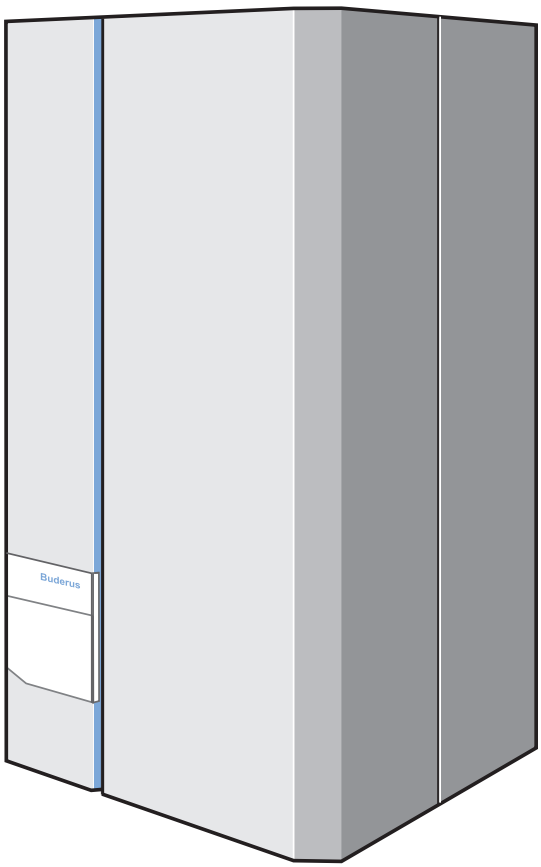
Montage- und Wartungs-anweisung

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



Buderus

Inhaltsverzeichnis

1 Vorschriften, Richtlinien und Lieferumfang 3

2 Abmessungen, Gas- und Hydraulikanschlüsse . . . 5

3 Montage 6

4 Inbetriebnahme 11

5 Wartung 23

6 Anhang 31

7 Stichwortverzeichnis . . 37

Vorwort

Diese Montage- und Wartungsanweisung ist gültig für:
Buderus Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB122-11/19/24/24K.
Bauart C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63}, C_{63x}, B_{23}, B_{33}
Kategorie DE II_{2ELL3P} 20 mbar; 50 mbar
Stromart 230 VAC, 50 Hz, IP 44

Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das technische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage- und Wartungsanweisung einsetzen. Montage, Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachkräfte.

Das technische Gerät nur in den Kombinationen und mit dem Zubehör und den Ersatzteilen betreiben, die in der Montage- und Wartungsanweisung angegeben sind. Andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann verwenden, 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.

1 Vorschriften, Richtlinien und Lieferumfang

1.1 Vorschriften, Richtlinien

Der Buderus Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB122-11/19/24/24K entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den "Grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie 90 / 396 / EWG" unter Berücksichtigung der DIN 3368-5 sowie der EN 625, EN 483 und EN 677.

HINWEIS!
Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

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

HINWEIS!
Die Reinigung und Wartung ist einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Mängel sind umgehend zu beheben.

Die Gas-Brennwertkessel 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 Gas-Brennwertkessels 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 Anlage 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 führen.

1.2 Lieferumfang

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

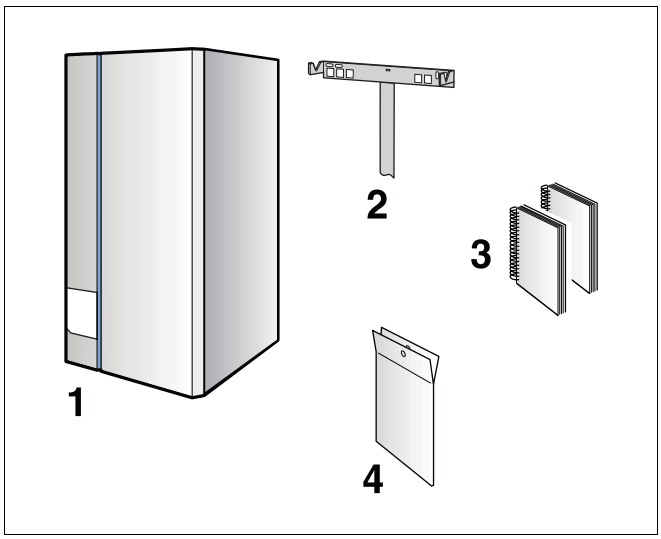


Abb. 1 Lieferumfang

Legende für Abb. 1: Lieferumfang

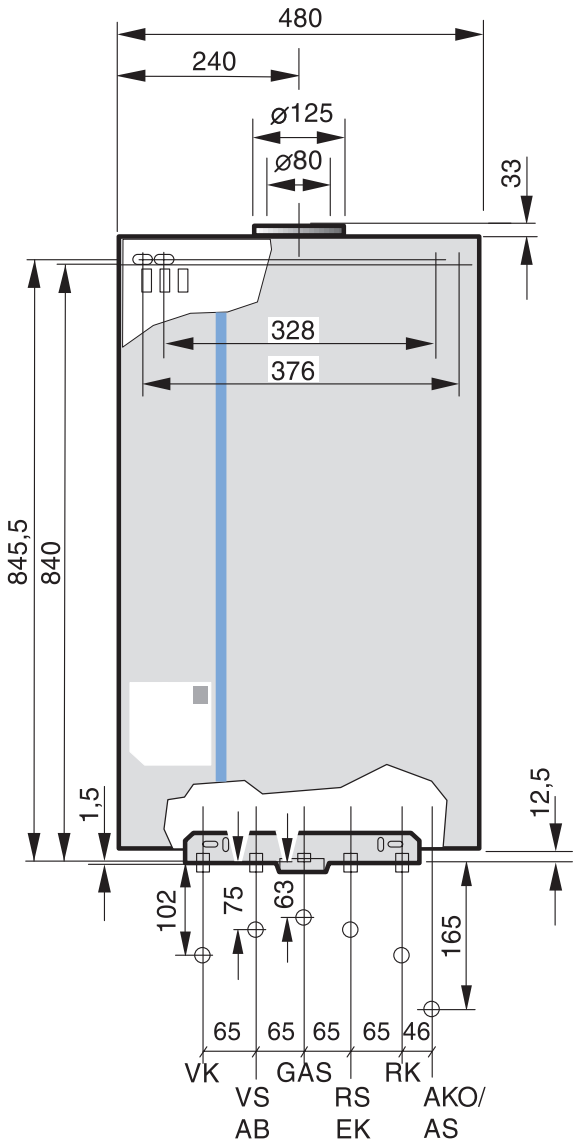
Pos. 1: Brennwertkessel

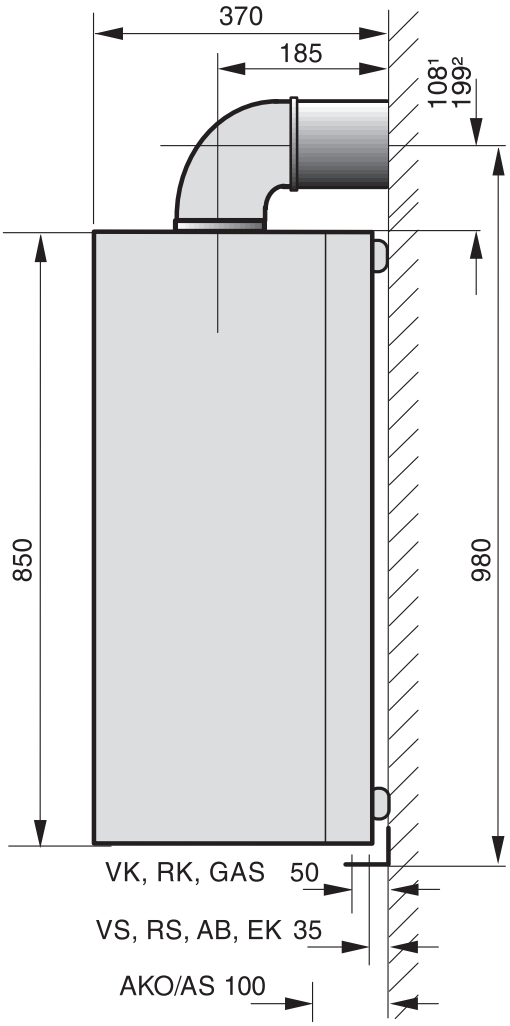
Pos. 2: Wandhalter mit Plastikstreifen

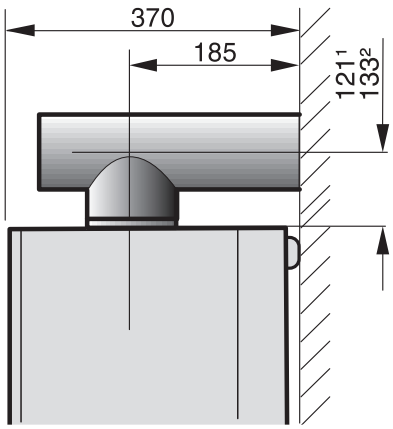
Pos. 3: Technische Unterlagen

Pos. 4: Plastikbeutel mit Zubehör:
2 Dübelschrauben für Halteblechbefestigung
2 Wanddübel
2 Unterlegscheiben
Dichtungen (1 x 1", 2 x $^3/_4$", 2 x $^1/_2$")
Vierkant Schlüssel
Inbetriebnahme Kleber
Zweites Typenschild
Verlaufstecker für ext. Boiler (nur Single-Geräte)

2 Abmessungen, Gas- und Hydraulikanschlüsse







Konzentrisches T-Stück bei Außenwandfasadenanschluss

[1] Kunststoff

[2] Aluminium

VK = Kesselvorlauf $R^3/_4$
VS = Speichervorlauf $G^1/_2$ (Single-Gerät)
GAS = Gasanschluss G1
RS = Speicherrücklauf $G^1/_2$ (Single-Gerät)
RK = Kesselrücklauf $R^3/_4$
AKO/AS = Ablauf Kondenswasser/ Ablauf Sicherheitsventil $Rp^3/_4$
AB = Warmwasseraustritt $R^1/_2$ (Kombi-Gerät)
EK = Kaltwassereintritt $R^1/_2$ (Kombi-Gerät)

3 Montage

Anforderungen an den Aufstellungsraum

HINWEIS!
Die baurechtlichen Vorschriften für Aufstellungsräume beachten!

ACHTUNG!
Entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten dürfen nicht in der Nähe des Brennwertkessels gelagert oder verwendet werden.

HINWEIS!
Zur Vermeidung von Kesselschäden ist eine Verunreinigung der Verbrennungsluft durch Halogen-Kohlenwasserstoffe (z. B. enthalten in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) und durch starken Staubanfall auszuschließen. Der Aufstellungsraum des Brennwertkessels muss frostsicher und gut belüftet sein.

Bei der Festlegung des Anbringungsortes Abstände für die Abgasführung beachten (siehe "Montageanweisung Abgassystem")!

Seitliche Mindestabstände von 50 mm beachten!

3.1 Rohranschlüsse

3.1.1 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. 2 und 3).

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

Bei Single-Geräten Logamax plus GB122-11/19/24 ohne externen Speicher

- Kurzschlussleitung U-KS 11 (Zubehör) entsprechend "Montageanweisung Anschlussgruppe" zwischen Speichervorlauf und Speicherrücklauf installieren.

Bei Single-Geräten Logamax plus GB122-11/19/24 mit externen Speicher

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

3.1.2 Gasanschluss

- Gasanschluss nach TRGI bzw. TRF vornehmen; in der Gaszuleitung einen Gasabsperrhahn (Zubehör) mit Verschraubung installieren.
- Rohr spannungsfrei anschließen (Abb. 2 und 3).

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

3.1.3 Warmwasseranschluss bei Kombi-Geräten Logamax plus GB122-24K

ACHTUNG!
Keine verzinkten Rohre oder Armaturen verwenden! Der Warmwasserwärmetauscher 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 Membransicherheitsventil (max. 8 bar) einbauen. Dies ist jedoch nicht nötig, wenn durch einen Haus-Druckminderer garantiert wird, dass der maximale Anschlussdruck von 10 bar nicht überschritten wird.
- Rohre spannungsfrei anschließen (Abb. 2 und 3).

