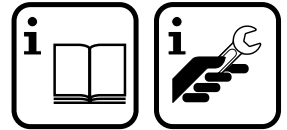


# ELAFLUX



**ED 18-2 E**    7 733 004 017    **ED 24-2 E**    7 733 008 013

**ED 21-2 E**    7 733 006 017    **ED 27-2 E**    7 733 009 008

6 720 610 011  
(99.03) BS



## Deutsch

Die einwandfreie Funktion ist nur gewährleistet, wenn diese Anleitung beachtet wird. Wir bitten, diese Schrift dem Kunden auszuhändigen.

## 中文

唯有确实依照本说明书之指示使用机器，才能完全发挥本机之优越性能。本公司恳请您将此说明书转交给您的客户。

## English

Correct function of this appliance can only be guaranteed if these instructions are observed.  
Please hand this document over to the customer.

## Inhaltsverzeichnis

### Für den Benutzer

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Sicherheitshinweise ..... | 2 |
| Bedienung .....           | 3 |
| Energiesparen .....       | 4 |
| Pflege .....              | 4 |
| Kundendienst .....        | 4 |
| Recycling .....           | 4 |
| Störungsbeseitigung ..... | 5 |

### Für den Fachmann

|   |    |
|---|----|
| Normen, Vorschriften, Richtlinien ..... | 8  |
| Technische Daten .....                  | 9  |
| Gerätebeschreibung .....                | 9  |
| Lieferumfang .....                      | 12 |
| Wandmontage .....                       | 13 |
| Wasseranschluß .....                    | 17 |
| Elektroanschluß .....                   | 18 |
| Inbetriebnahme .....                    | 19 |
| Durchflußbegrenzer ausbauen .....       | 21 |
| Temperaturbegrenzung .....              | 21 |
| Abmessungen .....                       | 22 |
| Garantiehinweise .....                  | 23 |
| Kundendienstzentren .....               | 23 |

**Bevor Sie das Gerät benutzen, lesen Sie bitte sorgfältig die Gebrauchsanweisung!**



### Sicherheitshinweise

- Die Installation und erste Inbetriebnahme muß durch einen Fachmann nach vorliegender Montageanweisung durchgeführt werden.
- Der Durchlauferhitzer muß in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Die Mischbatterie und das Warmwasserrohr können heiß werden. Weisen Sie Kinder darauf hin.

### Ihr neues Gerät

Der Microcomputer-gesteuerte, elektronische Durchlauferhitzer erwärmt das Wasser, während es durch das Gerät fließt. Nur in dieser Zeit verbraucht das Gerät Strom.

Dieses Gerät kann auch mehrere Wasser-Entnahmestellen mit warmem Wasser versorgen. Es sollte nahe an der Entnahmestelle montiert werden, die Sie am meisten benutzen. Dadurch sparen Sie Energie.

Die Durchlauferhitzer ED 18-2 E, ED 21-2 E und ED 24-2 E können mit vorgewärmtem Wasser (z.B. Solar-Warmwasserspeicher) betrieben werden.

## Contents

### For the User

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Safety Information .....         | 2 |
| Operation .....                  | 3 |
| Saving of Energy .....           | 4 |
| Care .....                       | 4 |
| Customer Service .....           | 4 |
| Recycling .....                  | 4 |
| Correction of Malfunctions ..... | 6 |

### For the Specialist

|  |    |
|--|----|
| Standards, Regulations, Guidelines ..... | 8  |
| Technical Data .....                     | 10 |
| Appliance Description .....              | 10 |
| Items Supplied .....                     | 12 |
| Wall Mounting .....                      | 13 |
| Water Connection .....                   | 17 |
| Electrical Connection .....              | 18 |
| Putting into Operation .....             | 19 |
| Removing the Flow Limiter .....          | 21 |
| Temperature Limiting .....               | 21 |
| Dimensions .....                         | 22 |
| Guarantee Information .....              | 23 |
| Customer Service Centres .....           | 23 |

**Before using the appliance, please read the operating instructions carefully!**



### Safety information

- The appliance should only be installed and started up for the first time by an expert in accordance with these operating and installation instructions.
- The instant water heater should only be used in a frost-protected area.
- The mixer tap and connecting pipes may become hot. Children should be kept well clear.

### Your new appliance

The electronic continuous-flow heater controlled by a microcomputer heats water as it flows through the appliance. The appliance switches ON only when water flows through.

One or several tap connections may be supplied with hot water. The appliance should be installed near the outlet point which is used most frequently. Energy can be saved in this manner.

Continuous-flow heaters ED 18-2 E, ED 21-2 E and ED 24-2 E can be operated with preheated water (e.g. solar-powered water storage heater).

## 目录

### 针对使用者

|              |   |
|--------------|---|
| 安全注意事项 ..... | 2 |
| 使用说明 .....   | 3 |
| 节约能源 .....   | 4 |
| 机器之维护 .....  | 4 |
| 顾客服务 .....   | 4 |
| 资源再生 .....   | 4 |
| 排除故障 .....   | 7 |

### 针对专业人员

|                  |    |
|------------------|----|
| 标准, 规定, 法规 ..... | 8  |
| 技术数据 .....       | 11 |
| 机器之描述 .....      | 11 |
| 供货范围 .....       | 12 |
| 如何在墙上安装机器 .....  | 13 |
| 连接供水管道 .....     | 17 |
| 接上连接电缆 .....     | 18 |
| 开动机器 .....       | 19 |
| 拆除流量限制器 .....    | 21 |
| 限温装置 .....       | 21 |
| 尺寸 .....         | 22 |
| 保修指示 .....       | 23 |
| 顾客服务中心 .....     | 23 |

使用本机器之前, 请详细阅读操作说明书!



### 安全注意事项

- 安装及首度使用机器时, 必须由专业人员按照安装指示执行。
- 直通式加热器必须安装在不结霜之空间。
- 混合水龙头及热水管可能会十分灼热, 请告诫儿童勿触摸。

### 您的新机器

本微电脑控制之电子直通式加热器, 只在水流通过时才进行加热, 所以非常省电。

本机器也可提供热水给数个出水口。最好将机器安装在最常使用之出水口附近。如此可节省能源。

本直通式加热器 ED 18-2 E, ED 21-2 E, 及 ED 24-2 E 也可连接经过加热处理之水源 (例如太阳能热水器中的水)。

## So bedienen Sie das Gerät:

■ Die elektronische Regelung ermöglicht eine stufenlose Temperaturwahl von 35 °C bis 60 °C.

Zur leichteren Orientierung ist der Wählbereich in 5 °C-Schritten unterteilt.

Die Temperatur kann auf 45 °C begrenzt werden. Siehe Seite 21.

## Operating your appliance:

■ With the electronic control you can select the temperature steplessly from 35 °C to 60 °C.

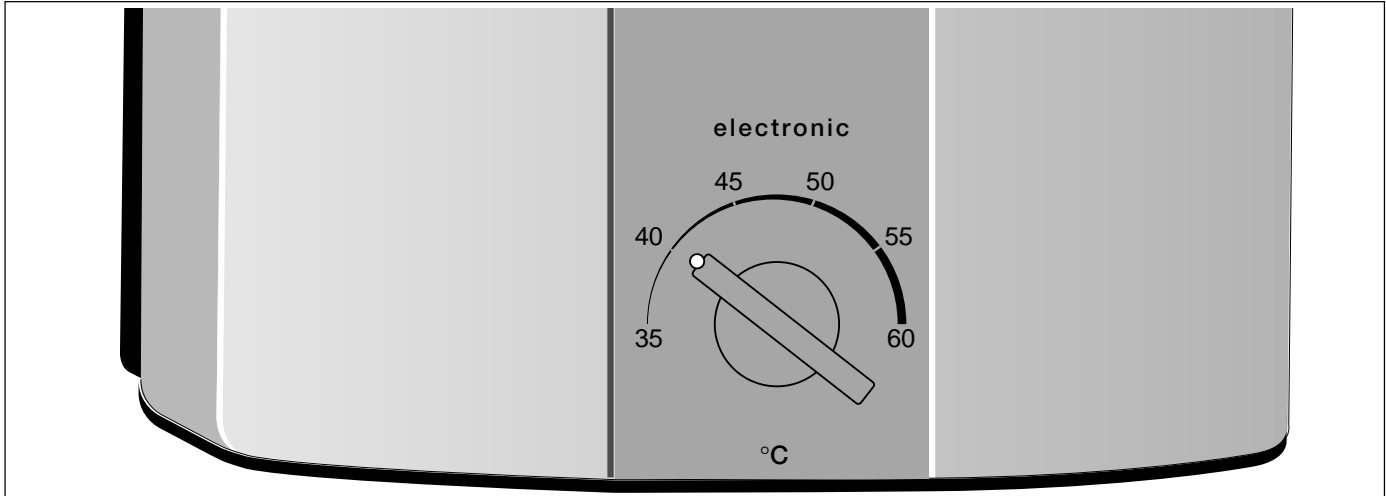
To facilitate temperature selection, the dial is graduated in 5 °C steps.

The temperature can be limited to 45 °C. See Page 21.

## 机器之操作:

■ 由於本机配备了电子调控系统，使用者可无段式地在摄氏 35 度至摄氏 60 度间调选温度。为了调温方便，每增加摄氏 5 度即划为一个温度区。

另外也可将温度上限设定在摄氏 45 度。参考第 21 页。



**1.** Stellen Sie am Durchlauferhitzer die Temperatur ein, die an der Zapfstelle gewünscht wird (z.B. 40 °C, für Dusche oder Handwaschbecken).

Wenn Sie Thermostatbatterien verwenden, muß die Temperatur am Durchlauferhitzer um mindestens 5 °C höher eingestellt werden als an der Thermostatbatterie.

### 2. Warmwasserhahn öffnen.

Der Durchlauferhitzer schaltet sich bei einem Durchfluß größer als 2,6 l/min ein. Beim Schließen des Warmwasserhahnes oder einer Reduzierung des Durchflusses auf weniger als 2,2 l/min schaltet sich der Durchlauferhitzer aus.

#### Hinweise:

- Einhebelmischer langsam schließen, um Druckspitzen im Wassernetz und schlagende Geräusche zu vermeiden.
- Der Durchfluß wird im Gerät so begrenzt (abhängig von Ihrem Gerätetyp zwischen 8 l/min und 12 l/min), daß bei 10 °C Kaltwassertemperatur die Auslauftemperatur bis 40 °C auch bei ganz geöffnetem Warmwasserhahn erreicht wird.
- Wird bei ganz geöffnetem Warmwasserhahn eine höhere Temperatur nicht erreicht, so fließt mehr Wasser, als der Durchlauferhitzer aufgrund seiner Leistung erwärmen kann. In diesem Fall muß der Warmwasserhahn etwas geschlossen werden.
- Beim Betrieb mit vorgewärmtem Wasser oder bei niedrigem Wasserleitungsdruck kann der Durchflußbegrenzer von einem Fachmann ausgebaut werden (siehe Seite 21).

**1.** Select the required water temperature on the continuous-flow heater (e.g. 40 °C, for shower or wash-basin).

If you are using thermostat-controlled mixer taps, the temperature of the continuous-flow heater should be set at least 5 °C higher than the temperature required at the thermostat-controlled mixer tap.

### 2. Turning on the hot-water tap.

The continuous-flow heater switches ON when the flow rate is greater than 2.6 l/min. When the hot-water tap is turned off or the flow rate is reduced to less than 2.2 l/min., the continuous-flow heater switches OFF.

#### Note:

- To prevent pressure peaks in the water mains and knocking noises, turn off a single-lever mixer slowly.
- To ensure that the outlet temperature (up to 40 °C at a cold-water temperature of 10 °C) is reached even if the hot-water tap is turned on fully, the flow rate in the appliance is limited (from 8–12 l/min. depending on your appliance model).
- If a higher temperature is not reached when the hot-water tap is turned on fully, more water is flowing through the continuous-flow heater than can be heated. In this case the hot-water tap must be turned off slightly.
- If the appliance is operated with preheated water or if the water pressure is low, the flow control regulator may be removed by a technician (see Page 21).

**1.** 您可在直通式加热器上，设定希望之出水口水温（例如将莲蓬头或洗脸盆水龙头之出水温度定在摄氏 40 度）。

如果使用可调温之混合水龙头，那麼直通式加热器上之设定温度，至少须比调温式混合水龙头上的设定温度高出 5 度。

### 2. 打开热水龙头

如果通过加热器的水流量大於 2,6 公升 / 分，机器便会开始加热。如果关闭热水龙头或通过加热器之水流量少於 2,2 公升 / 分，直通式加热器即会停止加热。

#### 指示:

- 慢慢地关闭单提柄混合水龙头，以避免在水管网路中造成过大压力，另外也可预防出现敲击噪音。
- 由於通过机器之水流量受到限制（依据机型之不同，水流量可能介於 8 公升 / 分及 12 公升 / 分之间），在水源温度为摄氏 10 度的情况下，即使将水龙头完全打开，也能达到摄氏 40 度之出水温度。
- 如果将热水龙头完全打开，却发生出水口水温不够的情况，可能的原因是通过加热器之水流量过大，超过了机器之功率负荷范围。此时须稍微旋紧热水龙头。
- 如果连接了经过加热处理之水源，或者供水水管水压偏低，可请专业人员拆除流量限制器（参考第 21 页）。

## Achtung!

Wird der Durchlauferhitzer bei einer hoch eingestellten Temperatur (z.B. 60 °C) mit einem hohen Durchfluß betrieben, so sinkt die Temperatur.

Beachten Sie, z.B. beim Duschen, daß die Wassertemperatur beim Verringern des Durchflusses wieder auf den eingestellten Wert (max. 60 °C) ansteigt!

### **Betrieb mit vorgewärmtem Wasser:**

Ist die Wasserzulauftemperatur höher als die eingestellte Temperatur, ist auch die Auslauftemperatur höher.

**Nach Wartungsarbeiten am Durchlauferhitzer oder nach einer Wasser- abspernung:**

1. **Gerät spannungslos machen (Sicherungen herausdrehen).**
2. **Warmwasserhahn solange öffnen, bis Wasser blasenfrei fließt.**

## **Energiesparen**

Gewünschte Warmwassertemperatur direkt am Durchlauferhitzer einstellen.

