


Montage- und Wartungsanweisung

Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V



Buderus

 Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der 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-Spezialheizkessels Logano G124/G124 V.

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

In dieser Unterlage wird unter anderem Zubehör (z. B. Warmwasserspeicher) genannt, das Sie für die Installation des Logano G124/G124 V verwenden können. Beachten Sie für die Montage des Zubehörs die dazugehörigen Montageanweisungen.

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	Allgemeines	.5
2	Sicherheit	.6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	.6
2.2	Aufbau der Hinweise	.6
2.3	Beachten Sie diese Hinweise	.7
2.4	Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel	.8
2.5	Entsorgung.	.8
3	Produktbeschreibung	.9
3.1	Gas-Spezialheizkessel Logano G124	.9
3.2	Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V	.9
4	Technische Daten und Lieferumfang	.10
4.1	Abmessungen.	.10
4.2	Lieferumfang.	.12
5	Heizkessel transportieren	.13
5.1	Heizkessel heben und tragen	.14
5.2	Heizkessel mit dem Kesselkuli transportieren	.14
6	Heizkessel aufstellen	.15
6.1	Empfohlene Wandabstände	.15
6.2	Fußschrauben montieren	.16
6.3	Heizkessel ausrichten	.16
7	Heizkessel wasser- und abgasseitig anschließen.	.17
7.1	Hinweise für den Anschluss des Heizkessels an das Rohrnetz	.17
7.2	Rücklaufanschluss montieren	.18
7.3	Heizungsrücklauf	.19
7.4	Heizungsvorlauf.	.19
7.5	Rück- und Vorlaufanschluss eines Warmwasserspeichers	.20
7.6	Installation bei Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V	.20
7.7	Hinweise für den Abgasanschluss sowie zur Abgasüberwachung.	.22
7.8	Heizkessel befüllen und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	.23
8	Elektrischen Anschluss herstellen	.24
8.1	Kesselvorderwand entfernen.	.24
8.2	Hintere Kesselhaube abnehmen	.25
8.3	Regelgerät montieren	.25

9	Heizungsanlage in Betrieb nehmen	30
9.1	Gasleitung anschließen	30
9.2	Inbetriebnahme durchführen	31
9.3	Inbetriebnahmeprotokoll	43
10	Heizungsanlage außer Betrieb nehmen	44
10.1	Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen	44
10.2	Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen	44
11	Heizungsanlage inspizieren und warten	45
11.1	Allgemeine Hinweise	45
11.2	Heizkessel für die Reinigung vorbereiten	45
11.3	Heizkessel reinigen	46
11.4	Brenner reinigen	49
11.5	Innere Dichtheitsprüfung	50
11.6	Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren	51
11.7	Düsendruck messen	52
11.8	Druckausdehnungsgefäß prüfen	53
11.9	Inspektions- und Wartungsprotokolle	54
12	Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen	57
12.1	Umstellung innerhalb der Erdgasfamilie	57
12.2	Umstellung auf eine andere Gasart	58
13	Brennerstörungen beheben	62
14	Störungen beheben	63
15	Stichwortverzeichnis	66
16	Konformitätserklärung	67


1 Allgemeines



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Heizungsanlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild. Diese sind maßgebend und unbedingt zu beachten.

Einsatzbedingungen und Zeitkonstanten		
maximale Vorlauftemperatur T_{\max}/TS	°C	100 – 120*
maximaler Betriebsüberdruck PMS	bar	4
Temperaturregler	s	40
Temperaturwächter/ Sicherheitstemperaturbegrenzer	s	40
Stromart	230 VAC, 50 Hz  10 A, IP 40	
Brennstoffe (Norm-Prüfgase)	Erdgas H/L (G20/G25)	Flüssiggas B/P (G30/G31)
Bauart	B ₁₁ /B ₁₁ BS	

* Die maximal zulässige Vorlauftemperatur kann gemäß nationaler Verordnung auf einen Wert innerhalb dieses Bereiches begrenzt sein.
 Absicherungsgrenze (Sicherheitstemperaturbegrenzer)
 Maximal mögliche Vorlauftemperatur = Absicherungsgrenze (STB) - 18 K
 Beispiel:
 Absicherungsgrenze (STB) = 100 °C
 Vorlauftemperatur = 100 °C - 18 K = 82 °C.

Land	Gas-Kategorie	Anschlussdruck in mbar
CH, DK, EE, FI, IT, SE	I _{2H}	20
DE	II _{2ELL3P}	20, 50
AT, BY, CN, HR, RO, RU, SI, TR, UA	II _{2H3P}	20, 50
CZ	II _{2H3P}	18, 37
ES, GB, GR, IE, PT, SK, TR	II _{2H3P}	20, 37
BA, BG, GR, HR, TR	II _{2H3B/P}	20, 50
LU	II _{2E3B/P}	20, 50
HU	II _{2HS3P}	25, 50
PL	GZ 50, Propan	20, 36

2 Sicherheit

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit diese Hinweise.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V sind für die Erwärmung von Heizungswasser und die Warmwasserbereitung, z. B. für die Erwärmung von Ein- oder Mehrfamilienhäusern, konzipiert.

Der Heizkessel kann mit dem Regelsystem Logamatic 2000 oder 4000 ausgestattet sein.

Die Buderus Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V mit atmosphärischer Gasfeuerung entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den grundlegenden Anforderungen der Gasgeräte-richtlinie 90/396/EWG, unter Berücksichtigung der EN 297. Die Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG (Niedertemperaturkessel) werden erfüllt.

2.2 Aufbau der Hinweise

Es werden zwei Gefahrenstufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine möglicherweise von einem Produkt ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR/ ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Weitere Symbole zur Kennzeichnung von Gefahren und Anwenderhinweisen:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.



ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Geräte-nutzung und -einstellung sowie sonstige nützliche Informationen.

2.3 Beachten Sie diese Hinweise

Bei Installation und Betrieb sind zu beachten:

- Die örtlichen Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen.
- Die örtlichen Baubestimmungen über die Zu- und Ablufteinrichtungen sowie des Schornsteinanschlusses.
- Die Bestimmungen für den elektrischen Anschluss an die Stromversorgung.
- Die technischen Regeln des Gasversorgungsunternehmens über den Anschluss des Gasbrenners an das örtliche Gasnetz.
- Die Vorschriften und Normen über die sicherheitstechnische Ausrüstung der Wasser-Heizungsanlage.
- Die Installationsanweisung für Ersteller von Heizungsanlagen.
- In Österreich sind bei der Installation die örtlichen Bauvorschriften sowie die ÖVGW-Richtlinie G1 bzw. G2 (ÖVGW-TR Gas bzw. Flüssiggas) einzuhalten. Der Anschluss ist nur an Fänge der Ausführungsart I nach ÖNORM B 8200 zulässig. Die Anforderungen gemäß der Ländervereinbarung Art. 15a B-VG hinsichtlich Emissionen und Wirkungsgrad werden erfüllt.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Explosion entzündlicher Gase. Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr!

- Kein offenes Feuer! Nicht rauchen! Kein Feuerzeug benutzen!
- Funkenbildung vermeiden! Keine elektrischen Schalter betätigen, auch nicht Telefon, Stecker oder Klingel!
- Gas-Hauptabsperreinrichtung schließen!
- Fenster und Türen öffnen!
- Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln!
- Gasversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes anrufen!
- Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen, Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr von außerhalb des Gebäudes informieren.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Explosion entzündlicher Gase.

- Führen Sie Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur dann aus, wenn Sie für diese Arbeiten eine Konzession besitzen.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung. Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Zu- und Abluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- Wenn Sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.
- Weisen Sie den Anlagenbetreiber auf den Mangel und die Gefahr schriftlich hin.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom bei geöffnetem Gerät.

- Bevor Sie das Gerät öffnen: Schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos oder trennen Sie diese über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Heizungsanlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



WARNUNG!

BRANDGEFAHR

durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten.

- Lagern Sie keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn das Regelgerät nicht eingeschaltet ist.

- Schützen Sie bei Frostgefahr die Heizungsanlage vor dem Einfrieren.
- Lassen Sie dazu bei ausgeschaltetem Regelgerät das Wasser aus dem Heizkessel, dem Warmwasserspeicher, den Rohren der Heizungsanlage und soweit wie möglich aus den Trinkwasserleitungen ab.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung.

Bei Eingriffen in die Abgasüberwachung kann austretendes Abgas Menschen in Lebensgefahr bringen.

- Führen Sie keine Reparaturen an der Abgasüberwachung durch.
- Setzen Sie beim Austausch von Teilen nur Original-Teile ein.
- Montieren Sie den Fühler nach dem Austausch in der vorgegebenen Position.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung bei austretenden Abgasen.

Wenn die Abgasüberwachung häufig anspricht, kann eine Funktion des Schornsteins bzw. des Abgasweges gestört sein.

- Bei häufigem Ansprechen der Abgasüberwachung müssen Sie den Fehler beheben und eine Funktionsprüfung durchführen.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung bei austretenden Abgasen.

- Vergewissern Sie sich, dass der Heizkessel nicht mit einer thermisch gesteuerten Abgassperre nach der Strömungssicherung ausgerüstet ist.

2.4 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Montage und Wartung des Heizkessels benötigen Sie die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Heizungsbau sowie Gas- und Wasserinstallation.

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

- Buderus Kesselkuli oder
- Sackkarre mit Spanngurt

2.5 Entsorgung

- Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Heizkessels umweltgerecht.
- Entsorgen Sie Komponenten der Heizungsanlage (z. B. Heizkessel oder Regelgerät), die ausgetauscht werden müssen, durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht.

3 Produktbeschreibung

3.1 Gas-Spezialheizkessel Logano G124

Der Gas-Spezialheizkessel Logano G124 (Abb. 1) ist werkseitig komplett mit integriertem Gasbrenner und Regelgerät ausgestattet.

Die Hauptbestandteile des Gas-Spezialheizkessels Logano G124 sind:

- Kesselblock mit Wärmeschutz (Abb. 1, **Pos. 3**) und Gasbrenner (Abb. 1, **Pos. 1**).
Der Kesselblock überträgt die vom Gasbrenner erzeugte Wärme an das Heizungswasser.
- Kesselmantel (Abb. 1, **Pos. 2**) und Kesselvorderwand (Abb. 1, **Pos. 5**).
Der Kesselmantel und der Wärmeschutz verhindern Energieverluste.
- Regelgerät (Abb. 1, **Pos. 4**).
Das Regelgerät dient dazu, Heizungsanlagen zu bedienen und zu regeln.

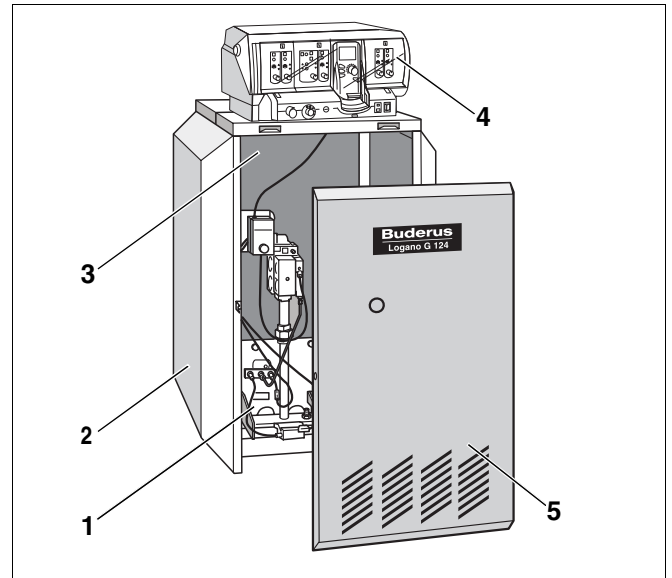


Abb. 1 Gas-Spezialheizkessel Logano G124

Legende für Abb. 1 und 2

- Pos. 1:** Gasbrenner
- Pos. 2:** Kesselmantel
- Pos. 3:** Kesselblock mit Wärmeschutz
- Pos. 4:** Regelgerät
- Pos. 5:** Kesselvorderwand
- Pos. 6:** Umwälzpumpe
- Pos. 7:** Kessel Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn)
- Pos. 8:** Ausdehnungsgefäß
- Pos. 9:** Sperrventil

3.2 Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V

Zusätzliche Bauteile des Gas-Spezialheizkessels Logano G124 V (Abb. 2), ohne Kesselvorderwand, sind:

- Integriertes Ausdehnungsgefäß (ab Größe 20-4 an der Rückwand) (Abb. 2, **Pos. 8**) mit Kappenventilen zum Abtrennen vom System und zur Entleerung, Umwälzpumpe (Abb. 2, **Pos. 6**), Kessel Füll- und Entleerungshahn (Abb. 2, **Pos. 7**), automatischer Entlüfter.
- Auf der Rückseite des Heizkessels ein Sicherheitsventil mit Manometer im Zubehör enthalten.

