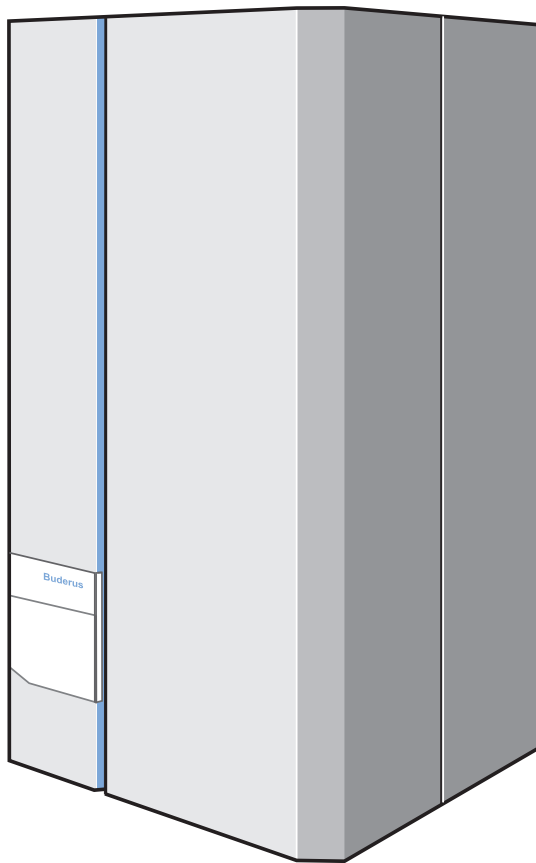


Montage- und Wartungs- anweisung

Gas-Brennwertkessel

Logamax plus GB122-11/19/24/24K



Buderus

Inhaltsverzeichnis

1	Vorschriften, Richtlinien und Lieferumfang	3
1.1	Vorschriften und Richtlinien	3
1.2	Lieferumfang	4
2	Abmessungen, Gas- und Hydraulikanschlüsse	5
3	Montage	6
3.1	Heizkessel montieren	6
3.2	Rohranschlüsse	7
3.3	Verbrennungsluft-Abgasanschluss	10
3.4	Elektrische Anschlüsse	11
4	Inbetriebnahme	14
4.1	Betriebsbereitschaft vorbereiten	14
4.2	Inbetriebnahmeprotokoll	18
4.3	Inbetriebnahmearbeiten	18
5	Anlage inspizieren und warten	25
5.1	Allgemeine Hinweise.	25
5.2	Heizkessel für die Reinigung vorbereiten	25
6	Wartung	26
6.1	Wartungsprotokoll	26
6.2	Wartungsarbeiten	26
7	Umstellung auf eine andere Gasart vornehmen	33
8	Anhang	37
8.1	Service Tool oder Handterminal	37
8.2	Betriebsmeldungen	37
8.3	Störungsmeldungen	38
8.4	Technische Daten	40
9	Protokolle	42
9.1	Inbetriebnahmeprotokoll	42
9.2	Inspektionsprotokoll	44
9.3	Wartungsprotokoll	46
10	Stichwortverzeichnis	48
11	Konformitätserklärung	49

Vorwort



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Normen und Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und die Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

Zu dieser Anweisung

Die vorliegende Montage- und Wartungsanweisung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Gas-Brennwertkessels Logamax plus GB122-11/19/24/24K.

Die Montage- und Wartungsanweisung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Gasinstallationen hat.

Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Setzen Sie das technische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage- und Wartungsanweisung ein. Die Montage, Wartung und Reparatur darf nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

Betreiben Sie das technische Gerät nur in den Kombinationen und den Ersatzteilen, die in der Montage- und Wartungsanweisung angegeben sind. Verwenden Sie andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Aktualisierung der Dokumentation

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

1 Vorschriften, Richtlinien und Lieferumfang

1.1 Vorschriften und Richtlinien

Diese Montage- und Wartungsanweisung ist gültig für:
Buderus Gas-Brennwertkessel Logamax plus
GB122-11;
GB122-19;
GB122-24 (mit internem Dreiwegeventil);
GB122-24K.

Bauart

C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C₆₃, C_{63x}, C_{83x}, B₂₃ und B₃₃

Kategorie GB122-11:

DE II_{2ELL3P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **P**)

Kategorie GB122-19/24/24K:

DE II_{2ELL3P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **P**)

Stromart 230 VAC, 50 Hz, Schutzart IP 44

Für **Österreich** gilt abweichend:

Kategorie GB122-11:

AT II_{2H3P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **P**)

Kategorie GB122-19/24/24K:

AT II_{2H3B/P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**)

Bei der Installation sind die örtliche Bauordnung sowie die ÖVGW-Richtlinie G1 bzw. G2 (ÖVGW-TR Gas bzw. Flüssiggas) einzuhalten. Die Heizkessel werden ausschließlich in der Ausführung Erdgas **H** geliefert. Eine Umstellung auf Flüssiggas ist möglich.

Für die **Schweiz** gilt abweichend:

Kategorie GB122-11:

CH II_{2H3P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **P**)

Kategorie GB122-19:

CH II_{2H3B/P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**)

Die Heizkessel wurden nach den Anforderungen der Luftreinhalteverordnung (LVR), Art. 20, Anhang 4 (siehe Beispiel unter Kapitel 8.3) sowie "VKF-Brandschutzrichtlinie, Wärmetechnische Anlagen", Ausgabe 1993, geprüft und vom SVGW zugelassen. Die Abgassysteme sind durch VKF AEAI geprüft.

Der Einsatz der Geräte als reine Außenwandgeräte wird durch die Gasleitsätze G1, Ausgabe 12/96, Ziffer 8.460, "Abgasführung über die Fassade direkt ins Freie", geregelt.

Die Heizkessel werden ausschließlich in der Ausführung Erdgas **H** geliefert. Eine Umstellung auf Flüssiggas ist möglich.

Für **Luxemburg** gilt abweichend:

Kategorie GB122-11:

LU II_{2E3P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **P**)

Kategorie GB122-19/24/24K:

LU II_{2E3B/P} 20 mbar; 50 mbar
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**)

Die Heizkessel werden ausschließlich in der Ausführung Erdgas **E** geliefert. Eine Umstellung auf Flüssiggas ist möglich.

Beachten Sie für die Installation und Betrieb besonders folgende Normen und Richtlinien:

1. BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung für Kleinfeuerungsanlagen)
ATV	Arbeitsblatt A251 - Kondensate aus Heizkesseln
DIN 1986	Werkstoffe Entwässerungssystem
DIN 1988	Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
DIN 4701	Regeln zur Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
DIN V4701-10	Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen
DIN 4705	Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen
DIN 4708	Zentrale Wassererwärmungsanlage
DIN 4751-3	Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
DIN 4753	Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
DIN 4807	Ausdehnungsgefäße
DIN 18160	Abgasanlagen
DIN 18380	VOB: Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
DIN 18381	VOB: Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden
DIN 18382	VOB: Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden
EN 437	Prüfgase, Prüfdrücke, Gerätekategorien
EN 483	Heizkessel für gasförmige Brennstoffe – Heizkessel des Typs C mit einer Nenn-Wärmebelastung ≤ 70 kW
EN 677	Heizkessel für gasförmige Brennstoffe – besondere Anforderungen an Heizkessel mit einer Nenn-Wärmebelastung ≤ 70 kW

EnEV	Energieeinsparverordnung
FeuVo	Feuerungsverordnung der Bundesländer
TRF	Technische Regeln für Flüssiggas
TRGI	Technische Regeln für Gasinstallation
VDE 0190	Hauptpotenzialausgleich von elektrischen Anlagen
VDI 2035	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
VDE-Vorschriften und etwaige Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.	

**HINWEIS!**

Beachten Sie für die Erstellung und den Betrieb der Anlage die Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen.

**ACHTUNG!**

Beim Arbeiten an wasserführenden Teilen muss das Universelle-Brenner-Automat-Gehäuse (UBA-Gehäuse) stets geschlossen sein.

**HINWEIS!**

Führen Sie die Reinigung und Wartung der Heizungsanlage ein mal jährlich durch. Dabei muss die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion geprüft werden. Mängel müssen unverzüglich behoben werden, ansonsten darf die Heizungsanlage nicht weiter betrieben werden. Die Heizkessel dürfen nur mit den speziell für diesen Kesseltyp konzipierten und zugelassenen Verbrennungsluft-Abgassystemen betrieben werden.

Es gelten die landesspezifischen Normen, Vorschriften und Richtlinien des Bestimmungslandes.

**HINWEIS!**

Die Installation eines Heizkessels muss beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen angezeigt und genehmigt werden. Regional bedingt sind Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondenswasseranschluss an das öffentliche Abwassernetz erforderlich.

**VORSICHT!**

Hinweise zum Heizungswasser

- Vor dem Füllen Heizungsanlage gründlich spülen!
Als Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage ausschließlich unbehandeltes Leitungswasser verwenden!
- Keine Enthärtung über Kationenaustauscher!

- Keine Inhibitoren, Frostschutzmittel oder andere Zusätze verwenden!
- Das Ausdehnungsgefäß muss ausreichend dimensioniert sein!
- Beim Einsatz von sauerstoffdurchlässigen Leitungen, z. B. für Fußbodenheizungen, muss eine Systemtrennung durch Wärmetauscher vorgenommen werden. Ungeeignetes Heizungswasser fördert die Schlamm- und Korrosionsbildung. Dies kann zu Funktionsstörungen und Beschädigung des Wärmetauschers des Heizkessels führen.

1.2 Lieferumfang

Lieferumfang Logamax plus GB122-11/19/24/24K (Abb. 1).

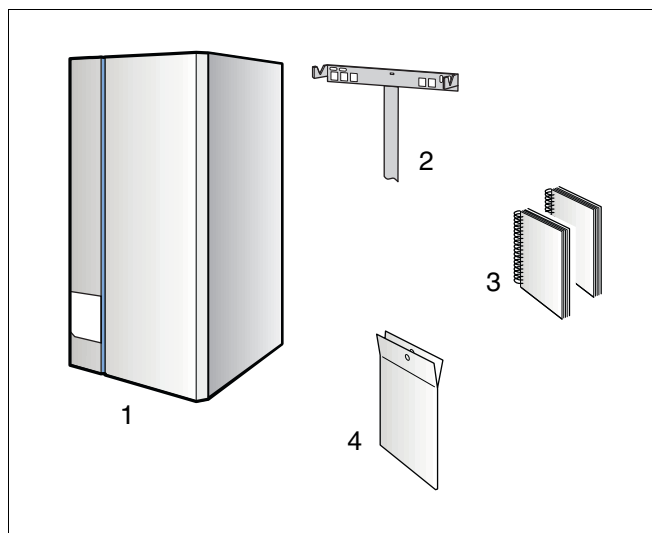
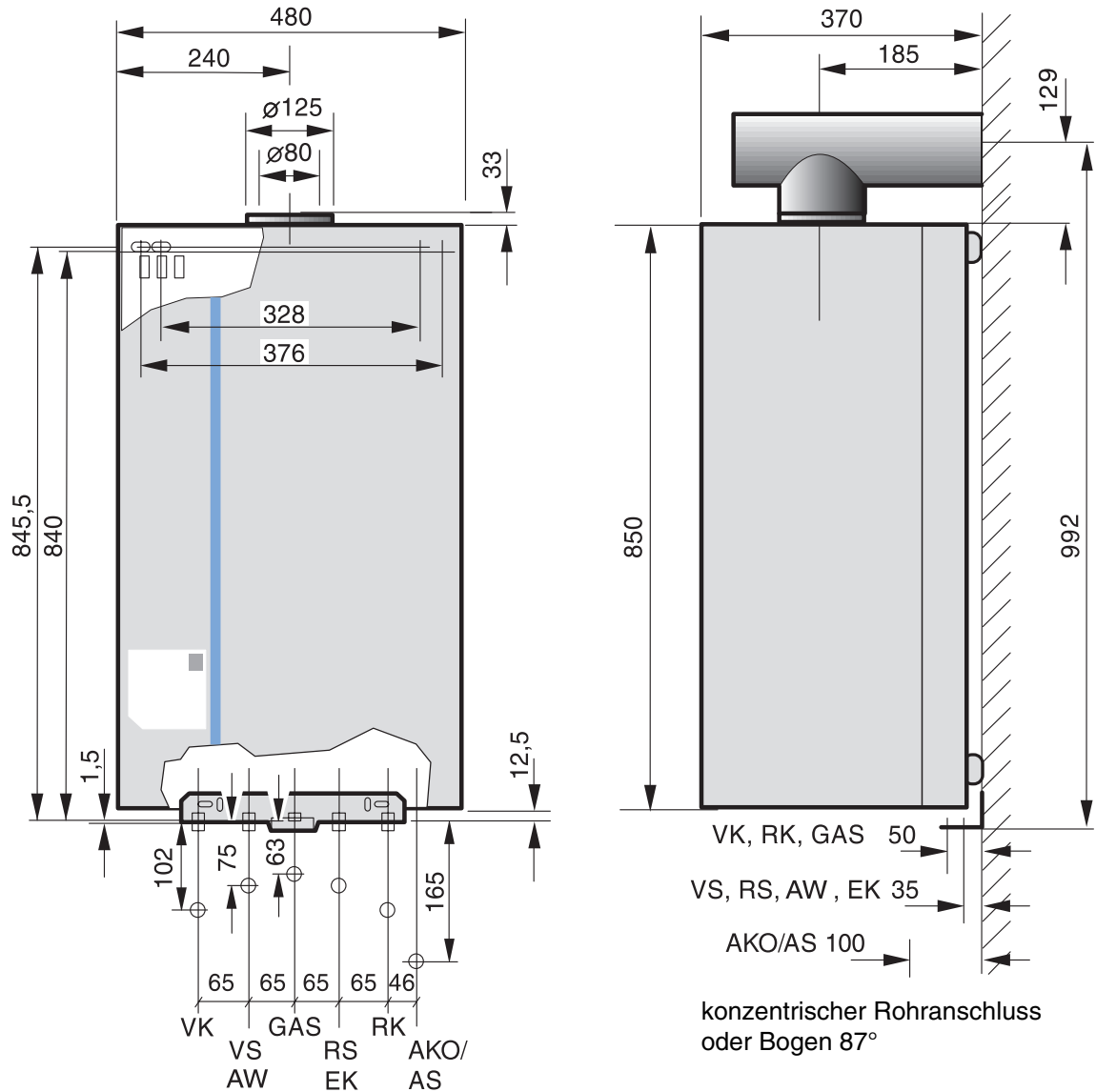


Abb. 1 Lieferumfang

- Pos. 1: Gas-Brennwertkessel
 Pos. 2: Wandhalter mit Montageschablone
 Pos. 3: Technische Unterlagen
 Pos. 4: Plastikbeutel mit Zubehör:
 2 Dübelschrauben für Halteblechbefestigung
 2 Wanddübel
 2 Unterlegscheiben
 Dichtungen (1 x 1", 2 x ¾", 2 x ½")
 Vierkantschlüssel
 Aufkleber zur Inbetriebnahme
 zweites Typenschild
 Adapter für ext. Warmwasserspeicher

2 Abmessungen, Gas- und Hydraulikanschlüsse



- VK = Vorlauf Heizkessel R $\frac{3}{4}$
- VS = Vorlauf Speicher G $\frac{1}{2}$
- GAS = Gasanschluss G 1
- RS = Rücklauf Speicher G $\frac{1}{2}$
- RK = Rücklauf Heizkessel R $\frac{3}{4}$
- AKO/AS = Ablauf Kondenswasser/Ablauf Sicherheitsventil Rp $\frac{3}{4}$
- AW = Austritt Warmwasser R $\frac{1}{2}$ (GB122-24K)
- EK = Eintritt Kaltwasser R $\frac{1}{2}$ (GB122-24K)

3 Montage

Anforderungen an den Aufstellraum

**HINWEIS!**

Beachten Sie die baurechtlichen Vorschriften für Aufstellräume.

**ACHTUNG!**

Entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten dürfen nicht in der Nähe des Heizkessels gelagert oder verwendet werden.

**HINWEIS!**

Schließen Sie zur Vermeidung von Kesselschäden eine Verunreinigung der Verbrennungsluft durch Halogen-Kohlenwasserstoffe (z. B. enthalten in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) und durch starken Staubanfall aus. Der Aufstellraum des Heizkessels muss frostsicher und gut belüftet sein.

Beachten Sie bei der Festlegung des Anbringungsortes die Abstände für die Abgasführung (siehe Montageanweisung des jeweiligen Abgassystems).

Halten Sie die Mindestabstände von 5 cm zu den Seiten ein und Abstand zur Decke mindestens 25 cm.

3.1 Heizkessel montieren

Bevor Sie den Heizkessel montieren können, müssen folgende Arbeiten ausgeführt sein:

- Montage der Anschlussplatte;
- Verlegung der Rohre.

Entfernen Sie die Verpackung und führen Sie diese dem Recycling zu.

**ACHTUNG!**

Styroporboden zum Schutz der Anschlussstutzen nicht entfernen! Während der Montage müssen der Heizkessel und der Abgasstutzen vor Verschmutzung oder Staub z. B. durch Abdecken mit Folie geschützt werden.

3.1.1 Montagearbeiten

- Wandhalter anbringen. Den Montageschablone zur Längenkorrektur (Abb. 2) benutzen. Die eckigen Aussparungen im Wandhalter sind für einen Gerätetypenaustausch von ZWR/ZR vorgesehen. Dabei Zuordnung der Rohranschlüsse entsprechend "Montageanweisung Anschlussgruppe" beachten. Bei Verwendung der Speicher S 120 oder HT 70/110 Abstandsmaße aus den Montageanweisungen der entsprechenden Anschlusssets beachten.
- Halteschraube lösen (Abb. 3, Pos. 1).
- Verkleidung aushängen.
- Heizkessel auf den Wandhalter hängen (Abb. 4).
- Heizkessel mit Anschlussgruppe (Zubehör) verschrauben.

