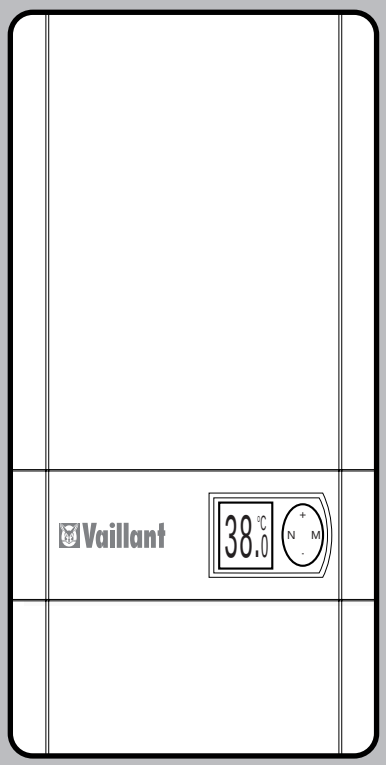
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer VED.../4 E *exclusiv LCD*

Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer VED.../4 E *solar LCD*



Vaillant

INHALT

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Mit Ihrem Elektro-Durchlauferhitzer haben Sie ein Spitzenprodukt aus dem Hause Vaillant erworben. Um alle Vorteile des Gerätes nutzen zu können, nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit und **lesen Sie vor Gebrauch insbesondere die Kapitel Allgemeines, Sicherheit und Bedienung** sorgfältig durch. Die Kapitel enthalten alles Wissenswerte über das Gerät und geben Hinweise auf mögliche Vaillant Zubehöre, die Ihnen den Umgang mit Ihrem Gerät noch weiter erleichtern werden.
Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, und geben Sie sie an einen eventuellen Nachbesitzer weiter.

Die Kapitel Installation, Inspektion und Wartung dieser Anleitung sind nur für anerkannte Fachhandwerker bestimmt!

Seite

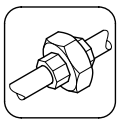
Allgemeines
Zu Ihrer Information 4
Verwendete Symbole 4
Haftung 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
CE-Kennzeichnung 5
Typenübersicht 5
Funktion 6

Sicherheit
Sicherheitshinweise 7
Besondere Gefahrenpunkte 8

Rechtliche Grundlagen
Vorschriften, Regeln und Richtlinien 9

Bedienung
Bedienung 10
Wiederinbetriebnahme 10
Einschalten 11
Ausschalten 11
Normaltemperatur einstellen 11
Wassertemperatur erhöhen 11
Wassertemperatur senken 11
Anzahl der Speicherplätze ändern 12
Speicherplätze programmieren 12
Speicherplätze abrufen 12
Erhöhte Auslauftemperatur beim VED...4/ E *solar LCD* 13
Pflege und Inspektion 13
Energiespartips 13
Störungsbehebung 13
Fernbedienung als Zubehör 13

INHALT



Installation

Aufstellungsort 14
Gerät auspacken 15
Lieferumfang 16
Geräteabmessungen 17
Anschlußabmessungen 17
Geräteverkleidung abnehmen 18
Gerät aufhängen 19
Kalt- und Warmwasseranschluß 20
- Anforderungen an die Rohrleitungen 20
- Vorbereitende Arbeiten 21
- Unterputz 21
- Aufputz 21

Elektroanschluß 22
- Elektroanschluß von oben 22
- Elektroanschluß von unten 22

Geräteverkleidung anbringen 23
Betriebsbereitstellung 24
- Erstinbetriebnahme 24
- Verbrühschutz 24

Inbetriebnahme 25
- Übergabe an den Benutzer 25



Inspektion und Wartung

Ersatzteile 26
Entkalkung 26



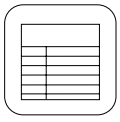
Werksgarantie

. 27



Werkskundendienst

Deutschland 28
Österreich 29



Technische Daten

. . . . . Rückseite

Zu Ihrer Information

Verwendete Symbole



Achtung!
Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für Leib und Leben oder es kann zu Geräteschäden kommen.



Warnung vor Hitze!
Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht die Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen.



Warnung vor elektrischer Spannung!
Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für Leib und Leben oder es kann zu Geräteschäden kommen.

☞ Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise.

● Dieses Symbol steht für eine erforderliche Aktivität.

Haftung



Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.
Die Geräte dürfen nur zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden und sind nur für den Hausgebrauch innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet. **Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.** Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungs- und Installationssanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

CE-Kennzeichnung

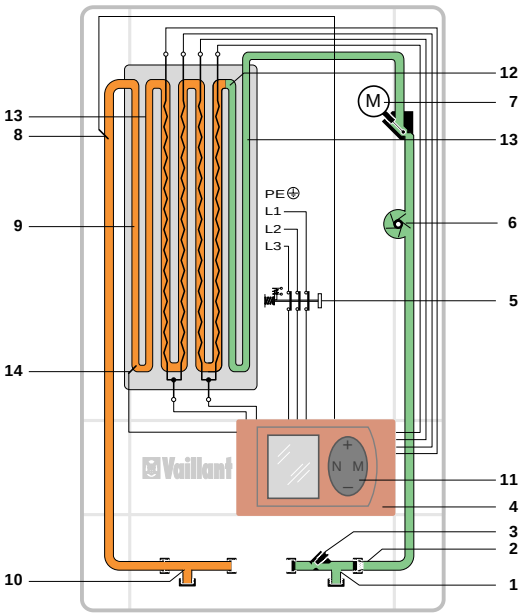
CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß die Geräte gemäß Tabelle A.1 die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates) und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllen und dem geprüften Baumuster entsprechen.

Typenübersicht

Gerätebezeichnung	Vaillant Art.-Nr.	max. Leistungsaufnahme [kW]	Netzspannung	Ausführung
VED 18/4 E ***exclusiv LCD***	308 000	18	3/PE~ 400 V	- geschlossener (druckfester) Elektro-Durchlauferhitzer - geregelte Leistungsanpassung durch Mikroprozessor - Wassertemperatur von 30 bis 60 °C einstellbar - automatisch geregelter Wasserdurchfluß
VED 21/4 E ***exclusiv LCD***	308 001	21		
VED 24/4 E ***exclusiv LCD***	308 002	24		
VED 27/4 E ***exclusiv LCD***	308 003	27		
VED 18/4 E ***solar LCD***	308 004	18	3/PE~ 400 V	- geschlossener (druckfester) Elektro-Durchlauferhitzer - geregelte Leistungsanpassung durch Mikroprozessor - geeignet für die Nacherwärmung von vorgewärmtem Wasser bis 80 °C (z. B. aus Solaranlagen) - Wassertemperatur von 30 bis 60 °C einstellbar - automatisch geregelter Wasserdurchfluß
VED 21/4 E ***solar LCD***	308 005	21		
VED 24/4 E ***solar LCD***	308 006	24		

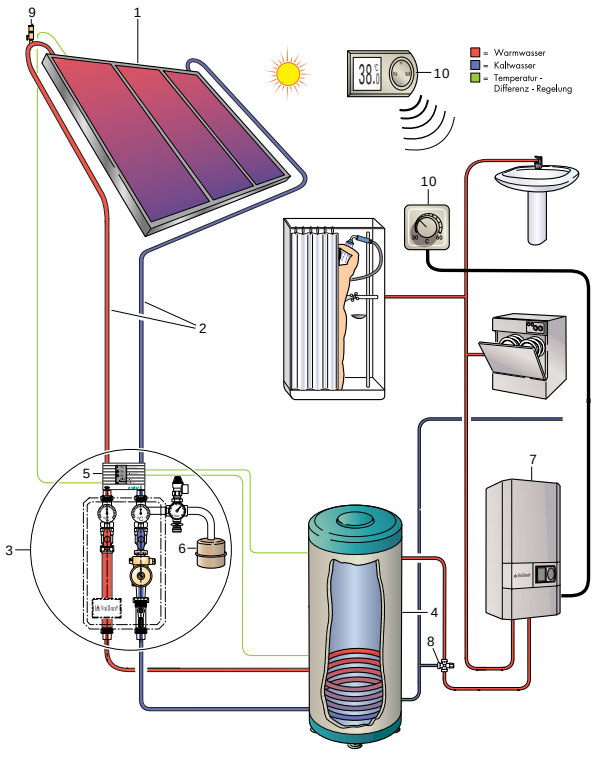
Tabelle A.1: Typenübersicht



1 Anschlußstück für Kaltwasser
2 Einlaufsieb
3 Kaltwasserabsperrventil
4 Leistungs- und Steuerelektronik (mit von vorn leicht zugänglichen Meßpunkten)
5 Sicherheitsschalter
6 Flügelrad
7 Stellmotor
8 Sicherheits-Temperaturbegrenzer
9 Heizblock mit Heizwendeln
10 Anschlußstück für Warmwasser
11 Temperaturwähler
12 Kaltwasservorlaufstrecke
13 Warmwasservor- und -nachlaufstrecke
14 Auslauftemperaturfühler

GE_VED...5_033/0

Abb. A.1 Funktionsschema VED.../4 E *exclusiv LCD* und VED.../4 E *solar LCD*



1 Solar-Flachkollektor VFK
2 Rohrgruppe (Solarsystem)
3 Solarstation
4 Monovalenter Speicher
5 Solar-Regler VRC-S
6 Ausdehnungsgefäß
7 Durchlauferhitzer
8 Warmwasser-Thermostatmischer
9 Entlüfter Solarkreislauf mit Absperrung
10 Funkfernbedienung oder drahtgebundene Fernbedienung

GE_VED...5_032/0

Abb. A.2 Einbindung des VED...4/ E *solar* in ein Solarsytem zur Warmwasserbereitung

Funktion

Die Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer mit elektronischer Leistungsregelung und Wassermengenregelung sind Geräte, die in ein geschlossenes Wasserversorgungssystem eingebaut werden. Damit ist die Versorgung mehrerer Zapfstellen bei gleichzeitiger Wasserentnahme – z. B. in Bad und Küche – möglich. Der in der Elektronik eingebaute Mikroprozessor ermittelt und regelt die Leistung und Wassermenge. Die moderne Gerätetechnik garantiert immer eine konstante, stufenlos einstellbare und gradgenaue Warmwasser-Auslauftemperatur zwischen 30 und 60°C.
Wahlweise kann die Temperatur auch über die Fernsteuerung (Kabel oder Funk) eingestellt werden. Diese ermöglicht je nach Anwendungsfall eine leicht zugängliche, bzw. eine für unbefugte Personen unzugängliche Stelle für den Temperaturwähler auszusuchen.

Der eingebaute Mikroprozessor ermittelt und regelt die Leistung und den Durchfluß in Abhängigkeit von folgenden Werten: Sollwert der Warmwassertemperatur, Wasser-Ein- und Auslauftemperatur, gezapfte Wassermenge. Dabei werden Veränderungen dieser Größen zusätzlich erkannt und berücksichtigt. Eine direkte Durchflußmessung macht schnelle Reaktionen möglich. Die Regelung bewirkt eine gradgenaue Auslauftemperatur auch bei Druck- und Einlauftemperaturschwankungen.
Die Elektronik erkennt Luft im Gerät und schaltet das Gerät automatisch ab. Die Wiedereinschaltung funktioniert, wenn das Gerät luftfrei ist.

Verbrühungsgefahr!
Die Auslauftemperatur an den Zapfstellen kann beim VED.../4 E *exclusiv LCD* bis zu 60 °C, beim VED.../4 *solar LCD* bis zu 80 °C betragen.



Abb. S.1

Sicherheitshinweise

Aufstellung und Einstellung

Bitte beachten Sie, daß die Installation und eventuelle Reparaturen Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachmann durchgeführt werden dürfen.

Sicherheitsschalter

Bei Störung schaltet der Sicherheitsschalter das Gerät automatisch ab. Die Störungsursache muß von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb ermittelt und behoben werden, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird. **Der Sicherheitsschalter darf nur vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb wieder entriegelt werden!**

Veränderungen

An folgenden Dingen dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden:

- am Gerät oder
- an den Zuleitungen für Strom und Wasser.

Für Änderungen am Gerät oder in dessen Umfeld ist in jedem Fall der anerkannte Fachhandwerksbetrieb hinzuzuziehen.

Gerät luftfrei zapfen

Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung (z. B. wegen Wartung, Reparatur u. ä.) muß das Gerät wie auf Seite 10 beschrieben luftfrei gezapft werden!

Inspektion

Eine Inspektion des Gerätes soll alle drei Jahre erfolgen. Beauftragen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb mit der Durchführung. Bei stark kalkhaltigem Wasser ist eventuell eine häufigere Entkalkung durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erforderlich.

Im Störungsfall

Trennen Sie im Störungsfall das Gerät vom Stromnetz, indem Sie die Sicherung ausschalten.
Im Fall von Undichtigkeiten sperren Sie bitte sofort die Kaltwasser zu dem Gerät ab. Verständigen Sie in jedem Fall Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb und lassen Sie die Störung beheben!