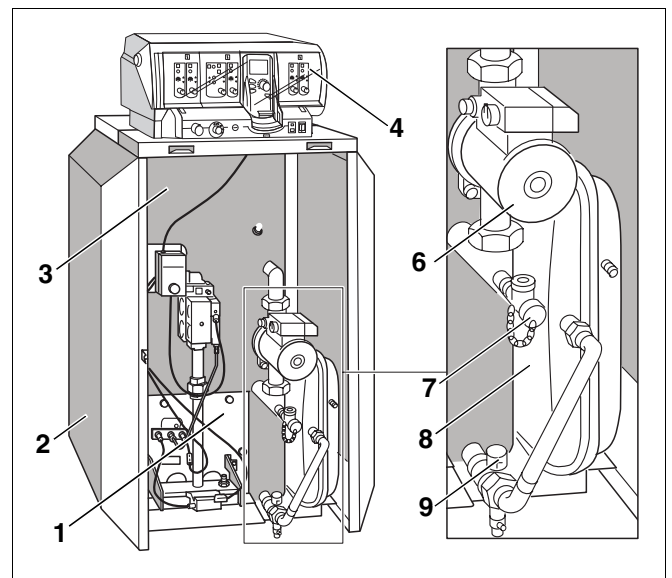


Abb. 2 Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V

4 Technische Daten und Lieferumfang

4.1 Abmessungen

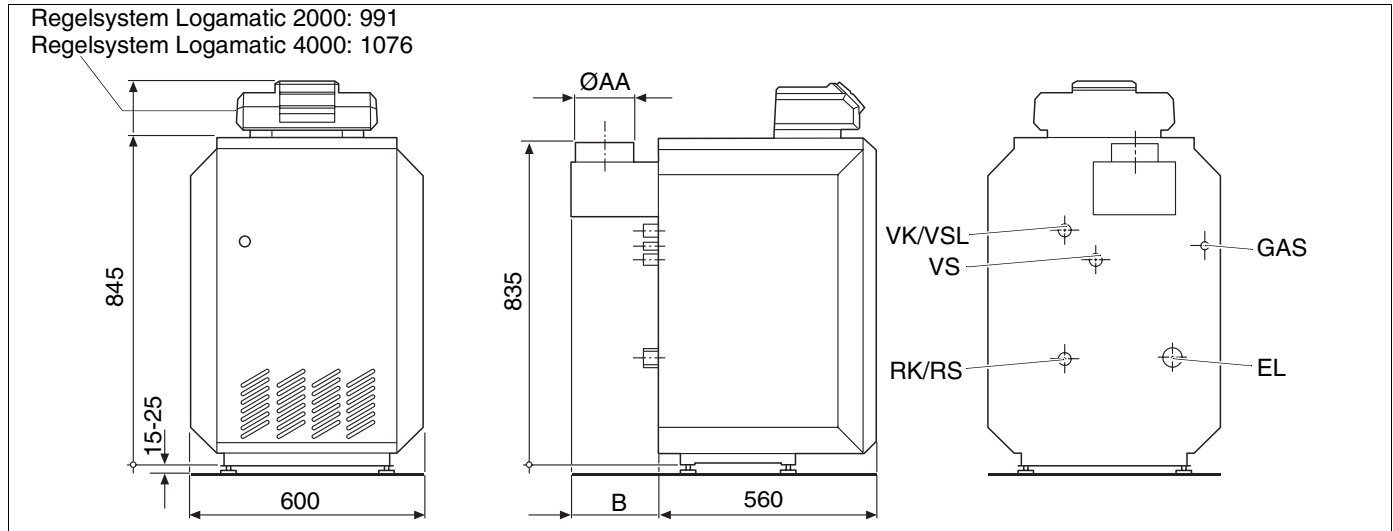


Abb. 3 Vorder-, Seiten- und Rückansicht Gas-Spezialheizkessel Logano G124

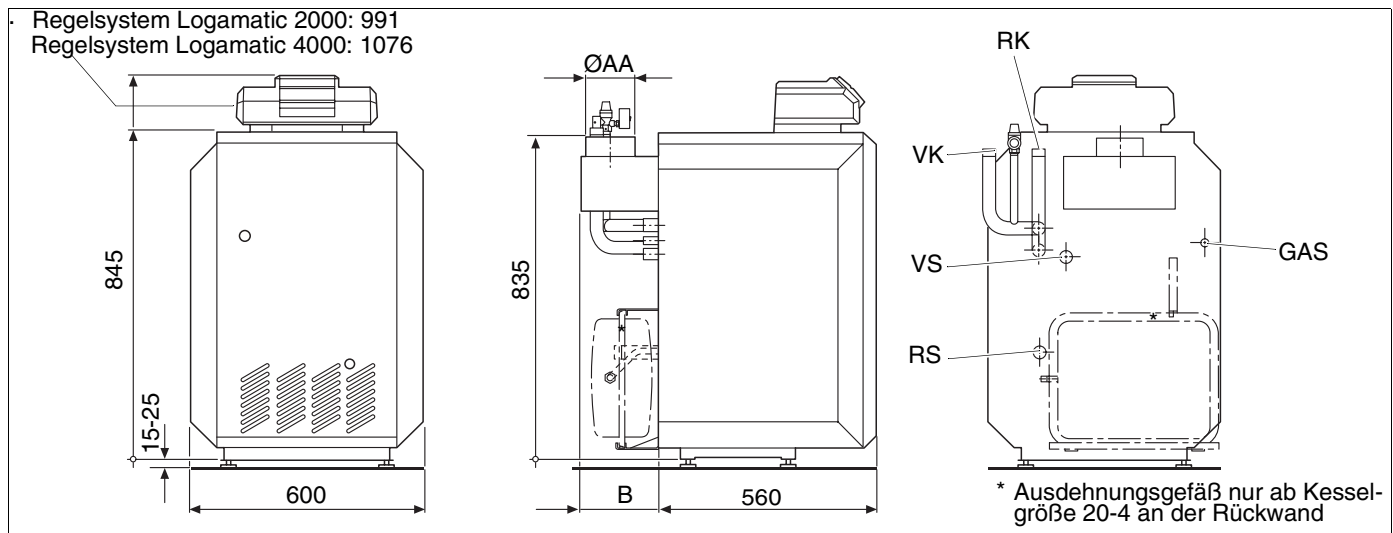


Abb. 4 Vorder-, Seiten- und Rückansicht Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V

- GAS = Gasanschluss (R $\frac{1}{2}$)
- VK = Vorlauf Heizkessel (R1)
- RK = Rücklauf Heizkessel (R1), siehe auch Abb. 10, Seite 17 und Abb. 11, Seite 18
- VS = Vorlauf Warmwasserspeicher (Rp1), siehe auch Abb. 12, Seite 19 und Abb. 13, Seite 20
- RS = Rücklauf Warmwasserspeicher (R1), siehe auch Abb. 13, Seite 20
- EL = Entleerung (Rp1)
- VSL = Vorlauf Sicherheitsleitung (R1 – Anschluss für einen bauseitigen Entlüfter)

Abmessungen und technische Daten für Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V							
Kesselgröße		13 - 3	16 - 4	20 - 4	24 - 4	28 - 5	32 - 5
Nennwärmeleistung	kW	13	16	20	24	28	32
Feuerungswärmeleistung	kW	14,1	17,4	21,7	26,1	30,4	34,8
Bereitschaftsverluste ¹	%	1,60	1,30	1,45	1,21	1,50	1,30
Abgastemperatur ²	°C	87	100	93	105	89	108
Abgasmassenstrom ²	kg/s	0,0113	0,0137	0,0174	0,0215	0,0276	0,0287
CO₂-Gehalt	%	4,8	4,9	4,8	4,8	4,2	4,7
Förderdruck	Pa	3 bis 10					
Maß B	mm	188		208		228	
Durchmesser Ø AA	mm	110		130		150	
Gewicht netto ³	kg	102		127		151	
CE-Kennzeichnung, Heizkessel		CE - 0063 AP 0740					

Tab. 1 Abmessungen und technische Daten

- Bei 25 °C Raumtemperatur, 75 °C Kesselwassertemperatur und 1 m Abgasrohr ohne Schornstein.
- Gemessen nach der Strömungssicherung, bei 20 °C Raumtemperatur und 1 m Abgasrohr ohne Schornstein, Erdgas. Die Werte sind unter den Bedingungen der EN 297 ermittelt. Unterschiedliche Anlagenbedingungen können Abweichungen bedeuten.
- Gewicht mit Verpackung ca. 6 – 8 % höher.

Kesselgröße	Anzahl der Hauptgasdüsen	Hauptgasdüsen-Kennzeichnung				Nenngasdüsendruck ¹		
		Erdgas H (G20)	Erdgas L (G25)	Flüssiggas Propan P (G31)	Flüssiggas B/P (G30)	Erdgas H (G20)	Flüssiggas Propan P (G31)	Flüssiggas B/P (G30)
		mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar
13 - 3	2	230	I 250	I 155	L 130	11,3	20,9	31,3
16 - 3	2	235	I 255	E 160	I 145	15,1	27,6	32,6
20 - 4	3	230	I 250	I 155	L 130	11,6	22,0	33,0
24 - 4	3	235	I 255	D 160	I 145	15,5	27,7	32,6
28 - 5	4	230	I 250	160	K 135	12,9	21,4	34,0
32 - 5	4	235	E 255	160	I 145	15,5	28,0	33,0

Tab. 2 Hauptgasdüsen und Nenngasdüsendruck

- Bezogen auf 15 °C Gastemperatur und 1013 mbar Luftdruck

Kesselgröße	Gasdurchsatz			
	Erdgas H (G20)	Erdgas L (G25)	Flüssiggas Propan (G31)	Flüssiggas B/P (G30)
	m³/h	m³/h	kg/h	kg/h
13 - 3	1,49	1,74	1,10	1,11
16 - 3	1,84	2,14	1,35	1,37
20 - 4	2,30	2,67	1,69	1,71
24 - 4	2,76	3,21	2,03	2,06
28 - 5	3,22	3,74	2,36	2,40
32 - 5	3,67	4,28	2,70	2,74

Tab. 3 Gasdurchsatz

4.2 Lieferumfang

- Prüfen Sie bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit.
- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

4.2.1 Lieferumfang Gas-Spezialheizkessel Logano G124

Bauteil	Stück	Verpackung
Kesselkörper mit angebauter Strömungssicherung, montiertem Kesselmantel und eingebautem Brenner.	1	1 Palette
Rücklauf-T-Stück, Dichtungen, Verschlussdeckel und Rücklauf-Übergangsstück.	1	1 Folienverpackung ¹
Fußschrauben	4	
Technische Unterlagen	1	1 Folienverpackung
Regelgerät mit technischen Unterlagen	1	1 Karton

Tab. 4 Lieferumfang Logano G124

¹ Die Bauteile befinden sich auf der Palette.