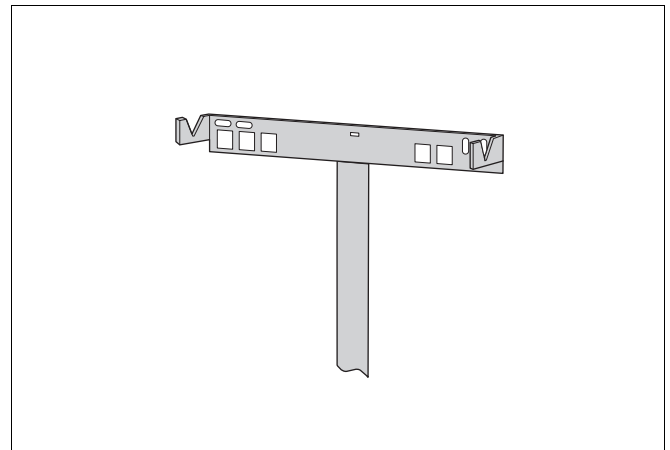


Abb. 2 Montageschablone zur Längenkorrektur

3.2 Rohranschlüsse

3.2.1 Heizkreisanschluss



HINWEIS!

Rohrleitungen und Heizkörper gründlich spülen!



HINWEIS!

Soll der Heizkessel nicht sofort montiert werden, Anschlüsse z. B. mit Klebeband abdecken.

- Anschlussgruppe (Zubehör) montieren (siehe "Montageanweisung Anschlussgruppe").
- Rohre spannungsfrei anschließen (Abb. 5, 6, 7, und 8).



HINWEIS!

Zum Schutz der gesamten Anlage empfehlen wir, einen Schmutzfilter in die Rücklaufleitung einzubauen. Unmittelbar vor und nach dem Schmutzfilter muss eine Absperrung für die Filterreinigung eingebaut werden.

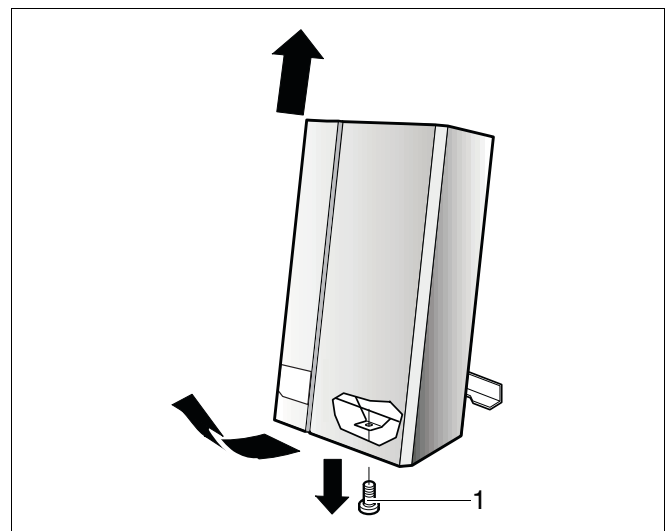


Abb. 3 Verkleidung abnehmen

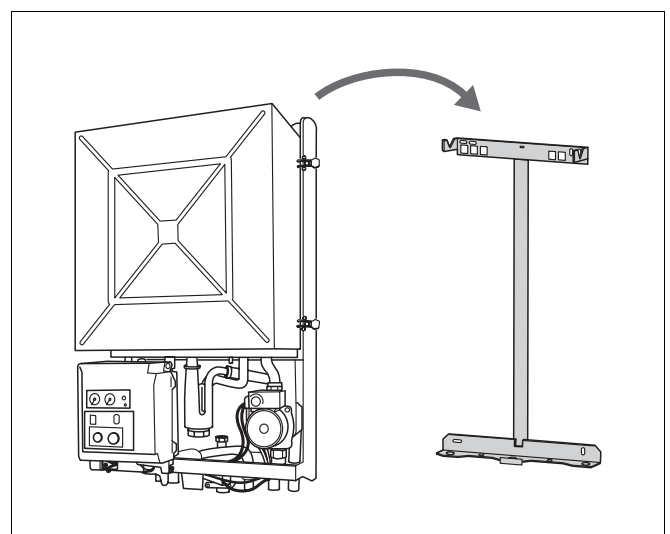


Abb. 4 Montage des Heizkessels

Bei Logamax plus GB122-11/19/24 mit integriertem Dreiwegeventil ohne externen Speicher

- Kurzschlussleitung U-KS 11 (Zubehör) entsprechend "Montageanweisung Anschlussgruppe" zwischen Vorlauf Speicher und Rücklauf Speicher installieren (Abb. 5 und Abb. 6).

Bei Logamax plus GB122-11/19/24 mit integriertem Dreiwegeventil und externem Speicher

- Nippel für Speicheranschluss in die Anschlussplatte einbauen. Die Nippel liegen dem Speicherzubehör bei.

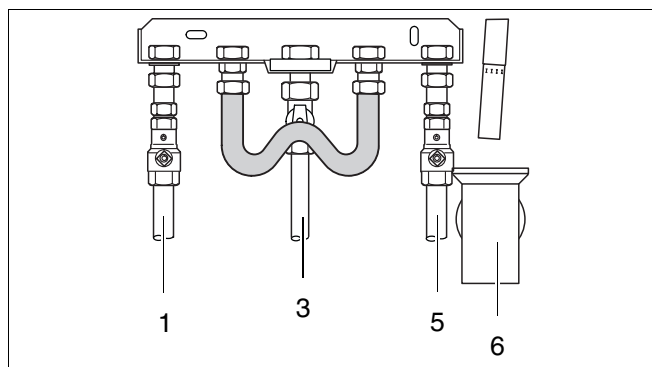


Abb. 5 Rohranschlüsse Aufputzmontage mit Kurzschlussleitung

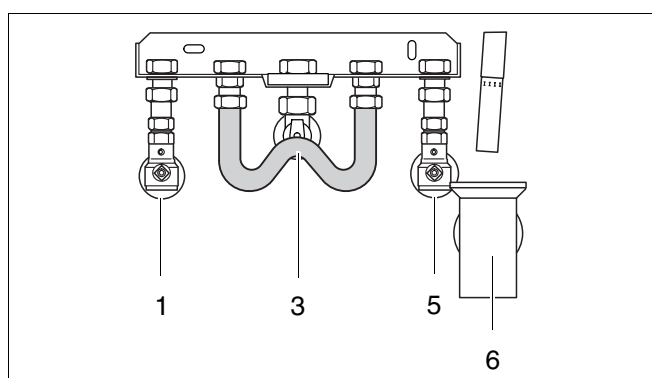


Abb. 6 Rohranschlüsse Unterputzmontage mit Kurzschlussleitung

3.2.2 Gasanschluss



ACHTUNG!

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

- Gasanschluss nach TRGI bzw. TRF vornehmen; in der Gaszuleitung einen Gasabsperrhahn (Zubehör) mit Verschraubung installieren.
- Rohr spannungsfrei anschließen (Abb. 5, 6, 7 und 8).



HINWEIS!

Der Einbau eines Gasfilters nach DIN 3386 in die Gasleitung wird empfohlen.

3.2.3 Warmwasseranschluss bei Logamax plus GB122-24K



ACHTUNG!

Verwenden Sie keine verzinkten Rohre oder Armaturen. Der Warmwasser-Wärmetauscher ist aus Kupfer, es besteht die Gefahr elektrolytischer Korrosion.



HINWEIS!

Bei Verwendung von Kunststoffrohren sind die Hinweise des Herstellers der Kunststoffrohre zu beachten; insbesondere ist die vom Hersteller empfohlene Verbindungstechnik zu verwenden.

- Vor dem Kaltwassereintritt ein nicht absperrbares Sicherheitsventil (max. 8 bar) einbauen. Dies ist jedoch nicht nötig, wenn durch einen Druckminderer garantiert wird, dass der maximale Anschlussdruck von 10 bar nicht überschritten wird.
- Rohre spannungsfrei anschließen (Abb. 7 und Abb. 8).

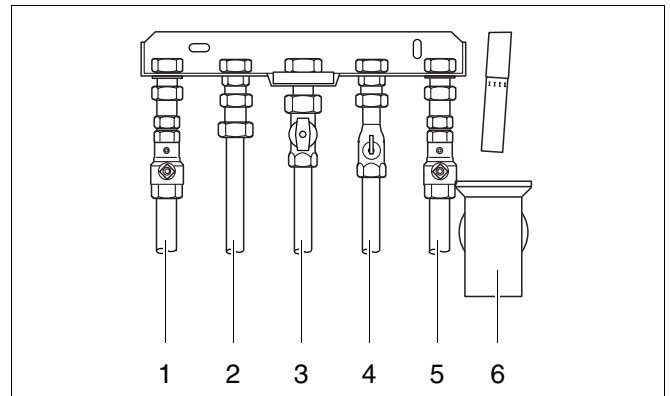


Abb. 7 Rohranschlüsse Aufputzmontage GB122-24K

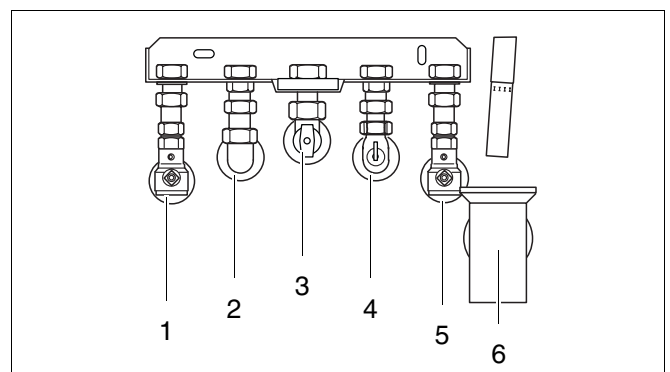


Abb. 8 Rohranschlüsse Unterputzmontage GB122-24K

Legende zu Abb. 5, 6, 7 und 8:

- Pos. 1: Vorlauf Heizkessel
- Pos. 2: Vorlauf Speicher oder Austritt Warmwasser
- Pos. 3: Gasanschluss
- Pos. 4: Rücklauf Speicher oder Eintritt Kaltwasser
- Pos. 5: Rücklauf Heizkessel
- Pos. 6: Trichtersiphon

3.3 Verbrennungsluft-Abgasanschluss



HINWEIS!

Informieren Sie vor Montagebeginn den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.



Für den Außenwandanschluss des Logamax plus GB122-11/19/24(K):

Nach DVGW/TRGI 86/96 darf bei Außenwandanschluss die Heizleistung von 11 kW und die Warmwasserleistung von 28 kW nicht überschritten werden. Um die Heizleistung am Gas-Brennwertkessel Logamax plus auf 11 kW zu beschränken, ist der Jumper zu entfernen.

Bei den Bauarten B₂₃, B₃₃, C_{13(x)}, C_{33(x)}, C_{43(x)} und C_{53(x)} sind die Abgassystem-Grundbausätze gemäß Gasgeräte-richtlinie 90/396/EWG unter Berücksichtigung der EN 483 gemeinsam mit dem Heizkessel zugelassen (Systemzertifizierung). Dies ist dokumentiert durch die Produktidentnummer auf dem Typenschild des Heizkessels. Bei Bauart C_{63(x)} und C₆₃ werden Abgassysteme angeschlossen, die eine DIBT-Zulassung besitzen und von Buderus freigegeben sind. Alle Bauarten verfügen über einen Ventilator im Luftzufuhrsystem (Bauart_{x3}).

Bauart B₂₃ (raumluftabhängig)

Der Heizkessel darf nicht in Räumen betrieben werden, in denen sich ständig Personen aufhalten. Für die Be- und Entlüftung des Aufstellraumes sind eine oder zwei Luft- und Abluftöffnungen mit einem freien Querschnitt von 2 x 75 cm² oder einmal 150 cm² vorzusehen.

Bauart B₃₃ (raumluftabhängig, konzentrisch)

Für Heizkessel mit einer Gesamtwärmeleistung <35 kW gilt: Ist die Verbrennungsluftversorgung über einen Verbrennungsluftverbund nach TRGI sichergestellt, sind keine Öffnungen erforderlich. In diesem Fall darf der Heizkessel auch in Aufenthaltsräumen betrieben werden.

Bauart C (raumluftabhängig)

Heizkessel mit einer Gesamtwärmeleistung <50 kW dürfen in Aufenthaltsräumen ohne weitere Anforderungen betrieben werden.

- Verbrennungsluft-Abgasanschluss entsprechend der Montageanweisung des Abgassystems montieren.

3.4 Elektrische Anschlüsse

3.4.1 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das Netzkabel an einer fest installierten Schutzkontakt-Steckdose.



ACHTUNG!

Der Netzstecker darf erst eingesteckt werden, wenn die Anlage gefüllt ist!

3.4.2 Regelgeräte

Der Heizkessel kann mit folgenden **Regelgeräten** ausgestattet werden:

- Ein-/Aus-Temperaturregler 24 V, potenzialfrei;
- Buderus mod. Raumtemperaturregler:
 - Logamatic RC;
 - Logamatic ERC;
 - Logamatic 400.

3.4.3 Regelgeräteanschluss

- Kreuzschlitzschraube am UBA-Gehäuse lösen.
- UBA-Gehäuse herunterklappen (Abb. 9).
- UBA-Gehäuse aufklappen.
- Brücke (Abb. 10, Pos. 7) entfernen und Regelgerät an der Klemmleiste nach Schaltplan anschließen.
- Klemmenkasten schließen und befestigen.
- UBA schließen.
- UBA hochklappen und festschrauben.

Soll der Heizkessel ohne Regelung vorübergehend in Betrieb genommen werden, nichtleitende Brücke (Abb. 10, Pos. 7) in Klemme 1 – 2 durch eine leitende Brücke ersetzen und Vorlauftemperatur und benötigte Heizleistung am UBA einstellen.



ACHTUNG!

Dieser Betrieb ist nur für eine provisorische Inbetriebnahme geeignet. Er entspricht nicht der Heizungsanlagen-Verordnung.

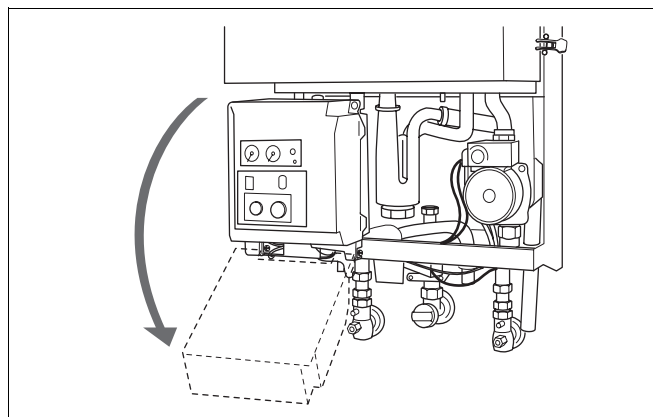


Abb. 9 UBA-Gehäuse herunterklappen

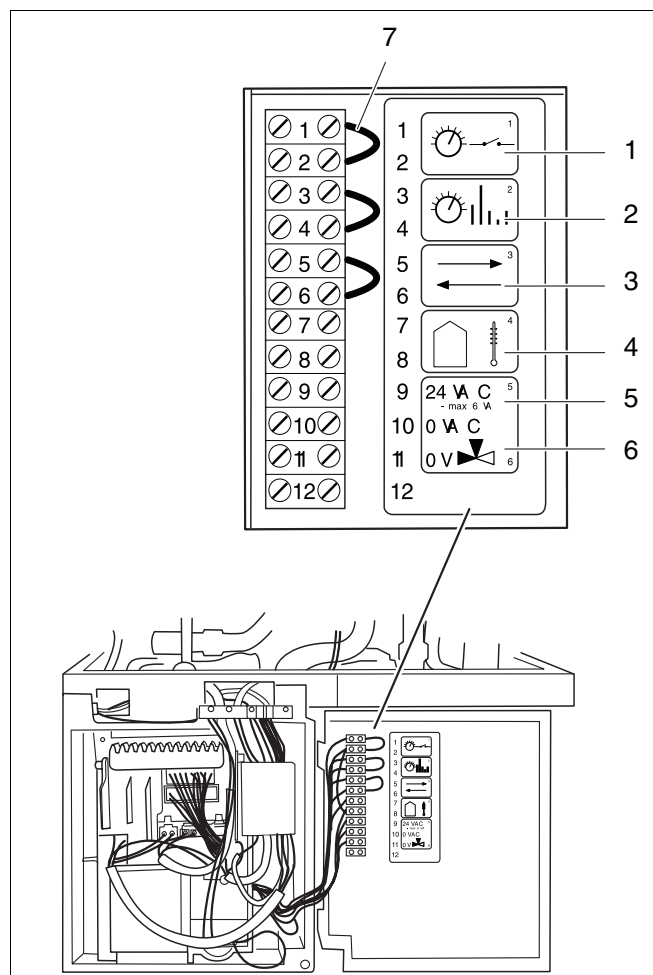


Abb. 10 Anschluss Regelgerät

- Pos. 1: Ein-/Aus-Temperaturregler
 Pos. 2: Logamatic RC / ERC / 400
 Pos. 3: I/O-Port/Kommunikationsanschluss
 Pos. 4: Außentemperaturfühler
 Pos. 5: Stromversorgung 24 VAC/max. 6 VA
 Pos. 6: Schaltspannung Dreiwegenventil (9+11)
 Pos. 7: nichtleitende Brücke

3.4.4 Diagnosestecker

Hinter der kleinen Tür in der Ummantelung befindet sich ein Diagnosestecker (Abb. 11, Pos. 1). Wenn Sie über ein Service Tool oder Handterminal verfügen, dann können diese über den Diagnosestecker mit dem Heizkessel verbunden werden. Mit dem Service Tool oder Handterminal kann der Status und der Betriebsverlauf des Heizkessels abgelesen, Komponenten geprüft und die Ursache einer Störung schnell gefunden werden.

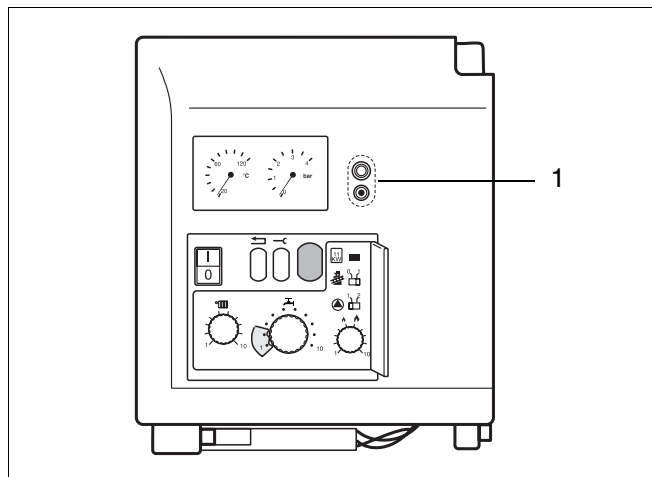


Abb. 11 Diagnosestecker

3.4.5 Übrige Anschlüsse

Anschluss eines externen Warmwasserspeichers bei Logamax plus GB122-11/19/24

- Brücke entfernen (Abb. 12, Pos. 1).
- Fühler für den externen Warmwasserspeicher anschließen.

