

Durchlauferhitzer DX 18..27 Instantaneous water heater
Montage- und Gebrauchsanleitung
Installation and operating instructions



Die Montage (Wasser- und Elektroinstallation), erste Inbetriebnahme sowie die Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen zugelassenen Fachmann entsprechend dieser Anleitung vorgenommen werden!

Mounting (water and electrical installation), initial operation and maintenance of this appliance must only be conducted by an authorised professional according to these instructions!

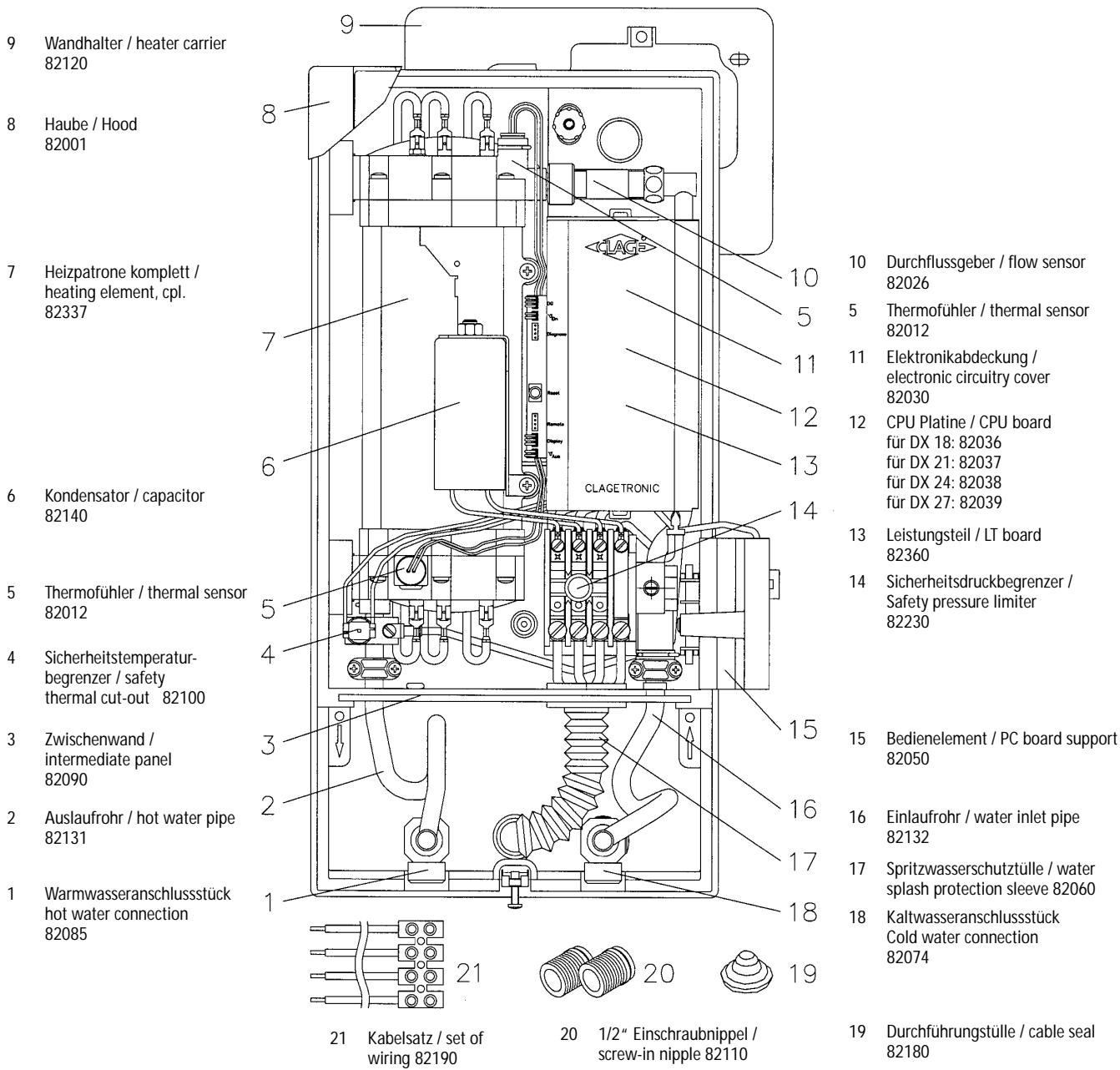


...wirtschaftlich
warmes Wasser.

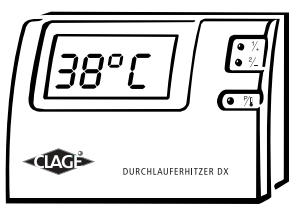
1 **Übersichtsdarstellung** **Overview**

Bei Bestellungen stets Gerätetyp und Seriennummer angeben!

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



2 **Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)** **Accessories (not included)**



FDX Modul + Steuerleitung zur Fernbedienung 3200 32200

Das Modul zur Fernbedienung FDX ist mit Steuerleitung nachrüstbar und ermöglicht die problemlose Bedienung des Gerätes auch bei verstecktem Montageort (z. B. Einbauschrank)

FDX module and control lead or remote control 3200 32200

The remote control FDX is available as an accessory to enable easy operation of the appliance when it is installed in a concealed location (e.g. a built-in cupboard).

DX Lastabwurfrelais 82250 für elektronische Durchlauferhitzer

DX load shedding relay 82250 for electronic instantaneous water heater

1. Übersichtsdarstellung	2	1. Overview	2
2. Zubehör	2	2. Accessories	2
3. Umwelt und Recycling	3	3. Protection of the environment and recycling	3
4. Sicherheitshinweise	4	4. For your own safety	4
5. Gerätebeschreibung	5	5. Description of the appliance	5
6. Technische Daten	5	6. Technical specifications	5
7. Abmessungen	6	7. Dimensions	6
8. Installation	6	8. Installation	6
9. Direktzapfung	9	9. Direct connection	9
10. Elektro-Anschluss	10	10. Electrical connection	10
11. Erstinbetriebnahme	13	11. Initial operation	13
12. Reinigung und Pflege	13	12. Cleaning and maintenance	13
13. Gebrauch	14	13. How to use	14
14. Wartungsarbeiten	17	14. Maintenance	17
15. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	18	15. Trouble-shooting and service	19
16. Garantiebedingungen	18	16. Conditions of guarantee	19



CLAGE denkt auch bei der Verpackung an den Umweltschutz. Durch saubere Trennung der Materialien können auch Sie mithelfen, die Umwelt weiter zu entlasten.

- Die Verpackung wird als wirksamer Schutz der Bauteile auf dem Transport benötigt. Sie ist aus umweltverträglicher, wiederverwertbarer Wellpappe hergestellt. Schützende Kunststoffmaterialien sind aus Polyethylen (PE) und können als Wertstoff wiederverwendet werden.
- Die Kunststoffteile des Gerätes sind mit einer Materialkennzeichnung versehen, um sie am Ende Ihrer Lebensdauer getrennt der Wiederverwertung zuzuführen. Die erwähnten Materialien sind Wertstoffe und bei sauberer Trennung zu 100% recyclingfähig.

CLAGE is very conscious of environmental protection, and this extends to its packaging materials. You can help the environment by carefully segregating waste.

- The packaging is essential to protect the components whilst in transit. It is made from environmentally-friendly, re-usable corrugated cardboard. The plastic bags are made of recyclable polythene (PE).
- The plastic components of the appliance are marked with a material code so that they can be recycled at the end of their useful life. These valuable materials are 100 % recyclable, provided they are correctly segregated.



Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb 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.