Zumischen von Kaltwasser bei zu heißem Wasser an der Armatur verbraucht unnötig Wasser und Energie.

In der Stellung 40 °C wird das Gerät am wirtschaftlichsten betrieben.

## **So reinigen Sie das Gerät:**

Durchlauferhitzer und Mischbatterie nur feucht abwischen. Keine scharfen oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.

## **Entkalken**

Der Durchlauferhitzer braucht nicht entkalkt zu werden.

## **Kundendienst**

Wenn Sie den Kundendienst anfordern, geben Sie bitte die **Bestell-Nummer** und die **FD-Nummer** Ihres Gerätes an. Sie finden die Nummern an der Unterseite des Durchlauferhitzers (siehe Titelseite).

## **Recycling**

Die Verpackung besteht überwiegend aus Kartonage.

Die Folien sind aus Polyäthylen (PE). Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Das Gerät beinhaltet Elektronikbauteile, die **nicht** in den Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Geben Sie das Altgerät an ein Entsorgungsunternehmen.

## Warning!

If the continuous-flow heater is operated at a high temperature (e.g. 60 °C) and high flow rate, the temperature drops.

Note: If you are taking a shower, for example, the water temperature increases to the set value (max. 60 °C) when the flow rate is reduced.

### **Operating the appliance with preheated water:**

If the water supply temperature is higher than the set temperature, the outlet temperature is also higher.

**Following maintenance work on the continuous-flow heater or if the water was shut off:**

1. **Isolate the appliance (switch OFF the fuses).**
2. **Turn on the hot-water tap until bubble-free water flows out.**

## **Conserving energy**

Set the desired hot-water temperature directly on the continuous-flow heater.

Mixing cold water with excessively hot water in the mixer tap is a waste of water and energy.

The appliance operates most economically when set to 40 °C.

## **Cleaning the appliance:**

Wipe the continuous-flow heater and mixer tap with a damp cloth only. Do NOT use strong or abrasive cleaning agents.

## **Descaling**

The continuous-flow heater does NOT require descaling.

## **Customer service**

When you call Customer Service be prepared to quote the "order-" and "FD-" numbers for your appliance. You will find these numbers on the underside of the appliance (see front page).

## **Recycling**

Packaging is primarily made up of cardboard.

The wrapping is made of polyethylene (PE). Please dispose of packaging in an environmentally responsible way.

The appliance contains electronic components which **must not** be disposed of as household refuse.

Give your old appliance to a special disposal unit.

## 注意!

即使将直通式热水器之温度调在高温区(例如设定在摄氏 60 度),然而由於通过机器之水流量过大,出水口温度也会降低。

例如进行淋浴时,可降低水流量,则水温又会上升至设定温度(最高摄氏 60 度)!

连接经过加热处理之水源:

如果水源之水温高过机器上之设定温度,则出水口水温也会高过所设定之温度。

做完机器之维修工作后,或在断水之后:

1. 须解除机器之电压。(转出保险丝)。
2. 打开热水龙头,至流出的水不含气泡为止。

## **节约能源**

直接在直通式加热器上设定所需之热水温度。

如果因为热水龙头之水温过高,而必须再以冷水混合的话,会无谓地浪费水和能源。

将温度定在摄氏 40 度,机器能发挥最高之经济效益。

## **清洁机器:**

只能以湿的布擦拭直通式加热器与混合水龙头。不可使用劣质或会刮伤机器表面之清洁剂。

## **去除机器上之石灰垢**

您不须替直通式加热器清除石灰积垢。

## **顾客服务处**

如果您需要顾客服务处为您服务,请出示机器之订购号码及 FD-号码(制造日期)。您可在直通式加热器之下方找到此编号(参考封面)。

## **资源再生**

本机之包装大多为厚纸板。包装胶膜之成分为聚乙烯(PE)。请依照环保标准处理包装材料。

本机内部有,不可丢弃在一般家庭垃圾之电子零件。

请将旧机器交给垃圾管理局处理。

**Was tun wenn:**

Tritt eine Störung auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Bitte prüfen Sie, ob aufgrund der folgenden Hinweise die Störung selbst behoben werden kann. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendienstesatz.

| Störungen  | Ursache   | Behebung   |
|--|---|--|
| <b>Heizung schaltet nicht ein.</b>   | Stromausfall  | Schutzschalter der Hausinstallation wieder einschalten.  |
|  | Zulauftemperatur zu hoch (nur 24-kW-Gerät).   | Warmwasserhahn öffnen, bis die Zulauftemperatur unter 25 °C absinkt.   |
| <b>Heizung schaltet ab.</b>  | Durchfluß zu gering.  | Warmwasserhahn etwas weiter öffnen, oder Temperatur am Durchlauferhitzer etwas niedriger einstellen und weniger Kaltwasser an der Armatur zumischen. |
|  | Heizung wird wegen Temperaturüberschreitung oder wegen außergewöhnlicher el. Störungen gesperrt.  | Wasserhahn zudrehen und nach ca. 10 Sekunden wieder öffnen.  |
|  | Durchfluß zu groß (nur bei ausgebautem Durchflußbegrenzer möglich)  | Warmwasserhahn etwas zudrehen.   |
| <b>Schlagende Geräusche</b>  | Schnelle Durchflußabschaltung   | Armatur langsam schließen.   |
| <b>Sinkender Warmwasser-Durchfluß</b>  | Durchfluß zu gering   | Brauseköpfe oder Perlatoren (Strahlregler) reinigen/entkalken. Bei Thermostat-Batterien Sieb reinigen (Herstellereangaben beachten).                 |
| <b>Geringer Durchfluß</b>  | Wasserleitungsdruck ist zu gering.  | Durchflußbegrenzer im Durchlauferhitzer durch einen Fachmann entfernen lassen.   |
|  |   | Temperatur am Durchlauferhitzer auf hohe Temperatur einstellen und Kaltwasser an der Armatur zumischen.  |
| <b>Hohe Temperaturen werden nicht erreicht.</b>                              | Werden Thermostat-Mischbatterien verwendet, muß am Durchlauferhitzer eine höhere Temperatur eingestellt werden, als an der Zapfstelle gewünscht wird. | Temperaturwähler am Durchlauferhitzer auf maximale Temperatur einstellen.  |
|  | Durchfluß ist zu hoch.  | Warmwasserhahn etwas zudrehen.   |
|  | Niedrige Kaltwasser-Zulauftemperatur im Winter  | Warmwasserhahn etwas zudrehen.   |
|  | Netzspannung war unterbrochen, die Elektronik ermittelt die Betriebsparameter neu.  | Gerät ca. 2 min bei konstantem Durchfluß betreiben.  |
| <b>Temperaturen über 45 °C können am Wählknopf nicht eingestellt werden.</b> | Temperaturbegrenzung ist eingebaut.   | Temperaturbegrenzung aufheben. Siehe Seite 21.   |
| <b>Geräusche aus dem Sicherungskasten</b>                                    | Falsches Lastabwurfrelais   | Elektroinstallateur verständigen.  |
|  | Relais ist nicht an Phase L2 angeschlossen  | Elektroinstallateur verständigen.  |

Kann eine Störung mit den oben angeführten Hinweisen nicht beseitigt werden, trennen Sie das Gerät vom elektrischen Netz (Sicherungen herausdrehen oder Sicherungsautomaten auslösen) und verständigen Sie den Kundendienst.

 **Achtung!**

**Reparaturen dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden. Sie setzen sich großer Gefahr aus, wenn das Gerät unsachgemäß repariert wird.**

## What to do if ...

If a fault does occur, it is often due to something very minor. Using the following instructions, check whether you can rectify the fault yourself. This will save you having to call in customer service unnecessarily.

| Faults   | Cause   | Remedy  |
|--|---|---|
| <b>Heater does not switch on.</b>                          | Power failure   | Reenergize the house installation circuit breaker.  |
|  | Supply temperature too high (27 kW appliance only).   | Open the hot water tap until the supply temperature drops below 25 °C.  |
| <b>Heating switches off.</b>                               | Insufficient flow.  | Open up hot water tap slightly further or set the instant water heater at a slightly lower temperature and mix in less cold water at the water tap. |
|  | Heater is disabled due to excessive temperature or unusual electrical malfunctions.   | Close the tap and open again after approx. 10 seconds.  |
|  | Flow too powerful (only possible when the flow limiter has been removed)  | Close the warm water tap slightly.  |
| <b>Knocking noises</b>                                     | Quick shutoff of flow.  | Turn the tap off slowly.  |
| <b>Reduced hot water flow</b>                              | Poor flow.  | Clean/descale spray heads or jet regulators. Clean filter in the case of thermostat taps (follow manufacturer's instructions).                      |
| <b>Poor flow.</b>  | Pressure in water pipe is too low.  | Have the flow limiter in the instant water heater removed professionally  |
|  |   | Set the instant water heater at a high temperature and mix in cold water at the water tap.  |
| <b>High temperatures are not reached.</b>                  | If de-luxe fittings such as single-grip mixer taps or thermostat taps are used, the instant water heater must be set at a higher temperature than the temperature required at the tap connection. | Set the temperature selector on the instant water heater to maximum.  |
|  | Flow is too high.   | Close the hot water tap slightly.   |
|  | Low cold-water supply temperature in winter   | Turn off the hot-water tap slightly.  |
|  | Line voltage was interrupted, the new operating parameters are determined electronically  | Operate the system at a constant flow for approximately 2 minutes   |
| <b>Temperatures above 45 °C cannot be set on the dial.</b> | Temperature limiter is installed.   | Remove the temperature limiter. See Page 21.  |
| <b>Noises from the fuse box.</b>                           | Wrong load shedding relay   | Call in an electrician.   |
|  | Relay not connected to phase L2   | Call in an electrician.   |

If a malfunction cannot be eliminated with the above information disconnect the appliance from the mains power supply (unscrew the fuses or trip the circuit breaker) and inform customer service.

### **Warning!**

**Repairs to electrical equipment should only be carried out by authorized persons. Inexpert repairs can cause considerable danger to the user.**

## 机器故障时该如何处理:

请根据以下指示找出故障的原因，并试著自己动手修理。如此可省下许多无谓之修理费用。

| 故障                       | 原因                                      | 处理方式  |
|--------------------------|---|---|
| 无法启动加热装置                 | 停电                                      | 在度打开断路器   |
|                          | 水源温度太高（只针对 24-kW 机型）。                   | 打开热水龙头，至出水温度降至摄氏 25 度以下为止。                      |
| 加热装置停止运作                 | 通过机器之水流量太小                              | 稍微加大热水龙头之出水量，或者将温度调低点并降低冷水龙头之水量。                |
|                          | 加热装置因为超温或因为不寻常之干扰而停止运作。                 | 关闭水龙头，约 10 秒钟后再将其打开。                            |
|                          | 通过加热器之水流量过大（只在拆除了流量限制器后，才可能发生此情况）。      | 稍微关闭热水龙头。                                       |
| 有敲击式噪音                   | 关闭水流之动作太快。                              | 慢慢地关紧水龙头。                                       |
| 热水出水量越来越少                | 通过加热器之水流量太小。                            | 清洁莲蓬头或淋浴喷嘴，并清除其上之石灰垢。清洁调温式混合水龙头内之滤网（请注意制造商之指示）。 |
| 水流量过小                    | 水管水压太低。                                 | 请专业人员拆除直通式加热器上之流量限制器。                           |
|                          |   | 调高直通式加热器上之温度，并在混合水龙头上加入冷水。                      |
| 无法达到高的温度                 | 如果使用调温式混合水龙头，直通式加热器上之设定温度必须高过分接头上之希望水温。 | 将加热器上之温度调整开关，设定在最高温处。                           |
|                          | 水流量太高                                   | 稍稍减少热水龙头的出水量。                                   |
|                          | 在冬季，供水管中冷水温度偏低。                         | 稍稍减少热水龙头的出水量。                                   |
|                          | 电源电压曾经中断，电子装置正重新测定作业参数。                 | 打开水龙头，让机器在稳定之水流下运行约 2 分钟。                       |
| 无法在温度调整开关上设定高过摄氏 45 度之温度 | 安装了限温装置                                 | 拆除限温装置，参考第 21 页。                                |
| 保险丝盒传出噪音                 | 安装了错误之减载继电器。                            | 找电工修理。  |
|                          | 继电器未安装在 L2 相位。                          | 找电工修理。  |

如果采用了上述之处理方法，也无法排除故障，则须解开机器与电缆网路之连线（转出保险丝或解除自动保险丝装置），并将机器送交顾客服务处检查。

### 注意！

修理工作只能交由专业人员执行。如未依照规定修理机器，可能会危害您本身之安全。

## Montageanweisung für den Fachmann

### Das müssen Sie beachten:

■ Die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes, des örtlichen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens und des Wasserwerkes einhalten.

#### Achtung!

**Montage nur nach vorliegender Anleitung durchführen.**

**Bei unsachgemäßer Montage, abweichend von dieser Montageanleitung können erhebliche Gefahren entstehen!**

**Öffnungen für Leitungseinführung und Gerätebefestigung nur an den dafür vorgesehenen Stellen ausbrechen.**

■ Wasseranschluß vor dem elektrischen Anschluß vornehmen.

■ Das Gerät nur in einem frostfreien Raum montieren. Es sollte nahe an der Entnahmestelle montiert werden, die am meisten benutzt wird.

#### Achtung!

**Spannungsführende Teile dürfen nach der Montage nicht mehr berührbar sein.**

■ Die Durchlauferhitzer ED 18-2 E, ED 21-2 E und ED 24-2 E können auch mit vorgewärmtem Wasser (z.B. Solar-Warmwasserspeicher) betrieben werden. Für Zulauftemperaturen über 25 °C Hinweise auf Seite 9 (Gerätebeschreibung) beachten.

■ Bei mehr als 10 bar Wasserleitungsdruck ist ein Druckminderventil vorzusehen. Ein Sicherheitsventil ist nicht erforderlich.

■ Nach der Montage:  
Prüfen Sie, ob das Gerät funktioniert.