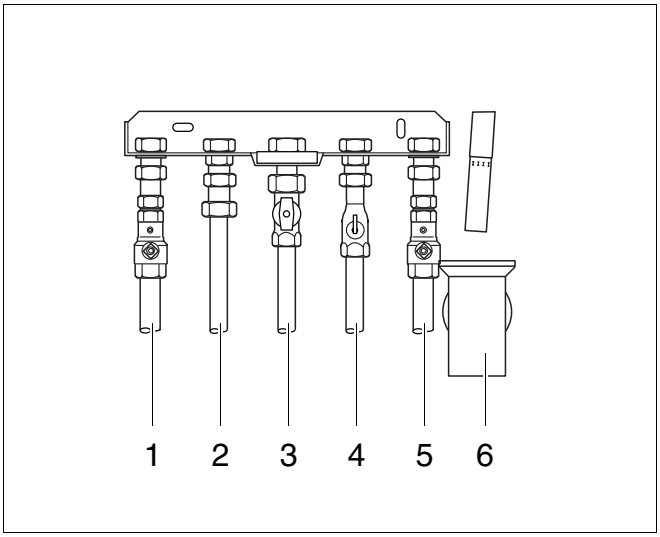


Abb. 2 Rohranschlüsse Überputzmontage

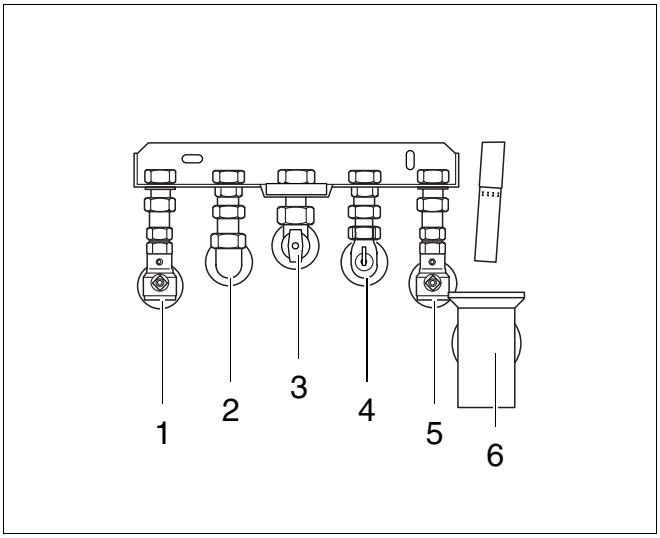


Abb. 3 Rohranschlüsse Unterputzmontage

Legende für Abb. 2 und Abb .3: Rohranschlüsse

Pos. 1: VK
Pos. 2: VS, AB
Pos. 3: Gas
Pos. 4: RS, EK
Pos. 5: RK
Pos. 6: Trichtersiphon

3.2 Montage des Gas-Brennwertkessels

3.2.1 Voraussetzungen für die Montage

- Anschlussplatte nach "Montageanweisung Anschlussgruppe" montiert, Rohre verlegt.
- Verpackung entfernen und dem Recycling zuführen.

ACHTUNG!
Styroporboden zum Schutz der Anschlussstutzen nicht entfernen! Während der Montage müssen der Brennwertkessel und der Abgasstutzen vor Verschmutzung durch Baustoffe, z. B. durch Abdecken mit Folie, geschützt werden.

3.2.2 Montagearbeiten

- Wandhalter anbringen. Den Plastikstreifen zur Längenkorrektur (Abb. 4) 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. 5, Pos. 1).
- Verkleidung aushängen.
- Brennwertkessel auf den Wandhalter hängen (Abb. 6).
- Brennwertkessel mit Anschlussgruppe (Zubehör) verschrauben.

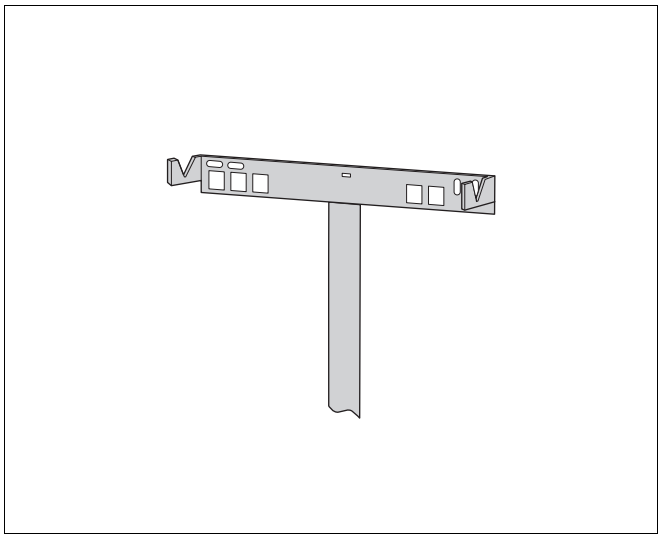


Abb. 4 Plastikstreifen zur Längenkorrektur

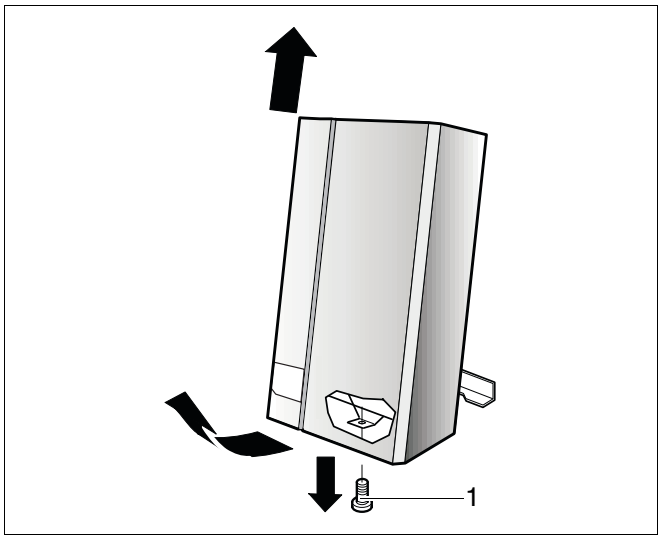


Abb. 5 Verkleidung abnehmen

3.3 Verbrennungsluft-Abgasanschluss

Bei den Bauarten
C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63}, C_{63x}, B_{23}, B_{33}
sind die Abgassystem-Grundbausätze gemäß Gasgeräterichtlinie 90/396/EWG unter Berücksichtigung der EN 438 gemeinsam mit dem Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB122 zugelassen (Systemzertifizierung).
Diese ist dokumentiert durch die Produktidentnummer auf dem Typenschild des Kessels.

- Verbrennungsluft-Abgasanschluss entsprechend der Montageanweisung des Abgassystems montieren.

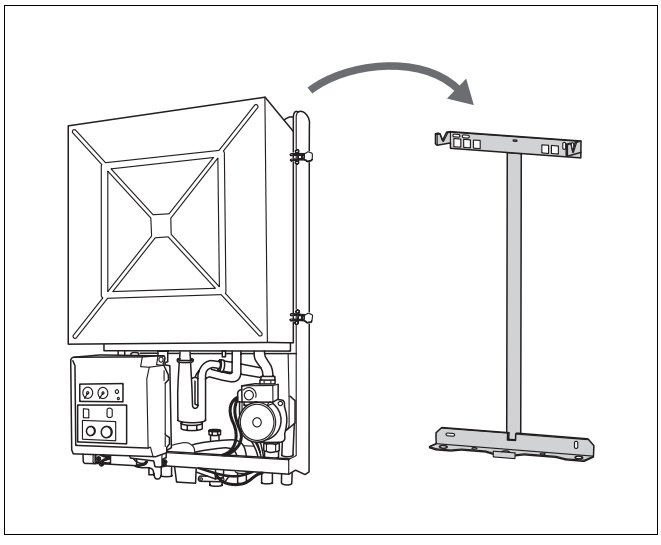


Abb. 6 Montage

3.4 Elektrische Anschlüsse

3.4.1 Netzanschluss

Der Brennwertkessel muss über einen festen Anschluss und eine Trennvorrichtung (Sicherung, LS-Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung) angeschlossen werden.

- Kreuzschlitzschraube (Abb. 7, Pos. 1) am UBA-Gehäuse lösen.
- UBA-Gehäuse herunterklappen.
- UBA-Gehäuse aufklappen (Abb .7).
- Netzanschlusskasten durch Lösen der Schraube (Abb. 8, Pos. 8) öffnen.
- 2 Schrauben lösen und Zugentlastung entfernen.
- Netzkabel durch die Zugentlastung in den Netzanschlusskasten (Abb. 8) einführen und an den Klemmen anschließen.
- Zugentlastung wieder festschrauben und Netzanschlusskasten schließen.

ACHTUNG!
Brennwertkessel noch nicht einschalten!

3.4.2 Regelgeräte

Der Gas-Brennwertkessel kann mit folgenden **Regelgeräten** ausgestattet werden

- Ein/Aus-Temperaturregler 24V
- BUDERUS modulierender Raumtemperaturregler (digital)

3.4.3 Regelgeräteanschluss

- Brücke entfernen und Regelgerät an der Klemmenleiste nach Schaltplan anschließen.
- Klemmenkasten schließen und befestigen.
- UBA schließen.
- UBA hochklappen und festschrauben.

Soll der Kessel ohne Regelung vorübergehend in Betrieb genommen werden, nichtleitende Brücke (Abb. 8, 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.

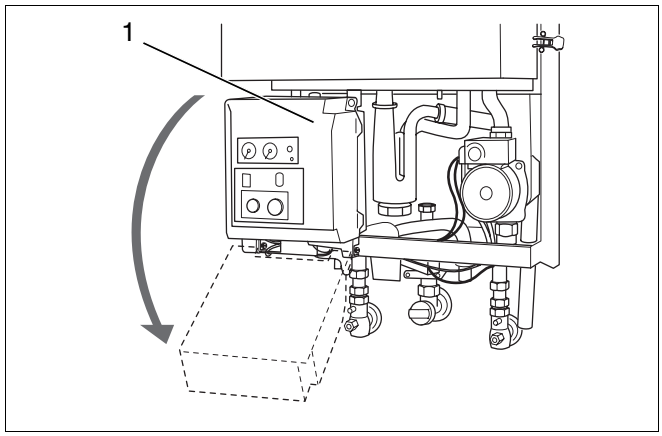


Abb. 7 UBA-Gehäuse herunterklappen

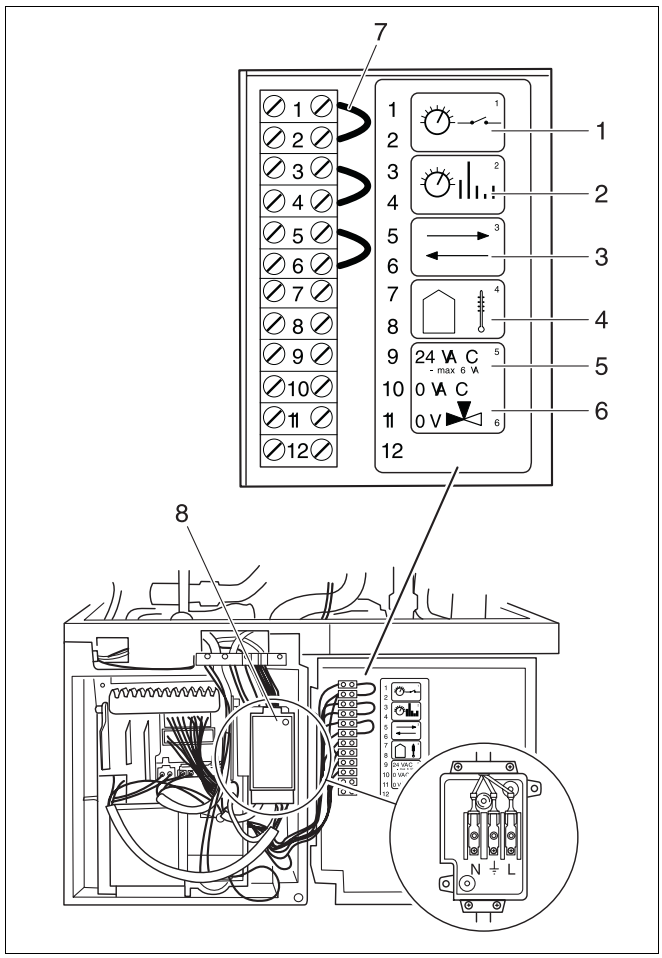


Abb. 8 Anschluss Regelgerät

Legende für Abb. 8: Anschluss Regelgerät

Pos. 1: Ein/Aus-Temperaturregler
Pos. 2: BUDERUS mod. Raumtemperaturregler (digital)
Pos. 3: I/O-Port/Kommunikationsanschluss
Pos. 4: Außentemperaturfühler
Pos. 5: Stromversorgung 2 4VAC/max . 6VA
Pos. 6: Schaltspannung 3-Wege-Ventil (9+11)
Pos. 7: Nichtleitende Brücke
Pos. 8: Netzanschlusskasten

3.4.4 Übrige Anschlüsse

Anschluss eines externen Wasserspeichers bei Single-Geräten Logamax plus GB122-11/19/24:

- Brücke entfernen. (Abb .9, Pos.1)
- Fühler für den externen Wasserspeicher anschließen.

Anschluss für zweites Magnetventil für Flüssiggas:

- Netzanschlusskasten nach oben abziehen.
- Schalteinheit für zweites Magnetventil (Zubehör) am grünen Stecker (Abb. 9, Pos. 2) anschließen.

Anschluss einer modulierenden Pumpe:

- Netzanschlusskasten nach oben abziehen.
- modulierende Pumpe (Zubehör) am Stecker (Abb. 9, Pos. 3) anschließen.

Anschluss eines externen Schaltkontaktes für die Fußbodenheizung:

- Netzanschlusskasten nach oben abziehen.
- Brücke öffnen.
- Schaltkontakt (Abb. 9, Pos. 4) potentialfrei in Reihe einbinden.

