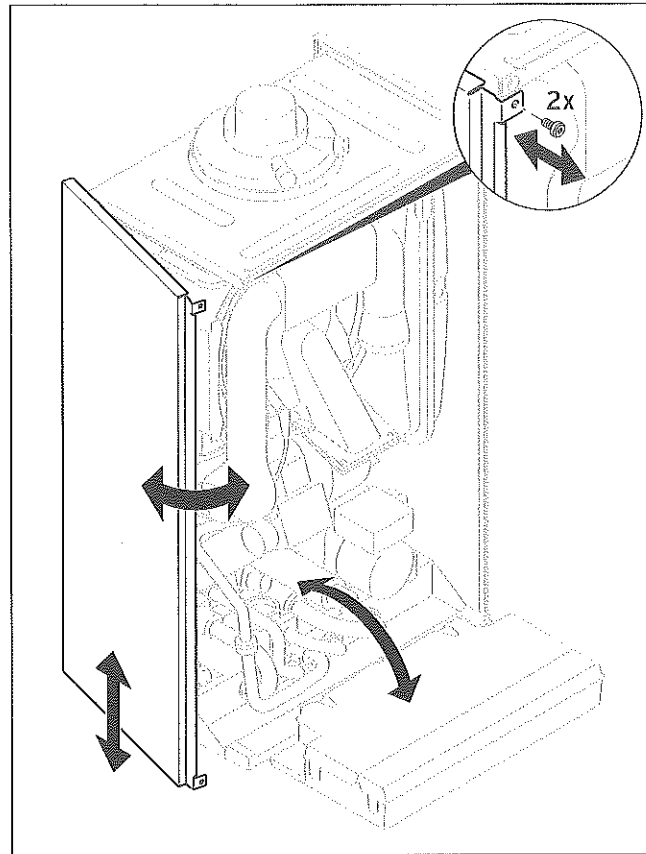


4.9 Seitenteil demontieren

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch mechanische Verformung!**

Wenn Sie **beide** Seitenteile demontieren, dann kann sich das Produkt mechanisch verziehen, was zu Schäden z. B. an der Verrohrung führen kann, die Undichtigkeiten zur Folge haben können.

- ▶ Demontieren Sie immer **nur ein** Seitenteil, niemals beide Seitenteile zur gleichen Zeit.

- ▶ Demontieren Sie das Seitenteil wie in der Abbildung dargestellt.

5 Installation

**Gefahr!****Verbrühungsgefahr und/oder Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation und dadurch austretendes Wasser!**

Spannungen in Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

- ▶ Montieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei.

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch Gasdichtheitsprüfung!**

Gasdichtheitsprüfungen können bei einem Prüfdruck >11 kPa (110 mbar) zu Schäden an der Gasarmatur führen.

- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen auch die Gasleitungen und die Gasarmatur im Produkt unter Druck setzen, dann verwenden Sie einen max. Prüfdruck von 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Wenn Sie den Prüfdruck nicht auf 11 kPa (110 mbar) begrenzen können, dann schließen Sie vor der Gasdichtheitsprüfung einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn.
- ▶ Wenn Sie bei Gasdichtheitsprüfungen einen vor dem Produkt installierten Gasabsperrhahn geschlossen haben, dann entspannen Sie den Gasleitungsdruck, bevor Sie diesen Gasabsperrhahn öffnen.

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch Korrosion!**

Nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage führen zu Lufteintrag in das Heizwasser und zu Korrosion in Wärmeerzeugerkreis und Wärmeerzeuger.

- ▶ Nehmen Sie bei Verwendung nicht diffusionsdichter Kunststoffrohre in der Heizungsanlage eine Systemtrennung vor, indem Sie einen externen Wärmetauscher zwischen Wärmeerzeuger und Heizungsanlage einbauen.

**Vorsicht!****Risiko eines Sachschadens durch Wärmeübertragung beim Löten!**

- ▶ Wenn die Anschlussstücke mit den Wartungshähnen verschraubt sind, dann löten Sie nicht an den Anschlussstücken.

5.1 Installationsvoraussetzungen

5.1.1 Hinweise zu Flüssiggasbetrieb

Das Produkt ist im Auslieferungszustand für den Betrieb mit der Gasgruppe voreingestellt, die auf dem Typenschild festgelegt ist.

Wenn Sie ein Produkt haben, das für den Betrieb mit Erdgas voreingestellt ist, dann müssen Sie es für den Betrieb mit Flüssiggas umstellen. Dazu benötigen Sie einen Umstellsatz. Die Umstellung ist in der Anleitung beschrieben, die dem Umstellsatz beiliegt.

5.1.2 Entlüftung des Flüssiggastanks

Bei schlecht entlüftetem Flüssiggastank kann es zu Zündproblemen kommen.

- ▶ Bevor Sie das Produkt installieren, überzeugen Sie sich davon, dass der Flüssiggastank gut entlüftet ist.
- ▶ Wenden Sie sich bei Bedarf an den Befüller oder den Flüssiggaslieferranten.

5.1.3 Richtige Flüssiggassorte verwenden

Eine falsche Flüssiggassorte kann Störabschaltungen des Produkts verursachen. Im Produkt können Zünd- und Verbrennungsgeräusche entstehen.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die auf dem Typenschild festgelegten Gase.

5.1.4 Hinweise und Angaben zur B23P Installation

Rohrlängen B23P Installation (→ Seite 35)

Die Abgasführung muss mindestens der Klassifikation T 120 P1 W 1 nach EN 1443 entsprechen.

Die maximale Rohrlänge (nur gerades Rohr) entspricht der maximal erlaubten Abgasrohrlänge ohne Bögen. Wenn Bögen verwendet werden, dann muss die maximale Rohrlänge entsprechend den dynamischen Strömungseigenschaften der Bögen verringert werden. Bögen dürfen nicht direkt aufeinander folgen, da der Druckverlust auf diese Weise enorm erhöht wird.

