

**Durchlauferhitzer DLX 24 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.**

Bei Bestellungen stets Gerätetyp und Seriennummer angeben!

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

9 Wandhalter / heater carrier
82120

8 Haube / Hood
82001

7 Heizpatrone komplett /
heating element, cpl.
82324

6 Kondensator / capacitor
82140

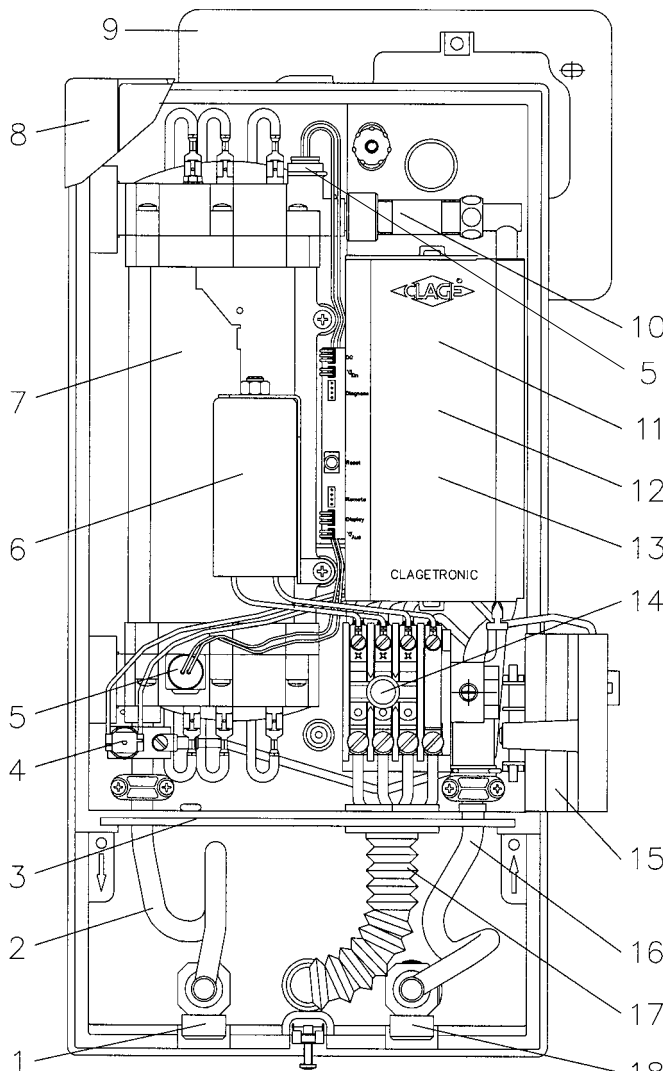
5 Thermofühler / thermal sensor
82010

4 Sicherheitstemperatur-
begrenzer / safety
thermal cut-out 82100

3 Zwischenwand /
intermediate panel
82090

2 Auslaufrohr / hot water pipe
82131

1 Warmwasseranschlussstück
hot water connection
82085



10 Durchflussgeber / flow sensor
82025

5 Thermofühler / thermal sensor
82010

11 Elektronikabdeckung /
electronic circuitry cover
82030

12 CPU Platine / CPU board
82049

13 Leistungsteil / LT board
82360

14 Sicherheitsdruckbegrenzer /
Safety pressure limiter
82230

15 Bedienelement / PC board support
82055

16 Einlaufrohr / water inlet pipe
82132

17 Spritzwasserschutzülle / water
splash protection sleeve
82060

18 Kaltwasseranschlussstück
Cold water connection
82074

19 1/2" Einschraubnippel /
screw-in nipple
82110

20 Durchflussbegrenzer 8 l/min
flow control 8 l/min
89110

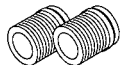
21 Durchführungstülle / cable seal
82180



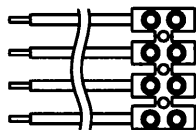
21



20



19



Kabelsatz / set of wiring
82190



Durchflussbegrenzer 7 l/min
flow control 7 l/min 89111

Durchflussbegrenzer 9 l/min
flow control 9 l/min 89109

Durchflussbegrenzer 10 l/min
flow control 10 l/min 89112

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. Gebrauch	14	12. How to use	14
13. Reinigung und Pflege	15	13. Cleaning and maintenance	15
14. Wartungsarbeiten	16	14. Maintenance	16
15. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	17	15. Trouble-shooting and service	18
16. Garantiebedingungen	17	16. Conditions of guarantee	18



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.