Erklären Sie dem Benutzer das Gerät, und übergeben Sie ihm bitte die Gebrauchsanweisung.

## Montageanweisung für den Fachmann

### You must comply with the following:

■ Observe the statutory regulations of the particular country, including regulations issued by the local power supply and water companies.

#### Warning!

**Install the appliance only in accordance with these instructions.**

**If the appliance is not installed in accordance with these instructions, the user may be put in considerable danger!**

**Make apertures for infeeding the cable(s) and attaching the appliance only in the designated places.**

■ Connect the water BEFORE the power.

■ Install the appliance only in a room which is above freezing point. The appliance should be installed near the outlet point which is used most frequently.

#### Warning!

**Following installation, live components must no longer be accessible.**

■ Continuous-flow heaters ED 18-2 E, ED 21-2 E and ED 24-2 E can be operated with preheated water (e.g. solar-powered water storage heater).

For supply temperatures above 25 °C comply with instructions on Page 10 (appliance specification).

■ If the water pressure is greater than 10 bar, a pressure reducing valve must be fitted. A safety valve is NOT required.

■ Following installation:  
Check that the appliance functions.

Explain to the user how the appliance works and give him the operating manual.

## 针对专业人员之安装指 示

### 注意事项:

■ 必须遵守当地国家有关之法规, 以及当地供电公司与供水公司的相关规定。

#### 注意!

只能根据指南安装机器。  
如未依照规定安装机器, 或未按照安装指南进行安装, 可能造成极大之危险!

只能在规定位置, 穿凿安装管线及固定机器之洞孔。

■ 供水管道连接好后, 才可接上连接电缆。

■ 本机只可安装在不会霜冻的房间内。机器应安装在最常使用之出水口的附近。

#### 注意!

安装好后, 即无法触摸到机器带电的部位。

■ 本直通式加热器 ED 18-2 E, ED 21-2 E 及 ED 24-2 E 也可连接, 经过加温处理之水源 (例如太阳能热水储存器)。  
如果水源温度超过摄氏 25 度, 请参考第 11 页 (机器之描述) 上之指示。



■ 水管水压如果超过 10 巴 (bar) 须安装减压阀, 但不须使用安全活门。

■ 安装之后  
检查机器是否正常运行。

向用户说明本机器之操作方法, 并将使用说明书交给用户。



## Technische Daten / Gerätebeschreibung

| Typ  |         | ED 18-2 E   | ED 21-2 E | ED 24-2 E                 | ED 27-2 E                 |
|--|---------|---|-----------|---------------------------|---------------------------|
| Nennleistung                                   | [kW]    | 18  | 21        | 24                        | 27                        |
| Bauart   |         | geschlossen   |           |                           |                           |
| Nennüberdruck                                  | [bar]   | 10  |           |                           |                           |
| Gewicht  | [kg]    | 4,6   |           |                           |                           |
| Schutzklasse nach VDE                          |         | I   |           |                           |                           |
| Schutzart                                      | VDE     | IP25  | IP25      | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> |
| Prüfzeichen                                    |         |   PA - IX 3850/I |           |                           |                           |
| Netzurückwirkung                               |         | Netzurückwirkungsfrei nach<br>DIN EN 60555/VDE 0838<br>VDEW-Zulassung   |           |                           |                           |
| Wasseranschluß                                 |         | G 1/2   |           |                           |                           |
| Elektroanschluß                                |         | 400 V 3 ~   |           |                           |                           |
| Einsatzbereich in Wässern                      |         |   |           |                           |                           |
| Zulauftemperatur max. 25 °C:                   |         | ≤ 100   | ≤ 100     | ≤ 100                     | ≤ 100                     |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 15 °C            | [mS/m]  |   |           |                           |                           |
| Spezifischer elektrischer Widerstand bei 15 °C | [Ωcm]   | > 1000  | > 1000    | > 1000                    | > 1000                    |
| Zulauftemperatur max. 50 °C:                   |         |   |           |                           |                           |
| Elektrische Leitfähigkeit bei 15 °C            | [mS/m]  | < 77  | < 77      | < 77                      | -                         |
| Spezifischer elektrischer Widerstand bei 15 °C | [Ωcm]   | > 1300  | > 1300    | > 1300                    | -                         |
| Einschaltmenge                                 | [l/min] | > 2,6   |           |                           |                           |
| Einschalt-Fließdruck <sup>1</sup>              | [bar]   | 0,25  |           |                           |                           |
| Fließdruck <sup>1</sup> bei Nennleistung       |         |   |           |                           |                           |
| ohne Durchflußbegrenzer                        | [bar]   | 0,7   | 0,9       | 1,2                       | 1,4                       |
| mit Durchflußbegrenzer                         | [bar]   | 1,3   | 1,5       | 1,7                       | 2,2                       |
| Durchflußbegrenzung ab Werk                    | [l/min] | 8   | 9,5       | 11                        | 12                        |
| max. Zulauftemperatur                          | [°C]    | 50 ± 2  | 50 ± 2    | 50 ± 2                    | 25                        |
| Stillstandsverbrauch pro Tag                   | [kWh]   | 0,055   |           |                           |                           |

1) Zusätzlich zu den Fließdrücken des Durchlauferhitzers müssen die Armaturenfließdrücke berücksichtigt werden.

2) Der Strahlwasserschutz (IP25) besteht nicht bei Anschlußleitungen mit einem Querschnitt von 16 mm<sup>2</sup>, siehe Seite 16.

## Gerätebeschreibung

Der Microcomputer-gesteuerte, elektronische Durchlauferhitzer ED ist ein Druckgerät, mit dem eine oder mehrere Zapfstellen versorgt werden können. Das Gerät steht unter vollem Wasserleitungsdruck.


Wird das Gerät mit einer Zulauftemperatur **bis 25 °C** betrieben, so darf der spezifische elektrische Wasserwiderstand 1000 Ωcm nicht unterschreiten. Beim Betrieb mit vorgewärmtem Wasser **bis max. 50 °C ± 2 °C** (z. B. Solaranlage) darf der elektrische Wasserwiderstand 1300 Ωcm nicht unterschreiten.

**Das Gerät mit 27 kW Nennleistung darf nicht mit vorgewärmtem Wasser betrieben werden.**

Eine elektronische Durchflußfassung schaltet bereits bei einem Durchfluß von ca. 2,6 l/min die Heizung ein und bei ca. 2,2 l/min wieder aus.

Die Regeleinheit paßt die Heizleistung der eingestellten Auslaufemperatur an, abhängig von Kaltwasser-Zulauftemperatur und Durchfluß.

## Technical data/description of the appliance

| Type  |                            | ED 18-2 E   | ED 21-2 E | ED 24-2 E                 | ED 27-2 E                 |
|---|----------------------------|---|-----------|---------------------------|---------------------------|
| Rated capacity                              | at 400 V [kW]              | 18  | 21        | 24                        | 27                        |
|   | at 380 V [kW]              | 16  | 19        | 22                        | 24                        |
| Model                                       |                            | closed  |           |                           |                           |
| Rated overpressure                          | [bar]                      | 10  |           |                           |                           |
| Weight                                      | [kg]                       | 4,6   |           |                           |                           |
| Safety class acc. to VDE                    |                            | I   |           |                           |                           |
| VDE enclosure                               |                            | IP25  | IP25      | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> |
| Approval symbol                             |                            |  PA - IX 3850/I |           |                           |                           |
| Phase effect                                |                            | free of phase effect according to<br>DIN EN 60555/VDE 0838<br>VDEW-approval                       |           |                           |                           |
| Water connection                            |                            | G 1/2   |           |                           |                           |
| Electrical connection                       |                            | 380/400 V 3 ~   |           |                           |                           |
| Field of application in different water     |                            |   |           |                           |                           |
| Supply temperature max. 25°C:               |                            | ≤ 100   | ≤ 100     | ≤ 100                     | ≤ 100                     |
| Electric conductivity at 15°C               | [mS/m]                     |   |           |                           |                           |
| Specific electrical resistance              |                            | > 1000  | > 1000    | > 1000                    | > 1000                    |
| at 15°C                                     | [Ωcm]                      |   |           |                           |                           |
| Supply temperature max. 50°C:               |                            | < 77  | < 77      | < 77                      | –                         |
| Electric conductivity at 15°C               | [mS/m]                     |   |           |                           |                           |
| Specific electrical resistance              |                            | > 1300  | > 1300    | > 1300                    | –                         |
| at 15°C                                     | [Ωcm]                      |   |           |                           |                           |
| Switch-on quantity                          | [l/min]                    | > 2,6   |           |                           |                           |
| Switch-on flow pressure <sup>1</sup>        | [bar]                      | 0.25  |           |                           |                           |
| Flow pressure <sup>1</sup> at nominal power | without flow limiter [bar] | 0.7   | 0.9       | 1.2                       | 1.4                       |
|   | with flow limiter [bar]    | 1..3  | 1.5       | 1.7                       | 2.2                       |
| Flow limitation ex works                    | [l/min]                    | 8   | 9.5       | 11                        | 12                        |
| Max. supply temperature                     | [°C]                       | 50 ± 2  | 50 ± 2    | 50 ± 2                    | 25                        |
| Idling consumption per day                  | [kWh]                      | 0.055   |           |                           |                           |

1) Besides the flow pressure at the instant water heater, the flow pressures at the water taps must also be taken into account.

2) Connecting leads with a cross section of 16 mm<sup>2</sup> are not hose-proof (IP25), see Page 16.

### Description of the appliance



The microcomputer-controlled, electronic instant water heater ED is a pressure-operated device allowing one or several tap connections to be supplied. The device is under full water pipe pressure.

If the appliance is operated with a supply temperature **up to 25°C**, specific electrical water resistance should not fall below 1000 Ωcm. When used with preheated water **up to max. 50°C ± 2°C** (e.g. solar system), electrical water resistance should not fall below 1300 Ωcm.

**Appliances with 27 kW rated capacity must not be operated with preheated water.**

An electronic flow detector switches the heater on already at a flow of approx. 2.6 l/min and off again at approx. 2.2 l/min.

The control unit adapts the heat output to the set outlet temperature depending on cold water supply temperature and flow.

| 机型                                     |  | ED 18-2 E   | ED 21-2 E | ED 24-2 E                 | ED 27-2 E                 |
|--|--|---|-----------|---------------------------|---------------------------|
| 额定功率                                   | 在 400 伏 [千瓦]                           | 18  | 21        | 24                        | 27                        |
|  | 在 380 伏 [千瓦]                           | 16  | 19        | 22                        | 24                        |
| 制造种类                                   |  | 封闭式   |           |                           |                           |
| 额定超压                                   | [巴]                                    | 10  |           |                           |                           |
| 重量                                     | [公斤]                                   | 4,6   |           |                           |                           |
| 绝缘等级                                   | 依照 VDE (德国电气工程技术人员协会) 之规定              | I   |           |                           |                           |
| 绝缘种类                                   | VDE                                    | IP25  | IP25      | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> | IP24<br>IP25 <sup>2</sup> |
| 检验标记                                   |  |   PA - IX 3850/I |           |                           |                           |
| 相位影响                                   |  | 无相位影响,<br>根据 DIN EN 60555/VDE 0838 及<br>VDEW- 核定  |           |                           |                           |
| 连接供水管道                                 |  | G 1/2   |           |                           |                           |
| 安装连接电缆                                 |  | 380/400 V 3 ~   |           |                           |                           |
| 在不同水质之应用范围                             | 水源温度最高摄氏 25 度:<br>在摄氏 15 度时之导电性 [mS/m] | ≤ 100   | ≤ 100     | ≤ 100                     | ≤ 100                     |
|  | 在摄氏 15 度时之比电阻 [Ωcm]                    | > 1000  | > 1000    | > 1000                    | > 1000                    |
| 水源温度最高摄氏 50 度:<br>在摄氏 15 度时之导电性 [mS/m] |  | < 77  | < 77      | < 77                      | -                         |
|  | 在摄氏 15 度时之比电阻 [Ωcm]                    | > 1300  | > 1300    | > 1300                    | -                         |
| 启动水流量                                  | [公升 / 分]                               | > 2,6   |           |                           |                           |
| 启动水流压力 <sup>1</sup>                    | [巴]                                    | 0,25  |           |                           |                           |
| 额定功率下之水流压力 <sup>1</sup>                | 无流量限制器 [巴]                             | 0,7   | 0,9       | 1,2                       | 1,4                       |
|  | 装配了流量限制器 [巴]                           | 1,3   | 1,5       | 1,7                       | 2,2                       |
| 出厂时已经设定好之流量限制                          | [公升 / 分]                               | 8   | 9,5       | 11                        | 12                        |
| 最高之水源温度                                | [摄氏]                                   | 50 ± 2  | 50 ± 2    | 50 ± 2                    | 25                        |
| 每天之惰性消耗量                               | [千瓦 · 时]                               | 0,055   |           |                           |                           |

1) 除了直通式加热器上之水流压力外, 也须考虑水龙头上之水流压力。

2) 电缆之截面积如为 16 毫米平方, 则不具备防水 (指由水管喷出之水柱) 功能 (IP25), 参考第 16 页。

### 机器之描述

本微电脑控制之电子直通式加热器 ED 是一部靠压力操纵之机器。本机器可同时供水给一个或数个出水口。本机器处于完全水管水压。

在水源温度不超过摄氏 25 度的情况下, 则比电阻不得低於 1000 Ωcm。如果水源的水已经过加热处理, 且不超过摄氏 50 度 ± 2 度 (例如太阳能装置), 则比电阻不得低於 1300 Ωcm。

额定功率 27 千瓦之机器, 不可连接经过加热处理之水源。

当流量达 2,6 公升 / 分, 电子流量感应器便会起动加热装置。当流量少於 2,2 公升 / 分时, 电子流量感应器则会关闭加热装置。

机器中之操控装置, 会根据加热器上之设定温度, 来监控加热功能, 但水源之温度及通过机器之水流量则会影响机器之加热功率。

## Werkstoffe für Kalt- und Warmwasserleitungen:

Stahl, Kupfer oder Kunststoff.