Insbesondere wenn das Abgasrohr in kalten Räumen oder außerhalb des Gebäudes installiert wird, dann kann der Gefrierpunkt an der Oberfläche der Innenseite des Rohrs erreicht werden. Durch nachweisliche Auslegung nach EN 13384-1 bei einer minimalen Belastung des Heizgeräts bei einer Abgastemperatur von 40 °C muss dieses Problem vermieden werden. Das Produkt darf nicht an ein Kaskaden-Abgassystem angeschlossen werden, das von anderen Geräten genutzt wird.

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen und örtlichen Vorschriften für Abgasführungen insbesondere bei Installationen in Wohnräumen. Informieren Sie den Betreiber über die richtige Bedienung des Produkts.

5.1.5 Notwendige Vorarbeiten

1. Installieren Sie einen Absperrhahn in der Gasleitung.
2. Stellen Sie sicher, dass der vorhandene Gaszähler für den erforderlichen Gasdurchsatz geeignet ist.
3. Kontrollieren Sie, ob das Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes für das Anlagenvolumen ausreicht.

Bedingungen: Das Volumen des eingebauten Ausdehnungsgefäßes reicht nicht aus

- ▶ Installieren Sie ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf möglichst nah am Produkt.

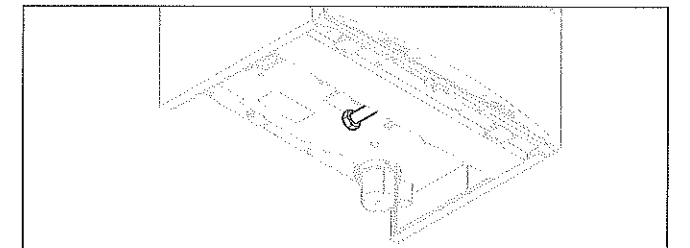
Bedingungen: Externes Ausdehnungsgefäß eingebaut

- ▶ Bauen Sie in den Produktauslauf (Vorlauf Heizung) ein Rückschlagventil ein oder nehmen Sie das interne Ausdehnungsgefäß außer Betrieb, um eine vermehrte Aktivierung der Warmstartfunktion durch Rückströmung zu verhindern.

4. Montieren Sie einen Ablauftrichter mit Siphon für den Kondensatablauf und das Abblaserohr des Sicherheitsventils. Verlegen Sie Ablaufleitung so kurz wie möglich und mit Gefälle vom Ablauftrichter weg.

5. Isolieren Sie freiliegende, den Umwelteinflüssen ausgesetzte Rohre zum Frostschutz mit geeignetem Isoliermaterial.

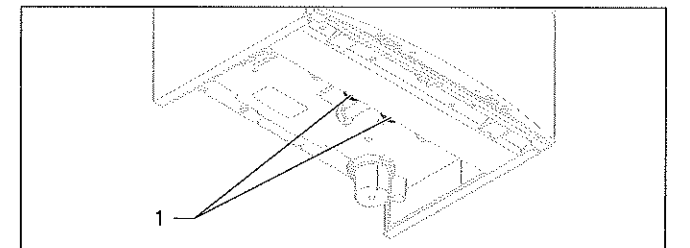
5.2 Gasanschluss installieren



1. Montieren Sie die Gasleitung nach den anerkannten Regeln der Technik.
2. Schließen Sie das Produkt nach den anerkannten Regeln der Technik an die Gasleitung an.
3. Beseitigen Sie Rückstände aus der Gasleitung, indem Sie die Gasleitung vorab durchblasen.
4. Entlüften Sie die Gasleitung vor Inbetriebnahme.
5. Prüfen Sie den Gasleitung auf Dichtheit.

5.3 Kalt- und Warmwasseranschluss installieren

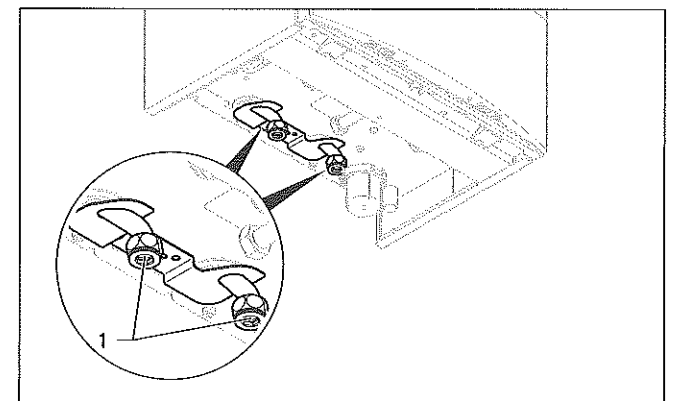
Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung



- ▶ Stellen Sie die Wasseranschlüsse (1) normgerecht her.

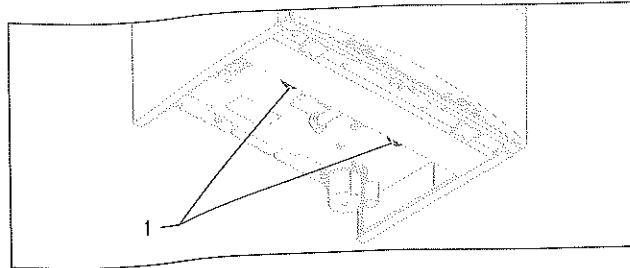
5.4 Speicheranschlüsse installieren

Gültigkeit: Produkt nur mit Heizbetrieb



- ▶ Verbinden Sie die Speicheranschlüsse (1) mit dem Warmwasserspeicher.

5.5 Heizungsanlauf und Heizungsrücklauf anschließen



- Stellen Sie die Heizungsanschlüsse (1) normgerecht her.