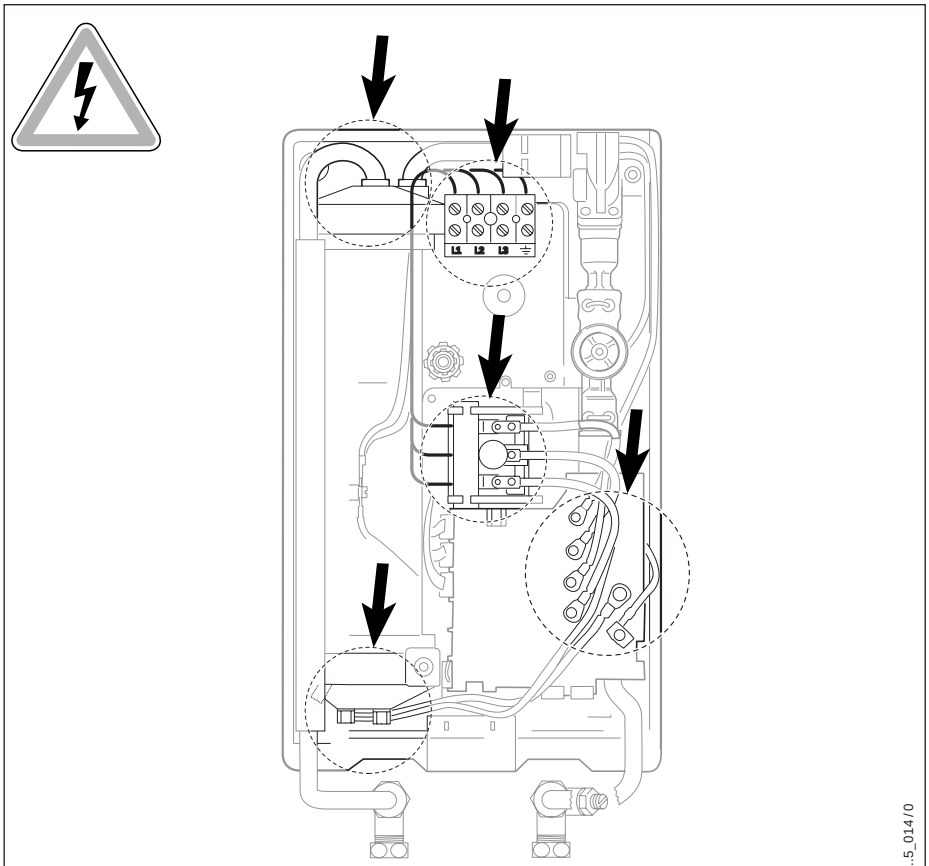


Abb. S.2: Gefahr durch elektrische Spannung

Besondere Gefahrenpunkte

Elektrische Spannung!

Bitte beachten Sie, daß an den in nebenstehender Abbildung gekennzeichneten Bauteilen oder Baugruppen eine elektrische Spannung von 400 V anliegt.
Berühren Sie diese Bauteile oder Baugruppen niemals, ohne das Gerät vom Stromnetz getrennt zu haben!

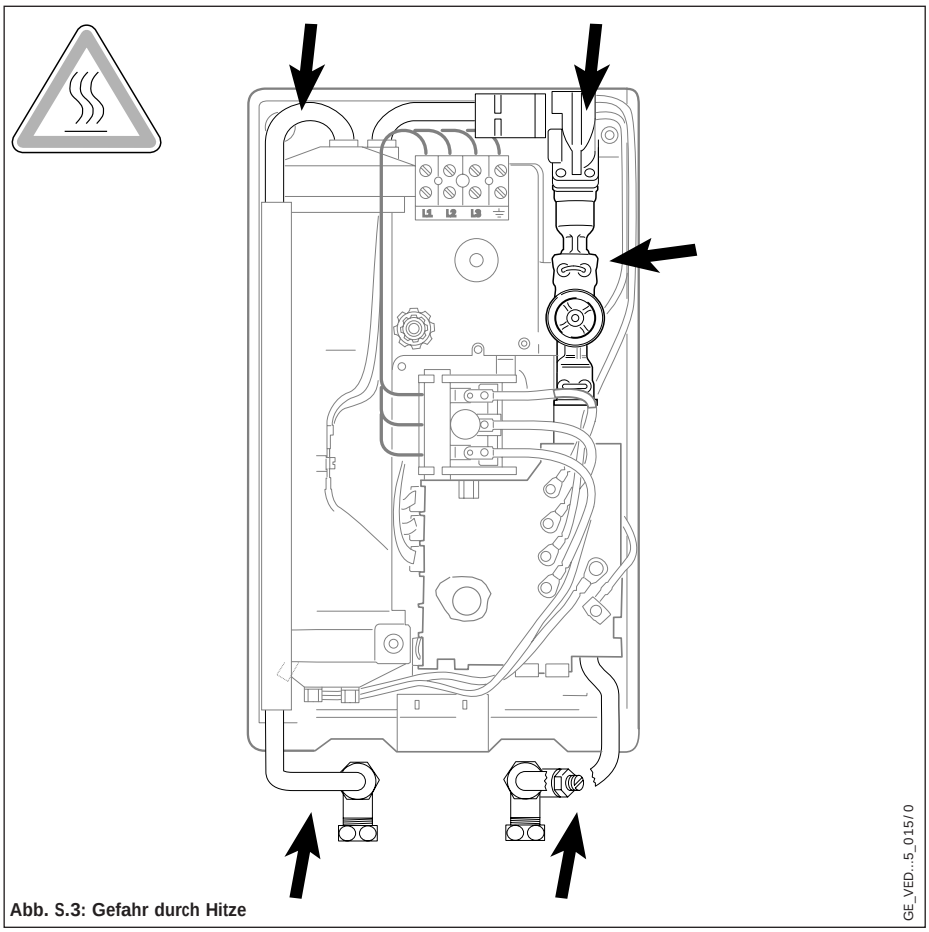


Abb. S.3: Gefahr durch Hitze

Hitze!

Bitte beachten Sie, daß an den in nebenstehender Abbildung gekennzeichneten wasserführenden Bauteilen die Gefahr von Verbrennungen oder Verbrühungen besteht.
Berühren Sie diese Bauteile nur, wenn sie abgekühlt sind!

☞ Schließen Sie vor allen Arbeiten an wasserführenden Bauteilen das Kaltwasser-Absperrventil und schalten Sie das Gerät ab (**Gerät vom Stromnetz trennen**)!



Abb. R.1

Vorschriften, Regeln und Richtlinien

Die Installation und Erstinbetriebnahme des Gerätes darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden! Von diesem sind insbesondere folgende Gesetze, Vorschriften und Normen zu berücksichtigen:

In Deutschland:

- Gesetz zur Einsparung von Energie (Energie-Einsparungs-Gesetz EnEG) und die dazu erlassene „Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen (Heizungs-Anlagen-Verordnung - HeizAnlV)“
- Vorschriften des VDE, insbesondere VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V“ und der örtlichen Versorgungsunternehmen
- DIN 1988 „Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken“
- Vorschriften der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)
- Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen

In Österreich:

- Vorschriften des ÖVE
- Vorschriften der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)
- Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen
- Örtliche Bestimmungen
- Bei Verwendung der Schutzmaßnahme „Fehlerstrom-Schutzschaltung“ (sowohl bei bereits in Ihrer Installation vorhandenem Fehlerstrom-Schutzschalter als auch bei Neuinstallation Ihrer Anlage) darf in Verbindung mit diesem Gerät nur ein pulsstromsensitiver Fehlerstrom-Schutzschalter vorgeschaltet werden.

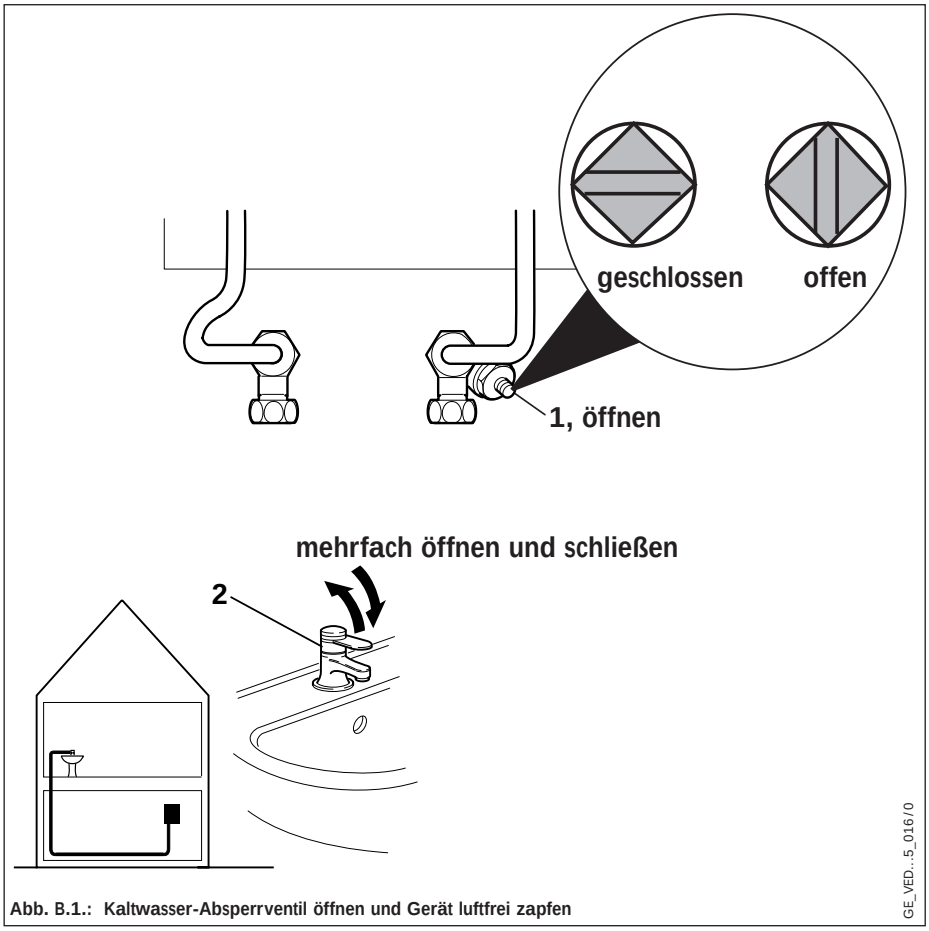


Abb. B.1.: Kaltwasser-Absperrventil öffnen und Gerät luftfrei zapfen

Wiederinbetriebnahme

Bei Erstinbetriebnahme bzw. nach jeder Entleerung (z. B. wegen Wartung u. ä. Arbeiten) muß wie folgt vorgegangen werden:

- **Vergewissern Sie sich, daß das Gerät vom Stromnetz getrennt ist (Sicherung ausschalten).**
- Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil (**1**).

  ☞ Das Kaltwasser-Absperrventil ist **offen**, wenn die Kerbe mit der Rohrleitungsrichtung übereinstimmt.

  ☞ Das Kaltwasser-Absperrventil ist **geschlossen**, wenn die Kerbe quer zur Rohrleitungsrichtung steht.
- Zapfen Sie das Gerät luftfrei, indem Sie bei spannungslosem Gerät ein Warmwasser-Zapfventil (**2**) mehrfach öffnen und schließen.
- Setzen Sie die Sicherung ein und überprüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

Einschalten

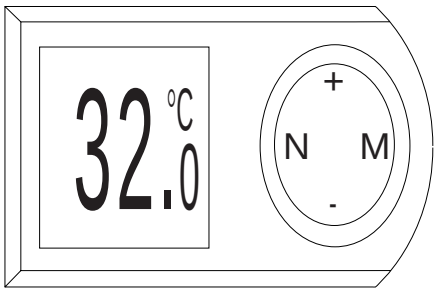
Das Gerät schaltet sich automatisch ein, wenn Sie ein Warmwasser-Zapfventil öffnen.

Ausschalten

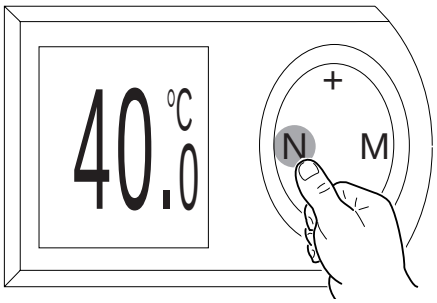
Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn Sie das Warmwasser-Zapfventil wieder schließen.

Normaltemperatur einstellen

Mit der Taste **N** wird die Wassertemperatur auf Knopfdruck auf 40 °C geregelt. Diese Temperatur deckt nicht nur alle üblichen Anwendungsfälle ab, sondern ist zudem wirtschaftlich und verhindert, daß Sie sich verbrühen.