Anschluss für zweites Magnetventil für Flüssiggas

- Schalteinheit für zweites Magnetventil (Zubehör) am grünen Stecker (Abb. 13, Pos. 1) anschließen.

Anschluss einer modulierenden Pumpe

- Modulierende Pumpe (Zubehör) am Stecker (Abb. 13, Pos. 2) anschließen.

Anschluss eines externen Schaltkontaktes für die Fußbodenheizung

- Netzanschlusskasten nach oben abziehen.
- Brücke (Abb. 12, Pos. 1) öffnen.
- Schaltkontakt (Abb. 13, Pos. 3) potenzialfrei in Reihe einbinden.

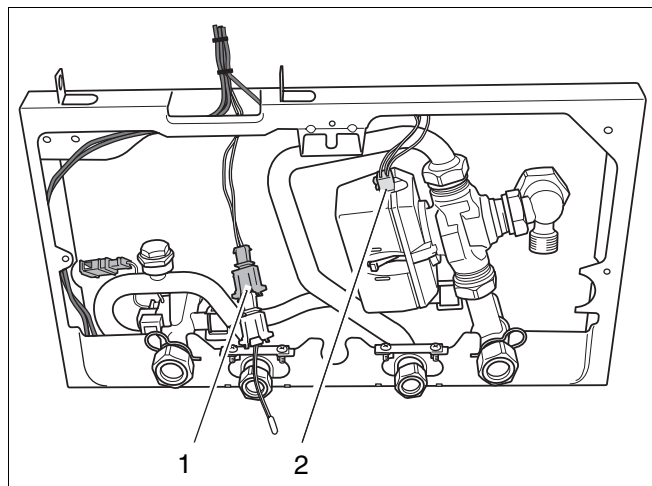


Abb. 12 Anschluss externen Warmwasserspeicher

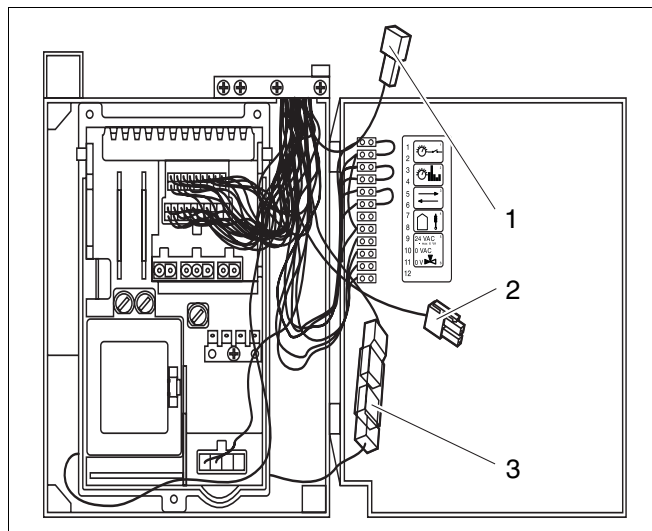


Abb. 13 Anschlüsse

- Pos. 1: Anschluss zweites Magnetventil
 Pos. 2: Anschluss modulierende Pumpe
 Pos. 3: Anschluss externen Schaltkontakt

Anschluss externes Dreiwegeventil bei Logamax plus GB122-11/19/24

Es gibt zwei Arten von Dreiwegeventilen, die an den Logamax plus GB122-11/19/24 angeschlossen werden können. Die beiden unterscheiden sich durch die Anzahl der Kabel:

- Dreiwegeventil mit zwei Kabeln;
- Dreiwegeventil mit drei Kabeln.



ACHTUNG!

Beim Anschluss eines externen Dreiwegeventils, den Stecker vom internen Dreiwegeventils abnehmen (Abb. 12, Pos. 2) !

Anschluss externes zwei-kabeliges Dreiwegeventil bei Logamax plus GB122-11/19/24

- Dreiwegeventil auf die Anschlüsse 9 und 11 der Klemmleiste des Heizkessels anschließen (siehe Abb. 14). Dieser Anschluss ist polarisationsfrei. Das Erdungskabel wird nicht benutzt.

Anschluss externes drei-kabeliges Dreiwegeventil bei Logamax plus GB122-11/19/24

- Dreiwegeventil auf der Klemmleiste 10 des Heizkessels anschließen (siehe Abb. 14).
- Nacheinander Kontakt 2 des Dreiwegeventils an Kontakt 9 der Klemmleiste, Kontakt 3 des Dreiwegeventils an Kontakt 9 der Klemmleiste und Kontakt 6 des Dreiwegeventils an Kontakt 11 der Klemmleiste anschließen. Siehe Abb. 14, Abb. 15 und Tab. 1.

Stecker-Nr.	Farbe	Anschluss-Nr.
2	schwarz	9
3	schwarz	10
6	schwarz	11

Tab. 1 Steckerbelegung der Klemmleiste

Oder

- Den Stecker des internen Dreiwegeventils abnehmen (Abb. 12, Pos. 2) und mit einem Verlängerungskabel auf das externe Dreiwegeventil anschließen (Honeywell VC8010).

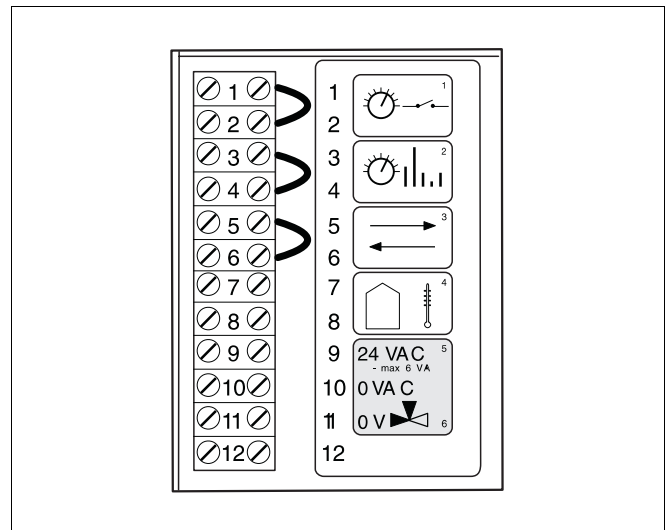


Abb. 14 Anschluss externes Dreiwegeventil

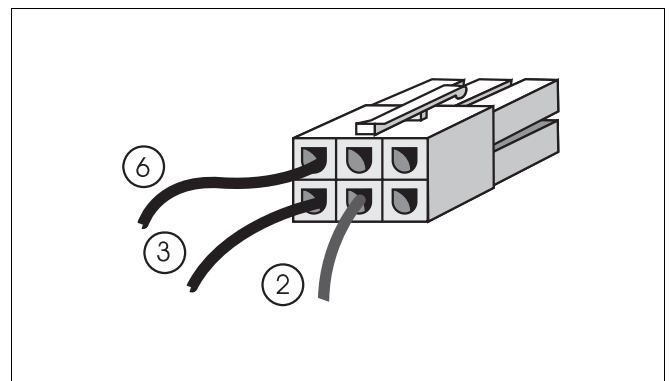


Abb. 15 Stecker zum Honeywell VC8010 Dreiwegeventil

4 Inbetriebnahme

4.1 Betriebsbereitschaft vorbereiten



ACHTUNG!

Bei starkem Staubanfall, z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellraum, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.

4.1.1 Heizungsanlage befüllen



ACHTUNG!

Der Heizkessel darf noch nicht eingeschaltet werden.

Beim Einsatz von Leitungen im hydraulischen Kreislauf, die einen permanenten Sauerstoffzutritt ins System zulassen (z. B. sauerstoffdurchlässige Kunststoffrohre), muss eine Systemtrennung durch einen Wärmetauscher vorgenommen werden.



HINWEIS!

Zum Befüllen der Anlage ist unbehandeltes Leitungswasser zu verwenden.

- Mit Wasser gefüllten Schlauch auf den Füll- und Entleerungshahn (Abb. 16) aufstecken und Hahn mit dem vorhandenen Vierkant (liegt der Verpackung bei) öffnen.
- Bei Heizkessel mit externem Speicher, Dreiwegeventil (Abb. 17) in Mittelstellung bringen. Dazu Hebel am Dreiwegeventil mit Schraubenzieher o. ä. nach rechts schieben und einrasten.

- Wartungshähne am Vor- und Rücklaufanschluss öffnen (Abb. 18, Pos. 1 und 2).

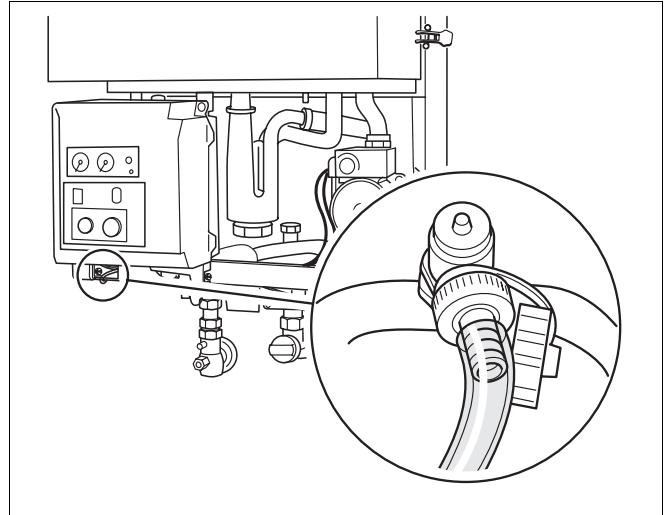


Abb. 16 Heizungsanlage füllen

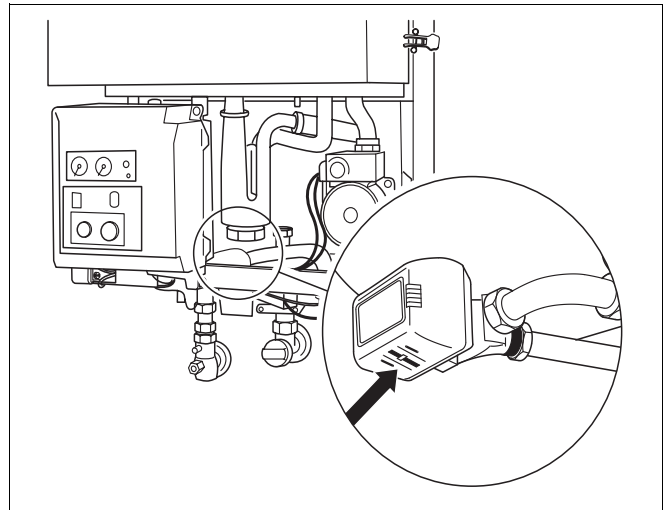


Abb. 17 Dreiwegeventil

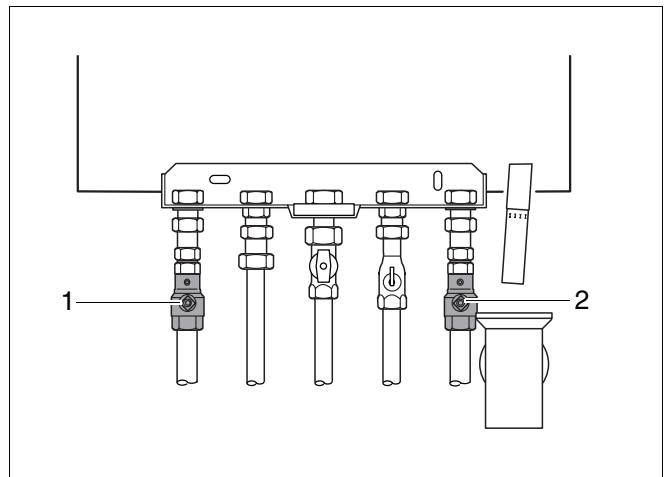


Abb. 18 Wartungshähne

- Wasserhahn öffnen und Anlage bis zu einem Druck von 1,0 – 1,2 bar (Abb. 19, Pos. 1) befüllen. Der optimale Fülldruck beträgt 1,0 bar.
- Wasserhahn und Füll- und Entleerungshahn am Heizkessel schließen.
- Anlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.

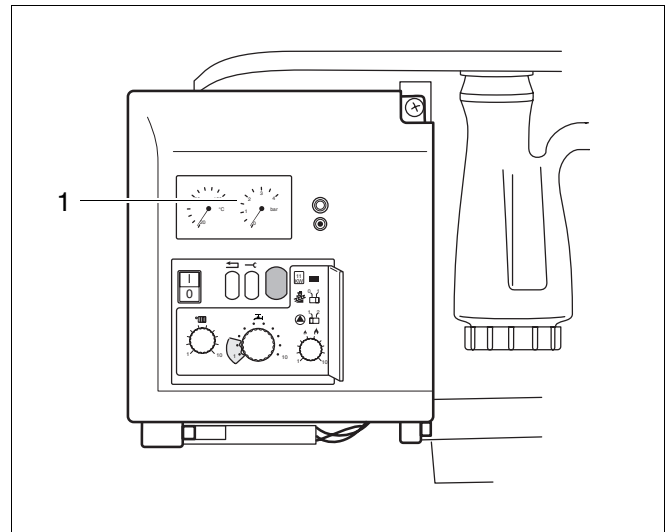


Abb. 19 Druckanzeige

Heizungsanlage entlüften

- Schnellverschlüsse (Abb. 20, Pos. 1) öffnen und Brennerabdeckung abnehmen.

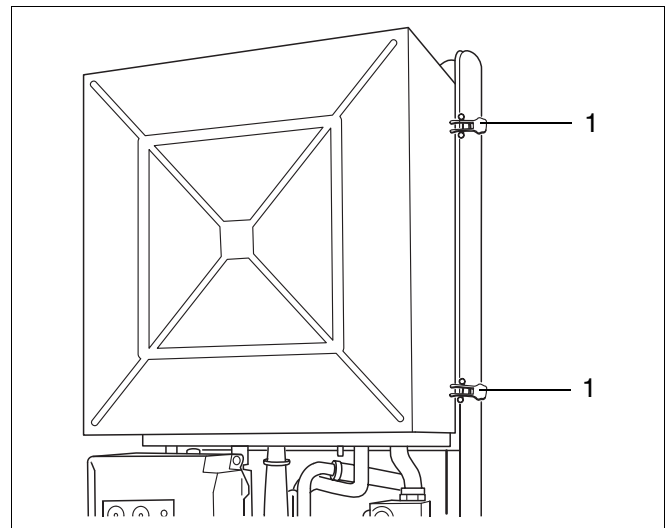


Abb. 20 Brennerabdeckung abnehmen

- Entlüftungsschraube lösen.
- Damit die Restluft entweichen kann, Kappe am automatischen Entlüfter eine Umdrehung aufdrehen.
- Sollte der Druck durch das Entlüften abgefallen sein, Wasser nachfüllen.
- Brennerraumdeckel wieder montieren.
- Schlauch vom Füll- und Entleerungshahn abziehen, Schlauchtülle abschrauben und Abdeckkappe aufschrauben.

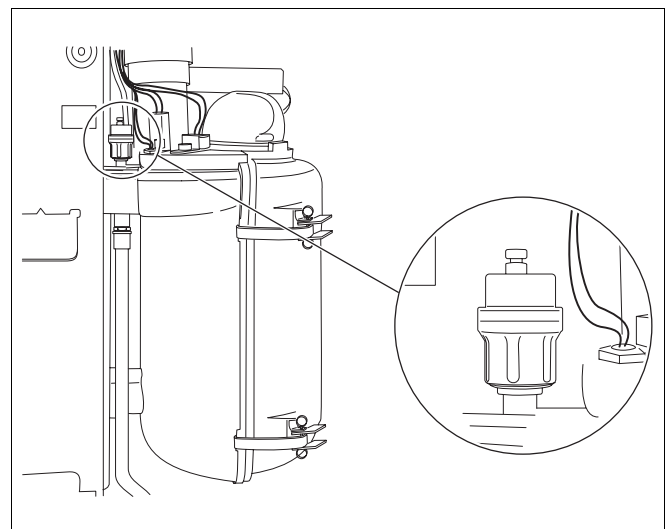


Abb. 21 Automatisches Entlüftungsventil

Bei Logamax plus GB122-24K:**Warmwasser-Wärmetauscher entlüften**

- Warmwasser-Wärmetauscher heizkreisseitig über die Entlüftungsschraube (Abb. 22, Pos.1) entlüften. Sobald Wasser austritt, Entlüftungsschraube wieder schließen.

**ACHTUNG!**

Austretendes Wasser nicht auf UBA spritzen lassen.

Bei Logamax plus GB122-24K:**Warmwasserleitung entlüften**

- Wartungsventil für Kaltwassereintritt öffnen.
- Warmwasserhähne öffnen, bis ein satter Wasserstrahl fließt.

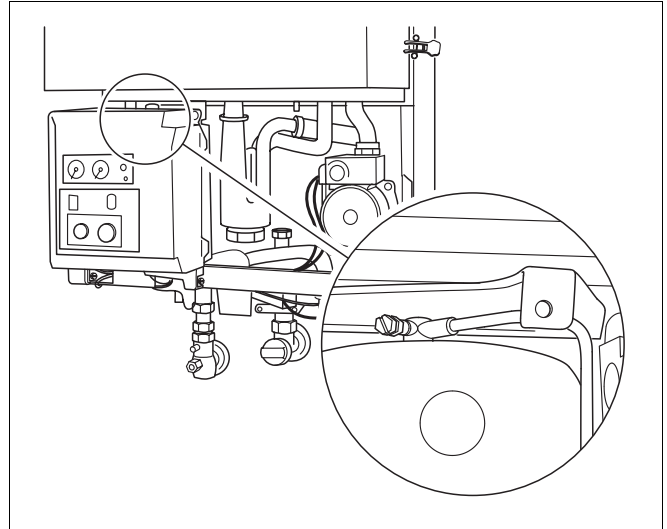


Abb. 22 Warmwasser-Wärmetauscher entlüften

4.1.2 Dichtheitskontrolle

- Anlage stromlos schalten.

Vor der Erstinbetriebnahme neuen Leitungsabschnitt bis einschließlich der unmittelbaren Dichtstelle an der Gasbrennerarmatur auf äußere Dichtheit prüfen. Dabei darf der Prüfdruck am Eingang der Gasbrennerarmatur maximal 150 mbar betragen.