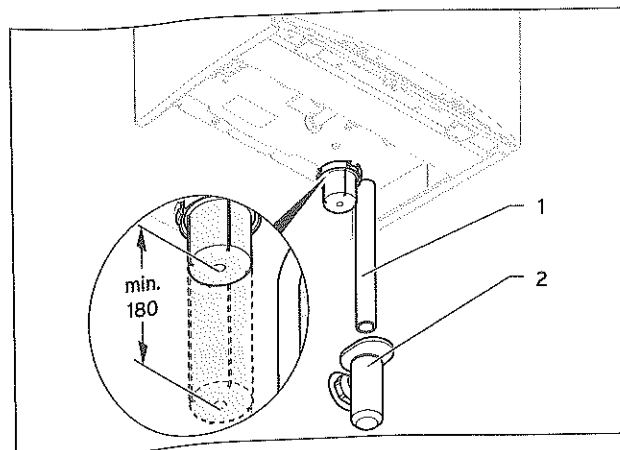
5.6 Kondensatablaufleitung anschließen



Gefahr! Lebensgefahr durch Austritt von Abgasen!

Die Kondensatablaufleitung des Siphons darf nicht dicht mit einer Abwasserleitung verbunden sein, da sonst der interne Kondensatsiphon leergesaugt werden kann und Abgas austreten kann.

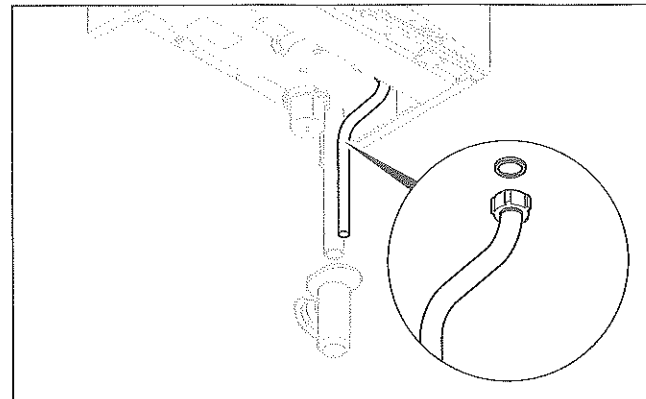
- Verbinden Sie die Kondensatablaufleitung nicht dicht mit der Abwasserleitung.



- Verwenden Sie nur Rohre aus säurebeständigem Material (z. B. Kunststoff) für die Kondensatablaufleitung.
- Lassen Sie unterhalb des Kondensatsiphons einen Montageaum von mindestens 180 mm frei.
- Hängen Sie die Kondensatablaufleitung (1) über den vorinstallierten Ablauftrichter (2).

5.7 Ablaufrohr am Sicherheitsventil montieren

1. Installieren Sie das Ablaufrohr für das Sicherheitsventil so, dass es beim Abnehmen und Aufsetzen des Siphon-Unterteils nicht stört.



2. Montieren Sie das Ablaufrohr wie dargestellt (nicht kürzen!).
3. Stellen Sie sicher, dass das Rohrende einsehbar ist.
4. Stellen Sie sicher, dass bei Wasser- oder Dampfaustritt keine Personen verletzt und keine elektrischen Bauteile beschädigt werden können.

5.8 Abgasinstallation

5.8.1 Luft-Abgas-Führung montieren und anschließen

1. Entnehmen Sie die verwendbaren Luft-Abgas-Führungen der beigefügten Montageanleitung Luft-Abgas-Führung.

Bedingungen: Feuchtrauminstallation

- Schließen Sie das Produkt unbedingt an eine raumluft-unabhängige Luft-Abgas-Anlage an. Die Verbrennungsluft darf nicht dem Aufstellort entnommen werden.



Vorsicht!

Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase!

Fette auf Mineralölbasis können die Dichtungen beschädigen.

- Verwenden Sie zur Montageerleichterung anstatt von Fetten ausschließlich Wasser oder handelsübliche Schmierseife.

2. Montieren Sie die Luft-Abgas-Führung mit Hilfe der Montageanleitung.

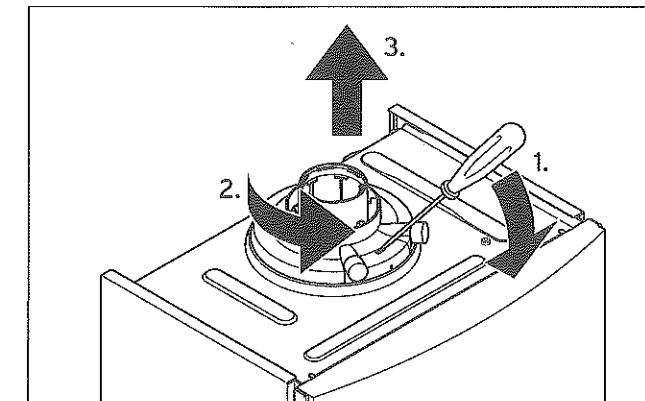
5.8.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung bei Bedarf wechseln

1. Wechseln Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. Die produktspezifische Standardausstattung finden Sie in den Technischen Daten.
2. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 15)
3. **Alternative 1 / 2**
 - Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/125 mm. (→ Seite 15)
3. **Alternative 2 / 2**
 - Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück mit Versatz für die Luft-Abgas-Führung \varnothing 60/100 mm. (→ Seite 15)

4. Alternative

- Montieren Sie bei Bedarf das Anschlussstück für getrennte Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/80 mm. (→ Seite 15)

5.8.2.1 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung demontieren



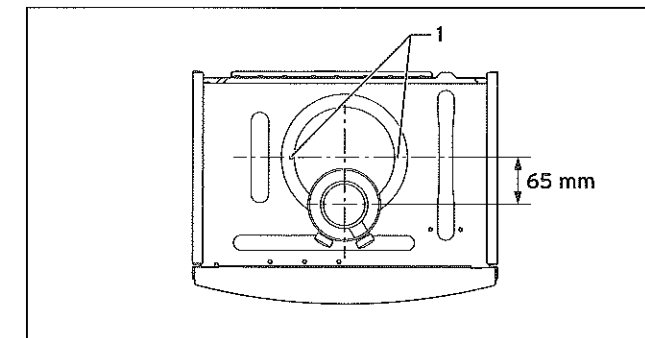
1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz zwischen den Messstutzen.
2. Drücken Sie den Schraubendreher vorsichtig nach unten (1.).
3. Drehen Sie das Anschlussstück bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (2.) und ziehen Sie es nach oben ab (3.).

