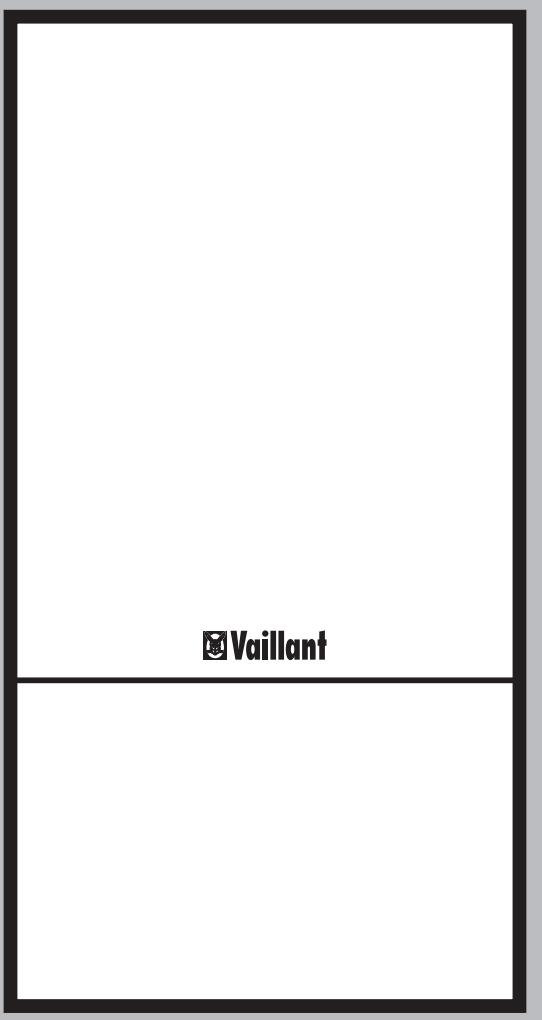
NUR FÜR DEN FACHHANDWERKER!

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Thermoblock Klassik Turbo II

VCW AT 195/2 E-C



Vaillant

Legende zu Abb. 1

1 Unterdruckkammer
2 Meßöffnung
3 Abgasstutzen
4 Schaltkasten (TECTRONIC)
5 Bedienungsanleitung
6 Manometer
7 Display
8 Regler (Zubehör)
9 Einstellknopf Warmwasser-Auslauftemperatur
10 Einstellknopf Heizungs-Vorlauftemperatur
11 Hauptschalter
12 LED-Anzeigen

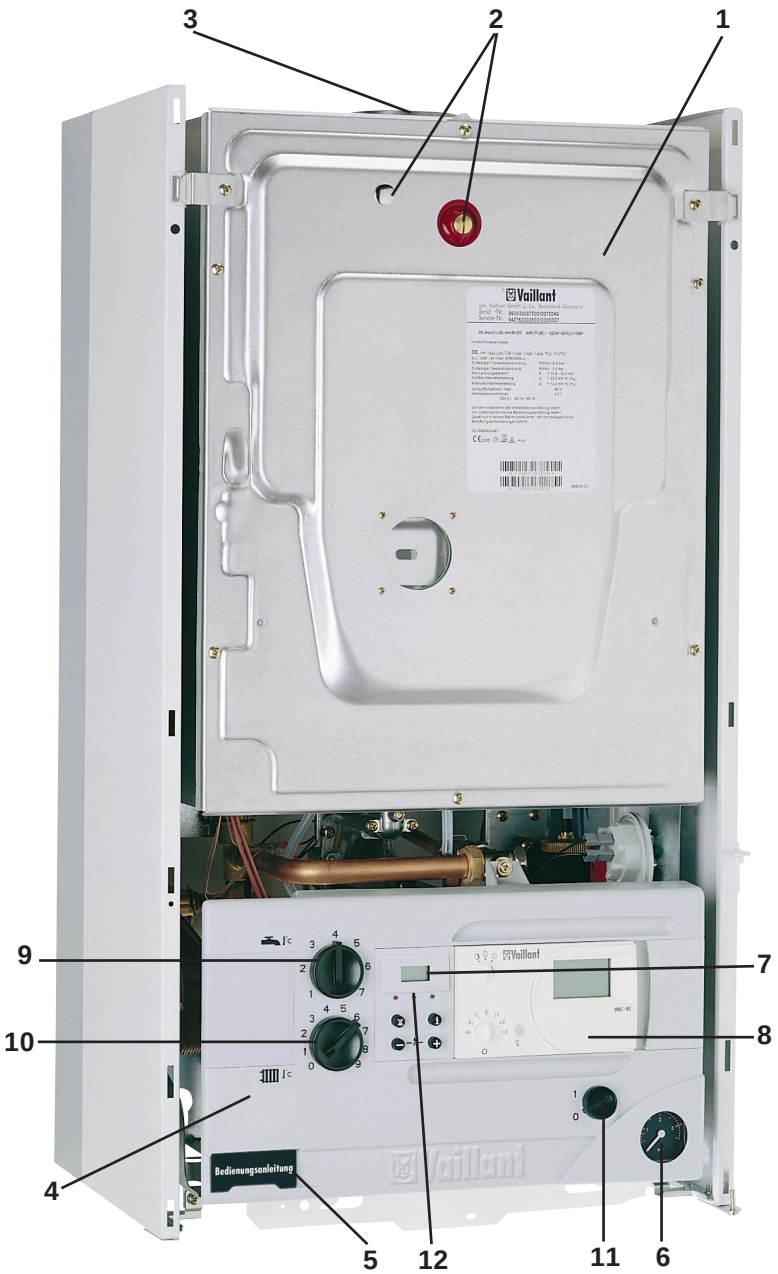


Abb. 1

Hinweis!

Bewahren Sie diese Installationsanleitung für künftigen Gebrauch auf.

Legende zu Abb. 2

1 Unterdruckkammer
2 Meßöffnung
3 Abgasstutzen
4 Schaltkasten (TECTRONIC)
5 Bedienungsanleitung
6 Manometer
7 Gasarmatur
8 Brennerschauglas
9 Lüfter
10 Brenner
11 Primärwärmetauscher
12 Überwachungs- und Zündelektroden
13 Sekundärwärmetauscher
14 Pumpe

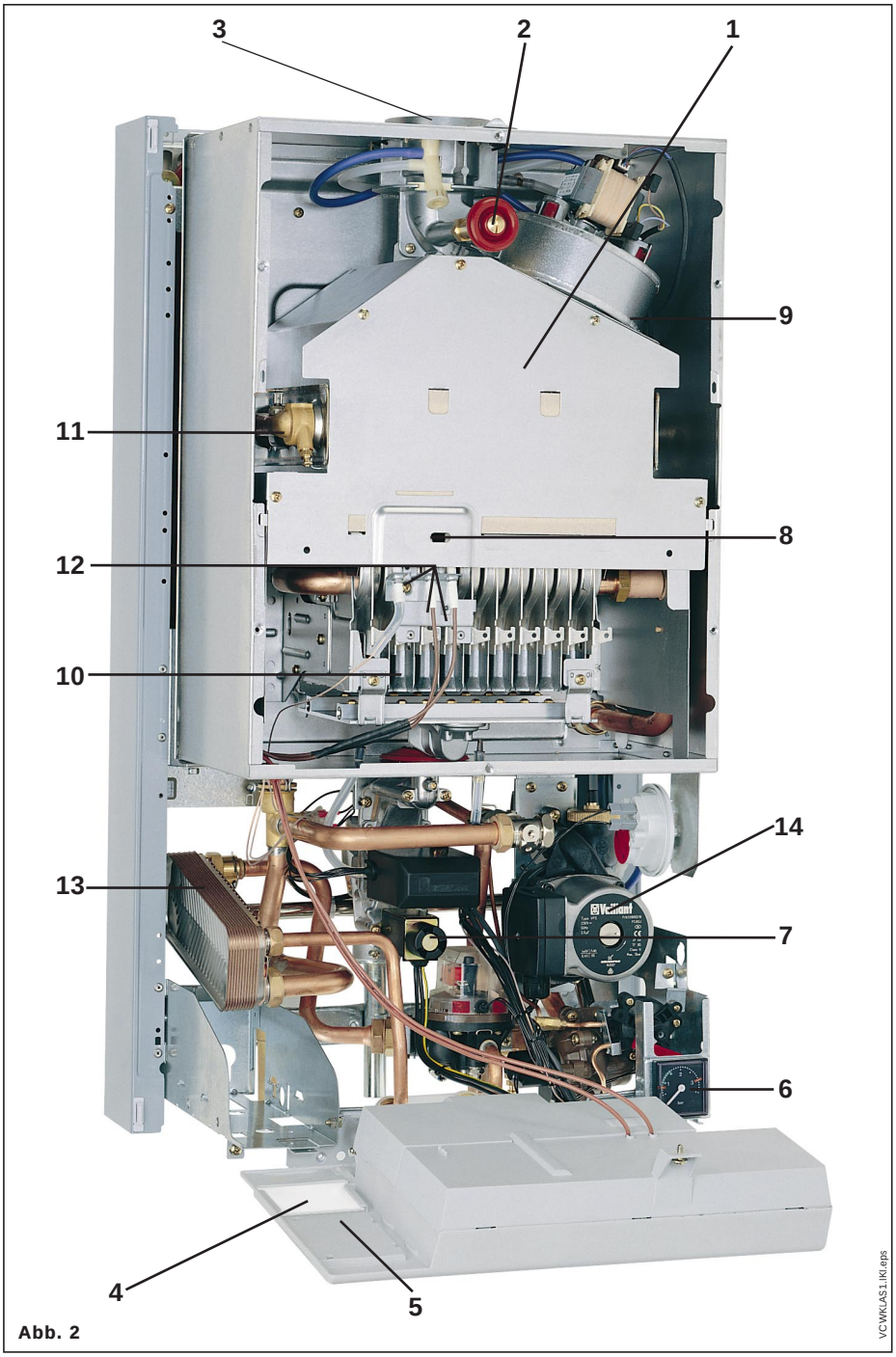


Abb. 2

Inhaltsverzeichnis



ALLGEMEINES

Typenübersicht 3
Verwendete Symbole 3
Bestimmungsgemäße Verwendung 3



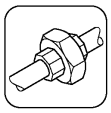
RECHTLICHES

Vorschriften, Regeln und Richtlinien 4



ZUBEHÖR

Zubehörbox TECTRONIC 5



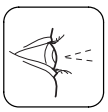
INSTALLATION

Abmessungen 7
Vorbemerkungen 9
Gerätemontage 9
Gasanschluß 10
Luft-/Abgasführung 11
Einstellung der Warmwassermenge 12
Betriebsbereitstellung 13
Elektroanschluß 14
Pumpenbetriebsarten 18
Inbetriebnahme/Bedienung 22
Geräteverkleidung 23



GASEINSTELLUNG

Werkseitige Gaseinstellung 24
Durchführung der Gaseinstellung 25
Bestimmung des Düsendruckes 29
Bestimmung des Gasdurchflusses 30
Einstellung der Nennwärmeleistung (Heizungsteillast) 31



FUNKTIONS-PRÜFUNG

Funktionsprüfung 32
Unterrichtung des Betreibers 32



INSPEKTION UND WARTUNG

Entleerung 33
Reinigen des Brenners 33
Reinigen des Primärwärmetauschers 33
Probebetrieb 34
Sicherheitseinrichtungen 34
Schornsteinfeger-Messungen 35
Statuscodes 35
Diagnosecodes 37
Fehlercodes 39



GASUMSTELLUNG

Umstellung von Flüssiggas- auf Erdgasbetrieb 40



WERKSKUNDENDIENST

..... 41

TECHNISCHE DATEN

..... Rückseite



CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß das Gerät VCW AT 195/2 E-C die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates) und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllt und dem geprüften Baumuster entspricht.
Das Gerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) als Niedertemperaturkessel.
Ebenso entspricht das Gerät den Bestimmungen der österreichischen Gasgeräte-Sicherheitsverordnung (GSV).

Typenübersicht

Das Typenschild befindet sich auf dem Deckel der Unterdruckkammer

Typ	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungs-Kategorie	Gasart	Nennwärmebelastung [kW]	Nennwärme-Leistungsbereich P [kW]	Warmwasserleistung [kW]
VCW AT 195/2 E-C H/P	AT (Österreich)	II_{2H3P}	Erdgas H Propan	22,2	10,8 - 20,0	20,0

Verwendete Symbole



Gefahr!

Diese Warnung bedeutet, daß Tod, Personenschäden oder schwere Sachschäden drohen, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



Warnung vor Hitze!

Diese Warnung bedeutet, daß Verbrennungen oder Verbrühungen drohen, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.



Elektrische Spannung!

Diese Warnung besagt, daß hier Gefahr durch elektrische Spannung besteht.



Hinweis!

Dieser Hinweis deutet auf spezielle technische Erfordernisse hin, die besonders zu beachten sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Thermoblock-Geräte der Serie VCW Klassik Turbo sind speziell für die Beheizung und Warmwasserbereitung von Wohnungen und Ein- bzw. Mehrfamilienhäusern entwickelte Gas-Wandheizgeräte.

Sie können in Wohnungen, Dach- und Kellerräumen, Abstell- oder Mehrzweckräumen installiert werden, wobei nachstehende Anleitung zu beachten ist.

Die Vaillant Thermoblock-Geräte dürfen nur zu dem genannten Zweck eingesetzt werden. **Jede Verwendung, die über die zuvor beschriebene hinausgeht, gilt als mißbräuchlich und ist untersagt.**

§ RECHTLICHES

Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Vor der Installation des Vaillant Thermoblock Klassik Turbo sollte die Stellungnahme des Gasversorgungsunternehmens und des Bezirks-Schornsteinfegermeisters eingeholt werden.

Die Installation des Vaillant Thermoblock Klassik Turbo darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und für die erste Inbetriebnahme.

Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

☞ **Hinweis!**

Der Installateur ist verpflichtet, die Installation des Gerätes genau nach den Angaben dieser Installationsanleitung vorzunehmen.

- Örtliche Bestimmungen der Bau- und Gewerbeaufsichtsämter (meistens vertreten durch den Rauchfangkehrer) und des GVU (Gasversorgungsunternehmen)
- Bestimmungen des ÖVGW und die entsprechenden Ö-Normen
- Bestimmungen und Vorschriften des ÖVE sowie der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen

Bei **raumluftabhängiger** Betriebsweise muß die Verbrennungsluft, die zum Gerät geführt wird, frei von chemischen Stoffen sein, die z.B. Fluor, Chlor oder Schwefel enthalten.
Sprays, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben und Klebstoffe können derartige Stoffe enthalten, die beim Betrieb des Gerätes im ungünstigsten Fall zu Korrosion, auch in der Abgasanlage, führen können.

Im gewerblichen Bereich, wie Frisörsalon, Lackier- oder Tischlerwerkstätten, Reinigungsbetrieben etc. sollte bei **raumluftabhängiger** oder **raumluftunabhängiger** Betriebsweise immer ein separater Aufstellungsraum genutzt werden, durch den eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet wird.

Für die Installation der Luft-/Abgasführung dürfen nur die entsprechenden Vaillant Zubehöre verwendet werden.

Ein Abstand des Gerätes von Bauteilen aus brennbaren Baustoffen bzw. mit brennbaren Bestandteilen ist nicht erforderlich, da bei Nennwärmeleistung des Gerätes hier keine höhere Temperatur auftritt als die zulässige Temperatur von 85 °C.

Bei geschlossenen Heizungsanlagen muß ein bauartzugelassenes, der Wärmeleistung entsprechendes Sicherheitsventil eingebaut werden (Vaillant Zubehör 9380).

Wichtige Hinweise für Propan-Geräte:

Entlüftung des Flüssiggastankes bei Neuinstallation der Anlage:
Überzeugen Sie sich frühzeitig vor der Installation des Gerätes davon, daß der Gastank entlüftet ist.
Für die ordnungsgemäße Entlüftung des Tankes ist grundsätzlich der Flüssiggaslieferant verantwortlich.
Bei schlecht entlüftetem Tank kann es zu Zündproblemen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall zuerst an den Befüller des Tankes.

Tankaufkleber anbringen:
Kleben Sie den beiliegenden Tankaufkleber (Propanqualität) gut sichtbar auf den Tank bzw. den Flaschenschrank. Möglichst in die Nähe des Füllstutzens.

☞ **Hinweis!**

Es ist ausschließlich Propan gemäß DIN 51622 zu verwenden.

Installation unter Erdgleiche:
Bei der Installation in Räumen unter Erdgleiche sind die Forderungen der TRF 1996 umzusetzen. Wir empfehlen den Einsatz eines externen Magnetventils (bauseits). Für den Anschluß des externen Magnetventils benötigen Sie folgendes Vaillant Zubehör:
Zubehörbox TECTRONIC,
Art.-Nr.: 306 248

ÖVGW geprüft
ÖVE-Zeichen

Zubehörbox TECTRONIC

Eine Zubehörbox ermöglicht den Anschluß des Zubehörs.
Die Schaltung innerhalb der Zubehörbox ist so ausgelegt, daß die Elektronik keine Brücken für die Zubehörbox benötigt.