1 Das Display zeigt z. B. 32 °C an.



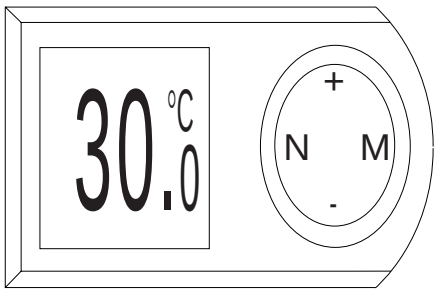
2 Drücken Sie die Taste **„N“**. Die Normaltemperatur von 40 °C wird eingestellt.

Wassertemperatur erhöhen

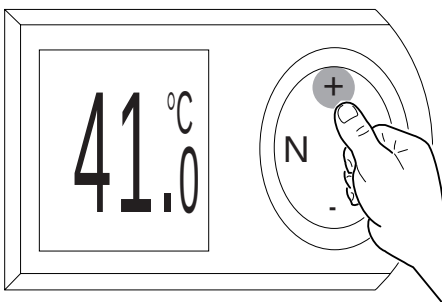
Sie können den Wert für die Warmwassertemperatur an den Zapfstellen im Bereich von 30 bis 60 °C ändern.

☞Wenn Sie die Taste **„+“** länger als eine Sekunde gedrückt halten, ändert sich der Wert im Display schneller.

☞Hat Ihr Installateur in Absprache mit Ihnen den Verbrühschutz des Gerätes aktiviert, ist die maximale Auslauftemperatur auf 42 °C begrenzt.



1 Das Display zeigt z. B. 30.0 °C an.



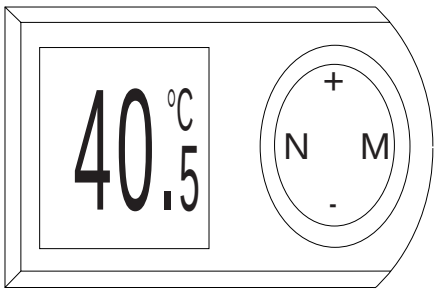
2 Drücken Sie so lange die Taste **„+“** bis der gewünschte Wert im Display erscheint, z. B. 41.0 °C .

Wassertemperatur senken

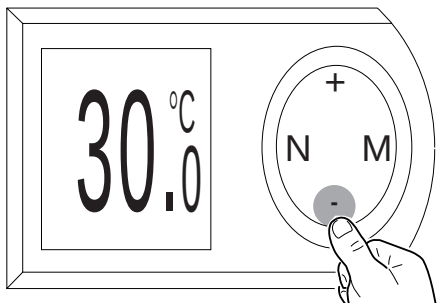
Sie können den Wert für die Warmwassertemperatur an den Zapfstellen im Bereich von 30 bis 60 °C ändern.

☞Wenn Sie die Taste **„-“** länger als eine Sekunde gedrückt halten, ändert sich der Wert im Display schneller.

Verbrühungsgefahr!
Die Wassereinlauftemperaturen können bei solarvorgewärmtem Wasser höher sein als die am **VED…/4 E *solar LCD*** eingestellte Temperatur. In diesem Fall fließt das Wasser zwar ohne Nachheizung durch das Gerät, aber die Temperaturen an der Zapfstelle können bis zu 80 °C betragen.



1 Das Display zeigt z. B. 40.5 °C an.



2 Drücken Sie so lange die Taste **„-“** bis der gewünschte Wert im Display erscheint, z. B. 30.0 °C.

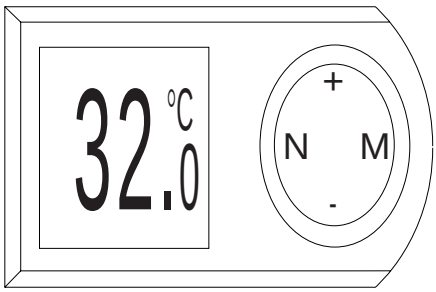
BEDIENUNG

Anzahl der Speicherplätze ändern

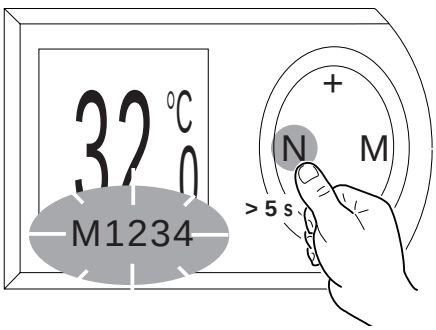
Mit Hilfe der Speichertaste **„M“** können Sie bis zu vier Temperaturen abspeichern, die Sie später auf Tastendruck abrufen.

Werkseitig wird das Gerät mit zwei aktiven Speicherplätzen (M 1 und M 2) ausgeliefert. Sie haben aber die Möglichkeit, bis zu vier Speicherplätze zu belegen.

Genügen zwei Speicherplätze Ihren Ansprüchen?
Dann brauchen Sie nichts weiter zu tun.
Wollen Sie die Speicherplätze von zwei auf vier erhöhen, gehen Sie bitte wie folgt vor:



1 Das Display zeigt z. B. 32 °C an.



2 Halten Sie die Taste „**N**“ so lange gedrückt bis die Speicherplätze M 1 bis 4 für ca. zwei Sekunden aufleuchten.
Jetzt stehen Ihnen vier Speicherplätze zur Verfügung.

☞Das Umschalten von vier auf zwei Speicherplätze nehmen Sie bitte analog der vorangegangenen Beschreibung vor.

Speicherplätze abrufen und programmieren

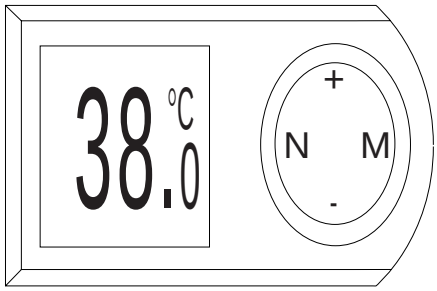
Werkseitig sind für die vier Speicherplätze folgende Temperaturen eingestellt:

- Speicherplatz M 1: 38 °C
- Speicherplatz M 2: 42 °C
- Speicherplatz M 3: 38 °C
- Speicherplatz M 4: 38 °C

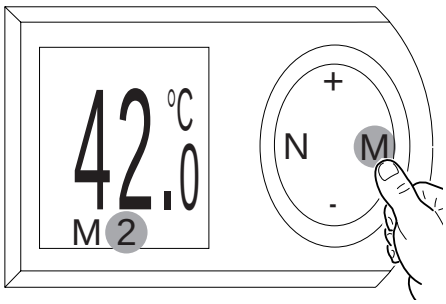
Speicherplätze abrufen

Zum Abrufen der Speicherplätze drücken Sie die Taste „**M**“ so oft bis der gewünschte Speicherplatz (M 1 bis M 4) mit der gespeicherten Temperatur auf dem Display erscheint.

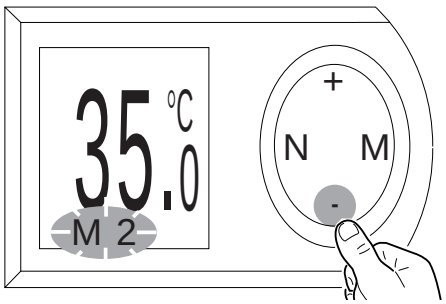
Genügen diese Einstellungen Ihren Ansprüchen?
Dann brauchen Sie nichts weiter zu tun.
Wollen Sie die Speicherplätze mit anderen Temperaturen belegen, gehen Sie bitte wie folgt vor:



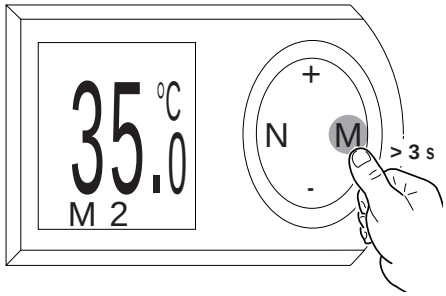
1 Das Display zeigt z. B. 38 °C an.



2 Drücken Sie die Taste „**M**“ so oft bis der Speicherplatz angezeigt wird, den Sie verändern wollen (z. B. M 2).



3 Drücken Sie so lange die Taste **„-“** oder **„+“** bis der gewünschte Wert im Display erscheint (z. B. 35 °C). Die Anzeige des Speicherplatzes beginnt zu blinken.



4 Halten Sie die Taste „**M**“ so lange gedrückt bis die Anzeige nicht mehr blinkt. Der neue Wert ist gespeichert.

Pflege und Inspektion

Die Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer benötigen so gut wie keine Pflege. Sämtliche Innenteile sind gegen äußere Einflüsse geschützt.
Es genügt, wenn Sie die Verkleidung Ihres Gerätes mit einem feuchten Tuch und etwas Seife reinigen.
Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die die Verkleidung beschädigen könnten.

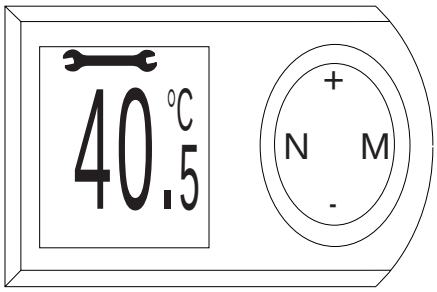
Je nach Wasserqualität, gewählter Wassertemperatur und Warmwasserbedarf fällt Kalk aus.
Lassen Sie deshalb alle 3 Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen.
Bei stark kalkhaltigem Wasser kann die Zuverlässigkeit nur gewährleistet werden, wenn das Gerät regelmäßig durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb gewartet wird.

Störungsbehebung

Die Elektronik des Gerätes überwacht automatisch ihre eigene Funktion. Ist die Funktion gestört, erscheint im Display des Gerätes das Symbol .

Bei Störungen der Elektronik wie auch im Wasserleitungsbereich, schließen Sie bitte sofort die Kaltwasserzufuhr, trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und rufen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb zur Störungsbehebung.

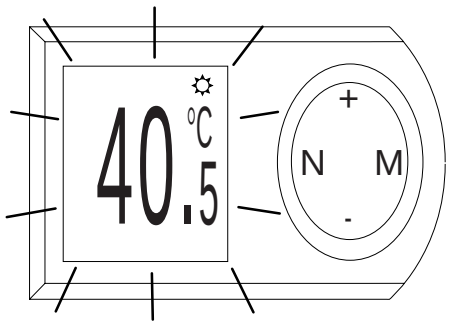
Gefahr!
Nehmen Sie unter keinen Umständen selbst Eingriffe im Gerät vor!



Ihr Gerät ist zudem mit einem Sicherheitsschalter ausgestattet, der den VED bei Störung automatisch abschaltet. Schließen Sie in diesen Fällen bitte sofort das Kaltwasser-Absperrventil, trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und rufen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb zur Störungsbehebung.

Erhöhte Auslauftemperatur beim VED.../4 E *solar LCD*

Verbrühungsgefahr!
Die Wassereinlauftemperaturen können bei solarvorgewärmtem Wasser höher sein als die am VED.../4 E *solar LCD* eingestellte Temperatur. In diesem Fall fließt das Wasser zwar ohne Nachheizung durch das Gerät, aber die Temperatur an der Zapfstelle kann bis zu 80 °C betragen. Am Display blinkt die eingestellte Wunschtemperatur.



Energiespartips

Stellen Sie aus Gründen der Energieersparnis immer nur die Warmwasser-Auslauftemperaturen ein, die Sie gerade benötigen. So arbeitet das Gerät besonders wirtschaftlich, schont damit die Umwelt und Ihren Geldbeutel. Auch die Kalkbildung wird gering gehalten.

Stellen Sie die Warmwasser-Auslauftemperatur nur in besonderen Fällen kurzfristig auf 60 °C. Denken Sie daran, die Temperatur wieder zu reduzieren!

Fernbedienung als Zubehör

Zur Erhöhung des Komforts bietet Vaillant für diese Geräte Fernbedienungen (Kabel oder Funk) an.
Damit können Sie Ihr Gerät bequem von anderen Räumen aus steuern.

Im Fall der Fernbedienung Funk sind zudem keine zusätzlichen Kabel zu verlegen.

Fragen Sie Ihren Installateur!