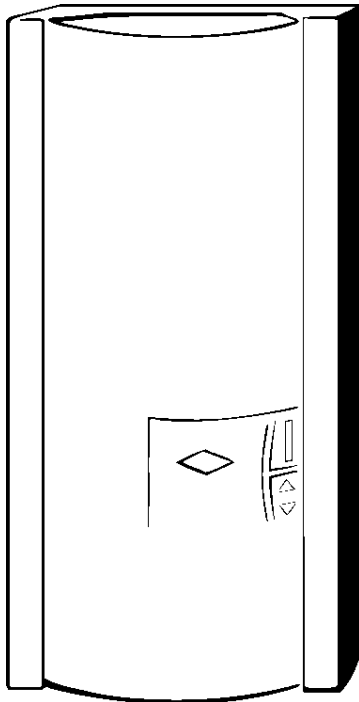
Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen.

- 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 15 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 15.
- 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.



Der Durchlauferhitzer DLX 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 genau zu erreichen und bei Druckschwankungen konstant zu halten. Die gewünschte Auslauftemperatur kann durch Tastendruck zwischen 35 °C und 55 °C eingegeben und an der Leuchtbalkenanzeige abgelesen werden. Durch **TWINTEMPERATURE**-Control bleibt die Auslauftemperatur stets konstant.

MPS Multiple Power System:
Die Nennleistung (max. Leistungsaufnahme) beträgt 24 kW 400 V und ist durch einen internen Schalter auf 21 kW oder 18 kW begrenzt.

The instantaneous water heater DLX 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 35 °C and 55 °C and can be read off the bar chart display. Via **TWINTEMPERATURE**-Control the outlet temperature remains constant.

MPS Multiple Power System:
The rated capacity (max. power) is 24 kW 400 V. Restriction of power rating possible to 21 kW or 18 kW by an internal switch.

Typ	DLX 24			Model
Bestell-Nr.	32224			Article no.
Nennleistung / -strom	18 kW (26 A)	21 kW (30 A)	24 kW (35 A)	Rated capacity / Rated current
max. Warmwassermenge (l/min)				Max. hot water (l/min) at:
bei $\Delta t = 28$ K	9,2 ¹⁾	10,7 ¹⁾	12,0 ¹⁾	$\Delta t = 28$ K
bei $\Delta t = 38$ K	6,8	7,9	9,0 ¹⁾	$\Delta t = 38$ K
Durchfluss begrenzt auf ergibt max. Temperaturerhöhung	Δt	8 l/min 37,5 K	43 K	Flow limited to max. temperature increase
Nenninhalt	0,3 l			Rated volume (l)
Erforderl. Leiterquerschnitt	6,0 ²⁾ mm ²			Required cable size
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	$\geq 1.100 \Omega \text{ cm}$			Required spec. water resistance @ 15 °C
spez. elektr. Leitfähigkeit	$\leq 90,9 \text{ mS/m}$			Electrical conductivity
Einlauftemperatur	$\leq 50 \text{ °C}$			Inlet temperature
Elektroanschluss ³⁾	3/PE 400V AC			Electrical connection ²⁾
Druckverlust	0,3 bar @ 2,5 l/min			Pressure loss
Einschaltwassermenge	2,5 l/min			Required l/min to switch on
Temperaturbereich	35 - 55 °C			Temperature choice
Wasseranschluss	G 1/2"			Water connection
Gewicht	4,1 kg			Weight
Schutzklasse nach VDE	I			VDE class of protection
Schutzart / Sicherheit	Netzrückwirkungsfrei		IP25	no retroactive effects on the mains
				Type of protection / safety