Funktion	Beschreibung
Abgasklappenendschalter	Der Abgasklappenendschalter wird geschlossen, wenn die Abgasklappe nach dem Auffahren ihre Endposition erreicht. Der Abgasklappenendschalter wird geöffnet, wenn die Abgasklappe zufährt. Der Brennerstart erfolgt, wenn die Abgasklappe geöffnet und der Endschalter geschlossen ist.
Externe Störmeldeeinrichtung	Die externe Störmeldung wird ausgelöst bei - einer Störmeldung vom Feuerungsautomaten, - einer aktiven Betriebsblockade, - einer aktiven Fehlerabschaltung, - nach fehlgeschlagener Plausibilitätsprüfung - während der Verriegelung durch den Einfrierschutz der Lüftersteuerung
Externes Magnetventil	Die Ansteuerung des externen Magnetventils erfolgt gleichzeitig mit der Ansteuerung des internen Gasventils 1. Das elektrische Signal wird hochohmig von der Ansteuerung des Gasventils 1 abgegriffen. Für diese Aufgabe ist kein separater Ausgang des ASICs notwendig. (Hinweis: Bei der Installation von Flüssiggasgeräten unter Erdgleiche werden aus Sicherheitsgründen Zusatzmaßnahmen gegen das Austreten und die Ansammlung von unverbranntem Gas im Aufstellraum gefordert. Aus diesem Grund empfiehlt Vaillant ein zusätzliches Absperrventil unmittelbar am Flüssiggastank (nach 1.9.1997 keine Normenanforderung mehr).
Externe Pumpe	Die externe Pumpe ist außerhalb des Heizgerätes im Heizkreislauf untergebracht und dient der Erhöhung der Fördermenge. Die externe Pumpe wird nur angesteuert, wenn die interne Pumpe angesteuert wird (notwendige Bedingung), das Vorrangumschaltventil in der Stellung Heizung steht, eine Verzögerungszeit von 20 s abgelaufen ist, nachdem das Vorrangumschaltventil in die Stellung Heizung umgeschaltet oder die interne Pumpe eingeschaltet wurde. Die externe Pumpe wird nicht angesteuert wenn das Vorrangumschaltventil in der Stellung Brauchwasser steht oder die interne Pumpe nicht angesteuert wird.

ZUBEHÖR

Funktion	Beschreibung
Verriegelung Abgasklappe und Dunstabzugshaube	Die Abgasklappe wird angesteuert - bei einer Wärmeanforderung durch den Temperaturregler, - bei geschlossenem Brauchwasserschalter (also einer Warmwasseranforderung) - bei Speicherladebetrieb - in den 90 s nach dem Wegfall der Wärmeanforderung durch den Temperaturregler Die Dunstabzugshaube wird angesteuert, wenn die Abgasklappe nicht angesteuert wird. Wenn die Abgasklappe ausgefahren ist, betätigt sie den Endschalter. Dieses Signal wird als Freigabesignal zum Brennerstart gewertet.
Zirkulationspumpe	für eine Zirkulationsleitung

Abmessungen

Tabelle I.1: Maßtabelle (Maße in mm oder Zoll)

Gerätetyp	C	C1
VCW AT 195/2	R 1/2	Ø 20

Maße für Anschluß der Rohrinstallation siehe Abb. I.2.

Bitte sehen Sie bei Nischeneinbau einen seitlichen Freiraum von mindestens je 5 mm vor.

Legende zu Abb. I.1

1 Luft-/Abgasführung*
2 Gerätehalter
3 Heizungsrücklauf
4 Kaltwasseranschluß
5 Gasanschluß
6 Warmwasseranschluß
7 Heizungsvorlauf
8 Kabeldurchführung für externe Anschlüsse
9 Wandauslaß für Elektroanschlüsse

* Zubehör

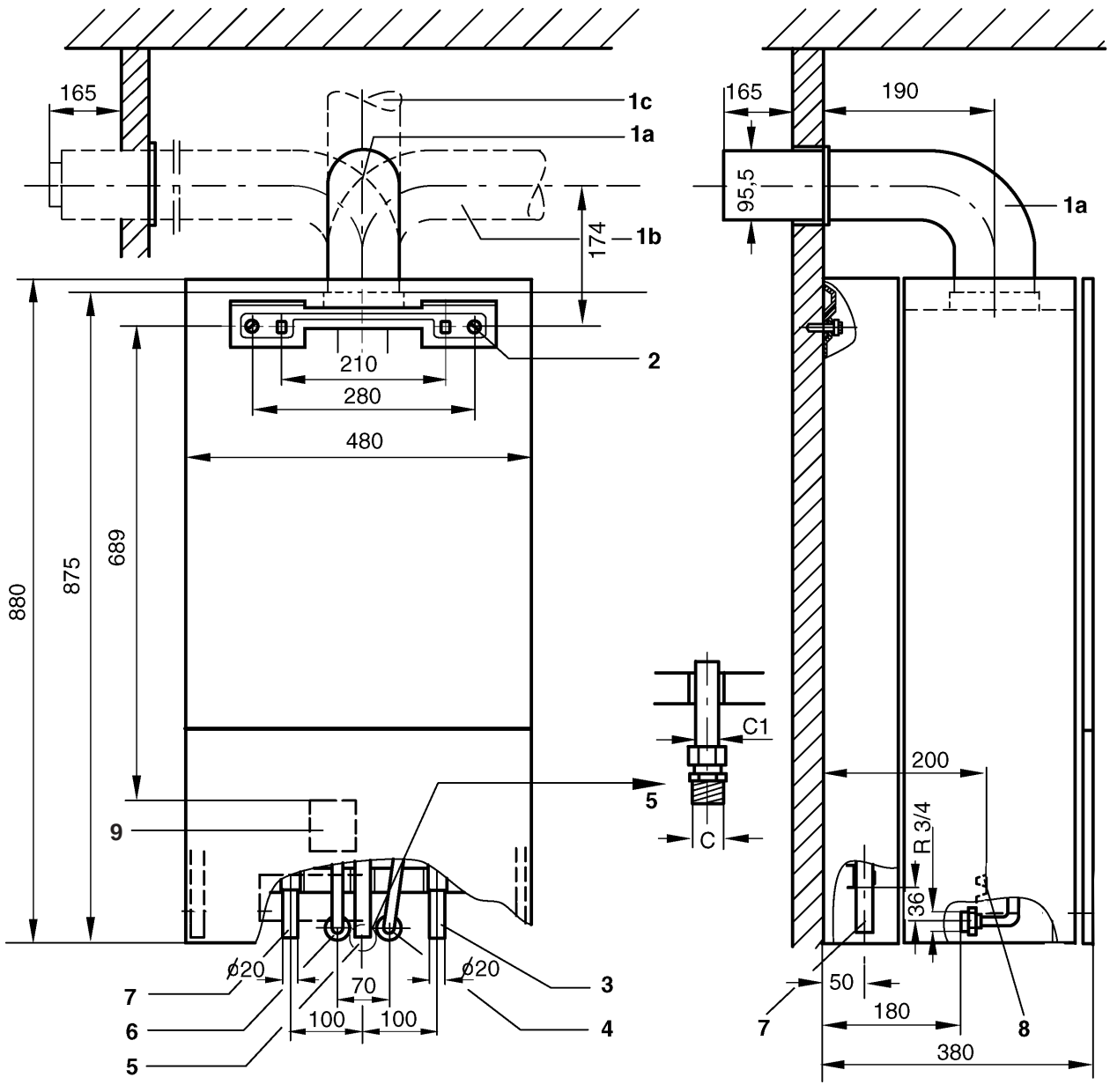


Abb. I.1: Geräteabmessungen

INSTALLATION

Tabelle I.2: Maßtabelle (Maße in mm oder Zoll)

Gerätetyp	C
VCW AT 195/2	R 1/2

Legende zu Abb. I.2

1 Gas
2 Heizungsvorlauf
3 Heizungsrücklauf
4 Kaltwasser
5 Warmwasser
6 Ablauf
7 Wandauslaßbereich für Elektroanschlüsse
8 Aufhängebügel des Gerätes

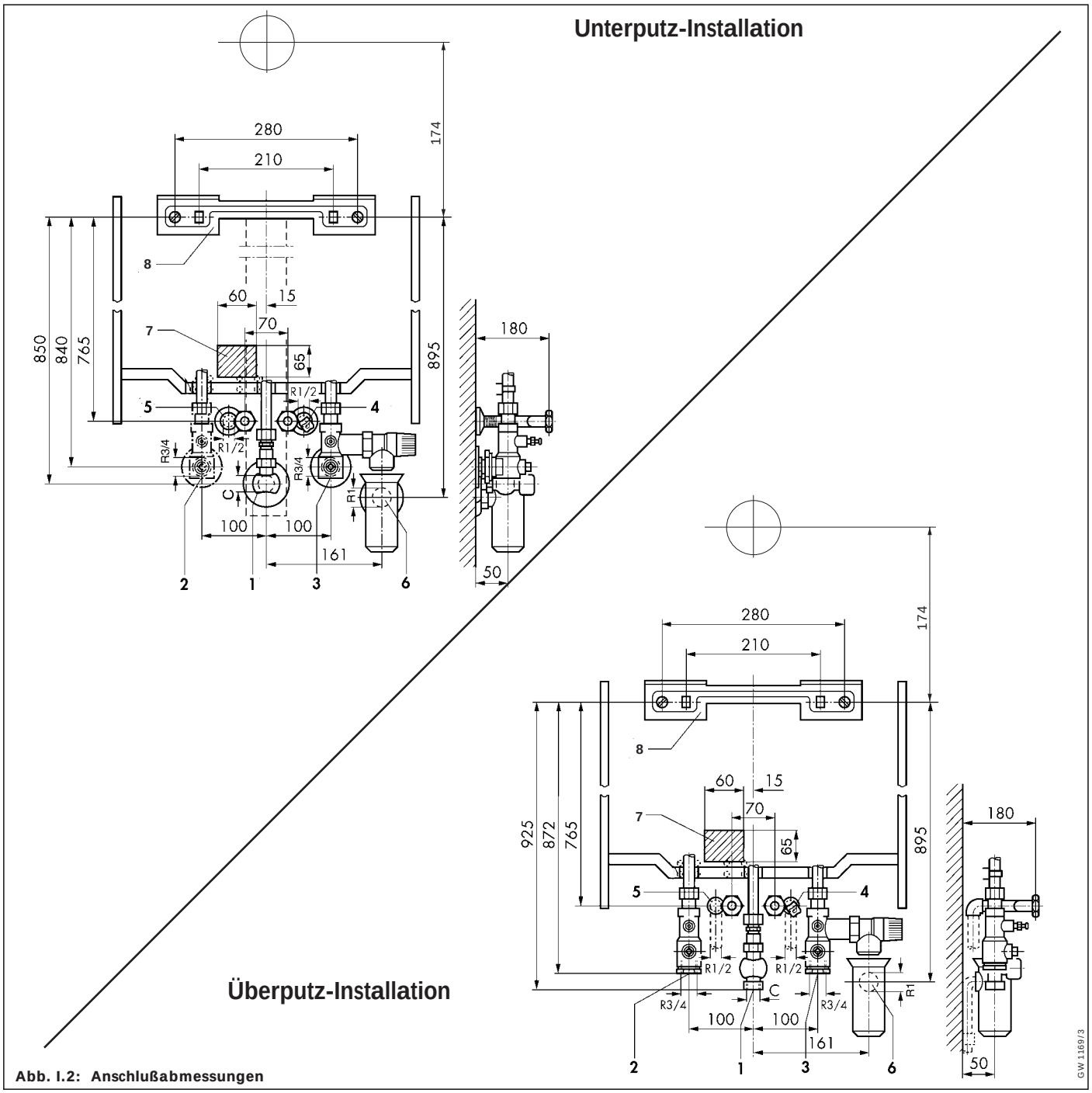


Abb. I.2: Anschlußabmessungen

Vorbemerkungen

- Installieren Sie den Vaillant Thermoblock nicht in frostgefährdeten Räumen oder in Räumen mit aggressiven Dämpfen bzw. Stäuben.
- Setzen Sie dem Heizungswasser keinerlei Zusätze bei. Diese können Veränderungen an Dichtungen und Membranen sowie Geräusche im Heizungsbetrieb verursachen. Dafür, sowie für mögliche Folgeschäden, können wir keine Haftung übernehmen.
- Bitte informieren Sie den Benutzer über die Maßnahmen zum Frostschutz.
- Installieren Sie bei Vorhandensein einer Dunstabzugshaube mit Abluftführung ins Freie das Zubehör 306 248.
- Spülen Sie das Heizungssystem gründlich durch, bevor Sie das Gerät anschließen.

Gerätemontage

Anschlußkonsole

Überputz
Vaillant Art.-Nr. 9478

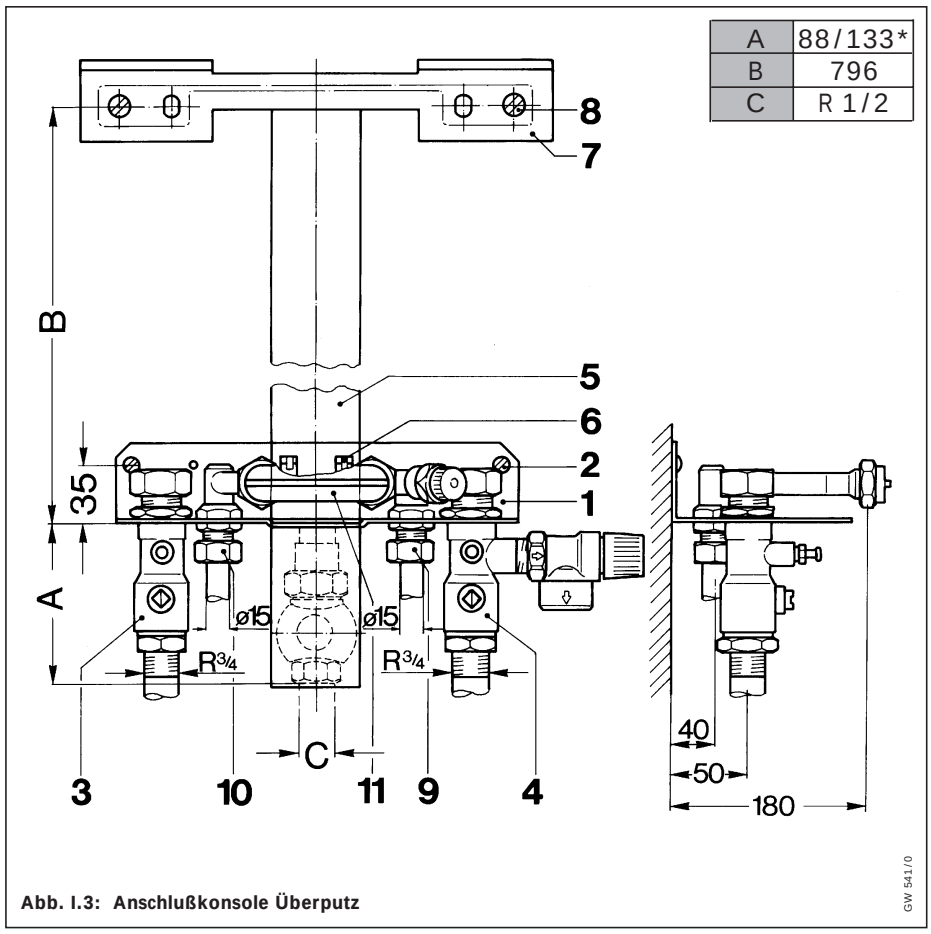


Abb. I.3: Anschlußkonsole Überputz

Legende zu Abb. I.3

1 Anschlußkonsole
2 Befestigungsschrauben für Konsole
3 Wartungshahn (Vorlauf)
4 Wartungshahn (Rücklauf)
5 Abstandsschablone
6 Haken
7 Gerätehalter
8 Befestigungsschrauben für Gerätehalter
9 Quetschverschraubung (Kaltwasser)
10 Quetschverschraubung (Warmwasser)
11 Kurzschlußverbinder

* bei Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung

- Befestigen Sie die Konsole an der Wand.
- Hängen Sie die Abstandsschablone (5) mit den Ausstanzungen in die Haken der Konsole (6) ein.
- Richten Sie den Gerätehalter (7) senkrecht nach oben aus.
- Befestigen Sie den Gerätehalter mit den Schrauben (8) an der Wand.

INSTALLATION

Gerätemontage
(Fortsetzung)

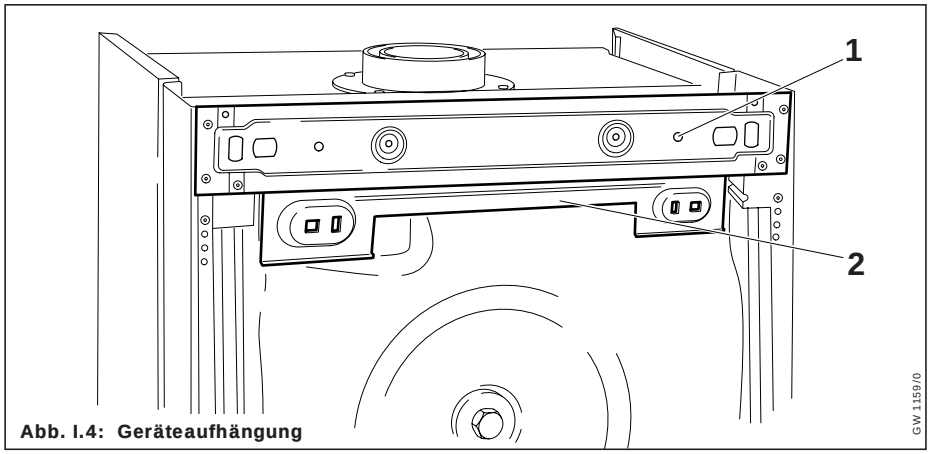


Abb. I.4: Geräteaufhängung

Legende zu Abb. I.4

1 Aufhängebügel
2 Gerätehalter

- Hängen Sie das Gerät von oben mit dem Aufhängebügel (1) in den Gerätehalter (2), gleichzeitig führen Sie die Anschlußrohre in die Wartungshähne.
- Montieren Sie die Leitungsanschlüsse am Gerät spannungsfrei.

