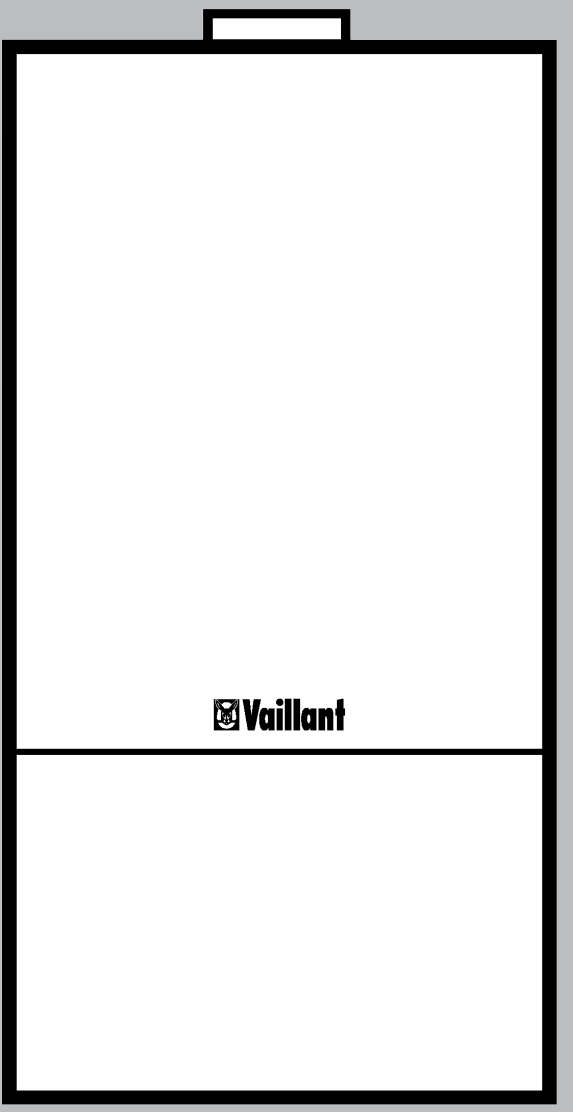
NUR FÜR DEN FACHHANDWERKER!

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Thermoblock Klassik Kamin II

VC 194/2 XE-C



Vaillant

Legende zu Abb. 1

1 Manometer
2 Schaltkasten (TECTRONIC)
3 Display
4 Brenner
5 Strömungssicherung
6 Integralwärmetauscher
7 Bedienungsanleitung
8 Regler (Zubehör)
9 Einstellknopf Warmwasserauslauftemperatur (nur VIH mit Speicher)
10 Einstellknopf Heizungs-Vorlauftemperatur
11 Hauptschalter
12 LED-Anzeigen

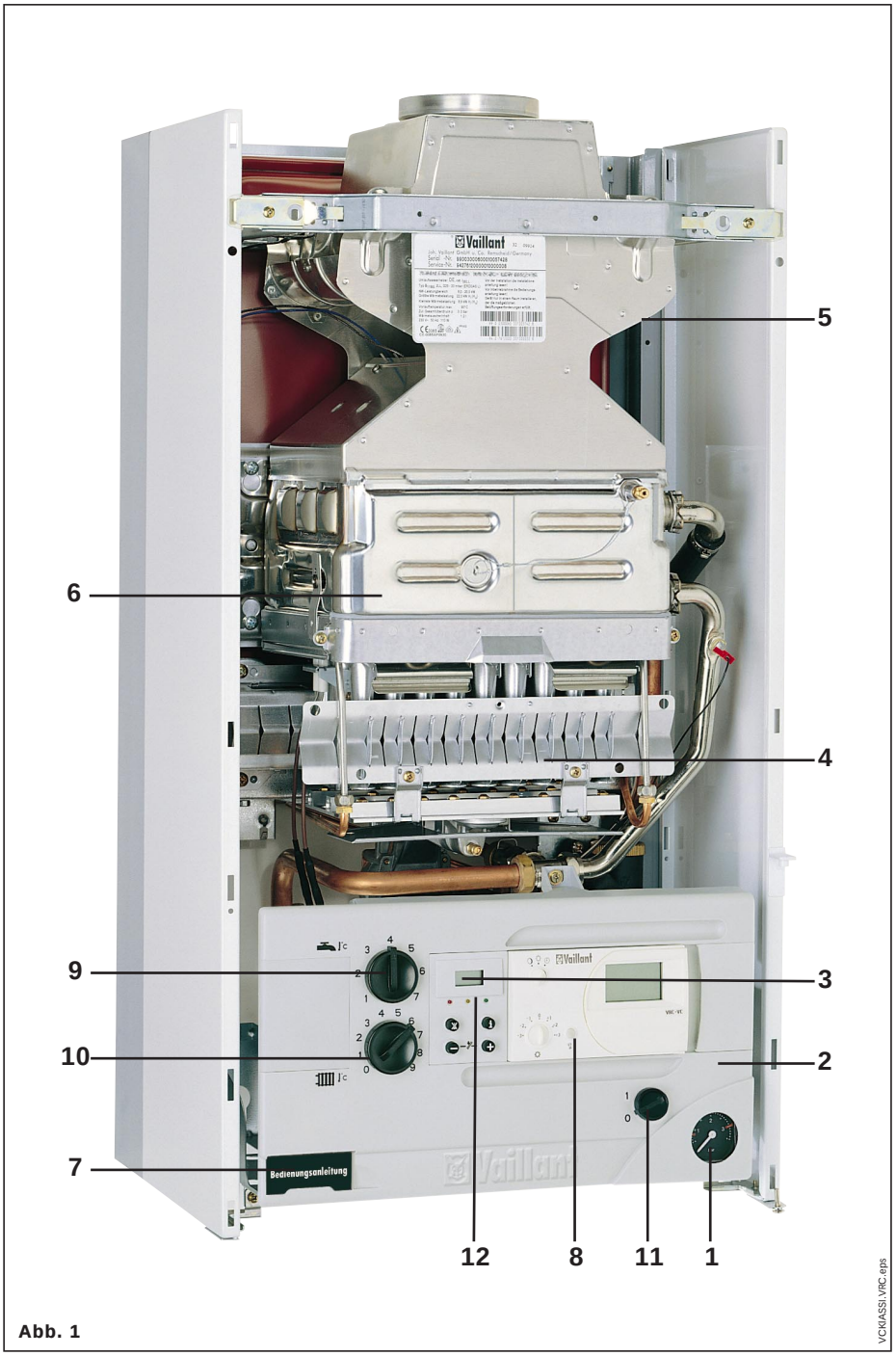


Abb. 1

Hinweis!

Bewahren Sie diese Installationsanleitung für künftigen Gebrauch auf.

Legende zu Abb. 2

1 Pumpe
2 Gasregelblock
3 Abgassensoren
4 Ausdehnungsgefäß

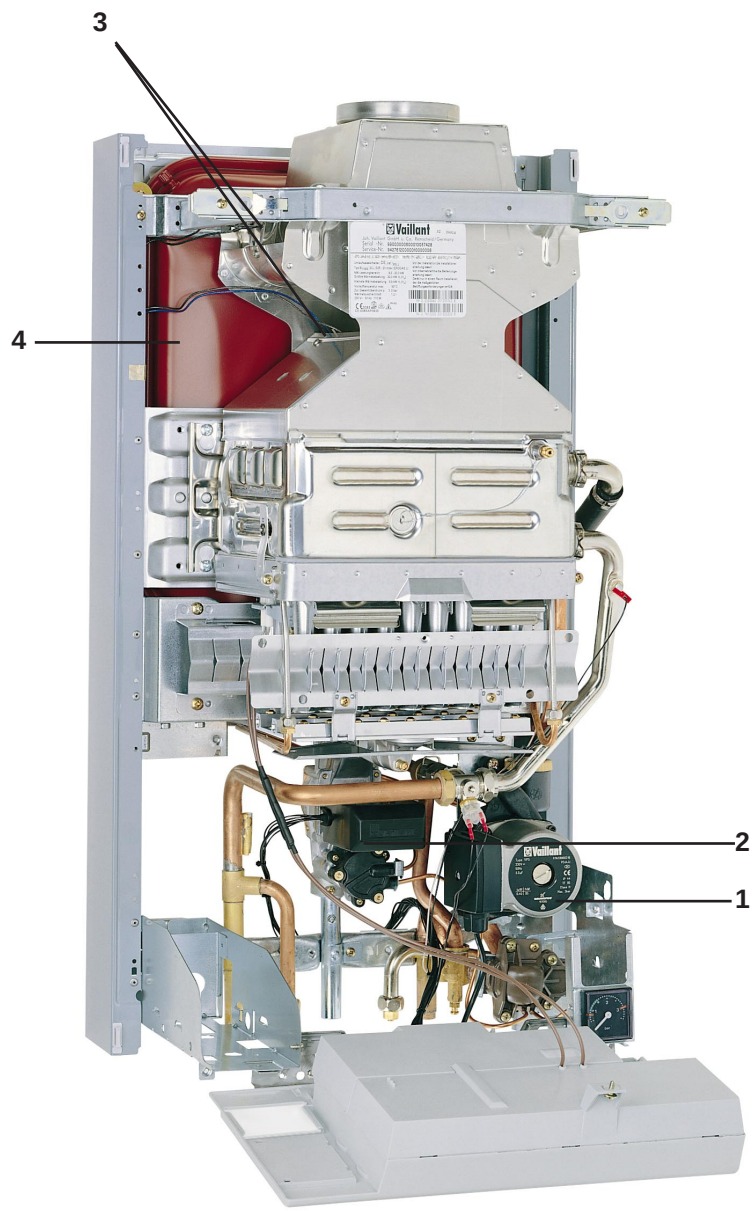


Abb. 2

Inhaltsverzeichnis



ALLGEMEINES

Typenübersicht 3
Verwendete Symbole 3
Bestimmungsgemäße Verwendung 3
Werksgarantie 3



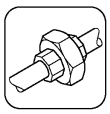
RECHTLICHES

Vorschriften, Regeln und Richtlinien 4



ZUBEHÖR

Zubehörbox TECTRONIC 5



INSTALLATION

Abmessungen 7
Vorbemerkungen 9
Gerätemontage 9
Gasanschluß 10
Abgasanschluß 10
Betriebsbereitstellung 11
Elektroanschluß 12
Pumpenbetriebsarten 16
Anschluß eines Speicher-Wasserwärmers 19
Inbetriebnahme / Bedienung 20
Geräteverkleidung 21



GASEINSTELLUNG

Werkseitige Gaseinstellung 22
Durchführung der Gaseinstellung 23
Prüfung der Heizugsteillast durch Bestimmung des Düsendruckes 26
Prüfung der Heizugsteillast durch Bestimmung des Gasdurchflusses 28



FUNKTIONS-PRÜFUNG

Funktionsprüfung 29
Unterrichtung des Betreibers 29



INSPEKTION UND WARTUNG

Entleerung 30
Reinigen des Brenners 30
Reinigen des Integralwärmetauschers 30
Probebetrieb 31
Sicherheitseinrichtungen 31
Abgassensor 32
Statuscodes 32
Diagnosecodes 34
Fehlercodes 36



GASUMSTELLUNG

Anpassung an eine andere Gasgruppe 38



WERKSKUNDENDIENST

..... 39

TECHNISCHE DATEN

..... Rückseite

CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß das Gerät VC 194/2 XE-C die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396/EWG des Rates) und der Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllt. Das Gerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42/EWG des Rates) als Niedertemperaturkessel.
Entsprechend den Anforderungen gemäß § 7 der Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen vom 07.08.1996 (1. BImSchV)
emittiert das Gerät VC 194/2 XE-C bei Einsatz von Erdgas weniger als 80 mg/kWh Stickstoffoxid (NOx).

Deutsches Warenzeichen
Vaillant®

Typenübersicht

Das Typenschild befindet sich oben auf dem Geräterahmen

Typ	Bestimmungsland (Bezeichnungen nach ISO 3166)	Zulassungs-Kategorie	Gasart	Nennwärmebelastung [kW]	Nennwärme-Leistungsbereich P_n [kW]	Warmwasserleistung P_W bei Speicherladung [kW]
VC 194/2 XE-C	DE (Deutschland)	I_{2ELL}	Erdgas E Erdgas LL G20/25-20 mbar	22,0	8,0 - 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 VC Klassik Kamin sind speziell für die Beheizung 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.**

Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen ein.

Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen nur dann erstatten, wenn wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

§ RECHTLICHES

Vorschriften, Regeln, Richtlinien

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

Die Installation des Vaillant Thermoblock Klassik Kamin 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.

- Technische Regeln für Gas-Installation DVGW-TRGI 86; Ausgabe 1996
  Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn
- DIN -Normen
  DIN 4701 - Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden,
- DIN 4751 Bl. 3 - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 110 °C,
- DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau einschl. Beiblätter 1 und 2 (Ausgabe November 1989),
- DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI).
- DIN VDE 0100 Teil 701
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) mit den dazu erlassenen Verordnungen

  HeizAnlV
  Heizungsanlagen-Verordnung
- VDE-Vorschriften
  VDE-Verlag GmbH, Berlin
- DVGW-Arbeitsblatt G 670 – Gasfeuerstätten und mechanische Entlüftungseinrichtungen (Ausgabe Juli 1999)

Die Verbrennungsluft, die zum Gerät geführt wird, muß 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 Schreinerwerkstätten, Reinigungsbetrieben etc. sollte immer ein separater Aufstellungsraum genutzt werden, durch den eine Verbrennungsluftversorgung technisch frei von chemischen Stoffen gewährleistet wird.

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).

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	B	B1	C	C1
VC 194/2	114	110	R 1/2	Ø20

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 Abgasanschluß
2 Gerätehalter
3 Heizungsrücklauf
4 Speichervorlauf
5 Gasanschluß
6 Speicherrücklauf
7 Heizungsvorlauf

* Um die Gerätetür ausreichend öffnen zu können, sollte die Nische nicht tiefer als 340 mm sein. Diese Einschränkung gilt nur, wenn die Nische nicht breiter als 490 mm ist.

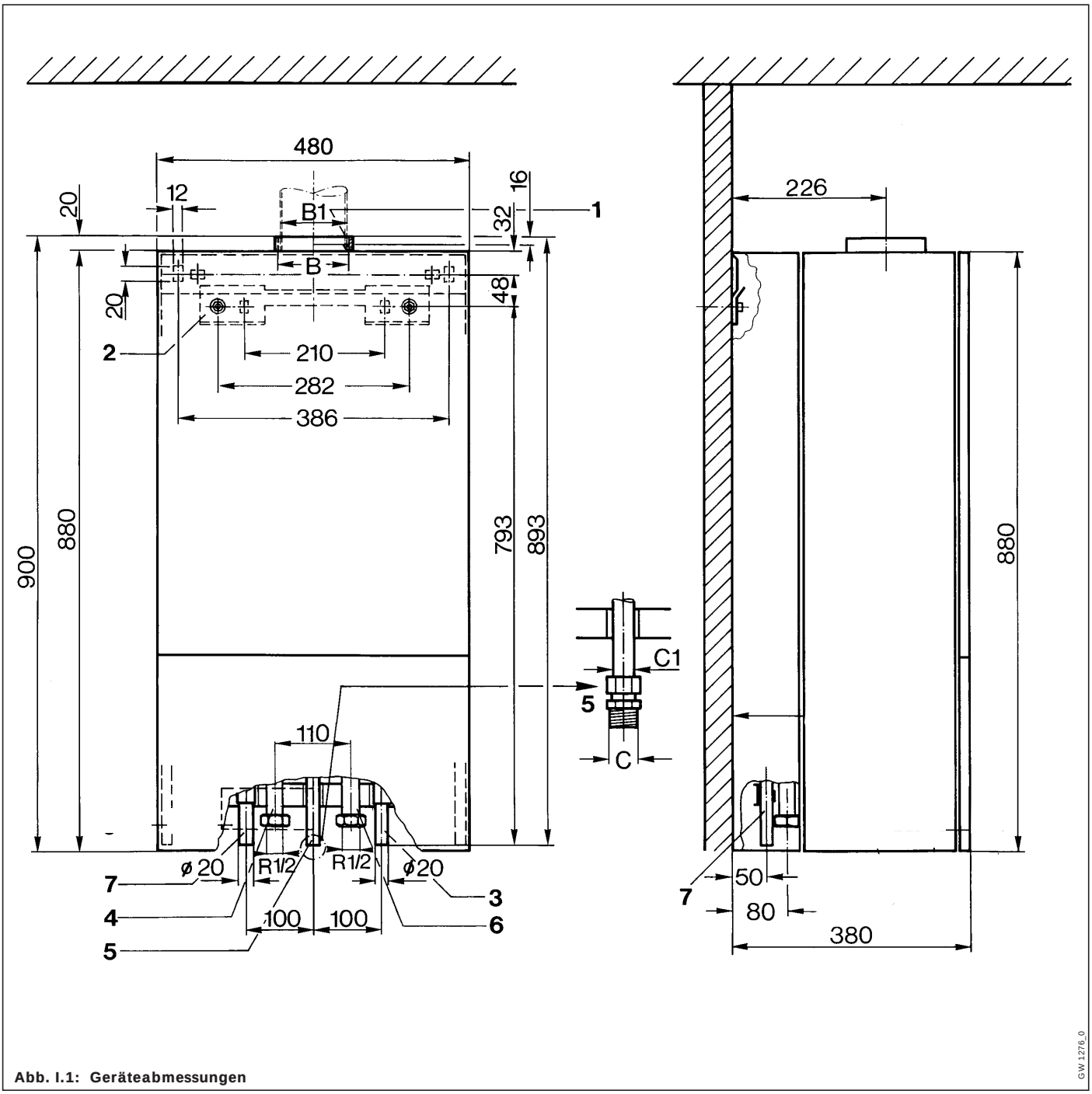


Abb. I.1: Geräteabmessungen

INSTALLATION

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

Gerätetyp	A1	A2	C
VC 194/2	854	908	R 1/2

Legende zu Abb. I.2

Ⓐ Gas
Ⓑ Heizungsvorlauf
Ⓒ Heizungsrücklauf
Ⓕ Ablauf
Ⓖ Kabeldurchführung für Elektroanschlüsse
Ⓗ Wandauslaßbereich für Elektroanschlüsse
Ⓘ Aufhängebügel des Gerätes
Ⓚ Montageschablone
Ⓜ Aufhängebügel des Gerätes
Ⓝ Speichervorlauf
Ⓞ Speicherrücklauf

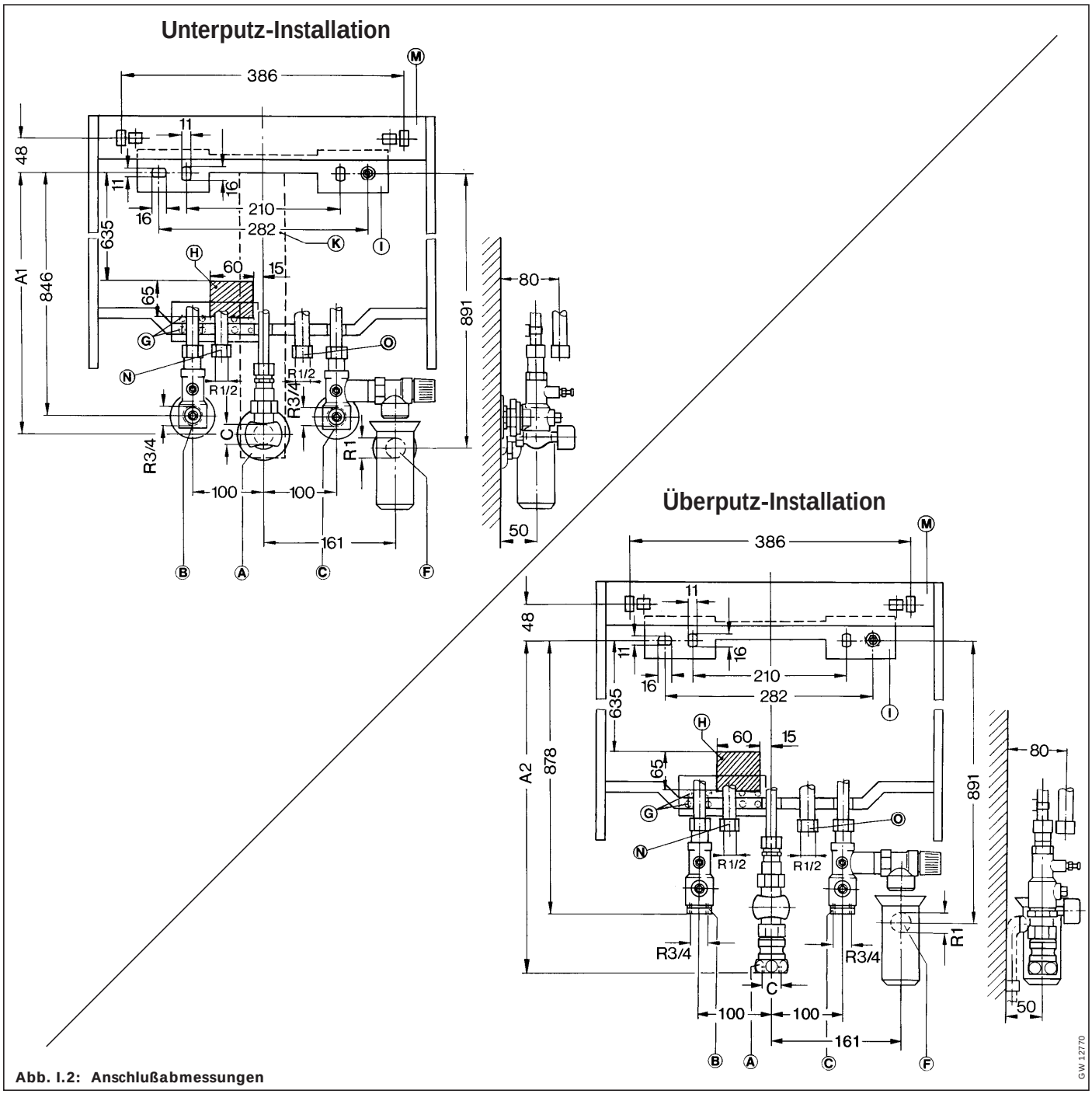


Abb. I.2: Anschlußabmessungen

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.

Sicherheitshinweis!

Wenn dieses Heizgerät gleichzeitig mit einem Abluftventilator (z. B. Dunstabzugshaube) innerhalb fugendichter Räume betrieben wird, muß das Zubehör 306 248 verwendet werden.
Bei mehrfach belegten Abgasschornsteinen und gleichzeitiger Verwendung von Abluftventilatoren sind zusätzliche Maßnahmen nach DVGW-Arbeitsblatt G 670 erforderlich.

- Spülen Sie das Heizungssystem gründlich durch, bevor Sie das Gerät anschließen.

Gerätemontage

Anschlußkonsolen

Unterputz
Vaillant Art.-Nr. 300 909

Überputz
Vaillant Art.-Nr. 9319

- 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.