Wird bei dieser Druckprüfung eine Undichtigkeit festgestellt, eine Lecksuche an allen Verbindungen mit einem schaumbildenden Mittel durchführen. Das Mittel muss die Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfmittel besitzen. Das Mittel nicht auf elektrische Anschlussleitungen bringen!

4.1.3 Gasleitung entlüften

- Gasabsperrhahn (Abb. 23) schließen.

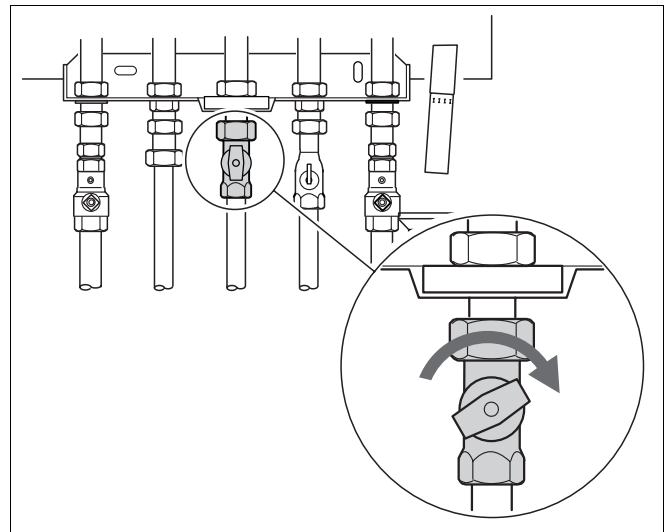


Abb. 23 Gasabsperrhahn schließen

- Verschlusschraube des Prüfnippels für Gasanschlussdruck und Entlüftung um zwei Umdrehungen herausdrehen und Schlauch aufstecken (Abb. 24).
- Gasabsperrhahn öffnen und etwa 90 Sek. warten. Das ausströmende Gas wird über den Schlauch ins Freie geführt.
- Gasabsperrhahn erneut schließen.
- Schlauch abziehen und Verschlusschraube des Prüfnippels wieder schließen.

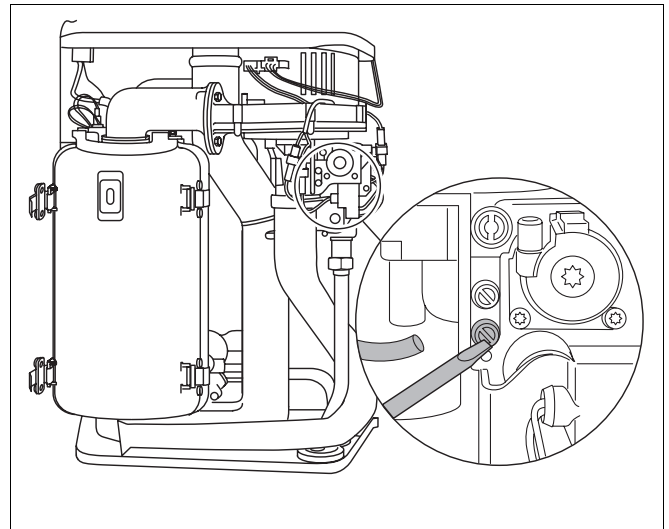


Abb. 24 Gasleitung entlüften

- Gasabsperrhahn öffnen.
- Abdeckungstür der 2. Bedienebene (Abb. 25, Pos. 1) öffnen.
- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter (Abb. 25, Pos. 3) in Stellung "1" bringen.
- Wenn im Display (Abb. 25, Pos. 2) "–," oder "=", erscheint, ist die Gaszuleitung entlüftet. Schornsteinfegerschalter zurück auf Stellung "0" stellen. Wenn dies nicht der Fall ist, die Gaszuleitung nochmals entlüften, wie in Kapitel 4.1.3 "Gasleitung entlüften" beschrieben.

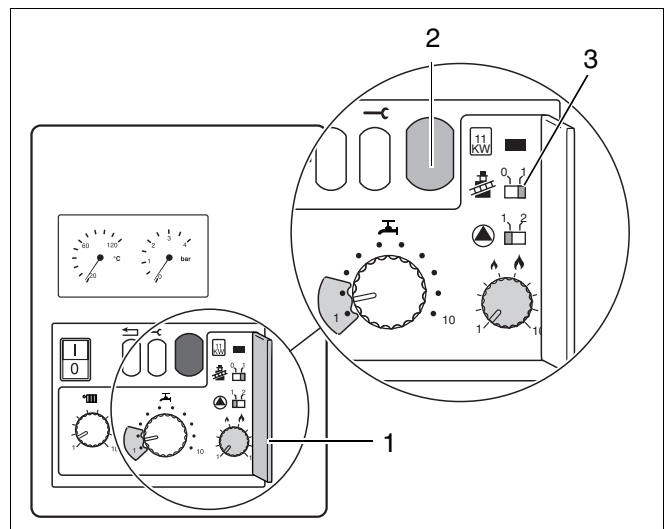


Abb. 25 Display und Schornsteinfegerschalter

4.2 Inbetriebnahmeprotokoll

Bitte benutzen Sie für die Inbetriebnahme das Inbetriebnahmeprotokoll in Kapitel 9.1 auf Seite 42.

Beachten Sie dabei bitte unbedingt die Hinweise auf den nachfolgenden Seiten.

4.3 Inbetriebnahmearbeiten

4.3.1 Gaskennwerte notieren (Schritt 1., Seite 42)

- Gaskennwerte beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen erfragen und eintragen.

4.3.2 Dichtheitskontrolle durchführen? (Schritt 2., Seite 42)

- Durchgeführte Dichtheitskontrolle bestätigen.

4.3.3 Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren (Schritt 3., Seite 42)

- Wurde das vorgeschriebene Verbrennungsluft-Abgassystem verwendet (siehe Kapitel 3.3 "Verbrennungsluft-Abgasanschluss" auf Seite 10)?
- Wurden die in der entsprechenden Montageanweisung des Abgassystems enthaltenen Ausführungsbestimmungen eingehalten?



HINWEIS!

Der Querschnitt des Abgasrohres muss mindestens dem Durchmesser des Stutzens am Heizkessel entsprechen. Der Abgasweg ist so kurz wie möglich zu wählen.

Gasart	Werkseitige Voreinstellung der Gasbrenner
Erdgas E (beinhaltet Erdgas H)	Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex $14,1 \text{ kWh/m}^3$ (bezogen auf 15°C , 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich $11,3^*$ bis $15,2 \text{ kWh/m}^3$. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Kategorie: G 20 - 2E. Frühere Angaben: eingestellt auf Wobbeindex $14,9 \text{ kWh/m}^3$ (bezogen auf 0°C , 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich $12,0^{**}$ bis $16,0 \text{ kWh/m}^3$.
Erdgas LL (beinhaltet Erdgas L)	Nach Umstellung (siehe Montageanweisung "Umstellung auf eine andere Gasart") betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex $11,5 \text{ kWh/m}^3$ (bezogen auf 15°C , 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich $9,5$ bis $12,4 \text{ kWh/m}^3$. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Kategorie: G 25 - 2LL. Frühere Angaben: eingestellt auf Wobbeindex $12,2 \text{ kWh/m}^3$ (bezogen auf 0°C , 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich $10,1^{**}$ bis $13,1 \text{ kWh/m}^3$.
Flüssiggas P	nach Umstellung (siehe Montageanweisung "Umstellung auf eine andere Gasart") geeignet für Propan. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: 3P G 31_50 mbar.
Flüssiggas B/P	Nach Umstellung (siehe Montageanweisung "Umstellung auf eine andere Gasart") geeignet für B/P . Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: 3B/P G 30/G 31_50 mbar.

Tab. 2 Gasarten

* Österreich 12,7

** Österreich 13,4

4.3.4 Geräteausrüstung überprüfen (Schritt 4., Seite 42)



ACHTUNG!

Der Brenner darf nur mit den richtigen Düsen in Betrieb genommen werden.

Stellen Sie bei Bedarf den Gasart um (siehe Kapitel 7 "Umstellung auf eine andere Gasart vornehmen" auf Seite 33).



HINWEIS!

Beachten Sie den Aufkleber auf dem Venturi.

4.3.5 Einstellungen vornehmen (Schritt 5., Seite 42)

Vorlauftemperatur einstellen

- Abdeckung der 2. Bedienebene (Abb. 26, Pos. 1) öffnen.
- Vorlauftemperaturregler (Abb. 26, Pos. 2) auf die gewünschte maximale Vorlauftemperatur, je nach Auslegung der Anlage und entsprechend Tab. 4 einstellen.



HINWEIS!

Werkseinstellung = Reglerstellung "7"
(ca. 75 °C).

Warmwassertemperatur für internen Speicher einstellen

- Mit dem Warmwassertemperaturregler (Abb. 26, Pos. 6) Speicher- oder Warmwasserauslauftemperatur entsprechend Tab. 4 einstellen.



HINWEIS!

Werkseinstellung = Reglerstellung "10"
(ca. 60 °C).



HINWEIS!

Bei stark kalkhaltigem Wasser Stellung "1", "3" oder "4" einstellen, um Verkalkung an der Heizungsanlage zu vermeiden.



HINWEIS!

Zur Vermeidung von Energieverlusten Warmwassertemperaturregler (Abb. 26, Pos. 6) auf Kaltstarteinstellung "1" stellen. Blockierung (Abb. 26, Pos. 3) hierzu abnehmen und nach Einstellung wieder aufstecken.

Heizkessel	Gasart	Gasdüsendurchmesser in mm	Venturi
GB122-11	Erdgas E ¹	5,55	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	3,4	Standard
GB122-19	Erdgas E ¹	6,5	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	4,15	Standard
	Flüssiggas B/P Propan, Butan für AT, CH	keine Gasdüse	spezielle 053
GB122-24	Erdgas E ¹	6,5	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	4,15	Standard
	Flüssiggas B/P Propan, Butan für AT, CH	keine Gasdüse	spezielle 053

Tab. 3 Gasdüsendurchmesser

¹ Beinhaltet Erdgas **H**.

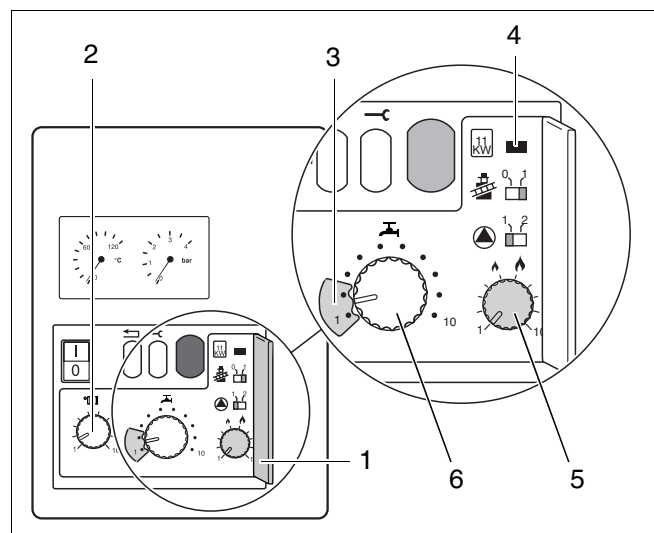


Abb. 26 Einstellungen

Warmwassertemperatur für externen Speicher einstellen

Gewünschte Warmwassertemperatur mit Warmwassertemperaturregler (Abb. 26, Pos. 6) entsprechend Tab. 4 einstellen.

Reglerstellung	Vorlauftemperatur [°C]	Speicher- temperatur [°C]	Warmwasser- auslauftemperatur [°C]	Warmwassertem- peratur externer Speicher [°C]
1	40	-	60	27
2	45	Stellung 2 bleibt ungenutzt		31
3	50	40	40	34
4	56	43	43	38
5	62	46	46	41
6	68	49	49	45
7	75	52	52	49
8	80	55	55	52
9	85	58	58	56
10	90	60	60	60

Tab. 4 Reglerstellungen

Warmwasserdurchflussbegrenzer (nur bei Logamax plus GB122-24K, Abb. 27) einstellen

Gewünschte Einstellung am Warmwasserdurchflussbegrenzer vornehmen:

- Warmwassermenge vergrößern:
Ventil in Richtung "+" drehen.
- Warmwassermenge verringern:
Ventil in Richtung "-" drehen.



HINWEIS!

Werkseinstellung bei 24 kW: 8 l/min.

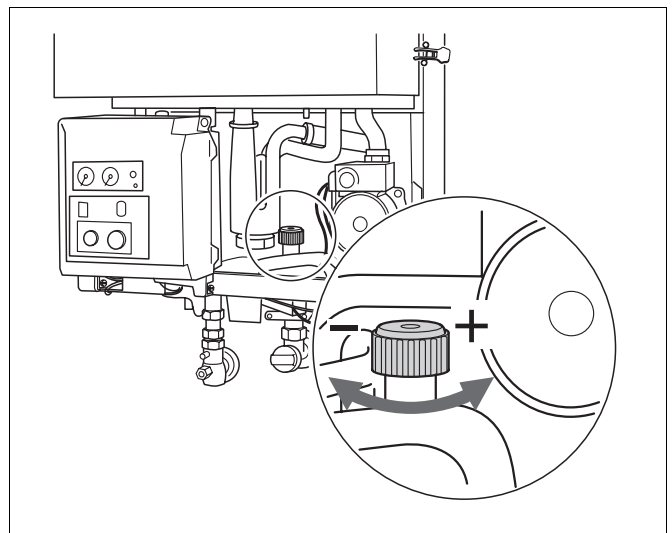


Abb. 27 Warmwasserdurchflussbegrenzer

Heizleistung einstellen

- Abdeckung der 2. Bedienebene (Abb. 28, Pos. 1) öffnen.
- Heizleistung (Tab. 5) je nach erforderlichem Wärmebedarf am Regler (Abb. 28, Pos. 5) einstellen. Erforderlichen Wärmebedarf entsprechend DIN 4701 berechnen.



HINWEIS!

Werkseinstellung = Reglerstellung "6".



ACHTUNG!

Bei Außenwandanschluss:
Heizleistung auf 11 kW beschränken.

Bei Verwendung des Außenwandanschlusses für die Abgasführung ist die Leistung auf 11 kW zu beschränken. Der Regler (Abb. 28, Pos. 5) wird damit unwirksam.

Wird der Heizkessel auf eine andere Gasart umgestellt, erst den minimalen und maximalen Brennerdruck entsprechend einstellen (siehe Kapitel 7 "Umstellung auf eine andere Gasart vornehmen" auf Seite 33).

- Jumper entfernen (Abb. 28, Pos. 4) und aufbewahren.

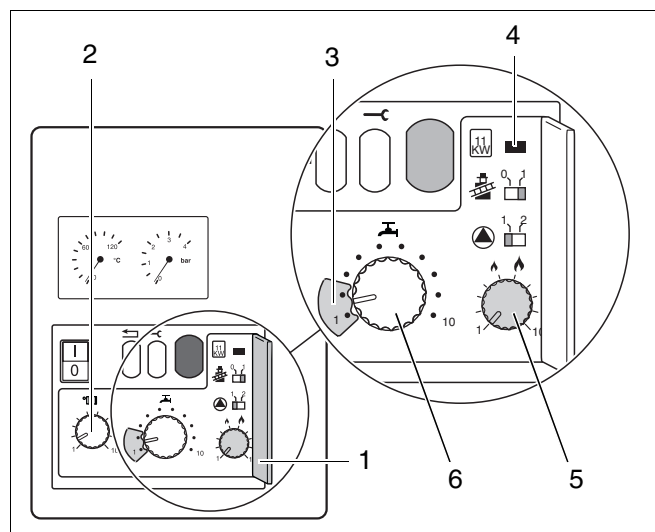


Abb. 28 Einstellungen

Reglerstellung	Heizleistung [kW] (±5 %)			
	Logamax plus GB122-11	Logamax plus GB122-19	Logamax plus GB122-24	Logamax plus GB122-24K
1	4,9	9,7	9,7	9,7
2	5,6	10,7	11,3	11,3
3	6,3	11,8	12,9	12,9
4	6,9	12,8	14,5	14,5
5	7,6	13,8	16,0	16,0
6	8,3	14,9	17,6	17,6
7	9,0	15,9	19,2	19,2
8	9,6	16,9	20,8	20,8
9	10,3	18,0	22,4	22,4
10	11,0	19,0	24,0	24,0

Tab. 5 Heizleistung einstellen

Pumpennachlaufzeit einstellen

- Schalter ▲ (Abb. 29) in Stellung "1" bringen: Die Pumpennachlaufzeit beträgt 4 Min.
- Schalter ▲ in Stellung "2" bringen, wenn die Anlage raumtemperaturgeführt geregelt wird und Frostgefahr für Teile der Anlage besteht, die außerhalb des Erfassungsbereichs des Raumtemperaturreglers liegen, z. B. Heizkörper in der Garage: Pumpennachlaufzeit 24 St.

4.3.6 Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen (Schritt 6., Seite 42)

- Mindestens ein Heizkörperthermostatventil öffnen.



ACHTUNG!

Der Heizkessel darf noch nicht eingeschaltet sein!

- Druckmessgerät auf "0" stellen.
- Schornsteinfegerschalter (Abb. 30) in Stellung "1" bringen.
- Verschlusschraube am Prüfnippel für Gasanschlussdruck (Abb. 31) um zwei Umdrehungen lösen.
- Messschlauch des Druckmessgerätes auf den Prüfnippel aufstecken.
- Gasabsperrhahn langsam öffnen.
- Netzstecker einstecken und Netzschalter auf Stellung "I" stellen (Abb. 30). Schornsteinfegerschalter (Abb. 30) in Stellung "1" bringen. Nach einer Wartezeit von ca. 30 Sek. zündet der Brenner.
- Gasanschlussdruck messen und in das Protokoll eintragen.

Der Gasanschlussdruck muss

bei **Erdgas** min. 17 mbar, max. 25 mbar,
Nennanschlussdruck 20 mbar,
bei **Flüssiggas** min. 42,5 mbar, max. 57,5 mbar,
Nennanschlussdruck 50 mbar betragen.

- Messschlauch wieder abziehen und Verschlusschraube am Prüfnippel festziehen.
- Schornsteinfegerschalter (Abb. 30) in Stellung "0" bringen.



HINWEIS!

Ist der benötigte Anschlussdruck nicht vorhanden, muss mit dem zuständigen Gasversorgungsunternehmen Rücksprache gehalten werden!

Bei zu hohem Anschlussdruck muss ein Gasdruckwächter vor der Gasarmatur eingebaut werden.