Werden Kupferrohre verwendet, so darf, in Fließrichtung gesehen, dahinter kein verzinktes Stahlrohr eingesetzt werden.

Werden Kunststoffrohre verwendet, dürfen nur Rohrsysteme aus VPE (vernetztes HDPE) nach DIN 16893 Reihe 2 (20 bar), geprüft nach DVGW-Arbeitsblättern W 531 und W 532 mit entsprechendem DVGW-Prüfzeichen eingesetzt werden.

## Armaturen

■ **Armaturen für offene, drucklose Geräte sind nicht zulässig.**

■ Der Durchlauferhitzer kann mit handelsüblichen Armaturen für geschlossene Systeme betrieben werden:

- Zweigriff-Mischbatterien
- Einhand-Mischbatterien
- Thermostat-Mischbatterien

Ist die Verwendung einer Einhand-Mischbatterie mit Anschlagbegrenzung für Verbrühungsschutz vorgesehen, so ist die Begrenzung an der Armatur unwirksam zu machen.

## Lieferumfang

## Materials for cold water pipes and hot water pipes:

Steel, copper or plastic.

If copper pipes are used, galvanised steel pipe must not be used in the direction of flow.

If plastic pipes are used, only cross-linked HDPE tube systems should be used according to DIN 16893 series 2 (20 bar), tested to DVGW worksheets W531 and W532 and approved accordingly by the DVGW (German association of gas and water specialists).

## Water taps

■ **Water taps for open, pressureless appliances are not admissible.**

■ The instant water heater can be operated with standard commercial water taps for closed systems:

- twin-grip mixer taps
- single-grip mixer tap
- thermostat mixer tap

If you intend to use a single-grip mixer tap with anti-scald stop limiter, the limiter at the other water tap must be made inactive.

## Scope of supply

冷水管与热水管之材料:

钢, 铜或塑胶。

如果使用铜管, 则其后 (根据水流方向而言) 便不可安装镀锌之钢管。

如果使用塑胶管, 只能使用 VPE (交织之 HDPE) 水管系统。该水管系统不仅符合 DIN 16893 第 2 行 (20 巴) 之规定, 且通过 DVGW 工作守则第 W 531 及第 W 532 条规定之检验, 并印有 DVGW 之检验合格标记。

水龙头组件

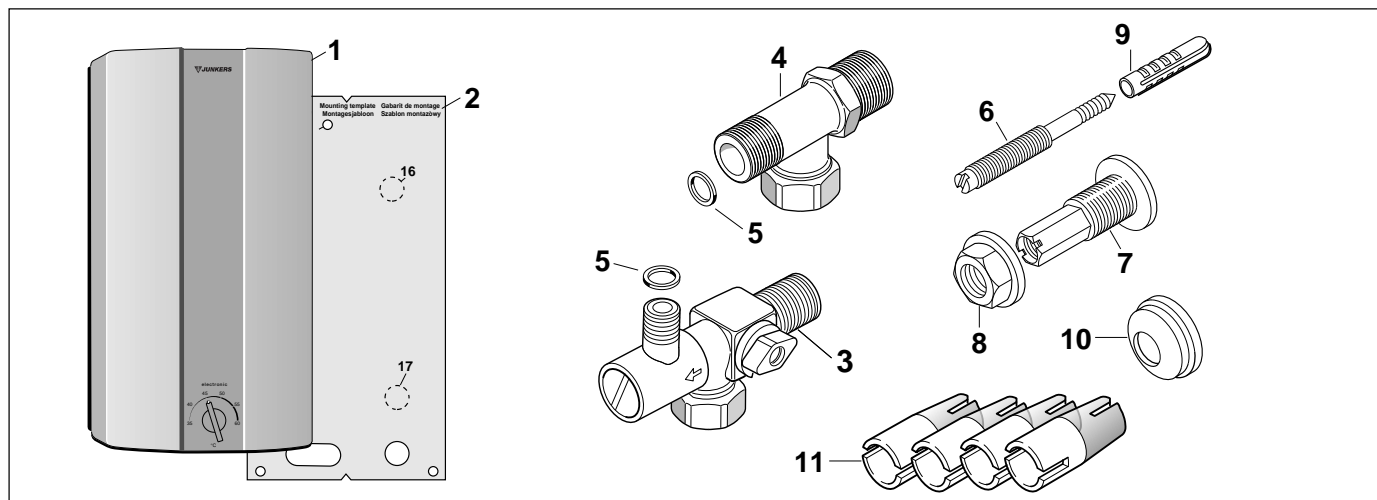
■ 不可使用针对开放式无压加热器之水龙头组件。

■ 本直通式加热器可配合一般市面上, 针对封闭系统之水龙头组件一起使用:

- 双柄混合水龙头
- 单提柄混合水龙头
- 调温式混合水龙头

如果使用的是有限温装置 (防止水龙头之出水温度过高) 之单提柄混合水龙头, 则须拆除水龙头上之限温装置。

## 供货范围



- 1 Durchlauferhitzer
- 2 Montageschablone
- 3 Zulaufstutzen für Kaltwasseranschluß mit eingesetztem Sieb, Durchflußmengenbegrenzer und Absperrhahn
- 4 Auslaufstutzen für Warmwasseranschluß
- 5 Dichtung 3/8"
- 6 Montageschraube
- 7 Gewindebuchse
- 8 Befestigungsmutter
- 9 Dübel
- 10 Leitungsstülle
- 11 Abstandhalter

- 1 Instant water heater
- 2 Mounting template
- 3 Inlet connection for cold water with filter insert, flow limiter and stop valve
- 4 Outlet connection for hot water
- 5 3/8" seal
- 6 Mounting screw
- 7 Threaded bush
- 8 Fixing nut
- 9 Wall plug
- 10 Cable sleeve
- 11 Spacer

- 1 直通式加热器
- 2 安装模板
- 3 连接冷水水管之接头 (其上装了流量限制装置及断流阀, 接头内还装配了滤网)
- 4 针对热水出口之接头
- 5 密封环 3/8"
- 6 安装螺钉
- 7 螺纹套筒
- 8 固定螺母
- 9 螺钉插销
- 10 电缆衬套
- 11 间隔器

## Wandmontage

Es gibt 2 Möglichkeiten, den Durchlauferhitzer an der Wand zu befestigen:

- 1. Mit der Montageschraube.**  
Wandunebenheiten bis zu 25 mm können ausgeglichen werden.
- 2. Anhand von bereits vorhandenen Bohrungen des alten Gerätes.**  
Prüfen Sie mit der Montageschablone, ob die vorhandenen Bohrungen passen.

Im folgenden wird die Befestigung mit der Montageschraube beschrieben.

### 1. Befestigungspunkt anzeichnen und Öffnung zur Kabeleinführung auswählen.

**⚠ Achtung!**

Vergewissern Sie sich, daß das elektrische Anschlußkabel spannungsfrei ist!

## Wall mounting

There are two ways in which the instantaneous water heater can be mounted on the wall:

- 1. Using the mounting bolt.**  
Unevenness in the wall up to a depth of 25 mm can be compensated for.
- 2. Making use of the holes that were drilled for the old heater.**  
Use the mounting template to establish whether the existing holes line up properly.

The following describes the installation procedure using the mounting bolt.

### 1. Marking the point for mounting the heater and selecting the opening for the connecting cable.

**⚠ Important!**

Make sure that the connecting cable is isolated from the mains electricity supply!

## 如何在墙上安装机器

共有两种固定方法:

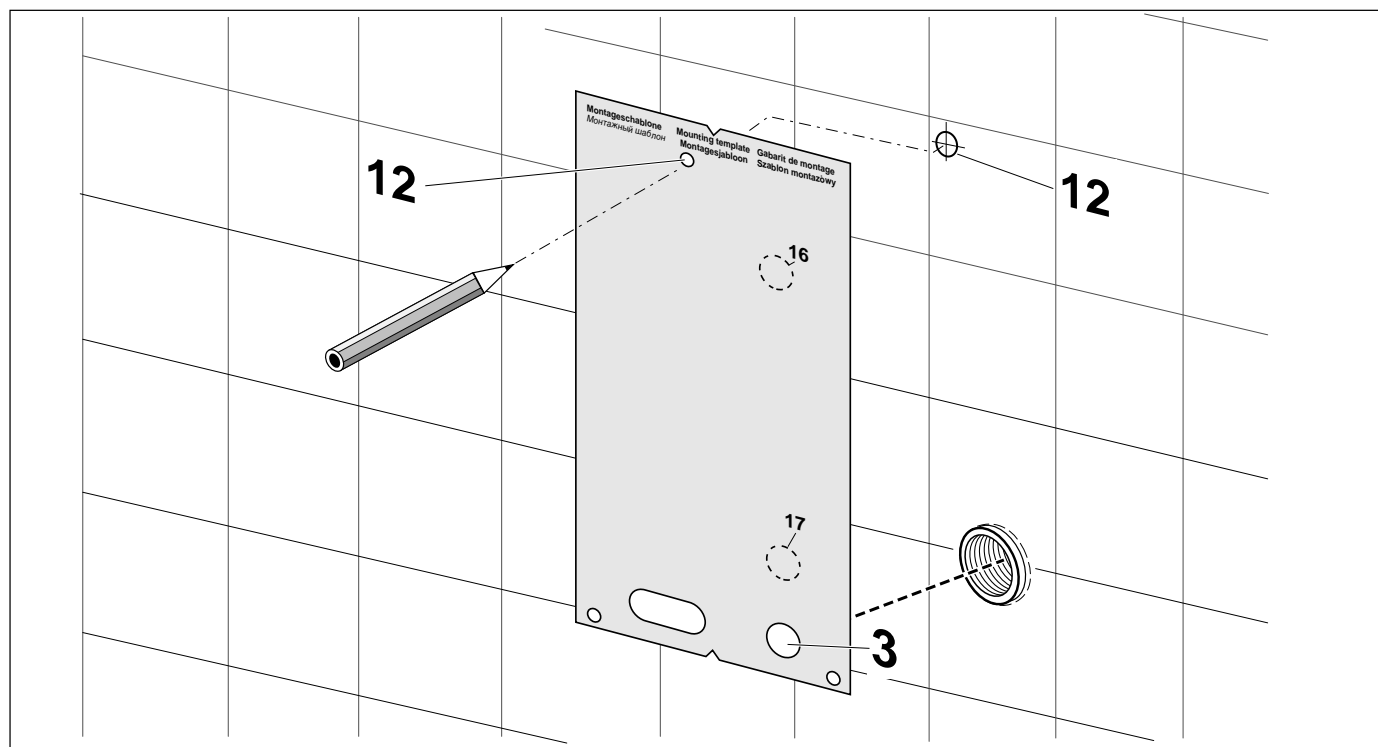
- 1. 使用安装螺钉**  
墙壁如果凹凸不平 (在 25 毫米内), 可在安装时以螺钉调节。
- 2. 使用旧机器上已经有的安装孔**  
以安装模板检查机器上之洞孔是否仍在使用。

以下将告诉您, 如何以安装螺钉固定机器。

### 1. 在固定点上做记号, 选择电缆孔。

**⚠ 注意!**

连接电缆上不可带电!



- 1.** Öffnung 3 der Montageschablone über den Kaltwasserzulauf legen.
- 2.** Günstigste Öffnung für die Kabeleinführung auswählen. Das elektrische Anschlußkabel darf nur durch die Öffnungen 16 oder 17 geführt werden.
- 3.** Befestigungspunkt 12 für die Montageschraube anzeichnen.

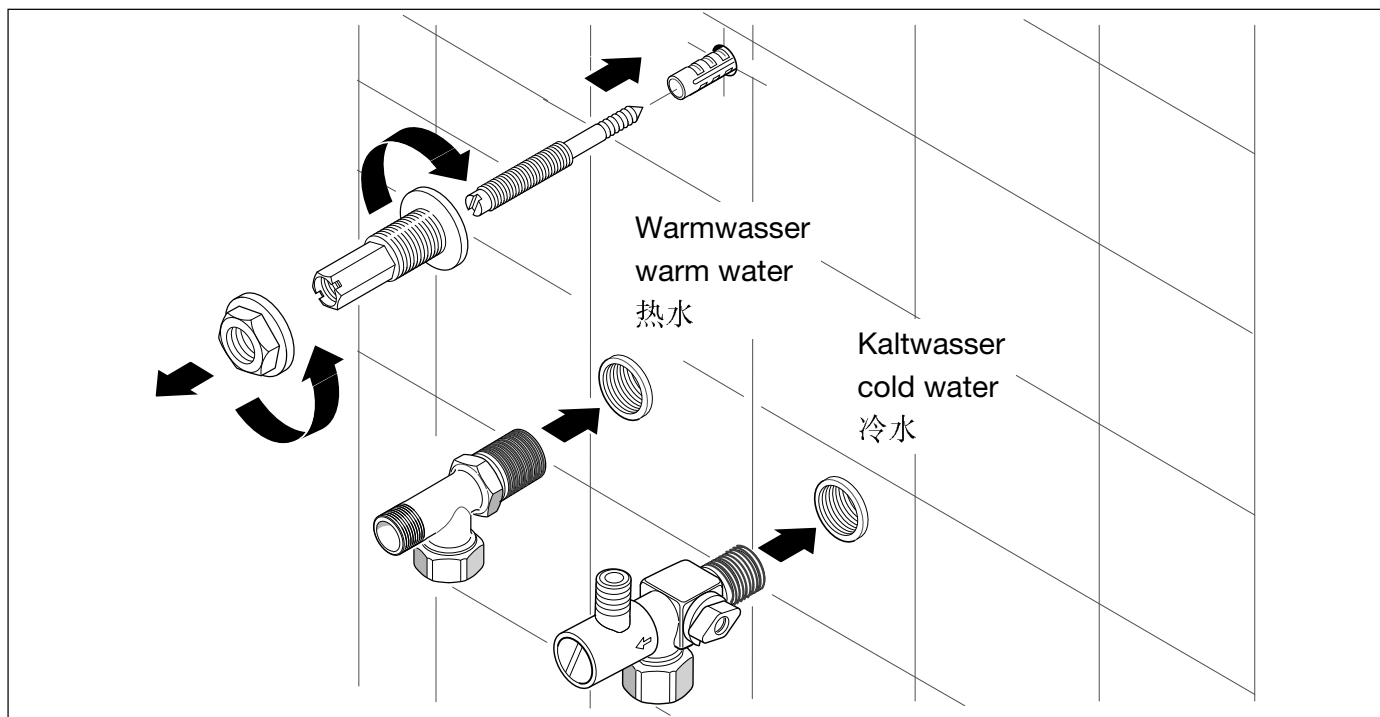
- 1.** Place aperture 3 of the mounting template over the cold-water inlet nozzle.
- 2.** Select the most suitable aperture for infeeding the cable(s). The connecting cable may be fed only through aperture 16 or 17.
- 3.** Mark fixing point 12 for the mounting screw.