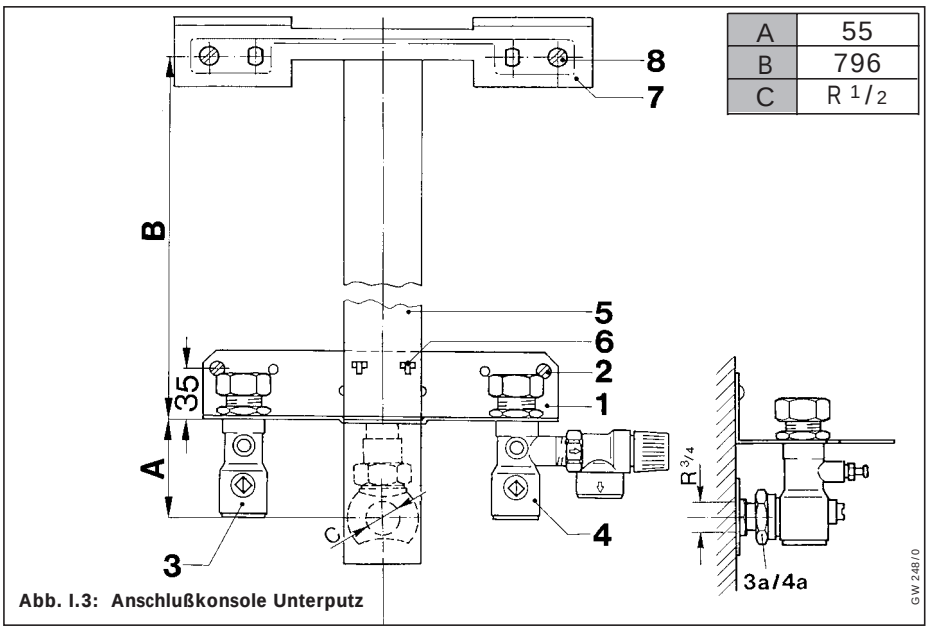


Abb. I.3: Anschlußkonsole Unterputz

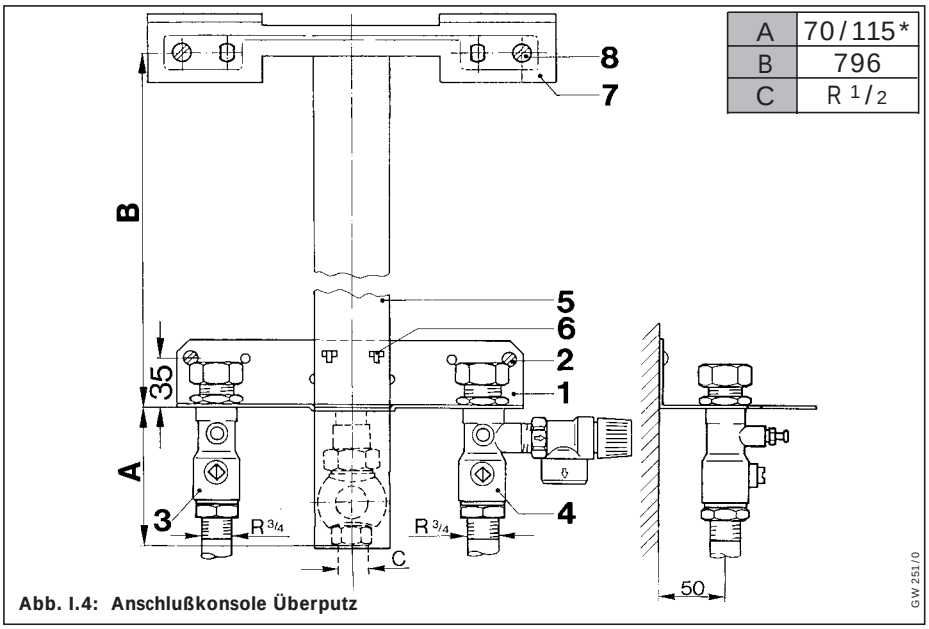


Abb. I.4: Anschlußkonsole Überputz

Legende zu Abb. I.3 und I.4

1 Anschlußkonsole
2 Befestigungsschrauben für Konsole
3 Wartungshahn (Vorlauf)
3a Unterputz-Anschlußstück (Vorlauf)
4 Wartungshahn (Rücklauf)
4a Unterputz-Anschlußstück (Rücklauf)
5 Abstandsschablone
6 Haken
7 Gerätehalter
8 Befestigungsschrauben für Gerätehalter

* bei Gasabsperrhahn mit Brandschutzeinrichtung

INSTALLATION

Gerätemontage
(Fortsetzung)

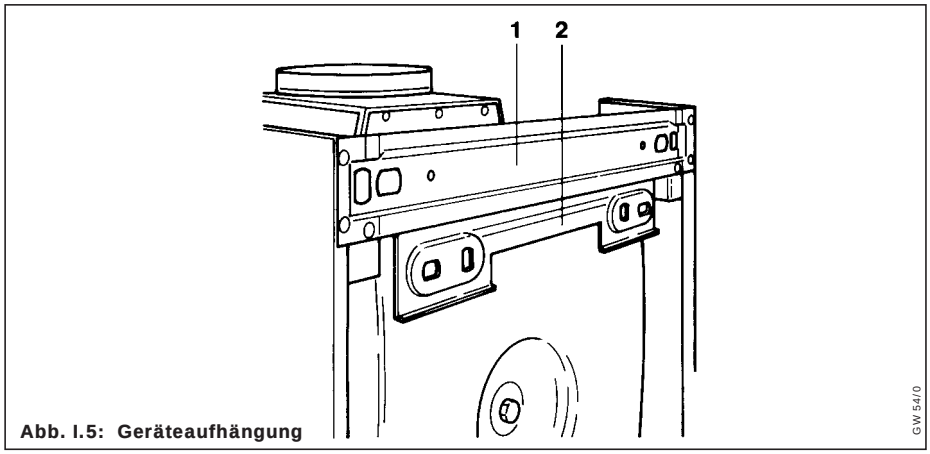


Abb. I.5: Geräteaufhängung

Legende zu Abb. I.5

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.

Abgasanschluß

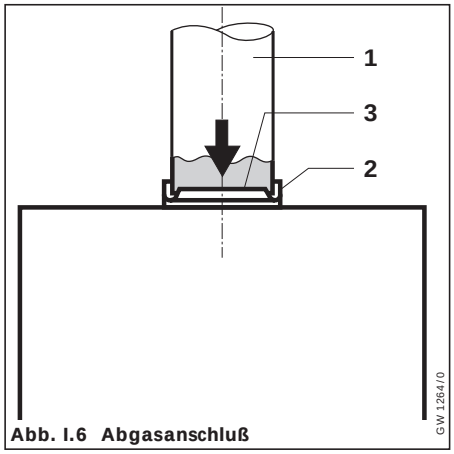


Abb. I.6 Abgasanschluß

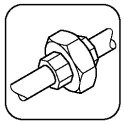
Legende zu Abb. I.6

1 Abgasrohr
2 Abgasanschluß
3 Kragen

Bestimmungen über die Abgasführung nach DVGW-TRGI 1986, Abschnitt 6, sowie evtl. geltender örtlicher Vorschriften beachten.

- Prüfen Sie vor dem Aufsetzen des Abgasrohres die Funktion des Abgassensors (siehe Seite 32).
- Setzen Sie das Abgasrohr (1) in den Abgasanschluß (2).

☞ Achten Sie dabei auf den richtigen Sitz des Abgasrohres im Kragen (3) der Strömungssicherung.



Betriebsbereitstellung

Heizungsanlage säubern

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

Füllen der Heizungsanlage

- Füllen Sie Heizungsanlage und Gerät im kalten Zustand auf ca. 1,5 bar.
- Lösen Sie **unbedingt** die oben am Schnellentlüfter vorhandene Kappe um ca. 1 bis 2 Umdrehungen.
- Entlüften Sie die Anlage.
- 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.

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.

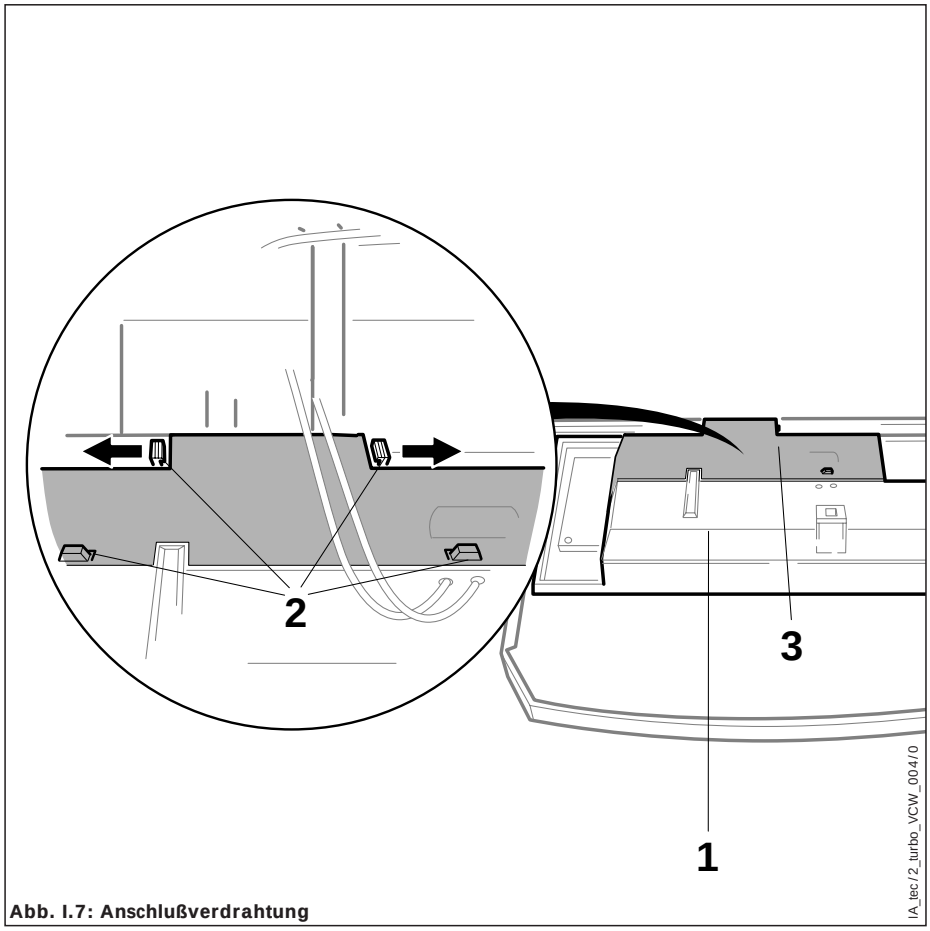


Abb. I.7: Anschlußverdrahtung

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

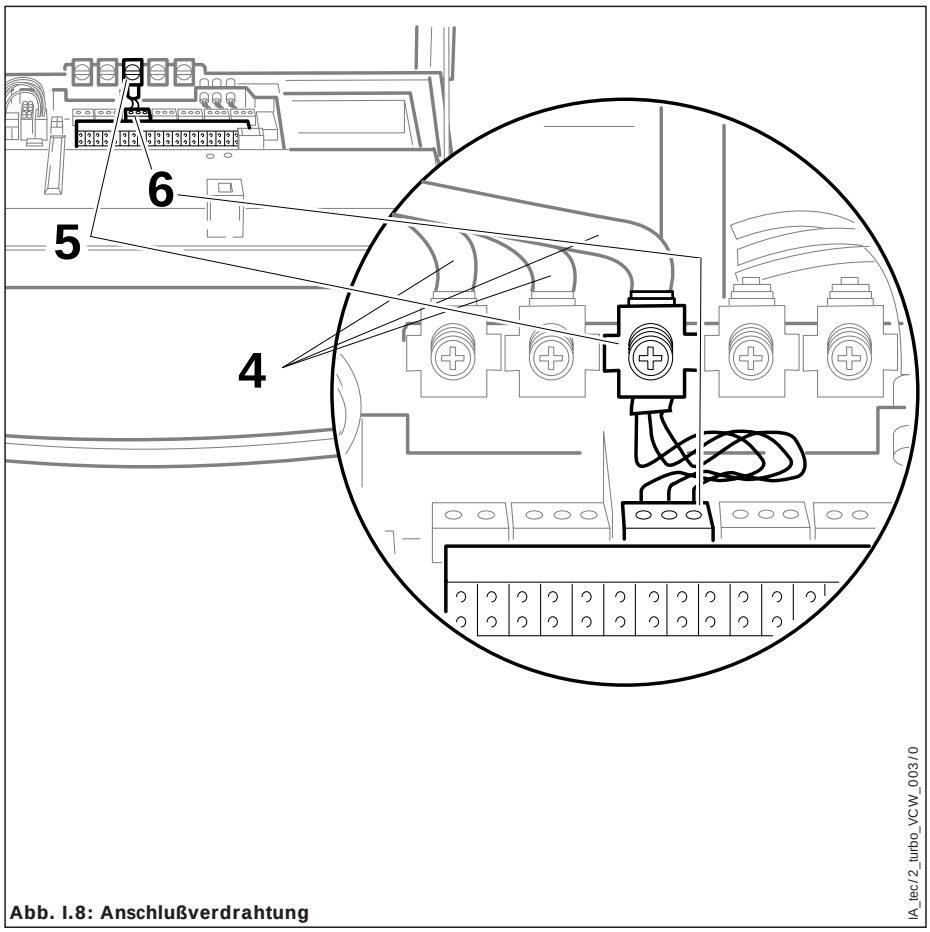
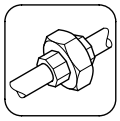


Abb. I.8: Anschlußverdrahtung

Legende zu Abb. I.7 bis I.8

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.9).
Gehen Sie bei der Anschlußverdrahtung wie folgt vor:

- Schwenken Sie die Frontklappe nach vorn und hängen Sie die Frontverkleidung aus (siehe Seite 21).
- 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.9**).
- 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.9).
  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.9 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.