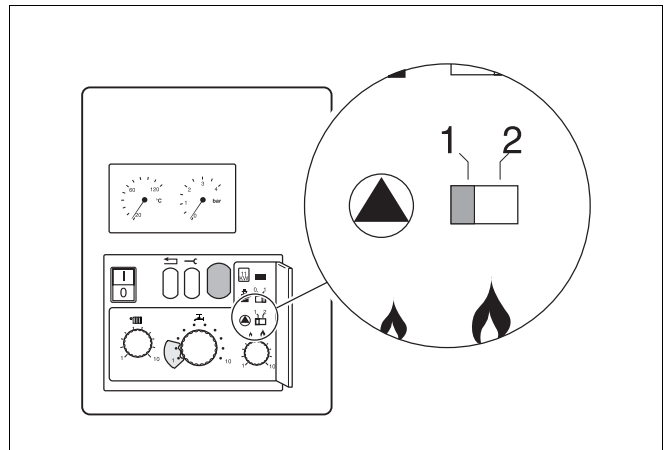


Abb. 29 Schalter Pumpennachlaufzeit

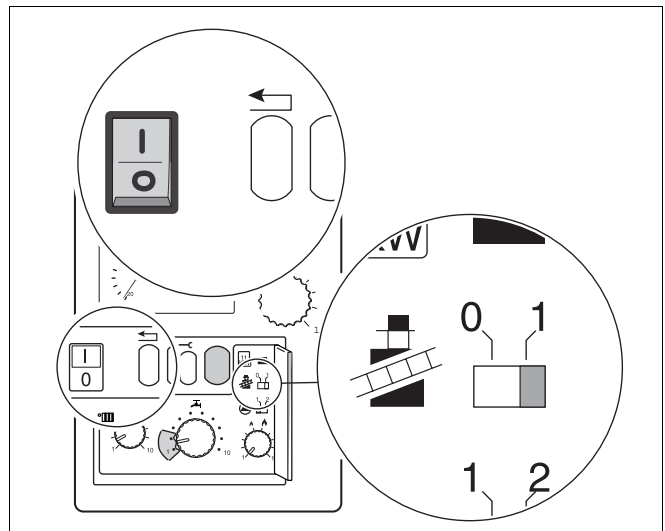


Abb. 30 Netzschalter (links) und Schornsteinfegerschalter (rechts)

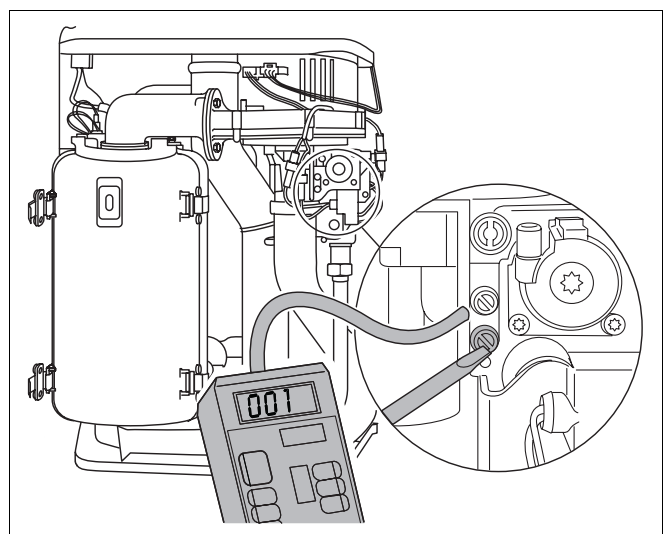


Abb. 31 Gasanschlussdruck messen

4.3.7 Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen (Schritt 7., Seite 42)

- Netzschalter (Abb. 33, Pos. 2) und Schornsteinfegerschalter (Abb. 33, Pos. 4) auf "0" stellen.
- Verschlusschraube am Messnippel für Brennerdruck um eine Umdrehung lösen (Abb. 32).
- Druckmessgerät auf "0" stellen.
- Plusanschluss des Druckmessgerätes mit einem Schlauch mit dem Messnippel für Brennerdruck verbinden (Abb. 32).
- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter auf Stellung "1" stellen.
- Wenn der Brenner nach ca. 30 Sek. in Betrieb gegangen ist, Servicetaste (Abb. 33, Pos. 3) drücken, bis "Y" auf dem Display erscheint.
- Warmwassertemperaturregler (Abb. 33, Pos. 1) auf "1" stellen.
- Differenzdruck ablesen. Der Differenzdruck ($p_{\text{GAS}} - p_{\text{LUFT}}$) muss -5 PA ($\pm 5 \text{ PA}$) betragen (Anzeige am Messgerät: -10 PA bis 0 PA).
- Bei Abweichung Gas-/Luftverhältnis an der Einstellschraube (Abb. 32, Pos. 1) nachregeln.
- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter auf "0" stellen.
- Messschlauch wieder abziehen und Schraube im Messnippel für Brennerdruck festziehen.
- Warmwassertemperaturregler wieder auf den ursprünglichen Wert stellen.
- Netzschalter auf "I" stellen.

4.3.8 Dichtigkeitskontrolle im Betriebszustand durchführen (Schritt 8., Seite 42)

- Überprüfen Sie bei laufendem Brenner alle Dichtstellen im gesamten Gasweg des Brenners mit einem schaumbildenden Mittel. Das Mittel muss als Gas-Dichtheitsprüfmittel zugelassen sein.



ACHTUNG!

Mittel nicht auf elektrische Anschlussleitungen bringen.

4.3.9 Messwerte aufnehmen (Schritt 9., Seite 42)

- Die jeweilige Verschlusschraube (Abb. 34) am Anschlussstück für das Verbrennungsluft-Abgas-system abschrauben und nach durchgeführter Messung wieder aufschrauben.

Kohlenmonoxydgehalt



ACHTUNG!

CO-Werte in luftfreiem Zustand müssen unter 400 ppm oder $0,04 \text{ Vol\%}$ liegen. Werte um oder über 400 ppm weisen auf fehlerhafte Brenner-einstellung, Verschmutzung am Brenner oder Wärmetauscher oder auf Defekte am Brenner hin. Die Ursache ist unbedingt festzustellen und zu beheben.

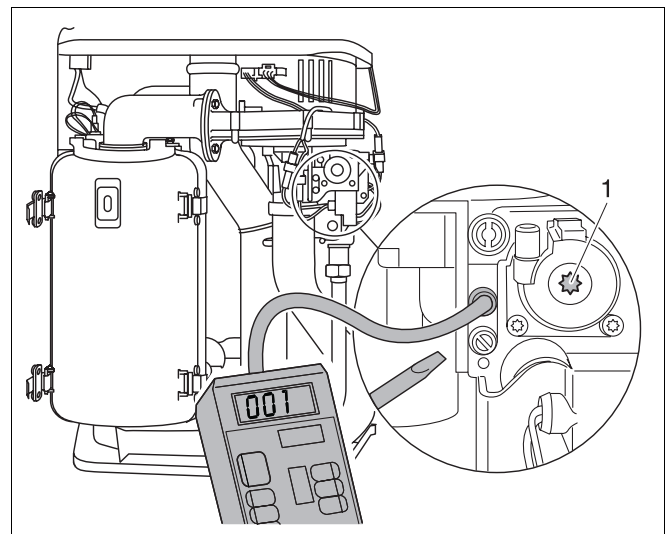


Abb. 32 Gas-/Luftverhältnis kontrollieren

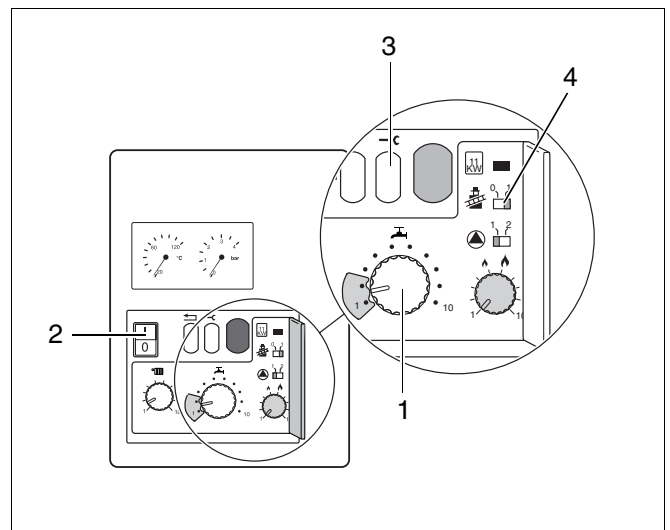


Abb. 33 Voreinstellung für "Gas-/Luftverhältnis kontrollieren"

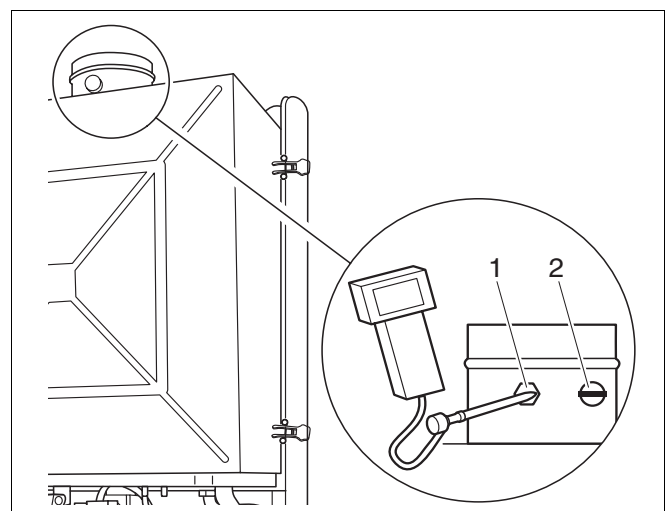


Abb. 34 Messstellen am Abgasrohr

Pos. 1: Abgastemperatur, CO_2 , CO , NO_x

Pos. 2: Verbrennungslufttemperatur

4.3.10 Funktionsprüfungen durchführen (Schritt 10., Seite 42)



HINWEIS!

Bei der Inbetriebnahme und bei der jährlichen Wartung sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und, soweit Verstellung möglich, auf ihre richtige Einstellung zu prüfen.

Ionisationsstrom messen (Abb. 35)

- Anlage stromlos schalten.
- Steckverbindung der Ionisationselektrode lösen und Messgerät in Reihe anschließen. Am Messgerät den μA -Gleichstrombereich wählen. Das Messgerät muss eine Auflösung von mind. $1 \mu\text{A}$ haben.
- Anlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen und Schornsteinfegerschalter in Stellung "1" bringen.
- Ionisationsstrom messen. Der zu messende Ionisationsstrom muss $>2 \mu\text{A}$ Gleichstrom betragen.
- Messwert in das Protokoll eintragen.
- Anlage stromlos schalten.
- Messgerät abnehmen und Steckverbindung wieder herstellen.
- Schornsteinfegerschalter in Stellung "0" bringen.
- Anlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen. Bei Anzeige "7" und nach Drücken der Servicetaste erscheint in der Anzeige "c". Reset-Taste drücken. Im Display erscheint "r".

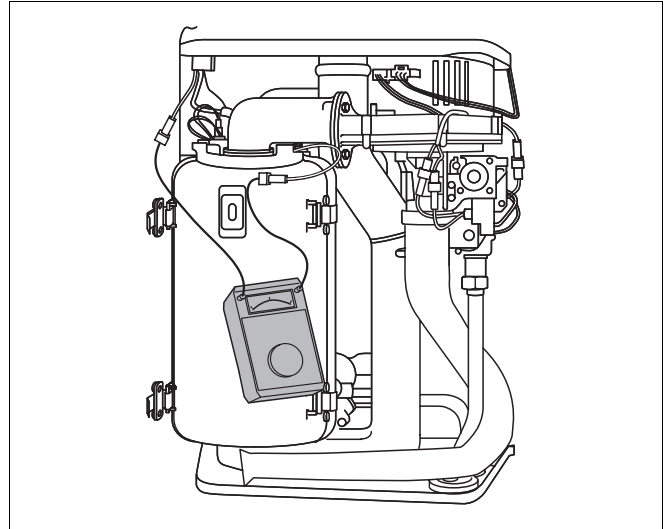


Abb. 35 Ionisationsstrom messen

4.3.11 Verkleidung anbringen (Schritt 11., Seite 42)

- Verkleidung einhängen und Halteschraube eindrehen.

4.3.12 Betreiber einweisen, Unterlagen übergeben (Schritt 12., Seite 42)

- Den Betreiber ausführlich in die Bedienung und Funktion der Heizanlage einweisen.
- Dem Betreiber alle Unterlagen übergeben.

4.3.13 Inbetriebnahme bestätigen (Schritt 13., Seite 42)

- Das Inbetriebnahmeprotokoll am Ende dieser Anweisung (Seite 42) ausfüllen. Damit wird die fachgerechte Erstellung und Erstinbetriebnahme sowie die Übergabe der Anlage bestätigt.

5 Anlage inspizieren und warten

5.1 Allgemeine Hinweise

Bieten Sie Ihrem Kunden einen jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag an. Was in einem jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag enthalten sein muss, können Sie im Kapitel 9.2: "Inspektionsprotokoll" auf Seite 44 und Kapitel 9.3: "Wartungsprotokoll" auf Seite 46 nachlesen.

5.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten

- Anlage außer Betrieb nehmen.

**LEBENSGEFAHR!**

durch elektrischen Strom bei geöffneter Anlage.

Bevor Sie die Anlage öffnen:

- schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos oder trennen Sie sie über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Heizungsanlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

- Verkleidung vom Heizkessel nehmen (siehe "Montagearbeiten" auf Seite 7).

**HINWEIS!**

Wenn die Gasleitung vom Gasbrenner abgetrennt werden muß, darf die Brennerabdeckung ausschließlich vom Fachhandwerk geöffnet werden.

- Schrauben der Verkleidung lösen. Verkleidung abnehmen (siehe "Montagearbeiten" auf Seite 7).

6 Wartung

6.1 Wartungsprotokoll

Bitte nutzen Sie für die Wartung das Wartungsprotokoll in Kapitel 9.3 auf Seite 46.

6.2 Wartungsarbeiten

6.2.1 Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen (Schritt 1., Seite 46)



HINWEIS!

Die hier beschriebene Reinigung von Brenner und Wärmetauscher sollte vorgenommen werden, wenn der Heizkessel stark verschmutzt ist. Bei jährlicher Wartung ist es ausreichend, Brenner und Wärmetauscher mit Hilfe des Reinigungsmittels und einer weichen Bürste/Pressluft zu reinigen (siehe folgenden Abschnitt). Im Bedarfsfall kann der Wärmetauscher zur mechanischen Reinigung komplett demontiert werden (siehe "Reinigung des Wärmetauschers im ausgebauten Zustand" auf Seite 30).

Reinigung des Wärmetauschers in eingebautem Zustand

- Anlage stromlos schalten.
- Gasabsperrhahn schließen (Abb. 36).
- Halteschraube (Abb. 37, Pos. 1) lösen und Verkleidung abnehmen.
- Heizung entleeren.
- Schnellverschlüsse (Abb. 38, Pos. 1) öffnen und Brennerabdeckung abnehmen.

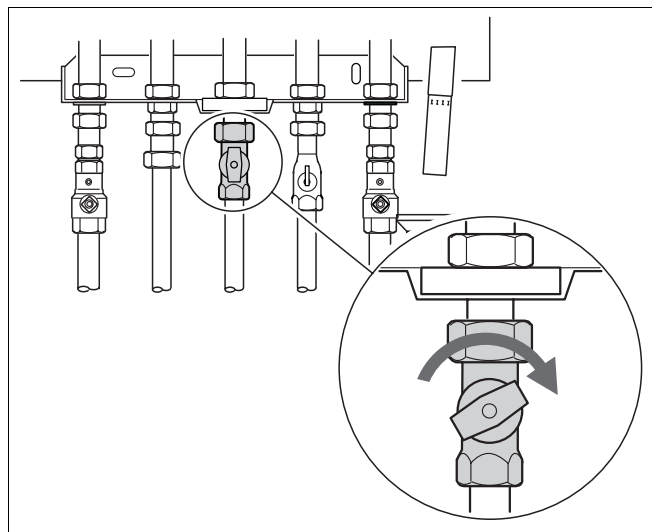


Abb. 36 Gasabsperrhahn schließen

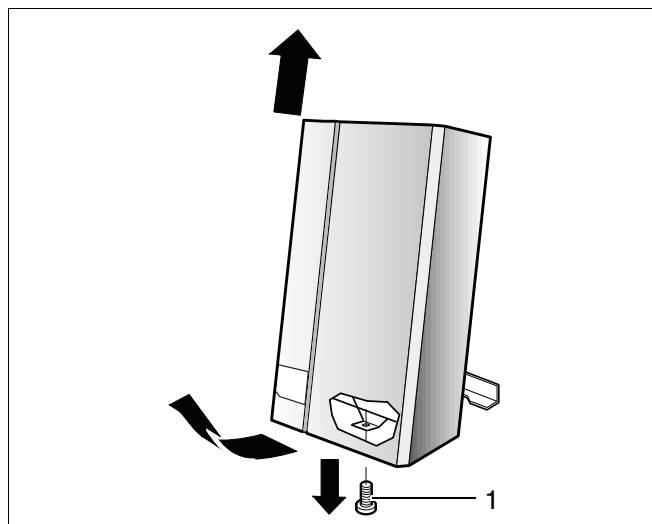


Abb. 37 Verkleidung abnehmen

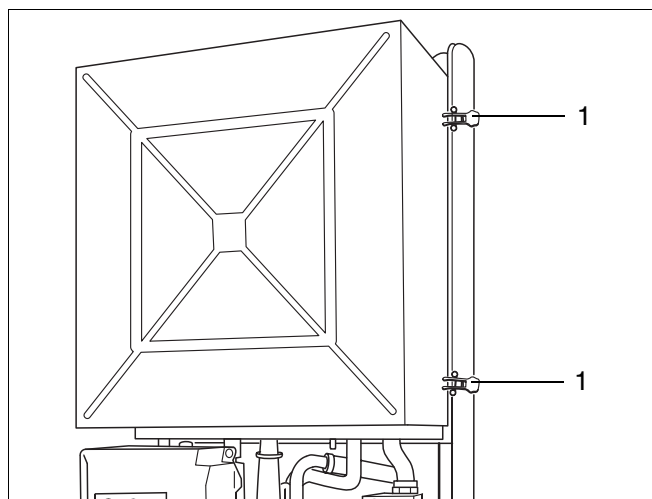


Abb. 38 Brennerabdeckung abnehmen

- Kabelstecker vom Gebläse (Abb. 39, Pos. 1), Tachokabel UBA am Gebläse (Abb. 39, Pos. 2) und Gasarmatur (Abb. 39, Pos. 3) abziehen.
- Überwurfmutter an Gasarmatur lösen (Abb. 39, Pos. 4).