¹⁾ Mischwasser

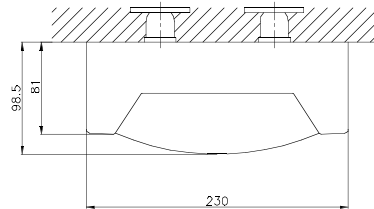
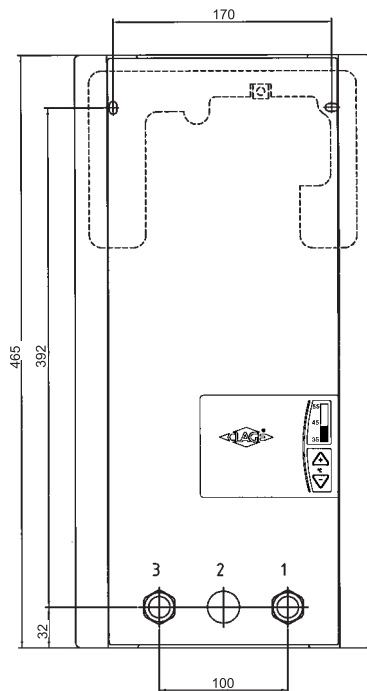
²⁾ Bei Austausch eines 21kW/380V-Gerätes kann der Leiterquerschnitt 4 mm² übernommen werden.

³⁾ Vorschriften in den Versorgungsgebieten unterschiedlich. Anschluss nur durch den Elektrofachmann.

¹⁾ mixed water

²⁾ The 4 mm² cable can be reused when replacing a 21 kW / 380 V appliance.

³⁾ Regulations differ from one supply area to another. Connection only by an authorised electrician.

**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.

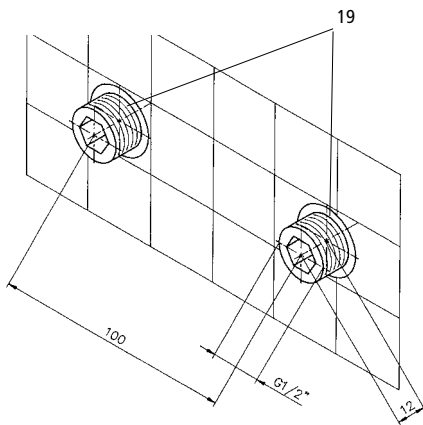
DIN 16893, Series 2. The hot water pipes must be thermally insulated.

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

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

Wandhalter montieren

Wenn Sie den Durchlauferhitzer DLX 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 (19) 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.

Installing the wall holder

If you install the instantaneous water heater DLX 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 (19) as described in 2. and to secure the wall holder.

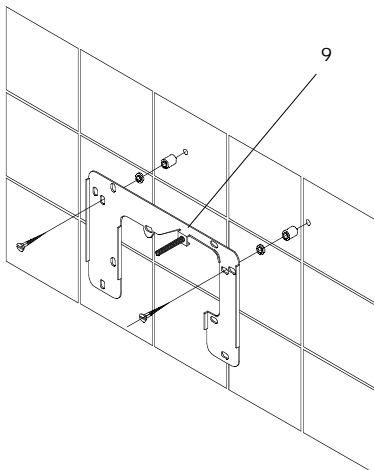
1. Thoroughly rinse the water supply pipes before installation to remove soiling from the pipes.

2. Schrauben Sie die Einschraubnippel (19) mit einem 12 mm Innensechskantschlüssel in die beiden Wandanschlüsse. Der Überstand der Einschraubnippel muss nach dem Festziehen 12 mm betragen.

2. Using a 12 mm hexagon socket screw key, screw the screw-in nipples (19) into the wall connections. After tightening, the double nipples must protrude by 12 mm.

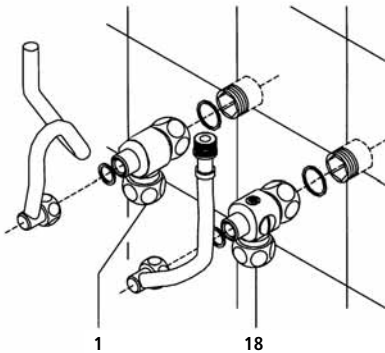
3. Halten Sie die mitgelieferte Montage-schablone an die Wand und richten Sie sie so aus, daß die Löcher in der Schablone über die Anschlüsse passen. Zeichnen Sie die Bohrlöcher entsprechend der Schablone an und bohren Sie die Löcher mit einem 6 mm-Bohrer. Setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein und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

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. 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.