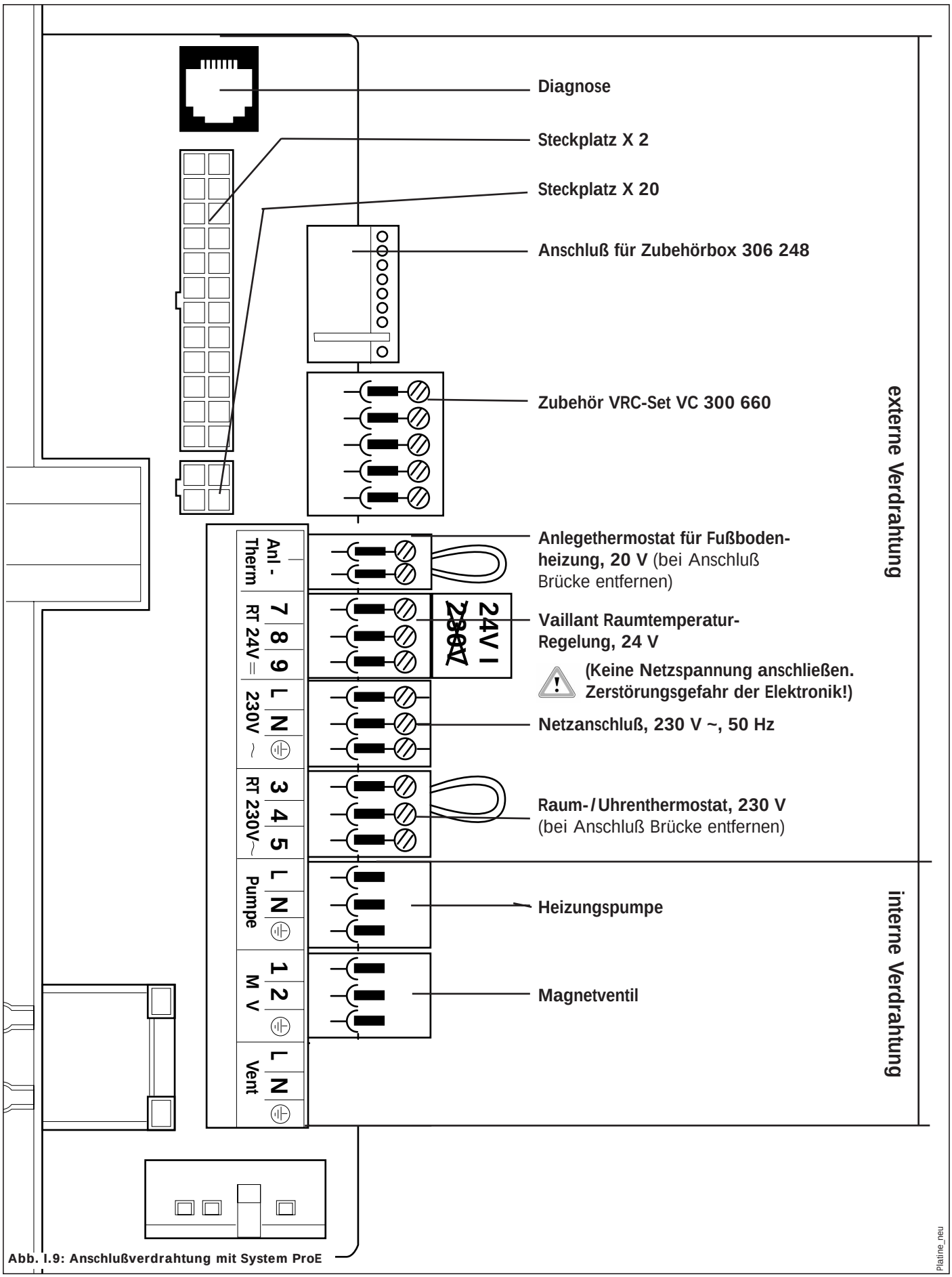


Abb. I.9: Anschlußverdrahtung mit System ProE

Verdrahtungsplan für Vaillant Thermoblock Klassik Kamin VC 194/2 XE-C

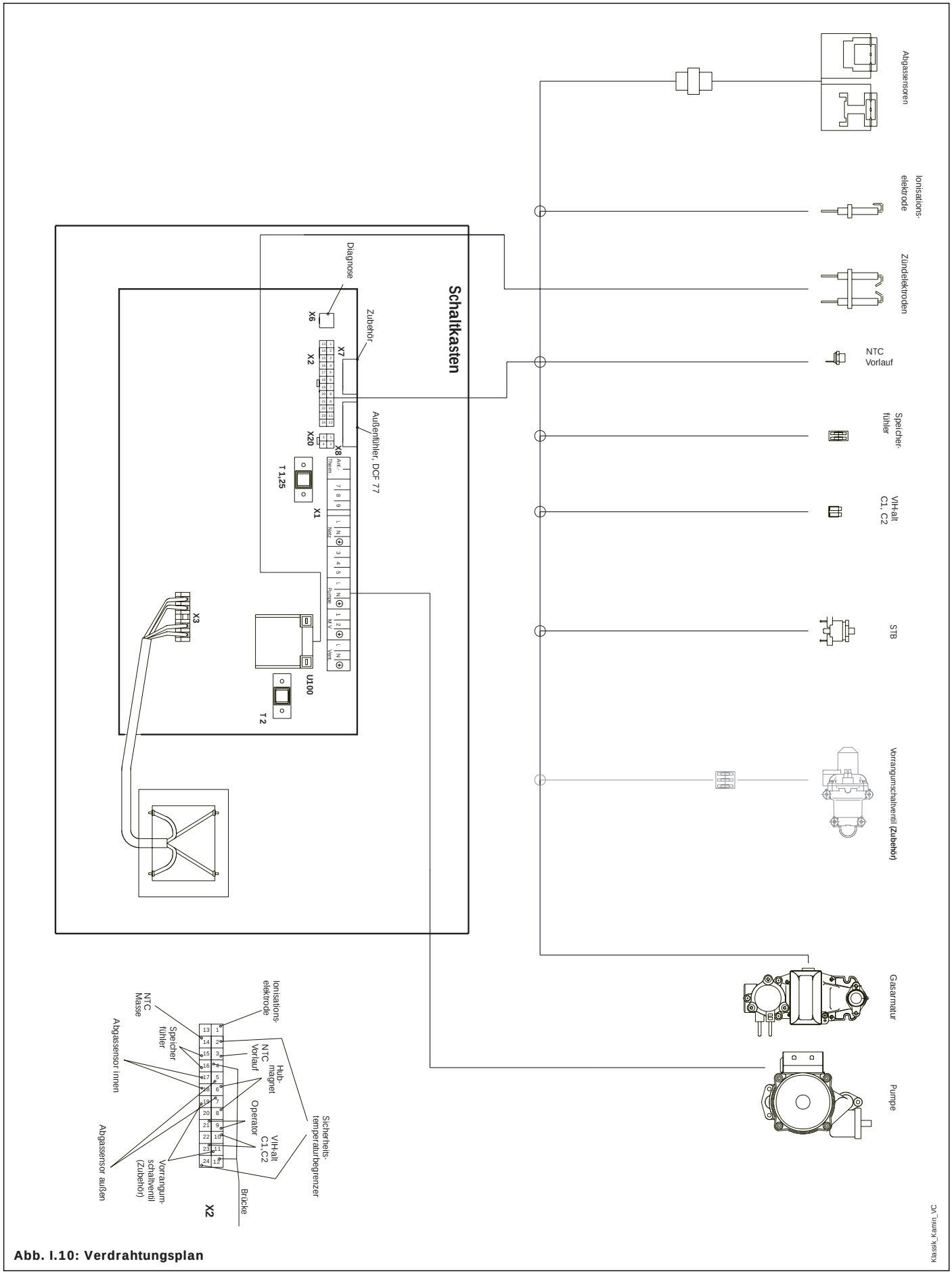


Abb. I.10: Verdrahtungsplan

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.	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. 80 s Pumpennachlaufzeit (nur VC mit VIH).
Werkseitige Einstellung der Pumpennachlaufzeit	5 min	VC mit VIH: 80 s
Einstellbereich der Pumpennachlaufzeit	1 bis 60 min	VC mit VIH: 0 bis 250 s

Tabelle I.4: Pumpenbetriebsarten

* Nur bei angeschlossenem Speicher-Wassererwärmer

Einstellung der Pumpennachlaufzeiten

Heizbetrieb

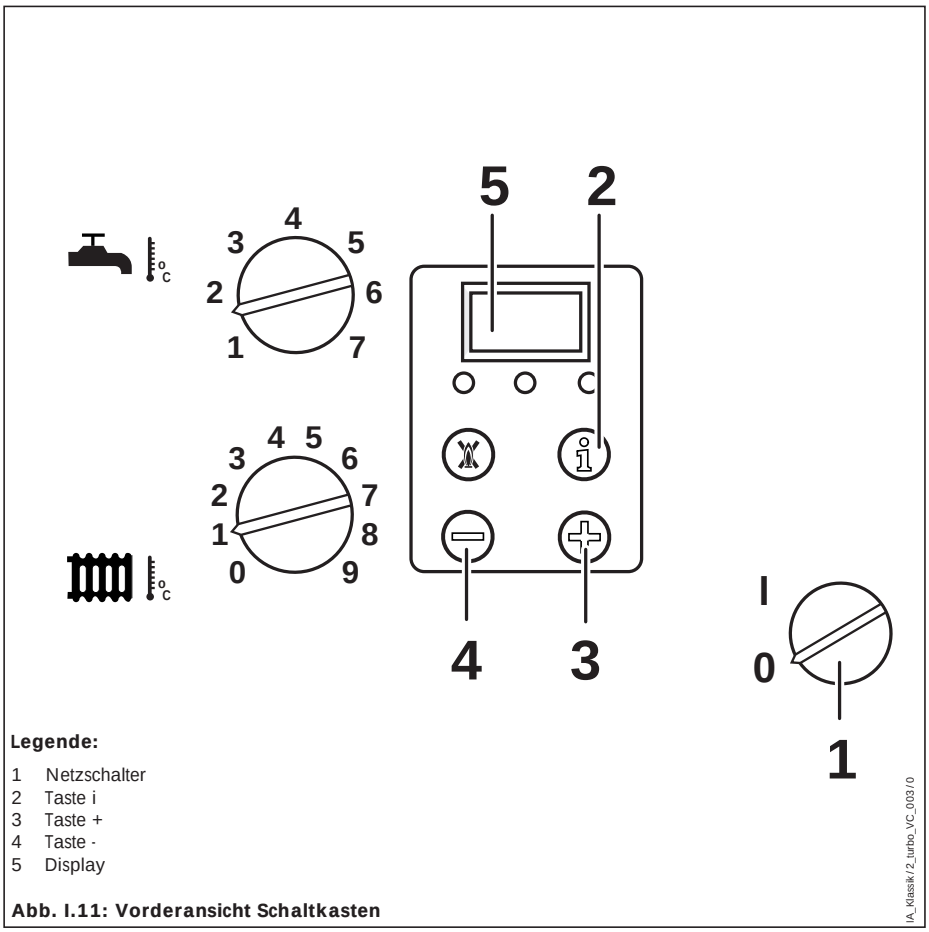
- Schalten Sie den Netzschalter (1) ein.
- Drücken Sie die beiden Tasten (**„i“** und **„+“**, Abb. I.11) gleichzeitig. Drücken Sie die Taste **„+“** so lange bis „d.1“ erscheint.
- Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** (2): die aktuelle Pumpennachlaufzeit wird angezeigt.
- Mit den Tasten **„+“** oder **„-“** 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.

Speicherladebetrieb

Die Einstellung (nur bei abgeschlossenem Speicher-Wasserwärmer) erfolgt wie oben beschrieben im Diagnosemodus „d.72“.

Hinweis!

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



Legende:

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

Abb. I.11: Vorderansicht Schaltkasten

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.