- 1.** 将安装模板上之孔 3, 对准冷水出水口。
- 2.** 连接电缆只能穿过孔 16 或孔 17, 可在此二孔中任选其一。
- 3.** 以笔在安装螺钉之固定点 12 做记号。

**2. Montageschraube anbringen und Wasserstutzen einschrauben.**

**2. Fitting the mounting bolt and attaching the pipe connecting pieces.**

**2. 将安装螺钉及水管接头转入墙中**

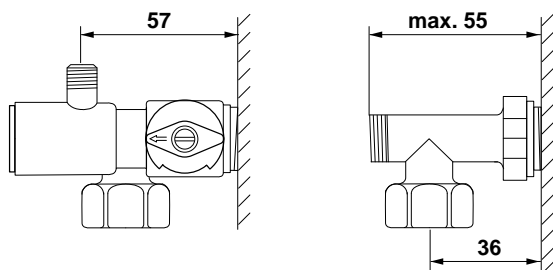
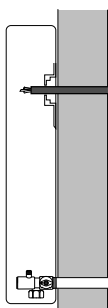


**Montagearten**

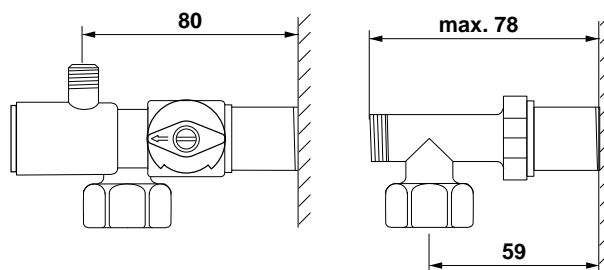
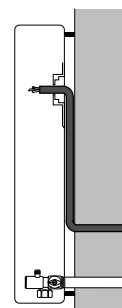
**Types of installation**

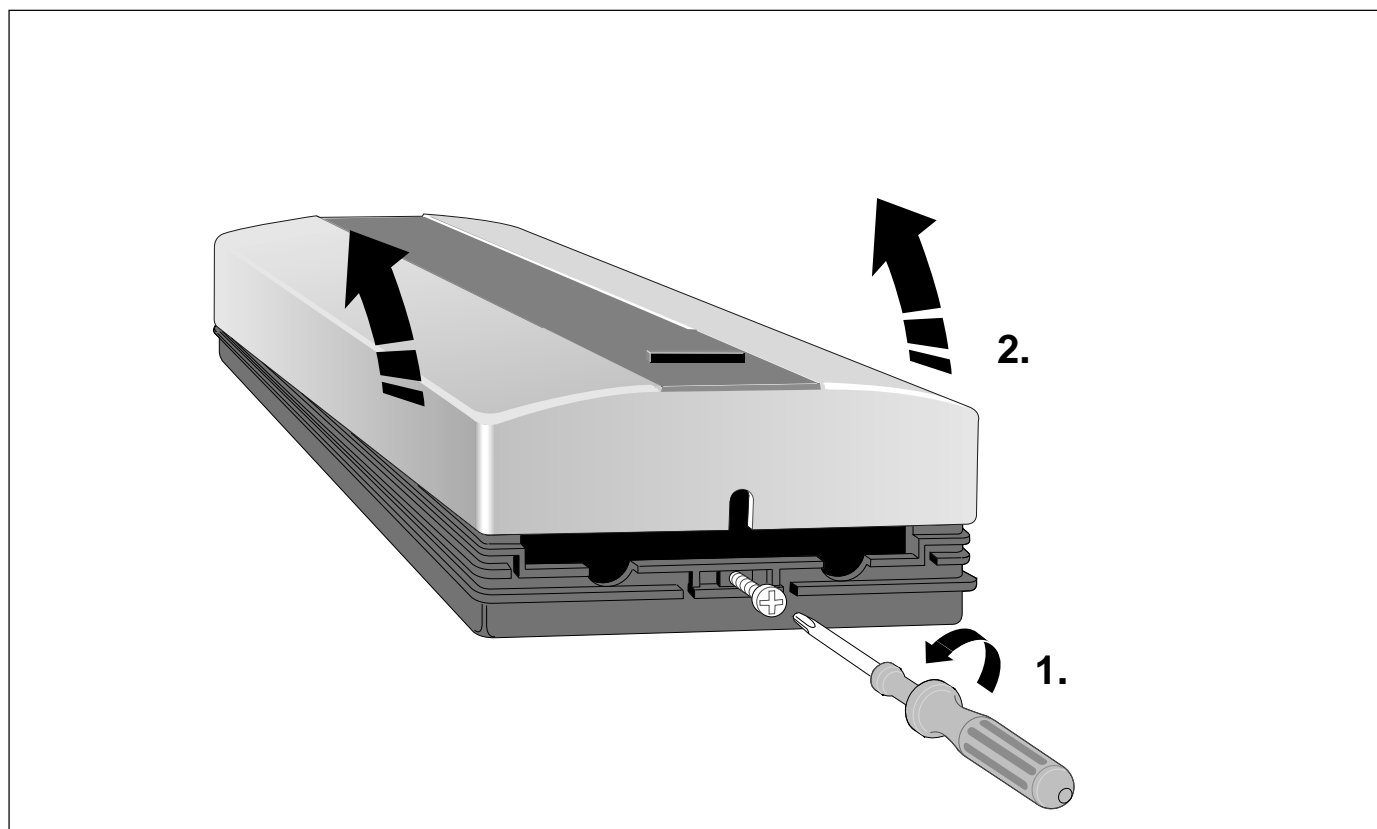
**安装种类**

**Wandbündige Montage**  
Installation on the wall  
紧靠著墙壁安装



**Montage mit Wandabstandhalter**  
Installation with wall spacer  
采用间隔器之安装方式





#### 4. Öffnungen in der Rückwand für die Montageschraube und die Kabelführung ausbrechen.

##### ⚠ Achtung!

Um das Gerät zu befestigen, dürfen Sie nur die vorgesehenen Öffnungen an der Gehäuserückwand ausbrechen.

Ausgebrochene, aber unbenutzte Öffnungen müssen Sie wasserdicht verschließen.

#### 4. Punching out the holes at the rear of the heater for the mounting bolt and the connecting cable.

##### ⚠ Important!

When mounting the appliance, only the holes actually required should be punched out.

Any other holes that are not going to be used must be sealed watertight.

#### 4. 在机器之背壳上钻孔，一个针对安装螺钉，一个针对连接电缆。

##### ⚠ 注意！

只能在加热器之背壳钻凿实际需要之洞孔。多馀无用之钻孔必须填补密封好，不得让其漏水。

## 5. Kabel einführen.

1. Leitungstülle 10 in die ausgewählte Kabeleinführung 16 oder 17 eindrücken. Darauf achten, daß die Dichtlippen an der Leitungseinführung korrekt anliegen.

### ⚠ Hinweis:

Bei einem Leiterquerschnitt von 16 mm<sup>2</sup> die Leitungstülle nicht verwenden. Das Gerät muß dann wandbündig montiert werden.

**Achtung:** Ohne Leitungstülle besteht nur ein Spritzwasserschutz (IP24).

## 5. Insert the cable.

1. Press cable grommet 10 into the selected cable aperture 16 or 17. Ensure that the sealing lips are correctly positioned on the cable aperture.

### ⚠ Note:

If the cable cross-section is 16 mm<sup>2</sup>, do NOT use the cable grommet. The appliance must then be installed on the wall.