5.8.2.2 Anschlussstück für Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/125 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 15)
2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.8.2.3 Anschlussstück mit Versatz für Luft-Abgas-Führung \varnothing 60/100 mm montieren

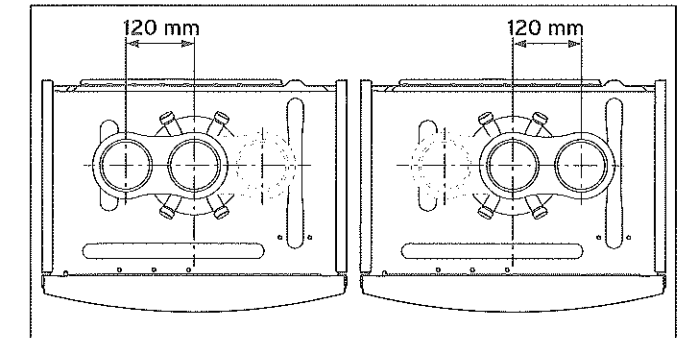
1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 15)



2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück mit Versatz nach vorn ein.
3. Befestigen das Anschlussstück mit zwei Schrauben (1) auf dem Produkt.

5.8.2.4 Anschlussstück getrennte Luft-Abgas-Führung \varnothing 80/80 mm montieren

1. Demontieren Sie das Anschlussstück für die Luft-Abgas-Führung. (→ Seite 15)



2. Setzen Sie das alternative Anschlussstück ein. Der Anschluss für die Luftzufuhr kann zur linken oder zur rechten Seite weisen. Achten Sie dabei auf die Rastnasen.
3. Drehen Sie das Anschlussstück im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.

5.9 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.



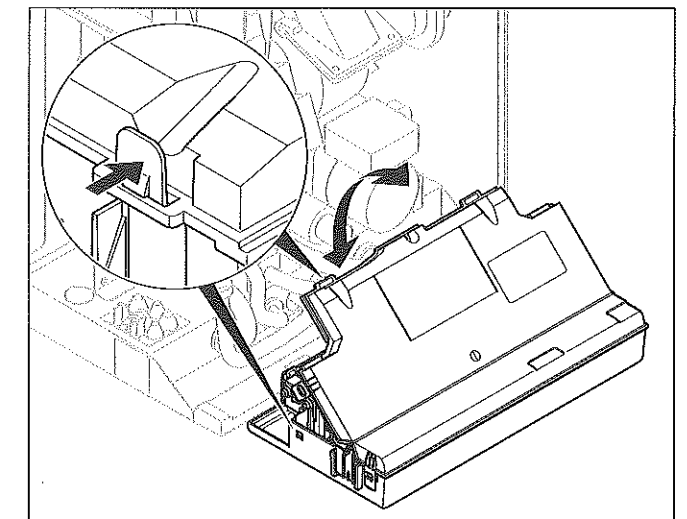
Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt auch bei ausgeschalteter Ein-/Austaste Dauerspannung an:

- Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
- Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

5.9.1 Elektronikbox öffnen



- Öffnen Sie die Elektronikbox wie in der Abbildung dargestellt.

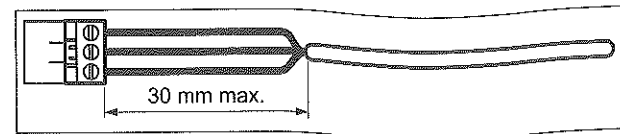
5.9.2 Verdrahtung vornehmen

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch unsachgemäße Installation!**

Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

- ▶ Schließen Sie an den Klemmen eBUS (+/-) keine Netzspannung an.
- ▶ Klemmen Sie das Netzanschlusskabel ausschließlich an den dafür gekennzeichneten Klemmen an!

1. Führen Sie die Anschlussleitungen der anzuschließenden Komponenten durch die Kabeldurchführung links an der Produktunterseite.
2. Verwenden Sie die Zugentlastungen.
3. Kürzen Sie die Anschlussleitungen bedarfsgerecht.



4. Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Litze zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Leitungen nur maximal 30 mm.
5. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
6. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass gute, stabile Verbindungen hergestellt werden können.
7. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
8. Schrauben Sie den jeweiligen Stecker an die Anschlussleitung.
9. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
10. Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte, siehe Verbindungsschaltplan im Anhang.

5.9.3 Stromversorgung herstellen

**Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch zu hohe Anschlussspannung!**

Bei Netzspannungen über 253 V können Elektronikkomponenten zerstört werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzes 230 V beträgt.

1. Stecken Sie den Netzstecker in eine geeignete Steckdose.
2. Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.

5.9.4 Produkt in einem Feuchtraum installieren

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Wenn Sie das Produkt in Räumen installieren, in denen Feuchtigkeit auftritt, z. B. Badezimmer, dann beachten Sie die nationalen anerkannten Regeln der Technik für Elektroinstallation. Wenn Sie das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker verwenden, dann besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen Stromschlags.

- ▶ Verwenden Sie bei der Feuchtrauminstallation niemals das ggf. werksseitig montierte Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker.
- ▶ Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- ▶ Verwenden Sie für die Netzanschlussleitung, die durch die Kabeldurchführung in das Produkt verlegt wird, eine flexible Leitung.

1. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
2. Ziehen Sie den Stecker am Steckplatz der Leiterplatte für den Netzanschluss ab (X1).
3. Schrauben Sie den Stecker des ggf. werksseitig montierten Netzanschlusskabels ab.
4. Verwenden Sie statt des ggf. werksseitig montierten, ein geeignetes, normgerechtes dreiadriges Netzananschlusskabel.
5. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 16)
6. Schließen Sie die Elektronikbox.
7. Beachten Sie den notwendigen, abgasseitigen Anschluss an eine raumluftunabhängige Luft-Abgas-Anlage. (→ Seite 14)

5.9.5 Regler an die Elektronik anschließen

1. Montieren Sie bei Bedarf den Regler.
2. Öffnen Sie die Elektronikbox. (→ Seite 15)
3. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Seite 16)
4. Beachten Sie den Verbindungsschaltplan im Anhang.