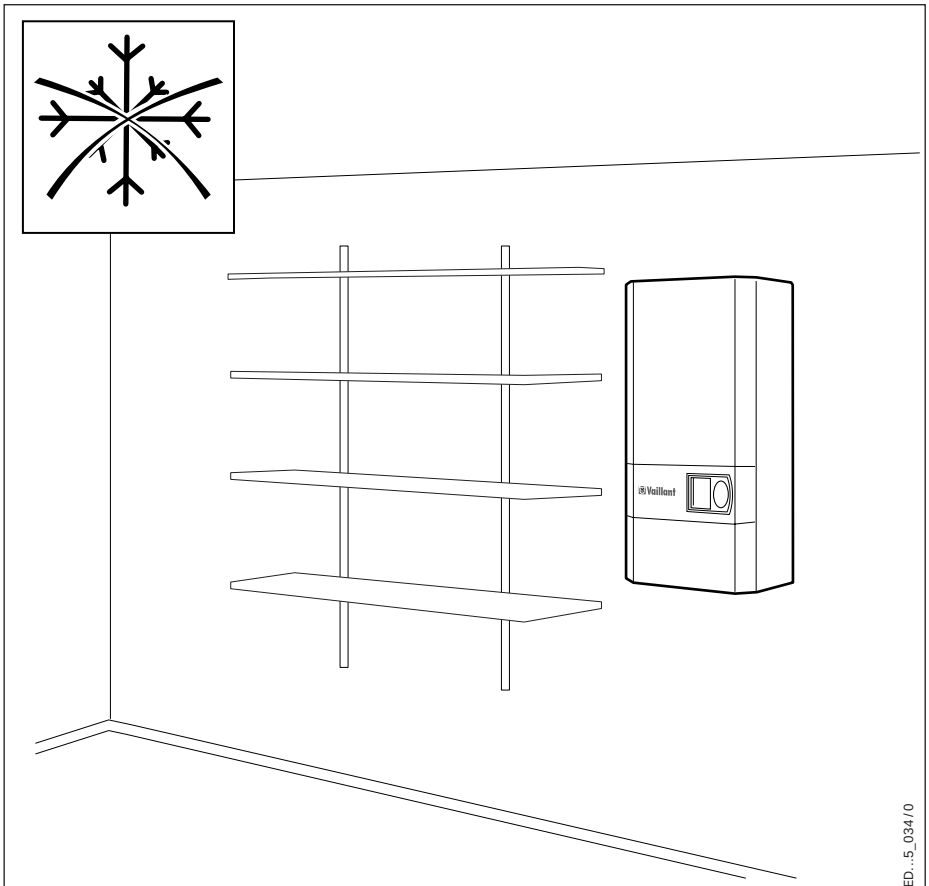


Abb. I.1: Aufstellungsort

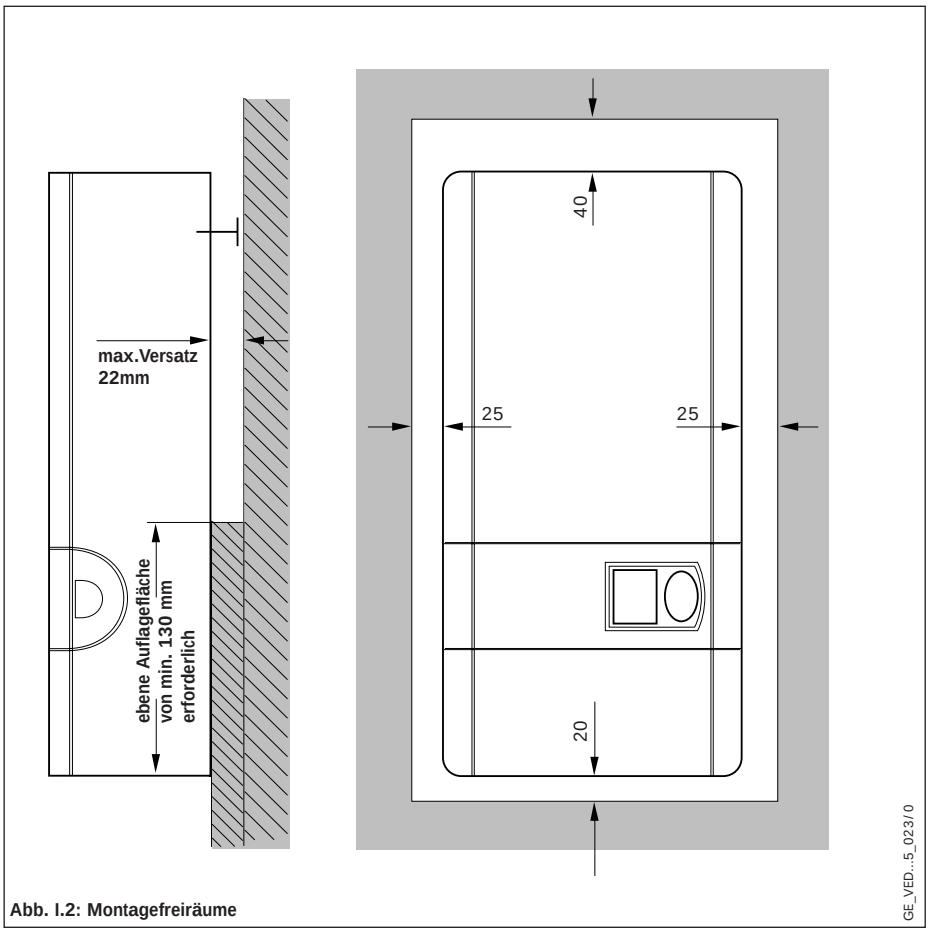


Abb. I.2: Montagefreiräume

Die Installation und die Erstinbetriebnahme darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden, der auch für die Beachtung der geltenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

Spülen Sie die Kaltwasserzuleitung vor der Montage des Gerätes sorgfältig durch!
Damit entfernen Sie Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, groben Schmutz u. ä. aus den Rohrleitungen. Andernfalls können sich diese Stoffe im Gerät ablagern und zu Störungen führen.

Aufstellungsort

Bitte beachten Sie bei der Wahl des Aufstellungsortes folgende Sicherheitshinweise:

Installieren Sie das Gerät nicht in frostgefährdeten Räumen!

Installieren Sie das Gerät nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen oder Stäuben!

Bringen Sie das Gerät möglichst in der Nähe der Warmwasser-Zapfstellen an, die am häufigsten benutzt werden. Damit vermeiden Sie Wärmeverluste.

☞ Die Geräte VED… / 4 E *exclusiv LCD* und VED… / 4 E *solar LCD* entsprechen den geltenden Sicherheitsvorschriften für den Schutzbereich 1 und können somit über Badewanne oder Dusche installiert werden.

Zur Erleichterung späterer Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind folgende Montagefreiräume einzuhalten:

- 25 mm an jeder Seite
- 40 mm über dem Gerät
- 20 mm unter dem Gerät

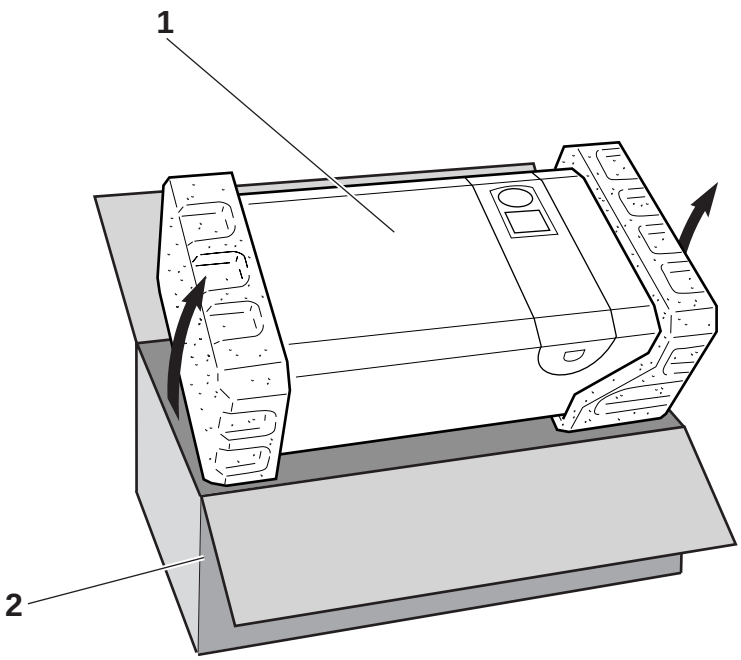


Abb. I.3: Gerät auspacken

Gerät auspacken

Das Gerät wird im Karton verpackt geliefert.

- Öffnen Sie die Verpackung.
- Nehmen Sie das Gerät (**1**) aus der Verpackung (**2**).
- Entfernen Sie die beiden Transportsicherungen.

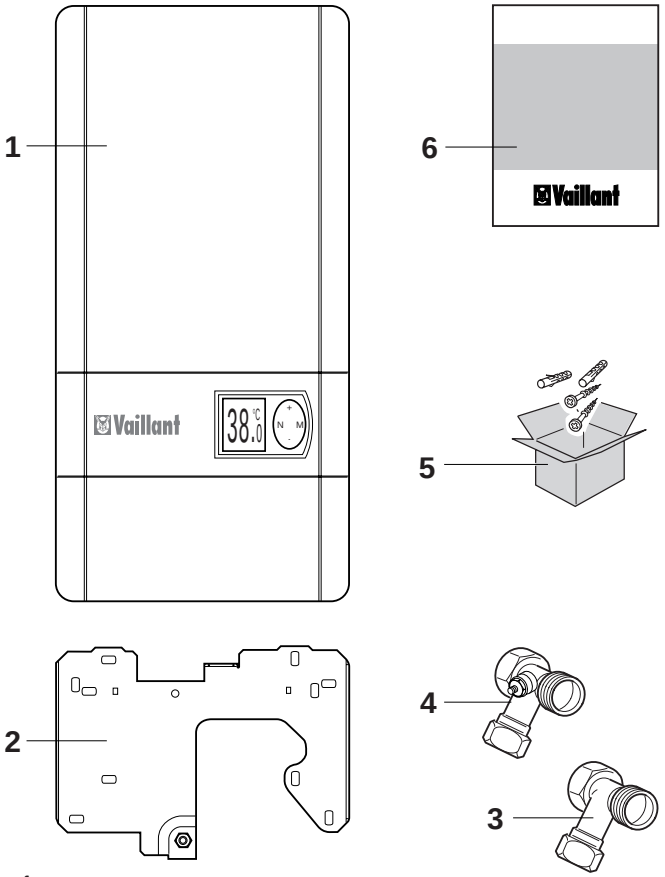


Abb. I.4: Lieferumfang

Lieferumfang

☞ **Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit!**

☞ **Das Zubehör befindet sich auf der Rückseite des Gerätes hinter der Montageschablone.**

Position	Anzahl	Benennung
1	1	Gerät
ohne Abb.	1	Montageschablone
2	1	Montageplatte
3	1	Warmwasseranschlußstück R 1/2 im Karton enthalten
4	1	Kaltwasseranschlußstück R 1/2 mit Kaltwasser-Absperrventil im Karton enthalten
ohne Abb.	1	Strahlwasserschutztülle, rund, für Kabeleinführung oben
ohne Abb.	1	Strahlwasserschutztülle, rechteckig, für Kabeleinführung unten
ohne Abb.	1	Spezialmutter, zur Befestigung des Gerätes auf der Montageplatte
5	1	Karton mit Kleinmaterial (Dübel, Holzschrauben, Dichtungen)
6	1	Bedienungs- und Installationsanleitung
ohne Abb.	2	Doppelnippel

Tabelle I.1: Lieferumfang

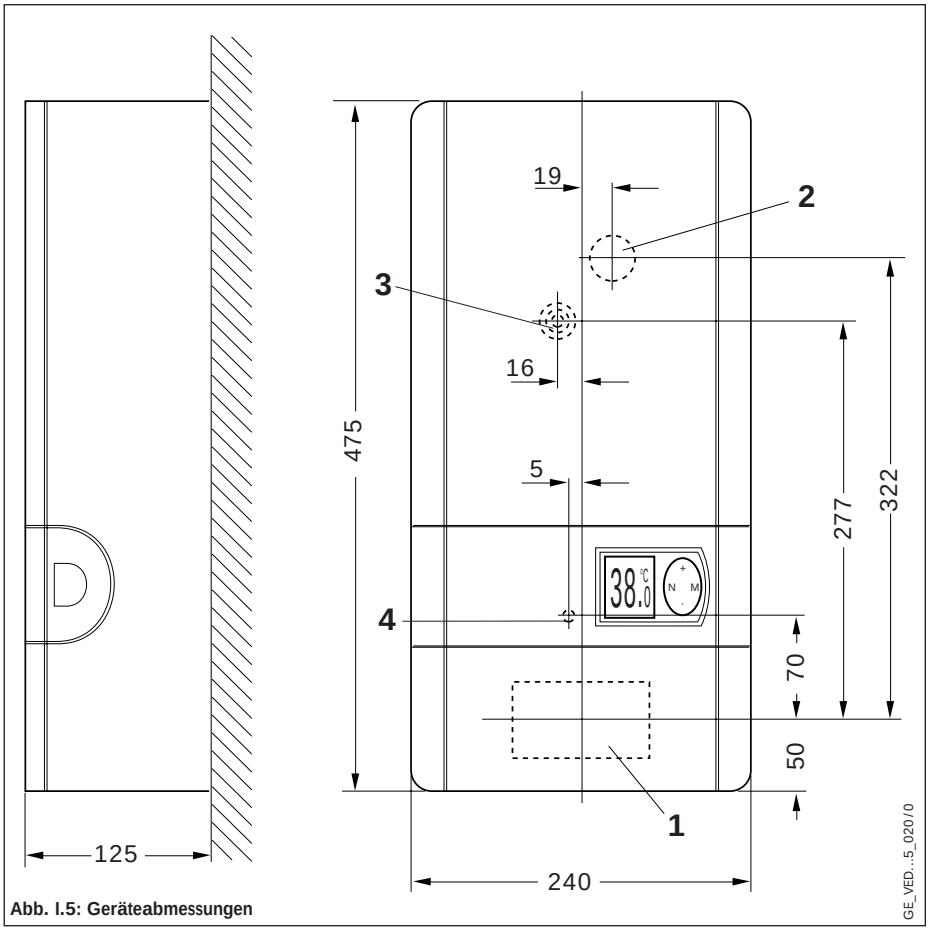


Abb. I.5: Geräteabmessungen

Geräteabmessungen

Legende:

1 Platz für Klemmleiste bei Kabeleinführung von unten
2 Scherbelwand für Kabeleinführung von oben
3 Spezialmutter zur Befestigung des Gerätes auf der Montageplatte
4 Gewinde zur Befestigung der Geräteverkleidung

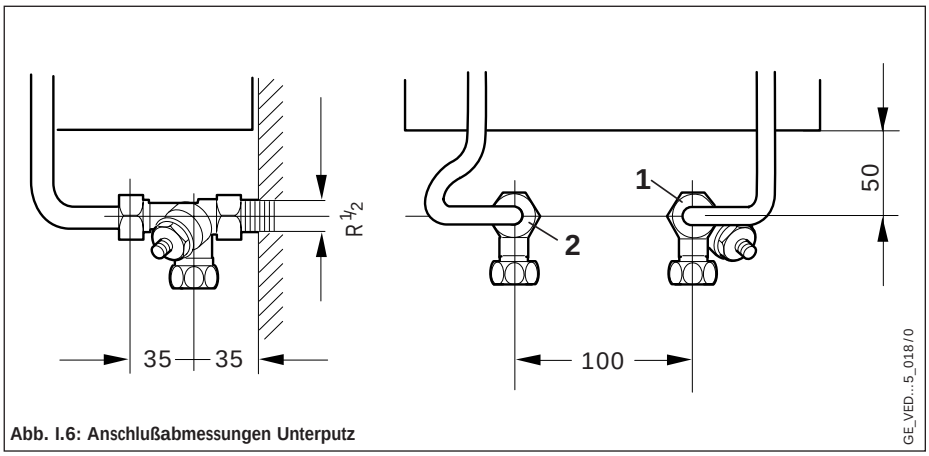


Abb. I.6: Anschlußabmessungen Unterputz

Anschlußabmessungen

Legende:

1 Kaltwasseranschluß
2 Warmwasseranschluß

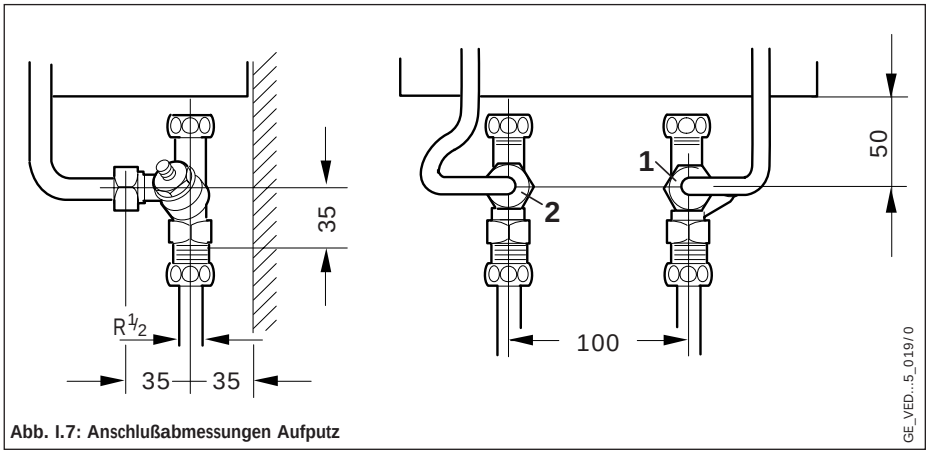


Abb. I.7: Anschlußabmessungen Aufputz

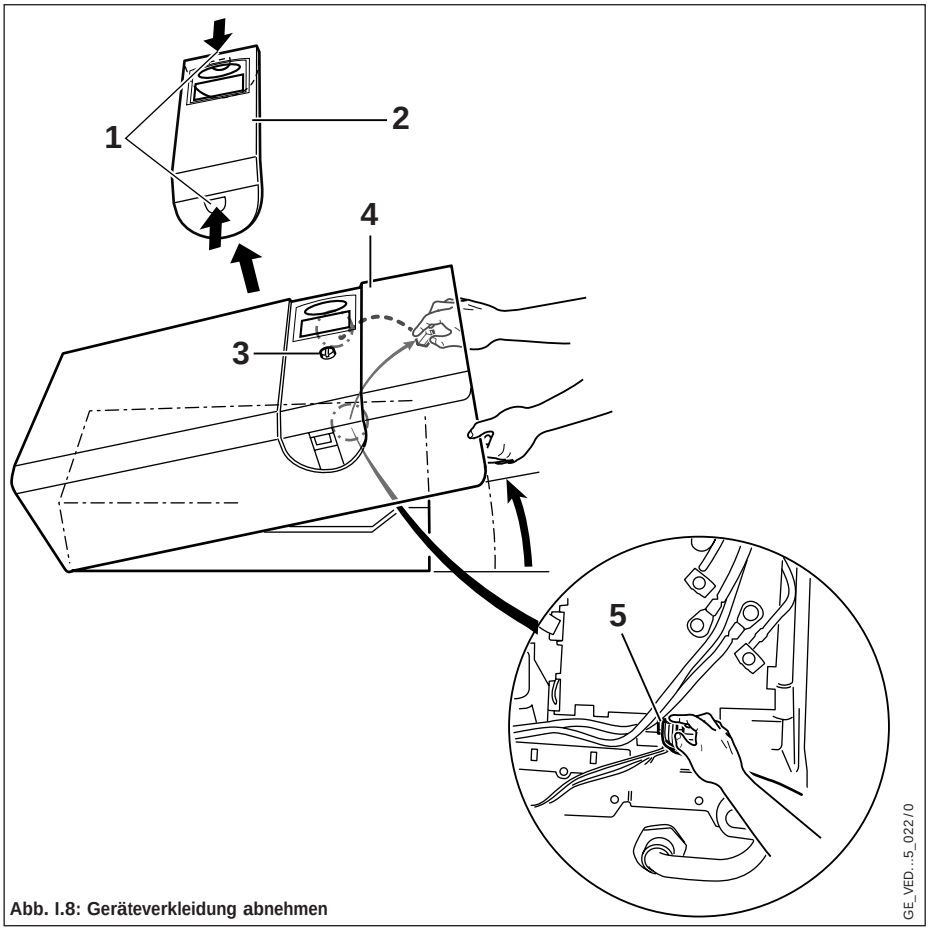


Abb. I.8: Geräteverkleidung abnehmen

Geräteverkleidung abnehmen

- Drücken Sie die beiden seitlichen Tasten (**1**) und ziehen Sie die Blende (**2**) nach vorne ab.
- Drehen Sie die Schraube (**3**) heraus.
- Schwenken Sie die Geräteverkleidung (**4**) im unteren Bereich nach vorn und ziehen Sie das Kabel des Temperaturwählers (**5**) vom Steckplatz X7 der Leistungselektronik ab.
- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.

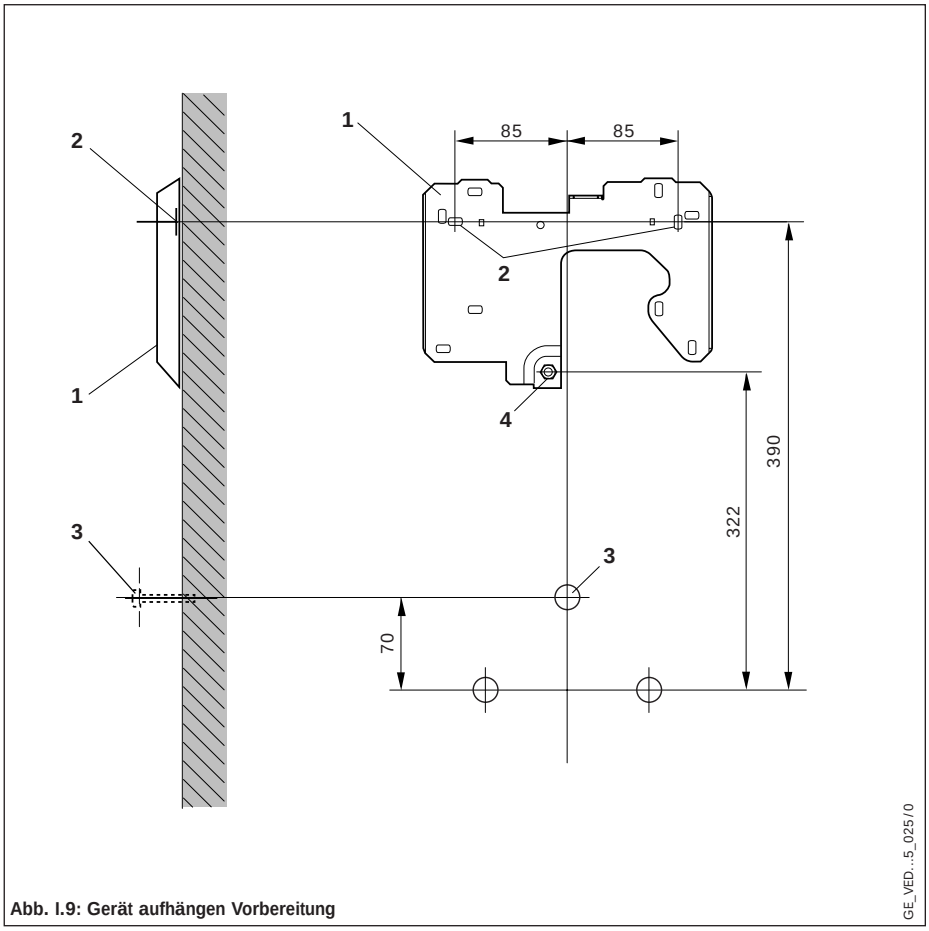


Abb. I.9: Gerät aufhängen Vorbereitung

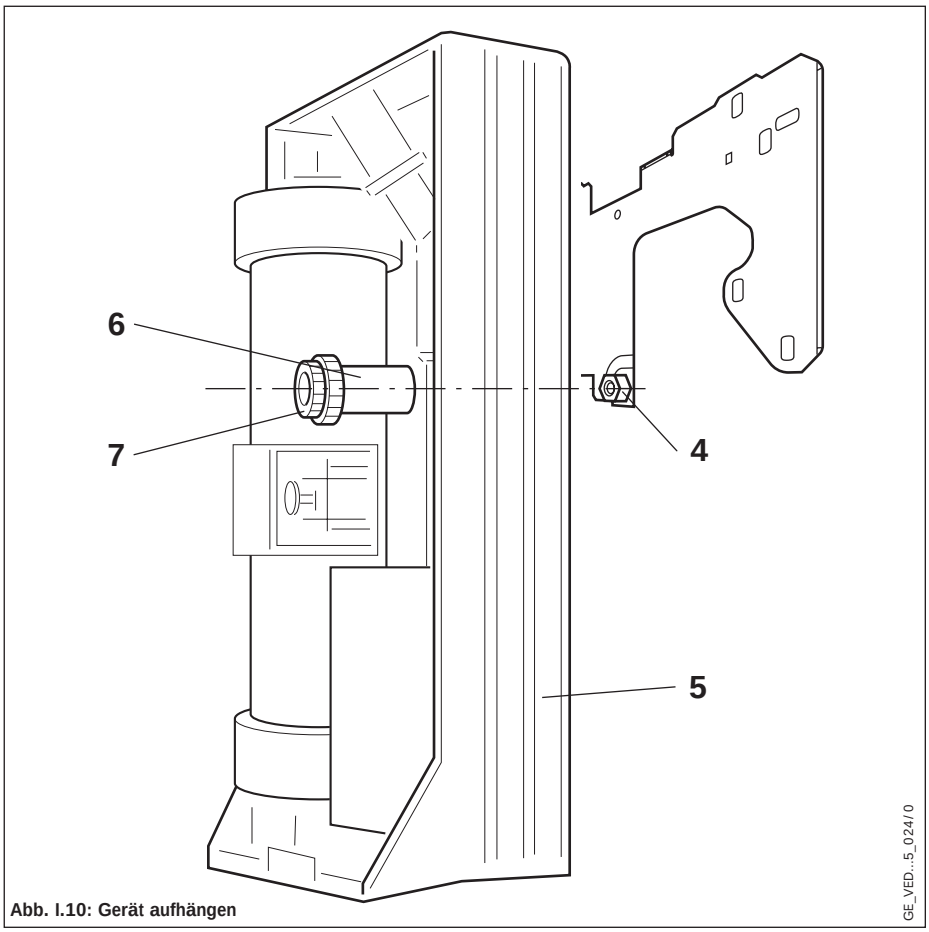


Abb. I.10: Gerät aufhängen

Gerät aufhängen

Achten Sie auf die ausreichende Tragfähigkeit aller Befestigungsteile!
Berücksichtigen Sie dabei auch die Wandbeschaffenheit!