4.2.2 Lieferumfang Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V

Bauteil	Stück	Verpackung
Kesselkörper mit angebauter Strömungssicherung, montiertem Kesselmantel und eingebautem Brenner. Ausdehnungsgefäß (ab Größe 20 - 4 an der Rückwand) mit Kappenventilen zum Abtrennen vom System und zur Entleerung, Umwälzpumpe, Kesselfüll- und Entleerungshahn, automatischer Schnellentlüfter.	1	1 Palette
Zubehörbeutel mit Fußschrauben und bei Logano G124 V zusätzlich mit Schlauchanschlussstülle und Sicherheitsventil mit Manometer.	1	1 Folienverpackung ¹
Technische Unterlagen	1	1 Folienverpackung
Regelgerät mit technischen Unterlagen	1	1 Karton

Tab. 5 Lieferumfang Logano G124 V

¹ Die Bauteile befinden sich auf der Palette.

5 Heizkessel transportieren

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie den Heizkessel sicher und ohne Beschädigung transportieren können.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR

durch unsachgemäß gesicherten Heizkessel.

- Verwenden Sie für den Transport des Heizkessels geeignete Transportmittel, z. B. einen Kesselkuli, einen Sackkarren mit Spanngurt, einen Treppen- oder Stufenkarren.
- Sichern Sie den Heizkessel beim Transport auf dem Transportmittel gegen Herunterfallen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Stoßeinwirkung.

Der Lieferumfang des Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V enthält stoßempfindliche Bauteile.

- Schützen Sie bei einem Weitertransport sämtliche Bauteile vor Stoßeinwirkungen.
- Beachten Sie die Transportkennzeichnungen auf den Verpackungen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Verschmutzung.

Wenn der Heizkessel aufgebaut ist und nicht in Gebrauch genommen wird, beachten Sie Folgendes:

- Schützen Sie die Anschlüsse des Heizkessels vor Verschmutzung, indem Sie die Anschlüsse verschließen.



ANWENDERHINWEIS

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial umweltgerecht.

5.1 Heizkessel heben und tragen

Der Heizkessel kann zum Heben und Tragen unten an den Seitenwänden (Abb. 5, **Pos. 1**) angefasst werden.



ANLAGENSCHADEN

durch falsches Heben und Tragen.

VORSICHT!

- Heben oder tragen Sie den Heizkessel nur an den vorgesehenen Seitenwänden.
- Heben oder tragen Sie den Heizkessel stets zu zweit.

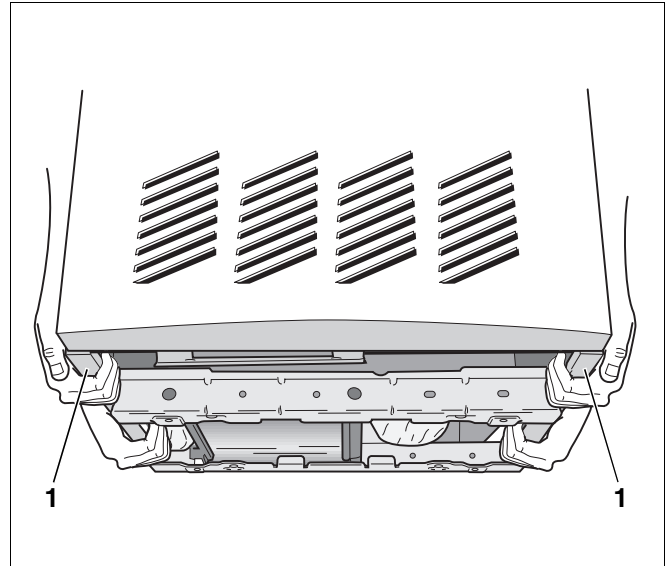


Abb. 5 Heizkessel heben und tragen

Pos. 1: Seitenwände

5.2 Heizkessel mit dem Kesselkuli transportieren



ANWENDERHINWEIS

Der Logano G124 V kann auf dem Kesselkuli nicht mit Flügelmuttern befestigt werden. Benutzen Sie Spanngurte, um den Logano G124 V zu sichern.



ANWENDERHINWEIS

Sie können den Kesselkuli bei unseren Niederlassungen bestellen.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte für den Transport des Heizkessels Logano G124 aus:

- Kesselkuli (Abb. 6, **Pos. 2**) an die Rückseite des Heizkessels (Abb. 6, **Pos. 1**) stellen.
- Kesselkuli (Abb. 6, **Pos. 2**) mit drei Flügelmuttern (Abb. 6, **Pos. 3**) an der Rückseite des Heizkessels (Abb. 6, **Pos. 1**) sichern.

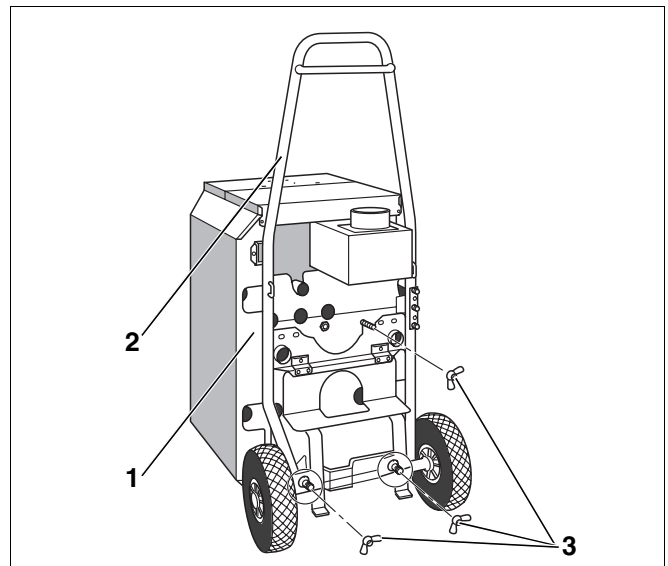


Abb. 6 Heizkessel am Kesselkuli sichern

Pos. 1: Rückseite des Heizkessels

Pos. 2: Kesselkuli

Pos. 3: Flügelmutter

6 Heizkessel aufstellen

Dieses Kapitel erläutert, wie Sie den Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V fachgerecht aufstellen.



ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

- VORSICHT!**
- Stellen Sie die Heizungsanlage in einem frostsicheren Raum auf.

6.1 Empfohlene Wandabstände

Wenn Sie ein Fundament bzw. eine Aufstellfläche errichten, dann müssen Sie die vorgegebenen Wandabstände beachten (Abb. 7). Das Fundament bzw. die Aufstellfläche muss eben und waagrecht sein. Stellen Sie den Heizkessel so auf, dass die Kesselvorderkante mit der Fundamentkante abschließt.

Sie können den Heizkessel links oder rechts im Aufstellraum positionieren (siehe Beispiel Abb. 7).

Bemerkung

Halten Sie zum Aufstellen des Heizkessels die angegebenen Mindestmaße (Klammermaße) ein (siehe Beispiel Abb. 7). Um die Montage-, Wartungs- und Servicearbeiten zu vereinfachen, sind die empfohlenen Wandabstände zu wählen. Wenn Sie einen Warmwasserspeicher mit dem Logano G124/G124 V kombinieren möchten, müssen Sie für die Wandabstände die Montageanweisung des jeweiligen Warmwasserspeichers beachten.

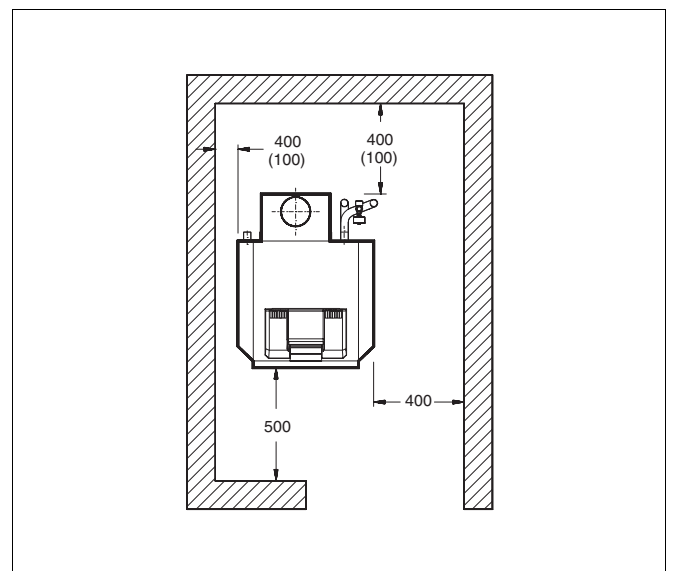


Abb. 7 Aufstellraum mit Heizkessel (links positioniert)
Maße in mm



ANWENDERHINWEIS

Beim Anschluss an einen tief liegenden oder nebenstehenden Warmwasserspeicher beachten Sie bitte die Montageanweisung, die der Rohrverbindung beiliegt.

6.2 Fußschrauben montieren

Mit den Fußschrauben (Abb. 8, **Pos. 1**) können Sie eventuelle Unebenheiten des Fundaments beziehungsweise der Aufstellfläche ausgleichen, um den Heizkessel waagrecht aufzustellen.



ANWENDERHINWEIS

Montieren Sie die Fußschrauben nur, wenn der Heizkessel nicht mit einem tief liegenden Warmwasserspeicher kombiniert wird.

Fußschrauben mit Hilfe des Kesselkulis montieren

- Heizkessel mit dem Kesselkuli (Abb. 8, **Pos. 3**) leicht nach hinten kippen (Abb. 8).
- Fußschrauben (Abb. 8, **Pos. 1**) 5 – 10 mm in die Gewindebohrungen der Winkelschienen (Abb. 8, **Pos. 2**) eindrehen.
- Heizkessel vorsichtig absetzen.

Fußschrauben ohne Hilfe des Kesselkulis montieren

- Heizkessel zur Seite oder nach hinten kippen, so dass eine zweite Person die Fußschrauben eindrehen kann.

6.3 Heizkessel ausrichten

Richten Sie den Heizkessel in der Waagerechten und Senkrechten aus, damit sich keine Luft im Heizkessel sammeln kann.

- Drehen Sie je nach Bedarf die Fußschrauben (Abb. 9, **Pos. 1**) herein oder heraus, um den Heizkessel in der Waagerechten und Senkrechten mit Hilfe einer Wasserwaage (Abb. 9, **Pos. 2**) auszurichten.