Bedingungen: Anschluss eines witterungsgeführten Reglers oder Raumtemperaturreglers über eBUS

- ▶ Schließen Sie den Regler am eBUS-Anschluss an.
- ▶ Brücken Sie den Anschluss 24 V = RT (X100 oder X106), falls keine Brücke vorhanden ist.

Bedingungen: Anschluss eines Niederspannungsreglers (24 V)

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie den Regler am Anschluss 24 V = RT (X100 oder X106) an.

Bedingungen: Anschluss eines Maximalthermostats für eine Fußbodenheizung

- ▶ Entfernen Sie die Brücke und schließen Sie das Maximalthermostat am Anschluss **Burner off** an.
- 5. Schließen Sie die Elektronikbox.

6. Stellen Sie für Mehrkreisregler D.018 von Eco (intermittierende Pumpe) auf **Komfort** (weiterlaufende Pumpe) um. (→ Seite 23)

5.9.6 Zusätzliche Komponenten anschließen

Mit Hilfe des eingebauten Zusatzrelais können Sie eine zusätzliche Komponente ansteuern, mit dem Multifunktionsmodul zwei weitere.

5.9.6.1 Zusatzrelais nutzen

1. Schließen Sie eine weitere Komponente über den grauen Stecker auf der Leiterplatte direkt an das integrierte Zusatzrelais an.
2. Nehmen Sie die Verdrahtung vor.
3. Um die angeschlossene Komponente in Betrieb zu nehmen, wählen im Diagnosecode D.026 die Komponente aus. (→ Seite 23)

5.9.6.2 VR 40 (Multifunktionsmodul 2 aus 7) nutzen

1. Montieren Sie die Komponenten entsprechend der jeweiligen Anleitung.

Bedingungen: Komponente an Relais 1 angeschlossen

- ▶ Aktivieren Sie D.027. (→ Seite 23)

Bedingungen: Komponente an Relais 2 angeschlossen

- ▶ Aktivieren Sie D.028. (→ Seite 23)

5.9.7 Zirkulationspumpe bedarfsgerecht ansteuern

1. Nehmen Sie die Verdrahtung vor.
2. Verbinden Sie die Anschlussleitung des externen Tasters mit den Klemmen 1 (0) und 6 (FB) des Randsteckers X41, der dem Regler beige packt ist.
3. Stecken Sie den Randstecker auf den Steckplatz X41 der Leiterplatte.

6 Bedienung



6.1 Bedienkonzept

Das Bedienkonzept sowie die Ables- und Einstellmöglichkeiten der Betreiberebene sind in der Betriebsanleitung beschrieben.

Eine Übersicht der Ables- und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene finden Sie in der Tabelle im Anhang.

Fachhandwerkerebene – Übersicht (→ Seite 35)

6.2 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene nur auf, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.
2. Navigieren Sie zum Menü → **Fachhandwerkerebene** und bestätigen Sie mit .
3. Stellen Sie den Wert 17 (Code) ein und bestätigen Sie mit .

6.3 Live Monitor (Statuscodes)

Menü → **Live Monitor**

Statuscodes im Display informieren über den aktuellen Betriebszustand des Produkts.

Statuscodes – Übersicht (→ Seite 41)

6.4 Warmwassertemperatur einstellen

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

Bedingungen: Wasserhärte: > 3,57 mol/m³

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Legionellen!**

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

- ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur auf max. 50 °C ein.

7 Inbetriebnahme

7.1 Produkt ein- und ausschalten

- ▶ Drücken Sie die Ein-/Austaste des Produkts.

◁ Im Display erscheint die Grundanzeige.

7.2 Installationsassistenten durchlaufen


Der Installationsassistent erscheint bei jedem Einschalten des Produkts, bis er einmal erfolgreich abgeschlossen wurde. Er bietet direkten Zugriff auf die wichtigsten Prüfprogramme und Konfigurationseinstellungen bei der Inbetriebnahme des Produkts.

Um die wichtigsten Anlagenparameter noch einmal zu prüfen und einzustellen, rufen Sie die **Gerätekonfiguration** auf.

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Gerätekonfiguration**

Einstellmöglichkeiten für komplexere Anlagen finden Sie im **Diagnosemenü**.

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Diagnosemenü**

- ▶ Bestätigen Sie den Start des Installationsassistenten mit .

◁ Solange der Installationsassistent aktiv ist, sind alle Heizungs- und Warmwasseranforderungen blockiert.

**Hinweis**

Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, dann erscheint 10 Sekunden nach dem Einschalten die Grundanzeige.

- Um zum nächsten Punkt zu gelangen, bestätigen Sie jeweils mit .

7.2.1 Sprache

- Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.
- Um die eingestellte Sprache zu bestätigen und eine versehentliche Änderung der Sprache zu vermeiden, bestätigen Sie Sie zweimal mit .

Wenn Sie versehentlich eine Sprache eingestellt haben, die Sie nicht verstehen, stellen Sie sie so um:

- Drücken Sie und gleichzeitig und halten Sie sie gedrückt.
- Drücken Sie zusätzlich kurz .
- Halten Sie und gedrückt, bis das Display die Möglichkeit zur Spracheinstellung anzeigt.
- Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- Bestätigen Sie die Änderung zweimal mit .

7.2.2 Befüllmodus

Der Befüllmodus (Prüfprogramm **P.06**) ist im Installationsassistenten automatisch aktiviert, solange der Befüllmodus im Display angezeigt wird.

7.2.3 Entlüftung

- Um das System zu entlüften, starten Sie das Prüfprogramm **P.00**, indem Sie, abweichend von der Handhabung im Menü **Prüfprogramme**, oder drücken.
- Um ggf. den zu entlüftenden Kreis zu wechseln, drücken Sie .

7.2.4 Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur, Komfortbetrieb

- Um die Soll-Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur und Komfortbetrieb einzustellen, nutzen Sie und .
- Bestätigen Sie die Einstellung mit .