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

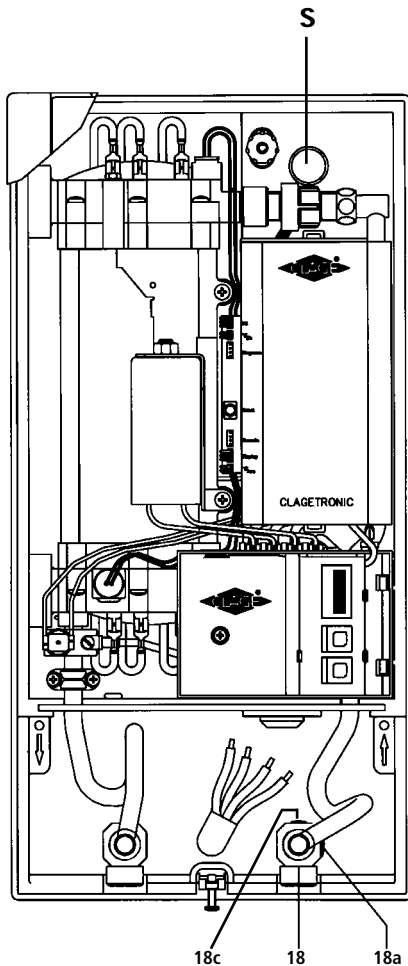
1. Schrauben Sie gemäß Abbildung das Kaltwasseranschlussstück (18) mit Überwurfmutter und der 1/2"-Dichtung an den Kaltwasseranschluss.
2. Schrauben Sie das Warmwasseranschlussstück (1) mit Überwurfmutter und der 1/2"-Dichtung an den Warmwasseranschluss.

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 Elektroleitung im oberen Gerätebereich vorhanden ist. Für solchen Fall ermöglicht der über den Kundendienst erhältliche Kabelsatz ODX Nr. 82190 mit Durchführungstülle Nr. 82180 den problemlosen Elektroanschluss. Nur dann öffnen Sie die Sollbruchstelle (S) an der Prägung durch kräftigen Druck mit einem stumpfen Werkzeug (z.B. Schraubendreher).
- Schneiden Sie die Durchführungstülle 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.

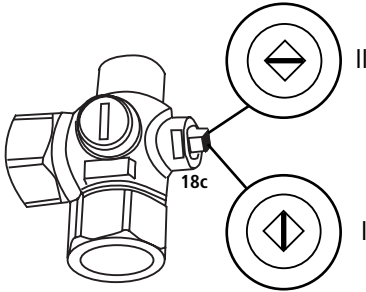
Installing the appliance

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. ODX, a set of wiring (no. 82190) with cable seal (no. 82180) - available from our service - simplifies the upper electrical connection. In such a case, but only then, press against the prepared breaking point (S) with a blunt implement (e.g. screwdriver).
- Slit the grommet 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. 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.

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.

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

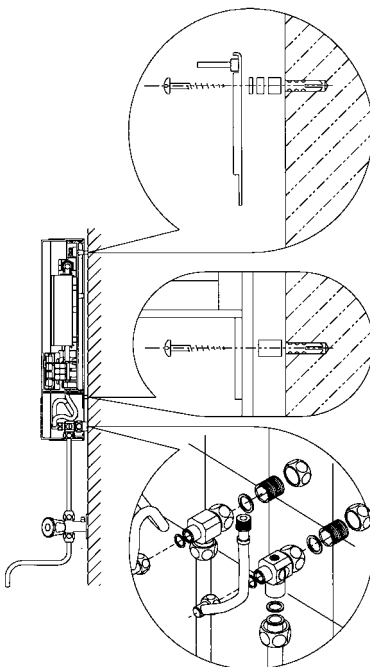
4. Screw the plastic knurled nut (9) onto the threaded rod of the wall holder.

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

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

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 (19) 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 (19) zu verschrauben. Die Warm- und Kaltwasseranschlussstücke sind dann mit den 3/8" Dichtungen an die 3/8" Überwurfmutter des Gerätes und Auslaufrohres zu verschrauben.

For direct connection, the two 1/2" screw-in nipples (19) 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 (19). 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.

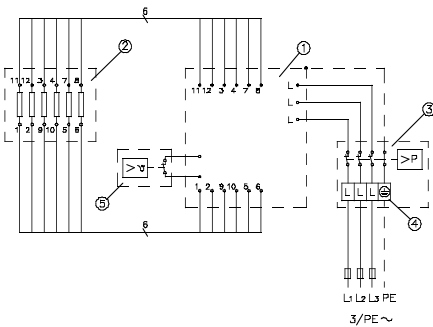
Bei Direktzapfung ist es sinnvoll, das Gerät mittels der mitgelieferten Distanzhülsen gemäß nebenstehender Zeichnung auf Abstand zu montieren. Dabei ist zu beachten, daß auch die beiden Befestigungsbohrungen im unteren Rohranschlussbereich benutzt werden.