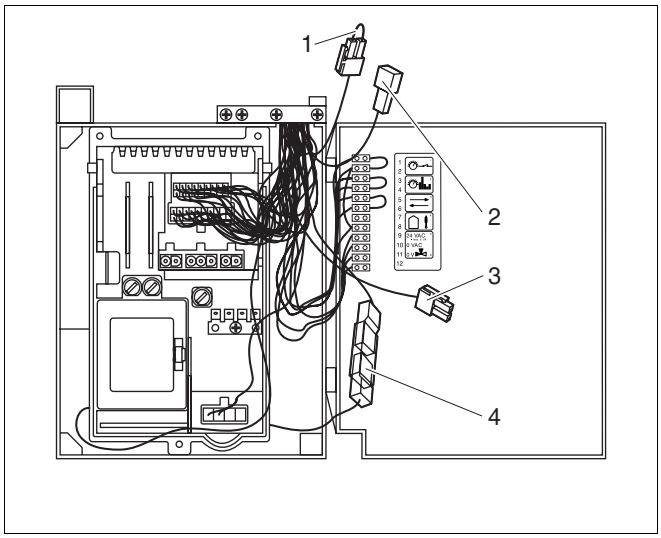


Abb. 9 Anschlüsse für externen Wasserspeicher, zweites Magnetventil, modulierende Pumpe und externen Schaltkontakt

4 Inbetriebnahme

4.1 Betriebsbereitschaft vorbereiten

ACHTUNG!
Bei starkem Staubanfall, z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellungsraum, darf der Brennwertkessel nicht betrieben werden.

4.1.1 Heizungsanlage füllen

ACHTUNG!
Der Brennwertkessel darf noch nicht eingeschaltet werden.

- Mit Wasser gefüllten Schlauch auf den Füll- und Entleerhahn (Abb. 10) aufstecken und Hahn mit dem vorhandenen Vierkant (liegt der Verpackung bei) öffnen.
- Bei Kombi-Geräten oder Geräten mit extenem Speichen, Dreiwegeventil (Abb. 11) in Mittelstellung bringen. Dazu Hebel am Dreiwegeventil mit Schraubenzieher o.ä. nach rechts schieben und eindrücken.

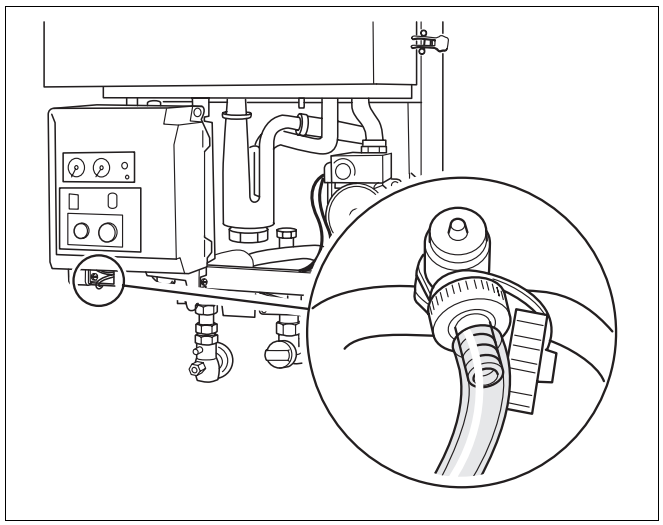


Abb. 10 Heizungsanlage füllen

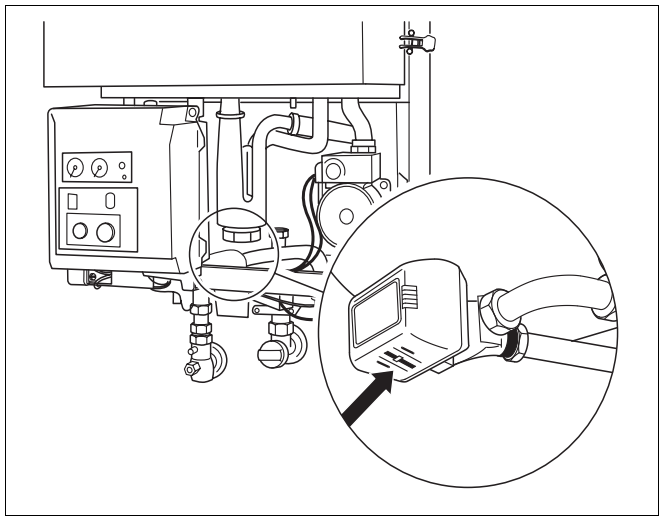


Abb. 11 Dreiwegeventil

- Wartungshähne am Vor- und Rücklaufanschluss öffnen (Abb. 12, Pos. 1 und 2).

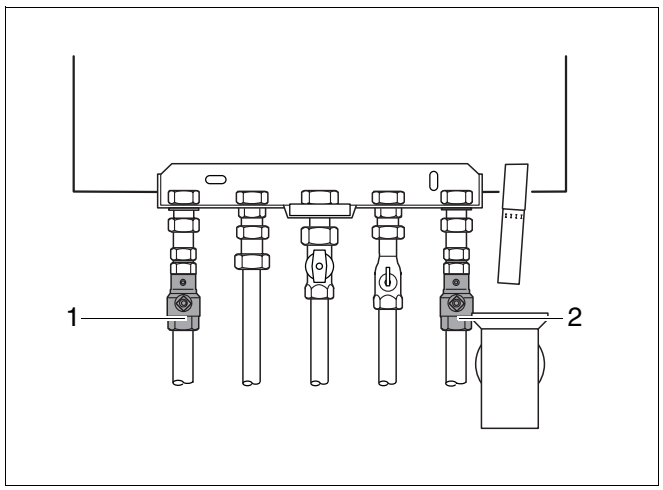


Abb. 12 Wartungshähne (hier: Logamax plus GB122-24K, Überputz)

- Wasserhahn öffnen und Anlage bis zu einem Druck von 1,0 - 1, 2bar (Abb.13, Pos. 1) füllen.
  Der optimale Fülldruck beträgt 1,0 bar.
- Wasserhahn und Füll- und Entleerhahn am Brennwertkessel schließen.
- Anlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.

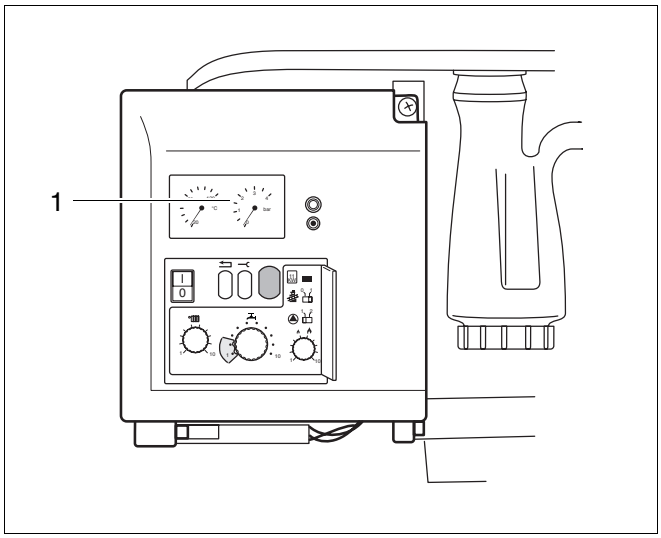


Abb. 13 Druckanzeige

Heizwasserkreislauf entlüften

- Schnellverschlüsse (Abb. 14, Pos. 1) öffnen und Brennerraumdeckel abnehmen.

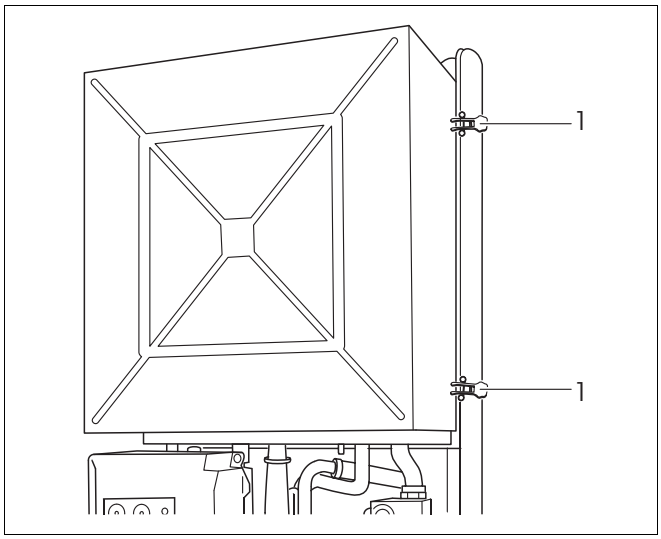


Abb. 14 Brennerraumdeckel abnehmen

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

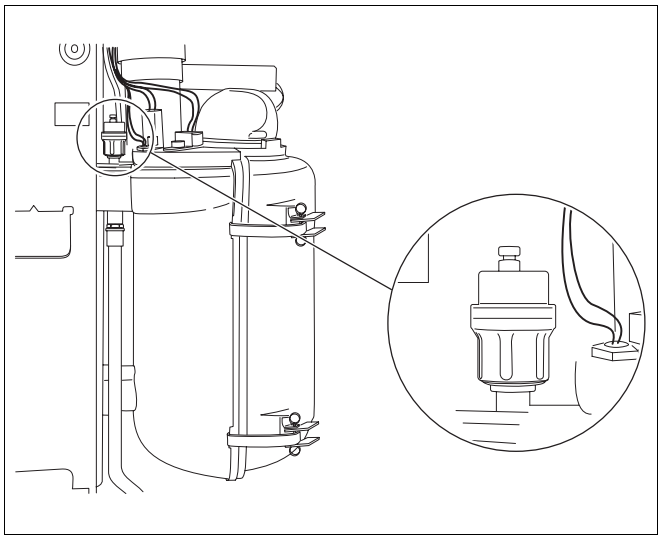


Abb. 15 Automatisch Entlüftungsventil

Bei Logamax plus GB122-24K:
Warmwasserwärmetauscher entlüften

- Warmwasserwärmetauscher heizkreisseitig über die Entlüftungsschraube (Abb. 16, Pos.1) entlüften. Sobald Wasser austritt, Entlüftungsschraube wieder schließen.

ACHTUNG!
Austretendes Wasser nicht auf UBA spritzen lassen.

Bei Logamax plus GB122-24K:
Warmwasserkreislauf entlüften

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

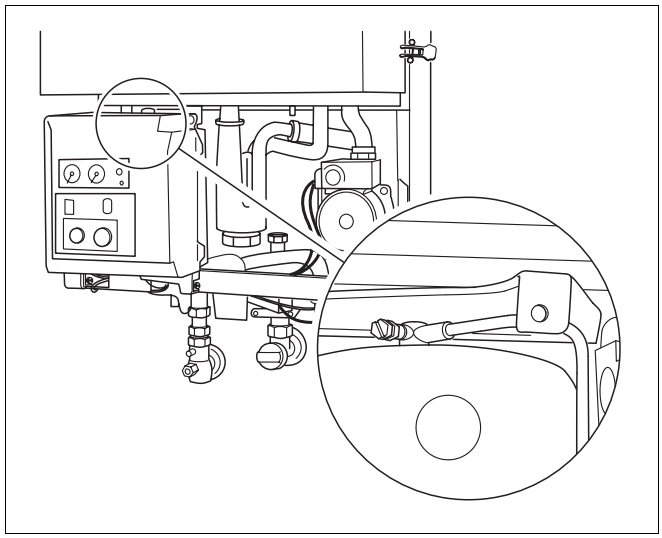


Abb. 16 Warmwasserwärmetauscher entlüften

4.1.2 Dichtheitskontrolle

- Anlage stromlos machen.

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 Undichtheit 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 Gaszuleitung entlüften

- Gasabsperrhahn (Abb. 17) schließen.

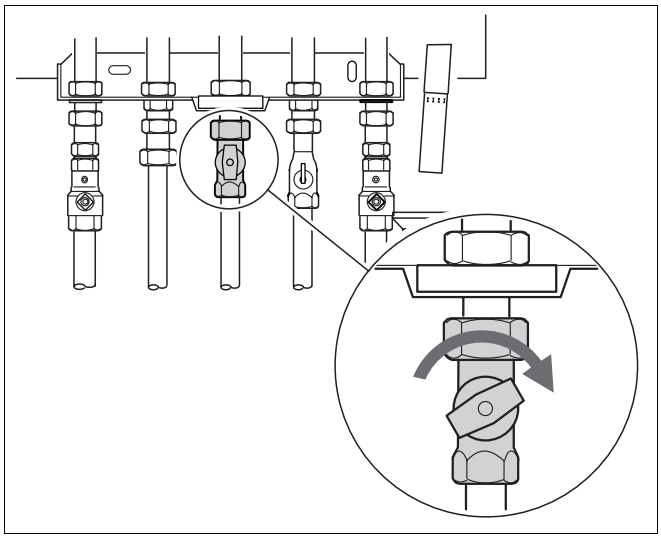


Abb. 17 Gasabsperrhahn schließen

- Verschlussschraube des Prüfnippels für Gasanschlussdruck und Entlüftung um zwei Umdrehungen herausdrehen und Schlauch aufstecken (Abb .18).
- Gasabsperrhahn öffnen und etwa 90s warten. Das ausströmende Gas wird über den Schlauch ins Freie geführt.
- Gasabsperrhahn erneut schließen.
- Schlauch abziehen und Verschlussschraube des Prüfnippels wieder schließen.