Gasanschluß

Der Gasanschluß des Gerätes erfolgt über die dem Gerät beigepackte Quetsch-Reduzierverschraubung am R 1/2-Gasanschluß.

Austauschinstallation
Bei vorhandenem Gasabsperrhahn R1-Gasanschluß mit dem als Zubehör erhältlichen „Übergang Quetschverschraubung DN 20 auf R 1“
(Art.-Nr. 9728) vornehmen.

⚠ **Gefahr!**

Explosionsgefahr durch austretendes Gas. Prüfen Sie den Anschluß unbedingt auf Dichtigkeit.

Luft-/Abgasführung

Der Vaillant Thermoblock turboTEC bietet zahlreiche Installationsmöglichkeiten durch vielfältige Luft-/Abgasführungen.
Die jeweilige Luft-/Abgasführung wird als separates Zubehör geliefert.
Die Montage der Luft-/Abgasführung ist entsprechend der zugehörigen Montageanleitung durchzuführen.
In den nebenstehenden Abbildungen sind die häufigsten Anwendungsfälle dargestellt.
Bei einer Austauschinstallation muß in jedem Fall auch das Luft-/Abgaszubehör ausgetauscht werden.
Es ist aus funktionstechnischen Gründen nicht möglich, den turboTEC mit dem alten Luft-/Abgaszubehör zu betreiben.

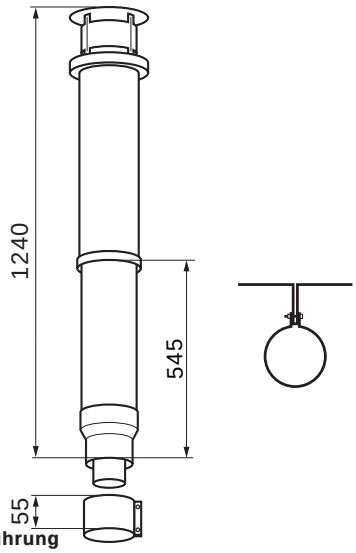


Abb. I.5: Senkrechte Dachdurchführung

Senkrechte Dachdurchführung
Vaillant Art.-Nr. 300 700 (schwarz)
Vaillant Art.-Nr. 300 701 (rot)
Typ C_{32} nach ÖVGW TR-Gas
Montageanleitung: 83 29 50

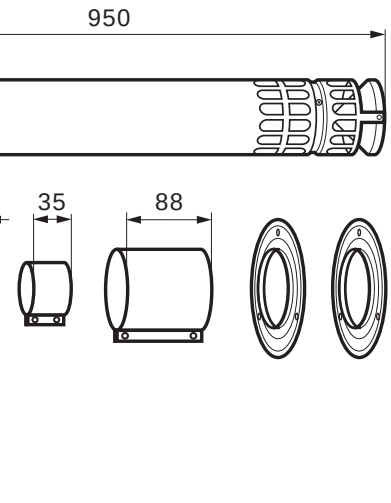


Abb. I.6: Waagerechte Wand-/Dachdurchführung

Waagerechte Wand/Dachdurchführung
Vaillant Art.-Nr. 300 709
Typ C_{12} nach ÖVGW TR-Gas
Montageanleitung: 83 29 51

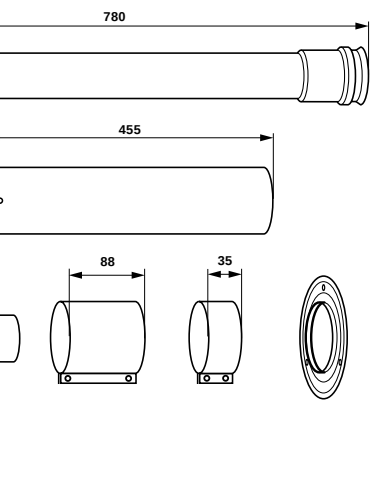


Abb. I.7: Konzentrischer LAS-Anschluß

LAS-Anschluß, konzentrisch
Vaillant Art.-Nr. 300 708
Typ C_{42} nach ÖVGW TR-Gas
Montageanleitung: 83 29 52

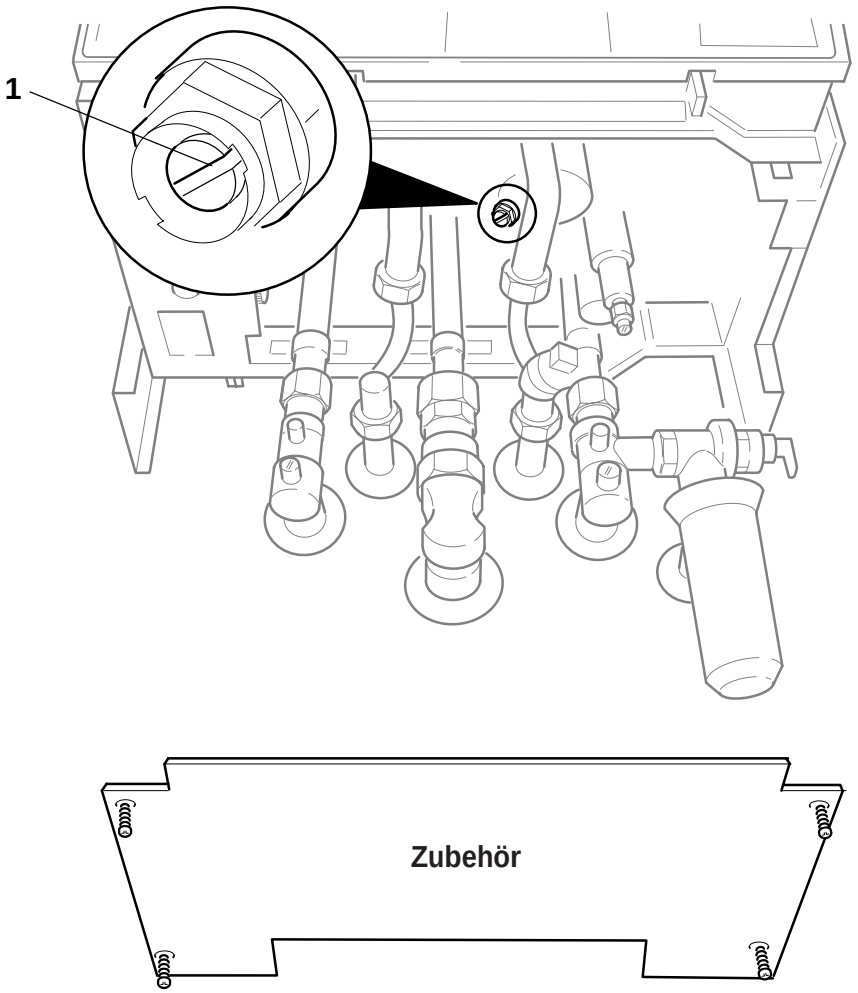
Einstellung der Warmwassermenge

- Ändern Sie die werkseitig eingestellte max. Zapfmenge an der Einstellschraube (**1**).

Die in der Einstellschraube befindliche tieferliegende Schraube ist werkseitig eingestellt und darf **nicht** verstellt werden.

Hinweis!

Für die Geräteunterseite kann ein Abdeckblech (Art.-Nr.: 300 054) bezogen werden.



GW 138/2-Klassik

Abb. I.8: Einstellung der Warmwassermenge

Betriebsbereitstellung

Heizungsanlage säubern

Vor dem Anschluß des Vaillant Thermoblock an das Heizungssystem müssen Sie dieses sorgfältig durchspülen, um Rückstände, wie Schweißperlen, Hanf, Kitt usw. aus den Rohrleitungen zu entfernen.

Füllen des Warmwasser-systems

Zum Füllen des Warmwassersystems öffnen Sie alle Warmwasserzapfstellen bis Wasser austritt.

Füllen der Heizungsanlage

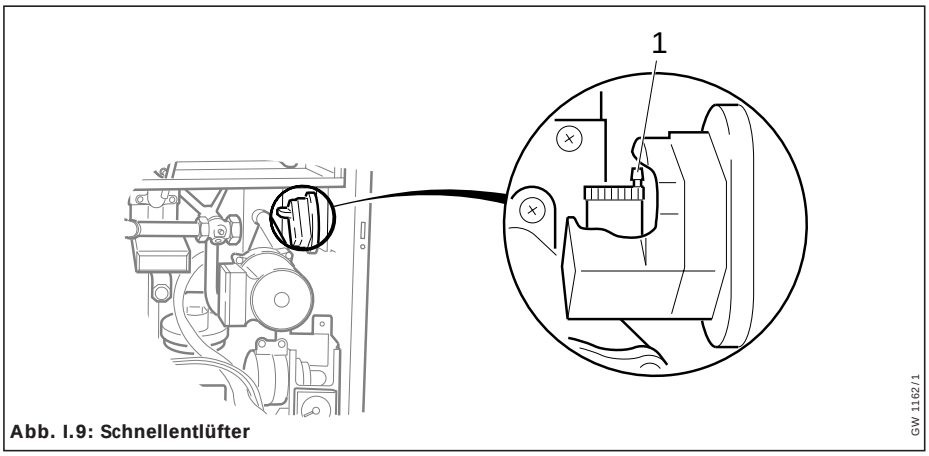


Abb. I.9: Schnellentlüfter

- Füllen Sie Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand auf ca. 1,5 bar.
- Lösen Sie **unbedingt** die oberseitig am Schnellentlüfter vorhandene Kappe (1) um ca. 1 bis 2 Umdrehungen.
- Schalten Sie den Hauptschalter ein und nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Kontrollieren Sie, ob der Anlagendruck unter 1 bar abfällt.
- Ist das der Fall, füllen Sie Anlage und Gerät wieder auf 1 bar auf.

Während des Dauerbetriebs entlüftet sich das Gerät selbsttätig über den Schnellentlüfter am Pumpengehäuse.

INSTALLATION

Elektroanschluß

Anschlußverdrahtung

Elektrische Spannung!

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

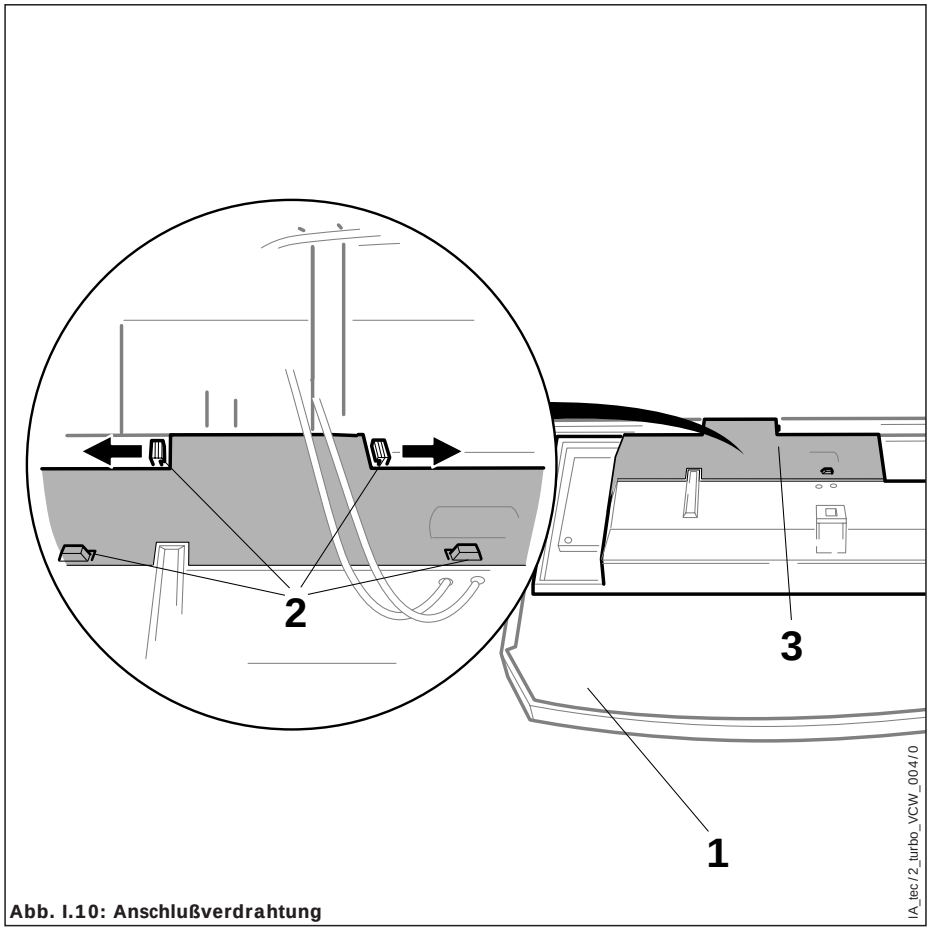


Abb. I.10: Anschlußverdrahtung

Achtung:
An Klemmen **7, 8, 9 keine Netzspannung** anschließen!
Zerstörungsgefahr für Elektronik!

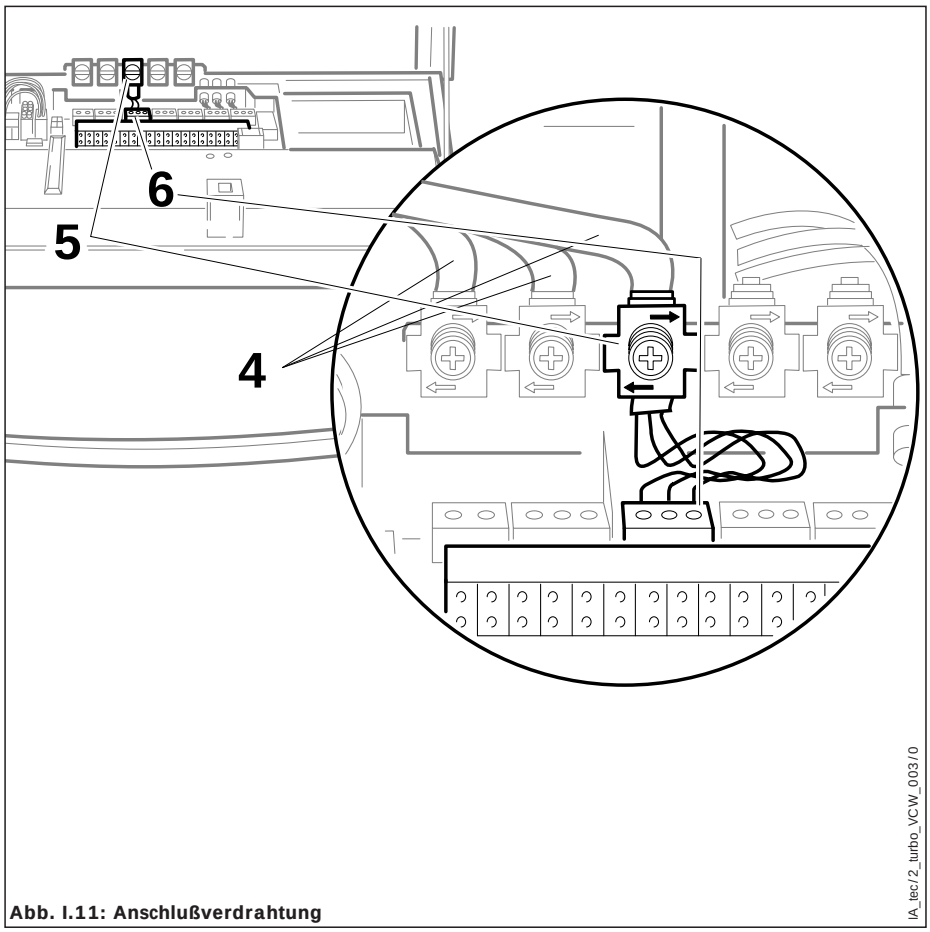
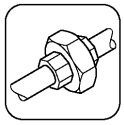


Abb. I.11: Anschlußverdrahtung

Legende zu Abb. I.10 bis I.13

1 Schaltkasten (TECTRONIC)
2 Clipse
3 Hinterer Schaltkastendeckel
4 Anschlußleitung
5 Kabelzugentlastung
6 Anschlußstecker System ProE



Achtung:
an den Netzanschlußklemmen L und N (Farbe türkis) Dauerspannung (auch bei Netzschalter aus)!

Der Vaillant Thermoblock ist anschlußfertig verdrahtet und muß über einen festen Anschluß und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen, Leistungsschalter) angeschlossen werden.