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.

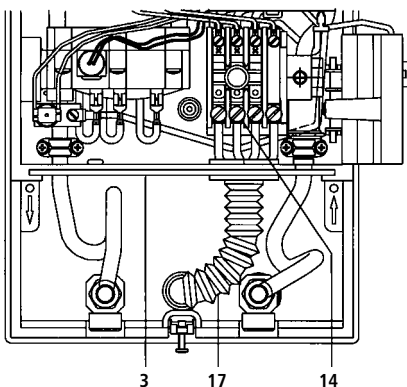
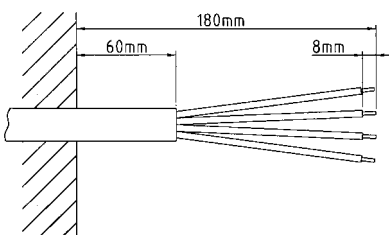
Die Bördelseite der Rohre sind mit 1/2" Überwurfmutter und 1/2" Dichtungen an die seitlichen 1/2" Abgänge des Warm- (1) und Kaltwasseranschlussstückes zu schrauben. Abschließend sind die Ausbrüche für die Rohre in der Haube mit einem stumpfen Gegenstand herauszubrechen.

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.
- Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte kann ein Lastabwurfrelais (82250) vorzugsweise an den Außenleiter L_2 angeschlossen werden.
- Lastabwurfrelais:
Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte kann ein Lastabwurfrelais (82250) an den Außenleiter L_2 angeschlossen werden.

Standard-Elektroanschluss von unten

1. Manteln Sie das Anschlusskabel ungefähr 6 cm über dem Wandaustritt ab. Schieben Sie die Spritzwasserschutztülle (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!

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

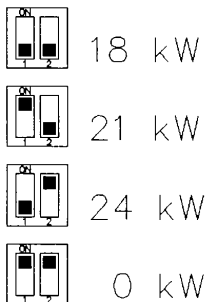
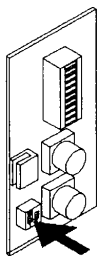
- The appliance must be installed via a permanent connection and may only be operated if measures have been taken to protect against shock-hazard voltages.
- The electric wiring should not be injured. After mounting the wiring must not be direct accessible.
- An all-pole disconnecting device (e.g. via 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.
- If further three-phase appliances are connected, a load shedding relay (82250) can be connected preferably to phase conductor L_2 .
- Load shedding relay:
If further three-phase appliances are connected, a load shedding relay (82250) can be connected to phase conductor L_2 .

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. Lösen Sie die Schraube am Deckel der Platinenaufnahme. 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 der Innenseite der Gerätehaube abgebildeten Schaltplanes an. Das Gerät an den Schutzleiter anschließen!
4. Ziehen Sie die Schutzhülse soweit über die Anschlusskabel, daß die Schutzhülse 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 Verschlusschraube.
5. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gerät und drehen Sie die Befestigungsschraube ein.

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 fixed inside the hood. 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.



MPS Leistungsumschaltung
(darf nur über autorisierten Fachmann erfolgen, sonst erlischt die Garantie)

1. Werksseitig ist die Leistung auf 24 kW eingestellt und mit einem Aufkleber der DIP Schalter versiegelt. Wenn eine Leistungsbegrenzung notwendig ist, ist der Schalter entsprechend einzustellen und mit den beigelegten Aufklebern zu versiegeln.

Achtung: Bei Austausch von Altgeräten ist durch die Spannungsumstellung eine höhere Leistung beim Neugerät zu wählen.

Altgerät		Neugerät
18 kW 380 V	→	21 kW 400 V
21 kW 380 V	→	24 kW 400 V

Nach dem Elektroanschluss ist das Geräte-Typenschild und die Tabelle Technische Daten in Abschnitt 6 entsprechend der Leistung mit Hilfe eines Kugelschreibers anzukreuzen.