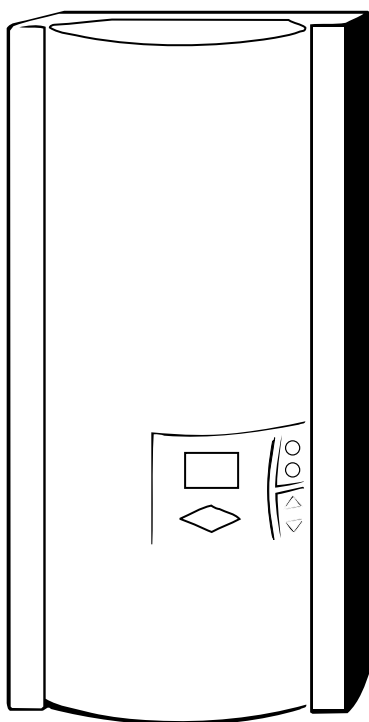
- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung (z.B. durch Arbeiten in der Wasserinstallation oder wegen Frostgefahr oder Wartung) muss das Gerät gemäß den Hinweisen auf Seite 16 entlüftet werden.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben.
- Nehmen Sie am Gerät oder an den Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- 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.
- Beachten Sie, daß Wassertemperaturen über 43 °C besonders bei Kindern als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, daß nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.
- Im Störfall schalten Sie sofort die Sicherungen aus. Bei einer Undichtigkeit am Gerät schließen Sie sofort die Kaltwasserzuleitung. Lassen Sie die Störung nur vom Werkkundendienst oder einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.

Installation, initial operation and maintenance of this appliance must only be conducted by an authorised professional, who will then be responsible for adherence to applicable standards and installation regulations.

We cannot be liable for any damages caused by failure to observe these instructions.

- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- Before commissioning for the first time and each time the appliance is emptied (e.g. due to work on the plumbing system, if there is a risk of frost or in case of maintenance), the appliance should be vented in accordance with the instructions on page 16.
- 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 is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms, and must only be used to heat drinking water.
- Pay attention to the fact that water temperatures in excess of 43 °C are perceived as hot, especially by children, and may cause a feeling of burning. Please note that the fittings may be very hot, when the appliance has been in use for some time.
- In case of malfunction, disconnect the fuses immediately. In case of leaks, cut off the cold water supply immediately. Repairs must only be carried out by the customer service department or an authorised professional.

5 Gerätebeschreibung Description of appliance



Der Durchlauferhitzer DX ist ein mikroprozessorgesteuerter, druckfester Durchlauferhitzer zur dezentralen Warmwasserbereitung an einer oder mehreren Zapfstellen.

Die Elektronik regelt die Leistungsaufnahme in Abhängigkeit von der gewählten Auslauftemperatur, der jeweiligen Einlauftemperatur und der Durchflussmenge, um die eingestellte Temperatur gradgenau zu erreichen und bei Druckschwankungen konstant zu halten. Die gewünschte Auslauftemperatur kann durch Tastendruck zwischen 30 °C und 60 °C eingegeben und an der digitalen Anzeige abgelesen werden.

Die Einlauftemperatur kann bis zu 50 °C betragen, so daß auch der Betrieb zur Nacherwärmung in Solaranlagen möglich ist. Als Zubehör ist ein Modul zur Fernbedienung, FDX, nachrüstbar, das eine problemlose Bedienung des Gerätes auch bei verstecktem Montageort (z. B. Einbauschränk) ermöglicht.

The instantaneous water heater DX is a microprocessor-controlled, pressure-resistant water heater for a decentralised water supply to one or more taps.

Its electronic control regulates its power consumption as a function of the selected outlet temperature, the respective inlet temperature and the flow rate, thus reaching the set temperature exactly to the degree and keeping the pressure constant in the event of fluctuations. The required outlet temperature can be entered on a keypad within a range between 30 °C and 60 °C and can be read off the digital display.

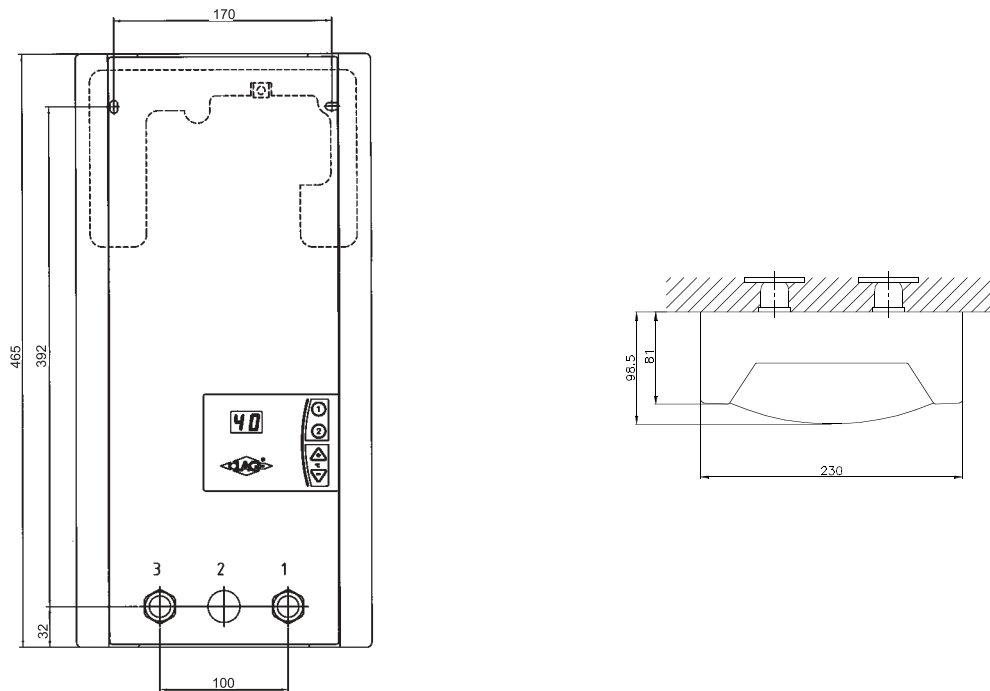
The inlet temperature may reach up to 50 °C, thus enabling operation of the appliance as an after-heater in solar installations. A remote control module, FDX, is available as an accessory to enable easy operation of the appliance when it is installed in a concealed location (e.g. a built-in cupboard).

6 Technische Daten Technical specifications

Typ	DX 18	DX 21	DX 24	DX 27	Model	
Bestell-Nr.	32118	32121	32124	32127	Article no.	
Nennleistung / -strom	18 kW (26 A)	21 kW (30 A)	24 kW (35 A)	27 kW (39 A)	Rated capacity / Rated current:	
Warmwasserleistung					Max. hot water (l/min) at:	
Max.: bei Δt = 28 K	9,2 ¹	10,7 ¹	12,0 ¹	12,0	Δt = 28 K	
bei Δt = 38 K (l/min)	6,8	7,9	9,0	10,2	Δt = 38 K	
Nenninhalt	0,3 l				Rated volume (l)	
Bauart	geschlossen, 1 MPa (10 bar) Nennüberdruck / Pressure type 1 MPa (10 bar)				Type	
Heizsystem	Blankdraht / Bare-element				Heating system	
Einsatzbereich @ 15 °C: spez. Wasserwiderstand	≥ 1.100 Ω cm				Required spec. water resistance @ 15 °C	
spez. elektr. Leitfähigkeit	≤ 90,9 mS/m				Electrical conductivity	
Einlauftemperatur	≤ 50 °C				Inlet temperature	
Elektroanschluss ²	3/PE 400V AC				Electrical connection ²	
Einschaltwassermenge	2,5 l/min				Required l/min to switch on	
Druckverlust	0,3 bar @ 2,5 l/min				Pressure loss	
Temperaturbereich	30 - 60 °C				Temperatur range	
Wasseranschluss	G 1/2"				Water connection	
Gewicht	4,1 kg				Weight	
Schutzklasse nach VDE	I				VDE class of protection	
Schutzart / Sicherheit	Netzrück- wirkungsfrei				IP25 no retroactive effects on the mains	Type of protection / safety