Das Vaillant Verdrahtungssystem ermöglicht Ihnen eine schnelle und problemlose Elektroinstallation durch das **kodierte, farblich gekennzeichnete Elektro-Steckverbindungssystem ProE** (siehe Abb. I.12).
Gehen Sie bei der Anschlußverdrahtung wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Frontklappe nach vorn und hängen Sie die Frontverkleidung aus (siehe Seite 23).
- Lösen Sie die Schraube am oberen Rand des Schaltkastens (**1**) und schwenken Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Rasten Sie zunächst die hinteren, anschließend die vorderen Raster (**2**) aus und heben Sie den hinteren Deckel (**3**) des Schaltkastens ab.
- Schneiden Sie die Anschlußleitungen (**4**) auf ca. 50 cm ab Wandauslaß ab und isolieren Sie die Litzen ab.
- Schieben Sie die Rasthaken über Eck zur Seite und entfernen Sie anschließend die Kabelzugentlastung (**5**).
- Schieben Sie die Kabelzugentlastung (**5**) über die Anschlußleitung und verbinden Sie die Litzen mit den farblich gekennzeichneten Steckern (**6, beachten Sie die Lage von N, L und Erde, siehe auch Abb. I.12**).
- Stecken Sie den Stecker (**6**) auf den farblich entsprechend gekennzeichneten Steckplatz der Platine.
  Beachten Sie, daß die Netzzuleitung nur an dem dafür vorgesehenen Stecker (N, L und Erde) angeklemmt werden darf (siehe Abb. I.12).
  Nehmen Sie keine Netzeinspeisung an anderen Klemmen vor.
- Verlegen Sie das Anschlußkabel mit einer Schleife und schrauben Sie die Kabelzugentlastung (**5**) mit dem Kabel an dem vorgesehenen Platz.
- Falls erforderlich, schließen Sie auf die gleiche Art und Weise die in Abb. I.12 aufgeführten Zubehöre an.
- Montieren Sie den hinteren Schaltkastendeckel, die Frontverkeidung und rasten Sie die Frontklappe ein.

Hinweis!

Es dürfen nur Geräte aus dem Vaillant Zubehörprogramm angeschlossen werden.

Das Gerät kann mit einem Zweikreisregler betrieben werden.

Ist kein Raum-/Uhrenthermostat eingesetzt, Brücke zwischen Klemme 3 und 4 vorsehen, falls nicht vorhanden. Wird dieses Zubehör angeschlossen, bitte eine vorhandene Brücke entfernen.

Bitte beachten Sie, daß bei Anschluß eines Anlegethermostats für eine Fußbodenheizung die Brücke an der Anlegethermostatklemme entfernt wird.

Bei Anschluß einer witterungsgeführten Temperatur-Regelung oder Raumtemperatur-Regelung (Stetigregelung-Anschlußklemmen 7, 8, 9) muß eine Brücke zwischen Klemme 3 und 4 eingesetzt werden.

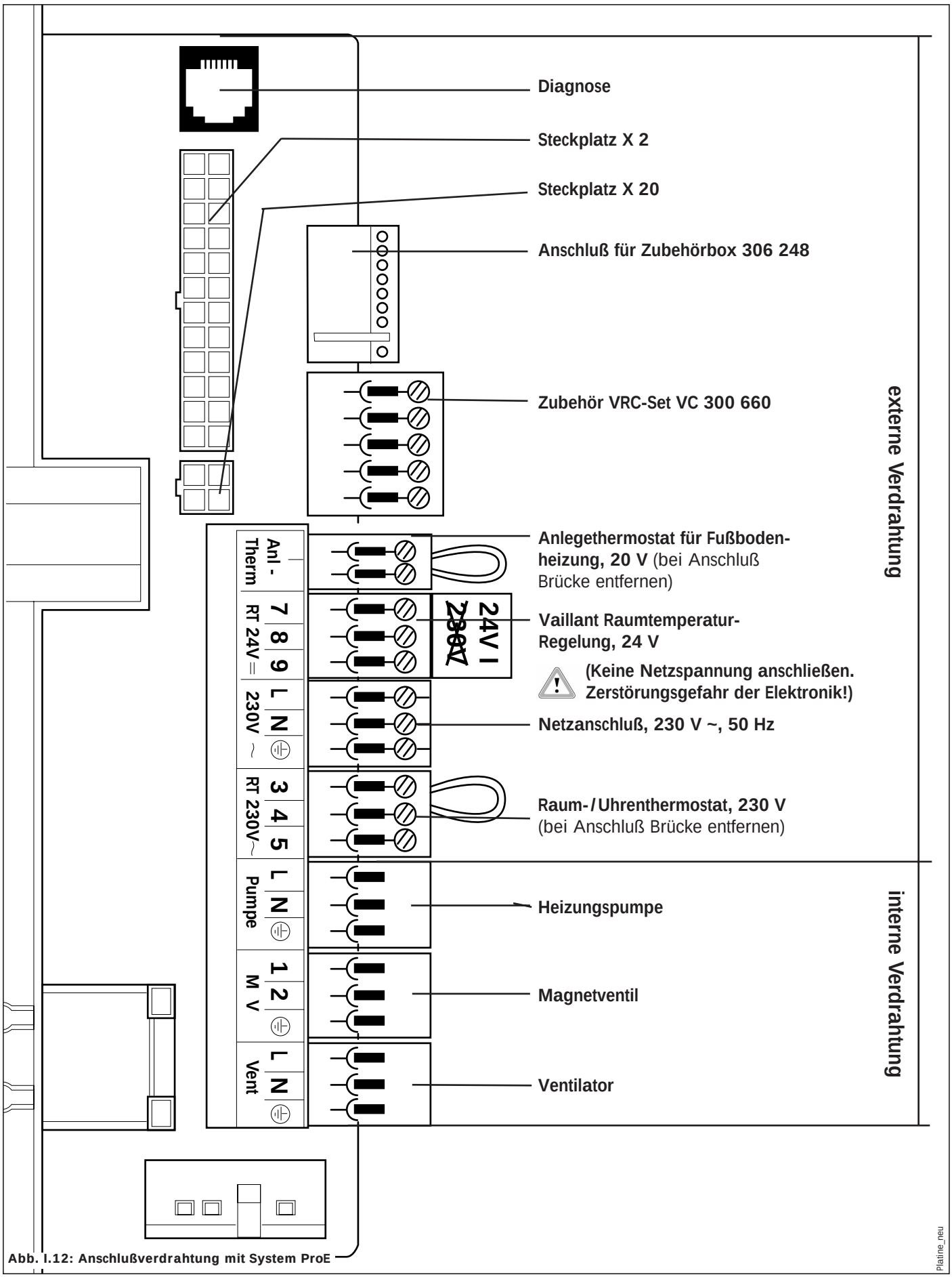


Abb. I.12: Anschlußverdrahtung mit System ProE

Verdrahtungsplan für Vaillant Thermoblock VCW AT 195/2 E-C

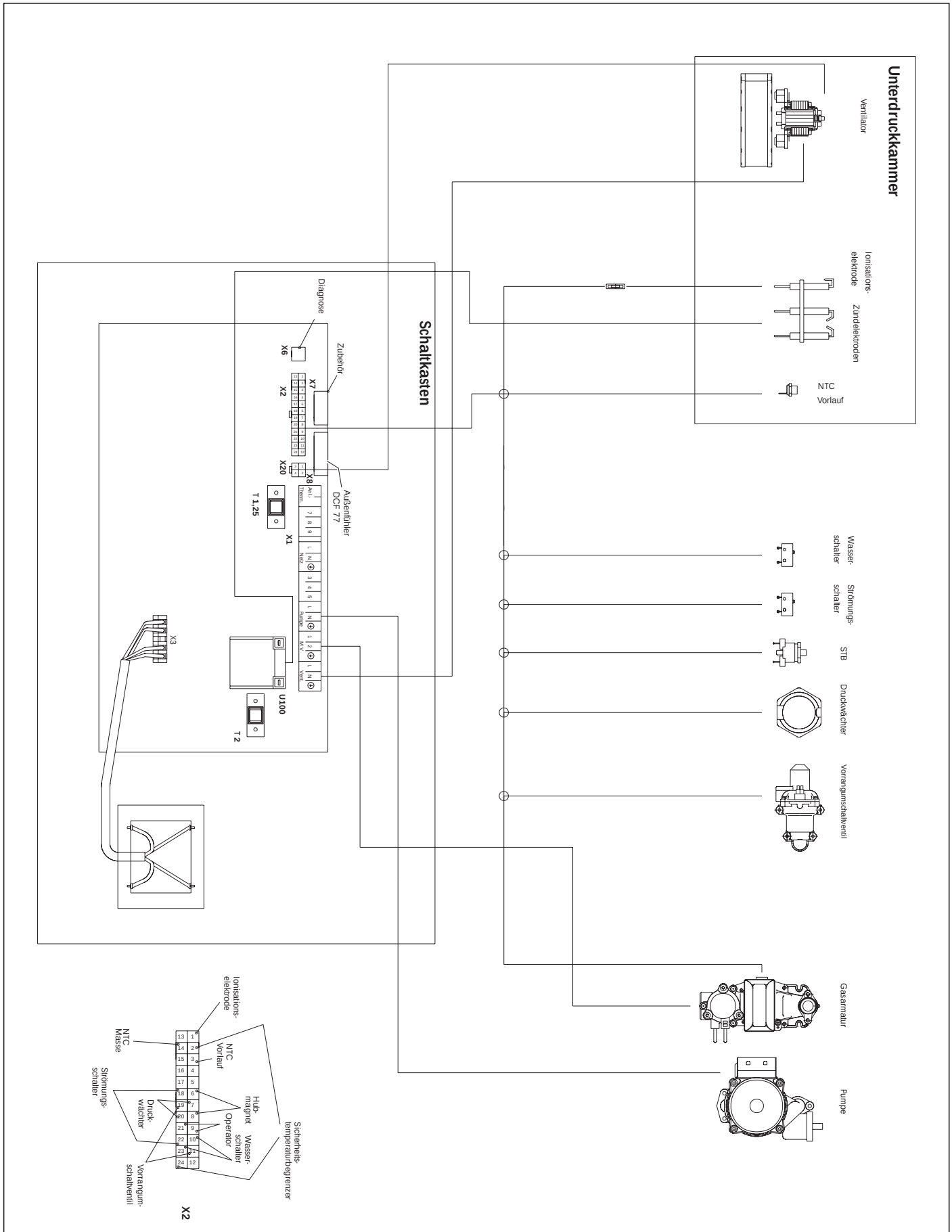


Abb. I.13: Anschlußverdrahtung

Pumpenbetriebsarten

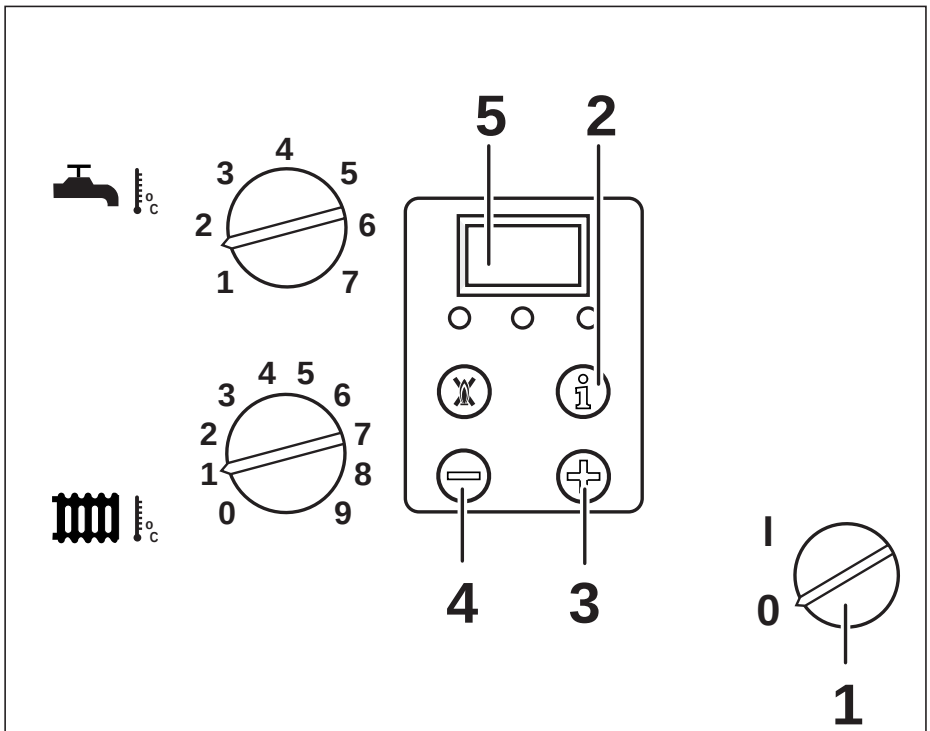
	Heizung	Brauchwasser
Pumpenbetriebsart	Durch Verstellen der Pumpennachlaufzeit kann die Laufzeit der Pumpe den Anlagenverhältnissen angepaßt werden. Die Pumpe wird bei Brennerbetrieb eingeschaltet. Nach Verlöschen des Brenners werkseitig ca. 5 min Pumpennachlaufzeit.	Die Pumpe wird bei Brennerbetrieb eingeschaltet.
Werkseitige Einstellung der Pumpennachlaufzeit	5 min	10 s
Einstellbereich der Pumpennachlaufzeit	1 bis 60 min	fest

Tabelle I.4: Pumpenbetriebsarten

Einstellung der Pumpennachlaufzeiten

Heizbetrieb

- Schalten Sie den Netzschalter (1) ein.
- Drücken Sie die beiden Tasten (**„i“ und „+“**, Abb. I.14) gleichzeitig. Drücken Sie die Taste **„+“** so lange bis „d.1“ erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** (2): die aktuelle Pumpennachlaufzeit wird angezeigt.
- Mit den Tasten **„+“ oder „-“** können Sie nun die Pumpennachlaufzeit auf den gewünschten Wert ändern.
- Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste **„i“**, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.



Legende:

1 Netzschalter
2 Taste i
3 Taste +
4 Taste -
5 Display

Abb. I.14: Vorderansicht Schaltkasten

IA_Klassik_2 turbo_VC_003_0

Hinweis!

Die Pumpennachlaufzeit kann bis zu 1 min. nach unten vom eingestellten Wert abweichen.

Pumpenschalter

Das Gerät ist mit einer zweistufigen Pumpe ausgestattet. Werkseitig ist die Pumpenstellung (**1**) auf Stufe II eingestellt.
Es ist möglich, die Pumpe bei Geräuschbildung manuell von Stufe II auf Stufe I umzustellen.