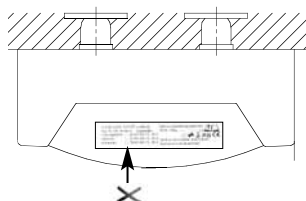
MPS Multiple Power System
(selection of power rating only by authorised specialist, otherwise lapse of guarantee)

1. Upon delivery, capacity is adjusted at 24 kW, and the DIP-switch is sealed by a sticker. If capacity shall be limited, set the switch accordingly and seal the new adjustment with the enclosed stickers.

Attention: When replacing old units against new ones, choose one rating higher than before due to European change to a 400 V system.

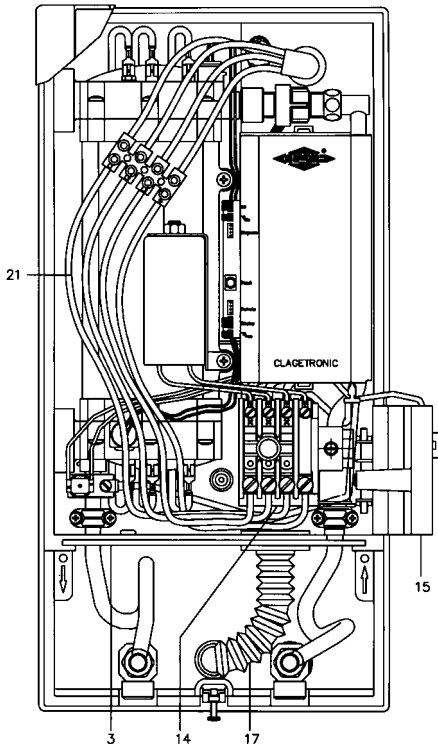
old appliance		new appliance
18 kW 380 V	→	21 kW 400 V
21 kW 380 V	→	24 kW 400 V

After electrical connection please mark with a cross the power rating on the type plate and in the technical specifications under point 6.



Elektroanschluss von oben (nur bis 10mm² zulässig und nur mit Zubehör ODX möglich)

Electrical connection from above (only up to 10 mm² and only possible with ODX accessory)

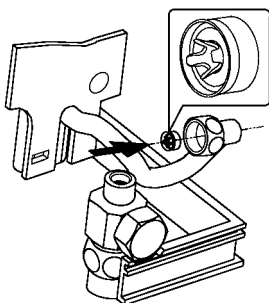
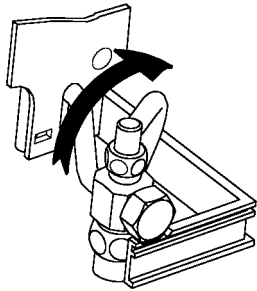


1. Befestigen Sie den optional erhältlichen Kabelsatz ODX (21) auf dem Klemmenhalter, indem Sie die Klemme auf der linken Seite an der Führungsnase fixieren und auf der rechten Seite mit einer Schraube M4x20 verschrauben.
2. Lösen Sie die Schraube am Deckel der Platinenaufnahme (15) und klappen Sie den 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.
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.
4. Setzen Sie die Schutztülle (17) und die Zwischenwand (3) wieder ein, um die Schutzart IP25 zu gewährleisten.
5. Setzen Sie die Abdeckhaube auf das Gerät und drehen Sie die Befestigungsschraube ein.

1. Secure the optional available ODX 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. 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. 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. Refit the protection sleeve (17) and intermediate panel (3) in order to maintain the type of protection IP25.
5. Refit the hood on the appliance and tighten the fastening screw.

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 Balkenanzeige 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.

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 bar chart 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.

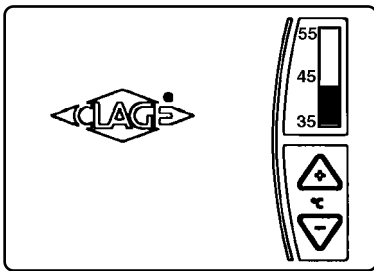


Durchflussmengenbegrenzer (DMB) beachten!

1. Dieses Gerät ist mit einem Durchflussmengenbegrenzer (20) 8 l/min ausgestattet, um eine Temperaturerhöhung von $\Delta t = 37,5$ K bei Nennleistung 21 kW zu gewährleisten.
2. Sofern bei Leistung 24 kW ein höherer Durchfluss gewünscht wird, kann der DMB durch einen DMB 9 l/min ersetzt oder entfernt werden. Sofern bei Leistung 18 kW die Temperaturerhöhung nicht ausreichend ist, kann der DMB durch einen DMB 7 l/min ersetzt werden.