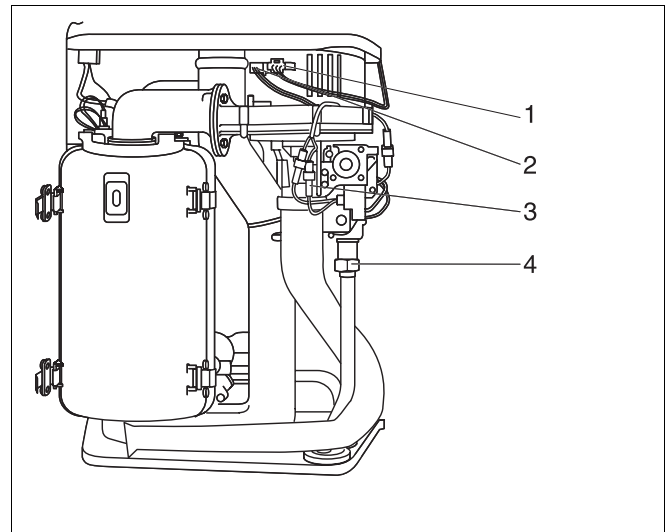


Abb. 39 Überwurfmutter lösen und Kabel abziehen

- Sicherungsblech anziehen (Abb. 40, Pos. 1).
- Luftansaugrohr drehen und nach unten abziehen.

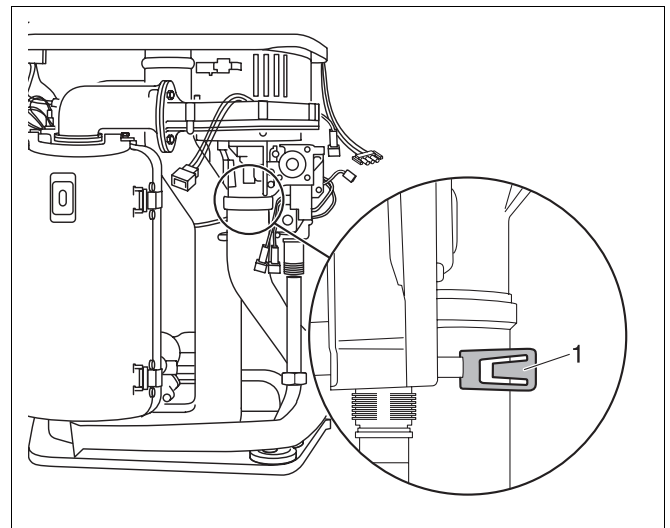


Abb. 40 Luftansaugrohr abziehen

- Luftverbundeinheit "KombiVENT" nach vorn schwenken (Abb. 41, Pos. 1).
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" aus dem Bajonettverschluss nach oben wegziehen (Abb. 41, Pos. 2) und nach vorne aus dem Gerät nehmen.

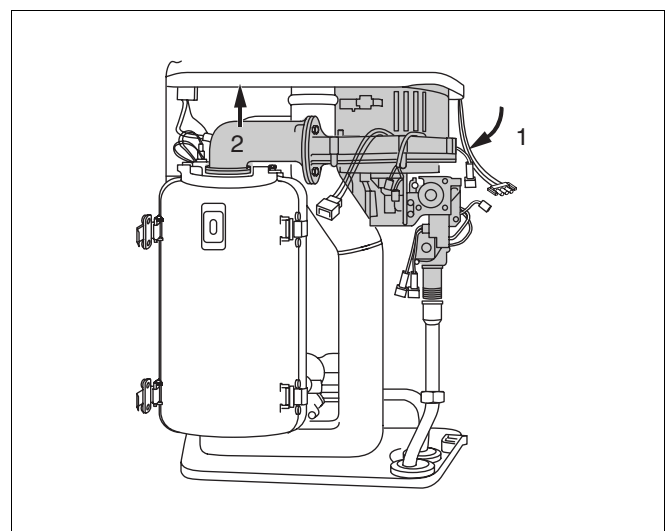


Abb. 41 Luftverbundeinheit nehmen

- Brennerdichtung entfernen (Abb. 42, Pos. 1).
- Gummidichtung in Verbrennungsraum von unten nach oben herausdrücken (Abb. 42, Pos. 2).

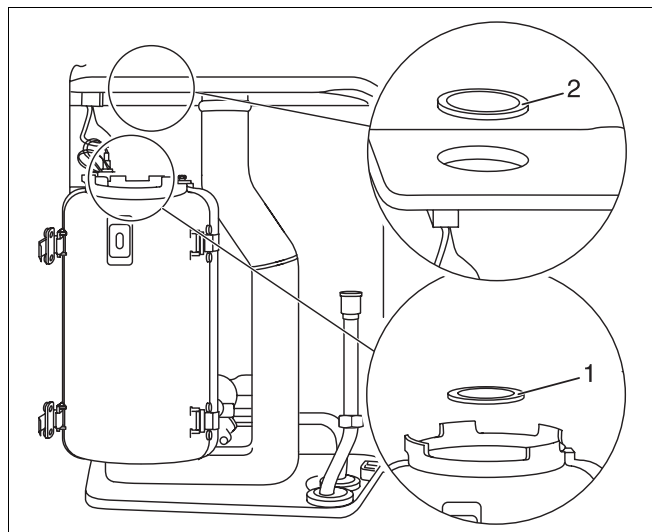


Abb. 42 Brennerdichtung und Gummidichtung entfernen

- Brenner nach oben durch die Öffnung herausziehen (Abb. 43).

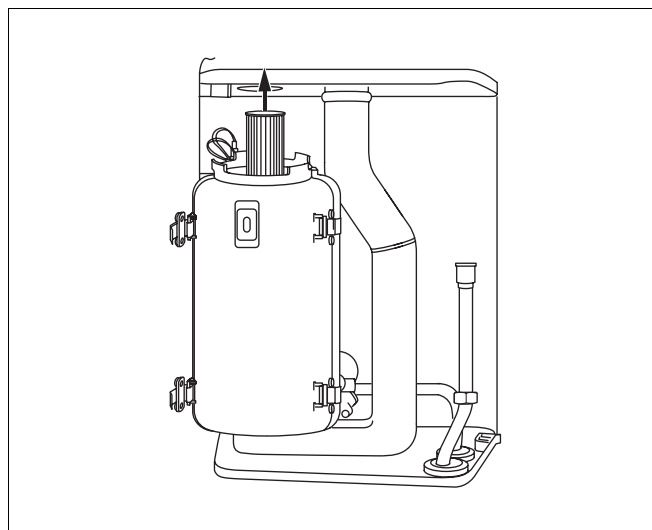


Abb. 43 Brenner herausziehen

- Vordere Halbschale des Verbrennungsraums abnehmen (Abb. 44). Dazu Schnappverschlüsse lösen (vier Stück).

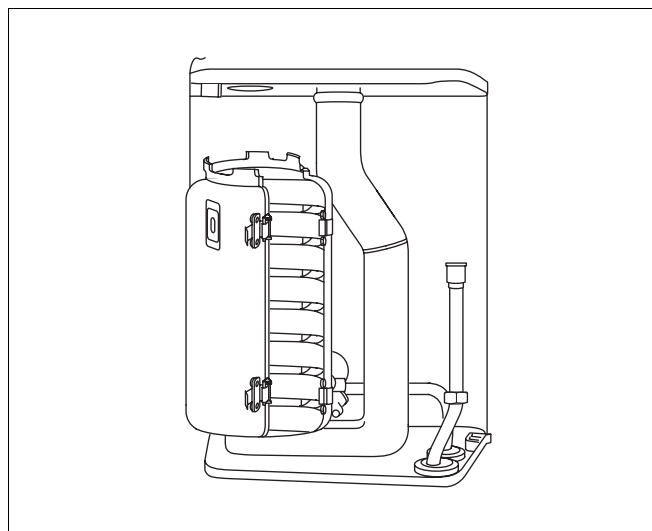


Abb. 44 Schnappverschlüsse (Halbschale)

- Glühzünder (Abb. 45, Pos. 1) und Ionisationselektrode (Abb. 45, Pos. 2) abziehen.

Glühzünder: Schraube an der Halterung des Glühzünders lösen, beide Erdungskabel abziehen und Halteblech des Glühzünders nach oben wegziehen. Glühzünder nach oben herausziehen.

Ionisationselektrode: Halteblech seitlich weg-schwenken und Ionisationselektrode vorsichtig nach oben herausziehen.

- Wärmetauscher mit dem speziellen Reinigungsmittel TAB2 einsprühen.



ACHTUNG!

Brenner, Glühzünder und Ionisationselektrode dürfen nicht eingesprüht werden.

- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



ACHTUNG!

Kontur der Brennerdichtung muss in gehäusesseitige Nut passen.

- Das Gerät in Betrieb nehmen und ca. 10 Minuten unter Volllast betreiben (Abb. 30, Seite 22) (Schornsteinfegerschalter auf "1" stellen).
- Alle Teile erneut demontieren und die nun abgelösten Partikel entfernen.
- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Zu beachten sind:



ACHTUNG!

Vor der Halbschalenmontage eine Dichtheitskontrolle des Wärmetauschers durchführen.



ACHTUNG!

Dichtung zwischen den beiden Halbschalen grundsätzlich erneuern. Hierzu Dichtung oben beidseitig ansetzen und spannungsfrei einsetzen. Dichtung nicht kürzen!

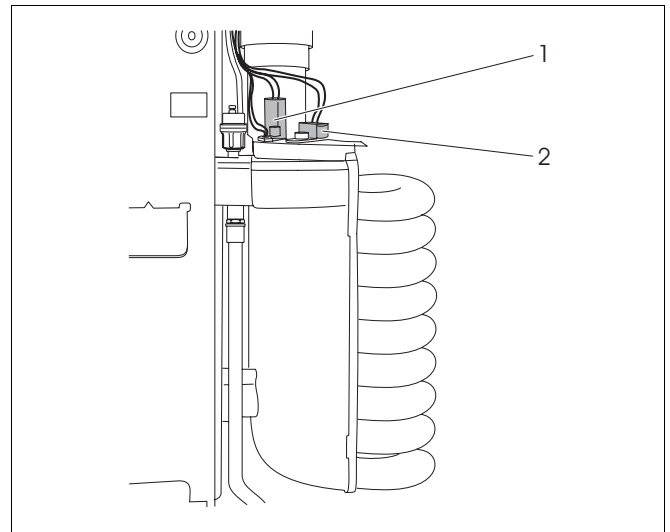


Abb. 45 Glühzünder und Ionisationselektrode entfernen

Reinigung des Wärmetauschers im ausgebauten Zustand

- Anlage stromlos schalten.
- Gasabsperrhahn schließen (Abb. 36, Seite 26).
- Halteschraube lösen und Verkleidung abnehmen (Abb. 37, Seite 26).
- Heizungsabsperrhähne schließen und Anlage entleeren.



ACHTUNG!

Heizkessel über Füll-/Entleerungshahn (Abb. 46) oder Entleerschraube (Abb. 47, Pos. 1) unterhalb der Pumpe entleeren.

- Schnellverschlüsse (Abb. 38, Pos. 1) öffnen und Brennerabdeckung abnehmen.
- Kabelstecker vom Gebläse (Abb. 39, Pos. 1), Steuerleitung UBA 3 am Gebläse (Abb. 39, Pos. 2) und Gasarmatur (Abb. 39, Pos. 3) abziehen.
- Überwurfmutter an Gasarmatur lösen (Abb. 39, Pos. 4).
- Sicherungsblech anziehen (Abb. 40, Pos. 1).
- Luftansaugrohr drehen und nach unten abziehen.
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" nach vorn schwenken (Abb. 41, Pos. 1).
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" aus dem Bajonettverschluss nach oben wegziehen (Abb. 41, Pos. 2) und nach vorne aus dem Gerät nehmen.
- Brennerdichtung entfernen (Abb. 42, Pos. 1).
- Gummidichtung in Verbrennungsraum oben entfernen (Abb. 42, Pos. 2).
- Brenner nach oben durch die Öffnung herausziehen (Abb. 43).
- Vordere Halbschale der Verbrennungsraum entfernen (Abb. 44). Dazu Schnappverschlüsse lösen (vier Stück).
- Glühzünder (Abb. 45, Pos. 1) und Ionisationselektrode (Abb. 45, Pos. 2) entfernen.

Bei Glühzünder: Schraube an Halterung für Glühzünder lösen, beide Erdungskabel abziehen und Halteblech des Glühzünders nach oben wegziehen, Glühzünder nach oben herausziehen.

Bei Ionisationselektrode: Halteblech seitlich wegschwenken und Ionisationselektrode vorsichtig nach oben herausziehen.

- Sicherungssplinte an Vor- und Rücklaufleiter (Abb. 48) des Wärmetauschers entfernen.

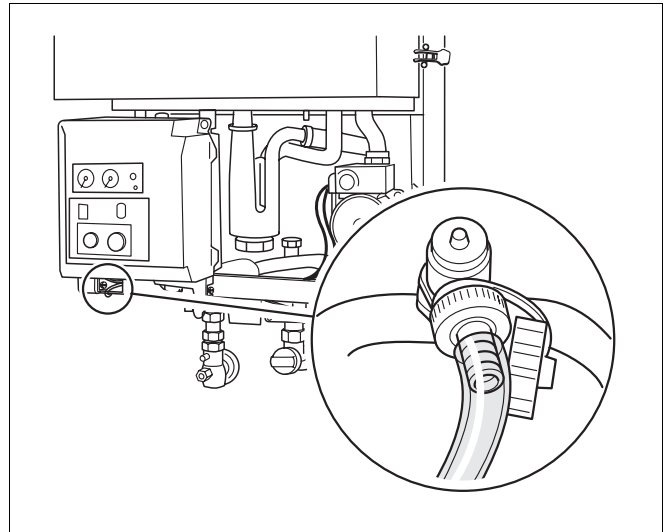


Abb. 46 Füll-/Entleerungshahn

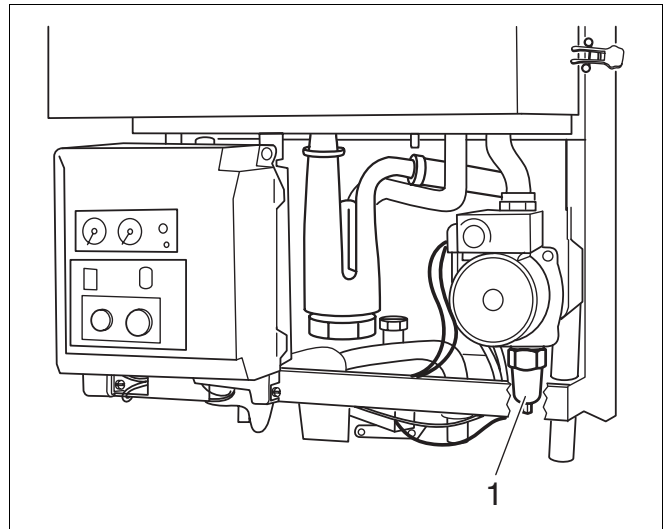


Abb. 47 Entleerschraube

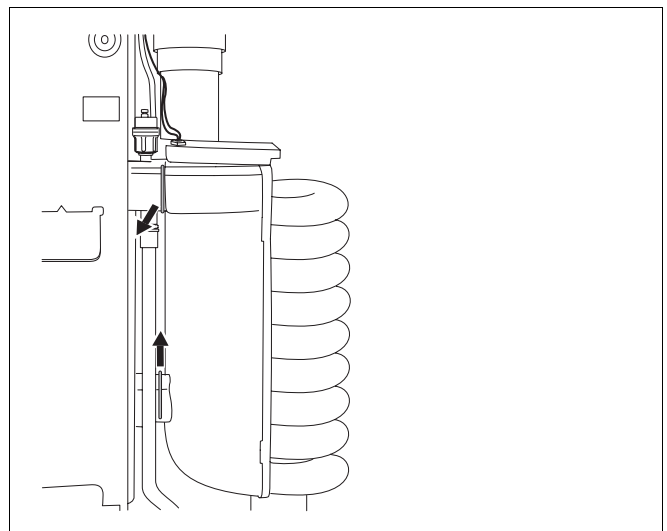


Abb. 48 Sicherungssplinte

- Wärmetauscher nach vorne herausziehen. Restwasser des Wärmetauschers in Kondenswanne entleeren (Abb. 49).
- Umlenktopf (Abb. 50, Pos. 2) für Verbrennungsabgase an der Unterseite des Wärmetauschers ausbauen, dazu Sicherungsstift (Abb. 50, Pos. 1) entfernen und Umlenktopf in Pfeilrichtung heraus-schrauben.
- Die Reinigung des ausgebauten Wärmetauschers kann nass oder mit Hilfe von Pressluft vorgenommen werden.

Einbau (Abb. 51):

- Umlenktopf an der Unterseite des Wärmetauschers (letzte Windung des Wärmetauschers hat größeren Abstand zwischen den Rohren) bis zum Anschlag einschrauben.



ACHTUNG!

Wärmeschutz des Umlenktopfes nicht beschädigen.

- Sicherungssplinte an der gleichen Stelle einsetzen.
- Auf richtige Einbaulage des Wärmetauschers achten. Die obere Nut für den Sicherungssplint muss waagrecht sein.



ACHTUNG!

Zu hohe Abgastemperaturen können auf falschen Einbau des Umlenktopfes hindeuten.

- Die Montage des Wärmetauschers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Zu beachten sind:



ACHTUNG!

Vor der Halbschalenmontage eine Dichtheitskontrolle des Wärmetauschers durchführen.



ACHTUNG!

Dichtung zwischen den beiden Halbschalen grundsätzlich erneuern. Hierzu Dichtung oben beidseitig ansetzen und spannungsfrei einsetzen. Dichtung nicht kürzen!

- Die O-Ring-Dichtung (Spirale) prüfen und erneuern.
- Die O-Ring-Dichtung gegebenenfalls **leicht** mit Silikon-Fett einfetten.
- Siphon reinigen (wie nachfolgend beschrieben).