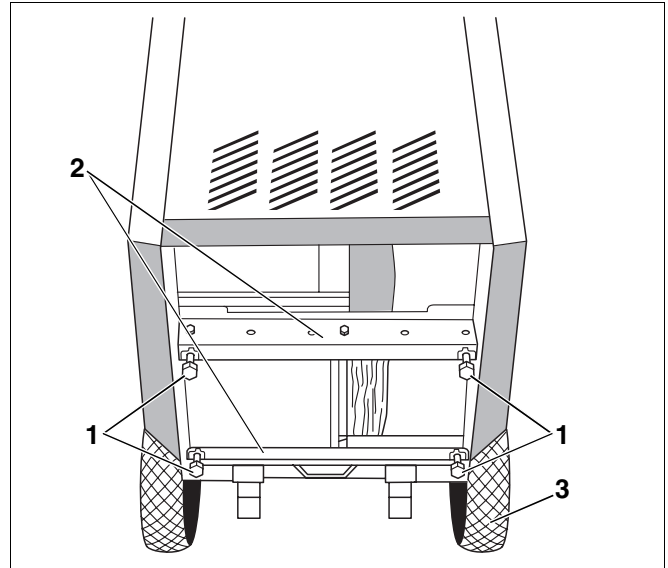


Abb. 8 Fußschrauben mit Hilfe des Kesselkulis montieren

Pos. 1: Fußschrauben

Pos. 2: Winkelschienen

Pos. 3: Kesselkuli

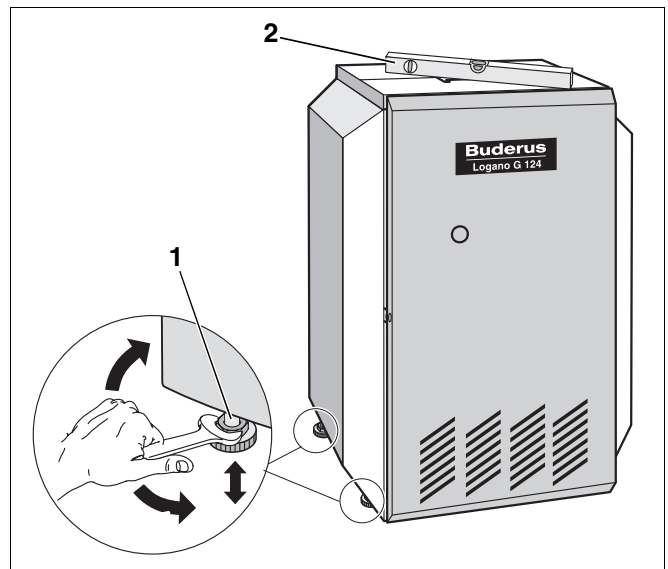


Abb. 9 Heizkessel mit Fußschrauben ausrichten

Pos. 1: Fußschrauben

Pos. 2: Wasserwaage

7 Heizkessel wasser- und abgasseitig anschließen

In diesem Kapitel wird Ihnen erläutert, wie Sie den Heizkessel wasser- und abgasseitig anschließen.

7.1 Hinweise für den Anschluss des Heizkessels an das Rohrnetz

Beachten Sie bitte folgende Hinweise für das Anschließen des Heizkessels an das Rohrnetz. Diese Hinweise sind wichtig für einen störungsfreien Betrieb.



ANLAGENSCHADEN

durch undichte Anschlüsse.

VORSICHT!

- Installieren Sie die Anschlussleitungen spannungsfrei an die Anschlüsse des Heizkessels.



ANWENDERHINWEIS

Um wasserseitige Verunreinigungen im Heizkessel zu vermeiden, empfehlen wir bauseitig den Einbau einer Schmutzfang-einrichtung.



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie kein Heizkreis-Schnellmontage-System (Zubehör) für den Anschluss des Heizkessels verwenden, müssen Sie ein Rückschlagventil in die Vorlaufleitung des Heizkessels einbauen.

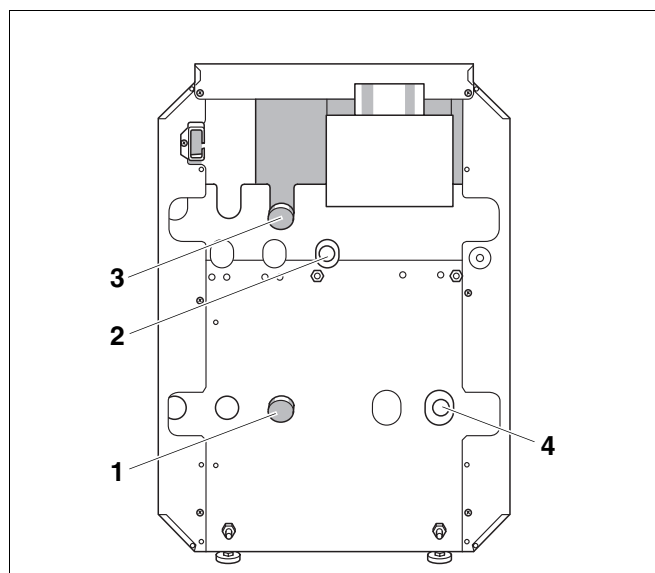


Abb. 10 Wasserseitige Anschlüsse Logano G124

Pos. 1: Rücklauf Heizkessels RK (R1)

Pos. 2: Vorlauf Warmwasserspeicher VS (Rp1)

Pos. 3: Vorlauf Heizkessel und Sicherheitsleitung VK/VSL (R1)

Pos. 4: Füll- und Entleeranschluss EL (Rp1)

7.2 Rücklaufanschluss montieren

Um später den Rücklauf der Heizungsanlage mit dem Rücklauf des Heizkessels zu verbinden, müssen Sie das Rücklaufanschlussstück am Heizkessel montieren.

Für die Montage des Rücklaufanschlussstücks führen Sie folgende Arbeitsschritte aus:

- Dichtung (Abb. 11, **Pos. 2**) in die Überwurfmutter des mitgelieferten T-Stücks (Abb. 11, **Pos. 4**) einlegen.
- T-Stück (Abb. 11, **Pos. 4**) am Rücklaufanschluss des Heizkessels RK (Abb. 11, **Pos. 5**) festschrauben.

Wenn Sie kein Heizkreis-Schnellmontage-System (Zubehör) verwenden, dann stellen Sie den Rücklaufanschluss mit dem mitgelieferten Übergangsstück G1¼ auf R1 (Abb. 11, **Pos. 6**) her.

- Dichtung (Abb. 11, **Pos. 2**) in die Überwurfmutter des mitgelieferten Übergangsstücks G1¼ auf R1 (Abb. 11, **Pos. 6**) einlegen.
- Das mitgelieferte Übergangsstück G1¼ auf R1 (Abb. 11, **Pos. 6**) für den Heizungsrücklauf (Abb. 11, **Pos. 7**) am 90°-Abgang montieren.

Wenn Sie keinen Warmwasserspeicher anschließen, müssen Sie das T-Stück (Abb. 11, **Pos. 4**) mit der Verschlusskappe (Abb. 11, **Pos. 1**) verschließen.

- Verschlusskappe (Abb. 11, **Pos. 1**) mit Dichtung (Abb. 11, **Pos. 2**) aufschrauben.

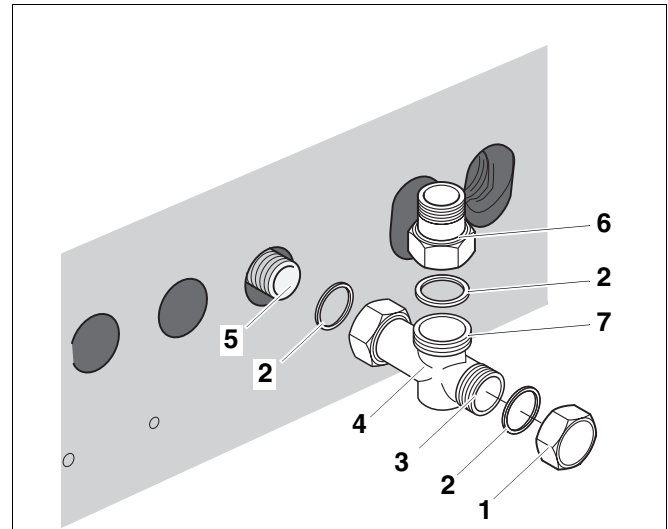


Abb. 11 Rücklauf am Logano G124/G124 V montieren

Pos. 1: Verschlusskappe

Pos. 2: Dichtung

Pos. 3: Rücklauf Warmwasserspeicher RS (R1)

Pos. 4: T-Stück

Pos. 5: Rücklauf Heizkessel RK (R1)

Pos. 6: Übergangsstück G1¼ auf R1 für bauseitige Verrohrung

Pos. 7: Heizungsrücklauf G1¼

7.3 Heizungsrücklauf

- Heizungsrücklauf immer am Übergangsstück G1¼ auf R1 (Abb. 12, **Pos. 4**) anschließen.
- KFE-Hahn im Heizungsrücklauf bauseitig installieren.

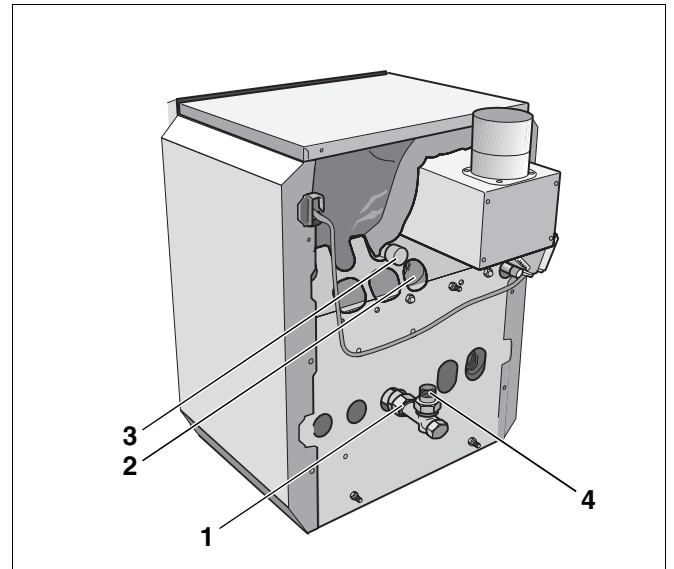


Abb. 12 Anschlüsse Logano G124/G124 V

Pos. 1: Rücklauf Heizkessel RK (R1)

Pos. 2: Vorlauf Warmwasserspeicher VS (Rp1)

Pos. 3: Vorlauf Heizkessel VK (R1)

Pos. 4: Übergangsstück G1¼ auf R1

7.4 Heizungsvorlauf

- Heizungsvorlauf am Vorlaufanschluss des Heizkessels VK (Abb. 12, **Pos. 3**) anschließen.



ANWENDERHINWEIS

Wir empfehlen Ihnen, den Heizkessel am Vorlauf Heizkessel mit einem Kessel-Sicherheits-Set (KSS, Zubehör) oder einem Entlüfter (Zubehör) zu versehen. Das KSS kann nur in Verbindung mit einem Kessel-Anschluss-Set KAS1 oder KAS2 zur Kessel-Speicher- oder Heizkreisverrohrung montiert werden.

7.5 Rück- und Vorlaufanschluss eines Warmwasserspeichers

- Rücklauf eines Warmwasserspeichers am hinteren Abgang des T-Stücks (Abb. 11, **Pos. 3**, Seite 18) anschließen.
- Vorlauf eines Warmwasserspeichers am Anschluss VS (Abb. 12, **Pos. 2**, Seite 19) anschließen.

7.6 Installation bei Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V

- Manometer vom Sicherheitsventil abschrauben, Sicherheitsventil (Abb. 13, **Pos. 1**) montieren und Manometer wieder anschrauben.
- Heizkessel an das Rohrnetz der Heizungsanlage anschließen.

Anschluss nur an der dafür vorgesehenen Anschlussstelle vornehmen (Abb. 13), um Kesselfunktion zu sichern. Die Anschlussleitungen spannungsfrei an den Heizkessel anschließen.



ANWENDERHINWEIS

Wir empfehlen Ihnen zum Schutz der gesamten Heizungsanlage, einen Schmutzfilter in die Rücklaufleitung einzubauen.

Wenn kein Heizkreisset HS/V (Zubehör) verwendet wird, ist ein Rückschlagventil in die Vorlaufleitung einzubauen.

Wird kein Warmwasserspeicher angeschlossen, Speichervorlauf (Abb. 13, **Pos. 4**) und Speicherrücklauf (Abb. 13, **Pos. 3**) bauseitig verschließen.