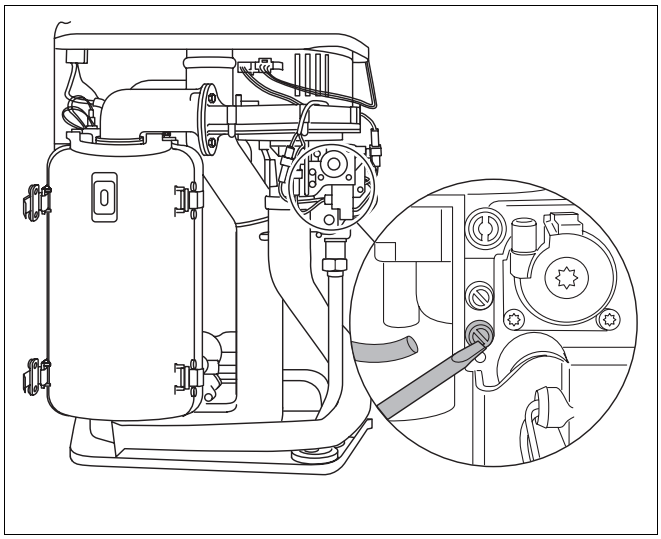


Abb. 18 Gaszuleitung entlüften

- Abdeckung der 2. Bedienebene (Abb.19, Pos .1) öffnen.
- Kessel in Betrieb nehmen durch Schornsteinfegerschalter (Abb. 19, Pos. 3) in Stellung "**1**" stellen.
- Wenn im Display (Abb. 19, Pos. 2) " −." oder " =." erscheint, ist die Gaszuleitung entlüftet. Schornsteinfegerschalter zurück auf Stellung "**0**" stellen.
  Wenn dies nicht der Fall ist, Kapitel 4.1.3 "Gaszuleitung entlüften" wiederholen.

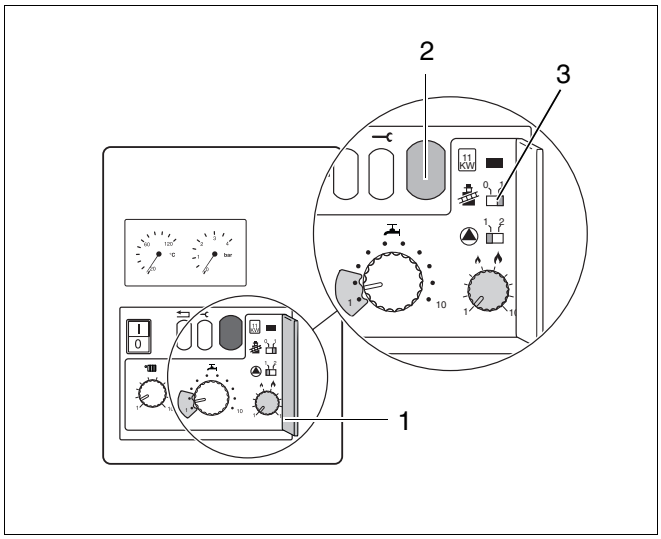


Abb. 19 Schornsteinfegerschalter und Display

4.2 Inbetriebnahmeprotokoll

- Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Inbetriebnahmearbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.
- Beachten Sie dabei bitte unbedingt die Hinweise auf den nachfolgenden Seiten.

Inbetriebnahmearbeiten	Bemerkungen oder Messwerte
1.) Gaskennwerte notieren: Wobbe-Index	_____ kWh/m³
Betriebsheizwert	_____ kWh/m³
2.) Dichtheitskontrolle durchgeführt?	☐
3.) Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren	☐
4.) Überprüfung der Geräteausrüstung (bei Bedarf Gasart umstellen)	☐
5.) Einstellungen vornehmen	☐
6.) Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen	_____ mbar
7.) Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen	_____ Pa
CO_2-Gehalt: bei Volllast	_____ %
bei Teillast	_____ %
8.) Dichtheitskontrolle im Betriebszustand	☐
9.) Messwerte aufnehmen	
Abgastemperatur brutto t_A	_____ °C
Lufttemperatur t_L	_____ °C
Abgastemperatur netto t_A - t_L	_____ °C
Kohlendioxydgehalt (CO_2) oder Sauerstoffgehalt (O_2)	_____ %
Kohlenmonoxydgehalt (CO), luftfrei	_____ ppm
10.) Funktionsprüfungen	☐
Ionisationsstrom messen	_____ µA
11.) Verkleidung anbringen	☐
12.) Betreiber einweisen, Unterlagen übergeben	☐
13.) Inbetriebnahme bestätigen	☐

4.3 Inbetriebnahmearbeiten

4.3.1 zu 1.) Gaskennwerte notieren

- Gaskennwerte beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen erfragen und eintragen.

4.3.2 zu 2.) Dichtheitskontrolle durchgeführt?

- Durchgeführte Dichtheitskontrolle bestätigen.

4.3.3 zu 3.) Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren

- Wurde das vorgeschriebene Verbrennungsluft-Abgassystem verwendet? (siehe Kapitel 3.3 "Verbrennungsluft-Abgasanschluss" auf Seite 8).
- Sind die in der entsprechenden Montageanweisung des Abgassystems enthaltenen Ausführungsbestimmungen eingehalten worden?

HINWEIS!
Der Querschnitt des Abgasrohres muss mindestens dem Durchmesser des Stutzens am Gas-Brennwertkessel 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 Wobbe-Index 14,1 kWh/m^3 (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbe-Indexbereich 11,3* bis 15,2 kWh/m^3. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Kategorie: G 20 - 2E frühere Angaben: eingestellt auf Wobbe-Index 14,9 kWh/m^3 (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbe-Indexbereich 12,0** bis 16, 0kWh/m^3.
Erdgas **LL** (beinhaltet Erdgas **L**)	nach Umstellung (siehe Montageanweisung „Umstellung auf eine andere Gasart“) betriebsfertig eingestellt auf Wobbe-Index 11,5 kWh/m^3 (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbe-Indexbereich 9,5 bis 12,4 kWh/m^3. Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild: Eingestellte Kategorie: G 25 - 2LL frühere Angaben: eingestellt auf Wobbe-Index 12,2 kWh/m^3 (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbe-Indexbereich 10,1** bis 13, 1kWh/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. 1 Gasarten

4.3.4 zu 4.) Überprüfung der Geräteausrüstung

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

Bei Bedarf Gasart umstellen.

HINWEIS!
Aufkleber auf Venturi beachten!

Gasart	Gasdüsendurchmesser [mm]		Venturi
	GB122-11	GB122-19/24(K)	
Erdgas E (G20) (beinhaltet Erdgas **H**)	5,55	6,5	Standard Venturi
Erdgas LL (G25)	keine Gasdüse	keine Gasdüse	Standard Venturi
Flüssiggas P Propan (G31)	3,40	4,15	Standard Venturi
Flüssiggas B/P Propan, Butan	-	keine Gasdüse	Spezielle Venturi

Tab. 2 Gasdüsendurchmesser

4.3.5 zu 5.) Einstellungen vornehmen

Vorlauftemperatur einstellen

- Abdeckung der 2. Bedienebene (Abb .20, Pos. 1) öffnen .
- Regler (Abb.20, Pos. 2) auf die gewünschte maximale Vorlauftemperatur, je nach Auslegung der Anlage und entsprechend Tab.3 einstellen.

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

Warmwassertemperatur intern einstellen

- Mit dem Regler für die Warmwassertemperatur (Abb. 20, Pos. 6) Warmhalte- oder Auslauftemperatur entsprechend Tab. 3 einstellen.

HINWEIS!
Werkseinstellung = Reglerstellung "**10**".

HINWEIS!
Bei stark kalkhaltigem Wasser Stellung "**1**", "**3**" oder "**4**" einstellen, um Verkalkung zu vermeiden.

HINWEIS!
Zur Vermeidung von Energieverlusten Regler (Abb. 20, Pos. 6) auf Kaltstarteinstellung "**1**" stellen. Blockierung (Abb. 20, Pos. 3) dazu abnehmen und nach Einstellung wieder aufdrükken.

Warmwassertemperatur für externen Speicher einstellen

Gewünschte Warmwassertemperatur mit Regler für Warmwassertemperatur (Abb. 20, Pos. 6) entsprechend Tab. 3 einstellen.

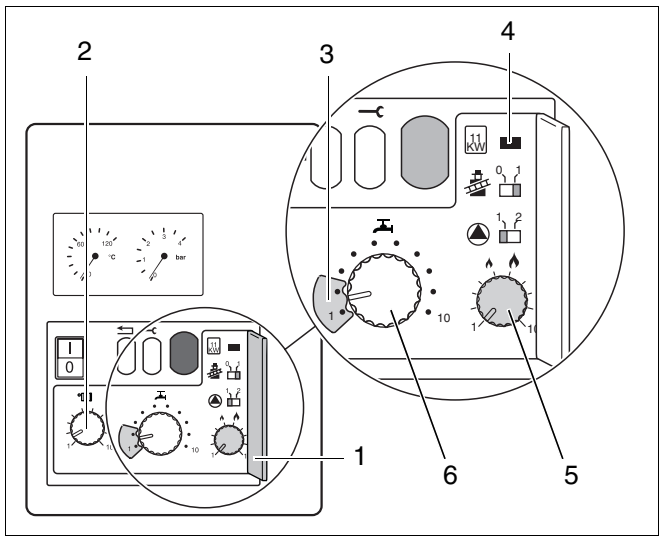


Abb. 20 Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur

Reglerstellung	Vorlauftemperatur [°C]	Warmhalte-temperatur [°C]	Auslauf-temperatur [°C]	Warmwassertem-peratur externer Speicher [°C]
1	40	-	60	27
2	45	Stellung 2 nicht benutzen		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. 3 Vorlauftemperatur, Warmwassertemperatur

Warmwassermengenbegrenzer (nur bei Logamax plus GB122-24K, Abb. 21) einstellen

Gewünschte Einstellung am Warmwassermengen-begrenzer vornehmen:

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

HINWEIS!
Werkseinstellung bei 22 kW: 7 l/min.

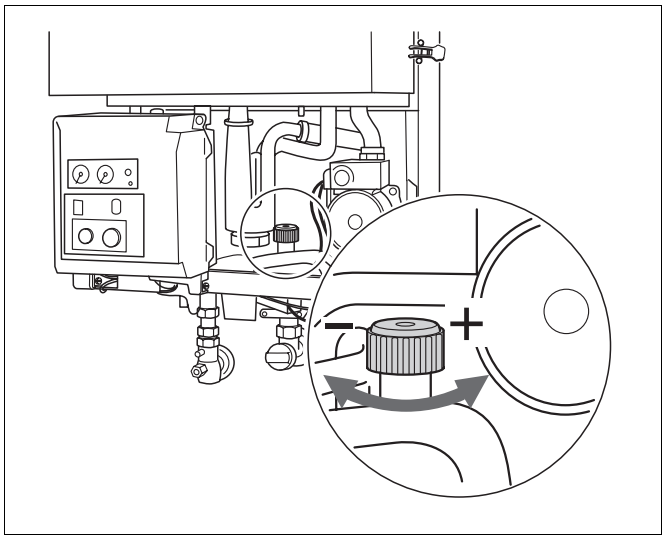


Abb. 21 Warmwassermengenbegrenzer

Heizleistung einstellen

- Heizleistung (Tab. 4) je nach erforderlichem Wärmebedarf am Regler (Abb. 20, Pos. 5) einstellen.

HINWEIS!
Werkseinstellung = Reglerstellung "**6**".

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. 4 Heizleistung

Pumpennachlaufzeit einstellen

Schalter ◭ (Abb. 22) in Stellung "**1**" bringen:
Pumpennachlaufzeit 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 h.

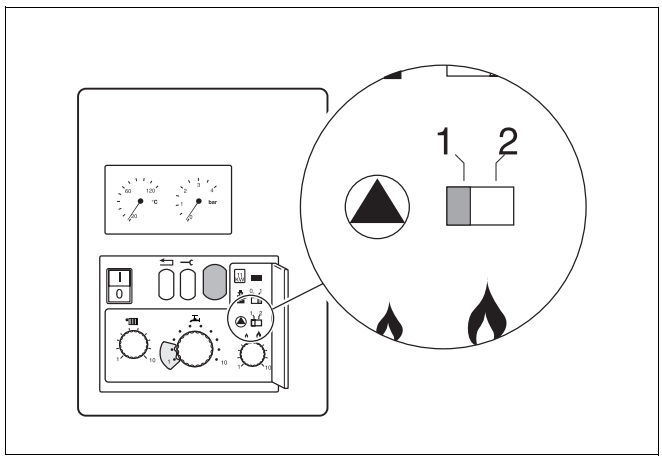


Abb. 22 Schalter Pumpennachlaufzeit

4.3.6 zu 6.) Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen

- Mindestens ein Heizkörperthermostatventil öffnen.