¹ Mischwasser ² Vorschriften in den Versorgungsgebieten unterschiedlich

¹ mixed water ² Regulations differ from one supply area to another

**Zu beachten sind:**

- VDE 0100
- EN 806-2
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Angaben auf Typenschild
- Technische Daten

Montageort

- Der Montageort muss stets frostfrei sein.
- Das Gerät entspricht der Schutzart IP25 und darf gemäß VDE 0100 Teil 701 im Schutzbereich 1 installiert werden.
- Um Wärmeverluste zu vermeiden, sollte die Entfernung zwischen Durchlauferhitzer und Zapfstelle möglichst gering sein.
- Für Wartungsarbeiten sollte in der Zuleitung ein Absperrventil installiert werden.
- Es können Wasserleitungen aus Kupfer oder Stahl eingesetzt werden. Kunststoffrohre dürfen nur verwendet

The following regulations must be observed:

- EC or national regulations (Germany: VDE 0100 and EN 806-2)
- The regulations of the local power and water supply utilities
- The specifications on the rating plate
- Technical specifications

Installation site

- The installation site must be free from frost at all times.
- The appliance complies with protection type IP25 and may therefore be installed in protection zone 1 according to VDE 0100 part 701.
- In order to avoid thermal losses, the distance between the instantaneous water heater and the tapping point should be as small as possible.
- For maintenance work, a shut-off valve should be installed in the supply line.
- Copper or steel connecting pipes may be used. Plastic pipes may only be used if they conform to

werden, wenn diese DIN 16893 Reihe 2 entsprechen. Die Warmwasserleitungen müssen wärmegeklämt sein.

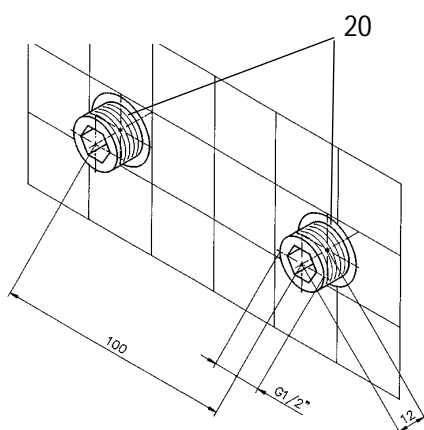
- Der spezifische Widerstand des Wassers muss bei 15 °C mindestens 1100 Ω cm betragen.

DIN 16893, Series 2. The hot water pipes must be thermally insulated.

- The specific resistance of the water must be at least 1,100 Ω cm at 15 °C.

Wandhalter montieren

Wenn Sie den Durchlauferhitzer DX im Austausch gegen ein anderes Fabrikat montieren, müssen in der Regel keine neuen Löcher für den Wandhalter gebohrt werden. In diesem Fall brauchen Sie nur die Einschraubnippel (20) wie unter 2. beschrieben einzuschrauben und den Wandhalter zu montieren.



1. Spülen Sie die Wasserzuleitungen vor der Installation gründlich durch, um Schmutz aus den Leitungen zu entfernen.

2. Schrauben Sie die Einschraubnippel (20) mit einem 12 mm Innensechskantschlüssel in die beiden Wandanschlüsse. Der Überstand der Einschraubnippel muss nach dem Festziehen 12 mm betragen.

3. Halten Sie die mitgelieferte Montage-schablone an die Wand und richten Sie sie so aus, daß die Löcher in der Schablone über die Anschlüsse passen. Zeichnen Sie die Bohrlöcher entsprechend der Schablone an und bohren Sie die Löcher mit einem 6 mm-Bohrer. Setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein und schrauben Sie den Wandhalter (9) an.

4. Fliesenversatz oder Unebenheiten lassen sich bis zu 30 mm durch die mitgelieferten Distanzhülsen ausgleichen. Die Distanzhülsen werden zwischen Wand und Wandhalter (9) montiert. Je nach Versatz sind die kurzen oder langen Befestigungsschrauben zu verwenden.

Installing the wall holder

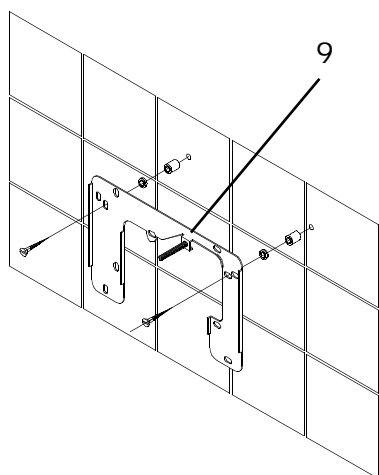
If you install the instantaneous water heater DX instead of a conventional instantaneous water heater, there is generally no need to drill holes for the wall holder. In this case, you only need to screw in the double nipples (20) as described in 2. and to secure the wall holder.

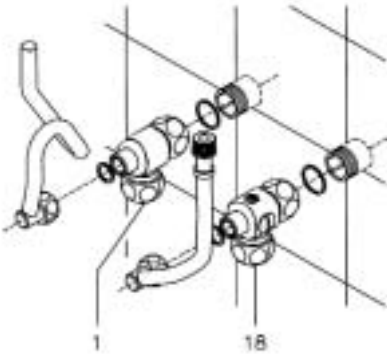
1. Thoroughly rinse the water supply pipes before installation to remove soiling from the pipes.

2. Using a 12 mm hexagon socket screw key, screw the screw-in nipples (20) into the wall connections. After tightening, the double nipples must protrude by 12 mm.

3. Hold the included mounting template on the wall and align it so that the holes in the template fit over the connections. Mark the drill holes according to the template and drill them using a 6 mm drill. Insert the included dowels and screw in the wall holder (9).

4. Offset tiling or uneven surfaces can be compensated by up to 30 mm with the aid of the spacers supplied. The spacers are fitted between the wall and wall holder (9). Long or short fastening screws must be used, depending on the magnitude of the offset.





Anschlussstücke installieren

1. Schrauben Sie gemäß Abbildung das Kaltwasseranschlussstück (18) mit Überwurfmutter und der 1/2"-Dichtung an den Kaltwasseranschluss.
2. Schrauben Sie das Warmwasseranschlussstück (1) mit Überwurfmutter und der 1/2"-Dichtung an den Warmwasseranschluss.

Installing connection pieces

1. As shown in the illustration, screw the cold water connection piece (18) with the union nut and the 1/2" seal onto the cold water connection.
2. Screw the hot water connection piece (1) with the union nut and the 1/2" seal onto the hot water connection.

Gerät montieren

1. Zum Öffnen des Gehäuses die Haubenschraube lösen.

- Im Austauschfall kann es vorkommen, daß die Elektrozuleitung im oberen Gerätebereich vorhanden ist. Nur dann öffnen Sie die Sollbruchstelle (S) an der Prägung durch kräftigen Druck mit einem stumpfen Werkzeug (z.B. Schraubendreher).

- Schneiden Sie die Durchführungstülle (19) entsprechend dem Zuleitungsquerschnitt auf. Dabei soll die Öffnung in der Tülle etwas kleiner als der Querschnitt des Kabels sein, um einen optimalen Schutz gegen Wasser zu erzielen. Passen Sie die Tülle in den Durchbruch ein.

- Manteln Sie das Elektrokabel ungefähr 60 mm über dem Wandaustritt ab. Nehmen Sie das vorbereitete Gerät so in die Hand, daß Sie mit der anderen Hand das Kabel in die Gummitülle führen können.

2. Setzen Sie das Gerät auf den Wandhalter (9), so daß die Gewindestange des Wandhalters in das vorgesehene Loch des Gerätes paßt. Durch vorsichtiges Biegen des Auslaufrohres lassen sich gegebenenfalls kleine Korrekturen vornehmen. Die Wasseranschlussleitungen des Gerätes müssen sich jedoch ohne Gewaltanwendung anschrauben lassen.