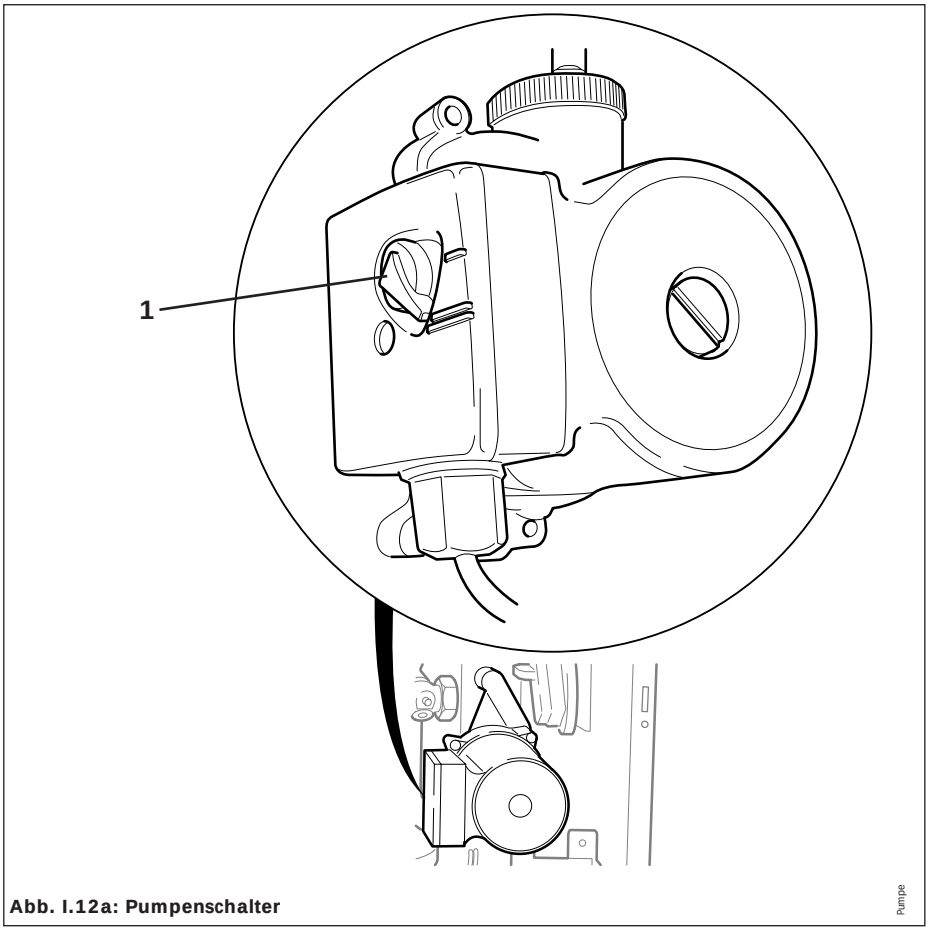


Abb. I.12a: Pumpenschalter

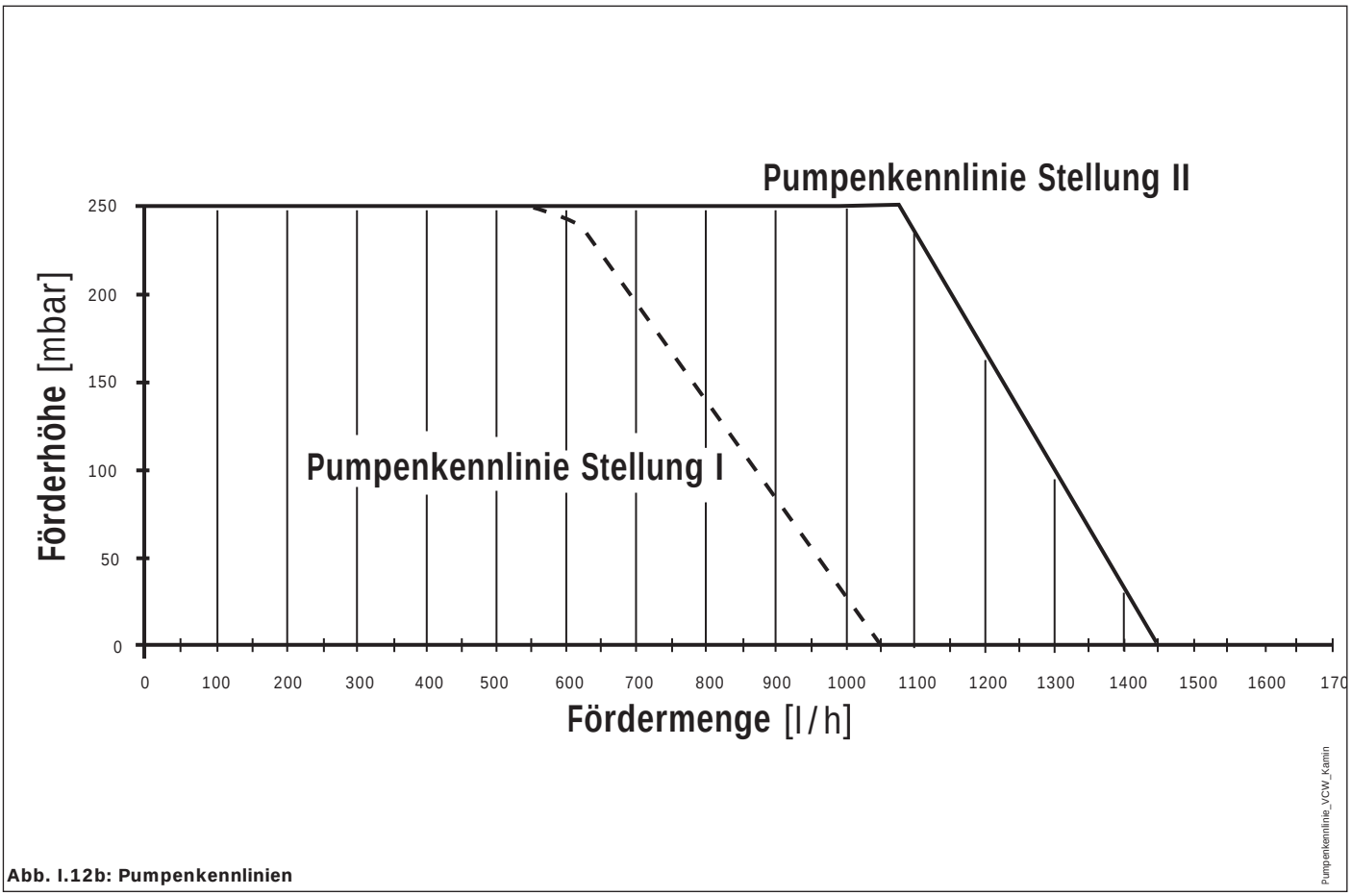


Abb. I.12b: Pumpenkennlinien

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.

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.

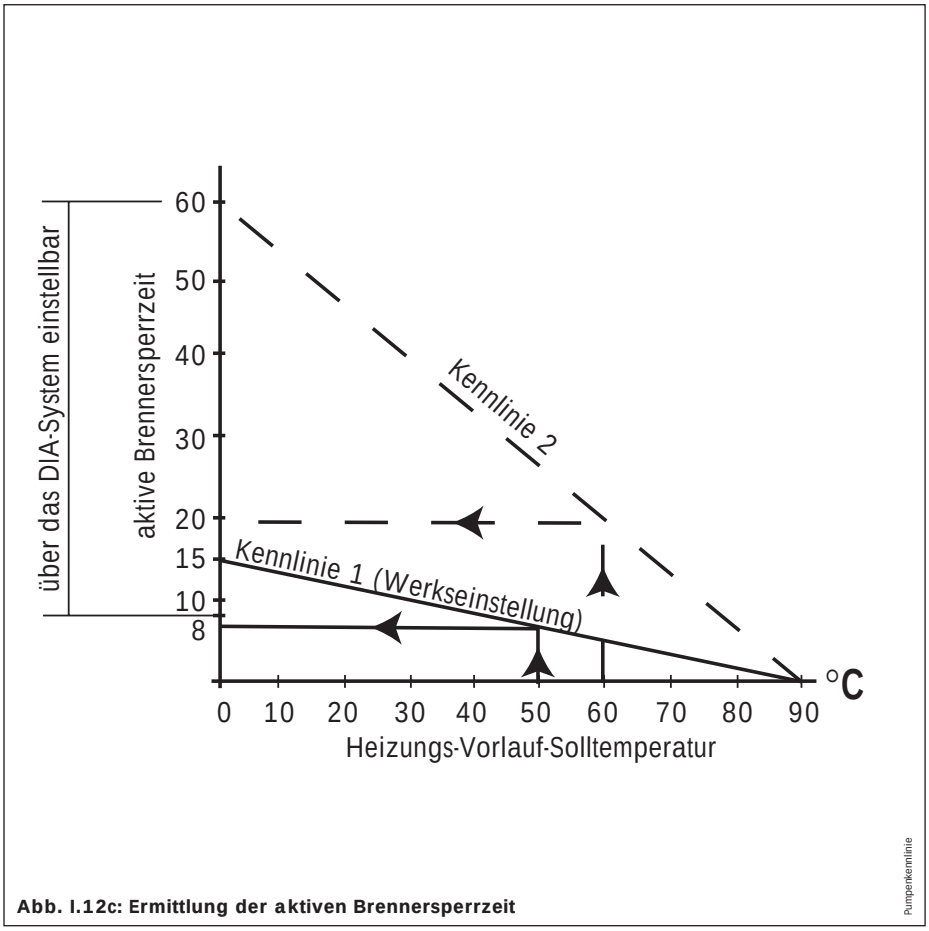


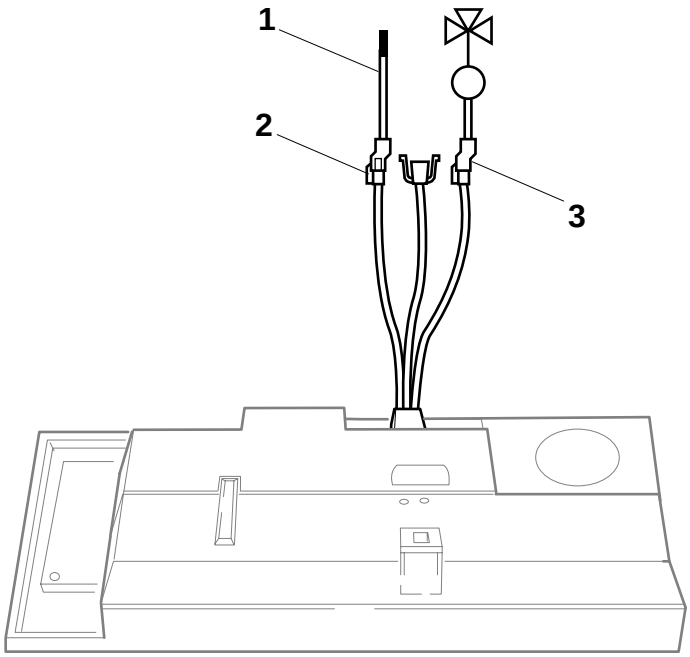
Abb. I.12c: Ermittlung der aktiven Brennersperrzeit

Einstellung der Wiedereinschaltsperre

- Schalten Sie den Netzschalter ein.
- Drücken Sie die beiden Tasten (**„i“** und **„+“**, Abb. I.11) 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.

Anschluß eines Speicher-Wassererwärmers

Das Gerät ist vorbereitet für den Anschluß eines Speicher-Wasser-erwärmers. Die Vorrangumschaltung und die gesamte Regelung werden vom Gerät übernommen.
Sie müssen nur das Kabelende des Speichertemperaturfühlers (1) auf den im Kabelbaum liegenden Stecker (2) stecken.
Bitte beachten Sie die Montageanleitung des Speicher-Nachrüstsatzes.