**Note:** If the cable grommet is not used, the appliance is protected only against splashwater (IP24).

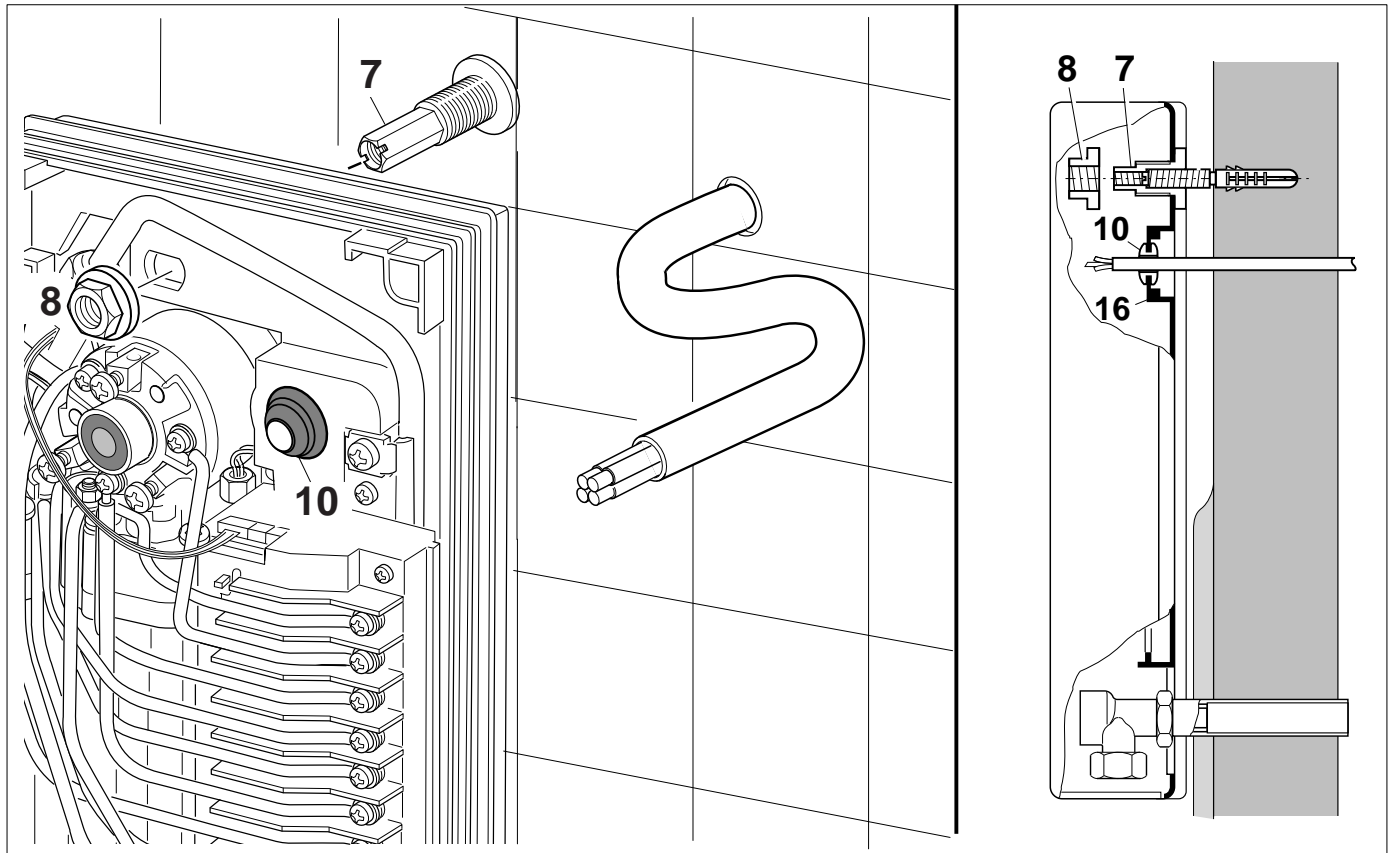
## 5. 穿入电缆

1. 将电缆衬套 10 压入电缆孔 16 或 17 中。衬套之密封唇口必须正确地卡在电缆孔上。

### ⚠ 指示:

电缆之截面积如为 16 毫米平方, 则不可使用电缆衬套。此时机器必须紧靠著墙壁安装。

注意: 如不使用电缆衬套, 机器仅具备了有限之防水功能, 例如针对喷溅之水花 (IP24)。



2. Das Gerät auf das Anschlußkabel setzen.

3. Das Gerät auf die Gewindebush 7 setzen und mit Mutter 8 verschrauben.

2. Place the appliance on the connecting cable.

3. Place the appliance on the threaded bush 7 and screw on nut 8.

2. 将连接电缆穿过机壳上之电缆孔。

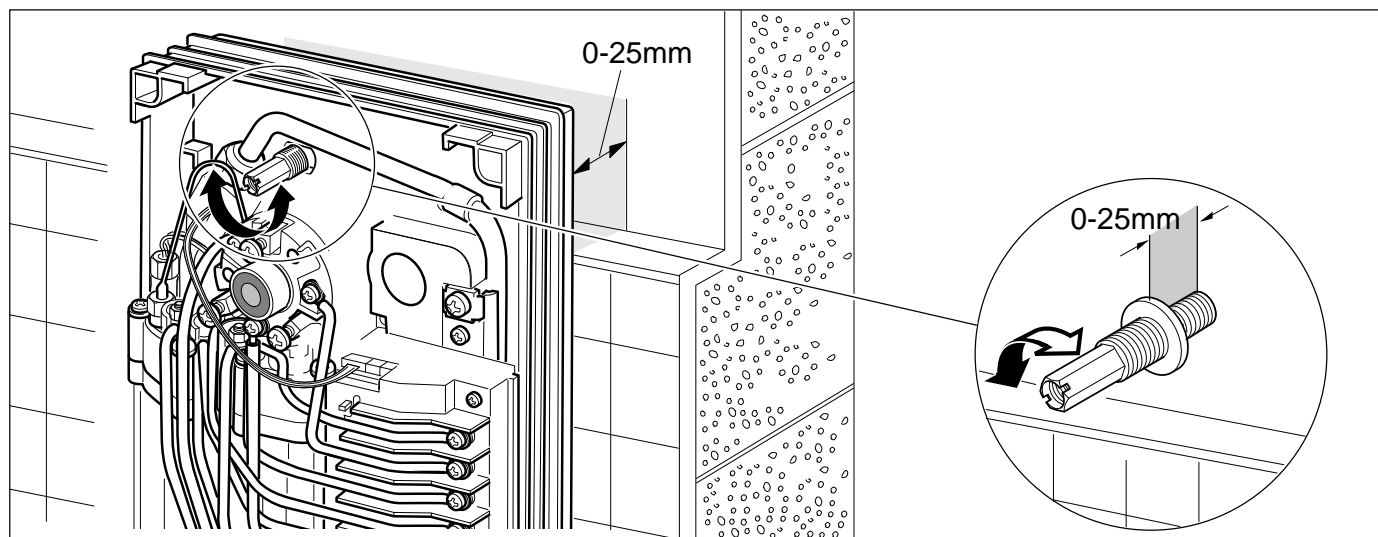
3. 把机器挂在螺纹套筒 7 上, 再以螺母 8 收紧固定。



## 6. Wandunebenheiten ausgleichen.

## 6. Compensating for unevenness in the wall.

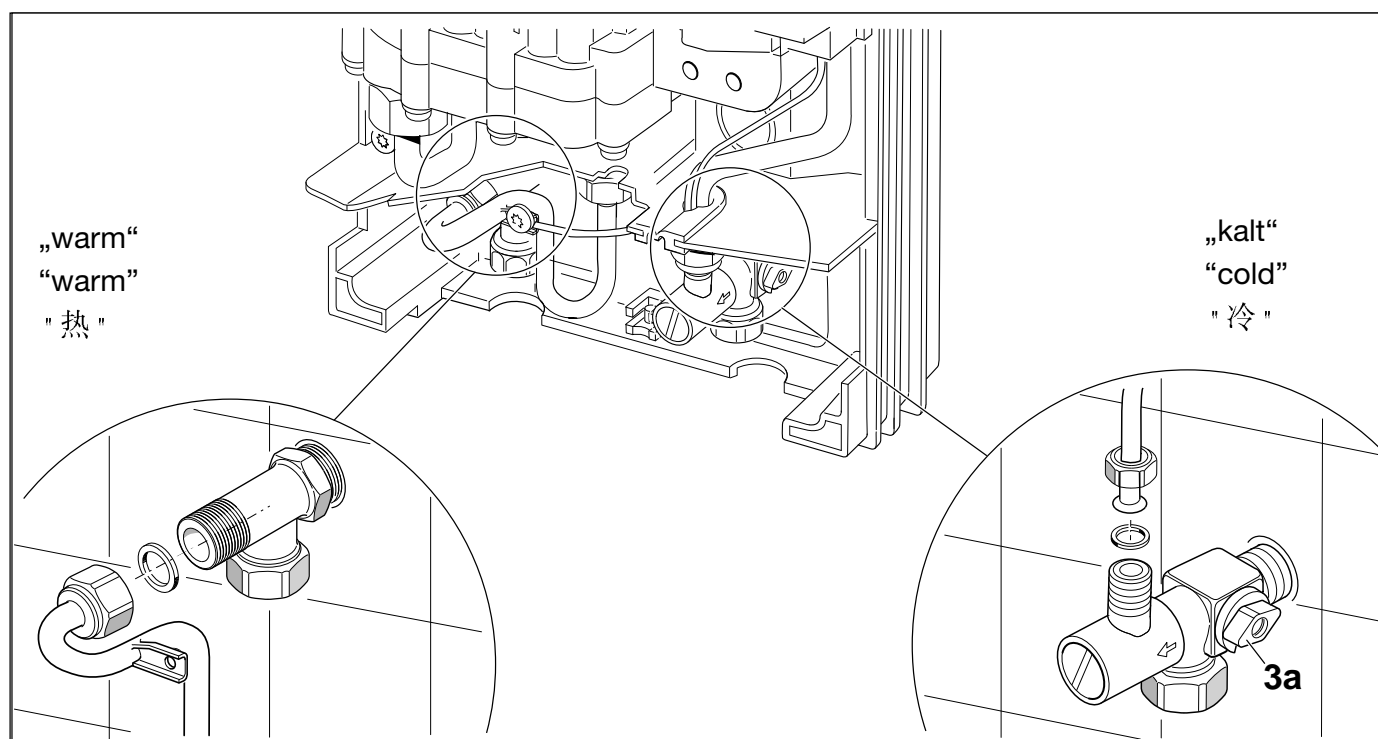
## 6. 墙壁凹凸不平时之调节方法。



## 7. Wasseranschluß

## 7. Water connection

## 7. 连接供水管道



Rohrbogen „warm“ an den Warmwasseranschluß anpassen. Der Anschlußwinkel „kalt“ darf dabei nicht verbogen werden.

Adapt the bend in the “warm” pipe so that it lines up with the hot-water outlet. In so doing, make sure that the “cold” elbow connection is not bent.

调整好热水弯管 “Warm” 的位置，不可弯曲冷水连接管 “Kalt”。

### ⚠ Achtung!

Darauf achten, daß ein Abstand von mindestens 6 mm zu den stromführenden Teilen vorhanden ist.

Wasseranschlüsse verschrauben und Befestigungsmutter an der Montage-schraube festziehen.

### ⚠ Important!

Ensure that a distance of at least 6 mm is maintained to live parts of the heater.

Connect the water outlet and inlet and tighten the securing nut on the mounting bolt.

### ⚠ 注意!

与带电部位至少要保持 6 毫米的距离。旋紧热水弯管与冷水连接管。以固定螺母锁紧安装螺钉。

## 8. Dichtheit prüfen und Gerät durchspülen.

- Absperrhahn **3a** am Zulaufstutzen öffnen.
- Warmwasserhahn öffnen.
- Alle Rohrverschraubungen auf Dichtheit prüfen.

## 9. Elektroanschluß

- Die Elektroinstallation ist nur durch einen vom zuständigen Energieversorgungs-Unternehmen (EVU) zugelassenen Fachmann durchzuführen.
- Der Elektroanschluß darf grundsätzlich erst nach dem Wasseranschluß erfolgen. Er ist entsprechend dem Schaltbild auf der Innenseite der Abdeckhaube auszuführen.
- Ausgebrochene, aber nicht benutzte Öffnungen für Leitungseinführung und Gerätebefestigung müssen wasserdicht verschlossen werden.
- Anschluß  $\Delta$  400 V 3 ~
- Das Gerät muß an den Schutzleiter angeschlossen werden.

### ⚠ Achtung!

- Zur Erfüllung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften muß installationsseitig eine allpolige Trennvorrichtung vorhanden sein. Die Kontaktöffnung muß mindestens 3 mm betragen.

## 8. Check for leaks and flush out the appliance.

- Open stop valve **3a** on the inlet connector.
- Turn on the hot-water tap.
- Check all screw-on pipe connections for leaks.

## 9. Electrical connection

- The appliance must be connected to the power supply by a qualified electrician.
- Connect the water BEFORE the power. Connect the appliance to the power supply in accordance with the wiring diagram on the inside of the cover.
- Apertures which are not used for infeeding the cable(s) or attaching the appliance must be sealed water-tight.
- Terminal AE 400 V 3 ~
- The appliance must be connected to the protective earth conductor.

### ⚠ Warning!

- The relevant safety regulations require that an all-pole disconnector be fitted to the installation side. The contact gap must be at least 3 mm.

## 8. 检查是否会漏水，并冲洗机器

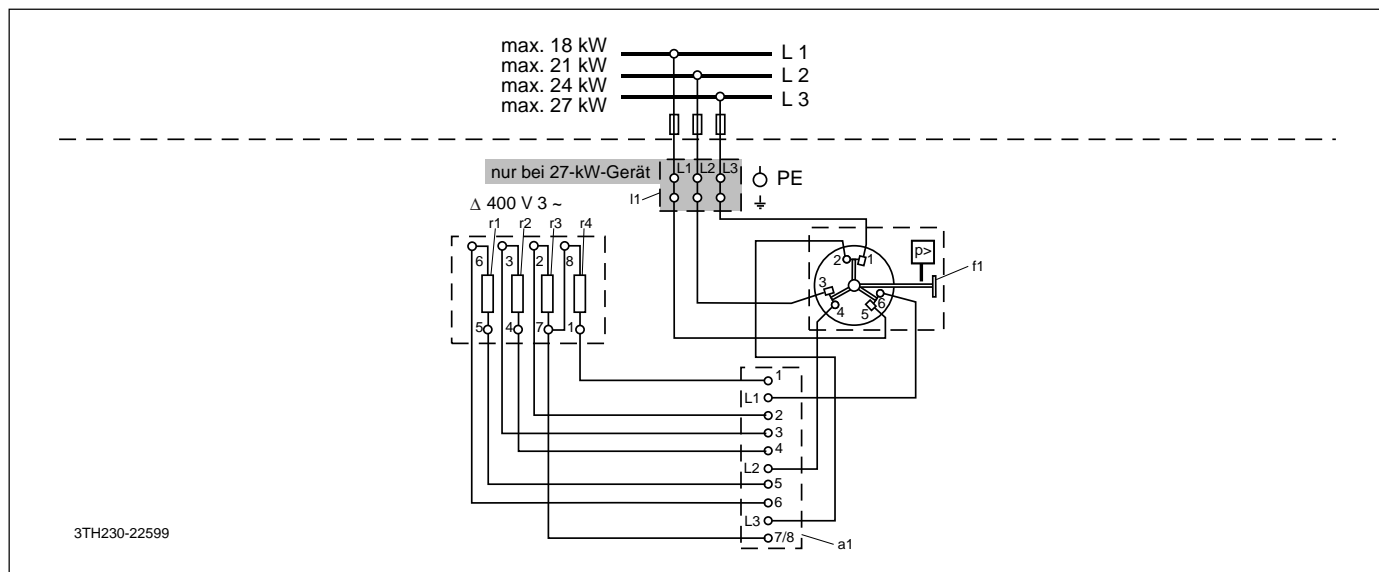
- 打开冷水管接头上的断流阀 **3a**。
- 打开热水龙头。
- 检查所有管道接头是否有漏水现象。

## 9. 装配连接电缆

- 电缆之装配，必须由经过电力公司核准之电工专业人员执行。
- 供水管道连接好后，才可接上连接电缆。请根据加热器盖子内侧之配线图进行配线。
- 无用之管线孔或固定孔，必须填补密封，不得发生漏水现象。
- 端子 AE 400 V 3 ~
- 本机器必须接上接地安全引线。

### ⚠ 注意！

- 为达到有关安全规定起见，安装端须备有全极的切断装置。触头间隙须至少 3 毫米大。



**a1** Elektronische Steuereinheit

**f1** Sicherheits-Druckbegrenzer bei ED 18/21/24:  
Netzanschlußklemmen 1-3-5

**I1** Nur bei ED 27:  
Netzanschlußklemme L1/L2/L3

r1, Heizwendel 400 V

r2 6 7 8 oder 9 kW

r3, Heizwendel 400 V

r4 3 3,5 4 oder 4,5 kW

**a1** Control block (electronics)

**f1** Pressure limiter with ED 18/21/24:  
mains terminals 1-3-5

**I1** Only with ED 27:  
mains terminal L1/L2/L3

r1, Heating element 400 V

r2 6 7 8 or 9 kW

r3, Heating element 400 V

r4 3 3,5 4 or 4,5 kW

**a1** 电子控制装置

**f1** 安全-限压装置，在 ED 18/21/24 等机型电源连接端子 1-3-5。

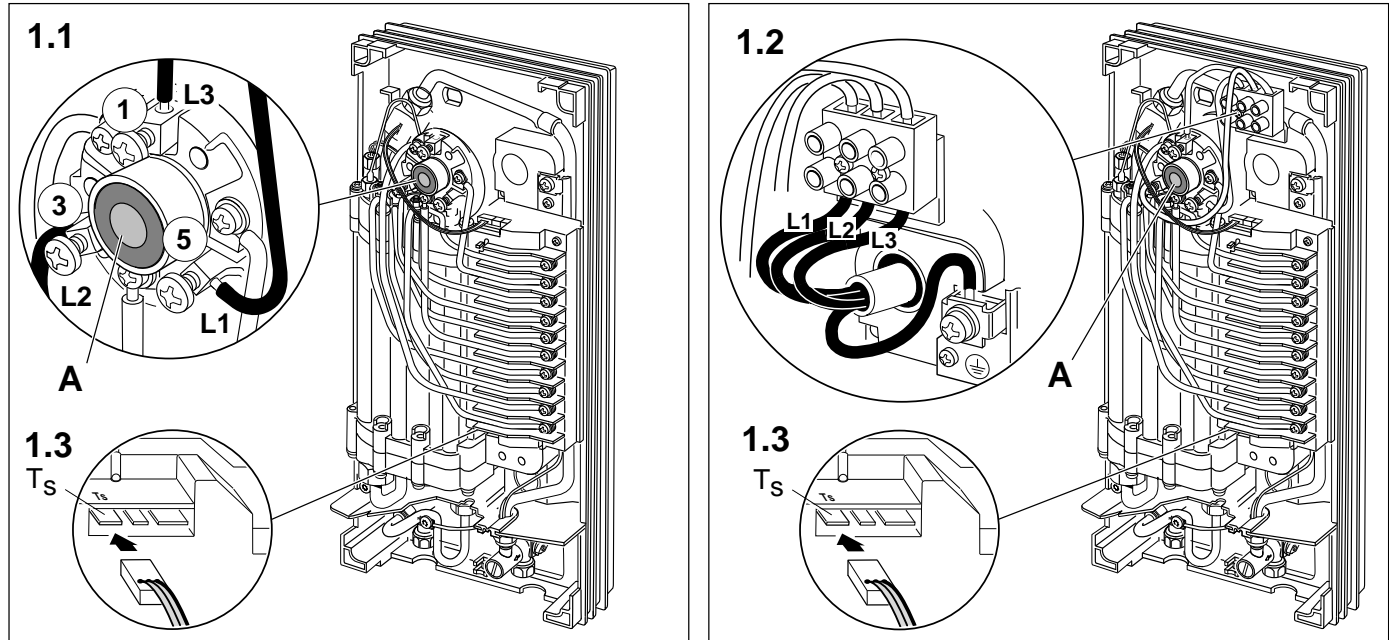
**I1** 只针对 ED 27 机型：电源连接端子 L1/L2/L3。

r1, 螺旋加热器 400 伏

r2 6, 7, 8 或 9 千瓦

r3, 螺旋加热器 400 伏

r4 3, 3,5, 4 或 4,5 千瓦



#### ■ 18/21/24-kW-Geräte (Bild 1.1):

Anschlußleitungen an den Schutz-Druckbegrenzer anschließen.