Installing the appliance

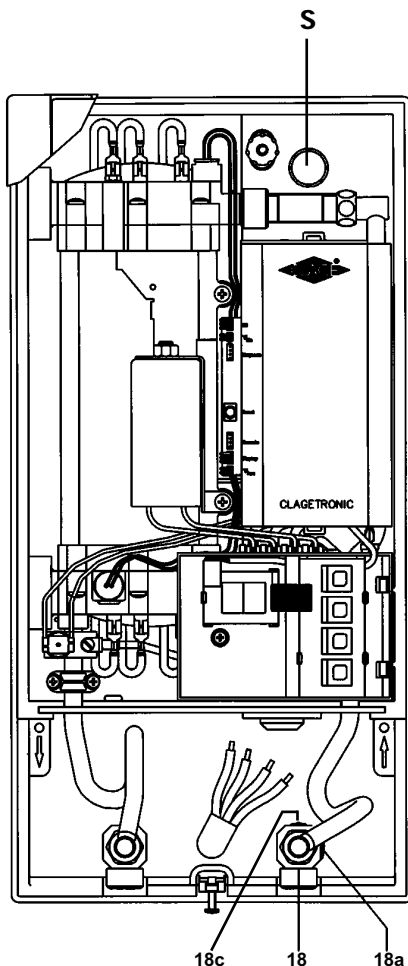
1. To open the appliance hood, undo the hood securing screw.

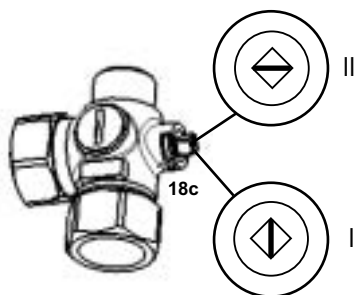
- When replacing an appliance, the electrical power supply cable may already be connected in the upper part of the appliance. In such a case, but only then, press against the prepared breaking point (S) with a blunt implement (e.g. screwdriver).

- Slit the grommet (19) to match the cable size. The opening in the grommet should be slightly smaller than the cross-section of the cable in order to ensure optimum protection against water. Fit the grommet into the opening.

- Strip the cable roughly 6 cm above the point where it emerges from the wall. Hold the prepared appliance so that you can route the cable into the grommet with the other hand.

2. Place the appliance on the heater carrier (9) so that the threaded rod of the wall holder fits in the hole on the appliance. If necessary, slight corrections are possible by carefully bending the outlet pipe. However, it must be possible to screw on the water connection pipes of the appliance without applying force.





3. Schrauben Sie die beiden 3/8" - Überwurfmutter der Wasseranschlussleitungen des Gerätes jeweils mit der 3/8" -Dichtung auf die installierten Anschlussstücke.

4. Schrauben Sie die Kunststoffrändelmutter (9) auf die Gewindestange des Wandhalters.

5. Öffnen Sie die Wasserzuleitung und drehen Sie das Absperrventil (18c) im Kaltwasseranschlussstück langsam auf (Pos.I). Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

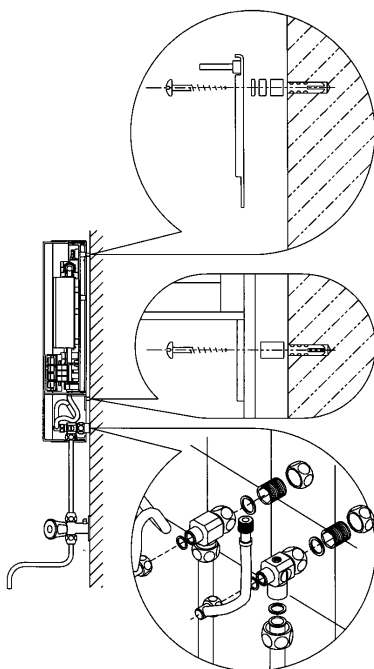
6. Öffnen und schließen Sie danach mehrfach das zugehörige Warmwasserzapfventil bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt und der Durchlauferhitzer luftfrei ist.

3. Screw the two 3/8" union nuts of the appliance's water connection pipes, each with the 3/8" seal, onto the fittings.

4. Screw the plastic knurled nut (9) onto the threaded rod of the wall holder.

5. Open the water supply line to the unit and slowly open the shut-off valve (18c) in the cold water connection piece (Pos.I). Check all connections for leaks.

6. Next, open and close the hot water tapping valve several times until no more air emerges from the line and all air has been eliminated from the instantaneous water heater.



Bei Direktzapfung sind die beiden 1/2" Einschraubnippel (20) und die 1/2" Dichtungen mit den 1/2" Überwurfmutter des Warmwasser- (1) und Kaltwasseranschlussstückes (18) zu verschrauben. Die beiden 1/2" Blindkappen der seitlichen Abgänge des Warm- (1) und Kaltwasseranschlussstückes (18) sind zu demontieren und mit dem offenen Ende der Einschraubnippel (20) zu verschrauben. Die Warm- und Kaltwasseranschlussstücke sind dann mit den 3/8" Dichtungen an die 3/8" Überwurfmutter des Gerätes und Auslaufrohres zu verschrauben.

Bei Direktzapfung ist es sinnvoll, das Gerät mittels der mitgelieferten Distanzhülsen gemäß nebenstehender Zeichnung auf Abstand zu montieren. Dabei ist zu beachten, daß auch die beiden Befestigungsbohrungen im unteren Rohranschlussbereich benutzt werden.

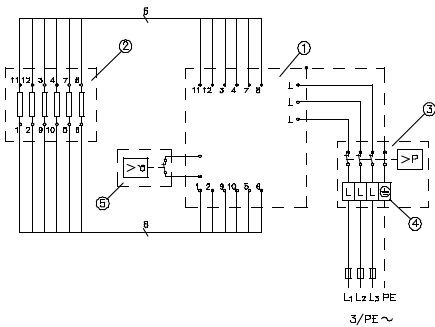
Die Bördelseite der Rohre sind mit 1/2" Überwurfmutter und 1/2" Dichtungen an die seitlichen 1/2" Abgänge des Warm- (1) und Kaltwasseranschlussstückes zu schrauben. Abschließend sind die Ausbrüche für die Rohre in der Haube mit einem stumpfen Gegenstand herauszubrechen.

For direct connection, the two 1/2" screw-in nipples (20) and the 1/2" seals must be screwed into the 1/2" union nuts of the hot-water (1) and cold-water (18) connectors. The two 1/2" caps of the side outlets of the hot-water (1) and cold-water (18) connectors must be removed and screwed onto the open end of the screw-in nipples (20). The hot-water and cold-water connectors must then be screwed into the 3/8" union nut of the appliance and delivery pipe, together with the 3/8" seals.

For direct connection, it is advisable to mount the appliance at a distance as illustrated alongside, using the spacer sleeves supplied. It should therefore be noted that the two fixing holes near the lower pipe connections are also used.

The flared end of the pipes must be screwed into the 1/2" side outlets of the hot-water (1) and cold-water connectors with 1/2" union nuts and 1/2" seals. The holes required for the pipes must then be broken out of the housing with the aid of a blunt implement.

Schaltplan / Wiring diagram



- 1 Elektronik / Electronic circuitry
- 2 Heizelement / Heating element
- 3 Sicherheitsdruckbegrenzer / Safety pressure limiter
- 4 Klemmleiste / Terminal strip
- 5 Sicherheitstemperaturbegrenzer / Safety thermal cut-out

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- EN806-2
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Angaben Typenschild
- Technische Daten Seite 5
- Gerät an den Schutzleiter anschließen!