ACHTUNG!
Der Brennwertkessel darf noch nicht eingeschaltet sein!

- Schornsteinfegerschalter (Abb .23) in Stellung "**1**" stellen.
- Verschlussschraube am Prüfnippel für Gasanschlussdruck (Abb. 24) um zwei Umdrehungen lösen.
- Messschlauch des Druckmessgeräts auf den Prüfnippel aufstecken.
- Gasabsperrhahn langsam öffnen.
- Netzstecker einstecken und Netzschalter auf Stellung "**I**" stellen (Abb. 23). Nach einer Wartezeit von ca. 30 s zündet der Brenner.
- Gasanschlussdruck messen und in 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 Verschlussschraube am Prüfnippel festziehen.

HINWEIS!
Ist der benötigte Anschlussdruck nicht vorhanden, muss mit dem zuständigen Gasversorgungsunternehmen Rücksprache gehalten werden!
Bei zu hohem Anschlussdruck muss ein Gasdruckregler vor der Gasarmatur eingebaut werden.

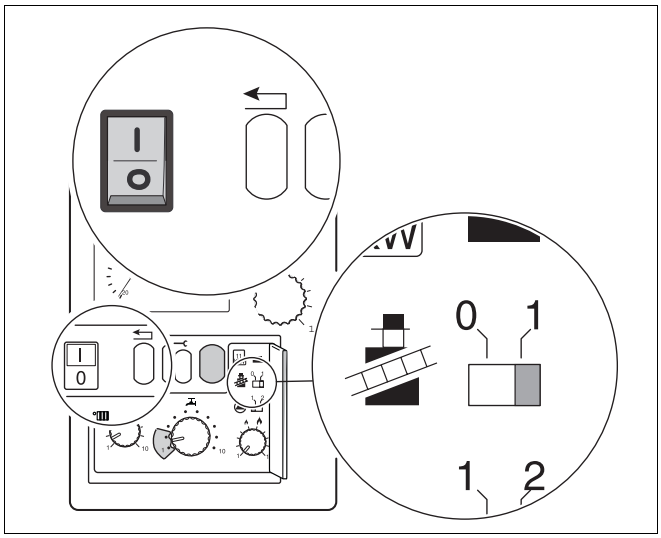


Abb. 23 Netzschalter (links) und Schornsteinfegerschalter (rechts)

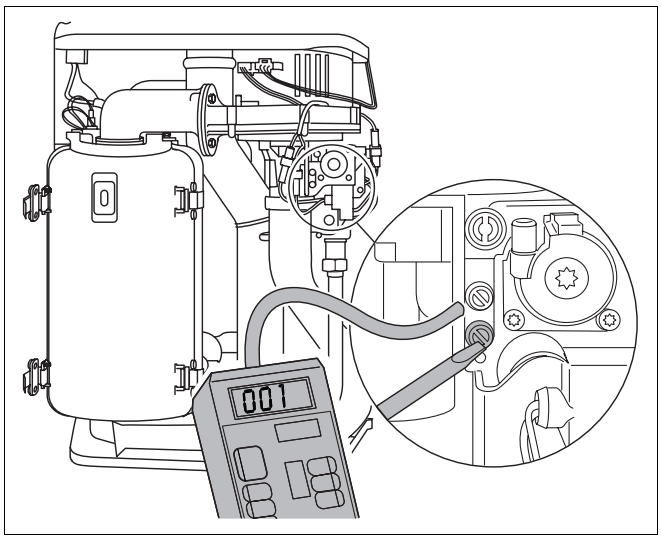


Abb. 24 Gasanschlussdruck messen

4.3.7 zu 7.) Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen

- Netzschalter (Abb. 26, Pos. 2) und Schornsteinfegerschalter (Abb. 26, Pos. 4) auf "**0**" stellen.
- Verschlussschraube am Messnippel für Brennerdruck um eine Umdrehung lösen (Abb. 25).
- Druckmessgerät auf Null stellen.
- Plusanschluss des Druckmessgerätes mit einem Schlauch mit dem Messnippel für Brennerdruck verbinden (Abb. 25).
- Netzschalter auf "**I**" und Schornsteinfegerschalter auf Stellung "**1**" stellen.
- Wenn der Brenner nach ca. 30 s in Betrieb gegangen ist, Servicetaste (Abb. 26, Pos. 3) drücken, bis "**Y**" auf dem Display erscheint.
- Regler für Warmwassertemperatur (Abb. 26, Pos. 1) auf "**1**" stellen.

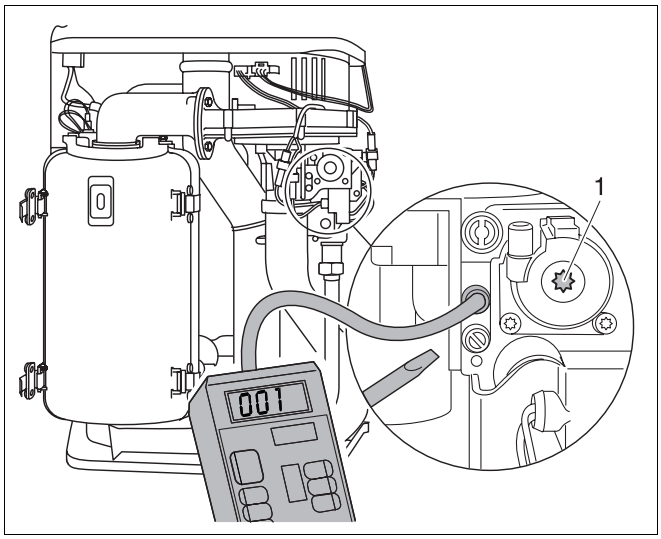


Abb. 25 Gas-/Luftverhältnis kontrollieren

- Differenzdruck ablesen. Der Differenzdruck ($p_{GAS} - p_{LUFT}$) muss -5 PA (±5 PA) betragen (Anzeige am Messgerät: -1 0PA bis 0 PA).
- Bei Abweichung Gas-/Luftverhältnis an der Einstellschraube (Abb. 25, Pos. 1) nachregeln.
- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter auf "**0**" stellen.
- Messanordnung entfernen, Schraube im Messnippel für Brennerdruck festziehen.
- Regler für Warmwassertemperatur wieder auf den ursprünglichen Wert stellen.
- Netzschalter auf "**I**" stellen.

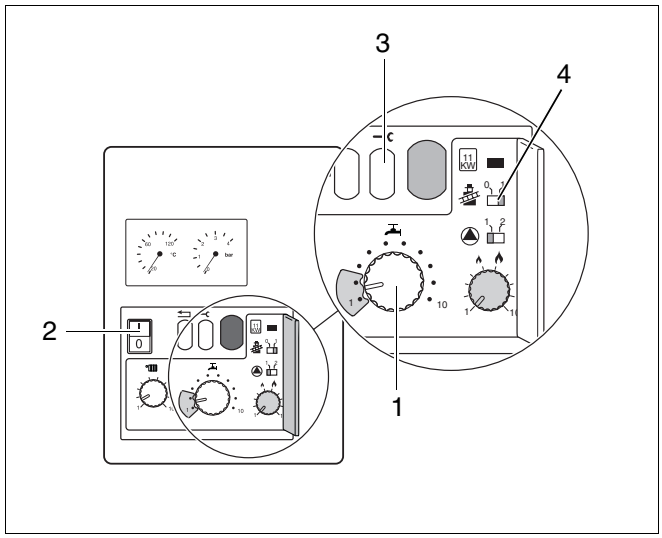


Abb. 26 Voreinstellung für "Gas-/Luftverhältnis kontrollieren"

4.3.8 zu 8.) Dichtheitskontrolle im Betriebszustand

HINWEIS!
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 zu 9.) Messwerte aufnehmen

- Die jeweilige Verschlussschraube (Abb. 27) am Anschlussstück für das Verbrennungsluft-Abgassystem abschrauben und nach durchgeführter Messung wieder aufschrauben.

Kohlenmonoxydgehalt

ACHTUNG!
CO-Werte in luftfreiem Zustand müssen unter 400 ppm oder 0,04 Vol% liegen. Werte um oder über 400 ppm weisen auf fehlerhafte Brennereinstellung, Verschmutzung am Gasbrenner oder Wärmeaustauscher oder auf Defekte am Brenner hin.
Die Ursache ist unbedingt festzustellen und zu beheben.

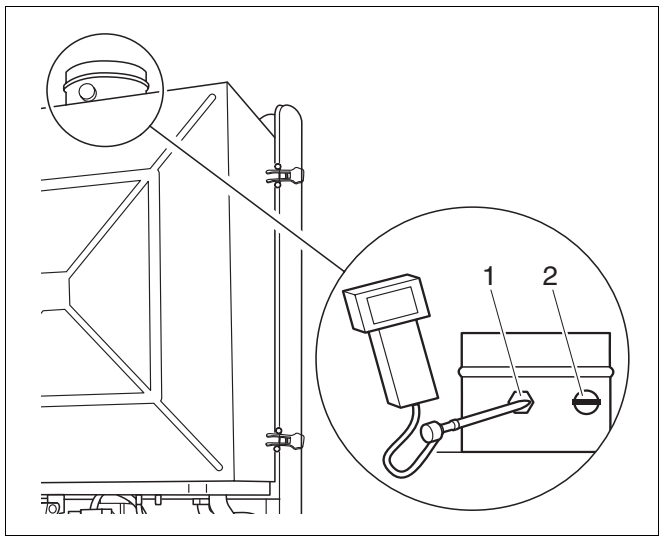


Abb. 27 Messstellen am Abgasrohr

Legende für Abb. 27: Messstellen am Abgasrohr
Pos. 1: Abgastemperatur, CO_2, CO, NO_X
Pos. 2: Verbrennungslufttemperatur

4.3.10 zu 10.) Funktionsprüfungen

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 (Ab b .28)

- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung der Ionisationselektrode lösen und Messgerät in Reihe anschließen. Am Messgerät den µA-Gleichstrombereich wählen. Das Messgerät muss eine Auflösung von mind. 1 µA haben.
- Anlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen und Schornsteinfegerschalter in Stellung "**1**" stellen.
- Ionisationsstrom messen. Der zu messende Ionisationsstrom muss > 2µA Gleichstrom betragen.
- Messwert in das Protokoll eintragen.
- Anlage stromlos machen.
- Messgerät abnehmen und Steckverbindung wieder zusammenstecken.
- Schornsteinfegerschalter in Stellung "**0**" stellen.
- Abdeckung der 2. Bedienebene wieder aufstecken.
- 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**".

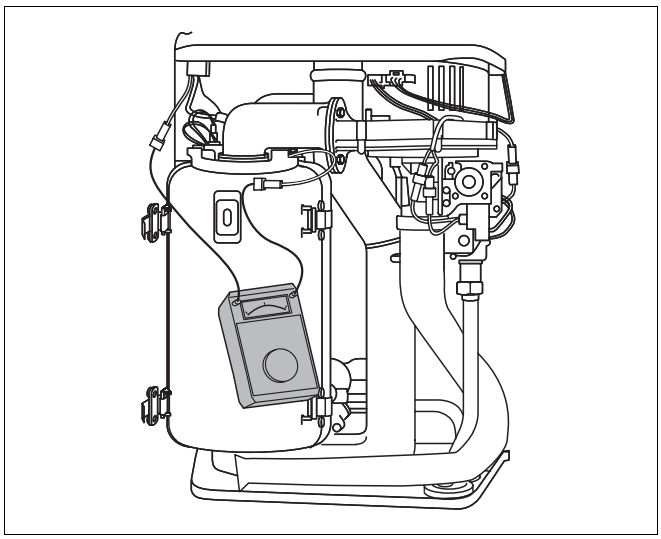


Abb. 28 Ionisationsstrom messen

4.3.11 zu 11.) Verkleidung anbringen

- Verkleidung einhängen und Halteschraube eindrehen.

4.3.12 zu 12.) Betreiber einweisen, Unterlagen übergeben

- Den Betreiber ausführlich in die Bedienung und Funktion der Heizanlage einweisen.
- Alle Unterlagen dem Betreiber übergeben.

4.3.13 zu 13.) Inbetriebnahme bestätigen

- Den Vordruck am Ende dieser Anweisung ausfüllen. Damit wird die fachgerechte Erstellung und Erstinbetriebnahme sowie die Übergabe der Anlage bestätigt.

5 Wartung

5.1 Wartungsprotokoll

- Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Wartungsarbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.
- Beachten Sie dabei unbedingt auch die Hinweise auf den nachfolgenden Seiten.
- Beim Austausch von Teilen nur Buderus Original-Ersatzteile verwenden.