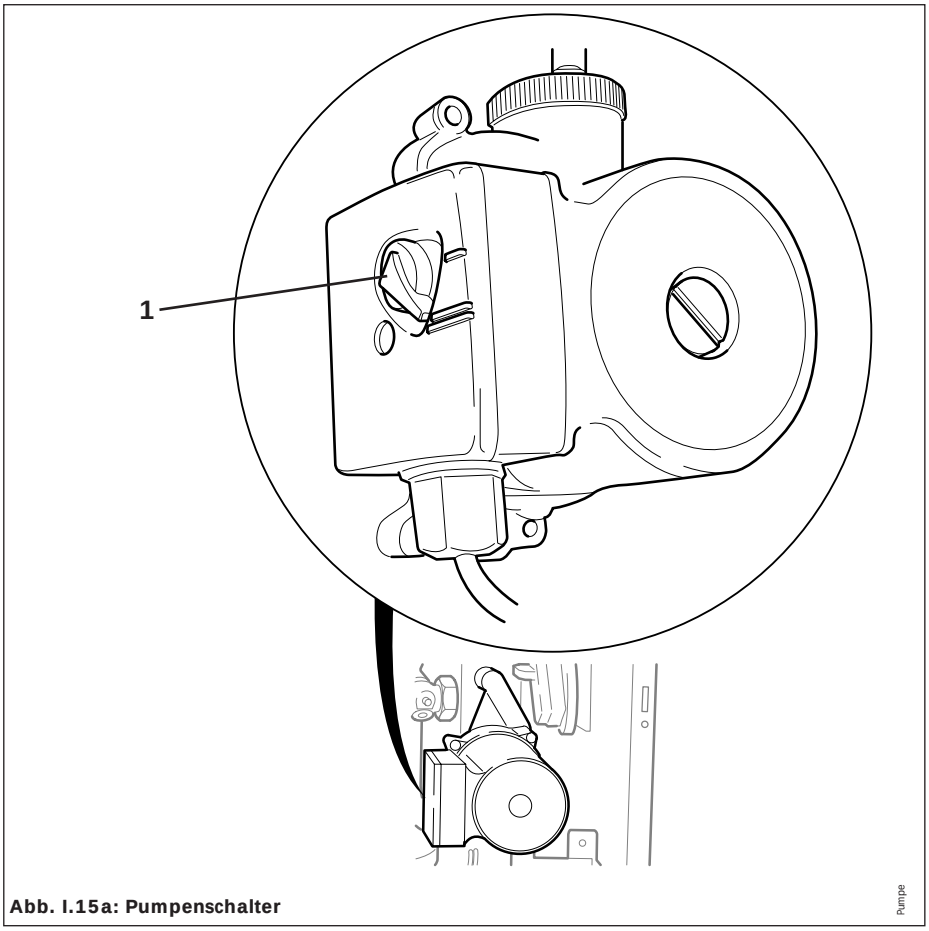


Abb. I.15a: Pumpenschalter

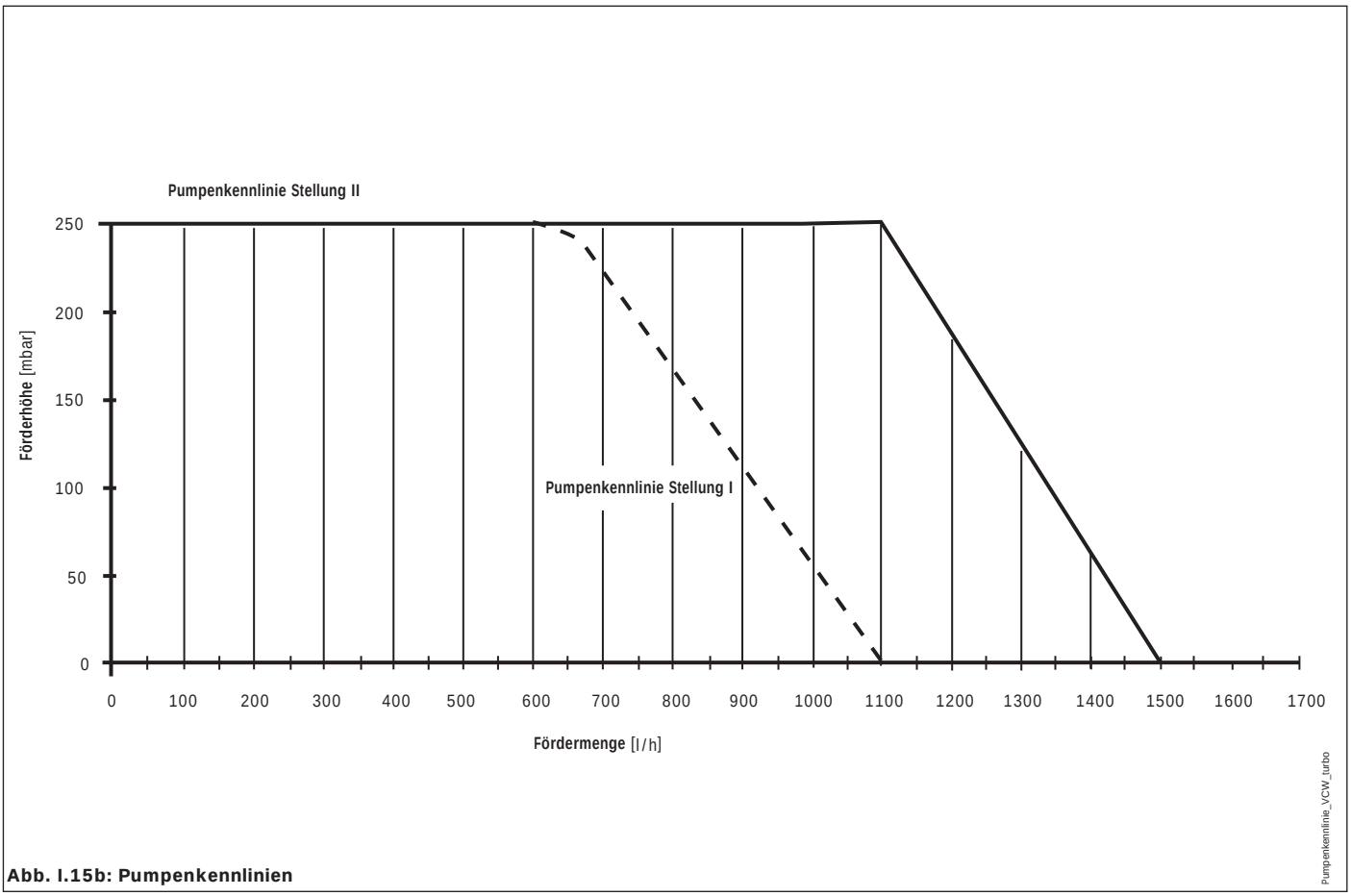


Abb. I.15b: Pumpenkennlinien

INSTALLATION

Wiedereinschaltsperre für Heizbetrieb

Um ein häufiges Ein- und Ausschalten des Brenners zu vermeiden (Energieverlust), wird der Brenner nach jedem Abschalten für eine bestimmte Zeit elektronisch verriegelt. Dieses bezeichnet man als „Wiedereinschaltsperre“.

Die jeweilige Sperrzeit kann den Verhältnissen der Heizungsanlage angepasst werden.

Die aktive Brennersperrzeit ist abhängig von der maximal eingestellten Brennersperrzeit und der Heizungs-Vorlauf-Solltemperatur (bei Einsatz einer witterungsgeführten Regelung wird dieser Wert in Abhängigkeit von der Außentemperatur vorgegeben).

Werkseitig ist die maximale Brennersperrzeit ca. 15 Minuten eingestellt.

Die aktive Brennersperrzeit läßt sich anhand des nebenstehenden Diagramms ermitteln.

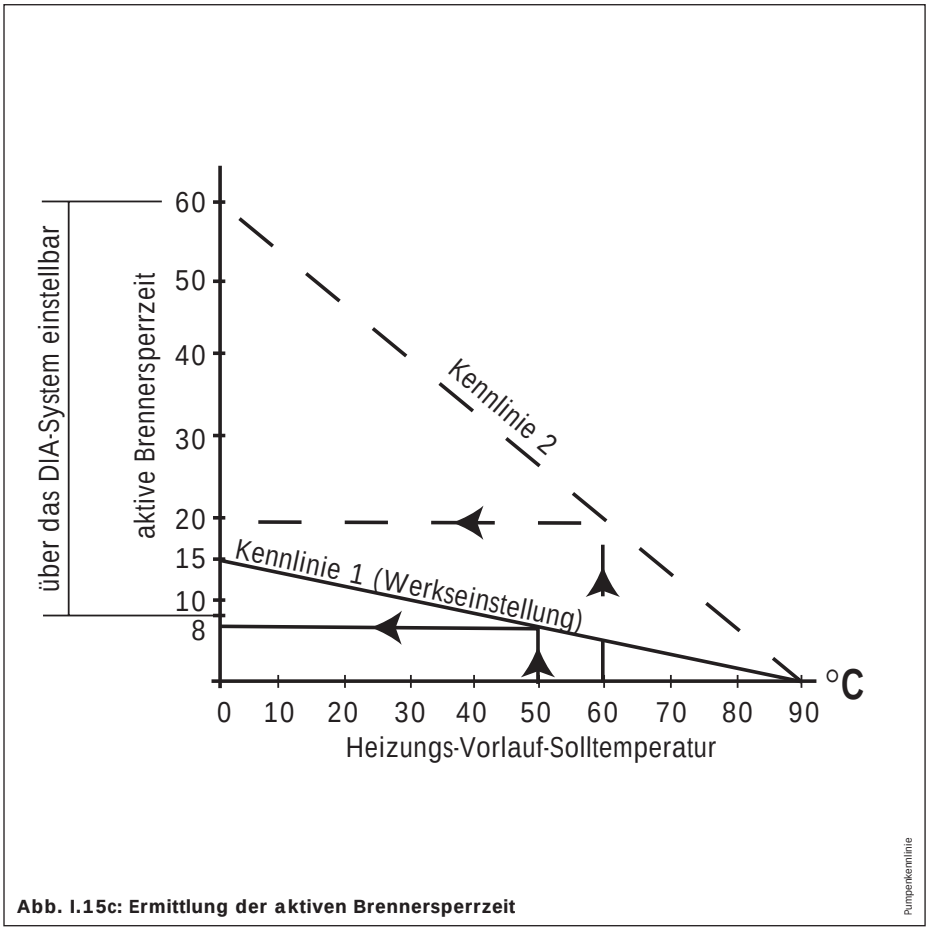


Abb. I.15c: Ermittlung der aktiven Brennersperrzeit

Beispiel 1: Kennlinie 1 zeigt die Werkseinstellung mit einer maximalen Brennersperrzeit von 15 min. Bei einer Heizungs-Vorlauf-Solltemperatur von 50 °C ergibt sich eine aktive Brennersperrzeit von ca. 7 min.

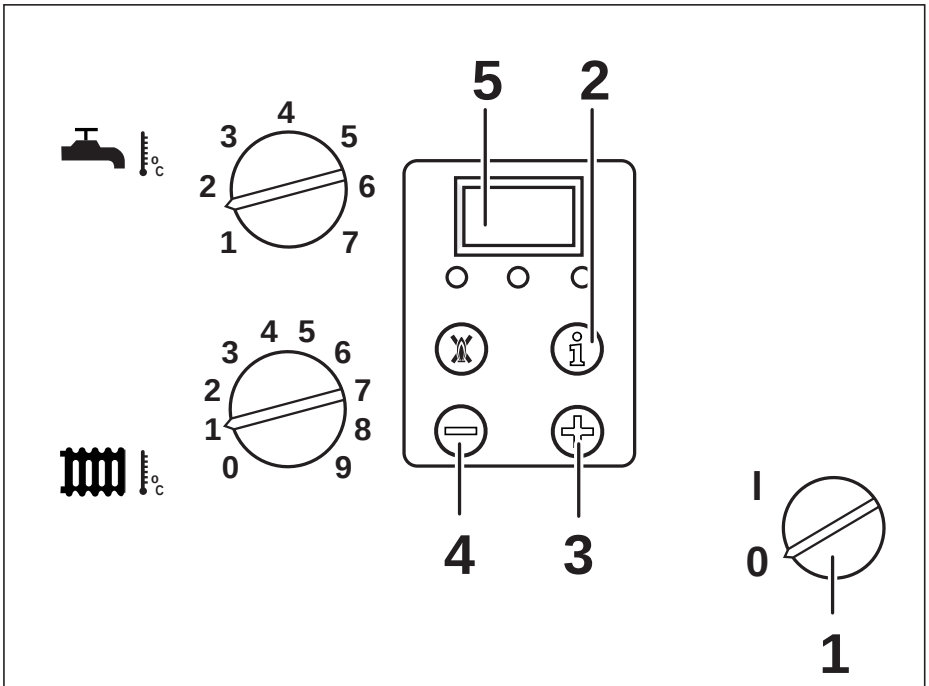
Beispiel 2: Kennlinie 2 zeigt eine maximalen Brennersperrzeit von 60 min. Bei einer Heizungs-Vorlauf-Solltemperatur von 60 °C ergibt sich eine aktive Brennersperrzeit von ca. 20 min.

Eine Änderung der Einstellung der maximalen Brennersperrzeit - aufgrund der Verhältnisse der Heizungsanlage - kann mit Hilfe der schwarzen Taster und des Displays vorgenommen werden. Die Werte sind am Diagnosepunkt d.2 ablesbar.

Einstellbereich des Maximalwertes:
8 bis 60 Minuten.

Einstellung der Wiedereinschaltsperre

- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Drücken Sie die beiden Tasten (**„i“ und „+“**, Abb. I.16) gleichzeitig. Im Display erscheint „d.1“.
- Drücken Sie die Taste **„+“** so lange bis „d.2“ erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** (2): die aktuelle Sperrzeit wird angezeigt.
- Mit den Tasten **„+“ oder „-“** können Sie nun die Sperrzeit auf den gewünschten Wert ändern.
- Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste **„i“**, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

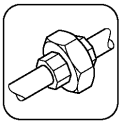


Legende:

1 Netzschalter
2 Taste i
3 Taste +
4 Taste -
5 Display

Abb. I.16: Vorderansicht Schaltkasten

IA_tec/2_turbo_VCW_001/0



INSTALLATION

Inbetriebnahme / Bedienung

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers **müssen** von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

Nehmen Sie bei der ersten Inbetriebnahme eine Kontrolle der Gaseinstellung vor (siehe dazu Seite 24-31).

Die Inbetriebnahme / Bedienung des Vaillant Thermoblock nehmen Sie entsprechend der Bedienungsanleitung vor. Diese liegt dem Gerät bei.

Hinweis!

Nehmen Sie das Gerät nicht ohne Luft- / Abgasführung in Betrieb (automatische Rohrlängenanpassung).

Hinweis!

Bei Heizbetrieb läuft das Gerät immer erst 5 Minuten auf Überzündstufe, bevor es auf Nennwärmeleistung umschaltet.

Auf Überzündstufe wird dem Brenner eine geringere Gasmenge zur Verfügung gestellt, als beim Betrieb des Gerätes bei Nennwärmeleistung.

Erweitern des Vorlauftemperatur-Einstellbereiches

Werkseitig ist der Einstellbereich des Einstellknopfes für die Heizungsvorlauftemperatur auf Stellung 7 (ca. 75 °C) begrenzt.

Soll der Vorlauftemperaturbereich bis max. 90 °C einstellbar sein, so ist der Einstellknopf über den spürbaren Widerstand in Stellung 7 hinwegzudrehen. Die rückseitige Anschlagraste bricht aus.

Der Einstellknopf läßt sich anschließend bis Stellung 9 (ca. 90 °C) einstellen.

Geräteverkleidung

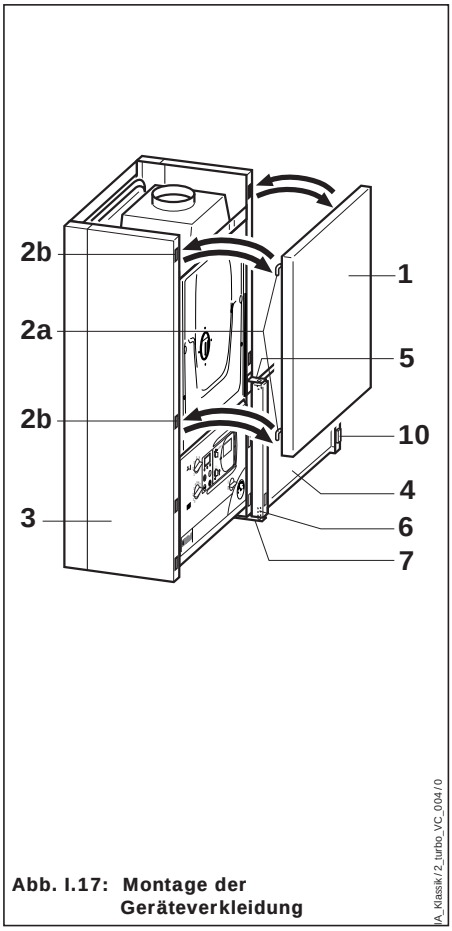


Abb. I.17: Montage der Geräteverkleidung

- Hängen Sie die Frontverkleidung (1) mit den Aufnahmehaken (2a) in die Aufnahmeöffnung (2b) der Seitenwände (3) ein.
- Stecken Sie die Gerätetür (4) mit der Aufnahmebohrung auf den oberen Scharnierbolzen (5) auf.
- Schrauben Sie den unteren Scharnierbolzen (6) in das Halteblech (7) ein.
- Richten Sie die Gerätetür hierbei so aus, daß der Scharnierbolzen in die untere Aufnahmebohrung der Gerätetür ragt.

Legende zu Abb. I.17 und I.18

1 Frontverkleidung
2a Aufnahmehaken
2b Aufnahmeöffnung
3 Seitenwand
4 Gerätetür
5 Oberer Scharnierbolzen
6 Unterer Scharnierbolzen
7 Halteblech
8 Halteblech
9 Distanzscheiben
10 Türmagnet

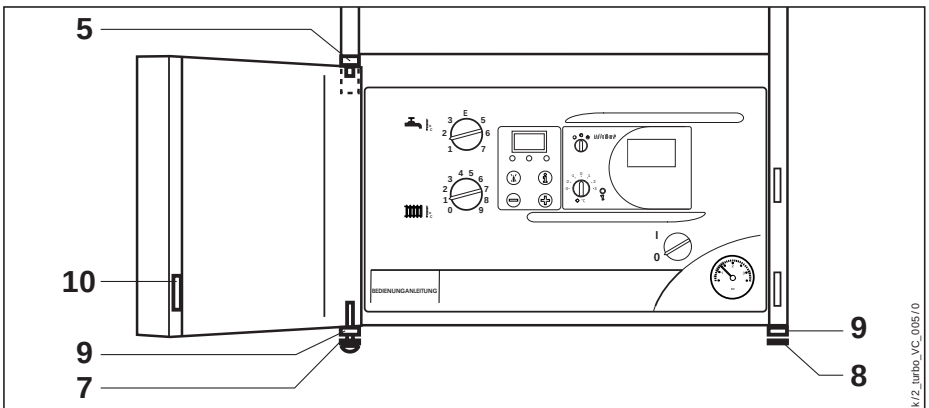


Abb. I.18: Wechsel des Türanschlages

Türanschlag

Werkseitig wird das Gerät mit rechts angeschlagener Gerätetür ausgeliefert.
Wird die Gerätetür links angeschlagen gewünscht, so ist folgender Umbau vorzunehmen:

- Schrauben Sie Halteblech (7) und Halteblech (8) ab und seitenvertauscht wieder an.
  Vergessen Sie bitte die Distanzscheiben (9) nicht.
- Hebeln Sie nun den oberen Scharnierbolzen (5) von unten mit einem Schraubendreher o.ä. von der rechten Seitenwand aus und drehen Sie ihn um 90 Grad.
- Ziehen Sie den Scharnierbolzen (5) nach vorn ab.
- Montieren Sie den Scharnierbolzen (5) an der linken Seitenwand.
- Ziehen Sie den Türmagneten (10) aus der Türaufnahme (an den rückseitigen Laschen zusammendrücken).
- Rasten Sie den Türmagneten (10) in die gegenüberliegende Türaufnahme ein.
- Montieren Sie die Gerätetür wie oben beschrieben.

Hinweis!

Für die Geräteunterseite kann ein Abdeckblech (Art.-Nr.: 300 054) bezogen werden.