Bauliche Voraussetzungen

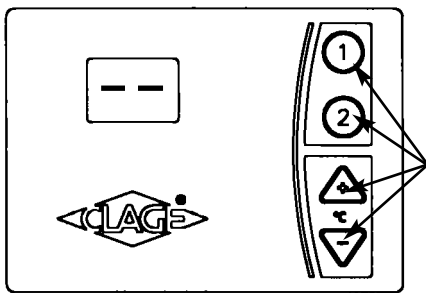
- Das Gerät muss über einen festen Anschluss installiert werden und darf nur mit Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung betrieben werden.
- Die Elektroleitungen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und dürfen nach der Montage nicht mehr berührbar sein.
- Installationsseitig ist 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.

Please observe:

- The installation must comply with current IEC or national local regulations or any particular regulations, specified by the local electricity supply company
- Observe the rating plate and technical specifications on page 5
- The unit must be earthed!

Structural prerequisites

- The appliance must be installed via a permanent connection and may only be operated if measures have been taken to protect against shock-hazard voltages.
- 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.



Lastabwurfrelais

Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte kann ein Lastabwurfrelais (82250) an den Außenleiter L₂ angeschlossen werden. Dazu muss am Gerät eine besondere Betriebsart gewählt werden. Die aktuelle Betriebsart kann durch gleichzeitiges Drücken aller 4 Tasten am Bedienfeld angezeigt werden. Werden alle 4 Tasten für ca. 2 Sekunden gedrückt gehalten, so wird die Betriebsart umgeschaltet. Mögliche Betriebsarten:

LED	Beschreibung
--	Normaler Betrieb, Werkeinstellung
1	Betrieb mit normalem Lastabwurfrelais
2	Betrieb mit empfindlichem Lastabwurfrelais

Zunächst ist die Betriebsart 1 zu wählen und die Funktion des Lastabwurfrelais bei kleiner Geräteleistung (35 Grad Sollwert und geringer Wassermenge) zu prüfen. Kommt es zu einem Flackern des Abwurfrelais, so muss die Betriebsart 2 gewählt werden.

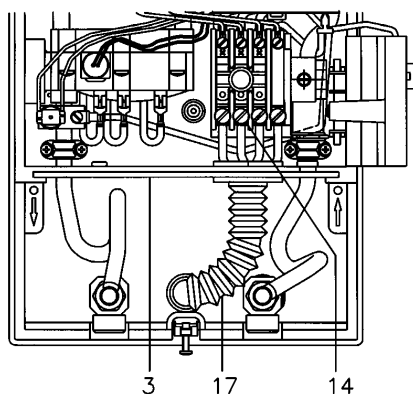
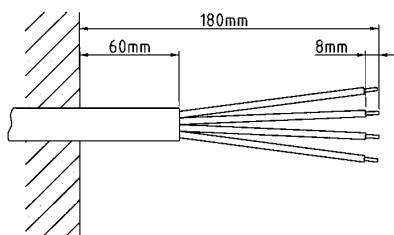
Load shedding relay

If further three-phase appliances are connected, a load shedding relay (82250) can be connected to phase conductor L₂. A special operating mode must be selected on the appliance for this purpose. The actual operating mode can be displayed by simultaneously pressing all four buttons on the control panel. The mode is switched over when all four buttons are pressed and held for approx. 2 seconds. Possible operating modes:

LED display	Description
--	Normal operation, manufacturer's setting
1	Operation with normal load shedding relay
2	Operation with sensitive load shedding relay

Operating mode 1 must be selected first and correct operation of the load shedding relay checked for a low appliance output (35 degree setpoint and low water flow rate). Mode 2 must be selected if the load shedding relay flickers.

Standard-Elektroanschluss von unten



1. Manteln Sie das Anschlusskabel ungefähr 6 cm über dem Wandaustritt ab. Schieben Sie die Spritzwasser-schutztülle (17) mit der kleineren Öffnung voran über das Anschlusskabel, so daß die Schutztülle wandbündig abschließt. Diese verhindert, daß eventuell eindringendes Wasser mit den Elektroleitungen in Kontakt kommt. Sie darf nicht beschädigt sein!

2. Lösen Sie die Schraube am Deckel der Platinenaufnahme und klappen Sie den Deckel zur Seite. Nehmen Sie den vorderen Teil der Zwischenwand (3) ab.

3. Isolieren Sie die Kabel ab und schließen diese an die Anschlussklemmen des Sicherheitsdruckbegrenzers (14) gemäß des auf S. 10 abgebildeten Schaltplanes an. Das Gerät ist an den Schutzleiter anzuschließen.

4. Ziehen Sie die Schutztülle soweit über die Anschlusskabel, daß die Schutztülle einwandfrei in die Aussparung der Zwischenwand paßt. Setzen Sie den vorderen Teil der Zwischenwand wieder ein und sichern Sie den Deckel der Platinenaufnahme wieder mit der Verschlussschraube.

5. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gerät und drehen Sie die Befestigungsschraube ein.

Standard electrical connection from below

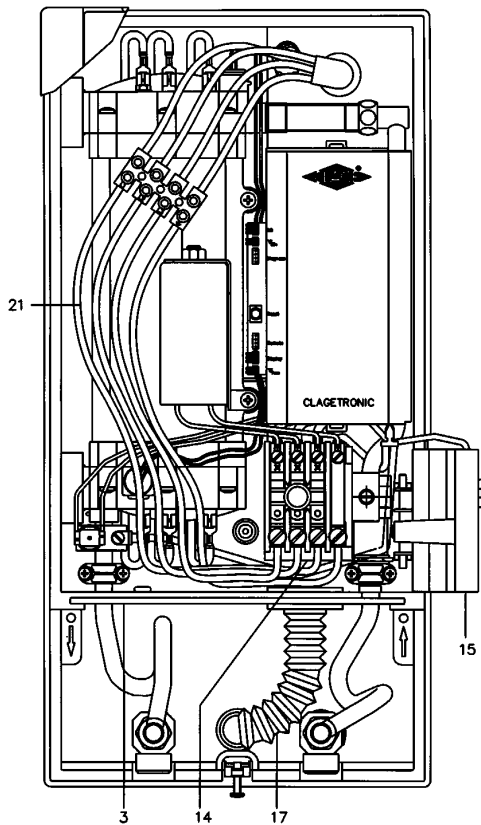
1. Strip approximately 6 cm off the connecting cable above the wall outlet. With the smaller opening ahead, slide the water splash protection sleeve (17) over the connecting cable so that the sleeve is flush with the wall. This prevents any leaking water from coming into contact with the electrical leads. It must not become damaged!

2. Undo the screw on the cover of the pc board support and tilt the cover to the side. Detach the front part of the intermediate panel (3).

3. Strip the cables. Connect them to the connecting terminals of the safety pressure limiter (14) according to the wiring diagram Page 10. This appliance must be earthed!

4. Pull the protective sleeve over the connecting cables until the sleeve fits perfectly in the recess of the intermediate panel. Reinsert the front part of the intermediate panel and again lock the cover of the PC board support with the securing screw.

5. Place the cover hood on the appliance and screw in the securing screw.

**Elektroanschluss von oben
(nur bis 10 mm² zulässig)****Electrical connection
from above
(only up to 10 mm²)**

1. Befestigen Sie den mitgelieferten Kabelsatz (21) auf dem Klemmenhalter, indem Sie die Klemme auf der linken Seite an der Führungsnase fixieren und auf der rechten Seite mit einer Schraube M4 x 20 verschrauben.

1. Secure the wiring set (21) to the terminal holder by fixing the terminal on the left to the guide lug and screwing it into position with an M4x20 screw on the right.

2. Lösen Sie die Schraube am Deckel der Platinenaufnahme (15) und klappen Sie den Deckel zur Seite. Die freien Enden des Kabelsatzes sind in die Bohrungen der Klemmen des Sicherheitsdruckbegrenzers (14) einzuführen und zu verschrauben. Sichern Sie danach wieder den Deckel mit der Schraube.