Wartungsarbeiten	**Datum:** _____	**Datum:** _____	**Datum:** _____	**Datum:** _____	**Datum:** _____	**Datum:** _____
1.) Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.) Gasanschluss-druck messen	____ mbar	____ mbar	___ mbar	___ mbar	___ mbar	____ mbar
3.) Gas-/Luftverhältnis kontrollieren und einstellen	____ Pa	____ Pa	___ Pa	___ Pa	___ Pa	____ Pa
CO_2-Gehalt: bei Volllast	____ %	____ %	___ %	___ %	___ %	____ %
bei Teillast	____ %	____ %	___ %	___ %	___ %	____ %
4.) Dichtheitskontrolle im Betriebszustand	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5.) Kohlenmonoxydgehalt (CO) luftfrei messen	____ ppm	____ ppm	___ ppm	___ ppm	___ ppm	____ ppm
6.) Funktionsprüfungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ionisationsstrom messen	____ µA	____ µA	____ µA	____ µA	____µA	____µA
7.) Warmwasserwärmetauscher spülen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8.) Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5.2 Wartungsarbeiten

5.2.1 zu 1.) Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen

HINWEIS!
Die hier beschriebene Reinigung von Brenner und Wärmetauscher sollte vorgenommen werden, wenn der Gas-Brennwertkessel 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 28).

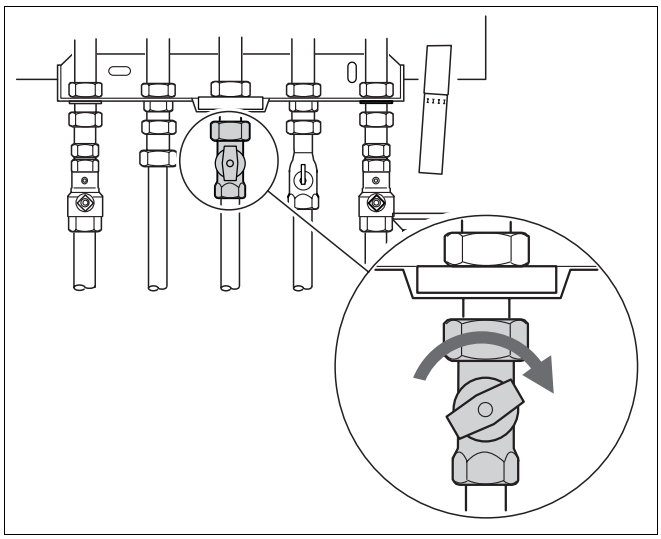


Abb. 29 Gasabsperrhahn schließen

Reinigung des Wärmetauschers im eingebauten Zustand

- Anlage stromlos machen.
- Gasabsperrhahn schließen (Abb. 29).
- Halteschraube (Abb. 30, Pos. 1) lösen und Verkleidung abnehmen.

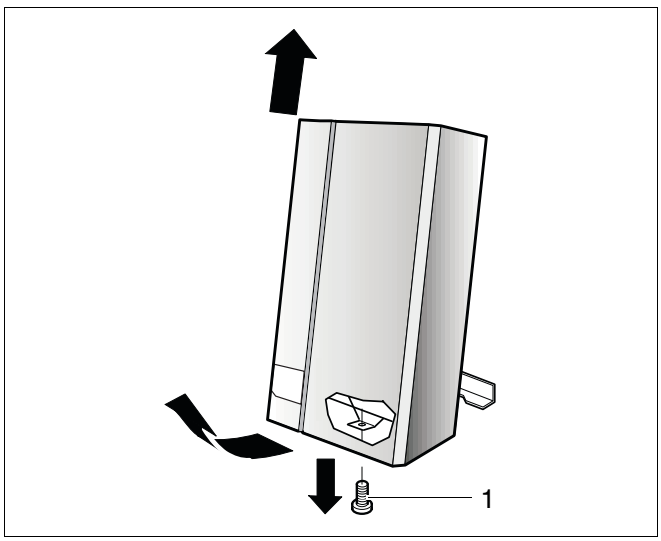


Abb. 30 Verkleidung abnehmen

- Schnellverschlüsse (Abb. 31, Pos. 1) öffnen und Brennerraumdeckel abnehmen.

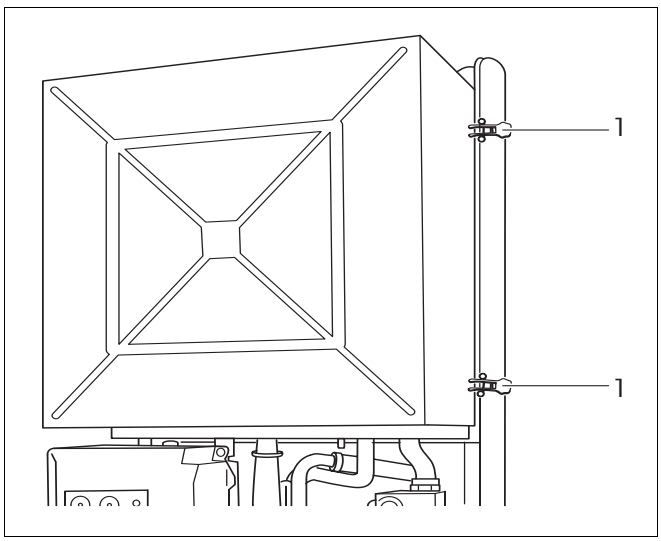


Abb. 31 Brennerraumdeckel abnehmen

- Stecker von Stromversorgung Gebläse (Abb. 32, Pos. 1), Steuerleitung UBA am Gebläse (Abb.32, Pos. 2) und Gasbrennerarmatur (Abb .32, Pos .3) lösen.
- Überwurfmutter an Gasarmatur lösen (Abb. 32, Pos. 4).

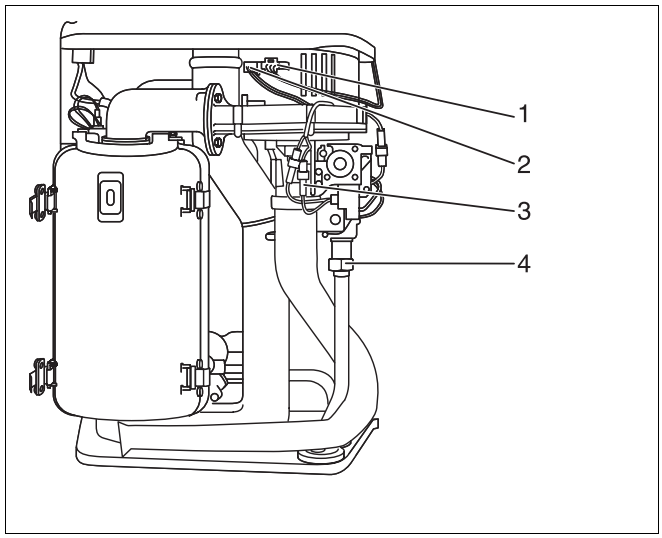


Abb. 32 Überwurfmutter lösen und Kabel abziehen

- Sicherungsblech wegdrücken (Abb. 33, Pos. 1).
- Luftansaugrohr drehen und nach unten abziehen.

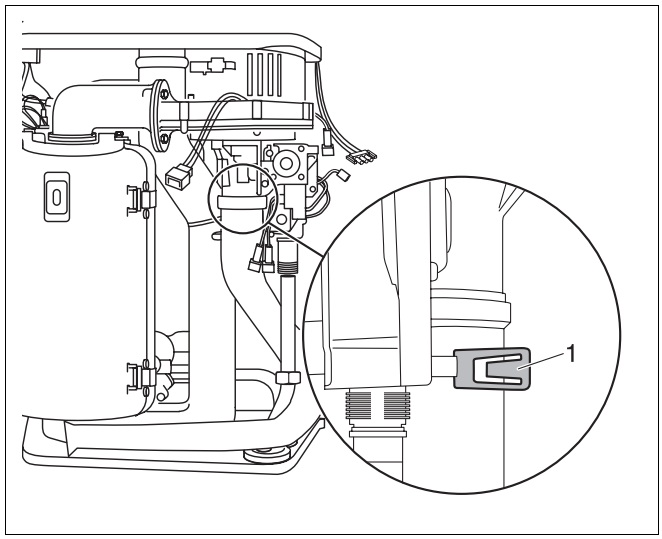


Abb. 33 Luftansaugrohr herausnehmen

- Luftverbundeinheit "KombiVENT" nach vorn schwenken (Abb. 34, Pos. 1).
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" aus dem Bajonettverschluss nach oben wegziehen (Abb. 34, Pos. 2) und nach vorne aus Gerät entfernen.

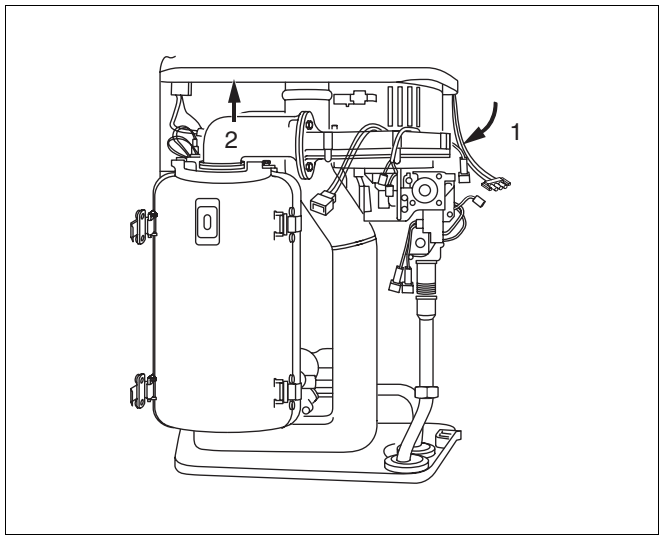


Abb. 34 Luftverbundeinheit entfernen

- Brennerdichtung entfernen (Abb .35, Pos .1).

- Gummidichtung in Verbrennungskammer von innen nach oben herausdrücken (Abb.35, Pos .2).

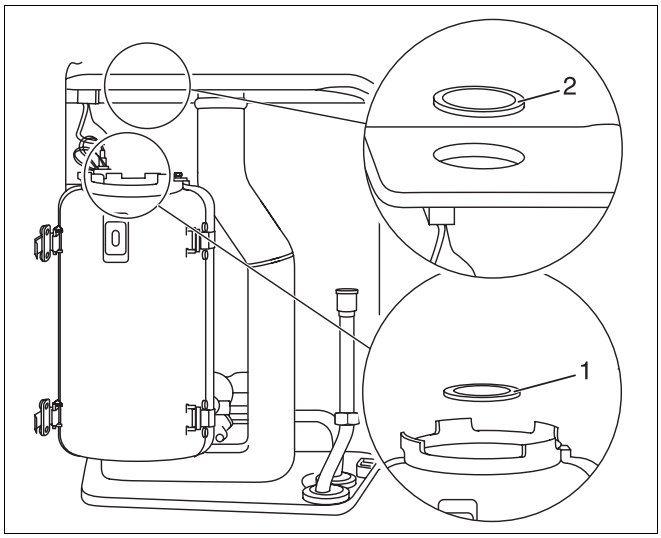


Abb. 35 Brennerdichtung und Gummidichtung entfernen

- Brenner nach oben durch die Öffnung herausziehen (Abb. 36).

HINWEIS!
Erforderlicher Abstand Deckel Verbrennungskammer zur Decke ca. 25 cm.

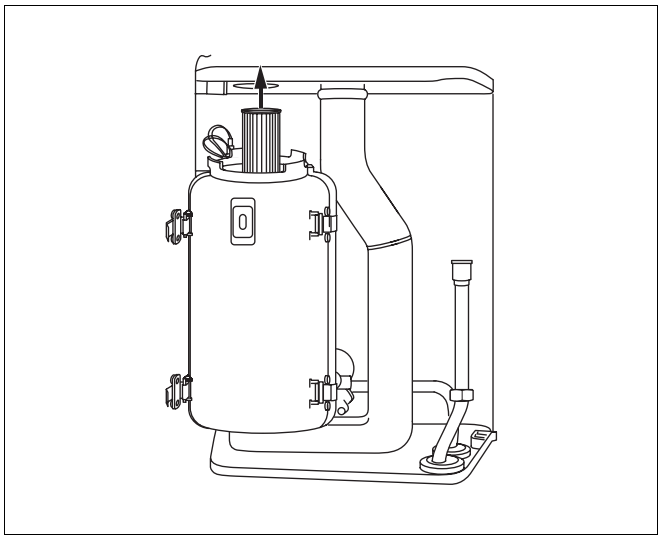


Abb. 36 Brenner herausziehen

- Vordere Halbschale der Verbrennungskammer entfernen (Abb. 37). Dazu Schnappverschlüsse lösen (vier Stück).