- Bestimmen Sie den Montageort an der Wand unter Berücksichtigung von Geräteabmessungen, Anschlußabmessungen und erforderlichen Montagefreiräumen.

  Bitte beachten Sie zudem:
  Die Auflagefläche muß im unteren Bereich des Gerätes auf mindestens 130 mm Höhe eben sein und ein Wandversatz (z. B. durch Fliesenversatz im Bad) darf 22 mm nicht überschreiten (siehe Seite 14).
- Mit Hilfe der beiliegenden Montageschablone lasssen sich die Befestigungspunkte der Montageplatte leicht bestimmen.
- Befestigen Sie die Montageplatte (**1**) mit Schrauben und Dübeln (**2**) am Montageort.
  ☞ Die Montageplatte hat weitere Bohrlöcher, die bei Austauschinstallationen genutzt werden können.
- Bohren und verdübeln Sie das Bohrloch (**3**).
- Ggf. bei Elektranschluß von oben Kabel durch Scherbelwand einführen (siehe S. 22 unten).
- Richten Sie das Gerät aus.
- Justieren Sie das Gerät mit der Justierspindel (**6**).
- Setzen Sie das Gerät (**5**) auf die Schraube (**4**) der Montageplatte und sichern Sie das Gerät **locker** mit der Spezialmutter und der Befestigung (**7**).
  ☞ Bitte noch nicht fest anziehen, weil die Elektroverdrahtung noch durchgeführt werden muß.

Kalt- und Warmwasseranschluß

Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlußleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten kommt!

Spülen Sie die Kaltwasserzuleitung vor dem Anschluß des Gerätes sorgfältig durch!
Damit entfernen Sie Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, groben Schmutz u. ä. aus den Rohrleitungen. Andernfalls können sich diese Stoffe im Gerät ablagern und zu Störungen führen.

Anforderungen an die Rohrleitungen

Sie können Kupfer-, Stahl- oder nichtmetallische Rohre verwenden. Voraussetzung für nichtmetallische Rohre ist die Zusicherung des betreffenden Herstellers, daß die Rohre zusätzlich zum normalen Betrieb bei Warmwassertemperaturen bis 65 °C bzw. der höchsten, durch die Vorerwärmung möglichen Wassertemperatur, auch für folgende kurzzeitige Beanspruchung (max. eine Stunde), geeignet sind:

- maximale Temperatur: + 95 °C
- maximaler Druck: + 10 bar

Beispielsweise sind Rohre aus vernetzten Polyäthylen

- Maße nach DIN 16893 Reihe 2 (PN 20)
- Güteanforderungen nach DIN 16892

für diese Anwendung geeignet.

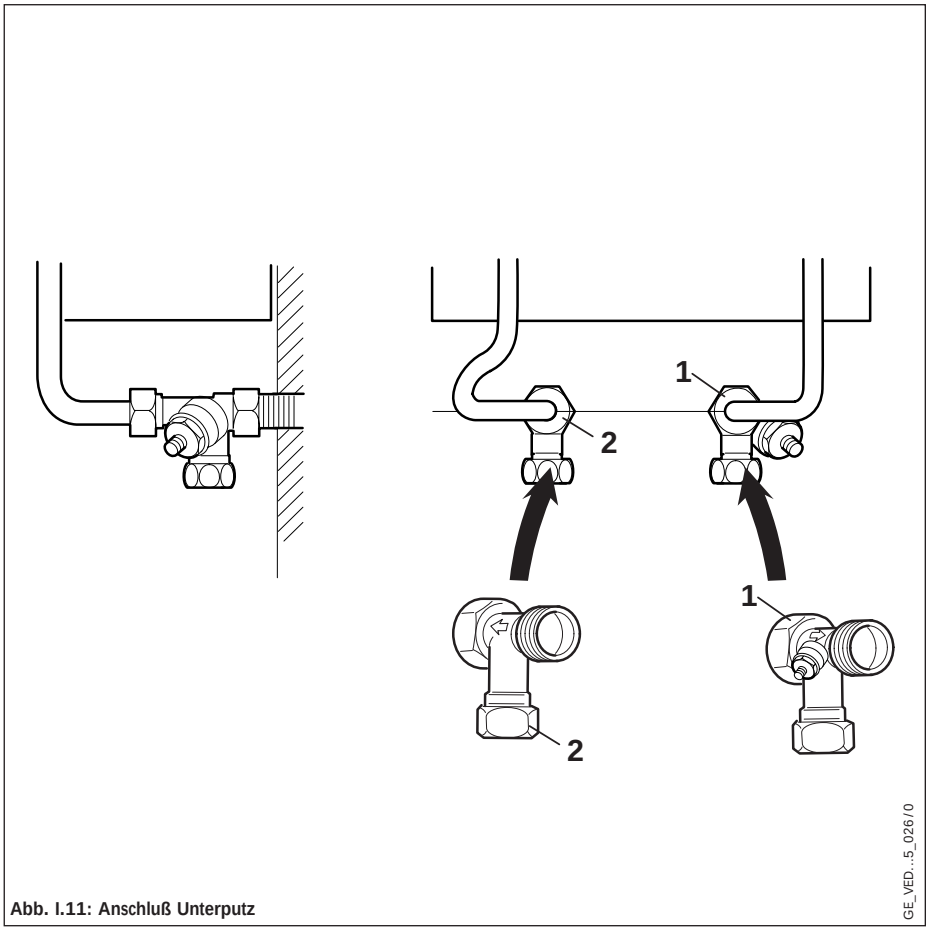


Abb. I.11: Anschluß Unterputz

Vorbereitende Arbeiten

- Drehen Sie die Doppelnippel mit Imbusschlüssel SW 12 etwa 10 mm dichtend in die Wasserrohre ein.
- Legen Sie die beiliegende Dichtung in die Überwurfmutter des Warmwasseranschlußstückes (**2**).

  ☞ In die Überwurfmutter des Kaltwasseranschlußes brauchen Sie keine Dichtung einzulegen. Das im Kaltwasseranschluß eingesetzte Sieb ist schon mit einer Dichtung ausgestattet.

Unterputz

- Verschrauben Sie das Kaltwasseranschlußstück (**1**) mit dem Gerät und dem Doppelnippel des Kaltwasseranschlusses.
- Verschrauben Sie das Warmwasseranschlußstück (**2**) mit dem Gerät und dem Doppelnippel des Warmwasseranschlusses.

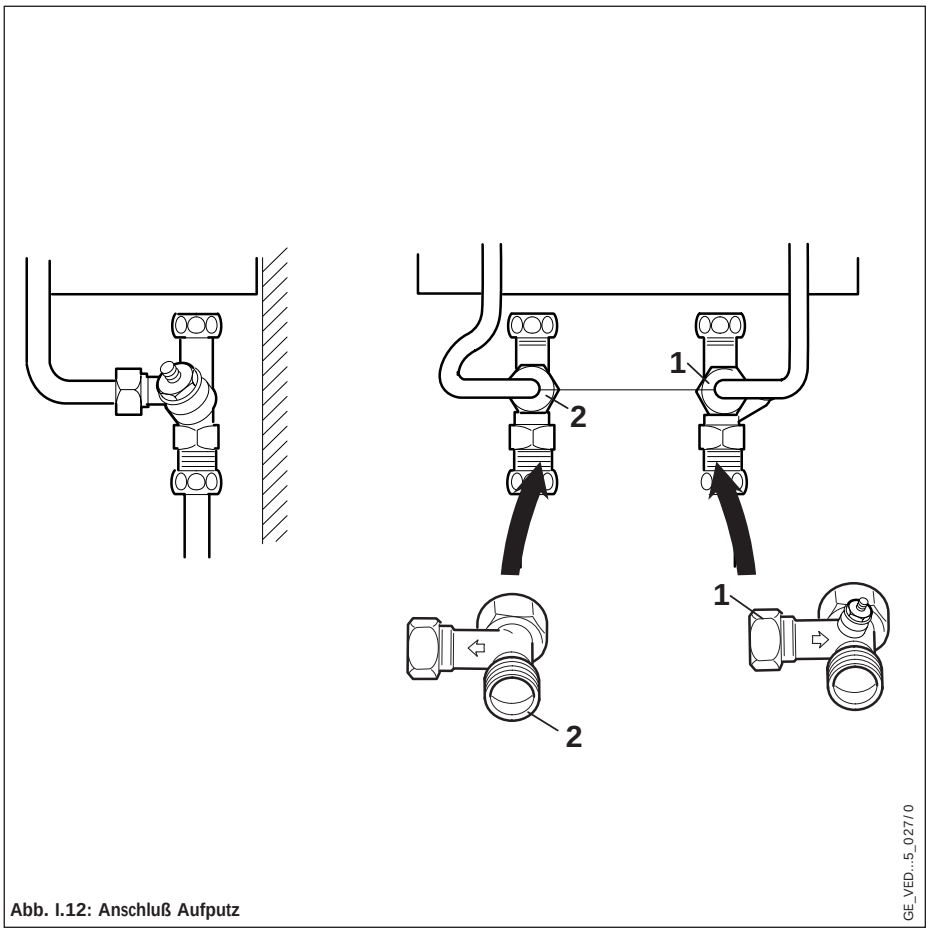


Abb. I.12: Anschluß Aufputz

Aufputz

- Wechseln Sie die Verschlußkappen von Kaltwasser- und Warmwasseranschlußstück auf das zweite Kurzgewinde.
- Verschrauben Sie das Kaltwasseranschlußstück (**1**) mit dem Gerät und dem Doppelnippel des Aufputz liegenden Kaltwasseranschlusses.
- Verschrauben Sie das Warmwasseranschlußstück (**2**) mit dem Gerät und dem Doppelnippel des Aufputz liegenden Warmwasseranschlusses.

☞ Um Strahlwasserschutz nach IP 25 zu erreichen, den Dichtungssatz aus dem Zubehörprogramm verwenden.