2. Undo the screw on the cover of the PC board support (15) and fold the cover to the side. Insert the free ends of the wiring set into the holes in the terminals of the safety pressure limiter (14) and screw tight. Then resecure the cover with a screw.

3. Isolieren Sie die Elektroadern ca. 8 mm ab und schließen diese sorgfältig an die gekennzeichnete Klemme an. Das Gerät ist an den Schutzleiter anzuschließen.

3. Strip the insulation from the wiring over a length of approx. 8 mm and carefully connect it to the designated terminal. The appliance must be connected to the protective earth conductor.

4. Setzen Sie die Schutztülle (17) und die Zwischenwand (3) wieder ein, um die Schutzart IP25 zu gewährleisten.

4. Refit the protection sleeve (17) and intermediate panel (3) in order to maintain the type of protection IP25.

5. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gerät und drehen Sie die Befestigungsschraube ein.

5. Refit the hood on the appliance and tighten the fastening screw.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Vor dem elektrischen Anschluss das Leitungsnetz und das Gerät durch mehrfaches, langsames Öffnen und Schließen des Warmwasser-Zapfventiles mit Wasser füllen und so vollständig entlüften. Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut entlüftet werden. 2. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Gerät ein. Die Digitalanzeige am Gerät muss leuchten. 3. Öffnen Sie das Warmwasserzapfventil. Das Gerät nimmt den Betrieb auf und gibt Leistung ab. 4. Überprüfen Sie die Funktion des Durchlauferhitzers und machen Sie den Benutzer mit dem Gebrauch vertraut bei gleichzeitiger Übergabe dieser Anleitung. 5. Füllen Sie die Registrierkarte aus und senden diese an den Zentralkundendienst. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Before making the electrical connection, fill the system and the appliance with water by carefully opening and closing the hot water tap valve in order to vent completely. After every draining (e.g. after working on the plumbing system or following repairs to the appliance) always vent the instantaneous water heater in this way before starting it up again. 2. Switch on the power supply to the appliance. The digital display on the appliance must light up. 3. Open the hot water tap. The appliance starts working. 4. Check the function of the instantaneous water heater, give these operating instructions to the user, and explain how the appliance works. 5. Immediately after commissioning for the first time, please send in the inenclosed registration card. |
|--|---|

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kunststoffoberflächen und Sanitärarmaturen nur mit einem feuchten Tuch abwischen und keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden. • Für eine gute Wasserdarbietung sollten Sie die Entnahmearmaturen (Perlatoren und Handbrausen) regelmäßig abschrauben und reinigen. Lassen Sie alle drei Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen, um die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten. | <ul style="list-style-type: none"> • Wipe off plastic surfaces and sanitary fittings with a moist cloth only. Never use abrasive cleaning agents or solvents. • For a good water supply, the outlet fittings (perlaters and shower heads) should be unscrewed and cleaned at regular intervals. Every three years, the electrical and plumbing components should be inspected by an authorised professional in order to ensure proper functioning and operational safety at all times. |
|--|--|

Sobald Sie den Warmwasserhahn an der Armatur öffnen, schaltet sich der Durchlauferhitzer automatisch ein. Beim Schließen der Armatur schaltet sich das Gerät automatisch wieder aus.

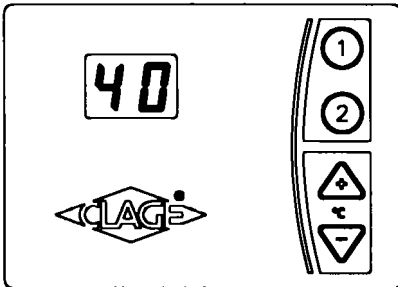
As soon as you open the hot water tap at the fitting, the instantaneous water heater switches itself on automatically. When the fitting is closed, the appliance automatically switches itself off.

Temperatur einstellen

- Mit den Pfeiltasten \triangleup und \triangledown können Sie die Wunschtemperatur schrittweise höher oder niedriger einstellen. Wenn Sie einmal kurz auf eine Taste drücken, ändert sich die Temperatur um 1°. Wenn Sie eine Taste länger gedrückt halten, ändert sich die Temperatur in 5° Schritten.

Setting the temperature

- You can set the required temperature in increments to a higher or lower value with the arrow keys \triangleup and \triangledown . The temperature changes by 1° when you press a key briefly. Pressing a key for a longer time increases the temperature in increments of 5°

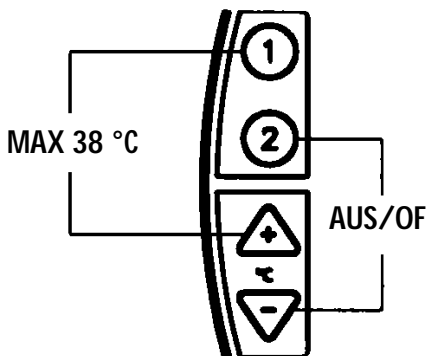


Programmtasten

Die beiden Programmtasten ermöglichen Ihnen, schnell die voreingestellte Temperatur zu wählen. Wenn Sie auf eine Programmtaste drücken, wird die voreingestellte Temperatur gewählt und angezeigt. Die Werkseinstellung beträgt für Programm ① 38 °C und für Programm ② 45 °C. Sie können die Programmtasten mit eigenen Einstellungen belegen:

Program keys

The two program keys allow you to select the preset temperature swiftly. When you press a program key, the preset temperature is selected and displayed. The works setting for program ① is 38 °C and the works setting for program ② is 45 °C. You can assign your own settings to the program keys:



- Durch längeres Drücken der Programmtaste wird die vorher gewählte Temperatur gespeichert. Die Anzeige wechselt von P1 bzw. P2 auf den neu gespeicherten Temperaturwert. Die neu eingestellte Temperatur steht Ihnen nun jedesmal zur Verfügung, wenn Sie die entsprechende Programmtaste drücken.

- Prolonged pressing of the program key stores the previously selected temperature. The display changes from P1 or P2 to the newly stored temperature value. This newly set temperature is now available to you each time you press the corresponding program key.

Temperaturbegrenzung

Der Durchlauferhitzer DX ist mit einer zuschaltbaren Temperaturbegrenzung ausgestattet. Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Temperaturbegrenzung einzustellen:

Temperature limiting

The instantaneous water heater DX is equipped with an optional temperature limiting function. There are two possible ways of setting a temperature limit:



1. 38 °C (Verbrühungsschutz):



- Gleichzeitig Programmtaste ① und \triangleup drücken.

1. 38 °C (scaling protection):

- Press the program key ① and \triangleup simultaneously.



2. Individuelle Temperaturbegrenzung (Nur möglich, wenn die Begrenzung auf 38 °C nicht aktiviert ist):



Grenztemperatur vorwählen, dann  und gleichzeitig  drücken.

- Ausschalten: gleichzeitig Programmtaste  und  drücken.

3. Nach Deaktivierung der Temperaturbegrenzung müssen die Festwerte der Programmtasten neu gespeichert werden.

2. Individual temperature limit (only possible if limiting to 38 °C is not activated):

Select the limit temperature and then press  and  simultaneously.

- Switching off: press the program key  and  simultaneously.

3. After deactivating the temperature limit the constants of the program keys have to be restored.

Energiespartipp



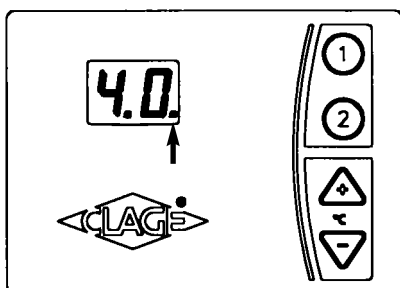
Stellen Sie die gewünschte Temperatur genau am Gerät ein und öffnen Sie nur das Warmwasserzapfventil. Wenn Ihnen die Wassertemperatur zu hoch ist, mischen Sie kein kaltes Wasser zu, sondern geben Sie am Gerät eine niedrigere Temperatur ein. Wenn Sie nämlich kaltes Wasser zumischen, wird das bereits erwärmte Wasser wieder abgekühlt und es geht wertvolle Energie verloren. Außerdem entzieht sich das in der Armatur zugemischte Kaltwasser dem Regelungsbereich der Elektronik, so daß die Temperaturkonstanz bei gleichzeitiger Benutzung mehrerer Zapfstellen nicht mehr gewährleistet ist.