7.2.5 Heizungsteillast

Die Heizungsteillast des Produkts ist werksseitig auf **auto** eingestellt. Das Produkt ermittelt selbständig die optimale Heizleistung abhängig vom aktuellen Wärmebedarf der Anlage. Die Einstellung können Sie nachträglich im **Diagnosemenü** unter **D.000** ändern.

7.2.6 Zusatzrelais und Multifunktionsmodul

- Wenn Sie zusätzliche Komponenten an das Produkt angeschlossen haben, dann weisen Sie diese Komponenten den einzelnen Relais zu.
- Bestätigen Sie jeweils mit .

**Hinweis**

Diese Einstellung können Sie nachträglich über im **Diagnosemenü** über **D.026**, **D.027** und **D.028** ändern.

7.2.7 Kontaktdaten

- Hinterlegen Sie ggf. Ihre Rufnummer in der **Gerätekonfiguration** (max. 16 Ziffern/keine Leerzeichen). Der Betreiber kann sich die Rufnummer anzeigen lassen.

7.2.8 Installationsassistenten beenden

- Wenn Sie den Installationsassistenten erfolgreich durchlaufen haben, dann bestätigen Sie mit .
- ◄ Der Installationsassistent wird geschlossen und startet beim nächsten Einschalten des Produkts nicht mehr.

7.3 Installationsassistenten erneut starten

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Start Ins.assistent**

Sie können den Installationsassistenten jederzeit erneut starten, indem Sie ihn im Menü aufrufen.

7.4 Testprogramme

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Testprogramme**

Zusätzlich zum Installationsassistenten können Sie zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbehebung auch die folgenden Testprogramme aufrufen.

- **Prüfprogramme**
- **Funktionsmenü**
- **Elektronik Selbsttest**

7.5 Gasfamilien-Check durchführen**Gefahr!****Vergiftungsgefahr!**

Unzureichende Verbrennungsqualität (CO), angezeigt durch **F.92/93**, führt zu erhöhter Vergiftungsgefahr.

- Beheben Sie unbedingt erst den Fehler, bevor Sie das Produkt dauerhaft in Betrieb nehmen.

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Testprogramme** → **Gasfamilien-Check**

Der Gasfamilien-Check prüft die Produkteinstellung hinsichtlich der Verbrennungsqualität.

**Hinweis**

Wenn weitere Brennwertgeräte in der Heizungsanlage an die gleiche Abgasleitung angeschlossen sind, dann stellen Sie sicher, dass während des gesamten Testprogrammablaufs keins dieser Brennwertgeräte in Betrieb ist oder in Betrieb geht, damit das Testergebnis nicht verfälscht wird.

- Führen Sie den Gasfamilien-Check im Rahmen der regelmäßigen Produktwartung, nach Austausch von Bauteilen, Arbeiten am Gasweg oder einer Gasumstellung durch.

Ergebnis	Bedeutung	Maßnahme
F.92	siehe Tabelle Fehlercodes im Anhang	siehe Tabelle Fehlercodes im Anhang
„erfolgreich“	Verbrennungsqualität ist gut. Gerätekonfiguration entspricht der angegebenen Gasgruppe.	Keine
„Warnung“	Verbrennungsqualität unzureichend. CO ₂ -Gehalt ist nicht korrekt.	Prüfprogramm P.01 starten und CO ₂ -Gehalt mit Einstellschraube im Venturi einstellen. Wenn der korrekte CO ₂ -Gehalt nicht eingestellt werden kann: Gasdüse auf Richtigkeit (gelb: Erdgas G20, blau: Erdgas G25, grau: Flüssiggas) und Beschädigung prüfen. Gasfamilien-Check erneut ausführen.
F.93	siehe Tabelle Fehlercodes im Anhang	siehe Tabelle Fehlercodes im Anhang

**Hinweis**

Während des Gasfamilien-Checks ist keine CO₂-Messung möglich!

7.6 Prüfprogramme nutzen

Menü → **Fachhandwerkerebene** → **Testprogramme** → **Prüfprogramme**

Anzeige	Bedeutung
P.00	Prüfprogramm Entlüftung: Die interne Pumpe wird getaktet angesteuert. Der Heizkreis und der Warmwasserkreis werden über den Schnellentlüfter entlüftet (die Kappe des Schnellentlüfters muss gelöst sein). 1 x : Start Entlüftung Heizkreis 2 x (→): Start Entlüftung Warmwasserkreis 3 x (→ →): erneuter Start Entlüftung Heizkreis 1 x (Abbruch): Entlüftungsprogramm beenden Hinweis Entlüftungsprogramm läuft pro Kreis 7,5 Min. und endet danach. Heizkreis entlüften: Vorrangumschaltventil in Stellung Heizbetrieb, Ansteuerung der internen Pumpe für 9 Zyklen: 30 s ein, 20 s aus. Anzeige aktiv Heizkreis . Warmwasserkreis entlüften: Nach Ablauf der obigen Zyklen oder nach nochmaliger Betätigung der rechten Auswahl Taste: Vorrangumschaltventil in Stellung Warmwasser, Ansteuerung der internen Pumpe wie oben. Anzeige aktiv Warmwasserkreis .
P.01	Prüfprogramm Maximallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit maximaler Wärmebelastung betrieben.

Anzeige	Bedeutung
P.02	Prüfprogramm Minimallast: Das Produkt wird nach erfolgreicher Zündung mit minimaler Wärmebelastung betrieben.
P.06	Prüfprogramm Befüllmodus: Das Vorrangumschaltventil wird in Mittelstellung gefahren. Brenner und Pumpe werden ausgeschaltet (zum Befüllen und Entleeren des Produkts).

7.7 Heizwasser/Füll- und Ergänzungswasser prüfen und aufbereiten**Vorsicht!**

Risiko eines Sachschadens durch minderwertiges Heizwasser

- Sorgen Sie für Heizwasser von ausreichender Qualität.