GASEINSTELLUNG

Werkseitige Gaseinstellung

Tabelle G.1: Übersicht über die werkseitige Gaseinstellung der Geräte

Geräteausführung für	Erdgas	Propan
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	2 H G 20 - 20 mbar	3 P G 31 - 50 mbar
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung für Warmwasser	größte Wärmebelastung	
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung für Heizkreis	größte Wärmebelastung	

Bitte vergleichen Sie, ob die werkseitige Einstellung mit der örtlich vorhandenen Gasart übereinstimmt.

Tabelle G.2

Ⓐ Geräteausführung **entspricht** der örtlich vorhandenen Gasart	Vergleichen Sie die Einstellung der Nennwärmeleistung mit dem erforderlichen Wärmebedarf (nach ÖNORM M 7500); ändern Sie ggf. die Einstellung. Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
Ⓑ Geräteausführung **entspricht nicht** der örtlich vorhandenen Gasart	Gerät an die vorhandene Gasfamilie anpassen (siehe Umstellanleitung 83 09 98), anschließend: Einstellung der größten Wärmebelastung, Einstellung der Zündgasmenge, Einstellung des Arbeitspunktes, ggf. Einstellung der Nennwärmeleistung (siehe Ⓐ).

Durchführung der Gaseinstellung

Eine Gaseinstellung muß durchgeführt werden, nach:

A) einer Umstellung der Gasart / Gasfamilie

B) einem Austausch der Gasarmatur oder des Hubmagneten

C) einem Austausch des Schaltkastens

Die Gaseinstellung muß in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

1. Prüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruck)
2. Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Gaseinstellung
3. Einstellung der größten Wärmebelastung
4. Einstellung der Zündgasmenge
5. Einstellung des Arbeitspunktes

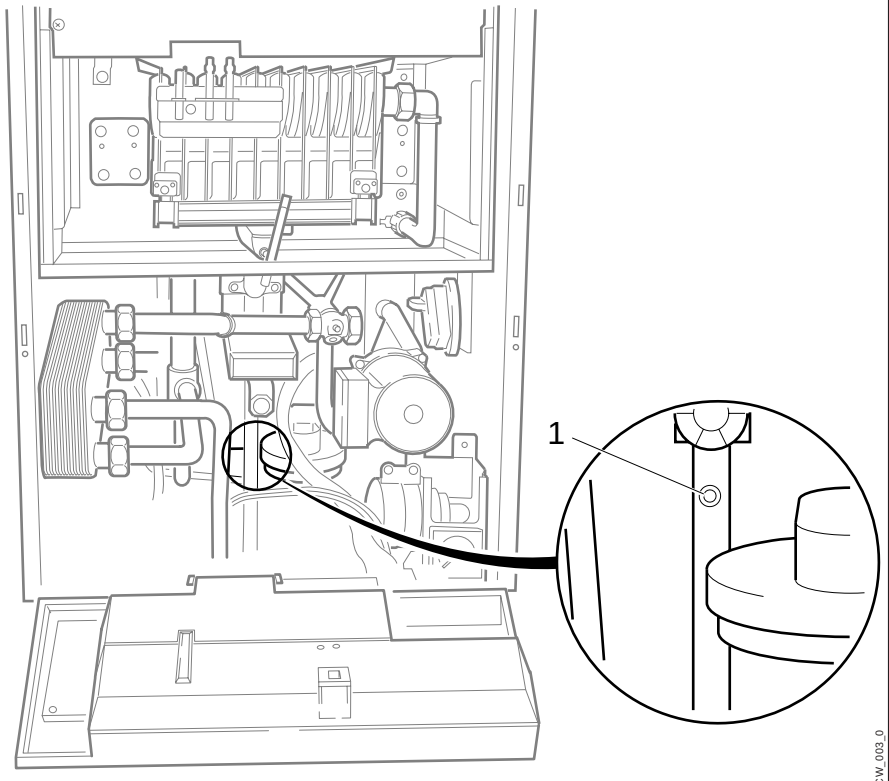


Abb. G.1: Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Messung des Anschlußdruckes

1. Prüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruck)

- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Schließen Sie das U-Rohr-Manometer an den Meßpunkt 1 (Abb. G.1) an. Der Anschlußdruck wird gegen Atmosphäre gemessen.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Messen Sie den Anschlußdruck am Meßpunkt 1 (Gasfließdruck).

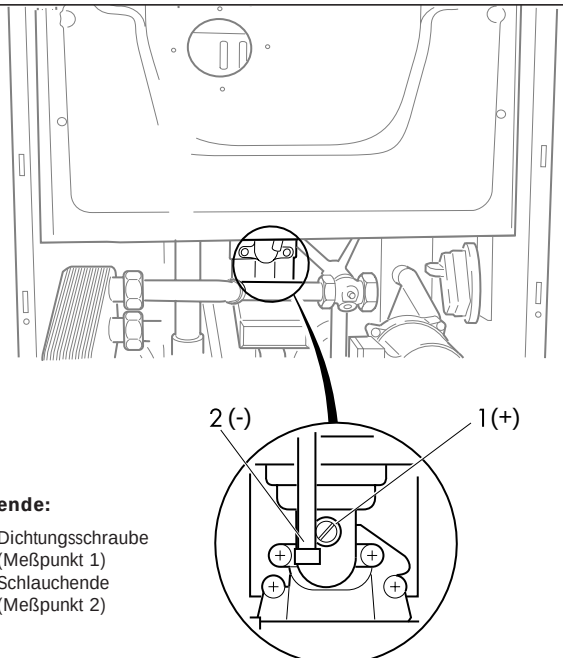
Er muß liegen zwischen:

18 und 24 mbar.

Bei **Anschlußdrücken** außerhalb des genannten Bereiches darf **keine** Einstellung und **keine** Inbetriebnahme vorgenommen werden. Falls der Fehler nicht behoben werden kann, verständigen Sie das Gasversorgungsunternehmen.

- Nehmen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Klappen Sie den Schaltkasten wieder nach oben.

GASEINSTELLUNG

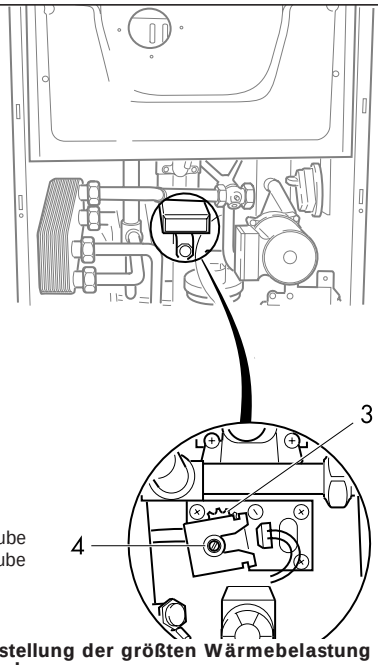


Legende:

1 Dichtungsschraube (Meßpunkt 1)
2 Schlauchende (Meßpunkt 2)

GW 1364_0

Abb. G.2: Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Gaseinstellung

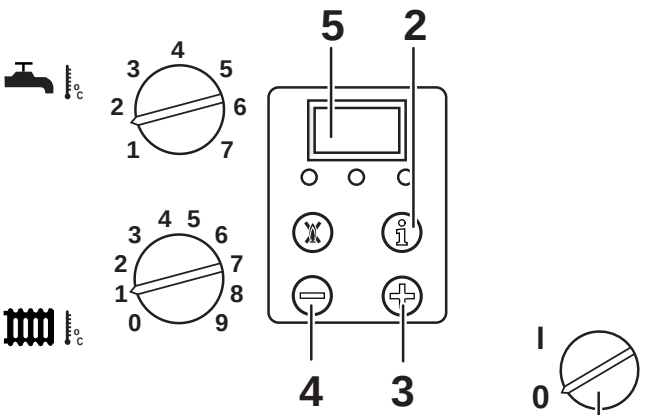


Legende:

3 Rändelschraube
4 Einstellschraube

IA_Klassik_2_turbo_VCW_004_0

Abb. G.4: Einstellung der größten Wärmebelastung und der Zündgasmenge



Legende:

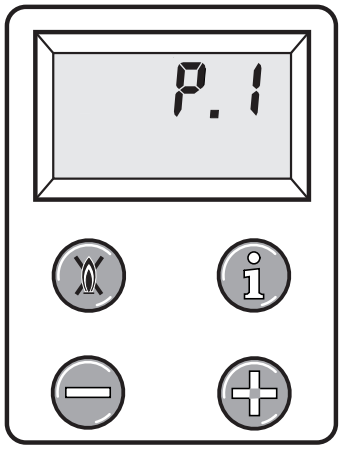
1 Netzschalter
2 Taste i
3 Taste +
4 Taste -
5 Display

IA_Klassik_2_turbo_VC_003_0

Abb. G.3: Vorderansicht Schaltkasten

2. Anschluß U-Rohr-Manometer

a) Lösen Sie die Dichtungsschraube (1, Abb. G.2).
b) Schließen Sie das U-Rohr-Manometer an beiden Meßpunkten (1+ und 2-, Abb. G.2) an.



3. Einstellung der größten Wärmebelastung

a) Kontrollieren Sie, ob sich der Netzschalter in Stellung **„0“** befindet.
b) Drücken Sie die Taste **„+“**, schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„I”** und halten Sie die Taste solange gedrückt, bis im Display P 1 erscheint (bei Austausch der Elektronik ca. 10 Sekunden).

☞ Die Anzeige läuft durch und beginnt nach P.16 wieder bei P.1.

c) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** , um das Einstellprogramm zu starten.

Das Gerät geht jetzt in Betrieb und es wird ein automatischer Rohrlängenabgleich durchgeführt. Dadurch verzögert sich die Zündung bis max. 2 Minuten.

Ist eine Änderung der Einstellung erforderlich:

d) Klappen Sie den Schaltkasten wieder nach vorn.
e) Entfernen Sie den schwarzen Deckel der Gasarmatur (Schraube).
f) Ziehen Sie die schwarze Rändelschraube der Gasarmatur (3, Abb. G.4) nach vorn und drehen Sie solange, bis die gewünsche Wärmebelastung nach Tabelle G.3 erreicht ist.
g) Schalten Sie die Netzschalter in Stellung **„0”**.

4. Einstellung der Zündgasmenge

a) Kontrollieren Sie, ob sich der Netzschalter in Stellung **„0“** befindet.
b) Drücken Sie die Taste **„+“**, schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„I”** und halten Sie die Taste solange gedrückt, bis im Display P 1 erscheint (bei Austausch der Elektronik ca. 10 Sekunden).
c) Halten Sie die Taste **„+“** weiter gedrückt bis im Display die Anzeige P.2 erscheint.

☞ Die Anzeige läuft durch und beginnt nach P.16 wieder bei P.1.

d) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** , um das Einstellprogramm zu starten.
Das Gerät geht jetzt in Betrieb und es wird ein automatischer Rohrlängenabgleich durchgeführt. Dadurch verzögert sich die Zündung bis max. 2 Minuten.

Ist eine Änderung der Einstellung erforderlich:

e) Stellen Sie an der Einstellschraube (4, Abb. G.4) den Zündgasdruck nach Tabelle G.4 ein.
f) Schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„0”**.

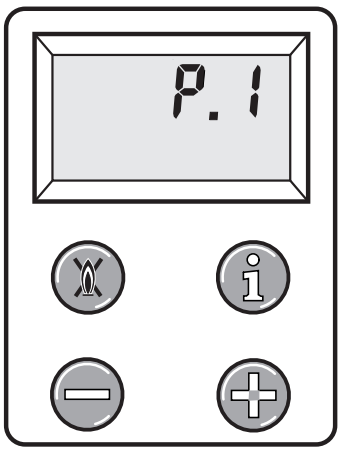
Tabelle G.3: Größte Wärmebelastung

Geräte	VCW AT 195/2 H-Gas	VCW AT 195/2 Propan
Wert (mbar)	13,4	36,8

Tabelle G.4: Zündgasdruck

Geräte	VCW AT 195/2 H-Gas	VCW AT 195/2 Propan
Wert (mbar)	4,2	11,3

GASEINSTELLUNG



5. Einstellung des Arbeitspunktes

a) Wählen Sie das jeweilige Einstellprogramm und den zugehörigen Düsendruck nach Tabelle G.5 aus.

b) Kontrollieren Sie, ob sich der Netzschalter in Stellung **„0“** befindet.

c) Drücken Sie die Taste **„+“**, schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„I”** und halten Sie die Taste solange gedrückt, bis im Display P 1 erscheint (bei Austausch der Elektronik ca. 10 Sekunden).

d) Halten Sie die Taste **„+“** weiter solange gedrückt bis im Display das entsprechende Einstellprogramm **„P.8...P16“** erscheint.

☞ Die Anzeige läuft durch und beginnt nach P.16 wieder bei P.1.

e) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** , um das Einstellprogramm zu starten. Das Gerät geht jetzt in Betrieb und es wird ein automatischer Rohrlängenabgleich durchgeführt. Dadurch verzögert sich die Zündung bis max. 2 Minuten.

f) Stellen Sie mit der Taste **„+“** den Arbeitspunkt nach Tabelle G.5 ein. (Wert am U-Rohr-Manometer ablesen; im Display läuft gleichzeitig ein Wert von 0 bis 999 durch; **Achtung:** Erst ab einem Wert von ca. 200 verändert sich der Druck sichtbar am U-Rohr-Manometer).

Wenn Sie den Druck zu hoch eingestellt haben, schalten Sie den Netzschalter aus und beginnen wieder mit der Einstellung des Programms.

g) Drücken Sie die Taste **„i**“, bis die Anzeige (Gerätegröße und Gasart) nicht mehr blinkt.
Der Wert wird jetzt gespeichert!

5.1 Überprüfung des Arbeitspunktes

a) Kontrollieren Sie, ob sich der Netzschalter in Stellung **„0“** befindet.

b) Drücken Sie die Taste **„+“**, schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„I”** und halten Sie die Taste solange gedrückt, bis im Display P 1 erscheint (bei Austausch der Elektronik ca. 10 Sekunden).

c) Halten Sie die Taste **„+“** weiter solange gedrückt bis im Display das entsprechende Einstellprogramm **„P.8...P16“** erscheint.

☞ Die Anzeige läuft durch und beginnt nach P.16 wieder bei P.1.

d) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** , um das Einstellprogramm zu starten.
Das Gerät geht jetzt in Betrieb und es wird ein automatischer Rohrlängenabgleich durchgeführt.
Dadurch verzögert sich die Zündung bis max. 2 Minuten. Das Gerät läuft mit der Leistung des eingestellten Arbeitspunktes.

e) Vergleichen Sie den Brennerdruck mit dem Wert in Tabelle G.5.

f) Schalten Sie den Netzschalter in Stellung **„0”**.

g) Nehmen Sie das U-Rohr-Manometer ab und **drehen Sie die Dichtungsschraube (1, Abb. G.2) wieder fest. Prüfen Sie die Gasdichtheit!**

Tabelle G.5: Arbeitspunkt

Geräte	VCW AT 195/2 H-Gas	VCW AT 195/2 Propan
Einstell-progr.	P.11	P.13
Wert (mbar)	8,1	22,1

Bestimmung des Düsendruckes

- Bestimmen Sie den Düsendruck aus Tabelle G.6.
- Schließen Sie ein U-Rohr-Manometer an den beiden Meßpunkten (1+ und 2-) an.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„+“ und „-“**, um in den Schornsteinfegermodus zu kommen.
  Das Gerät zündet und läuft auf der maximalen Heizungsteillast (kein Brauchwasserbetrieb).
- Messen Sie den Düsendruck am U-Rohr-Manometer, während sich das Gerät im Schornsteinfegermodus befindet.
- Vergleichen Sie den Meßwert mit dem Tabellenwert.

Abweichungen unter ± 5 % sind zulässig.

⚠ **Bei Abweichungen über ± 5 % darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Wenden Sie sich an den Vaillant Kundendienst.**

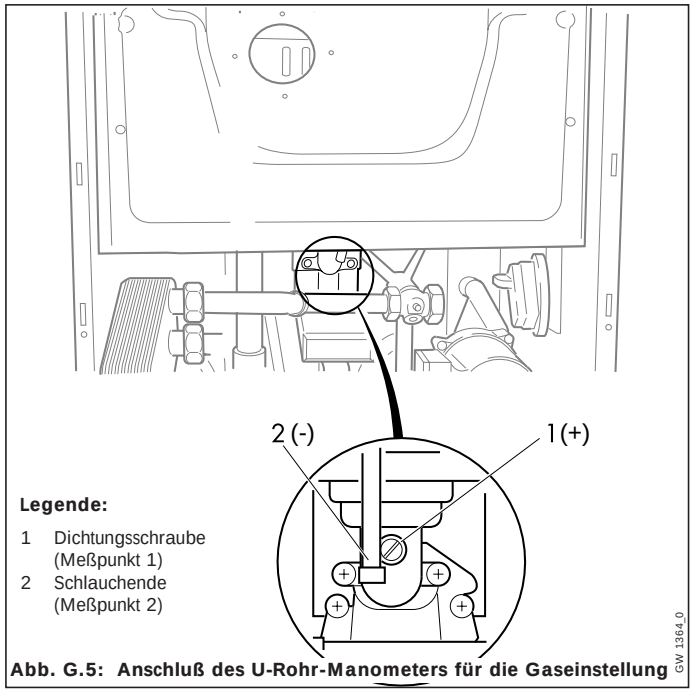


Abb. G.5: Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Gaseinstellung

- Verlassen Sie den Schornsteinfegermodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„+“ und „-“**.