How to save energy

Set the exact temperature you need on the appliance and open the hot water tap. Once you feel that the water is too hot, do not add any cold water and, instead, enter a lower temperature on the appliance. If you were to add cold water, the water already heated would cool down again and valuable energy would be wasted. Moreover, the cold water added in the tap is not covered by the control range of the electronic circuitry, with the result that temperature constancy is no longer guaranteed when using several taps at once.

Leistungsgrenze

Wenn die volle Leistung des Durchlauferhitzers DX nicht ausreicht, um die gezapfte Wassermenge zu erhitzen, wird dies durch Leuchten des rechten roten Punktes angezeigt (z.B. wenn mehrere Zapfstellen gleichzeitig geöffnet sind). Durch Reduzierung des Warmwasserdurchflusses hört der Punkt auf zu leuchten, da die Leistung wieder die eingestellte Temperatur erreichen kann.

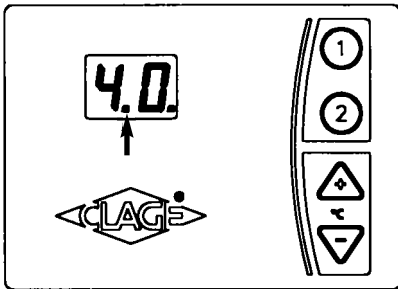


Sie können die volle Leistungsabgabe nutzen, um zum Beispiel die Badewanne schnell zu füllen. Mischen Sie dann kaltes Wasser entsprechend zu.

Power limit

If the full output of the instantaneous water heater DX does not suffice to heat the tapped quantity of water, this will be indicated by the right LED dot (e.g. when opening several taps at once). When you reduce the hot water flow rate, the LED dot stops indicating because the output of the appliance is again sufficient to reach the set temperature.

You can use the full output to fill a bathtub, for instance. In this case, add the appropriate amount of cold water.



Betrieb an Solaranlagen

Bei Betrieb mit Solaranlagen muss durch einen vorgeschalteten Mischer gewährleistet sein, daß die Einlauftemperatur 50 °C nicht überschreitet.

Bei Betrieb mit vorewärmtem Wasser wird unter folgenden Bedingungen keine Leistung abgegeben:

- die Einlauftemperatur übersteigt 50 °C
- die Einlauftemperatur übersteigt den vorgewählten Sollwert.

Ist die Einlauftemperatur aus einem der genannten Gründe zu hoch, zeigt der linke rote Punkt zwischen den Ziffern der Digitalanzeige an, daß das Gerät keine Leistung abgibt.

Entlüften nach Wartungsarbeiten

Der Durchlauferhitzer DX ist mit einer automatischen Luftblasenerkennung ausgestattet, die ein versehentliches Trockenlaufen verhindert. Trotzdem muss das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme entlüftet werden. Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut entlüftet werden.

1. Trennen Sie den Durchlauferhitzer vom Netz, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
2. Schrauben Sie den Perlator an der Entnahmearmatur ab und öffnen Sie zunächst das Kaltwasserzapfventil, um die Wasserleitung sauberzuspülen und eine Verschmutzung des Gerätes oder des Perlators zu vermeiden.
3. Öffnen und schließen Sie danach mehrfach das zugehörige Warmwasserzapfventil, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt und der Durchlauferhitzer luftfrei ist.
4. Erst dann dürfen Sie die Stromzufuhr zum Durchlauferhitzer wieder einschalten und den Perlator wieder einschrauben.

Operation with solar systems

When operating with preheated water, no output is provided under the following conditions:

- the inlet temperature exceeds 50 °C
- the inlet temperature exceeds the selected nominal value.

If the inlet temperature is too high as the result of one of the above reasons, the red dot between the digits of the digital display indicates that the unit is not providing any output.

Venting after maintenance work

The instantaneous water heater DX features an automatic air bubble protection to prevent it from inadvertently running dry. Nevertheless, the appliance must be vented before using it for the first time. Each time the appliance is emptied (e.g. after work on the plumbing system, if there is a risk of frost or following repair work), the appliance must be revented before it is used again.

1. Disconnect the instantaneous water heater from the mains by deactivating the fuses.
2. Unscrew the perlator on the outlet fitting and open the cold water tap valve to rinse out the water pipe and avoid contaminating the appliance or the perlator.
3. Next, open and close the hot water tap valve several times until no more air emerges from the pipe and all air has been eliminated from the instantaneous water heater.
4. Only then should you re-connect the power supply to the instantaneous water heater and screw the perlator back in.



Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

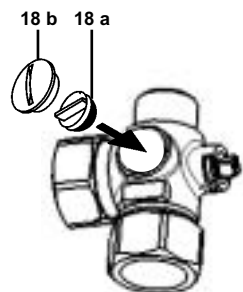
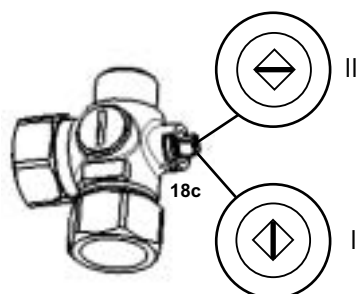
Maintenance work must only be conducted by a recognised specialised trade establishment.

Reinigung und Wechsel des Filtersiebes

Cleaning and replacing the filter strainer

Der Kaltwasseranschluss des Durchlauferhitzers DX ist mit einem integrierten Absperrventil und Sieb ausgestattet. Durch Verschmutzung des Siebes kann die Warmwasserleistung vermindert werden, so daß die Reinigung beziehungsweise der Austausch des Siebes wie folgt vorzunehmen ist:

The cold water connection of the instantaneous water heater DX is equipped with an integrated shut-off valve and a strainer. Soiling of the strainer may reduce the warm water output. Clean or replace the strainer as follows:



1. Schalten Sie den Durchlauferhitzer an den Haussicherungen spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
 2. Nach Öffnen der Gerätehaube drehen Sie das Absperrventil (18c) im Kaltwasseranschlussstück zu (Position II).
 3. Drehen Sie die Verschlusschraube (18b) aus dem Kaltwasseranschlussstück und nehmen Sie das Sieb (18a) heraus.
 4. Das Sieb (18a) kann nun gereinigt beziehungsweise ersetzt werden.
 5. Nach Einbau des Siebes drehen Sie die Verschlusschraube (18b) fest.
 6. Drehen Sie das Absperrventil (18c) im Kaltwasseranschlussstück langsam auf (Position I).
 7. Entlüften Sie das Gerät, indem Sie das zugehörige Warmwasserzapfventil mehrfach langsam öffnen und schließen, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt.
 8. Setzen Sie die Gerätehaube auf. Danach schalten Sie die Spannung an den Haussicherungen wieder ein.
1. Deenergise the instantaneous water heater by means of the house fuses and prevent inadvertent reactivation of them.
 2. After opening the hood of the unit, close the shut-off valve (18c) in the cold water connection piece (position II).
 3. Unscrew the screw plug (18b) from the cold water connection piece and take out the strainer (18a).
 4. The strainer (18a) can be cleaned or replaced.
 5. After fixtur of the strainer tighten the screw plug (18b).
 6. Slowly open the shut-off valve (18c) in the cold water connection piece (position I).
 7. Vent the unit by carefully opening and closing the affiliated warm water tap valve several times until air no longer emerges from the pipe.
 8. Fit the hood of the unit. Then reconnect the voltage to the house fuses.