- Bevor Sie die Anlage befüllen oder nachfüllen, überprüfen Sie die Qualität des Heizwassers.

Qualität des Heizwassers überprüfen

- Entnehmen Sie ein wenig Wasser aus dem Heizkreis.
- Prüfen Sie das Aussehen des Heizwassers.
- Wenn Sie sedimentierende Stoffe feststellen, dann müssen Sie die Anlage abschlammen.
- Kontrollieren Sie mit einem Magnetstab, ob Magnetit (Eisenoxid) vorhanden ist.
- Wenn Sie Magnetit feststellen, dann reinigen Sie die Anlage und treffen Sie geeignete Maßnahmen zum Korrosionsschutz. Oder bauen Sie einen Magnetfilter ein.
- Kontrollieren Sie den pH-Wert des entnommenen Wassers bei 25 °C.
- Bei Werten unter 8,2 oder über 10,0 reinigen Sie die Anlage und bereiten Sie das Heizwasser auf.
- Stellen Sie sicher, dass kein Sauerstoff ins Heizwasser dringen kann. (→ Seite 23)

Füll- und Ergänzungswasser prüfen

- Messen Sie die Härte des Füll- und Ergänzungswassers, bevor Sie die Anlage befüllen.

Füll- und Ergänzungswasser aufbereiten

- Beachten Sie zur Aufbereitung des Füll- und Ergänzungswassers die geltenden nationalen Vorschriften und technischen Regeln.

- Beachten Sie insb. VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1 und 2.

Sofern nationale Vorschriften und technische Regeln keine höheren Anforderungen stellen, gilt:

Sie müssen das Heizwasser aufbereiten,

- wenn die gesamte Füll- und Ergänzungswassermenge während der Nutzungsdauer der Anlage das Dreifache des Nennvolumens der Heizungsanlage überschreitet oder
- wenn die in der nachfolgenden Tabelle genannten Richtwerte nicht eingehalten werden oder
- wenn der pH-Wert des Heizwassers unter 8,2 oder über 10,0 liegt.

Gesamt- heizleistung	Wasserhärte bei spezifischem Anlagenvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 bis ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 bis ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter Nenninhalt/Heizleistung; bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen.

**Vorsicht!****Risiko eines Sachschadens durch Anreicherung des Heizwassers mit ungeeigneten Zusatzstoffen!**

Ungeeignete Zusatzstoffe können zu Veränderungen an Bauteilen, Geräuschen im Heizbetrieb und evtl. zu weiteren Folgeschäden führen.

- Verwenden Sie keine ungeeigneten Frost- und Korrosionsschutzmittel, Biozide und Dichtmittel.

Bei ordnungsgemäßer Verwendung folgender Zusatzstoffe wurden an unseren Produkten bislang keine Unverträglichkeiten festgestellt.

- Befolgen Sie bei der Verwendung unbedingt die Anleitungen des Herstellers des Zusatzstoffs.

Für die Verträglichkeit jedweder Zusatzstoffe im übrigen Heizungssystem und deren Wirksamkeit übernehmen wir keine Haftung.

Zusatzstoffe für Reinigungsmaßnahmen (anschließendes Ausspülen erforderlich)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Zusatzstoffe zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Zusatzstoffe zum Frostschutz zum dauerhaften Verbleib in der Anlage

- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- Wenn Sie die o. g. Zusatzstoffe eingesetzt haben, dann informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Maßnahmen.

- Informieren Sie den Betreiber über die notwendigen Verhaltensweisen zum Frostschutz.

7.8 Mangelnden Wasserdruck vermeiden

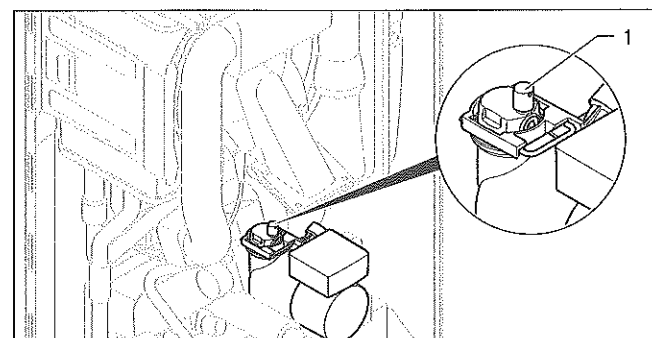
Für einen einwandfreien Betrieb der Heizungsanlage muss der Zeiger des Manometers bei kalter Heizungsanlage in der oberen Hälfte des grauen Bereichs bzw. im mittleren Bereich der Balkenanzeige im Display (durch die gestrichelten Grenzwerte markiert) stehen. Dies entspricht einem Fülldruck zwischen 0,1 MPa und 0,2 MPa (1,0 bar und 2,0 bar).

Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann können höhere Werte für den Fülldruck erforderlich sein, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.

Das Produkt signalisiert beim Unterschreiten von 0,08 MPa (0,8 bar) Fülldruck den Druckmangel, indem das Display den Druckwert blinkend anzeigt. Wenn der Fülldruck einen Wert von 0,05 MPa (0,5 bar) unterschreitet, dann schaltet sich das Produkt aus. Das Display zeigt F.22.

- Füllen Sie Heizwasser nach, um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen.

Das Display zeigt den Druckwert solange blinkend an, bis ein Druck von 0,11 MPa (1,1 bar) oder höher erreicht ist.