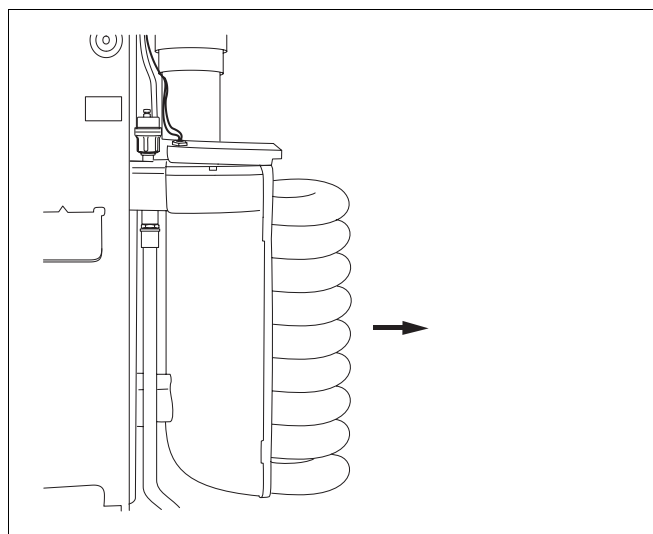


Abb. 49 Wärmetauscher herausziehen

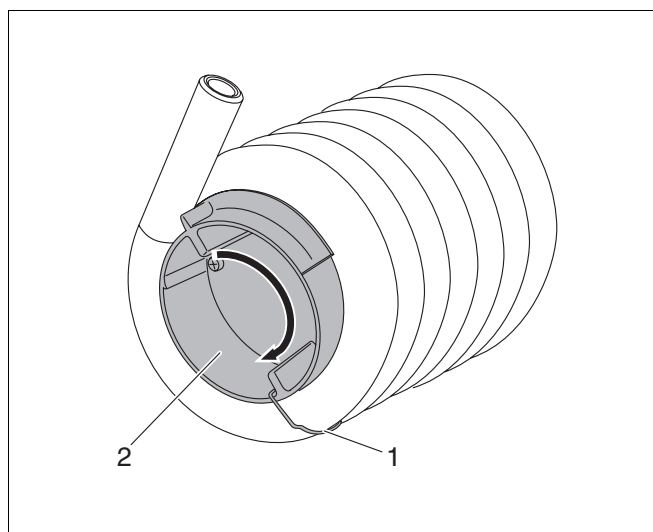


Abb. 50 Umlenktopf ausbauen

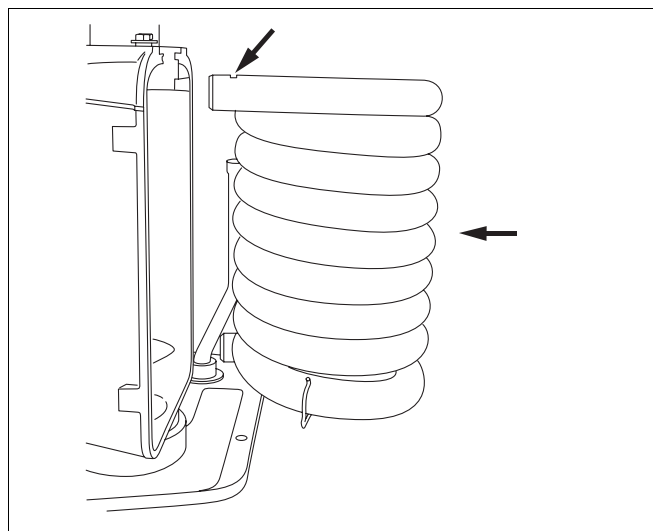


Abb. 51 Einbau des Wärmetauschers

Reinigung des Siphons

- Siphon mit Lippendichtung aus der Muffe nach unten abziehen (Abb. 52, Pos. 1) und aus dem Ablauf herausziehen (Abb. 52, Pos. 2).
- Siphon beispielsweise mit Wasser reinigen.
- Siphon mit Wasser füllen und anschließend in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

6.2.2 Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen (Schritt 2., Seite 46)

6.2.3 Gas-/Luftverhältnis kontrollieren (Schritt 3., Seite 46)

6.2.4 Dichtheitskontrolle im Betriebszustand durchführen (Schritt 4., Seite 46)

6.2.5 Kohlenmonoxydgehalt messen (Schritt 5., Seite 46)

6.2.6 Funktionsprüfungen durchführen (Schritt 6., Seite 46)

- Siehe Kapitel 4 "Inbetriebnahme" auf Seite 14.
- Verkleidung wieder montieren.

6.2.7 Warmwasser-Wärmetauscher spülen (Schritt 7., Seite 46)

- Netzschalter auf Stellung "0" bringen.
- Kaltwasserhahn schließen.
- Warmwasserhahn (z. B. am Waschbecken) öffnen und schließen, um Druck von der Wasserleitung zu nehmen.
- Kabel am Standby-Fühler lösen.
- Kunststoffklemme des unteren Wärmeschutzes des Warmwasser-Wärmetauschers lösen und unteren Wärmeschutz entfernen.



ACHTUNG! Wasseraustritt!

Warmwassertemperaturfühler und Standby-Fühler entfernen und an Stelle der Fühler die Spülanschlüsse montieren (Abb. 53).

- Entkalkungsanlage anschließen und spülen.
- Nach dem Spülen alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
- Kaltwasserhahn öffnen.
- Warmwasserhahn (z. B. Waschbecken) öffnen, Wasserleitung entlüften und gründlich durchspülen.
- Netzschalter auf Stellung "I" bringen.

6.2.8 Wartung bestätigen (Schritt 8., Seite 46)

Unterschreiben Sie das Wartungsprotokoll in dieser Unterlage.

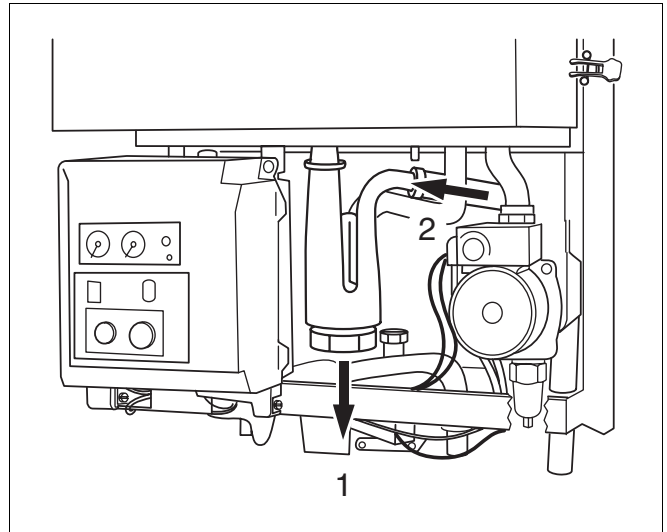


Abb. 52 Siphon ausbauen

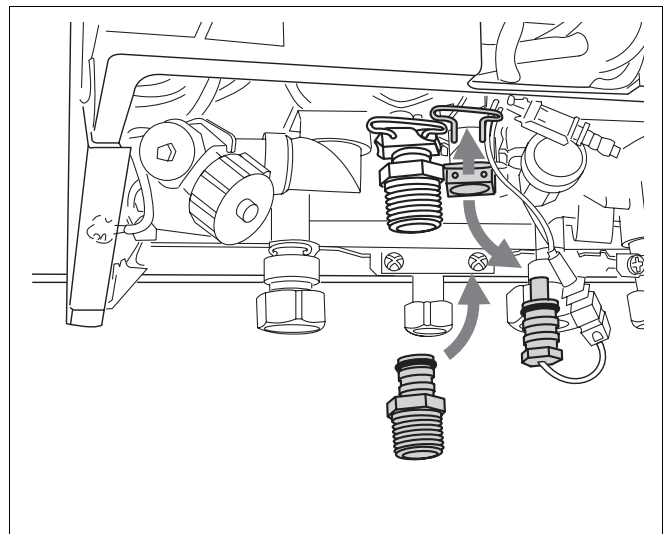


Abb. 53 Warmwasser-Wärmetauscher spülen

7 Umstellung auf eine andere Gasart vornehmen



VORSICHT!

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

Bei einem Verbrennungsluft-Abgassystem an einem Außenwandanschluss:

- Heizleistungsbeschränkung auf 11 kW durch Einsetzen eines Jumpers rückgängig machen.
- Nach Erledigung aller Arbeiten zur Umstellung auf eine andere Gasart Jumper wieder entfernen.

Heizkessel außer Betrieb nehmen

- Gasabsperrhahn schließen.
- Netzschalter auf Stellung "0" bringen.
- Halteschraube (Abb. 37, Pos. 1) lösen und Verkleidung abnehmen.
- Schnellverschlüsse (Abb. 54, Pos. 1) öffnen und Brennerabdeckung abnehmen.
- Heizung entleeren

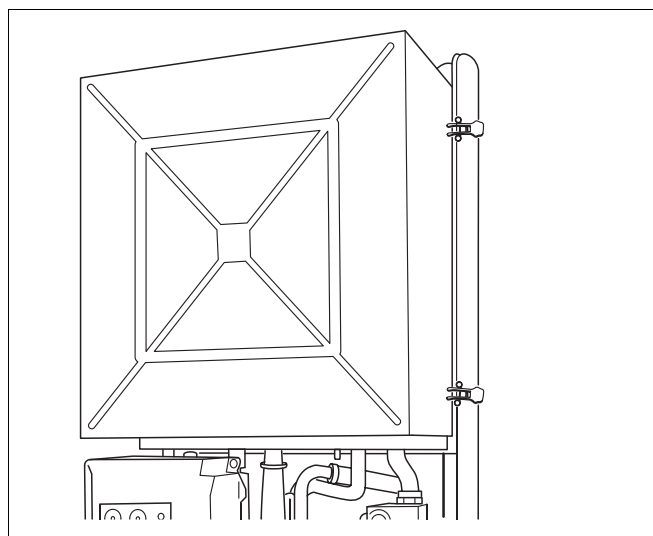


Abb. 54 Brennerabdeckung abnehmen

- Stecker von Stromversorgung Gebläse (Abb. 55, Pos. 1), Steuerleitung UBA am Gebläse (Abb. 55, Pos. 2) und Gasbrennerarmatur (Abb. 55, Pos. 3) lösen.
- Überwurfmutter an Gasarmatur lösen (Abb. 55, Pos. 4).

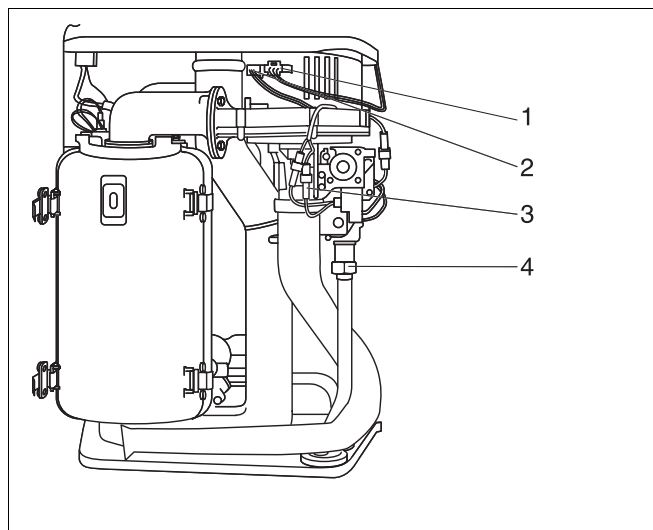


Abb. 55 Überwurfmutter lösen und Kabel abziehen

- Sicherungsblech wegdrücken (Abb. 56, Pos. 1).
- Luftansaugrohr drehen und nach unten abziehen.

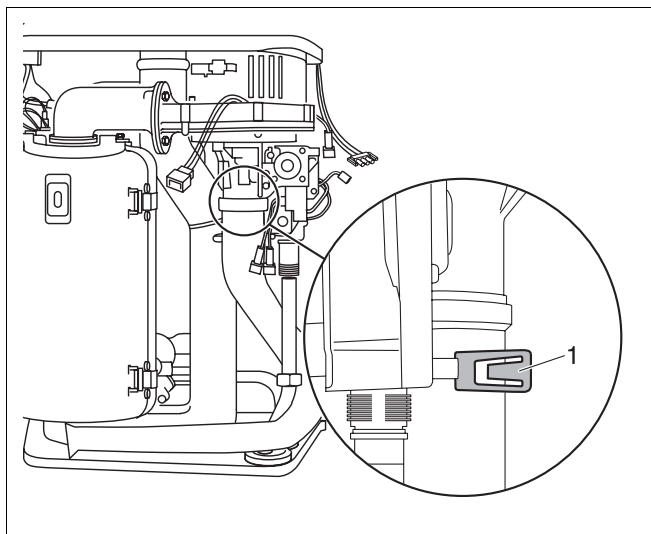


Abb. 56 Luftansaugrohr herausnehmen

- Luftverbundeinheit "KombiVENT" nach vorn schwenken (Abb. 57, Pos. 1).
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" aus dem Bajonettverschluss nach oben wegziehen (Abb. 57, Pos. 2) und nach vorne aus Gerät entfernen.

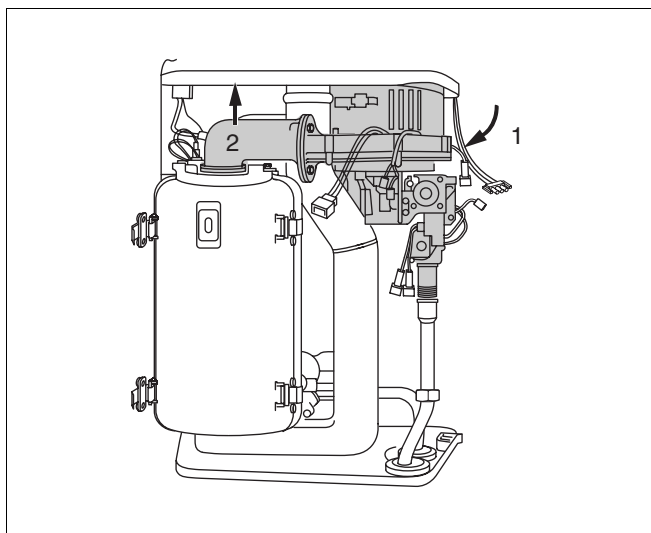


Abb. 57 Luftverbundeinheit entfernen

Gasdüse wechseln



HINWEIS!

Die Umstellung auf eine andere Gasart geschieht durch den Aus- bzw. Einbau einer Gasdüse (Abb. 58, Pos. 3) mit entsprechendem Gasdüsendurchmesser (Tab. 6).

Bei Umbau auf Flüssiggas **B/P** ist die komplette Venturi (Abb. 58, Pos. 1) zu tauschen.

- Drei Schrauben (Abb. 58, Pos. 2) an der Längsseite der Gasarmatur lösen.
- Gasdüse (Abb. 58, Pos. 3) entnehmen und entsprechende Gasdüse für die neue Gasart einsetzen.
- Neue Dichtung (Abb. 58, Pos. 4) einsetzen.
- 3 Schrauben in umgekehrter Reihenfolge wieder befestigen.

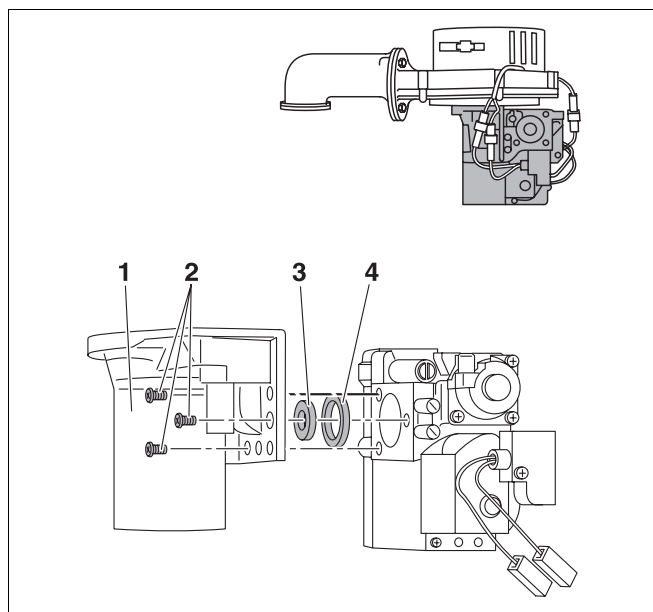


Abb. 58 Gasdüse wechseln

Pos. 1: Venturi

Pos. 2: Schrauben (3 Stück)

Pos. 3: Gasdüse

Pos. 4: Dichtung

Heizkessel	Gasart	Gasdüsendurchmesser in mm	Venturi
GB122-11	Erdgas E ¹	5,55	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	3,4	Standard
GB122-19	Erdgas E ¹	6,5	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	4,15	Standard
	Flüssiggas B/P Propan, Butan für AT, CH	keine Gasdüse	spezielle 053
GB122-24	Erdgas E ¹	6,5	Standard
	Erdgas LL	keine Gasdüse	Standard
	Flüssiggas P Propan	4,15	Standard
	Flüssiggas B/P Propan, Butan für AT, CH	keine Gasdüse	spezielle 053

Tab. 6 Gasdüsendurchmesser

¹ Beinhaltet Erdgas **H**

- Aufkleber (Abb. 59 und Abb. 60, Pos. 1) mit neuem Aufkleber (2 Stück, liegen Umrüstsatz bei) überkleben.