☞Der Schornsteinfegermodus wird auch beendet, wenn Sie 15 min. lang keine Taste betätigen.

Tabelle G.6: Düsendruck-Einstelltabelle

Gasfamilie	Kennzeichnung[1] Brennerdüsen-	Wobbe Index Ws [kWh/m³]	Düsendruck [mbar [2] [3]]						
			Nennwärmeleistungsbereich [kW]						
			10,8 (Z[4])	12	14	16	18	20	85% d. max. einstellb. Nennwärmeleistung
			VCW AT 195/2						
2. Gasfamilie Erdgase Gruppe H	7/090	15,0	4,2	5,0	6,8	8,7	11,0	13,4	7,9
3. Gasfamilie Propan	7/057		11,3	13,8	18,5	23,8	30,0	36,8	-
	Vordüse		2 x 300						

1) Die Düsen sind mit den in dieser Tabelle aufgeführten Werten gestempelt. Die Kennzeichnung entspricht dem Bohrungsdurchmesser multipliziert mit 100.
2) 1 mbar entspricht mit ausreichender Genauigkeit 10 mm WS.
3) 15 °C, 1013 mbar, trocken
4) Z = Werte für Zündgasdruck

GASEINSTELLUNG

Bestimmung des Gasdurchflusses

- Bestimmen Sie den Gasdurchfluß aus Tabelle G.7.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„+“ und „-“**, um in den Schornsteinfegermodus zu kommen.
  Das Gerät zündet und läuft auf der maximalen Heizungsteillast (kein Brauchwasserbetrieb).
- Messen Sie den Gasdurchfluß am Gaszähler, während sich das Gerät im Schornsteinfegermodus befindet.
  Achten Sie darauf, daß keine weiteren Gasverbraucher in Betrieb sind.
- Vergleichen Sie den Meßwert mit dem Tabellenwert.

Abweichungen unter ± 5 % sind zulässig.

⚠ **Bei Abweichungen über ± 5 % darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.**
Wenden Sie sich an den Vaillant Kundendienst.

- Verlassen Sie den Schornsteinfegermodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„+“ und „-“**.

☞Der Schornsteinfegermodus wird auch beendet, wenn Sie 15 min. lang keine Taste betätigen.

Tabelle G.7: Gasdurchfluß-Einstellwerte

Gasfamilie	Gasdurchfluß [l/min [1)]]						Relative Dichte d
	Nennwärmeleistungsbereich [kW]						
	10,8	12	14	16	18	20	
	VCW AT 195/2						
2. Gasfamilie Erdgase Gruppe H	19	21	25	29	32	36	0,65
3. Gasfamilie Propan	8,2	9,1	10,6	12,1	13,6	15,1	-

1) 15 °C, 1013 mbar, trocken

Einstellung der Nennwärmeleistung (Heizungsteillast)

Die Geräte sind werkseitig auf die größte Wärmebelastung eingestellt. Sollte eine Änderung dieser Einstellung erforderlich sein, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Drücken Sie die beiden Tasten (**„i“ und „+“**) gleichzeitig. Drücken Sie die Taste **„+“** solange bis „d.0“ erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** (2): die werkseitig eingestellte Heizungsteillast wird angezeigt.
- Mit den Tasten **„+“ oder „-“** können Sie nun die Heizungsteillast nach Tabelle G.8 auf den gewünschten Wert ändern.
- Bestätigen Sie die Eingabe durch Drücken der Taste **„i“**, bis die Anzeige nicht mehr blinkt.
- Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„i“ und „+“.**

☞ Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 min. lang keine Taste betätigen.

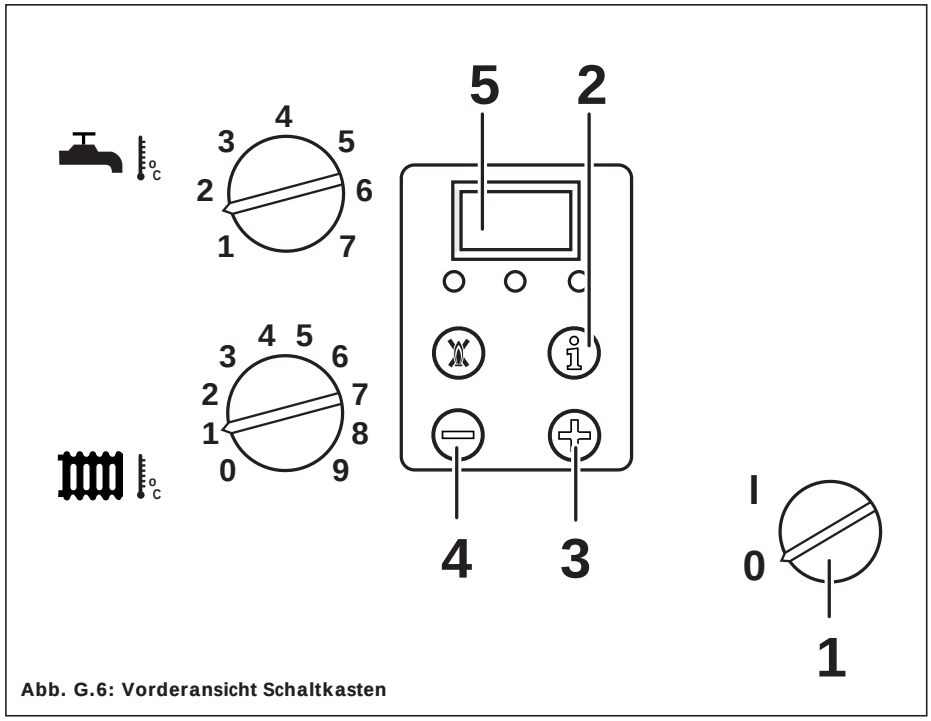


Abb. G.6: Vorderansicht Schaltkasten

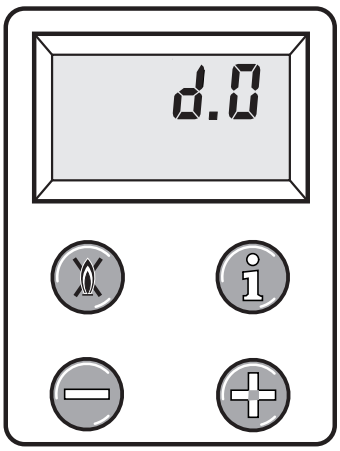
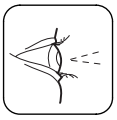


Tabelle G.8: Heizungsteillast

VCW AT 195/2																
Display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Teillast [%]	10,8	11,4	12,0	12,6	13,3	13,9	14,5	15,1	15,7	16,3	16,9	17,5	18,2	18,8	19,4	20,0



FUNKTIONSPRÜFUNG

Funktionsprüfung

- Nehmen Sie das Gerät entsprechend Bedienungsanleitung in Betrieb.

☞ Hinweis: In dem Gerät ist ein Zeitglied eingebaut, welches die Einschalthäufigkeit begrenzt.
Dieses Zeitglied kann durch kurzes Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters überbrückt werden, so daß das Gerät – vorausgesetzt es liegt eine Wärmeanforderung vor – nach dem Wiedereinschalten des Hauptschalters sofort in Betrieb geht.

- Prüfen Sie das Gerät gas- und wasserseitig auf Dichtheit.
- Prüfen Sie die einwandfreie Zuführung der Verbrennungsluft.
- Prüfen Sie das Überzünden und das regelmäßige Flammenbild des Brenners.
- Prüfen Sie die Funktion der Brauchwasserbereitung durch Zapfen von Warmwasser. Ggf. Wassermenge und -temperatur prüfen.
- Tragen Sie die Einstellwerte in das Einstellschild ein und kleben Sie dieses auf die Innenseite der Gerätetür.
- Machen Sie den Kunden mit der Gerätebedienung und -funktion vertraut und übergeben Sie die Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Empfehlen Sie einen Wartungsvertrag.

Unterrichtung des Betreibers

Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung und Funktion.
Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Übergeben Sie die zugehörige Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung befindet sich in der Einschubtasche links am Schaltkasten.
- Versehen Sie die Bedienungs- sowie die Installationsanleitung mit Ihrem Firmenstempel auf dem dafür vorgesehenen Feld auf der Rückseite der Anleitung.
  Tragen Sie dort auch bitte die Seriennummer des Gerätes ein.
- Übergeben Sie die Installationsanleitung und die restlichen Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Unterrichten Sie den Betreiber über getroffene Maßnahmen zur Verbrennungsluftversorgung und Abgasführung mit besonderer Betonung, daß diese Maßnahmen nicht verändert werden dürfen.
- Unterrichten Sie den Betreiber über die Kontrolle des erforderlichen Wasserstandes der Anlage sowie über Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften bei Bedarf.
- Geben Sie Hinweise auf die richtige (wirtschaftliche) Einstellung von Temperaturen, Regelgeräten und Thermostatventilen.
- Geben Sie Hinweise auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Anlage (Inspektionsvertrag).

INSPEKTION / WARTUNG

Erforderlich für dauernde Betriebsbereitschaft und -sicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion / Wartung des Gerätes durch den Fachmann.
Wir empfehlen den Abschluß eines Inspektions- / Wartungsvertrages.

Sicherheitshinweis!

Wartungen, Inspektion und Reparaturen dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.
Nicht durchgeführte Wartungen / Inspektionen können Sach- und Personenschäden hervorrufen!

Warnung vor Hitze!

Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Komponenten des Gerätes. Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen. Nehmen Sie erst dann die Inspektion / Wartung vor.

Hinweis!

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

Entleerung

- Falls vorhanden, entfernen Sie die untere Abdeckplatte des Gerätes.
- Schließen Sie die Wartungshähne und öffnen Sie die Entleerungsschrauben an den Wartungshähnen.
- Öffnen Sie die Entlüftungsschraube am Primärwärmetauscher.
  An den Entlüftungsschrauben der Wartungshähne tritt Wasser aus.
- Öffnen Sie die Entleerungsschraube.

Reinigung des Brenners

Bei geringer Verschmutzung entfernen Sie die Verbrennungsrückstände mit einer Messingdrahtbürste.

Düsen und Injektoren können Sie mit einem weichen Pinsel reinigen und anschließend durchblasen.

Bei stärkerer Verschmutzung bauen Sie den Düsenträger aus und waschen den Brenner aus. Spülen Sie dann mit klarem Wasser nach.

Reinigung des Primärwärmetauschers

Bei geringer Verschmutzung genügt es im allgemeinen die Heizkörperlamellen mit einer Messingdrahtbürste zu reinigen.

Bei stärkerer Verschmutzung tauchen Sie den Primärwärmetauscher mit dem Lamellenblock in einen Behälter mit heißem Wasser unter Zusatz eines fettlösenden umweltverträglichen Waschmittels. Nach kurzer Zeit löst sich der Schmutz und durch Nachspülen mit klarem Wasser ist der Primärwärmetauscher wieder einsatzfähig.

Bei dieser Gelegenheit sollten Sie den Primärwärmetauscher auch heizwasserseitig gegenspülen.

INSPEKTION / WARTUNG

Probebetrieb

- Nach Durchführung der Wartung füllen Sie das Gerät heizwasserseitig wieder auf ca. 1,5 bar Anlagendruck auf und entlüften Sie es.
  Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Ggf. Heizungsanlage nochmals entlüften und nachfüllen.
- Überprüfen Sie sämtliche Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf richtige Einstellung und einwandfreie Funktion.
- Prüfen Sie das Gerät auf Dichtheit und einwandfreie Luft-/Abgasführung.
- Prüfen Sie Überzünden und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.

Ersatzteile
Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Stützpunkte.

Sicherheitseinrichtungen

Temperaturbegrenzer

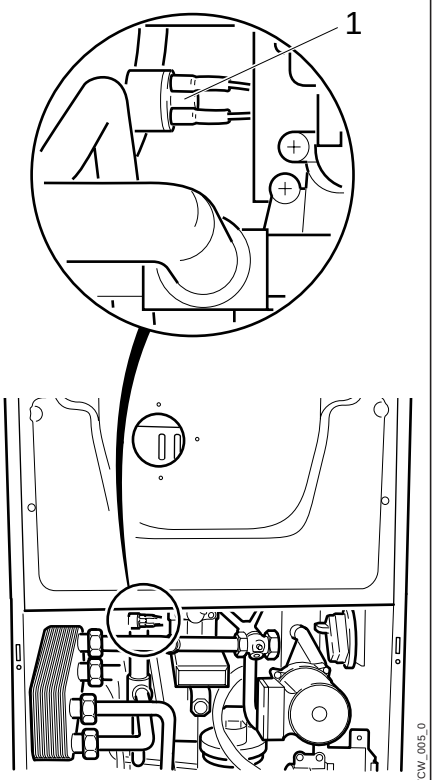


Abb. W.2: Sicherheits-Temperaturbegrenzer

Spricht bei einer Störung der Temperaturbegrenzer an, so geht das Gerät außer Betrieb (Anzeige im Display „F 20“).

Das Gerät darf erst wieder nach Abkühlung des Geräteheizkreislaufes sowie nach Behebung der Störung entriegelt werden.

Dazu entriegeln Sie bitte zuerst den Sicherheits-Temperaturbegrenzer (1, Abb. W.2). Drücken Sie dazu den Knopf zwischen den beiden Kabelanschlüssen und falls erforderlich den Entstörknopf.

Der Entstörknopf befindet sich auf der Front des Schaltkastens links unterhalb des Displays.

Schornsteinfeger-Messungen

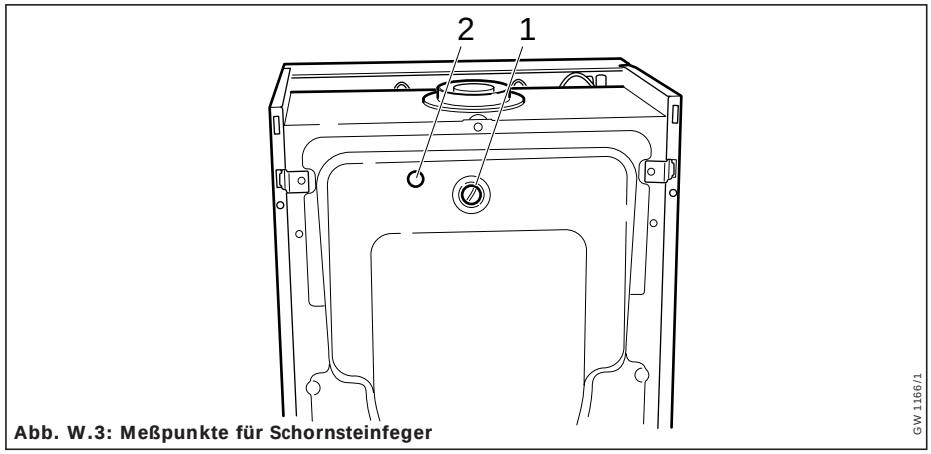


Abb. W.3: Meßpunkte für Schornsteinfeger

Für die Messung:

- Verkleidung entfernen.
- Schraube (1) lösen und Abgas-Messfühler bis Anschlag in die Meßstelle einstecken und wieder ca. 5 mm herausziehen.
- Blechdeckel (2) abnehmen und Verbrennungsluft-Temperaturfühler vollständig einstecken.
- Gerät in Betrieb nehmen. (Im Display wird Brennerbetrieb angezeigt).
- Gleichzeitig die Tasten **„+“ und „-“** drücken.
- Messung nach frühestens 2 Minuten Betriebsdauer des Gerätes vornehmen.
- Nach ausgeführten Messungen Meßstellen wieder verschließen.
- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„+“ und „-“** den Meßbetrieb wieder verlassen oder 15 min. lang keine Taste betätigen.

Statuscodes

LED-Anzeigen

Den farbigen LEDs können Sie folgende Informationen entnehmen:

- LED, rot
  aus = keine Störung
  an = Flammenstörung

- LED, gelb
  aus = Brenner nicht aktiv
  an = Brenner aktiv

- LED, grün
  blinkend = es wird Wasser gezapft



INSPEKTION / WARTUNG

Statuscodes

Die Statuscodes geben Informationen über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes.
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Betriebszustände wird immer der wichtigste Statuscode angezeigt.

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt aufrufen:

- Drücken Sie die Taste **„i“** unterhalb des Displays.
  Im Display erscheint der Statuscode (siehe untenstehende Tabelle).