7.9 Heizungsanlage befüllen

1. Spülen Sie die Heizungsanlage durch.
2. Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters (1) um ein bis zwei Umdrehungen und lassen Sie sie geöffnet, da auch während des Dauerbetriebs das Produkt selbsttätig über den Schnellentlüfter entlüftet wird.
3. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.06** aus.
 - ◁ Das Vorrangumschaltventil bewegt sich in die Mittelstellung, die Pumpen laufen nicht und das Produkt geht nicht in den Heizbetrieb.
4. Beachten Sie die Ausführungen zum Thema Heizwasser aufbereiten. (→ Seite 19)
5. Verbinden Sie Füll- und Entleerungshahn der Heizungsanlage normgerecht mit einer Heizwasser-Versorgung, wenn möglich mit dem Kaltwasserhahn.
6. Öffnen Sie die Heizwasser-Versorgung.
7. Öffnen Sie alle Heizkörperventile (Thermostatventile) der Heizungsanlage.
8. Prüfen Sie ggf., ob beide Wartungshähne am Produkt geöffnet sind.
9. Öffnen Sie langsam den Füll- und Entleerungshahn, so dass das Wasser in das Heizungssystem strömt.
10. Entlüften Sie den am tiefsten liegenden Heizkörper, bis das Wasser am Entlüftungsventil ohne Blasen ausströmt.
11. Entlüften Sie alle anderen Heizkörper, bis das Heizungssystem komplett mit Wasser gefüllt ist.
12. Schließen Sie alle Entlüftungsventile.

13. Beobachten Sie den steigenden Fülldruck in der Heizungsanlage.
14. Füllen Sie solange Wasser nach, bis der erforderliche Fülldruck erreicht ist.
15. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn und den Kaltwasserhahn.
16. Prüfen Sie alle Anschlüsse und das gesamte System auf Undichtigkeiten.

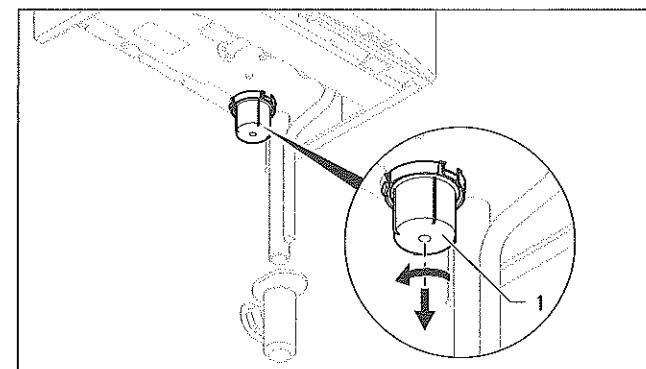
7.10 Heizungsanlage entlüften

1. Wählen Sie das Prüfprogramm **P.00** aus.
 - ◁ Das Produkt geht nicht in Betrieb, die interne Pumpe läuft intermittierend und entlüftet wahlweise den Heizkreis oder den Warmwasserkreis.
 - ◁ Das Display zeigt den Fülldruck der Heizungsanlage.
2. Achten Sie darauf, dass der Fülldruck der Heizungsanlage nicht unter den Mindest-Fülldruck abfällt.
 - ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
 - ◁ Nach Beendigung des Befüllvorgangs sollte der Fülldruck der Heizungsanlage mindestens 0,02 MPa (0,2 bar) über dem Gegendruck des Ausdehnungsgefäßes (ADG) liegen ($P_{\text{Anlage}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$ (0,2 bar)).
3. Wenn sich nach Beendigung des Prüfprogramms **P.00** noch zuviel Luft in der Heizungsanlage befindet, dann starten Sie das Prüfprogramm erneut.

7.11 Warmwassersystem befüllen und entlüften

Gültigkeit: Produkt mit integrierter Warmwasserbereitung

1. Öffnen Sie das Kaltwasser-Absperrventil am Produkt.
2. Füllen Sie das Warmwassersystem, indem Sie alle Warmwasserzapfventile öffnen, bis Wasser austritt.

7.12 Kondensatsiphon befüllen

1. Nehmen Sie das Siphon-Unterteil (1) ab.
2. Füllen Sie das Siphon-Unterteil bis 10 mm unterhalb der Oberkante mit Wasser.
3. Befestigen Sie das Siphon-Unterteil am Kondensatsiphon.

7.13 Gaseinstellung**7.13.1 Werksseitige Gaseinstellung prüfen****Vorsicht!****Risiko von Sachschäden durch unzulässige Einstellung!**

- Verändern Sie keinesfalls die werksseitige Einstellung des Gasdruckreglers der Gasarmatur.

- Bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen, vergleichen Sie die Angaben zur Gasgruppe auf dem Typenschild mit der Gasgruppe, die am Aufstellort zur Verfügung steht.

Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht nicht der örtlichen Gasgruppe

Zur Gasumstellung benötigen Sie das Vaillant Umrüstkit, das auch die nötige Umstellanleitung enthält.

Wenn eine Gasumstellung auf Flüssiggas durchgeführt wurde, ist die kleinstmögliche Teillast höher als im Display angegeben. Die korrekten Werte entnehmen Sie den Technischen Daten im Anhang.

- Nehmen Sie eine Gasumstellung am Produkt vor, wie in der Umstellanleitung beschrieben.

Bedingungen: Die Ausführung des Produkts entspricht der örtlichen Gasgruppe

- Gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben.

7.13.2 Gasumstellung Erdgas/Erdgas durchführen**Hinweis**

Bei Gasumstellungen von einem Erdgas auf ein anderes Erdgas (z. B. G20 auf G25 oder umgekehrt) müssen die Gasdüse im Venturi und der Kodierwiderstand für die Gasart auf der Leiterplatte getauscht werden. Diese Gasumstellung können Sie mit Hilfe des Umrüstkits aus dem Beipack durchführen.

Bei Gasumstellungen von Erdgas auf Flüssiggas und umgekehrt (z. B. G20 auf G31 oder umgekehrt) muss ggf. zusätzlich in Abhängigkeit vom Kodierwiderstand für die Leistungsgröße die Gasarmatur ausgetauscht werden. Für diese Gasumstellung benötigen Sie ein Umrüstkit, das nicht Bestandteil des Lieferumfangs ist.

1. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz.
2. Schließen Sie den Gasabsperrhahn.
3. Tauschen Sie das Venturi aus. (→ Seite 29)
4. Prüfen Sie den Gasfließdruck. (→ Seite 22)
5. Führen Sie einen Gasfamilien-Check (→ Seite 18) durch.
6. Prüfen Sie den CO₂-Gehalt. (→ Seite 22)