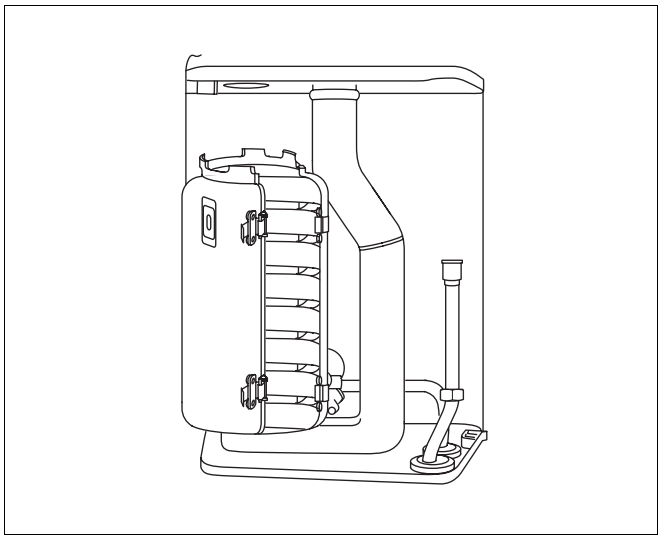


Abb. 37 Schnappverschlüsse (Halbschale)

- Glühzünder (Abb. 38, Pos. 1) und Ionisationselektrode (Abb. 38, 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.

ACHTUNG!
Brenner, Glühzünder und Ionisationselektrode darf nicht eingesprüht werden.

- Den Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

ACHTUNG!
Kontur der Brennerdichtung muss in gehäuseseitige Nut passen.

- Das Gerät in Betrieb nehmen und ca. 10 Minuten unter Volllast betreiben (Abb. 23) (Schornsteinfegerschalter auf "**1**").
- Den Wärmetauscher erneut demontieren und die nun abgelösten Partikel entfernen.
- Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Zu beachten sind:

ACHTUNG!
Die Dichtung zwischen den beiden Halbschalen ist grundsätzlich zu erneuern, dabei Dichtung oben beidseitig ansetzen und spannungsfrei einsetzen. Dichtung nicht kürzen!

ACHTUNG!
Vor der Halbschalenmontage eine Dichtheitskontrolle des Wärmetauschers durchführen.

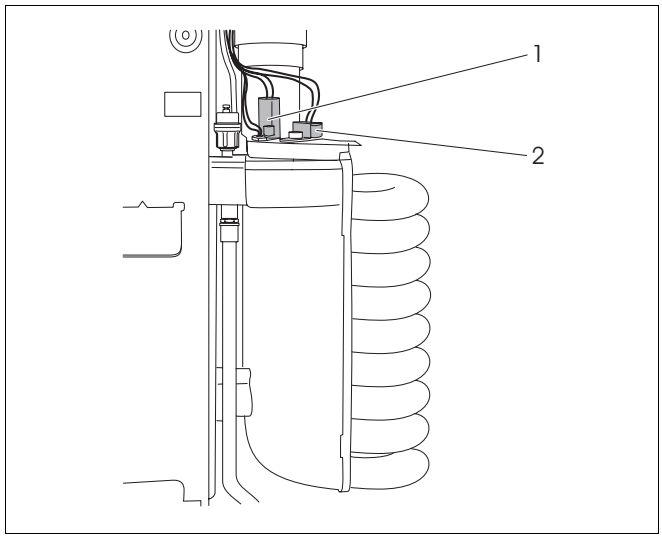


Abb. 38 Glühzünder und Ionisationselektrode entfernen

Reinigung des Wärmetauschers im ausgebauten Zustand

- Anlage stromlos machen.
- Gasabsperrhahn schließen (Abb. 29).
- Halteschraube lösen und Verkleidung abnehmen (Abb. 30).
- Heizungsabsperrhähne schließen und Anlage entleeren.

ACHTUNG!
Anlage heizwasser- und warmwasserseitig absperren, dazu Heizungsabsperrhähne schließen.

ACHTUNG!
Gerät über Kesselfüll-/Entleerhahn (Abb. 39) oder Entleerschraube (Abb. 40, Pos. 1) unterhalb der Pumpe entleeren.

- Schnellverschlüsse (Abb. 31, Pos. 1) öffnen und Brennerraumdeckel abnehmen.
- Stecker von Stromversorgung Gebläse (Abb. 32, Pos. 1), Steuerleitung UBA am Gebläse (Abb.32, Pos. 2) und Gasbrennerarmatur (Abb. 32, Pos. 3) lösen.
- Überwurfmutter an Gasarmatur lösen (Abb. 32, Pos. 4).
- Sicherungsblech wegdrücken (Abb. 33, Pos. 1).
- Luftansaugrohr drehen und nach unten abziehen.
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" nach vorn schwenken (Abb. 34, Pos. 1).
- Luftverbundeinheit "KombiVENT" aus dem Bajonettverschluss nach oben wegziehen (Abb.34, Pos .2) und nach vorne aus Gerät entfernen.
- Brennerdichtung entfernen (Abb .35, Pos .1).
- Gummidichtung in Verbrennungskammer oben entfernen (Abb. 35, Pos. 2).
- Brenner nach oben durch die Öffnung herausziehen (Abb. 36).
- Vordere Halbschale der Verbrennungskammer entfernen (Abb. 37). Dazu Schnappverschlüsse lösen (vier Stück).
- Glühzünder (Abb. 38, Pos. 1) und Ionisationselektrode (Abb. 38, 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. 41) des Wärmetauschers entfernen.

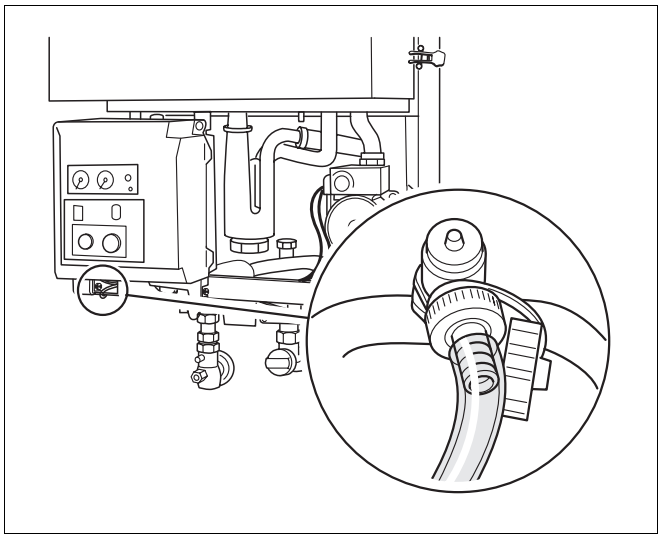


Abb. 39 Kesselfüll-/Entleerhahn

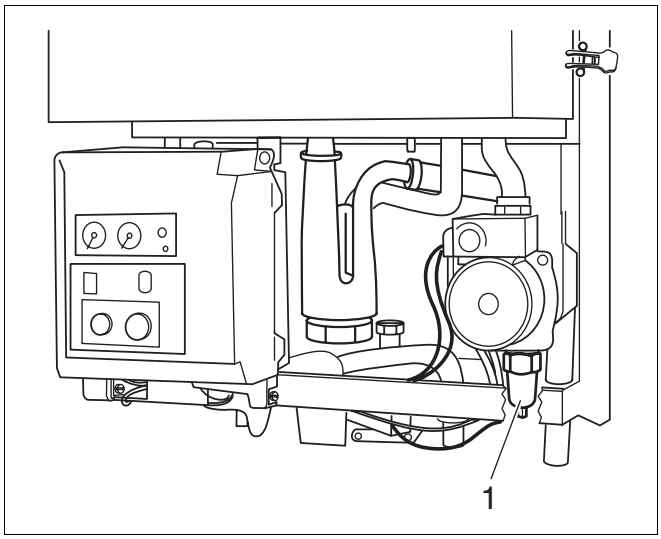


Abb. 40 Entleerschraube

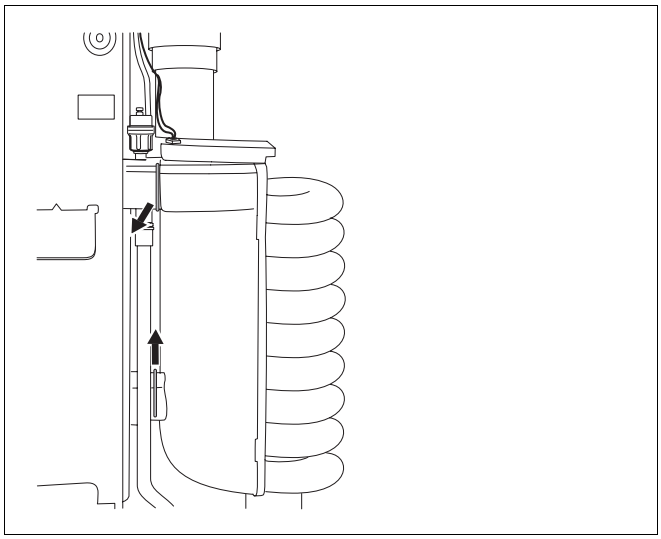


Abb. 41 Sicherungssplinte

- Spiral-Wärmetauscher nach vorne herausziehen. Restwasser des Wärmetauschers in Kondenswanne entleeren (Abb. 42).
- Umlenktopf (Abb. 43, Pos. 2) für Verbrennungsabgase an der Unterseite des Wärmetauschers ausbauen, dazu Sicherungsstift (Abb. 43, Pos. 1) entfernen und Umlenktopf herausschrauben.
- Die Reinigung des ausgebauten Wärmetauschers kann nass oder mit Hilfe von Pressluft vorgenommen werden.

  Einbau: (Abb. 44)

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

ACHTUNG!
Isolierung auf Umlenktopf nicht beschädigen.

  – Sicherungsstift an der gleichen Stelle einsetzen.
  – Auf richtige Einbaulage des Wärmetauschers achten. Obere Nut für Sicherungssplint muss waagrecht sein

HINWEIS!
Zu hohe Abgastemperaturen können auf falschen Einbau des Umlenktopfs hindeuten.

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

ACHTUNG!
Die Dichtung zwischen den beiden Halbschalen ist grundsätzlich zu erneuern, dabei Dichtung oben beidseitig ansetzen und spannungsfrei einsetzen. Dichtung nicht kürzen!

ACHTUNG!
Vor der Halbschalenmontage eine Dichtheitskontrolle des Wärmetauschers durchführen.

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

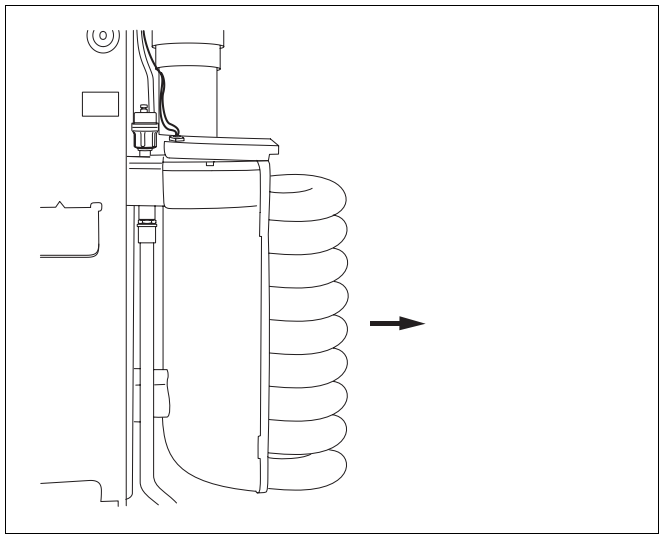


Abb. 42 Wärmetauscher herausziehen

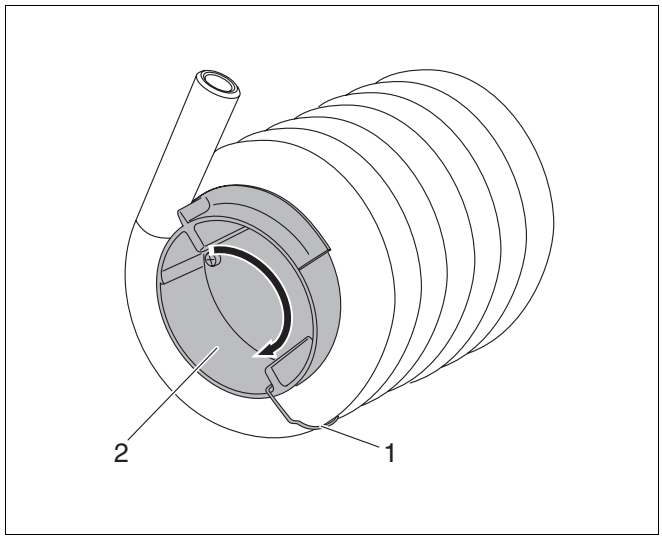


Abb. 43 Umlenktopf ausbauen

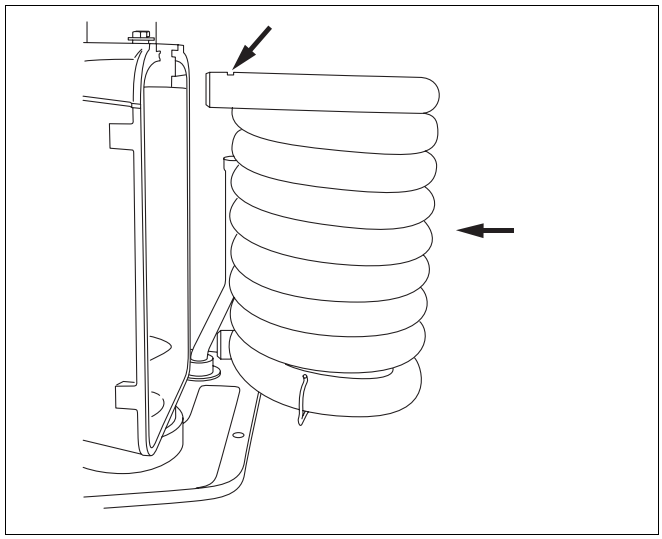


Abb. 44 Einbau des Wärmetauschers

Reinigung des Siphons

- Siphon aus Muffe mit Lippendichtung nach unten hin wegziehen (Abb. 45, Pos. 1) und aus Ablauf herausziehen (Abb. 45, Pos. 2).
- Sicherungsdeckel abnehmen und Siphon reinigen.
- Siphon mit Wasser füllen und anschließend Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