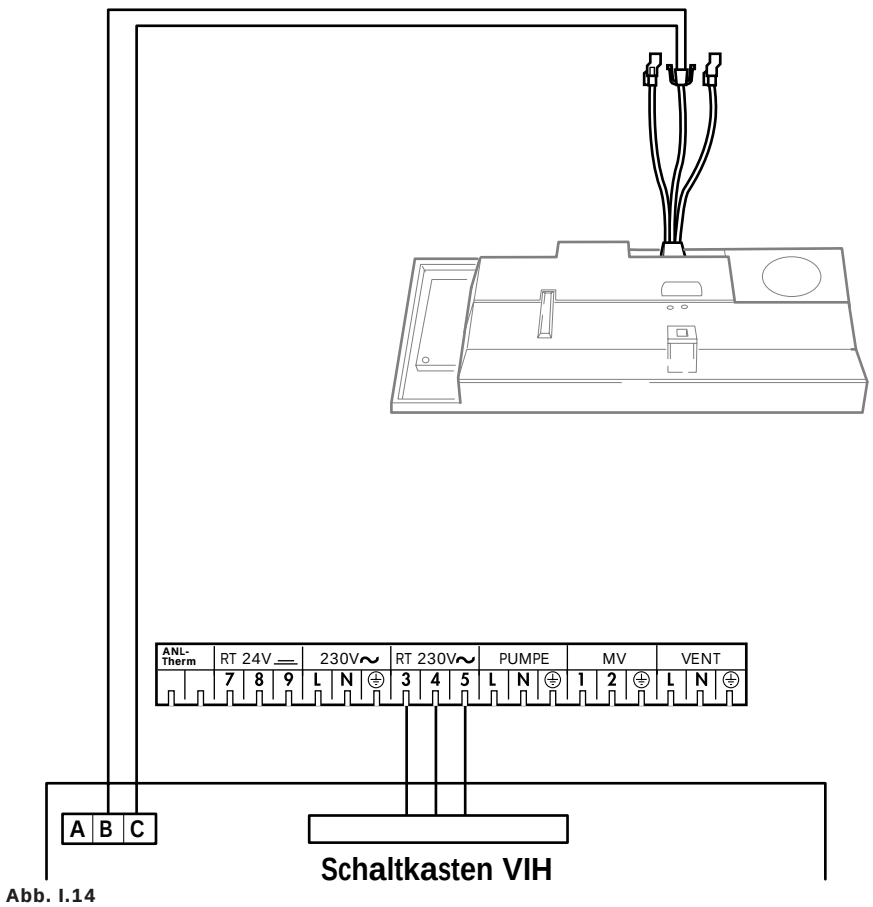


IA_tec/2_turbo_VC_008/0

Abb. I.13

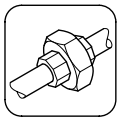
Anschluß an Speicher älterer Bauart

Speicher und VC-Gerät wie in neben-stehender Abbildung I.14 verdrahten. (siehe auch Montageanleitung der Speicher-Schaltleiste).



IA_tec/2_turbo_VC_007/0

Abb. I.14



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 22-28).

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.

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

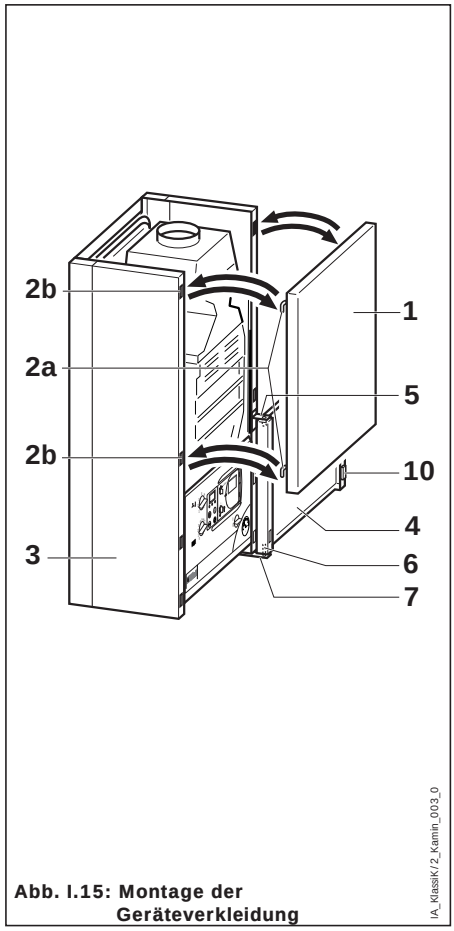


Abb. I.15: Montage der Geräteverkleidung

- Hängen Sie die Frontverkleidung (1) mit den Aufnahmehaken (2a) in die Aufnahmeöffnungen (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 den Abb. I.15 und 1.16

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

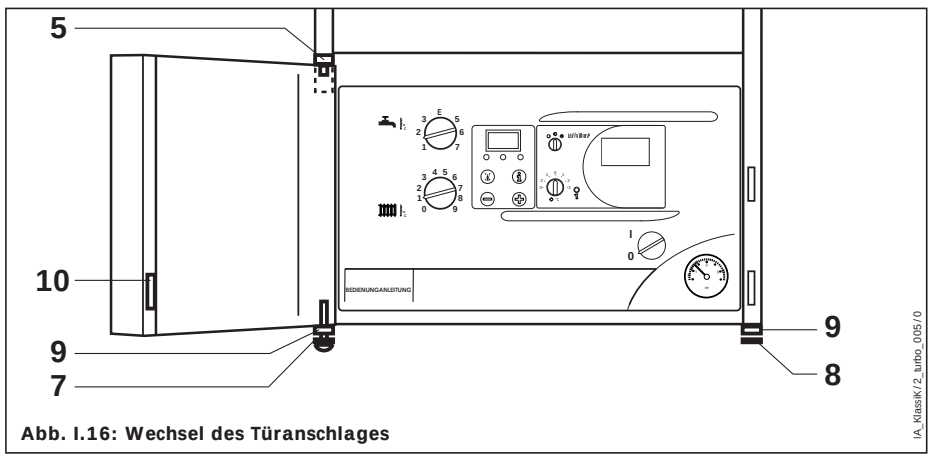


Abb. I.16: Wechsel des Türanschlages

Türanschlag

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

- Schrauben Sie das Halteblech (7) und Halteblech (8) ab und seitenvertauscht wieder an. Vergessen Sie bitte die Distanzschrauben (9) nicht.
- Hebeln Sie nun den oberen Scharnierbolzen (5) von unten mit einem Schraubendreher oder ähnlichem 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.

GASEINSTELLUNG

Werkseitige Gaseinstellung

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

Geräteausführung für	Erdgase	
Kennzeichnung auf dem Geräteschild	2 LL G 25 - 20 mbar	2 E G 20 - 20 mbar
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung für Speicherbetrieb	größte Wärmebelastung	
werkseitige Einstellung der Wärmebelastung für Heizkreis	größte Wärmebelastung	

Bitte vergleichen Sie, ob die werkseitige Einstellung mit der örtlich vorhandenen Gasfamilie und Gasgruppe übereinstimmt.

Tabelle G.2

Ⓐ Geräteausführung **entspricht** der örtlich vorhandenen Gasfamilie und Gasgruppe	Vergleichen Sie die Einstellung der Nennwärmeleistung mit dem erforderlichen Wärmebedarf (nach DIN 4701); ändern Sie ggf. die Einstellung. Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
Ⓑ Geräteausführung **entspricht nicht** der örtlich vorhandenen Gasgruppe	Gerät an die vorhandene Gasgruppe anpassen (siehe S. 38), anschließend: Einstellung der größten Wärmebelastung, Einstellung der Zündgasmenge, Einstellung des Arbeitspunkte ggf. Einstellung der Nennwärmeleistung (siehe Ⓐ)
Ⓒ Geräteausführung **entspricht nicht** der örtlich vorhandenen Gasfamilie	Gerät darf nicht installiert und in Betrieb genommen werden, da bei Geräteausführung I_{2ELL} keine Umstellung auf eine andere Gasfamilie zulässig ist.

Durchführung der Gaseinstellung

Eine Gaseinstellung muß durchgeführt werden, nach:

A) einer Umstellung der Gasart / Gasfamilie

B) einem Austausch der Gasarmatur oder des Hubmagneten

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

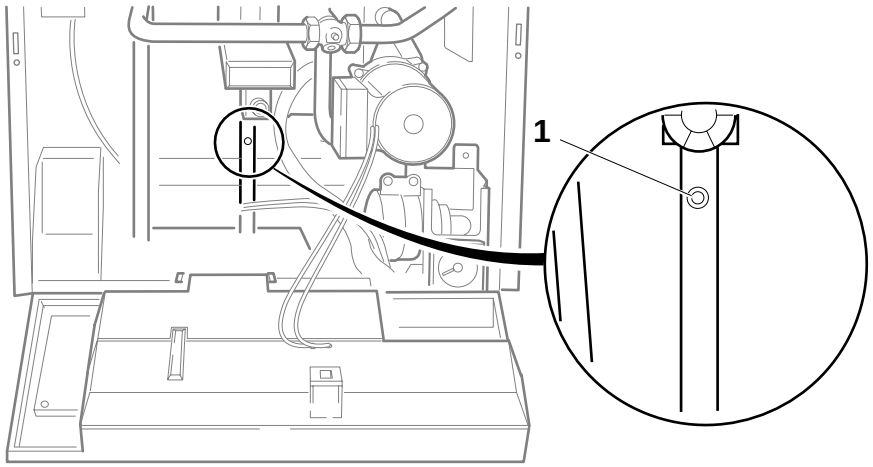


Abb. G.1: Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Messung des Anschlußdruckes

1. Prüfung des Anschlußdruckes (Gasfließdruck)

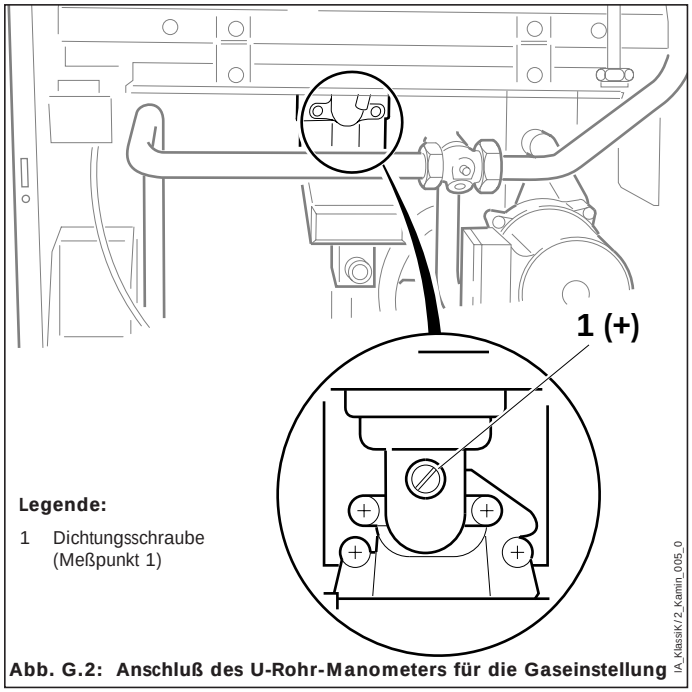
- Klappen Sie den Schaltkasten nach vorn.
- Schließen Sie das U-Rohr-Manometer an den Meßpunkt 1 (Abb. G.1) an. Der Anschlußdruck wird gegen Atmosphäre gemessen.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Messen Sie den Anschlußdruck (Gasfließdruck).

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.
- Klappen Sie den Schaltkasten wieder nach oben.