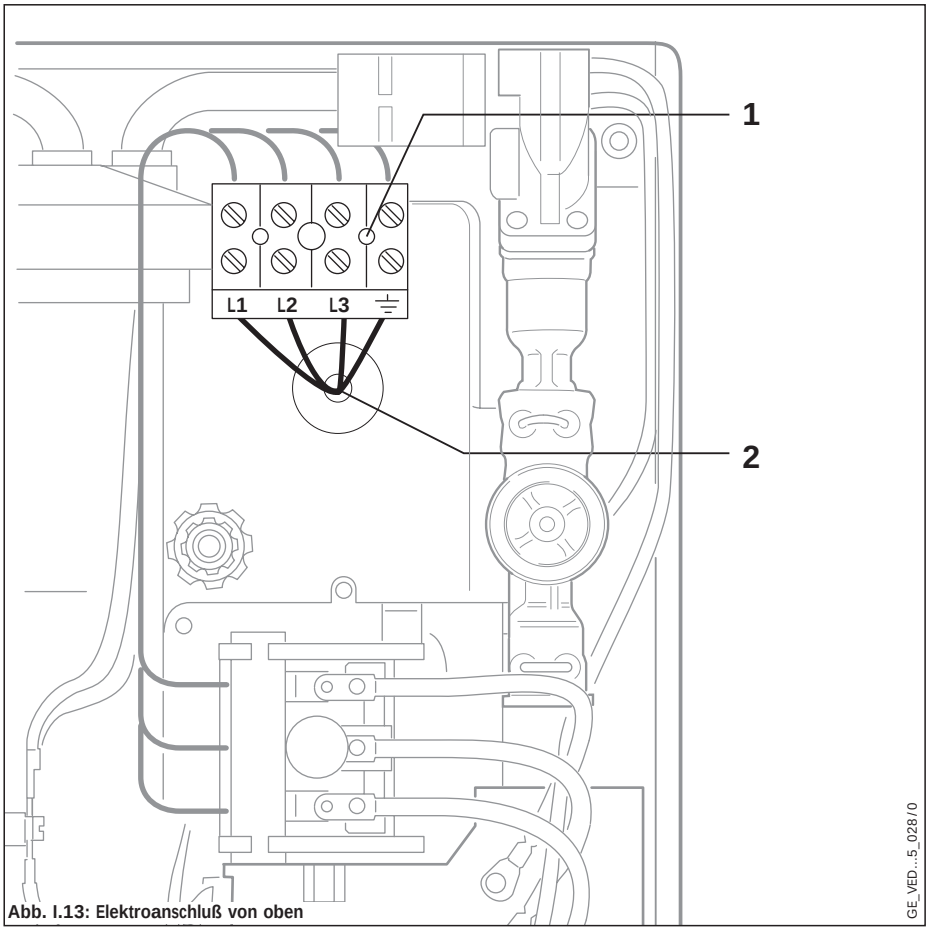


Abb. I.13: Elektroanschluß von oben

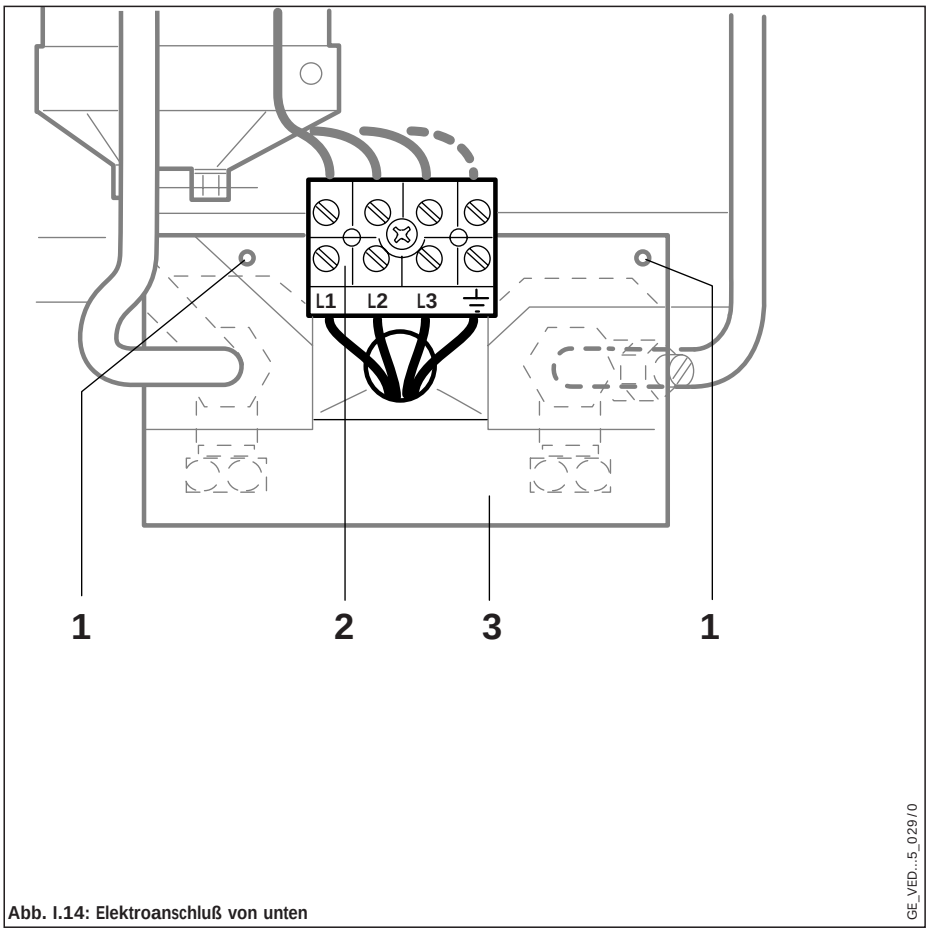


Abb. I.14: Elektroanschluß von unten

Elektroanschluß

Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Anschlüssen. Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab. Erst im Anschluß daran dürfen Sie die Installation vornehmen.

Die Vorschriften des VDE, der örtlichen EVU sowie die Angaben auf dem Leistungsschild sind zu beachten. Das Gerät muß über einen festen Anschluß installiert werden. Dieser Anschluß muß allpolig über eine Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktöffnung abschaltbar sein, z. B. über Leitungsschutzschalter.
Bei Verwendung der Schutzmaßnahme „Fehlerstrom-Schutzschaltung“ (sowohl bei bereits in Ihrer Installation vorhandenem Fehlerstrom-Schutzschalter als auch bei Neuinstallation Ihrer Anlage) darf diesem Gerät nur ein pulsstromsicherer Fehlerstrom-Schutzschalter vorgeschaltet werden.

Die Kabeleinführung kann im oberen oder im unteren Geräteteil erfolgen.

Elektroanschluß von oben

- Brechen Sie die Scherbelwand (**2, Abb. I.13**) für die Kabeleinführung aus.
- Dichten Sie die Anschlußkabel mit der im Lieferumfang enthaltenen runden Strahlwasserschutztülle ab.
- Schließen Sie die Leitungen L1, L2, L3 sowie den Schutzleiter an die Klemmleiste (**1, Abb. I.13**) an.

Elektroanschluß von unten

- Schrauben Sie die oben im Gerät angebrachte Klemmleiste (**1, Abb. I.13**) ab.
- Ziehen Sie die im Lieferumfang enthaltene rechteckige Strahlwasserschutztülle (**3, Abb. I.14**) über die einzuführenden Anschlußkabel und stecken Sie sie auf die Befestigungsnocken (**1, Abb. I.14**).
- Schrauben Sie die Klemmleiste (**2, Abb. I.13**) über der rechteckigen Strahlwasserschutztülle an.
- Schließen Sie die Leitungen L1, L2, L3 sowie den Schutzleiter an die Klemmleiste (**2, Abb. I.14**) an.

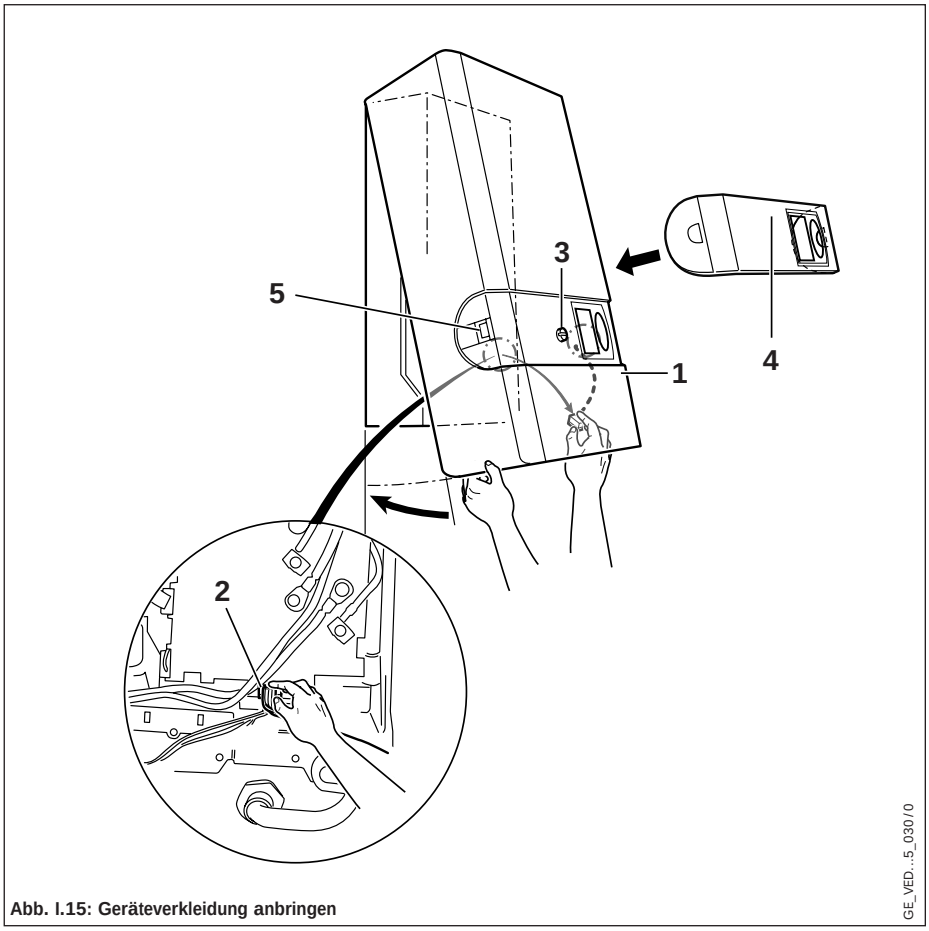


Abb. I.15: Geräteverkleidung anbringen

Geräteverkleidung anbringen

- Setzen Sie die Geräteverkleidung (**1**) leicht gekippt oben an das Gerät.
- Stecken Sie das Kabel der Displayelektronik (**2**) auf den Steckplatz X7 der Leistungselektronik.
- Drücken Sie die Geräteverkleidung unten an das Gerät und befestigen Sie ihn mit der Schraube (**3**).
- Drücken Sie die Blende (**4**) auf die Geräteverkleidung, bis sie an den Stellen (**5**) einrastet.