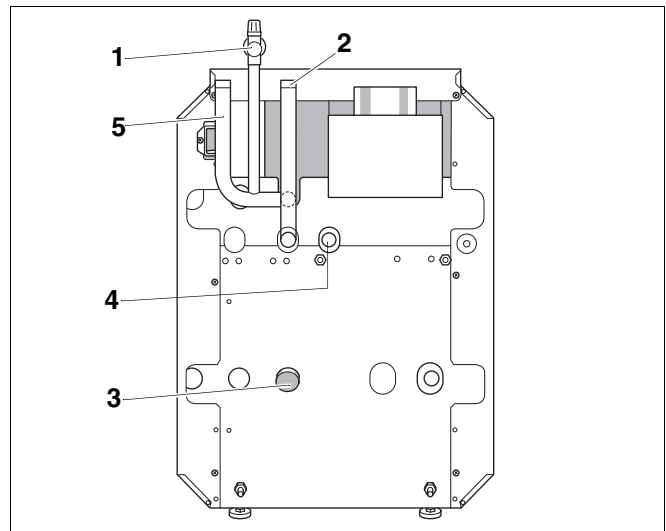


Abb. 13 Wasserseitige Anschlüsse Logano G124 V

Pos. 1: Sicherheitsventil

Pos. 2: Kesselrücklauf

Pos. 3: Speicherrücklauf

Pos. 4: Speichervorlauf

Pos. 5: Kesselvorlauf

- Dichtheitsprobe vornehmen.
Das Druckausdehnungsgefäß (Abb. 14, **Pos. 2**) vom System abtrennen durch Schließen des Sperrventils (Abb. 14, **Pos. 1**) unter der roten Kappe. Abnehmen der Kesselvorderwand: siehe Kapitel 8.1 „Kesselvorderwand entfernen“, Seite 24.

Den Heizkessel ist mit dem 1,3-fachen Betriebsdruck abdrücken, dabei den Absicherungsdruck des Sicherheitsventils berücksichtigen.



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.

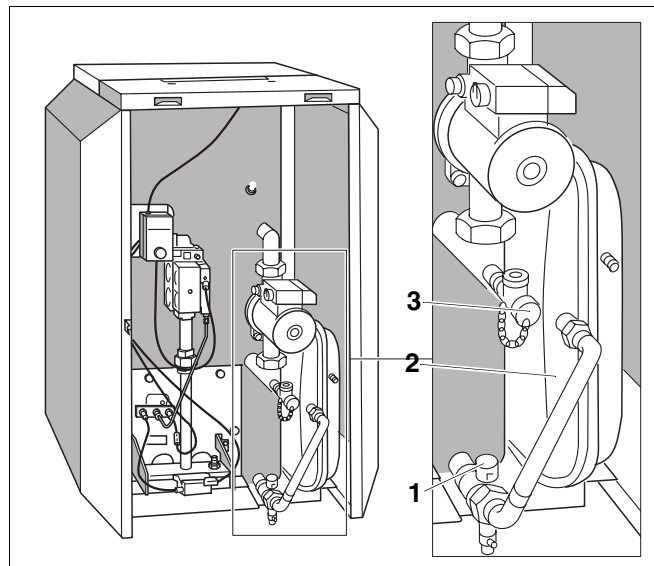


Abb. 14 Logano G124 V, mit geöffneter Vorderwand

Pos. 1: Sperrventil

Pos. 2: Druckausdehnungsgefäß (ab Kesselgröße 20 - 4 auf der Kesselrückseite)

Pos. 3: Kessel Füll- und Entleerungshahn

Der Heizkessel wird zusätzlich über den automatischen Entlüfter (Abb. 15, **Pos. 1**) entlüftet:

- Abdeckkappe des automatischen Entlüfters öffnen (Abb. 15).

Abnehmen der hinteren Kesselhaube siehe Abb. 18, Seite 25.

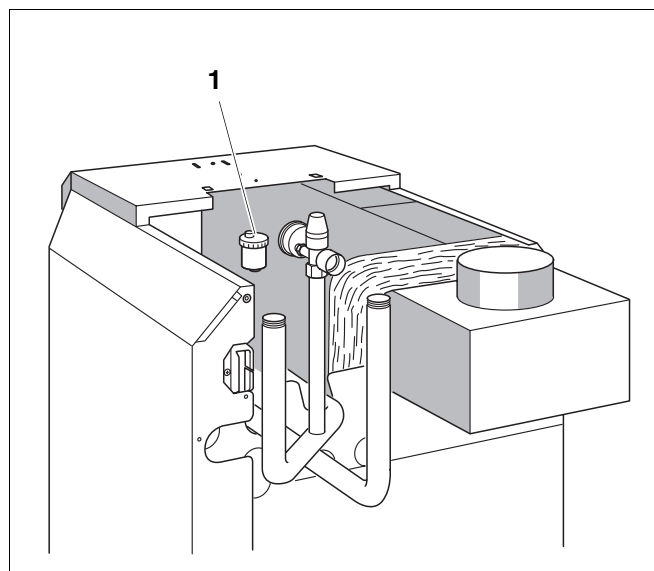


Abb. 15 Automatischer Entlüfter Logano G124 V

7.7 Hinweise für den Abgasanschluss sowie zur Abgasüberwachung

7.7.1 Abgasanschluss

Beachten Sie bei der Installation des Abgasanschlusses:

- Der Querschnitt des Abgasrohres muss der Berechnung nach den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Den Abgasweg so kurz wie möglich wählen.
- Abgasrohre mit Steigung zum Schornstein verlegen.
- Thermisch gesteuerte Abgassperreklappen dürfen nicht in die Abgasrohre eingebaut werden.

7.7.2 Funktion der Abgasüberwachung

Bauart B₁₁ (ohne Abgasüberwachung)

Heizkessel ohne Abgasüberwachung dürfen Sie nur in Räumen installieren, die nicht zu den Wohnräumen des Gebäudes gehören und mit einer den Vorschriften entsprechenden Belüftung versehen sind, z. B. Heizräume.

Bauart B_{11BS} (mit Abgasüberwachung)

Entsprechend regionaler oder nationaler Verordnungen oder Gesetze kann eine Abgasüberwachung vorgeschrieben sein, z. B. beim Betreiben des Heizkessels in Wohnräumen oder vergleichbaren Nutzungseinrichtungen oder in einer Dachheizzentrale.

Die Abgasüberwachung unterbricht die Gaszufuhr, wenn Abgas in den Aufstellraum strömt. Der Brenner geht außer Betrieb.

Wiederinbetriebnahme des Heizkessels (nachdem die Störung beseitigt ist):

- Die Abgasüberwachung AW 50 (Abb. 16, **Pos. 1**) startet nach einigen Minuten den Brenner wieder automatisch, sofern Wärmebedarf besteht.
- Bei der Abgasüberwachung AW 10 (Abb. 16, **Pos. 2**) entfernen Sie nach ca. zwei Minuten die Schutzkappe (Abb. 16, **Pos. 5**) und drücken den Entriegelungsstift (Abb. 16, **Pos. 4**) ein.

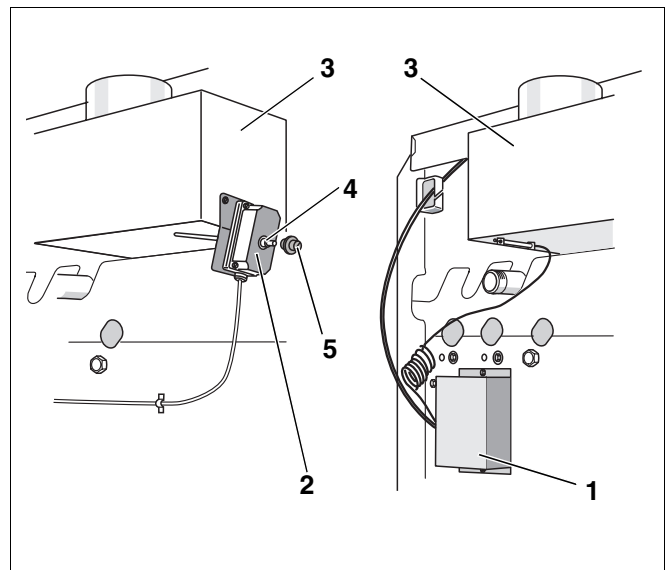


Abb. 16 Abgasüberwachungen

Pos. 1: Abgasüberwachung AW 50

Pos. 2: Abgasüberwachung AW 10

Pos. 3: Strömungssicherung

Pos. 4: Entriegelungsstift

Pos. 5: Schutzkappe



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung.
Bei Eingriffen in die Abgasüberwachung kann austretendes Abgas Menschen in Lebensgefahr bringen.

- Führen Sie keine Reparaturen an der Abgasüberwachung durch.
- Setzen Sie beim Austausch von Teilen nur Original-Teile ein.
- Montieren Sie den Abgastemperaturfühler nach dem Austausch in der vorgegebenen Position.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung.
Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Zu- und Abluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- Wenn Sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.
- Weisen Sie den Betreiber auf den Mangel und die Gefahr schriftlich hin.

7.8 Heizkessel befüllen und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen

Sie müssen vor der Inbetriebnahme die Heizungsanlage auf Dichtheit prüfen, damit keine undichten Stellen während des Betriebes an der Heizungsanlage auftreten.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Überdruck bei der Dichtheitsprüfung. Druck-, Regel-, oder Sicherheitseinrichtungen können bei großem Druck beschädigt werden.

- Achten Sie darauf, dass zum Zeitpunkt der Dichtheitsprüfung keine Druck-, Regel-, oder Sicherheitseinrichtungen montiert sind, die gegenüber dem Wasserraum des Heizkessels nicht abgesperrt werden können.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Temperaturspannungen.

- Befüllen Sie die Heizungsanlage nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).
- Heizungsanlage am bauseitigen KFE-Hahn im Heizungsrücklauf mit Füllwasser befüllen.
- Während des Füllvorgangs die Heizungsanlage entlüften.
- Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren.

8 Elektrischen Anschluss herstellen

Der Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V ist bei der Auslieferung intern vollständig verdrahtet. In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie einen zusätzlichen Temperaturfühler montieren oder weitere elektrische Anschlüsse bauseitig vornehmen können.



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie beim elektrischen Anschluss folgende Punkte:

- Verlegen Sie Kabel- und Kapillarrohre sorgfältig!
- Knicken Sie beim Verlegen nicht die Kapillarrohre!
- Führen Sie elektrische Arbeiten innerhalb der Heizungsanlage nur dann aus, wenn Sie für diese Arbeiten eine entsprechende Qualifikation besitzen. Wenn Sie keine entsprechende Qualifikation besitzen, lassen Sie den elektrischen Anschluss von einer Fachfirma für Elektrik ausführen.
- Beachten Sie die örtlichen Vorschriften!

8.1 Kesselvorderwand entfernen

Entfernen Sie die Kesselvorderwand wie folgt:

- Sicherungsschrauben (Abb. 17, **Pos. 1**) der Kesselvorderwand (Abb. 17, **Pos. 3**) entfernen.
- Kesselvorderwand (Abb. 17, **Pos. 3**) abnehmen. Dazu Kesselvorderwand leicht anheben und nach vorne abnehmen.

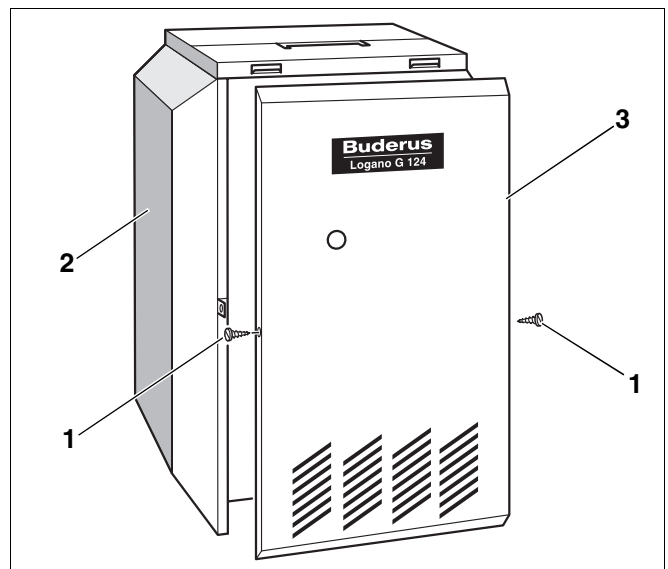


Abb. 17 Kesselvorderwand entfernen

Pos. 1: Sicherungsschrauben

Pos. 2: Kesselmantel

Pos. 3: Kesselvorderwand

8.2 Hintere Kesselhaube abnehmen

- Die beiden Befestigungsschrauben der hinteren Kesselhaube (Abb. 18, **Pos. 1**) herausdrehen. Hintere Kesselhaube anheben und nach hinten wegnehmen (Abb. 18).