GASEINSTELLUNG

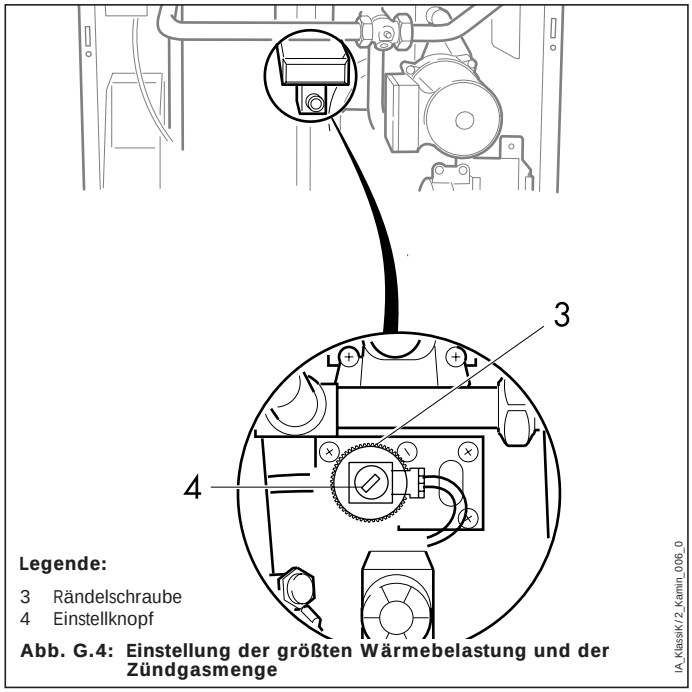


Legende:

1 Dichtungsschraube (Meßpunkt 1)

IA_Klassik/2_Kamin_005_0

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

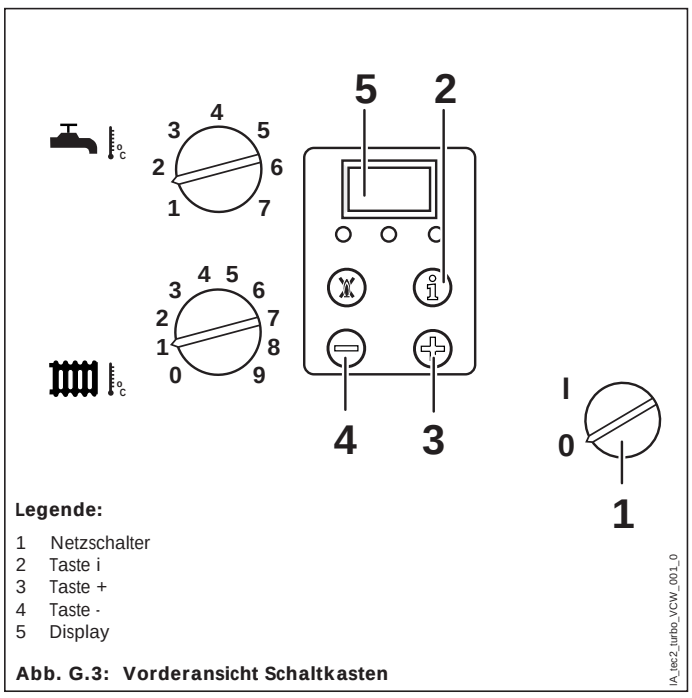


Legende:

3 Rändelschraube
4 Einstellknopf

IA_Klassik/2_Kamin_006_0

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



Legende:

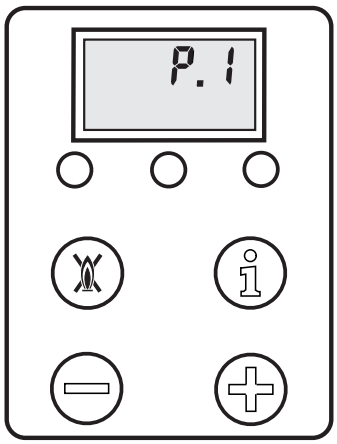
1 Netzschalter
2 Taste i
3 Taste +
4 Taste -
5 Display

IA_tec2_turbo_VCW_001_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 am Meßpunkt (1, 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.2 wieder bei P.1.
c) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“**, um das Einstellprogramm zu starten.

   Das Gerät geht jetzt auf Vollast.

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 Hauptschalter in Stellung **„0”**.

4. Einstellung der Überzündgasmenge

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.2 wieder bei P.1.
d) Drücken Sie jetzt die Taste **„i“** , um das Einstellprogramm zu starten.

   Das Gerät geht jetzt auf Überzündmenge.

Ist eine Änderung der Einstellung erforderlich:

e) Stellen Sie am Einstellknopf (4, Abb. G.4) den Zündgasdruck nach Tabelle G.4 ein.
f) Schalten Sie den Hauptschalter in Stellung **„0”**.

Tabelle G.3: Größte Wärmebelastung

	E-Gas	LL-Gas
Wert (mbar)	8,8	7,0

Tabelle G.4: Kleinste Wärmebelastung (Überzündgasmenge)

	E-Gas	LL-Gas
Wert (mbar)	1,7	1,4

GASEINSTELLUNG

Prüfung und Einstellung der Heizungsteillast durch Bestimmung des Düsendruckes

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

- Bestimmen Sie den Düsendruck aus Tabelle G.5.
- Schließen Sie ein U-Rohr-Manometer am Meßpunkt (1) 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.
- 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.**

- Wenn der Düsendruck nicht dem Tabellenwert entspricht:
- Drücken Sie die Tasten **„i”** und **„+“** gleichzeitig.
- Drücken Sie die Taste **„+”** so lange bis **„d.0”** erscheint.
- Drücken Sie dann die Taste **„i”**. Im Display erscheint ein Wert zwischen 0 und 15.

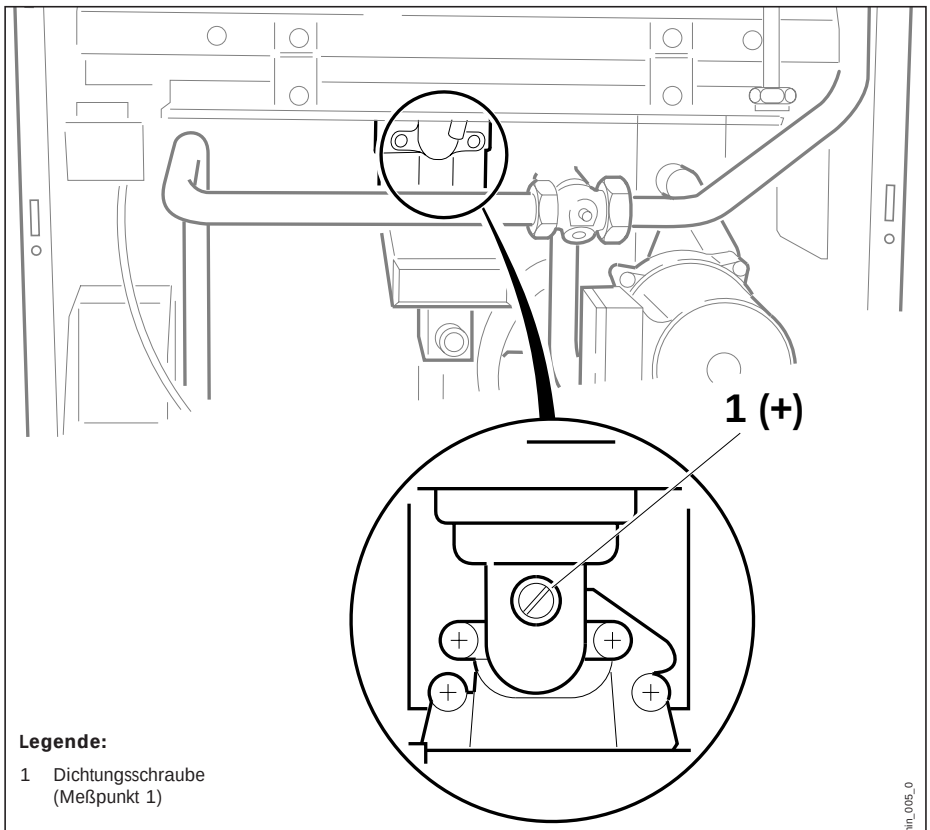


Abb. G.5: Anschluß des U-Rohr-Manometers für die Gaseinstellung

- Erhöhen oder erniedrigen Sie den Wert schrittweise durch Drücken der Taste **„+“** oder **„-“** und Bestätigen durch die Taste **„i”** (5 s gedrückt halten bis die Anzeige nicht mehr blinkt).
  Wiederholen Sie diesen Vorgang ggf. bis der gewünschte Brennerdruck anliegt.
- Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„i”** und **„+”**.

  Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 min. lang keine Taste betätigen.
- Verlassen Sie den Schornsteinfegermodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„+“** und **„-“**.

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

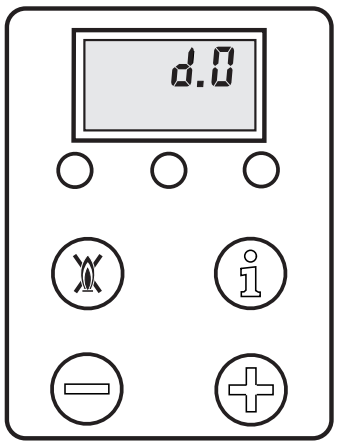




Tabelle G.5: Düsendruck-Einstelltabelle

Gasfamilie	Kennzeichnung[1] Brennerdüsen	Wobbe-Index Ws [kWh/m³]	Düsendruck [mbar[2][3]] Nennwärmeleistungsbereich [kW]								
			8	10	12	14	16	18	19	20	85% der max. einstellbaren Nennwärmeleistung
2. Gasfamilie			VC 194/2								
Erdgase Gruppe LL	7/100 7/110[4]	12,4	1,4	2,0	2,7	3,5	4,5	5,7	6,1	7,0	5,1
Erdgase Gruppe E	7/86 7/95[4]	15,0	1,7	2,5	3,4	4,6	5,7	7,1	7,7	8,8	6,4

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 Zünd- und Überwachungselektrode

GASEINSTELLUNG

Prüfung der Heizungsteillast durch Bestimmung des Gasdurchflusses

- Bestimmen Sie den Gasdurchfluß aus Tabelle G.6.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **„+“** und **„-“**, um in den Schornsteinfegermodus zu kommen.
  Das Gerät zündet und läuft auf der maximalen Heizungsteillast.
- 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.**

- Wenn der Gasdurchfluß nicht dem Tabellenwert entspricht:
- Drücken Sie die Tasten **„i”** und **„+“** gleichzeitig.
- Drücken Sie die Taste **„+”** so lange bis **„d.0”** erscheint.
- Drücken Sie dann die Taste **„i”**. Im Display erscheint ein Wert zwischen 0 und 15.
- Erhöhen oder erniedrigen Sie den Wert schrittweise durch Drücken der Taste **„+“** oder **„-“** und Bestätigen durch die Taste **„i”** (5 s gedrückt halten bis die Anzeige nicht mehr blinkt).
  Wiederholen Sie diesen Vorgang ggf. bis der gewünschte Gasdurchfluß anliegt.
- Verlassen Sie den Einstellmodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„i”** und **„+”**.

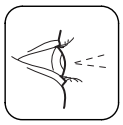
  Der Einstellmodus wird auch beendet, wenn Sie 4 min. lang keine Taste betätigen.
- Verlassen Sie den Schornsteinfegermodus durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **„+“** und **„-“**.

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

Tabelle G.6: Gasdurchfluß-Einstellwerte

Gasfamilie	Gasdurchfluß [l/min[1)]] Nennwärmeleistungsbereich [kW]								Relative Dichte d
	8	10	12	14	16	18	19	20	
	VC 194/2								
2. Gasfamilie Erdgase Gruppe LL	20 19 18 17 17	25 24 23 22 21	30 28 27 26 25	35 33 32 30 29	39 38 36 35 33	44 42 41 39 38	46 44 42 40 39	49 47 45 43 42	0,50 0,55 0,60 0,65 0,70
Erdgase Gruppe E	16 16 15 14 14	20 20 19 18 17	24 23 22 21 21	29 27 26 25 24	33 31 30 29 28	37 35 34 32 31	38 36 35 33 32	41 39 37 36 34	0,50 0,55 0,60 0,65 0,70

1) 15 °C, 1013 mbar, trocken



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.
- Nehmen Sie eine Funktionsprüfung des Abgassensors vor (siehe ausführliche Hinweise auf Seite 32).
- Prüfen Sie das Überzünden und das regelmäßige Flammenbild des Brenners.
- Tragen Sie die Einstellwerte in das Einstellschild ein und kleben Sie dieses auf die Innenseite der Gerätetür.

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 Anleitungen.
  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 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 (Wartungsvertrag).
- Weisen Sie den Betreiber darauf hin, daß keine zusätzlichen Geräte mit Abluftführung ins Freie aufgestellt werden dürfen (z. B. Lüfter, Wäschetrockner, Dunstabzugshauben) ohne vorherige Rücksprache mit dem Fachhandwerksbetrieb oder dem zuständigen Schornsteinfeger.

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

- 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.

Hinweis!

Wir empfehlen, im Rahmen der Inspektions- und Wartungsarbeiten, alle 2 - 3 Jahre die Überwachungselektrode auszutauschen.

Reinigung des Integralwärmetauschers

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

Bei stärkerer Verschmutzung tauchen Sie den Integralwärmetauscher 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 Integralwärmetauscher wieder einsatzfähig.

Bei dieser Gelegenheit sollten Sie den Integralwärmetauscher auch heizwasserseitig gegenspülen.