**27-kW-Gerät (Bild 1.2):** Anschlußleitungen an die Netzanschlußklemme anschließen.

■ Die Leitungen dürfen den Auslöseknopf „A“ des Schutz-Druckbegrenzers nicht in seiner Funktion behindern.

■ Schrauben der Netzanschlußklemmen nachziehen.

■ Leitung des Temperaturwählers (in der Gerätehaube) in die Steckverbindung „Ts“ am Regelungsblock einstecken. Siehe Bild 1.3.

## 10. Inbetriebnahme

### ⚠ Achtung!

Vor Erstinbetriebnahme oder nach Wartungsarbeiten im Wassernetz:

1. Gerät spannungslos machen (Sicherungen herausdrehen).
2. Warmwasserhahn solange öffnen, bis Wasser blasenfrei aus der Armatur fließt.
3. Auslöseknopf „A“ am Schutz-Druckbegrenzer eindrücken.

#### ■ 18/21/24 kW appliances (Fig. 1.1):

Connect the cables to the pressure limiter.

**27 kW appliance (Fig. 1.2):** Connect the cable to the mains terminal.

■ The cables must NOT obstruct pressure-limiter button “A”.

■ Retighten the screws on the mains terminals.

■ Insert the temperature-selector cable (on the inside of the appliance hood) into connector “Ts” on the control block. See Fig. 1.3.

## 10. Initial start-up

### ⚠ Warning!

Before switching ON the appliance for the first time or following maintenance work in the water mains:

1. Isolate the appliance (switch OFF the fuses).
2. Turn on the hot-water tap until bubble-free water flows out.
3. Press in pressure-limiter button “A”.

#### ■ 18/21/24 - kW 机型 (插图 1.1):

将电源电缆连接在安全 - 限压装置上。

**27-kW 机型 (插图 1.2):**

将电源电缆连接在电源连接端子上。

■ 电缆不可阻碍了限压装置操纵钮 “A” 之操作。

■ 转紧电源连接端子之螺丝。

■ 把温度调整开关之电缆 (在机盖中) 插入控制区之连接插座 “Ts” 中。参考插图 1.3。

## 10. 启动

### ⚠ 注意!

首次使用机器之前, 或做完水源维护工作之后:

1. 解除机器之电压 (转出保险丝)。
2. 打开热水龙头, 至流出的水无气泡为止。
3. 压下限压装置上之操纵钮 “A” 。

## Funktionsprüfung

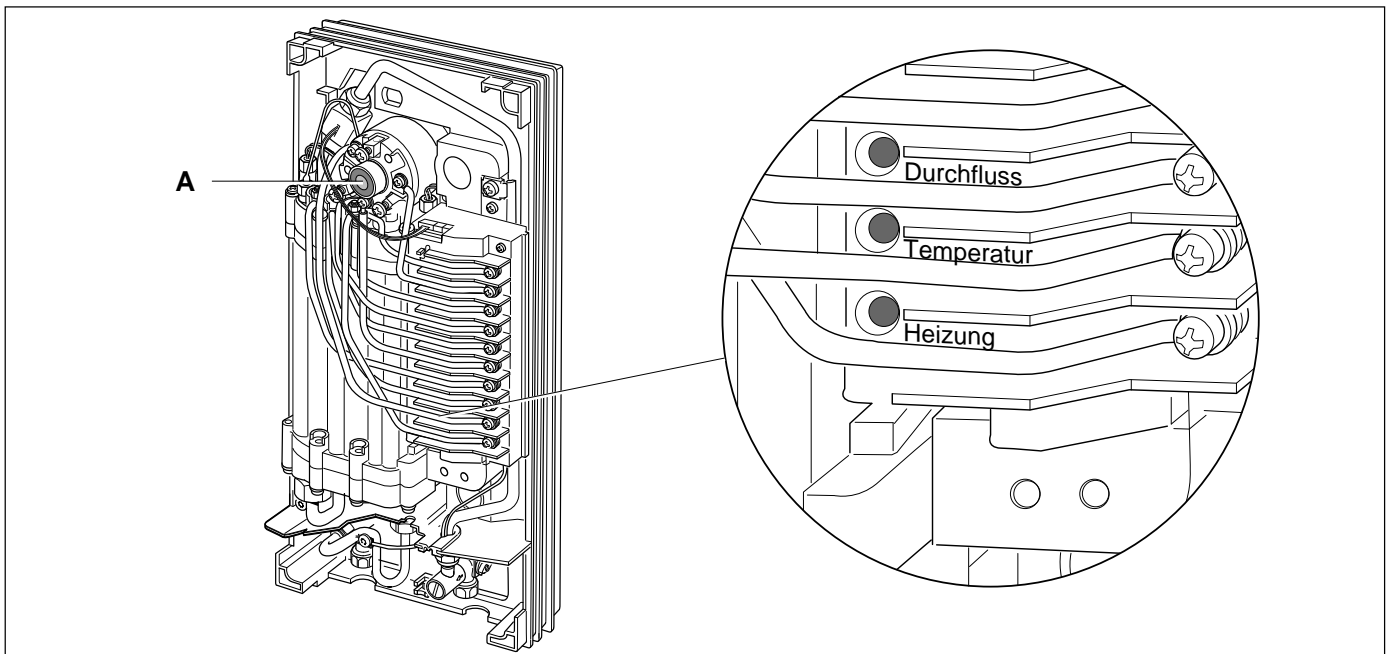
- Anschluß des Temperaturwählers am Regelungsblock überprüfen.
- Sicherungen der Hausinstallation einschrauben.
- Prüfen Sie, ob bei ganz geöffneter Armatur 40 °C Auslauftemperatur erreicht wird.

## Performance test

- Check the temperature-selector connection on the control block.
- Switch ON the fuses for the building electrical system.
- Check that an outlet temperature of 40°C is reached when the tap is turned on fully.

## 检验功能

- 检查控制区上，温度调整开关之电缆是否连接妥当。
- 转入家中电缆系统之保险丝。
- 将热水龙头完全打开，并检查出水温度是否能达到摄氏 40 度。



- Bei einwandfrei funktionierendem Gerät:
  - **erlischt** die LED „Durchfluss“ bei Wasserentnahme.
  - leuchtet die LED „Temperatur“ **nicht**.
  - leuchtet die LED „Heizung“ **nicht**.
- Werden hohe Wassertemperaturen nicht erreicht, Störung anhand Störungstabelle Seite 5 beseitigen, oder Kundendienst verständigen.

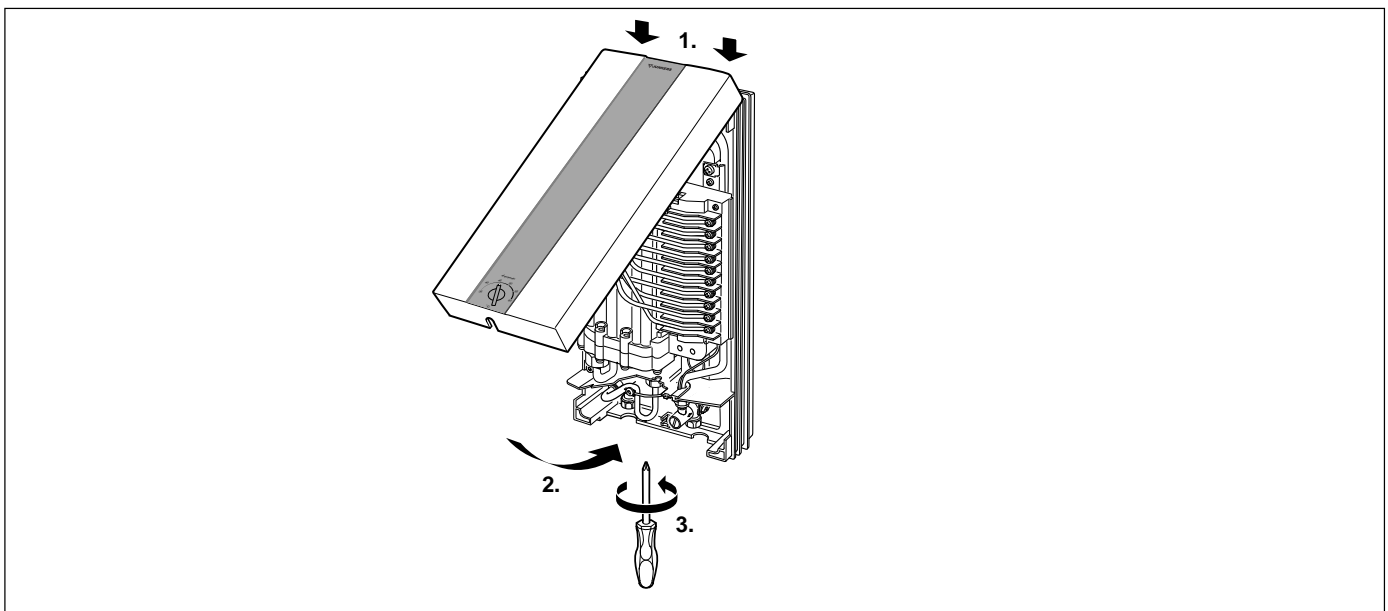
- If appliance is functioning properly:
  - The “Durchfluss” LED **goes off** when water is drawn.
  - The “Temperatur” LED **does not** light up.
  - The “Heizung” LED **does not** light up.
- If high water temperatures are not reached, rectify fault using the troubleshooting chart on page 6 or else contact our customer service unit.

- 机器如果运作正常:
  - 当热水流出时，“Durchfluss”的指示灯会熄灭。
  - “Temperatur”的指示灯不亮。
  - “Heizung”的指示灯不亮。
- 如果水温不足请参考第 7 页之故障表格来修理，或通知顾客服务处。

## 11. Gerät schließen

## 11. Mounting the cover onto the heater

## 11. 关好机壳



## Durchflußbegrenzer ausbauen.

Bei niedrigem Wasserleitungsdruck kann der Durchflußbegrenzer ausgebaut werden.

**⚠ Achtung!**  
Wasserzulauf absperrn!

## Removing the water flow limiter.

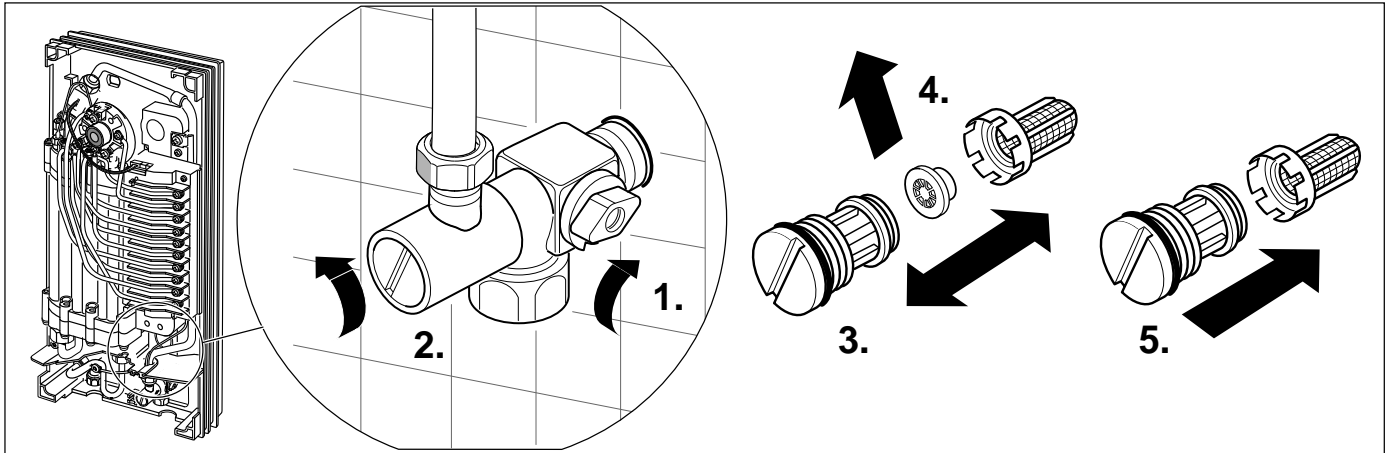
If the pressure in the water mains is too low, the water flow limiter can be removed.