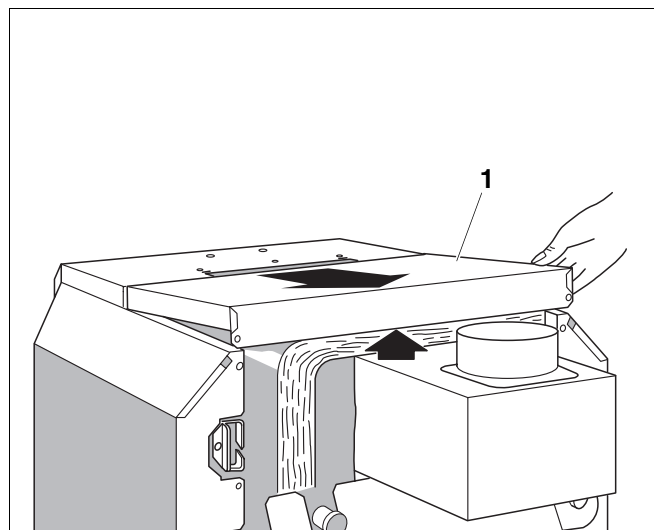


Abb. 18 Kesselhaube abnehmen

8.3 Regelgerät montieren

- Die beiden Schrauben (Abb. 19, **Pos. 1**) von oben aus der Klemmenabdeckhaube (Abb. 19, **Pos. 2**) herausdrehen und Haube abnehmen.
- Nur bei Regelsystem Logamatic 4000: Rückwandteil abnehmen (Abb. 24, Seite 28, **Pos. 6**)
- Regelgerät leicht nach vorne kippen und so aufsetzen, dass sich die Einschiebehaken vorne in die ovalen Bohrungen einführen. Regelgerät nach vorne schieben und hinten abkippen, bis die beiden elastischen Haken rechts und links einrasten (Pfeile -Abb. 19).
- Kapillarrohrleitung durch den Kabeldurchgang (Abb. 19, **Pos. 3**) führen und auf Bedarfslänge abrollen.

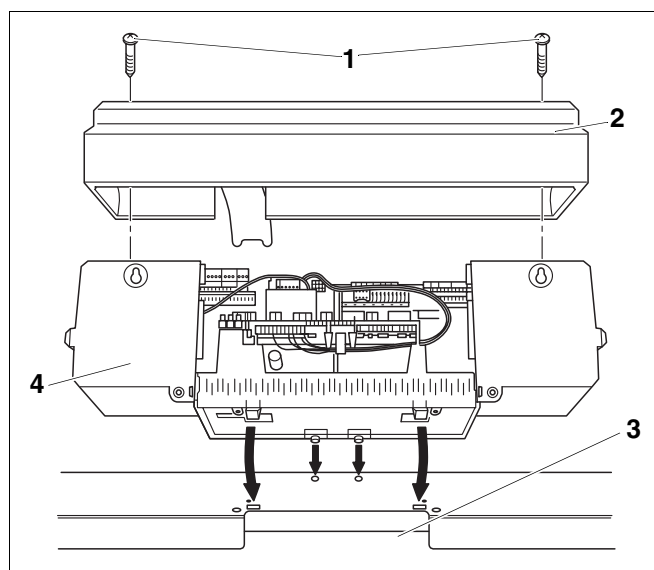


Abb. 19 Regelsystem Logamatic 4000 öffnen und aufsetzen

Pos. 1: Schrauben

Pos. 2: Klemmenabdeckhaube

Pos. 3: Kabeldurchgang

Pos. 4: Regelgerät

8 Elektrischen Anschluss herstellen

- Regelgerät hinten rechts und links im Kabeldurchgang mit 2 Schrauben (Abb. 19, Seite 25, **Pos. 1**) auf der vorderen Kesselhaube anschrauben (Abb. 20).

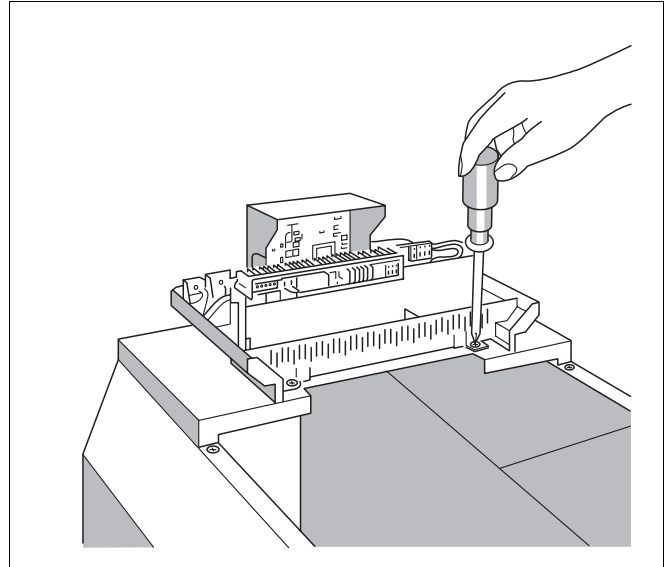


Abb. 20 Regelsystem Logamatic 2000

- Kapillarrohre der Temperaturfühler und, bei „Logamatic“-Regelung, die Kesselwassertemperaturfühlerleitung unter der vorderen Kesselhaube nach vorne zur Messstelle (Abb. 21, **Pos. 1**) führen. Dabei nur auf Bedarfslänge abrollen.
- Brennerleitung (Abb. 21, **Pos. 2**), bei Logano G124 V auch die Pumpenanschlussleitung, unter der vorderen Kesselhaube nach hinten zur Anschlussseite des Regelgeräts führen.
- Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse (Abb. 21) einstecken.
- Die Kunststoffspirale (Abb. 21, **Pos. 3**) schiebt sich dabei automatisch zurück. Die Ausgleichfeder (Abb. 21, **Pos. 4**) muss mit in die Tauchhülse geschoben werden.
- Fühlersicherung (Abb. 21, **Pos. 5**) (Lieferumfang Regelgerät) von der Seite oder von oben auf den Tauchhülsenkopf drücken (Abb. 21, siehe Pfeil).

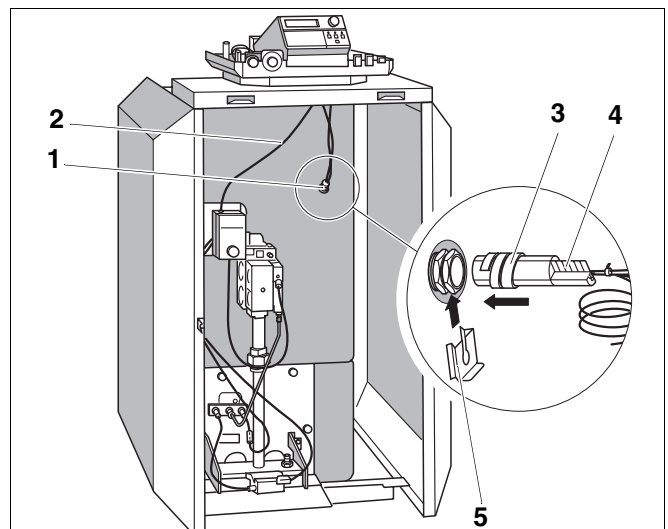


Abb. 21 Kesselvorderseite

Pos. 1: Messstelle

Pos. 2: Brennerleitung

Pos. 3: Kunststoffspirale

Pos. 4: Ausgleichfeder

Pos. 5: Fühlersicherung

- Bauseitige elektrische Anschlussleitungen und die Anschlussleitung von der Abgasüberwachung von hinten durch die Kabeleinführung (Abb. 22, **Pos. 1**) zum Regelgerät führen.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.
Heiße Kesselteile können die elektrischen Leitungen beschädigen.

- Achten Sie darauf, dass die Leitungen keine heißen Kesselteile oder Teile der Strömungssicherung berühren.
 - Verlegen Sie die elektrischen Leitungen nur auf der Wärmeisolierung des Heizkessels.
- Elektrische Anschlüsse nach beiliegendem Schaltplan an den Steckverbindungen (Abb. 22, **Pos. 2**) des Regelgeräts herstellen (Abb. 22).



ANWENDERHINWEIS

Sie können die Stecker mit Hilfe eines Schraubendrehers leicht von der Steckerleiste abhebeln.

- Steckverbindung der Brennerleitung nach Schaltplan herstellen.
- Überlängen der Kapillarrohre und Leitungen auf die Isolierung des Kesselblockes legen. Kapillarrohre nicht knicken!
- Alle Leitungen mit Kabelschellen sichern (Abb. 23):
 - Kabelschelle mit eingelegter Leitung von oben in die Schlitz des Schellenrahmens (Abb. 23) einsetzen; der Steg des Hebels muss dabei nach oben zeigen (Abb. 23, Schritt 1).
 - Kabelschelle herunterschieben (Abb. 23, Schritt 2).
 - Gegendrücken (Abb. 23, Schritt 3).
 - Hebel nach oben umlegen (Abb. 23, Schritt 4).

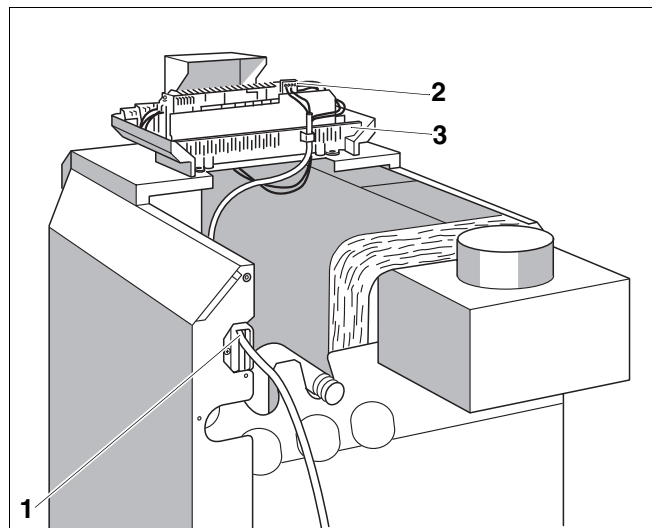


Abb. 22 Kabelführung und Steckverbindungen

Pos. 1: Kabeleinführung

Pos. 2: Steckverbindungen

Pos. 3: Schellenrahmen

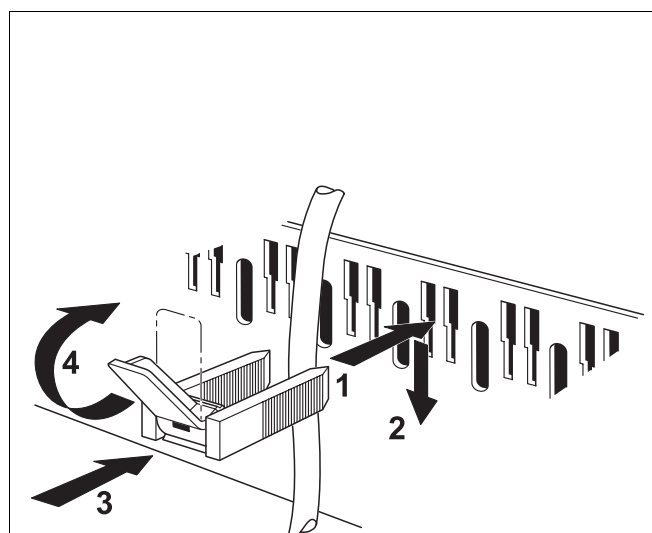


Abb. 23 Leitung mit Kabelschelle sichern

**ANWENDERHINWEIS**

Achten Sie auf sorgfältige Kabel- und Kapillarrohrführung!