Observe flow control!

1. This heater is fitted with a flow limiter (20) 8 l/min, in order to guarantee an increase in temperature of $\Delta t = 37.5$ K at a rated power of 21 kW.
2. In case a higher flow at a power of 24 kW is needed the flow limiter can be replaced with a 9 l/min flow limiter or can be removed. In case the increase in temperature is not sufficient at a power of 18 kW the flow limiter can be replaced with a 7 l/min flow limiter.



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

Setting the temperature

- Mit den Pfeiltasten \triangle und ∇ können Sie die Solltemperatur schrittweise höher oder niedriger einstellen. Die Solltemperatur wird über die Leuchtbalkenanzeige angezeigt.

- You can set the required temperature in increments to a higher or lower value with the arrow keys \triangle and ∇ . The required temperature is indicated by the bar chart display.



Energiespartipp

How to save energy

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.

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.



Entlüften nach Wartungsarbeiten

Der Durchlauferhitzer DLX 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 Entnahmemarmatur 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.

Venting after maintenance work

The instantaneous water heater DLX 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 disactivating 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.

- Kunststoffoberflächen und Sanitärarmaturen nur mit einem feuchten Tuch abwischen und keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Für eine gute Wasserdarbietung sollten Sie die Entnahmemarmaturen (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.
- 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 (perlators 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.

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

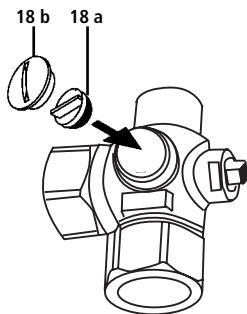
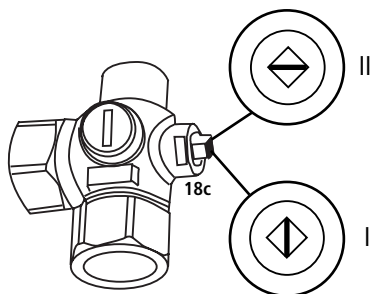
Maintenance work must only be conducted by an authorized professional.

Reinigung und Wechsel des Filtersiebes

Cleaning and replacing the filter strainer

Der Kaltwasseranschluss des Durchlauferhitzers DLX 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 DLX 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!

Ihr Durchlauferhitzer DLX wurde sorgfältig hergestellt und vor der Auslieferung mehrfach überprüft. Tritt ein Problem auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Schalten Sie zunächst die Sicherungen aus und wieder ein, um die Elektronik "zurückzusetzen". Prüfen Sie dann, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgenden Tabelle selbst beheben können. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendiensteinsatz.

Problem	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt kalt, Balken-anzeige leuchtet nicht	Haussicherung ausgelöst	Sicherung erneuern oder einschalten
Gerät heizt nicht	Regelung hat abgeschaltet	Sicherung aus- und wieder einschalten. Wenn Problem weiterhin besteht, Kundendienst informieren
Warmwasserdurchfluss wird schwächer	Auslaufarmatur verschmutzt oder verkalkt	Perlator, Duschkopf oder Siebe reinigen
	Einlauffiltersieb verschmutzt oder verkalkt	Filtersieb reinigen
Warmwasserdurchfluss zu schwach	Durchfluss begrenzt	Durchflussbegrenzer anpassen
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht	Wasserdurchfluss zu groß	Wasserdurchfluss am Auslauf reduzieren oder Durchflussbegrenzer anpassen
Tasten lassen sich nicht drücken	Haube ist nicht richtig aufgesetzt	Haube richtig montieren

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

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.

15 **Trouble-shooting and service**



Your instantaneous water heater DLX 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.

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 (0)4131•89 01-40
Fax: +49 (0)4131•89 01-41
E-Mail: service@clage.de

Problem	Cause	Solution
Water stays cold, bar chart display does not light up	Master fuse tripped	Renew or activate fuse
Appliance does not heat	Control system has switched off	Switch fuse off and on. If necessary 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
Hot water flow is too low	Flow is limited	Adapt flow control
Selected temperature is not reached	Excessive water flow (winter?)	Reduce water flow rate at the outlet or adapt flow control
No response upon key press	Hood is not fitted properly	Refit the hood properly

16 **Guarantee terms**

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