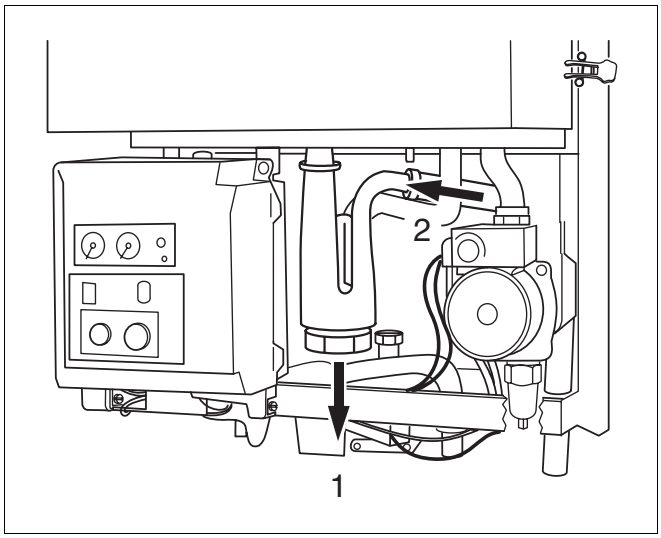


Abb. 45 Siphon ausbauen

5.2.2 zu 2.) Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen

5.2.3 zu 3.) Gas-/Luftverhältnis kontrollieren

5.2.4 zu 4.) Dichtheitskontrolle im Betriebszustand

5.2.5 zu 5.) Kohlenmonoxydgehalt messen

5.2.6 zu 6.) Funktionsprüfungen

- siehe Kapitel 4 "Inbetriebnahme" auf Seite 11.
- Verkleidung wieder montieren.

5.2.7 zu 7.) Warmwasserwärmetauscher spülen

- Netzschalter auf Stellung "**0**".
- Kaltwasserhahn (Zubehör) schließen.
- Warmwasserhahn (z. B. am Waschbecken) öffnen und schließen um Druck von der Wasserleitung zu nehmen.
- Kabel am Standby-Fühler lösen.
- Kunststoffklemme der unteren Isolierung des Warmwasserwärmetauschers lösen und untere Isolierung entfernen.
- Entkalkungsmaschine anschließen und spülen.
- Achtung Wasseraustritt!
  Temperaturfühler für Warmwasserauslauf und Standby-Fühler entfernen und an Stelle der Fühler die Spülanschlüsse montieren (Abb. 46).
- Nach dem Spülen in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.
- Kaltwasserhahn (Zubehör) öffnen.
- Warmwasserhahn (z. B. Waschbecken) öffnen und Wasserleitung entlüften und gründlich durchspülen.
- Netzschalter auf Stellung "**I**".

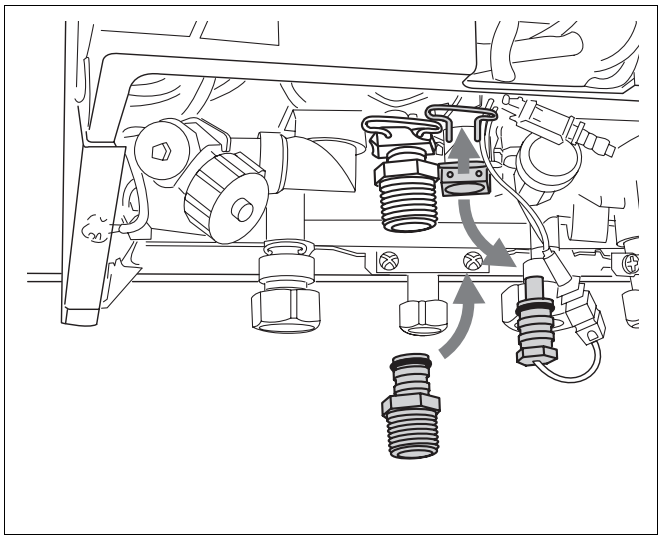


Abb. 46 Warmwasserwärmetauscher spülen

5.2.8 zu 8.) Wartung bestätigen

Unterschreiben Sie das Wartungsprotokoll in dieser Unterlage.

6 Anhang

6.1 Betriebsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der Servicetaste	Bedeutung
0		**Logamax plus GB122-11/19/24/24K ist betriebsbereit**
	A	Brennerintervallschaltung, 10 min. ab Brennerstart
	C	Warten auf Schalten des Dreiwegeventils (wenn vorhanden) bzw. der Pumpe
	H	Betriebsbereitschaft, Logamax plus GB122-11/19/24/24K wartet auf Heiz- oder Brauchwasseranforderung
	L	Erste Sicherheitszeit: Selbsttest des UBA während Brennerstart
	U	Nach- oder Vorspülzeit des Gebläses
	Y	Vorlauftemperatur auf Einstellwert
–.		**Logamax plus GB122-11/19/24/24K läuft im Heizbetrieb**
	A	Schornsteinfegerbetrieb; Vorlauftemperatur ist damit überbrückt; Logamax plus GB122-11/19/24/24K heizt auf die zuvor eingestellte Vorlauftemperatur.
	H	Normaler Heizbetrieb
	Y	Servicebetrieb
=.		**Logamax plus GB122-11/19/24/24K läuft im Warmwasserbetrieb**
	H	Normaler Warmwasserbetrieb
r		**Reset**

HINWEIS!
Genauere Hinweise finden Sie in der Service-anleitung.

6.2 Störungsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der Servicetaste	Bedeutung
2		**Wasserstrom**
	C	Sicherheitssensor über 100 °C
	F	Temperaturdifferenz zwischen dem Sicherheitssensor und dem Vorlaufsensor ist größer oder gleich 15 K
	P	Temperaturanstieg des Sicherheitssensors zu groß
3		**Luftvolumenstrom**
	C	Schlechte Steckverbindung im Kabelbaum oder Kabelbruch
4		**Temperaturen**
	A	Vorlaufsensor über 100 °C
	C	F2 Sicherungsfehler oder Abgassensor hat angesprochen
	F	Sicherheitssensor über 100 °C
	H	Systemfehler (möglich: tropfender Wasserhahn)
	L	Sicherheitssensorkurzschluss
	P	Sicherheitssensor loser Kontakt oder defekt
	U	Vorlaufsensorkurzschluss
	y	Vorlaufsensor defekt oder loser Kontakt
5		**Kommunikation**
	C	Logamax plus GB122-11/19/24/24K hat nach PC- oder Handterminalanschluss abgeschaltet
6		**Flammenüberwachung**
	A	F1 Sicherungsfehler oder keine Ionisationsmeldung nach der Zündung
	C	Ionisationsmeldung trotz nicht vorhandener Flamme
	H	Flamme ist nach dem Öffnen des Gasventils ausgefallen

	L	Flamme ist während der Heizphase ausgefallen
7		**Netzspannung**
	A	Unter- oder Überspannung im UBA
	C	Netzspannung wurde nach einer Störungsmeldung unterbrochen, oder Reset-Taste wurde zu kurz gedrückt
	F	F3 Sicherungsfehler oder Systemfehler des 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 zu niedrig
9		**Systemfehler**
	A	Systemfehler
	C	Falscher Kabelanschluss am KIM
	F, H, P	Systemfehler (UBA defekt)
	L	Falscher Kabelanschluss an der Gasarmatur oder Kabelanschlüsse im UBA lose
	U	KIM defekt
E		**Systemfehler des UBA**
	beliebiges Zeichen außer P	Systemfehler des UBA
	P	Nicht kompatibler UBA installiert

HINWEIS!
Genauere Hinweise und Möglichkeiten der Fehlerbeseitigung finden Sie in der Service-anleitung.

6.3 Technische Daten

Größe	Einheit	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, Erdgas LL, Flüssiggas P)		
Nennwärmebelastung Nennwärmebelastung Brauchwasserbetrieb	kW kW	4,5 - 10,5 4,5 - 13,0	9,0 - 18,2	9,0 - 23,0
Nennwärmeleistung bei Systemtemperatur (modulierend von 30° bis 100°) Heizkurve 75/60 °C Heizkurve 40/30 °C	 kW kW	 4,3 - 10,0 4,9 - 11,0	 8,6 - 17,4 9,7 - 19,0	 8,6 - 22,0 9,7 - 24,0
Kesselwirkungsgrad Heizkurve 75/60 °C Heizkurve 40/30 °C	 % %	 95 104		
Normnutzungsgrad Heizkurve 75/60 °C Heizkurve 40/30 °C	 % %	 103 107		
Heizwasserkreis				
Heizwassertemperatur	°C	40 - 90		
ΔT bei Restförderhöhe von 200 mbar	K	<20		
Zulässiger Betriebsüberdruck Kessel	bar	3,0		
Inhalt Wärmetauscher Heizkreis	l	1,0		
Pumpennachlaufzeit Heizkreis Stellung 1 Stellung 2	 min h	 4 24		
Ausdehnungsgefäß				
Ausdehnungsgefäß Inhalt	l	12		
Ausdehnungsgefäß Vordruck	bar	0,75		
Brauchwasserkreis (GB122-24K)				
Brauchwasserinhalt Wärmetauscher	l	0,95		
Zapfmenge bei 60 °C (ΔT = 50 °C)	l/min	-	-	6,5 (GB122-24K)
Brauchwassertemperatur 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)		
Heizwasser		G¾ (Gerät) / R¾ (Zubehör)		
Brauchwasser		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 Teillast	 g/s g/s	 4,9 2,2	 8,4 4,3	 10,6 4,3
Abgastemperatur Volllast Heizkurve 75/60 °C Heizkurve 40/3 0°C	 °C °C	 75 50	 85 55	 95 55
Abgastemperatur Teillast Heizkurve 75/60 °C Heizkurve 40/3 0°C	 °C °C	 65 40	 70 45	 70 45
CO_2 Volllast, Erdgas Normprüfgas G20	%	9,2		
CO_2 Volllast, Erdgas Normprüfgas G31 Propan	%	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}, B_{23}, 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

Notizen

7 Stichwortverzeichnis

A

Abgasrohr 16
Abgastemperatur 21
Abmessungen 5
Aufstellungsraum 6, 11
Ausdehnungsgefäß 4

B

Betriebsmeldungen 31
Brenner 23
Brenner reinigen 24, 28

C

CO_2-Gehalt 15

D

Dichtheitskontrolle 13, 21, 23
Dreiwegeventil 11

E

Elektrische Anschlüsse
  Netzanschluss 9
Externer Wasserspeicher 10

F

Füll- und Entleerhahn 11, 28

G

Gasabsperrhahn 14, 20, 24
Gasanschlussdruck 14, 20, 23
Gasanschlüsse 5
Gasart 16, 19, 34
Gasbrennerarmatur 33
Gasdruckregler 20
Gas-Luft-Verhältnis 23
Glühzünder 27, 28

H

Heizleistung 19
Hydraulikanschlüsse 5

I

Ionisationselektrode 22, 27, 28
Ionisationsstrom 22

K

Kohlenmonoxydgehalt 21

L

Lieferumfang 4

N

Netzanschluss 9

P

Pumpennachlaufzeit 19, 34

R

Richtlinien 3
Rohranschlüsse
  Heizkreisanschluss 6
  Überputzmontage 7
  Unterputzmontage 7
  Warmwasseranschluss 7

S

Siphon 23, 29
Störungsmeldungen 32

T

Technische Daten 34

U

Universeller-Brenner-Automat (UBA) 3

V

Verbrennungslufttemperatur 21
Verkalkung 17, 30
Vorlauftemperatur 17
Vorschriften 3

W

Wärmetauscher 4, 23
Wärmetauscher reinigen 24, 28
Warmwassermengenbegrenzer 18
Warmwassertemperatur 18
Warmwasserwärmetauscher 13, 30
Wartung
  Brenner 24, 28
  Wärmetauscher 24, 28
Wobbe-Index 16

Notizen

Buderus ist immer in Ihrer Nähe.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Buderus liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Buderus Heiztechnik.

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

HEIZTECHNIK

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
e-mail: info@heiztechnik.buderus.de

720.728A 3320A 05/2001 DE (DE)