Stellen Sie einen festen Netzanschluss nach EN 50 165 her.

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften.

Nur Regelsystem Logamatic 4000:**ANWENDERHINWEIS****Regelsystem Logamatic 4000:**

Sie können bei Bedarf das Ausbrechteil (Abb. 24, **Pos. 5**) am Rückwandteil (Abb. 24, **Pos. 6**) ausbrechen bzw. ausschneiden.

- Die beiden unteren Haken (Abb. 24, **Pos. 4**) rechts und links an dem Rückwandteil (Abb. 24, **Pos. 6**) mit dem Schlitz in die obere Kante des Schellenrahmens (Abb. 24, **Pos. 2**) einsetzen.
- Die beiden oberen elastischen Schiebehaken (Abb. 24, **Pos. 3**) leicht nach innen drücken (Pfeil) und das Rückwandteil (Abb. 24, **Pos. 6**) so einlegen, dass die beiden Haken einrasten.

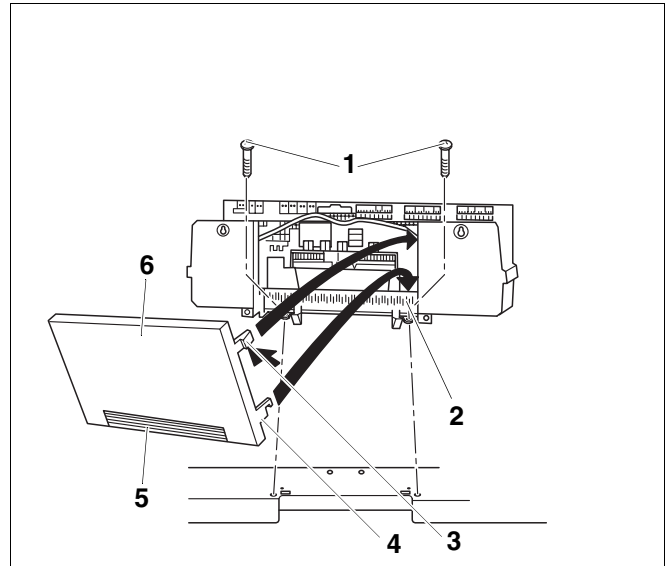


Abb. 24 Regelsystem Logamatic 4000 festschrauben

Pos. 1: Schrauben

Pos. 2: Schellenrahmen

Pos. 3: Schiebehaken

Pos. 4: Haken

Pos. 5: Ausbrechteil

Pos. 6: Rückwandteil

Nur bei Regelsystem Logamatic 2000:

- Anzeigeeinheit in die gewünschte Stellung schwenken.

**ANWENDERHINWEIS**

Wir empfehlen Ihnen bei Kombination mit einem L-Speicher, die Anzeigeeinheit gerade zu stellen (Abb. 25).

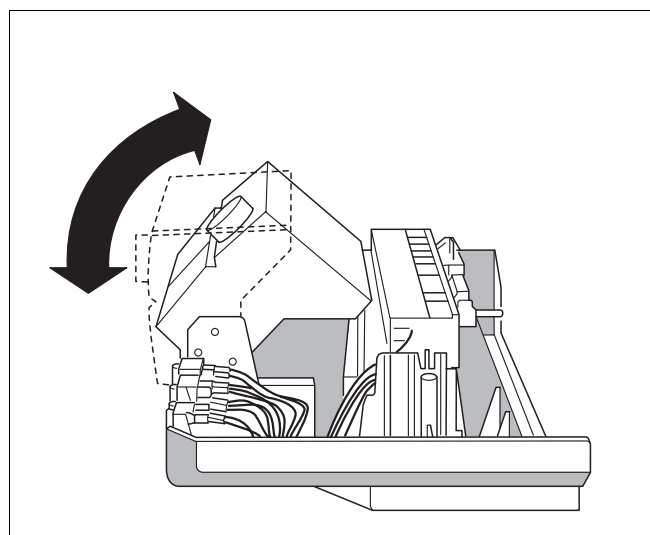


Abb. 25 Anzeigeeinheit schwenken

- Klemmenabdeckhaube (Abb. 26, **Pos. 1** und Abb. 19, Seite 25, **Pos. 2**) aufsetzen und am Regelgerät (Abb. 26, **Pos. 2** und Abb. 19, Seite 25, **Pos. 4**) festschrauben.

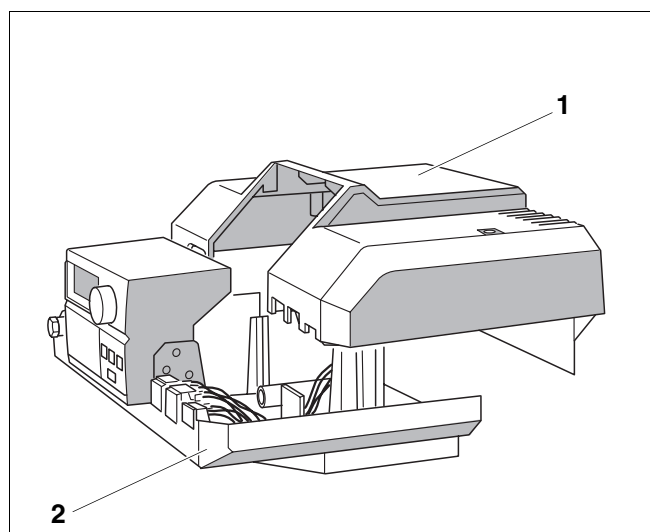


Abb. 26 Klemmenabdeckhaube aufsetzen

- Hintere Kesselhaube mit den Laschen unter die vordere Kesselhaube schieben und hinten nach unten drücken (Abb. 27).
- Hintere Kesselhaube mit der Kesselrückwand verschrauben.

**ANLAGENSCHADEN**

durch Verschmutzung.

VORSICHT!

Wenn der Heizkessel aufgebaut ist und nicht in Gebrauch genommen wird, beachten Sie Folgendes:

- Schützen Sie die Anschlüsse des Heizkessels vor Verschmutzung, indem Sie die Anschlüsse verschließen.

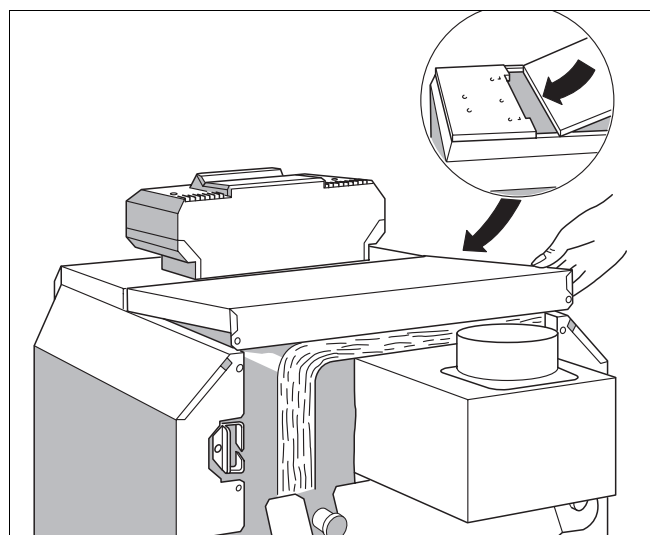


Abb. 27 Hintere Kesselhaube montieren

9 Heizungsanlage in Betrieb nehmen



KESSELSCHADEN

durch verunreinigte Verbrennungsluft.

- VORSICHT!**
- Stellen Sie ausreichende Luftzufuhr sicher.
 - Achten Sie darauf, dass keine chlorhaltigen Reinigungsmittel und Halogen-Kohlenwasserstoffe (z. B. in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) im Aufstellraum benutzt werden oder lagern.
 - Betreiben Sie den Wärmeerzeuger nicht bei starkem Staub, z. B. durch Baumaßnahmen im Aufstellraum.
- Ein durch Baumaßnahmen verschmutzter Brenner muss vor der Inbetriebnahme gereinigt werden (siehe Kapitel 11.2 „Heizkessel für die Reinigung vorbereiten“, Seite 45 und folgende).

9.1 Gasleitung anschließen

Nehmen Sie den Gasanschluss nach den örtlichen Vorschriften vor.

- Gasabsperrhahn in der Gasleitung installieren.
- Gasleitung spannungsfrei am Gasanschluss (Abb. 28, **Pos. 2**) anschließen.



ANWENDERHINWEIS

Buderus empfiehlt Ihnen den Einbau eines Gasfilters in die Gasleitung nach den örtlichen Vorschriften.

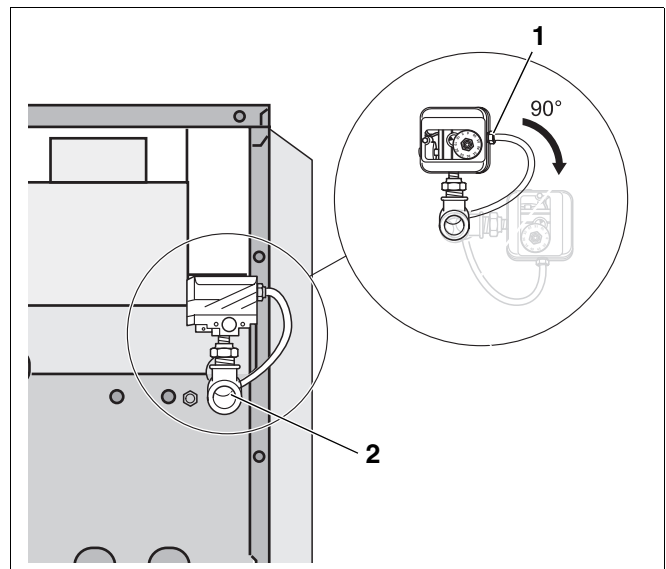


Abb. 28 Gasanschluss herstellen

Pos. 1: Gasdruckwächter (nur bei Flüssiggas notwendig; kann auch 90° zur Seite gedreht werden)

Pos. 2: Gasanschluss

Bei Flüssiggas:

- Den mitgelieferten Gasdruckwächter (Abb. 28, **Pos. 1**, Seite 30) unmittelbar am Gasanschluss (Abb. 28, **Pos. 2**, Seite 30) des Heizkessels mit dem mitgelieferten Reduziernippel installieren. Der Gasdruckwächter muss dabei nach oben oder nach außen zeigen.
- Anschlussleitung neben der Gasleitung durch die Kesselrückwand und innen an der rechten Seitenwand entlang zum Regelgerät führen und elektrischen Anschluss nach Schaltplan herstellen.

9.2 Inbetriebnahme durchführen

Füllen Sie nach Durchführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten das Inbetriebnahmeprotokoll auf Seite 43 aus.

9.2.1 Gaskennwerte notieren

Erfragen Sie die Gaskennwerte (Wobbeindex und Betriebsheizwert) beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen (GVU).

9.2.2 Dichtheit kontrollieren

Vor der Erstinbetriebnahme müssen Sie den neuen Leitungsabschnitt auf äußere Dichtheit prüfen und dies im Inbetriebnahmeprotokoll bestätigen.

- Neuen Leitungsabschnitt bis zur Dichtstelle unmittelbar an der Gasarmatur auf äußere Dichtheit prüfen. Dabei darf der Prüfdruck am Eingang der Gasarmatur maximal 150 mbar betragen.