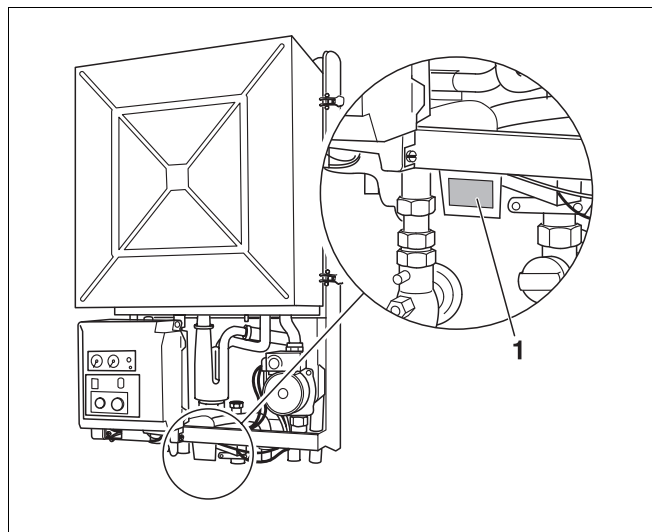


Abb. 59 Aufkleber

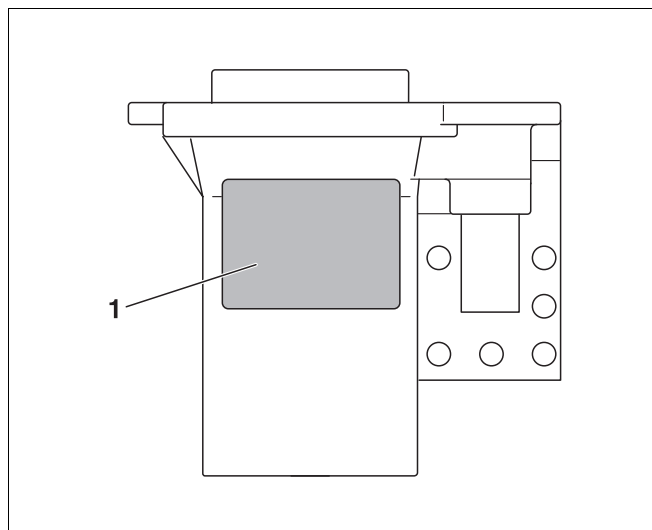


Abb. 60 Aufkleber

Inbetriebnahme

- Alle im Kapitel 4 "Inbetriebnahme", Seite 14 beschriebenen Inbetriebnahmearbeiten durchführen und Protokoll (Seite 42) ausfüllen.
- Zusätzlich alle bei der Montage betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen.
- Abdeckung und Verkleidung wieder anbringen.

8 Anhang

8.1 Service Tool oder Handterminal

Der Heizkessel wird von einem UBA gesteuert. Anhand eines Service Tools oder Handterminals kann mit dem UBA kommuniziert werden. Mit dem Service Tool oder Handterminal kann der Status und der Betriebsverlauf des Heizkessels abgelesen werden, Komponenten geprüft werden und die Ursache einer Störung schnell gefunden werden.

8.2 Betriebsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der Servicetaste	Bedeutung
		Logamax plus GB122-11/19/24/24K ist betriebsbereit
		Brennerintervallschaltung, 10 Min. ab Brennerstart
		Warten auf Schalten des Dreiwegeventils (wenn vorhanden) bzw. der Umwälzpumpe
		Betriebsbereitschaft, Logamax plus GB122-11/19/24/24K wartet auf Heiz- oder Warmwasseranforderung
		Erste Sicherheitszeit: Selbsttest des UBA während des Brennerstartes
		Nach- oder Vorspülzeit des Gebläses
		Vorlauftemperatur auf Einstellwert
		Logamax plus GB122-11/19/24/24K läuft im Heizbetrieb
		Schornsteinfegerbetrieb; Vorlauftemperatur ist damit überbrückt; Logamax plus GB122-11/19/24/24K heizt auf die zuvor eingestellte Vorlauftemperatur
		Normaler Heizbetrieb
		Servicebetrieb
		Logamax plus GB122-11/19/24/24K läuft im Warmwasserbetrieb
		Normaler Warmwasserbetrieb
		Reset



HINWEIS!

Genauere Hinweise finden Sie in der Serviceanleitung Logamax plus GB122-11/19/24/24K.

8.3 Störungsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der Servicetaste	Bedeutung
2		Wasserströmung
	[	Sicherheitssensor misst über 100 °C
	F	Temperaturdifferenz zwischen dem Sicherheitssensor und dem Vorlauftemperaturfühler ist größer oder gleich 15 K
	P	Temperaturanstieg des Sicherheitssensors ist zu groß
3		Luftvolumenstrom
	[	Schlechte Steckverbindung im Kabelbaum oder Kabelbruch
4		Temperaturen
	R	Vorlauftemperaturfühler misst über 100 °C
	[	F2 Sicherungsfehler oder Abgastemperaturfühler hat angesprochen
	F	Sicherheitssensor über 100 °C
	H	Systemfehler (möglich: tropfender Wasserhahn)
	L	Kurzschluss am Sicherheitssensor
	P	Loser Kontakt oder Defekt am Sicherheitssensor
	U	Kurzschluss am Vorlauftemperaturfühler
	Y	Loser Kontakt oder Defekt am Vorlauftemperaturfühler
5		Kommunikation
	[	Logamax plus GB122-11/19/24/24K hat nach einstecken oder entfernen des Service Tools oder Handterminals abgeschaltet
6		Flammenüberwachung
	R	F1 Sicherungsfehler oder keine Ionisationsmeldung nach der Zündung
	[	Ionisationsmeldung trotz nicht vorhandener Flamme
	H	Flamme ist nach dem Öffnen des Gasventils ausgefallen
	L	Flamme ist während der Heizphase ausgefallen

7		Netzspannung
	R	Unter- oder Überspannung im UBA
	C	Netzspannung wurde nach einer Störungsmeldung unterbrochen oder Reset-Taste wurde zu kurz gedrückt
	F	F3 Sicherungsfehler oder Systemfehler im UBA
	H	Spannungsspitzen im UBA
	L	Zeitfehler im UBA
8		Allgemeine Störung/Gasdruck
	y	Externer Schaltkontakt, z. B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung hat angesprochen oder Gasdruck ist zu niedrig
9		Systemfehler
	R	Systemfehler
	C	Falscher Kabelanschluss am KIM
	F, H, P	Systemfehler (UBA defekt)
	L	Falscher Kabelanschluss an der Gasarmatur oder Kabelanschlüsse im UBA sind nicht fest
	U	KIM defekt
E		Systemfehler im UBA
	beliebiges Zeichen außer P	Systemfehler im UBA
	P	Nicht kompatibler UBA installiert

**HINWEIS!**

Genauere Hinweise und Möglichkeiten der Fehlerbeseitigung finden Sie in der Serviceanleitung Logamax plus GB122-11/19/24/24K.

8.4 Technische Daten

Größe	Ein- heit	Gas-Brennwertkessel Logamax plus		
		GB122-11	GB122-19	GB122-24(K)
Kategorie Gasart nach EN 437 Deutschland		DE II _{2ELL3P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas E und LL , Flüssiggas P)	DE II _{2ELL3P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas E und LL , Flüssiggas P)	
Kategorie Gasart nach EN 437 Österreich		AT II _{2H3P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas P)	AT II _{2H3B/P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas B/P)	
Kategorie Gasart nach EN 437 Schweiz		CH II _{2H3P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas P)	CH II _{2H3B/P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas B/P)	–
Kategorie Gasart nach EN 437 Luxemburg		LU II _{2E3P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas P)	LU II _{2E3B/P} 20 mbar; 50 mbar (Erdgas H und Flüssiggas B/P)	
Nennwärmebelastung	kW	4,5 – 10,5	9,0 – 18,2	9,0 – 23,0
Nennwärmebelastung Warmwasserbe- trieb	kW	4,5 – 13,0	–	–
Nennwärmeleistung bei Systemtempe- ratur modulierend				
Heizkurve 75/60 °C	kW	4,3 – 10,0	8,6 – 17,4	8,6 – 22,0
Heizkurve 40/30 °C	kW	4,9 – 11,0	9,7 – 19,0	9,7 – 24,0
Heizkesselwirkungsgrad				
Heizkurve 75/60 °C	%	95		
Heizkurve 40/30 °C	%	104		
Normnutzungsgrad				
Heizkurve 75/60 °C	%	103		
Heizkurve 40/30 °C	%	107		
Heizkreis				
Heizungswasser	°C	40 – 90		
ΔT bei Restförderhöhe von 200 mbar	K	<20		
Zulässiger Betriebsüberdruck Heizkessel	bar	3,0		
Inhalt Wärmetauscher Heizkreis	l	1,0		
Pumpennachlaufzeit Heizkreis				
Stellung 1	min	4		
Stellung 2	h	24		
Ausdehnungsgefäß				
Ausdehnungsgefäß Inhalt	l	12		
Ausdehnungsgefäß Vordruck	bar	0,75		
Warmwasserleitungen (GB122-24K)				
Inhalt Wärmetauscher Warmwasser	l	0,95		
Zapfmenge bei 60 °C (ΔT = 50 °C)	l/min	–	–	6,5 (GB122-24K)
Warmwassertemperatur einstellbar	°C	40 – 60		
Minimaler Anschlussdruck	bar	0,75		
Maximaler Anschlussdruck	bar	10		

Größe	Einheit	Gas-Brennwertkessel Logamax plus		
		GB122-11	GB122-19	GB122-24(K)
Rohranschlüsse				
Gas		G1 (Gerät)/R½ (Zubehör)		
Heizungswasser		G¾ (Gerät)/R¾ (Zubehör)		
Warmwasser- oder Speicheranschluss		G½ (Gerät)/R½ (Zubehör)		
Kondenswasserablauf	mm	32		
Abgaswerte				
Kondenswassermenge Erdgas, 40/30 °C	l/h	0,7	1,3	1,6
pH-Wert Kondenswasser		ca. 4,1		
Abgasmassenstrom				
Volllast	g/s	4,9	8,4	10,6
Teillast	g/s	2,2	4,3	4,3
Abgastemperatur Volllast				
Heizkurve 75/60 °C	°C	75	85	95
Heizkurve 40/30 °C	°C	50	55	55
Abgastemperatur Teillast				
Heizkurve 75/60 °C	°C	65	70	70
Heizkurve 40/30 °C	°C	40	45	45
CO ₂ Volllast, Erdgas				
Normprüfgas G20	%	9,2		
CO ₂ Volllast, Propan				
Normprüfgas G31	%	10,3		
Normemissionsfaktor CO	mg/kWh	<22		
Normemissionsfaktor NO _x	mg/kWh	<30		
Zur Verfügung stehender Förderdruck	Pa	35	60	100
Abgassystem				
Art des Abgasanschlusses		C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C ₆₃ , C _{63x} , C _{83x} , B ₂₃ und B ₃₃		
Durchmesser des Abgassystems	mm	80/125		
Elektrische Daten				
Netzanschlussspannung	V	230		
Elektrische Leistungsaufnahme				
Volllast/Teillast	W	105/100	110/105	115/105
Elektrische Schutzart		IP44		
Geräteabmessungen und Gewicht				
Höhe x Breite x Tiefe	mm	850 x 480 x 370		
Gewicht (mit Verkleidung)	kg	45	45	53

9 Protokolle

9.1 Inbetriebnahmeprotokoll

Mit dem Inbetriebnahmeprotokoll erhalten Sie eine Übersicht über die anfallenden Inbetriebnahmearbeiten.

- Füllen Sie das Protokoll bei der Inbetriebnahme aus.
- Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Inbetriebnahmearbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.

Inbetriebnahmearbeiten	Bemerkungen oder Messwerte
1. Gaskennwerte notieren: Wobbeindex (siehe Kap. 4.3.1, Seite 18) Betriebsheizwert	_____ kWh/m ³ _____ kWh/m ³
2. Dichtheitskontrolle durchführen? (siehe Kap. 4.3.2, Seite 18)	☐
3. Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren (siehe Kap. 4.3.3, Seite 18)	☐
4. Geräteausrüstung überprüfen (bei Bedarf Gasart umstellen) (siehe Kap. 4.3.4, Seite 19)	☐
5. Einstellungen vornehmen (siehe Kap. 4.3.5, Seite 19)	☐
6. Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen (siehe Kap. 4.3.6, Seite 22)	_____ mbar
7. Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen (siehe Kap. 4.3.7, Seite 22) CO ₂ -Gehalt: bei Volllast bei Teillast	_____ Pa _____ _____ _____ % _____ %
8. Dichtigkeitskontrolle im Betriebszustand (siehe Kap. 4.3.8, Seite 23)	☐
9. Messwerte aufnehmen (siehe Kap. 4.3.9, Seite 23) Abgastemperatur brutto t_A Lufttemperatur t_L Abgastemperatur netto $t_A - t_L$ Kohlendioxidgehalt (CO ₂) oder Sauerstoffgehalt (O ₂) Kohlenmonoxydgehalt (CO), luftfrei	_____ _____ _____ _____ _____ _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ ppm
10. Funktionsprüfungen (siehe Kap. 4.3.10, Seite 24) durchführen Ionisationsstrom messen	☐ _____ µA
11. Verkleidung anbringen (siehe Kap. 4.3.11, Seite 24)	☐
12. Betreiber einweisen, Unterlagen übergeben (siehe Kap. 4.3.12, Seite 24)	☐
13. Inbetriebnahme bestätigen (siehe Kap. 4.3.13, Seite 24)	☐

9.2 Inspektionsprotokoll

Mit dem Inspektionsprotokoll erhalten Sie eine Übersicht über die anfallenden Inspektionsarbeiten.

- Füllen Sie das Protokoll bei der Inspektion aus.
- Durchgeführte Inspektionsarbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Inspektionsarbeiten	Kapitel (einzelne Arbeitsschritte)	Bemerkungen (Unterschrift)
1. Allgemeinen Zustand der Anlage prüfen		
2. Sicht- und Funktionskontrolle der Anlage durchführen		
3. Brennstoff- und wasserführende Teile prüfen auf: - Dichtheit; - sichtbare Korrosion; - Alterserscheinungen.		
4. Brennerraum und Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen, dazu Anlage außer Betrieb nehmen	Siehe Kapitel 6: "Wartung" auf Seite 26	
5. Brenner prüfen, dazu Anlage außer Betrieb nehmen	Siehe Kapitel 6: "Wartung" auf Seite 26	
6. Abgasführung auf Funktion und Sicherheit prüfen	Siehe Kapitel 4.3.2: "Dichtheitskontrolle durchführen? (Schritt 2., Seite 42)" auf Seite 18 und siehe Kapitel 4.3.3: "Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren (Schritt 3., Seite 42)" auf Seite 18	
7. Wasserdruck und Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen	Siehe Kapitel 3.2.1: "Heizkreisanschluss" auf Seite 7. Siehe Kapitel 3.2.3: "Warmwasseranschluss bei Logamax plus GB122-24K" auf Seite 9	
8. Warmwasserspeicher und Anode prüfen	Siehe Unterlagen zum Warmwasserspeicher	
9. Bedarfsgerechte Einstellungen des Regelgerätes prüfen	Siehe Unterlagen zum Regelgerät	
10. Endkontrolle der Inspektionsarbeiten, dazu messen und Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren		
11. Fachgerechte Inspektion bestätigen		
Firmenstempel/Datum/Unterschrift		

[illegible]

9.3 Wartungsprotokoll

Mit dem Wartungsprotokoll erhalten Sie eine Übersicht über die anfallenden Wartungsarbeiten.

- Füllen Sie das Protokoll bei der Wartung aus.
- Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Wartungsarbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.

Wartungsprotokoll	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
1. Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen	☐	☐	☐
2. Gasanschlussdruck messen	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
3. Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
CO ₂ -Gehalt: bei Volllast	_____ %	_____ %	_____ %
bei Teillast	_____ %	_____ %	_____ %
4. Dichtheitskontrolle im Betriebszustand durchführen	☐	☐	☐
5. Kohlenmonoxydgehalt (CO) luftfrei messen	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
6. Funktionsprüfungen durchführen	☐	☐	☐
Ionisationsstrom messen	_____ µA	_____ µA	_____ µA
7. Wärmetauscher spülen	☐	☐	☐
8. Wartung bestätigen	☐	☐	☐
Firmenstempel/Datum/Unterschrift			

Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____
☐	☐	☐	☐	☐
_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
☐	☐	☐	☐	☐
_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
☐	☐	☐	☐	☐
_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A	_____ μ A
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

10 Stichwortverzeichnis

A

Abgasrohr	18
Abgastemperatur	23
Abmessungen	5
Aufstellraum	6, 14
Ausdehnungsgefäß	4

B

Betriebsmeldungen	37
Brenner	46
Brenner reinigen	26, 30

C

CO ₂ -Gehalt	42
-------------------------------	----

D

Diagnosestecker	12
Dichtheitskontrolle	16, 46
Dichtigkeitskontrolle	23
Dreiwegeventil	14

E

Elektrische Anschlüsse	
Netzanschluss	11
Externer Warmwasserspeicher	12

F

Füll- und Entleerungshahn	14, 30
---------------------------------	--------

G

Gas-/Luftverhältnis	46
Gasabsperrhahn	17, 22, 26
Gasanschlussdruck	17, 22, 46
Gasanschlüsse	5
Gasart	18, 21, 40
Gasbrennerarmatur	39
Gasdruckwächter	22
Glühzünder	29, 30

H

Handterminal	37
Heizleistung	21
Hydraulikanschlüsse	5

I

Ionisationselektrode	24, 29, 30
Ionisationsstrom	24

K

Kohlenmonoxydgehalt	23
---------------------------	----

L

Lieferumfang	4
--------------------	---

N

Netzanschluss	11
---------------------	----

P

Pumpennachlaufzeit	22, 40
--------------------------	--------

R

Richtlinien	3
Rohranschlüsse	
Heizkreisanschluss	7
Unterputzmontage	9
Warmwasseranschluss	9

S

Service Tool	37
Siphon	31, 46
Störungsmeldungen	38

T

Technische Daten	40
------------------------	----

U

Universeller-Brenner-Automat (UBA)	4
--	---

V

Verbrennungslufttemperatur	23
Verkalkung	19, 32
Vorlauftemperatur	19
Vorschriften	3

W

Wärmetauscher	4, 46
Wärmetauscher reinigen	26, 30
Warmwasserdurchflussbegrenzer	20
Warmwassertemperatur	20
Warmwasser-Wärmetauscher	16, 32
Wartung	
Brenner	26, 30
Wärmetauscher	26, 30

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logamax plus GB 122 (K)

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

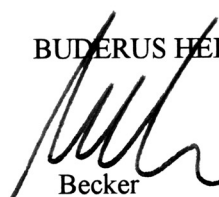
Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
90/396/EEC gas appliance directive	EN 483 EN 677 EN 625	CE-0085BL0159
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	CE-0085BL0159
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-

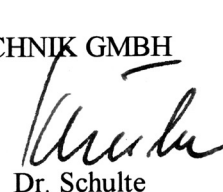
Ergänzung für Deutschland :
Supplement for Germany :
Supplément pour l'Allemagne :

- HeizAnlV vom 04.05.1998 : Brennwertkessel gemäß § 2, Abs. 8
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$ (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 16.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH


Becker


Dr. Schulte

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Heizungsfachbetrieb:

Deutschland

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
<http://www.heiztechnik.buderus.de>
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Weis
<http://www.buderus.at>
E-Mail: office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netizibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
<http://www.buderus.ch>
E-Mail: info@buderus.ch