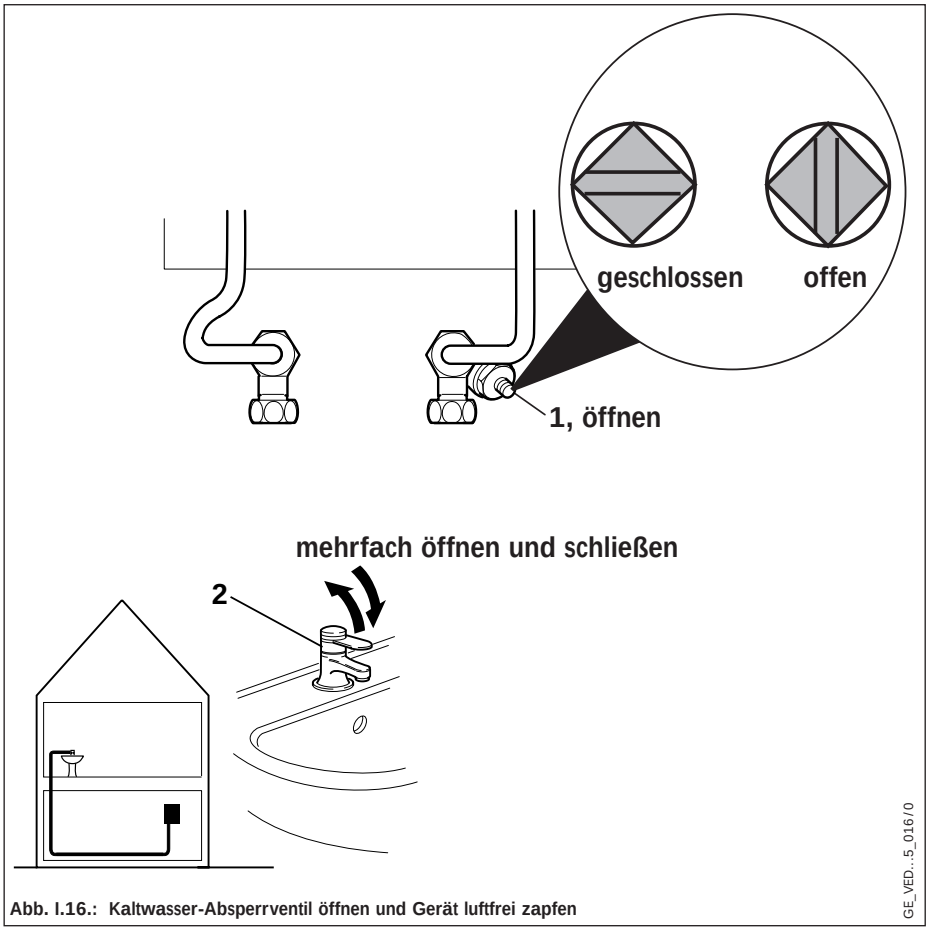


Abb. I.16.: Kaltwasser-Absperrventil öffnen und Gerät luftfrei zapfen

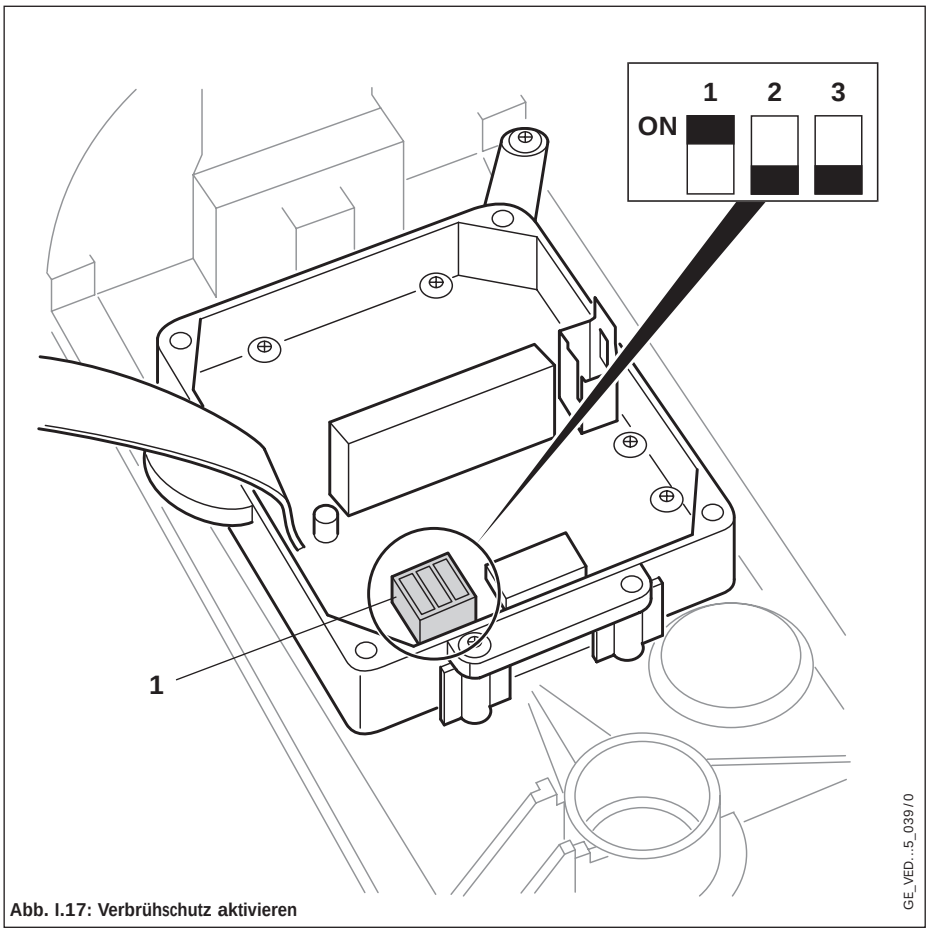


Abb. I.17: Verbrühschutz aktivieren

Betriebsbereitstellung

Erstinbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme

Die Inbetriebnahme muß durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.

Bei Erstinbetriebnahme bzw. nach jeder Entleerung (z. B. wegen Wartung u. ä. Arbeiten) muß wie folgt vorgegangen werden:

- **Vergewissern Sie sich, daß das Gerät vom Stromnetz getrennt ist (Sicherung ausschalten).**
- Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil (**1**).

  ☞ Das Kaltwasser-Absperrventil ist **offen**, wenn die Kerbe mit der Rohrleitungsrichtung übereinstimmt.

  ☞ Das Kaltwasser-Absperrventil ist **geschlossen**, wenn die Kerbe quer zur Rohrleitungsrichtung steht.
- Zapfen Sie das Gerät luftfrei, indem Sie bei spannungslosem Gerät ein Warmwasser-Zapfventil (**2**) mehrfach öffnen und schließen.
- Setzen Sie die Sicherung ein und überprüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

Verbrühschutz

Aus Gründen des Verbrühschutzes kann die maximale Warmwasserauslauftemperatur auf 42 °C begrenzt werden. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- Stellen Sie den DIP-Schalter Nr. 1 (**1**) auf der Innenseite der Geräteverkleidung auf Stellung „on“. Der Verbrühschutz ist aktiviert.
- Schließen Sie das Gerät wieder.

Verbrühungsgefahr!
Die Wassereinlauftemperaturen können bei solarvorgewärmtem Wasser höher sein als die eingestellte Temperatur des Verbrühschutzes. In diesem Fall fließt das Wasser zwar ohne Nachheizung durch das Gerät, aber die Temperaturen an der Zapfstelle können bis zu 80 °C betragen.

Inbetriebnahme

Übergabe an den Benutzer

Der Benutzer des Gerätes muß über die Handhabung und Funktion unterrichtet werden. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Übergeben Sie dem Benutzer diese Anleitung und machen Sie ihn darauf aufmerksam, daß die Anleitung in der Nähe des Geräts verbleiben soll.
- Übergeben Sie dem Benutzer die weiteren Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Unterrichten Sie den Benutzer über alle getroffenen Maßnahmen, wie beispielsweise eingestellte Temperaturen, aktivierten Verbrühschutz usw.
- Weisen Sie den Benutzer auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung der Temperaturen hin.
- Weisen Sie den Benutzer auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion der Anlage hin. Empfehlen Sie den Abschluß eines Inspektionsvertrages.

INSPEKTION UND WARTUNG

Ersatzteile

Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden.

Eine Aufstellung eventuell benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte hierzu erhalten Sie beim Vaillant Werkskundendienst (siehe Seite 28 und 29).

Entkalkung

Die Vaillant Elektro-Durchlauferhitzer VED benötigen im allgemeinen keine besondere Wartung.

Es sollte jedoch alle 3 Jahre eine Überprüfung der elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen, um die hohe Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu erhalten.

Bei stark kalkhaltigem Wasser kann die Zuverlässigkeit nur gewährleistet werden, wenn das Gerät regelmäßig durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb gewartet wird.

Bei allen Inspektionsarbeiten muß das Gerät vom Stromnetz getrennt werden (spannungsfrei schalten!).

Die Geräte der Baureihe VED ... / 4 *exclusiv LCD* und VED ... / 4 *solar LCD* sind konstruktiv weitgehend unempfindlich gegen Wasserverunreinigungen und Kalkansatz.

Sie sollten bei stark schwebstoffhaltigem Wasser das Sieb im Kaltwasser-Anschlußstück herausnehmen und reinigen. Das Wassersieb befindet sich unter der Überwurfmutter des Kaltwasseranschlußstückes.

Bei stark kalkhaltigem Wasser demontieren Sie bitte das Warmwasserrohr vom Heizblock zum Warmwasseranschluß und kontrollieren es auf Ablagerungen.
Setzen Sie beim Wiedereinbau möglichst eine neue Flachdichtung am Warmwasseranschluß ein.

Ist eine Entkalkung erforderlich, schließen Sie eine Entkalkungspumpe zwischen Kaltwasseranschluß und Warmwasseranschluß an.

Das Gerät muß nach dem Entkalken gründlich mit Wasser durchgespült werden und vor Wiederinbetriebnahme durch mehrfaches Öffnen und Schließen eines Warmwasserzapfventiles luftfrei gezapft werden.

Ausgediente Geräte sind vom Fachhandwerksbetrieb zu demontieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Werksgarantie

Vaillant räumt Ihnen als Eigentümer des Gerätes diese Werksgarantie zusätzlich zu den Ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen ein, die Sie nach Ihrer Wahl gegen den Verkäufer des Gerätes geltend machen können.

Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, beginnend am Tag der Installation. In diesem Zeitraum werden an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, übernehmen wir keine Verantwortung.

Werksgarantie gewähren wir nur nach Installation des Gerätes durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Werden unsere Arbeiten an dem Gerät nicht von unserem Werkskundendienst vorgenommen, so erlischt die Werksgarantie, es sei denn, die Arbeiten sind von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt worden. Die Werksgarantie erlischt ferner, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.

Nicht umfaßt sind von der Werksgarantie Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbehebung hinausgehen, z. B. Ansprüche auf Schadensersatz.

Diese Werksgarantie gilt nur in der Bundesrepublik Deutschland.



WERKSKUNDENDIENST DEUTSCHLAND

Hier finden Sie eine Aufstellung der Telefonnummern unseres Werkskundendienstes.
Alle Fernsprechanschlüsse sind mit Anrufbeantwortern ausgerüstet, die außerhalb der Geschäftszeiten Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Aachen	02 41 / 9 46 8-1 50
Berlin	0 30 / 9 86 03-1 50
Bielefeld	05 21 / 9 32 36-50
Bremen	0 40 / 5 00 65-1 50
Chemnitz	03 42 92 / 61-1 50
Dortmund	02 31 / 96 92-1 50
Dresden	03 42 92 / 61-1 50
Düsseldorf	0 21 02 / 4 22-1 50
Erfurt	03 42 92 / 61-1 50
Frankfurt/M.	0 69 / 9 42 27-1 50
Freiburg	07 11 / 90 34-1 50
Hamburg	0 40 / 5 00 65-1 50
Hannover	05 11 / 74 01-1 50
Kassel	05 61 / 95 88-6 50
Koblenz	02 61 / 9 27 39 50
Köln	0 22 34 / 9 57 43-50
Leipzig	03 42 92 / 61-1 50
Magdeburg	03 42 92 / 61-1 50
Mannheim	06 21 / 7 77 67-50
München	0 89 / 7 45 17-1 50
Münster	02 51 / 6 26 31-50
Nürnberg	0 89 / 7 45 17-1 50
Ravensburg	07 11 / 90 34-1 50
Rostock	0 40 / 5 00 65-1 50
Saarbrücken	06 81 / 8 76 01-50
Stuttgart	07 11 / 90 34-1 50
Wuppertal	02 02 / 2 60 87-50



Vaillant Gesellschaft m.b.H.

Forchheimergasse 7 · A-1231 Wien
Telefon (01) 863 60-0 · Fax (01) 863 60-590

Vaillant Werkskundendienst Stützpunkte

In Österreich:

Vaillant Gesellschaft m. b. H.

Ort	Bundesland	Telefon
1231 Wien	Wien	(01) 8 63 61
6850 Dornbirn	Vorarlberg	(0 55 72) 23 91 00
8020 Graz	Steiermark	(03 16) 71 58 34
6020 Innsbruck	Tirol	(05 12) 58 04 65
9020 Klagenfurt	Kärnten	(04 63) 26 20 52
5020 Salzburg	Salzburg	(06 62) 84 55 50
4050 Traun	Oberösterreich	(07 32) 37 12 84

TECHNISCHE DATEN

Gerätetyp	VED 18/4 E *exclusiv LCD* 308 000	VED 21/4 E *exclusiv LCD* 308 001	VED 24/4 E *exclusiv LCD* 308 002	VED 27/4 E *exclusiv LCD* 308 003	VED 18/4 E *solar LCD* 308 004	VED 21/4 E *solar LCD* 308 005	VED 24/4 E *solar LCD* 308 006
Zur Versorgung	einer oder mehrerer Zapfstellen[1]						
Bauform	Gerät für Wandmontage						
Nenninhalt	0,4 l						
Abmessungen[2] **Breite** **Höhe[2]** **Tiefe**	 240 mm 475 mm 125 mm						
Gewicht mit Wasserfüllung[3]	ca. 4,5 kg						
Gebrauchseigenschaften	Leistung und Wassermenge elektronisch geregelt						
Ausstattung	Blankdraht-Heizwendel						
Wassereinlauftemperatur	1 ... 25 °C				1 ... 80 °C		
Einschaltwassermenge	3,0 l/min				3,3 l/min		
Ausschaltwassermenge	2,5 l/min						
Maximaler Wasserdurchfluß[4]	12 l/min	14 l/min	16 l/min	18 l/min	12 l/min	14 l/min	16 l/min
Einschaltfließdruck[5]	> 0,15 bar				> 0,15 bar		
Einschaltfließdruck für 0,9 x P_{Nenn}[5),6)]	0,3 bar	0,4 bar	0,5 bar	0,65 bar	0,3 bar	0,4 bar	0,5 bar
Maximaler Betriebsüberdruck	10 bar						
Wählbare Temperatur	30 ... 60 °C in 0,5 °C einstellbar						
Nennspannung	3/PE~400 V						
Maximale Nennleistung	18 kW	21 kW	24 kW	27 kW	18 kW	21 kW	24 kW
Wasserwiderstand bei 15 °C	> 1300 Ωcm						
Sicherheit	entspricht deutschen und österreichischen Sicherheitsbestimmungen, funkentstört, netzrückwirkungsfrei						
Schutzart	IP 25 = Strahlwasserschutz						
Hinweis	Stand der Tabellenangaben: November 1999. Weiterentwicklung vorbehalten						

1) geschlossenes Gerät (druckfest)
2) mit Wasseranschlußstutzen (ohne Armatur)
3) Beachten Sie bei der Montage, daß die Wand bzw. der Boden ausreichend tragfähig sind.
4) bei 22 K Temperaturerhöhung
5) Druckverlust im Gerät. Vor- und nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen.
6) bei max. Temperatureinstellung

Vaillant GmbH
Berghauser Straße 40 · 42859 Remscheid
Telefon: 0 21 91/18-0 · Telefax: 0 21 91/18-28 10
http://www.vaillant.de · E-Mail: info@vaillant.de

83 36 86 DE · 12/2000 V · Änderungen vorbehalten