Die Anzeige der Statuscodes können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie die Taste **„i“** unterhalb des Displays.

oder

- Betätigen Sie etwa 4 min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Anzeige	Bedeutung
S.00	kein Wärmebedarf (Heizbetrieb)
S.01	Lüfteranlauf (Heizbetrieb)
S.02	Wasserpumpenvorlauf (Heizbetrieb)
S.03	Zündvorgang (Heizbetrieb)
S.04	Brennerbetrieb (Heizbetrieb)
S.05	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf (Heizbetrieb)
S.06	Lüfternachlauf (Heizbetrieb)
S.07	Wasserpumpennachlauf (Heizbetrieb)
S.08	Brennersperre nach Heizbetrieb (Heizbetrieb)
S.10	Brauchwasserschalter ein (Brauchwasserbetrieb)
S.11	Lüfteranlauf (Brauchwasserbetrieb)
S.13	Zündvorgang (Brauchwasserbetrieb)
S.14	Brennerbetrieb (Brauchwasserbetrieb)
S.15	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf (Brauchwasserbetrieb)
S.16	Lüfternachlauf (Brauchwasserbetrieb)
S.17	Wasserpumpennachlauf (Brauchwasserbetrieb)
S.20	Speichertaktbetrieb aktiv (Speicherladung, Warmstart)
S.21	Lüfteranlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.23	Zündvorgang (Speicherladung, Warmstart)
S.24	Brennerbetrieb (Speicherladung, Warmstart)
S.25	Lüfter- und Wasserpumpennachlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.26	Lüfternachlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.27	Wasserpumpennachlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.28	Brennersperre nach Speicherladung (Speicherladung, Warmstart)
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb
S.31	Sommerbetrieb aktiv
S.32	Einfrierschutz Wärmetauscher aktiv, da Drehzahlabweichung des Lüfters zu groß (20 min Wartezeit)
S.33	Einfrierschutz Wärmetauscher aktiv, da Druckdose nicht geschaltet hat (20 min. Wartezeit)
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb
S.38	Heiz- oder Speicherladebetrieb mit reduzierter Leistung aktiv
S.39	Anlegethermostat hat angesprochen
S.42	Abgasklappenendschalter ist geöffnet und Brennerbetrieb ist blockiert (bei angeschlossenem Zubehör)
S.53	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Wassermangel



Diagnosecodes

Im Diagnosemodus können Sie bestimmte Parameter verändern oder sich weitere Informationen anzeigen lassen (siehe nachfolgende Tabellen).

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„i“ und „+“** unterhalb des Displays. Im Display erscheint **„d.00“**.
- Blättern Sie mit den Tasten **„+“** oder **„-“** zur gewünschten Diagnosenummer.
- Drücken Sie die Taste **„i“**. Im Display erscheint die zugehörige Diagnose-Information.
- Falls erforderlich, ändern Sie den Wert mit den Tasten **„+“** oder **„-“** (Anziege blinkt).
- Speichern Sie den Wert durch Drücken der Taste **„i“** bis die Anzeige nicht mehr blinkt.

Den Diagnosemodus können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„i“ und „+“**.

oder

- Betätigen Sie etwa 4 min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte / Einstellwerte
d.00	Heizungsteillast	0, 1, 2 ....15 (Werkseinstellung: 15 = max. Leistung)
d.01	Wasserpumpennachlaufzeit für Heizbetrieb	1, 2, 3, ...60 min (Werkseinstellung: 5 min)
d.02	maximale Brennersperrzeit bei 20 °C	8 - 60 min (Werkseinstellung: 15 min)
d.03	Meßwert der Brauchwasserauslauftemperatur	in °C
d.04	Meßwert der Speichertemperatur	in °C
d.05	Sollwert der Vorlauftemperatur	in °C
d.06	Sollwert der Brauchwassertemperatur	in °C
d.07	1. Speicher-Solltemperatur bei VC-Geräten 2. Warmstartspeicher-Solltemperatur bei VCW-Geräten	1. 15 - 75 °C 2. 40 - 65 °C
d.08	Raumthermostat an Klemme 3-4	0 = geöffnet, kein Heizbetrieb 1 = geschlossen, Heizbetrieb
d.09	Vorlauf-Solltemperatur vom externen Regler an Klemme 7-8-9	in °C
d.10	Interne Wasserpumpe	1 = ein 0 = aus
d.11	Externe Wasserpumpe	1 = ein 0 = aus
d.21	Flammensignal	1 = ein 0 = aus
d.22	Brauchwasserschalter, Klemme C1-C2, Flügelrad	1 = ein 0 = aus
d.23	Sommer-/Winterfunktion	1 = Winter 0 = Sommer
d.24	Druckdose	1 = Druckdose hat geschaltet 0 = Druckdose hat nicht geschaltet
d.25	Speicherladung durch Warmstartuhr freigegeben	1 = ja 0 = nein
d.26	Wassermangelschalter	1 = geschlossen 0 = offen
d.30	Steuersignal für beide Gasventile	1 = ein 0 = aus
d.33	Drehzahlsollwert des Gebläses	in 10^{-1}/min
d.34	Drehzahlistwert des Gebläses	in 10^{-1}/min
d.35	Stellung des Vorrangumschaltventils	1 = Warmwasser 0 = Heizung



INSPEKTION / WARTUNG

Anzeige	Bedeutung	Anzeigewerte / Einstellwerte
d.37	Sollwert des Hubmagnetstroms	in mA
d.40	Aktuelle Vorlauftemperatur	in °C
d.45	Istwert des Hubmagnetstroms	in mA (stark schwankend durch Wechselstromanteil)
d.46	Offset für die Korrektur des Meßwertes der Außentemperatur	in K
d.47	Aktuelle Außentemperatur	in °C
d.50	Maximale Vorlauftemperatur	in °C
d.53	Maximale Brauchwasserauslauftemperatur	in °C
d.54	Maximale Speichertemperatur	in °C
d.60	Anzahl der Temperaturbegrenzerabschaltungen	
d.61	Anzahl der Störungen Feuerungsautomat	
d.64	Mittlere Zündzeit	in s
d.65	Maximale Zündzeit	in s
d.67	Verbleibende Brennersperrzeit	in min
d.68	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 1. Versuch	
d.69	Anzahl der erfolglosen Zündungen im 2. Versuch	
d.72	Pumpennachlaufzeit nach Ladung eines von der Steuerung geregelten Brauchwasserspeichers	0, 1, 2, ...250 s (Werkseinstellung: 80 s)
d.74	Brennersperrzeit für Speicherladebetrieb	0 ... 5 min (Werkseinstellung 1 min)
d.75	Maximale Speicherladezeit eines Speichers ohne eigene Steuerung	20, 21, 22 ....90 min (Werkseinstellung: 30 min)
d.76	Eingestellte Gasart und Geräteleistung (nur turbo)	
d.77	Sollwert der Geräteleistung bei Speicherladung	0 - 5 (0=Min, 1=60%, 2=70%, 3=80%, 4=90%, 5=Max) (Werkseinstellung 5)
d.78	Sollwert der Speicherladetemperatur	72 °C, 73 °C, 74 °C ... 85 °C, (Werkseinstellung: 85 °C)
d.80	Anzahl der Heizbetriebsstunden	in h
d.81	Anzahl der Brauchwasserbetriebsstunden	in h
d.82	Anzahl der Schaltspiele im Heizungsbetrieb	
d.83	Anzahl der Schaltspiele im Brauchwasserbetrieb	
d.90	Digitaler Regler	1 = erkannt 0 = nicht erkannt
d.91	Status DCF bei angeschlossenem Außenfühler mit DCF77-Empfänger	0 = kein Empfang 1 = Empfang 3 = synchronisiert

Fehlercodes

Die Fehlercodes verdrängen bei auftretenden Fehlern alle anderen Anzeigen.
Bei gleichzeitigem Vorkommen mehrerer Fehler werden die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils ca. 2 s angezeigt.

Fehlerspeicher

Im Fehlerspeicher werden die letzten 10 aufgetretenen Fehler gespeichert. Sie werden wie folgt abgerufen:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„i“ und „-“** unterhalb des Displays. Im Display erscheint der zuletzt aufgetretene Fehler.
- Durch Betätigen der Taste **„+“** können Sie im Fehlerspeicher zurückblättern.

Die Anzeige des Fehlerspeichers können Sie wie folgt beenden:

- Drücken Sie die Taste **„i“** unterhalb des Displays.

oder

- Betätigen Sie etwa 4 min. keine Taste.

Im Display erscheint wieder die aktuelle Heizungs-Vorlauftemperatur.

Anzeige	Bedeutung	Ursache
F.00	Unterbrechung - Vorlauf-NTC	NTC-Stecker nicht gesteckt oder lose NTC defekt
F.05	Unterbrechung - Außen-KTY (> 300 °C) und Innen-KTY	
F.06	Unterbrechung - Innen-KTY (> 300 °C) und Außen-KTY	
F.10	Kurzschluß - Vorlauf-NTC (< 130 °C)	NTC-Stecker defekt unzulässige elektrische Verbindung zwischen NTC-Kontakten oder auf der Elektronik NTC defekt
F.15	Kurzschluß - Außen-KTY (< -10 °C)	
F.16	Kurzschluß - Innen-KTY (< -10 °C)	
F.20	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat angesprochen	Maximaltemperatur T1 oder T2 überschritten
F.22	Wassermangel oder Trockenbrand	zu wenig Wasser im Gerät Wassermangelschalter defekt Kabel zu Pumpe oder Wassermangelschalter defekt
F.24	Wassermangelschalter ohne Ansteuerung der Pumpe geschlossen	Wassermangelschalter klemmt Wassermangelkontakt verschweißt
F.26	Hubstrommagnet unplausibel hoch	Kurzschluß im Hubmagnet Leiterplatte defekt
F.27	Ionisationssignal meldet Flamme trotz abgeschaltetem Gasventils	Gasmagnetventile defekt Flammenwächter defekt
F.28	Gerät geht nicht in Betrieb	kein oder zu wenig Gas Zündtransformator defekt Ionisationselektrode defekt Wassermangel
F.29	Flamme erlischt während des Betriebes und nachfolgende Zündversuche sind erfolglos	kein oder zu wenig Gas
F.32	Luftseitiger Frostschutz hat ausgelöst, kein Drehzahlsignal vom Lüfter	Unterbrechung im Kabelbaum zum Lüfter Lüfter defekt
F.33	Luftseitiger Frostschutz hat ausgelöst, kein Schaltsignal von Druckdose	Abgasweg verstopft Druckdose defekt
F.36	Abgasaustritt durch Abgassensoren erkannt	Abgasweg verstopft Abgassensoren defekt
F.37	Lüfterdrehzahl während Betrieb zu groß oder zu klein	Lüfter defekt Elektronik defekt
F.38	Ventilatorkurzschluß	Lüfter defekt
F.41	Kein gültiger Wert für Gasart und Geräteleistung abgespeichert	nach Leiterplattentausch kein Abgleich der Gasarmatur durchgeführt
F.60 bis F.69	Irreversibler Elektronikfehler	Elektronik ist defekt

GASUMSTELLUNG

Umstellung von Flüssig- gas- auf Erdgasbetrieb

Flüssiggasgeräte sind Mehrgasgeräte, die werkseitig auf den Betrieb mit Flüssiggas (Propan) eingestellt sind. Eine Umstellung auf Erdgas ist möglich.

Hinweis

Die Umstellung von Flüssiggas- auf Erdgasbetrieb darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb oder dem Vaillant Kundendienst durchgeführt werden.

Hinweis

Für die Umstellung dürfen nur die ab Werk lieferbaren Umbausätze verwendet werden.

- Schraube (1) lösen und Abdeckhaube (2) des Operators (6) abnehmen.
- Die beiden Kabelstecker (3) abziehen.
- Kabelstecker (4) abziehen.
- 4 Schrauben (5) lösen.
- Kompletten Operator (6) abnehmen.
- Operator aus Umbausatz einbauen und mit den 4 Schrauben (5) festschrauben.
- Kabelstecker (3 u. 4) wieder aufstecken.
- Abdeckhaube (2) aufsetzen und mit Schraube (1) festschrauben.
- Gaseinstellung gemäß gleich-namigem Kapitel der Installations-anleitung des Gerätes durchführen.
- Umbauklebeschild neben dem Geräteschild anbringen.

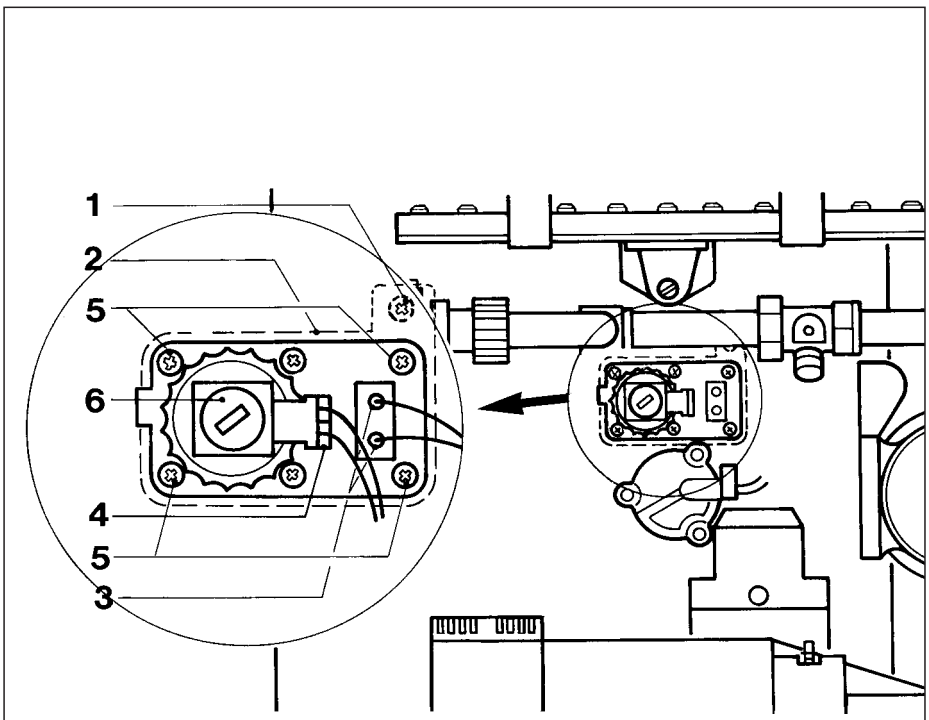


Abb. U.1: Anpassung der Gasgruppe



Vaillant Werkskundendienst Gesellschaft m.b.H.

1231 Wien, Eitnergasse 13
Telefon (01) 863 61
Fax (01) 863 61-709

Vaillant Werkskundendienst Stützpunkte

Wien (01) 863 61

St. Pölten: (02742) 36 93 94
Baden: (02252) 8 87 13
Weitra: (02856) 20 92

Traun: (0732) 37 12 84
Salzburg: (0662) 84 55 50
Innsbruck: (0512) 58 92 09

Dornbirn: (05572) 2 39 10
Graz: (0316) 71 58 34
Klagenfurt: (0463) 26 20 52

Vaillant Vertriebs- und Kundendienstbüros

4050 Traun

Egger-Lienz-Straße 4
Tel. (0732) 37 12 79
Fax (0732) 37 12 81

5020 Salzburg

Reichenhallerstr. 23A
Tel. (0662) 84 55 10
Fax (0662) 84 55 50-15

6021 Innsbruck

Kapuzinergasse 45/1
Tel. (0512) 58 92 09
Fax (0512) 56 11 34

6850 Dornbirn

Schubertstraße 4
Tel. (05572) 239 10
Fax (05572) 239 10-4

8020 Graz

Karlauer Gürtel 7
Tel. (0316) 71 50 49
Fax (0316) 71 16 78

9020 Klagenfurt

Völkermarkterstr. 233
Tel. (0463) 33 06 00
Fax (0463) 33 06 00-6

Vaillant Gesellschaft m.b.H.

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

Vaillant Gesellschaft m.b.H. Geschäftsbereich Elektro

Forchheimergasse 7 · A-1231 Wien
Telefon (01) 863 62-0 · Fax (01) 863 62-590

Technische Daten

1) bei Restförderhöhe 0,25 bar
2) bei einem Vordruck pü von 0,75 bar
3) Druckverlust im Gerät. Nachgeschaltete Leitungen sind gesondert zu berücksichtigen

Gas-Umlaufwasserheizer Gerätetyp	VCW AT 195/2 E-C	Einheit
Größte Wärmebelastung Q (bezogen auf Hi)		
Heizung	22,2	kW
Warmwasser	22,2	kW
Kleinste Wärmebelastung (bezogen auf Hi)		
Heizung	12,0	kW
Warmwasser	12,0	kW
Nennwärmeleistungsbereich P		
Heizung	10,8-20,0	kW
Warmwasserleistung	20,0	kW
Anschlußdruck (Gasfließdruck) $p_ü$ vor dem Gerät		
Erdgas	20	mbar
Propan	50	mbar
Restfördervermögen (Luft/Abgas)	200	Pa
größter Abgasmassenstrom	49	kg/h
größte Abgastemperatur	170	°C
Abgastemperatur bei Heizbetrieb	170	°C
Nennumlaufwassermenge[1] ca.	1050	l/h
Maximale Vorlauftemperatur ca.	90	°C
Gesamtüberdruck $p_ü$	3,0	bar
Warmwassermenge		
Minimale Zapfmenge	2,0	l/min
Werkseitig eingestellte maximale Zapfmenge (55 °C)	6,5	l/min
Einstellbar bis	9,6	l/min
Auslauftemperatur einstellbar	35-60	°C
Maximal zulässiger Wasserdruck $p_ü$	10	bar
Erforderlicher Anschlußdruck (Fließdruck)[3]		
bei minimaler Zapfmenge	0,1	bar
bei Werkseinstellung	0,5	bar
bei maximaler Einstellung	0,8	bar
Inhalt Ausdehnungsgefäß[2]	12	l
Gewicht ca.	51	kg
Elektroanschluß	230 50	V Hz
Leistungsaufnahme	140	W
Schutzart	IP X4D	

Seriennummer

Stempel des Fachhandwerkers

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Installationsanleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Vaillant Gesellschaft m.b.H. · Postfach 90 · Forchheimergasse 7 · A-1231 Wien
Telefon (1) 8 63 60-0 · Telex (01) 8 63 60-590

83 37 29 AT03 · 11/2000 V · Änderungen vorbehalten · Printed in Germany · Imprimé en Allemagne · Gedruckt auf 100 % Altpapier