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 Abgasführung an der Strömungssicherung.
- Prüfen Sie Überzünden und regelmäßiges Flammenbild des Brenners.

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

Sicherheitseinrichtungen

Temperaturbegrenzer

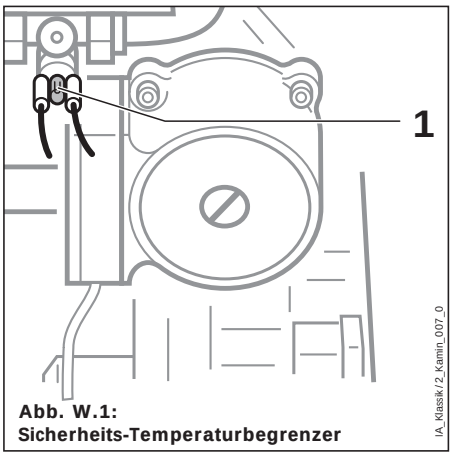


Abb. W.1:
Sicherheits-Temperaturbegrenzer

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.1). Drücken Sie dazu den Knopf zwischen den beiden Kabelanschlüssen und anschließend den Entstörknopf auf der Front des Schaltkastens links unterhalb des Displays. Die Störmeldung des Displays erlischt.

INSPEKTION / WARTUNG

Abgassensor

Der Vaillant Thermoblock atmoTEC ist mit einem Abgassensor ausgerüstet. Bei nicht ordnungsgemäßer Abgasanlage schaltet dieser bei Ausströmen von Abgas in den Aufstellungsraum das Gerät ab.

Zur Erfassung und Überwachung der Abgastemperatur ist die Strömungssicherung mit zwei Temperaturfühlern ausgerüstet.

Einer der beiden Temperaturfühler befindet sich innerhalb der Strömungssicherung und erfaßt die Abgastemperatur.

Der zweite Temperaturfühler ist am rückseitigen Auslaß der Strömungs-sicherung zum Aufstellungsraum angebracht. Bei Abgasaustritt in den Aufstellungsraum strömt heißes Abgas an diesem Temperaturfühler vorbei. Der Anstieg der Fühlertemperatur wird erfaßt und führt innerhalb von 2 Minuten zur automatischen Abschaltung des Brenners.

Die Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt automatisch ca. 15 - 20 Minuten nach einer Abschaltung.

Wiederholt sich die Abschaltung während einer ununterbrochenen Wärmeanforderung dreimal, so schaltet das Gerät blockierend ab. Im Display erscheint die Fehlermeldung „F 36“.

Die Entriegelung und Wiederinbetriebnahme erfolgt durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters.

Funktionskontrolle:

Funktionskontrolle wie folgt vornehmen

- Sperren Sie den Abgasweg mit einem Vaillant Abgasfächer ab. Der Vaillant Abgasfächer ist als Ersatzteil (Nr. 99-0301) zu beziehen. Die Handhabung ist in der mitgelieferten Gebrauchsanleitung beschrieben.
- Nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- Das Gerät muß innerhalb von 2 Minuten automatisch abschalten.
- Die automatische Wiedereinschaltung des Gerätes erfolgt ca. 15 - 20 Minuten nach Abschalten. Während dieser Zeit ist der Brenner blockiert.
- Durch Aus- und Wiedereinschalten des Hauptschalters nach 5 Sekunden kann das Gerät unverzögert wieder in Betrieb genommen werden.

Bei nicht ordnungsgemäßer Funktion darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden!

Statuscodes

Der Vaillant Thermoblock Klassik Kamin ist für die Statusanzeige mit 3 LEDs ausgestattet, die auf der Bedienungsfront und bei geöffnetem Gerät auf der Schaltkastenrückseite ablesbar sind.

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 = Warmwasserspeicher wird aufgeladen
  an = Speicherladung freigegeben
  aus = Warmwasserbereitung nicht aktiv

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	keine
S.02	Wasserpumpenvorlauf (Heizbetrieb)
S.03	Zündvorgang (Heizbetrieb)
S.04	Brennerbetrieb (Heizbetrieb)
S.05	keine
S.06	keine
S.07	Wasserpumpennachlauf (Heizbetrieb)
S.08	Brennersperre nach Heizbetrieb (Heizbetrieb)
S.10	Brauchwasserschalter ein (Brauchwasserbetrieb)
S.11	keine
S.13	Zündvorgang (Brauchwasserbetrieb) nur VCW-Geräte
S.14	Brennerbetrieb (Brauchwasserbetrieb) nur VCW-Geräte
S.15	Wasserpumpennachlauf (Brauchwasserbetrieb) nur VCW-Geräte
S.16	Brauchwasserbetrieb nur VCW-Geräte
S.17	Wasserpumpennachlauf (Brauchwasserbetrieb) nur VCW-Geräte
S.20	Speichertaktbetrieb aktiv (Speicherladung, Warmstart)
S.21	Speicherladung, Warmstart
S.23	Zündvorgang (Speicherladung, Warmstart)
S.24	Brennerbetrieb (Speicherladung, Warmstart)
S.25	Wasserpumpennachlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.26	Speicherladung, Warmstart
S.27	Wasserpumpennachlauf (Speicherladung, Warmstart)
S.28	Brennersperre nach Speicherladung (Speicherladung, Warmstart)
S.30	Raumthermostat blockiert Heizbetrieb
S.31	Sommerbetrieb aktiv
S.34	Frostschutzbetrieb aktiv
S.36	Sollwertvorgabe des Stetigreglers < 20 °C, externes Regelgerät blockiert Heizbetrieb
S.39	Anlegethermostat hat angesprochen
S.52	Gerät befindet sich in 20-minütiger Wartezeit aufgrund von Abgasaustritt



INSPEKTION / WARTUNG

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.12	Reserviert für Zusatzfunktionen Wasserpumpe	
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.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.35	Stellung des Vorrangumschaltventils	1 = Warmwasser 0 = Heizung

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

INSPEKTION / WARTUNG

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 Abgassensor nicht aufgesteckt
F.24	Wassermangelschalter ohne Ansteuerung der Pumpe geschlossen	Wassermangelschalter klemmt Wassermangelkontakt verschweißt
F.26	Modulationsstrommagnet 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	keine	
F.38	keine	
F.41	Kein gültiger Wert für Gasart und Geräteleistung abgespeichert	nach Leiterplattentausch kein Abgleich der Gasarmatur durchgeführt Abgassensor nicht aufgesteckt
F.60 bis F.69	Irreversibler Elektronikfehler	Elektronik ist defekt

GASUMSTELLUNG

Anpassung an eine andere Gasgruppe

Die Anpassung des Vaillant Thermoblock Klassik Kamin an eine andere Gasgruppe darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.

Es dürfen nur Original Vaillant Teile verwendet werden.

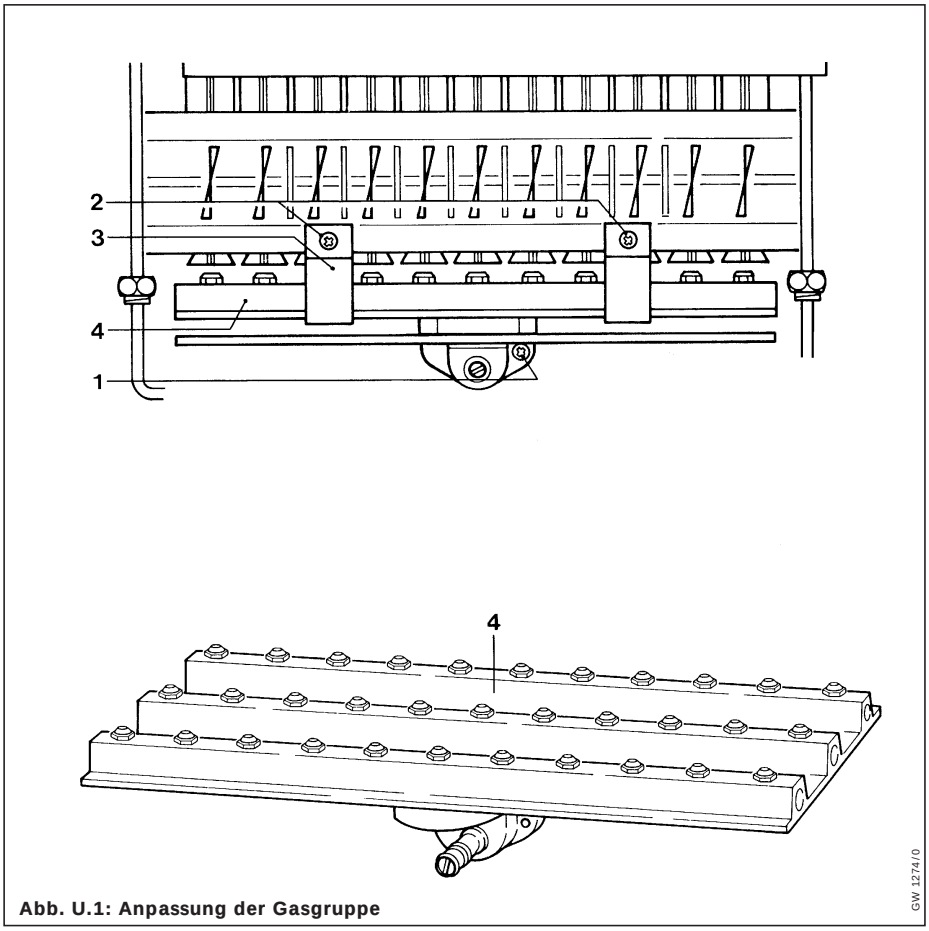


Abb. U.1: Anpassung der Gasgruppe

- Schließen Sie den Gashahn.
- Nehmen Sie die Verkleidung des Gerätes ab.
- Lösen Sie die Schrauben (2) und nehmen Sie die Arretierplatten (3) ab.
- Ziehen Sie den kompletten Düsenträger (4) heraus.
- Schieben Sie den Düsenträger mit den neuen Düsen ein und schrauben Sie ihn mit Schraube (1) fest.

  Vorher Düsenkennzeichnung anhand Tabelle auf Seite 26 auf Richtigkeit überprüfen.
- Setzen Sie die Arretierplatten (3) auf und befestigen Sie diese mit den Schrauben (2).
- Führen Sie die Gaseinstellung wie auf Seite 22 bis 28 beschrieben, durch.

Gefahr!

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

- Bringen Sie das Anpassungsklebeschild in der Nähe des Geräteschildes an.

WERKSKUNDENDIENST



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

Technische Daten

1) Diese Geräte entsprechen im gesamten Nennwärmeleistungsbereich **voll** den Anforderungen des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG).

2) Der untere Wert darf wegen der sicheren Abgasführung nicht unterschritten, der obere wegen des Wirkungsgrades nicht überschritten werden.

3) Höherer Wert gilt für Gerät ohne Schornsteinblende (Leistungsminderung um ca. 4%).

Gas-Umlaufwasserheizer, Typ B_{11BS} (Art. B) Gerätetyp VC XE-C	194/2	Einheit
Größte Wärmebelastung Q		
Heizung	22,0	kW
Warmwasser	22,0	kW
Kleinste Wärmebelastung		
Heizung	8,9	kW
Warmwasser	8,9	kW
Nennwärmeleistungsbereich P_n[1)]		
Heizung	8,0-20,0	kW
Warmwasserleistung	20,0	kW
Anschlußdruck (Gasfließdruck) $p_ü$ vor dem Gerät		
Erdgas	20	mbar
Abgas-Förderdruck pw[2)]	0,015-0,1	mbar
größter Abgasmassenstrom	46/47[3)]	kg/h
größte Abgastemperatur	130/190[3)]	°C
Restförderhöhe bei $\Delta T = 20$ K	0,25	bar
Nennumlaufwassermenge ca.	860	l/h
Maximale Vorlauftemperatur ca.	90	°C
Gesamtüberdruck $p_ü$	3,0	bar
Inhalt Ausdehnungsgefäß	12	l
Gewicht ca.	43	kg
Elektroanschluß	230/50	V/Hz
Leistungsaufnahme	110	W
Schutzart	IP X4D	

Seriennummer

Stempel des Fachhandwerkers

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

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 37 04 DE05 · 11/2000 V · Änderungen vorbehalten · Printed in Germany · Imprimé en Allemagne · Gedruckt auf 100 % Altpapier