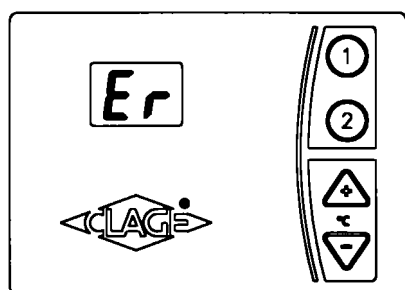
Hinweis: Bei einer Aufputz-Installation ist die Funktion des Absperrventils nicht gegeben.

Note: The shut-off valve is without function in a surface-mounted installation.



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 CLAGE-Zentralkundendienst. Halten Sie die Daten des Geräte-Typenschildes bereit!



CLAGE GmbH
Zentralkundendienst
Pirolweg 1 - 5
D - 21337 Lüneburg
Tel.: (04131) 89 01-40
Fax: (04131) 89 01-41
E-Mail: service@clage.de

Ihr Durchlauferhitzer DX wurde sorgfältig hergestellt und vor der Auslieferung mehrfach überprüft. Tritt ein Problem auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Bitte prüfen Sie zunächst, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgenden Tabelle selbst beheben können. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendienstesatz.

Problem	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt kalt, Digitalanzeige leuchtet nicht	Haussicherung ausgelöst	Sicherung erneuern oder einschalten
LED-Anzeige blinkt mit Fehlermeldung (Er)	Regelung hat abgeschaltet	Sicherungen aus- und wieder einschalten. Wenn Fehlermeldung weiterhin besteht Kundendienst informieren
Warmwasserdurchfluss wird schwächer	Auslaufarmatur verschmutzt oder verkalkt	Perlator, Duschkopf oder Siebe reinigen
	Einlauffiltersieb verschmutzt oder verkalkt	Filtersieb reinigen
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht, Rechter LED-Punkt leuchtet	Wasserdurchfluss zu groß	Wasserdurchfluss am Auslauf reduzieren
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht, Rechter LED-Punkt leuchtet nicht	Kaltwasser ist an der Armatur beigemischt	Nur Warmwasser zapfen, Temp. für den Gebrauch einstellen
Linker LED-Punkt leuchtet	Einlauftemp. über 50 °C bzw. über Sollwerttemperatur	Einlauftemperatur verringern
Tasten lassen sich nicht drücken	Haube ist nicht richtig aufgesetzt	Haube richtig montieren

Diese Garantiebedingungen gelten nur für den Kauf und Einsatz unserer Geräte in der Bundesrepublik Deutschland. Für das Ausland gelten die in den Verkaufs- und Lieferbedingungen vereinbarten bzw. gesetzlichen Garantiebedingungen des jeweiligen Landes. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte (nach Erfüllung, Rücktritt, Schadenersatz und Minderung) werden durch diese Garantie nicht berührt. Diese Garantie-Erklärung ist eine freiwillige Leistung von uns als Hersteller.

Für Ihr privat genutztes Warmwassergerät gewähren wir ab Kaufdatum eine Garantie von 24 Monaten, bei gewerblicher Nutzung beträgt die Garantie 12 Monate. Voraussetzung für den Garantieanspruch ist, dass der mitgelieferte Garantieschein ordnungsgemäß und vollständig ausgefüllt wurde. Dieser Garantieschein muss bei der Inanspruchnahme der Garantie zusammen mit dem Kaufbeleg vorgelegt werden. Am besten ist es, wenn Sie uns den Garantieschein nach der Installation zur Registrierung einschicken.

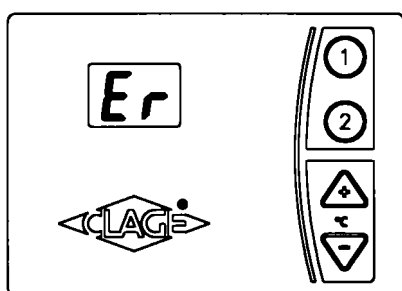
Es besteht kein Garantieanspruch bei Schäden oder Funktionsstörungen, die aufgrund von Frosteinwirkung, Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, durch unsachgemäße Verwendung, falschen Anschluss, Verschmutzung der Wasserein- oder -auslaufarmaturen, Nichtbeachtung der Montage-, Wartungs- und Gebrauchsanleitung oder eigenmächtige Eingriffe in das Gerät entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich ferner nicht auf die natürliche Abnutzung des Gerätes.

Sobald ein Schaden/Mangel aufgetreten ist, muss dieser innerhalb von 14 Tagen nach Erkennbarkeit uns gegenüber schriftlich angezeigt werden. Hiernach prüfen wir, ob der Garantie-Anspruch zu recht besteht. Für den Fall seines Bestehens entscheiden wir, auf welche Art der Schaden/Mangel behoben werden soll, ob durch einen von uns autorisierten Kundendienstpartner oder durch unseren Werkskundendienst.



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 Central Customer Service Department at CLAGE. Please have the details of the typeplate at hand.



CLAGE GmbH
 Central Customer Service
 Pirolweg 1 - 5
 D - 21337 Lüneburg
 Tel.: (+49)4131 89 01-40
 Fax: (+49)4131 89 01-41
 E-Mail: service@clage.de

Your instantaneous water heater DX was manufactured conscientiously and checked several times before delivery. Should malfunctions nevertheless occur, attempt first to remedy the problem with reference to the following table. In doing so, you will avoid the unnecessary expense of customer service assistance.

Problem	Cause	Solution
Water stays cold, digital display does not light up	Master fuse tripped	Renew or activate fuse
LED display flashes error message (Er)	Control system has switched off	Switch fuse of and on. If Er is still flashing contact customer service
Flow rate of hot water too weak	Outlet fitting dirty or calcified	Clean shower head, perlator or sieves
	Fine filter dirty or calcified	Clean fine filter
Selected temperature is not reached, right LED lights up	Excessive water flow (winter?)	Reduce water flow rate at the outlet
Selected temperature is not reached, right LED does not glow	Cold water has been added on the tap	Tap hot water only; set temp. for use
Left LED dot lights up	Inlet temperature more than 50 °C or nominal temp.	Reduce inlet temperature
No response upon key press	Hood is not fitted properly	Refit the hood properly

These guarantee terms shall be governed solely after purchase and use of our appliances in the Federal Republic of Germany. Abroad, the corresponding guarantee terms are based on the contractual General Terms of Sale and Delivery resp. on the statutory terms of guarantee of each country. Statutory warranty rights (after performance, rescission, liability and reduction) are not affected by this guarantee. This guarantee statement shall be considered as voluntary from the manufacturer.

From the date of purchase, CLAGE grants a 24 months' Guarantee period for your privately used hot water appliance and 12 months for commercial use on condition that the Certificate of guarantee delivered with the unit is duly completed, stamped and dated by the dealer. The latter shall be presented together with the purchase document when claiming under guarantee. We recommend that the guarantee certificate card be sent to CLAGE Lueneburg for registration after installation of the unit.

The guarantee does not cover damage or malfunctions due to the build-up of scale, frost, chemicals or electromechanical process, from incorrect use, incorrect installation, dirt in the inlet and outlet pipes, non-compliance with the operating instructions or unauthorised modification of the heater. Furthermore, the guarantee shall not cover any normal abrasion of the appliance.

In the event of a damage/claim, we are to be informed in writing within 14 days after recognition of the fault. After receipt, we check if a legitimate guarantee claim is justified. If notice of defects has been given in good time and is justified, CLAGE shall decide how the damage/claim is to be rectified, either by an authorised after-sales partner or by CLAGE central customer service.

CLAGE GmbH

Pirolweg 1 - 5

D - 21337 Lüneburg

Telefon: 04131 • 89 01-0

Telefax: 04131 • 83 200

E-Mail: clage@clage.de

Internet: www.clage.de