**⚠ Important!**  
Shut off the water supply!

## 拆卸流量限制器

水管水压过低时，可拆除流量限制器。

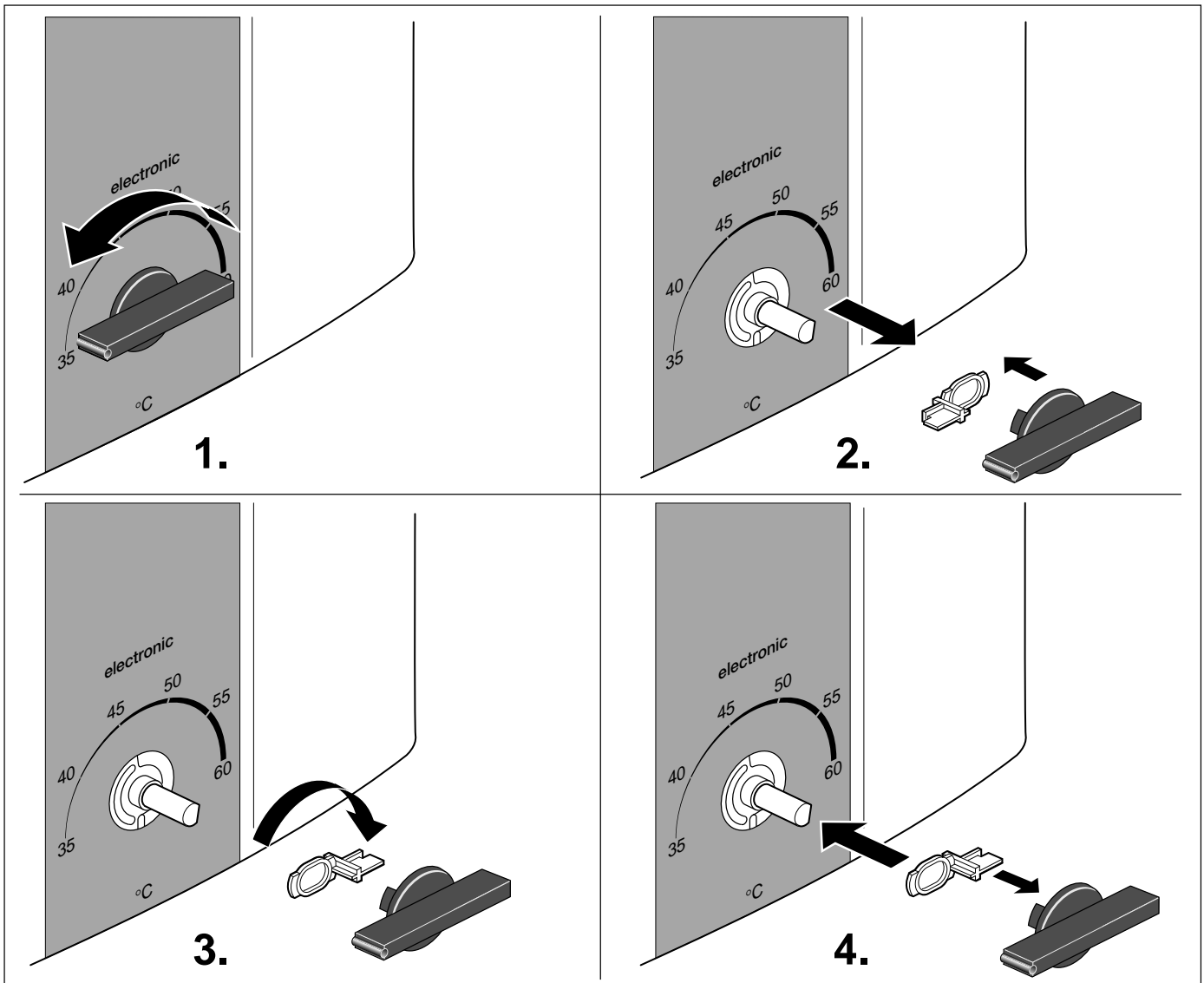
**⚠ 注意！**  
关闭供水水源！

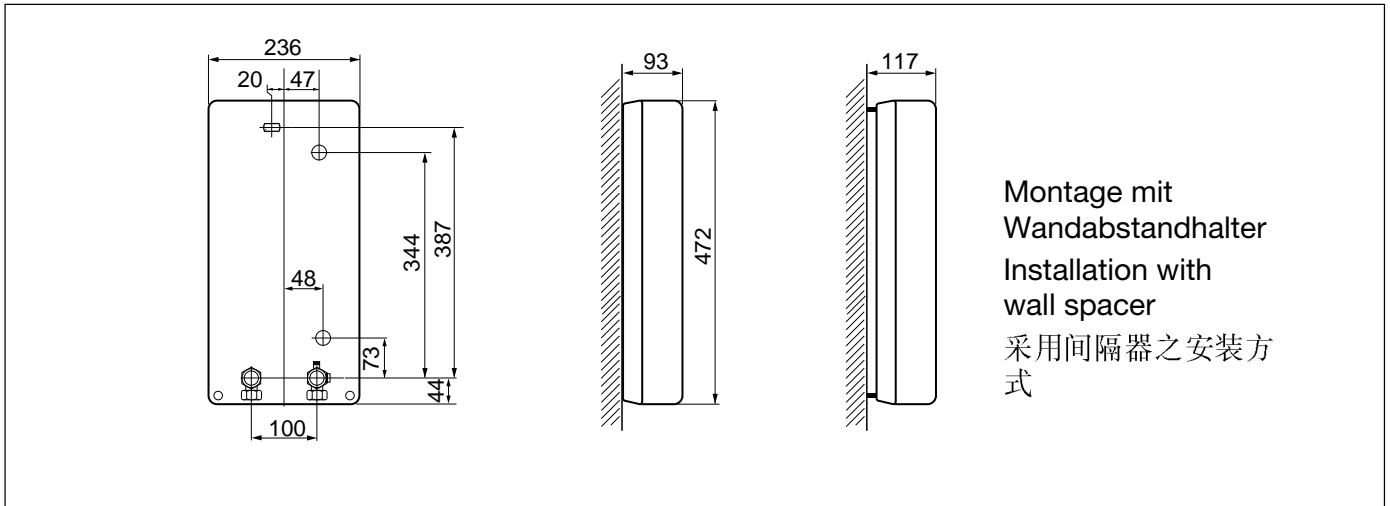


## Temperaturbegrenzung auf 45 °C

## Temperature limited to 45 °C

将温度设定在摄氏 45 度以下





# Junkers Garantieleistungen

(Stand September 1993)

Gültig für die Bundesrepublik Deutschland

1. Wir leisten Garantie für einwandfreie Qualität unserer Erzeugnisse und beheben innerhalb der Garantiezeit kostenlos die Mängel, die nachweislich auf Material- und Fertigungsfehler zurückzuführen sind.

Die Garantie bezieht sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile wie z.B. Glas oder Kunststoff sowie Glühlampen und dergleichen. Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannten Mängel erfolgt in der Weise, daß wir die mangelhaften Teile nach unserer Wahl unentgeltlich instand setzen oder durch einwandfreie Teile ersetzen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

2. Die Garantiezeit beträgt

24 Monate bei Gas-Heizgeräten, Gas-/Öl-Heizkesseln, indirekt beheizten Warmwasserspeichern, Thermostatventilen, Heizungsregelungen, Bademöbeln.

12 Monate bei Gas-Warmwasserthermen, Gas-Raumheizern, direkt beheizten Gas-Warmwasserspeichern, Gas-/Öl-Gebläsebrennern, Elektro-Warmwasserbereitern.

Sie beginnt am Installationstag des Erzeugnisses.

3. Der Garantieanspruch muß innerhalb der Garantiezeit bei uns oder der konzessionierten Fachfirma, die das Gerät installiert hat, unter Vorlage einer Rechnung, aus der das Installationsdatum ersichtlich ist, geltend gemacht werden.
4. Voraussetzung für die Garantieleistung ist, daß die Anlage durch eine konzessionierte Fachfirma den geltenden Vorschriften entsprechend installiert und eingestellt wurde.
5. Durch Garantieleistungen wird die Garantiefrist für Erzeugnisse weder verlängert noch erneuert.
6. Andere Ansprüche als das unter Punkt 1. genannte Recht auf Mängelbeseitigung, insbesondere Schadensersatzansprüche irgendwelcher Art, werden durch unsere Garantie nicht begründet.

## Garantiebestimmungen

(für das deutschsprachige Ausland)

Für dieses Gerät gelten die von der Vertretung unseres Hauses in dem Kaufland herausgegebenen Garantiebedingungen. Einzelheiten hierüber teilt Ihnen der Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, auf Anfrage jederzeit mit. Zur Inanspruchnahme von Garantieleistungen ist in jedem Fall aber die Vorlage des Kaufbeleges erforderlich.

## Warranty conditions

The warranty conditions which apply to this appliance are those published by the representative of our company in the country of sale. For further details, please do not hesitate to contact the dealer from which you purchased the appliance. Please note that all warranty claims will require the receipt of purchase to be presented.

## 保修条件

本生产公司对机器的有效保修条件，以本公司在购买国的代表机构所发行的保修条件为依据。您可向购买本机器的经销商随时询问有关详情。若需要本保修服务时，请务必出示购买本机器的单据。

## Internationale Kundendienstadressen

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Deutschland</b> | Robert Bosch GmbH<br>Geschäftsbereich Junkers<br>D-73243 Wernau, Postfach 1309<br>☎ 0 71 53/3 06-3 23, Fax 0 71 53/3 06-7 24 |
| <b>España</b>      | Robert Bosch España S. A.<br>Hnos. Garcia Noblejas, 19, Apartado 35005<br>28037 Madrid<br>☎ 91/3 67 40 00                    |
| <b>HK-China</b>    | Y.S. TSO Limited<br>28/F., Caroline Centre<br>28 Yun Ping Road<br>Causeway Bay<br>Hongkong                                   |

# Wie Sie uns erreichen...

## INFO-DIENST

(nicht für Technische Beratung, nicht für Kundendienst-Annahme)

Telefon (0 18 03) 337 333

Telefax (0 18 03) 337 332

## TECHNISCHE BERATUNG

Telefon (0 18 03) 337 330

## KUNDENDIENST-ANNAHME

Telefon (0 18 03) 337 337

Telefax (0 18 03) 337 339

## JUNKERS VERKAUFSBÜROS



### 52068 Aachen

Neuköllner Straße 4  
Telefon (02 41) 96 76-5 76  
Telefax (02 41) 9 67 65 75

### 10627 Berlin

Bismarckstraße 71  
Telefon (0 30) 3 27 88-0  
Telefax (0 30) 32 78 81 91

### 33699 Bielefeld

Bielitzer Straße 49  
Telefon (05 21) 9 26 04-0  
Telefax (05 21) 2 08 13 87

### 38102 Braunschweig

Hopfgarten 22 a  
Telefon (05 31) 7 18 17  
Telefax (05 31) 79 83 14

### 28239 Bremen

Große Riehen 6  
Telefon (04 21) 6 94 47-0  
Telefax (04 21) 6 44 16 36

### 09116 Chemnitz

Neefestraße 88  
Telefon (03 71) 3 81 41-0  
Telefax (03 71) 3 81 41 49

### 44145 Dortmund

Burgholzstraße 149  
Telefon (02 31) 98 10 21-0  
Telefax (02 31) 98 10 21 19

### 01067 Dresden:

Bremer Straße 57  
Telefon (03 51) 4 92 59-0  
Telefax (03 51) 4 92 59 49

### 40227 Düsseldorf

Mindener Straße 12  
Telefon (02 11) 97 78 06-0  
Telefax (02 11) 97 78 06 49

### 99085 Erfurt

Otto-Schwade-Straße 6  
Telefon (03 61) 5 76 67-40  
Telefax (03 61) 5 76 67 49

### 60486 Frankfurt

Theodor-Heuss-Allee 70  
Telefon (0 69) 79 09-0  
Telefax (0 69) 7 90 94 49

### 79108 Freiburg

Tullastraße 79  
Telefon (07 61) 5 04 25-0  
Telefax (07 61) 5 04 25 30

### 22547 Hamburg

Fangdieckstraße 64  
Telefon (0 40) 5 47 43-0  
Telefax (0 40) 54 35 12

### 34117 Kassel

Schillerstraße 38-40  
Telefon (05 61) 7 84 55-0  
Telefax (05 61) 10 37 14

### 50933 Köln

Stolberger Straße 370  
Telefon (02 21) 49 05-0  
Telefax (02 21) 4 90 52 16

### 30855 Langenhagen

Verkaufsbüro Hannover,  
Frankenring 1  
Telefon (05 11) 6 78 99-11  
Telefax (05 11) 6 78 99-19

### 04159 Leipzig

Georg-Schumann-Straße 294  
- Am Viadukt -  
Telefon (03 41) 9 17 22 40  
Telefax (03 41) 9 17 22 93

### 39120 Magdeburg

Salbker Straße 21  
Telefon (03 91) 6 25 28-0  
Telefax (03 91) 6 25 28 20

### 68199 Mannheim

Mallastraße 99  
Telefon (06 21) 7 27 94 40  
Telefax (06 21) 7 27 94 49

### 80335 München

Seidlstraße 13-15  
Telefon (0 89) 51 28-0  
Telefax (0 89) 5 12 83 13

### 48153 Münster

Siemensstraße 42-44  
Telefon (02 51) 7 89 02-0  
Telefax (02 51) 7 63 61 48

### 17036 Neubrandenburg

Gneissstraße 14  
Telefon (03 95) 7 69 53-0  
Telefax (03 95) 7 69 53 19

### 90441 Nürnberg

Schweinauer Hauptstraße 38  
Telefon (09 11) 6 23 99-0  
Telefax (09 11) 66 26 34

### 88214 Ravensburg

Schwanenstraße 5  
Telefon (07 51) 3 63 18-0  
Telefax (07 51) 3 63 18 30

### 18069 Rostock

Goerdelerstraße 28  
Telefon (03 81) 8 09 33-0  
Telefax (03 81) 8 09 33 19

### 66119 Saarbrücken

An der Christ-König-Kirche 10  
Telefon (06 81) 5 84 03 30  
Telefax (06 81) 5 84 03 15

### 70327 Stuttgart

Verkaufsbüro Südwest,  
Heiligenwiesen 28  
Telefon (07 11) 4 09 51-0  
Telefax (07 11) 4 09 51 29

### 26386 Wilhelmshaven

Gökerstraße 216  
Telefon (0 44 21) 99 61 50  
Telefax (0 44 21) 6 08 31

### 42115 Wuppertal

Otto-Hausmann-Ring 113  
Telefon (02 02) 27 14 20  
Telefax (02 02) 7 16 05 72

## Österreich:

Robert Bosch GmbH

Abteilung Junkers

1030 Wien

Hüttenbrennergasse 5

Telefon (02 22) 7 97 22-80 21

Telefax (02 22) 7 97 22-80 99

## Schweiz:

Brennwald AG

CH-8810 Horgen

Dammstraße 12

Telefon (0 04 11) 7 27 91 91

Telefax (0 04 11) 7 27 91 99



Robert Bosch GmbH

Produktbereich Junkers

Postfach 13 09

73243 Wernau