Wenn Sie bei dieser Druckprüfung eine Undichtheit feststellen, führen Sie eine Lecksuche an allen Verbindungen mit einem schaubildenden Mittel durch. Das Mittel muss die Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfmittel besitzen. Mittel nicht auf elektrische Anschlussleitungen auftragen.

9.2.3 Heizungsanlage betriebsbereit stellen

Damit die Heizungsanlage von Ihnen in Betrieb genommen werden kann, müssen Sie folgende Tätigkeiten durchführen:

- Roter Zeiger (Abb. 29, **Pos. 1**) des Manometers der Heizungsanlage auf den erforderlichen Mindestdruck von 1 bar einstellen.
- Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen (siehe Kapitel 11.6 „Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren“, Seite 51).



ANWENDERHINWEIS

Füllen Sie bei Wasserverlusten nur langsam Wasser nach.

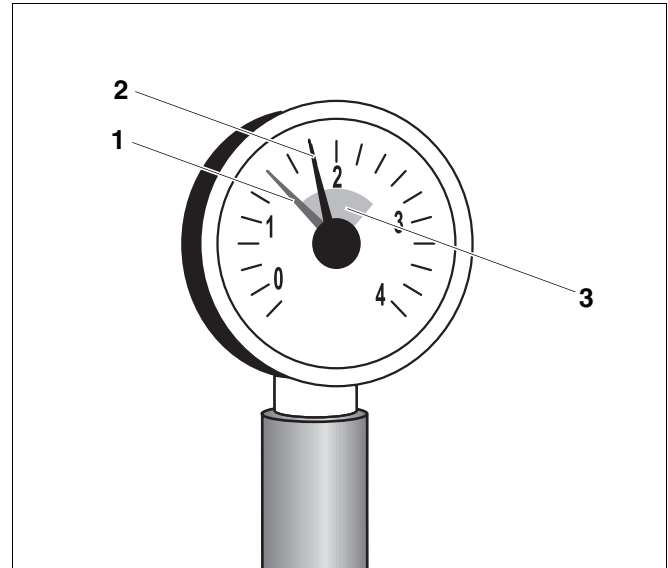


Abb. 29 Manometer für geschlossene Heizungsanlagen

Pos. 1: roter Zeiger

Pos. 2: Manometerzeiger

Pos. 3: grüne Markierung

Nur bei Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V:

- Prüfen, ob der auf dem Typenschild des Druckausdehnungsgefäßes angegebene Vordruck dem Anlagendruck minus 0,2 bar in kaltem Zustand entspricht. Bei Abweichung vom Sollwert Vordruck einstellen:
 - Rote Kappe entfernen und Sperrventil schließen (Abb. 30, **Pos. 1**).
 - Verschlusskappe von der Messstelle (Abb. 30, **Pos. 2**) entfernen und Druck korrigieren.
 - Verschlusskappe schließen, Sperrventil öffnen und rote Kappe wieder aufstecken.
- Bei offenen Heizungsanlagen die rote Markierung des Manometers auf den für die Heizungsanlage erforderlichen Druck einstellen. Bei geschlossenen Heizungsanlagen muss der Manometerzeiger innerhalb der grünen Markierung stehen.

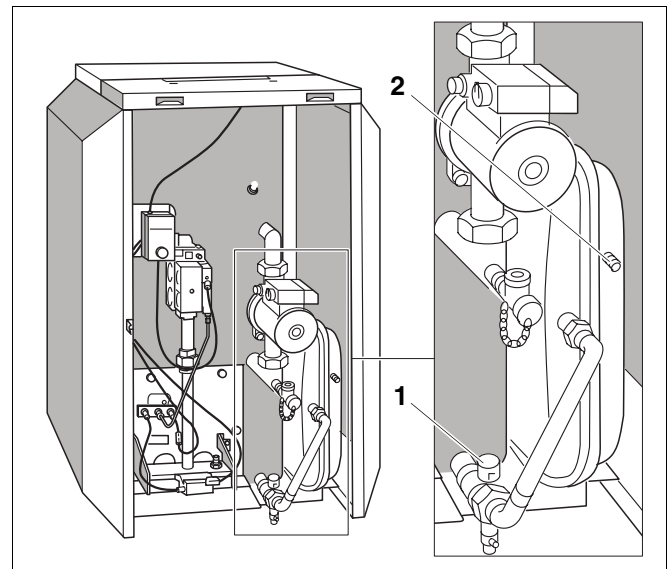


Abb. 30 Logano G124 V: Druckausdehnungsgefäß ab Kesselgröße 20 - 4 auf der Kesselrückwand

Pos. 1: Sperrventil

Pos. 2: Messstelle

- Verschlusschraube am Prüfnippel für Gasanschluss und Entlüftung (Abb. 31 und Abb. 32, Pos. 1) um zwei Umdrehungen lösen und Schlauch aufstecken.
- Gasabsperrhahn langsam öffnen.
- Das ausströmende Gas über eine Wasservorlage abfackeln. Entweicht keine Luft mehr, Schlauch abziehen und Verschlusschraube wieder festziehen.
- Gasabsperrhahn schließen.

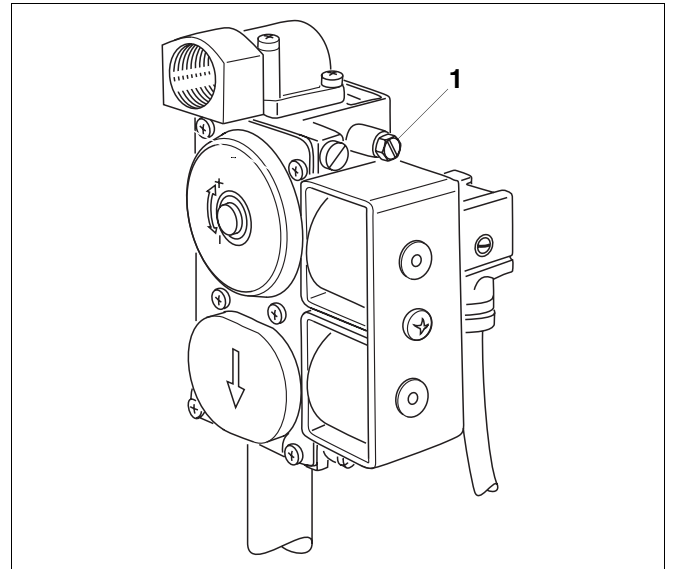


Abb. 31 Gasarmatur „SIT“ 830 Tandem

9.2.4 Zu- und Abluftöffnungen sowie den Abgasanschluss prüfen

- Prüfen, ob die Zuluft- und Abluftöffnungen den örtlichen Vorschriften bzw. den Gasinstallationsvorschriften entsprechen.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Vergiftung.
Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Zu- und Abluftöffnungen nicht verkleinert oder verschlossen sind.
 - Wenn Sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Heizkessel nicht betrieben werden.
 - Weisen Sie den Anlagenbetreiber auf den Mangel und die Gefahr schriftlich hin.
- Prüfen, ob der Abgasanschluss den geltenden Vorschriften entspricht (siehe Kapitel 7.7.1 „Abgasanschluss“, Seite 22).



ANWENDERHINWEIS

Sorgen Sie dafür, dass eventuelle Mängel umgehend beseitigt werden.

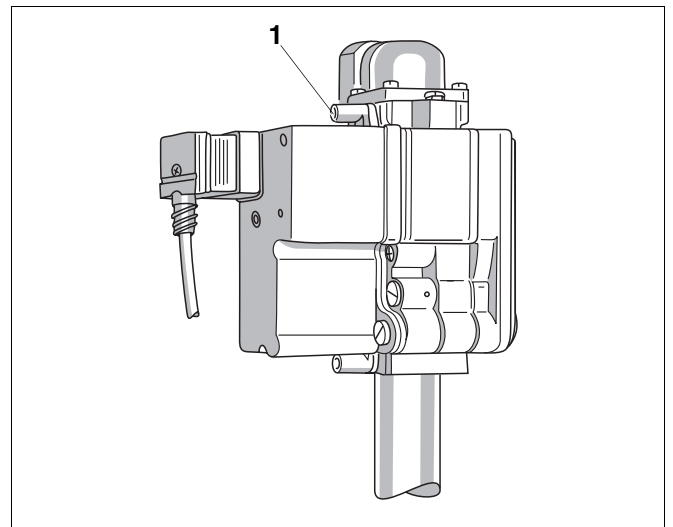


Abb. 32 Gasarmatur „BM“ 762-012

9.2.5 Geräteausrüstung prüfen

Der Brenner ist bei Lieferung betriebsfertig eingestellt für den Betrieb mit Erdgas H (Tabelle 6, Seite 34).

Land	Gasart	Werkseitige Einstellungen
AT, BA, BG, BY, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LU, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	Erdgas H (G20)	Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt. Der Druckregler ist eingestellt und versiegelt. Wobbeindex für 15° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 14,1 kWh/m ³ Einsetzbar von 11,4 bis 15,2 kWh/m ³ Wobbeindex für 0° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 14,9 kWh/m ³ Einsetzbar von 12,0 bis 16,1 kWh/m ³
DE, NL	Erdgas L (G25)	Nach Umstellung (siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57) geeignet für Erdgas L. Wobbeindex für 15° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 11,5 kWh/m ³ Einsetzbar von 9,5 bis 12,4 kWh/m ³ Wobbeindex für 0° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 12,2 kWh/m ³ Einsetzbar von 10,0 bis 13,1 kWh/m ³
HU	Erdgas S (G25.1)	Nach Umstellung (siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57) geeignet für Erdgas S. Wobbeindex für 15° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 10,9 kWh/m ³ Einsetzbar von 10,1 bis 11,6 kWh/m ³ Wobbeindex für 0° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 11,5 kWh/m ³ Einsetzbar von 10,7 bis 12,2 kWh/m ³
PL	Erdgas GZ 41,5	Nach Umstellung (siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57) geeignet für Erdgas GZ 41,5. Wobbeindex für 15° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 10,9 kWh/m ³ Einsetzbar von 9,9 bis 11,8 kWh/m ³ Wobbeindex für 0° C, 1013 mbar: Eingestellt auf 11,5 kWh/m ³ Einsetzbar von 10,4 bis 12,5 kWh/m ³
AT, BY, CN, CZ, DE, ES, GB, GR, HU, HR, IE, LU, NL, PL, PT, RO, RU, SI, SK, TR, UA	Flüssiggas Propan P (G31)	Nach Umstellung (siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57) geeignet für Propan.
AT, BA, BG, GR, HR, LU	Flüssiggas B/P (G30)	Nach Umstellung (siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57) geeignet für Butan, Propan und deren Gemische.

Tab. 6 Werkseitige Voreinstellung des Brenners

- Feststellen, welche Hauptgasdüsen zu dem Versorgungsgas passen: Erfragen Sie beim GUV die Gas-kennwerte und beachten Sie die Angaben in Tabelle 6, Seite 34 und Tab. 7
- Kontrollieren, ob die Kennzeichnung der Hauptgasdüsen mit Tabelle 7 übereinstimmt, ggf. auf eine andere Gasart umstellen (siehe „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57).



ANLAGENSCHADEN

durch falsche Hauptgasdüsen.

VORSICHT!

- Prüfen Sie, ob die richtigen Hauptgasdüsen eingesetzt sind.
- Stellen Sie bei Bedarf die Gasart um, siehe Kapitel 12 „Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen“, Seite 57.



LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.

WARNUNG!

- Achten Sie darauf, dass die Montage, die Reparatur, die elektrische Verdrahtung, die Inbetriebnahme, der Stromanschluss sowie die Wartung und Instandhaltung nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden.
- Achten Sie darauf, dass dabei die einschlägigen technischen Regelwerke und die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

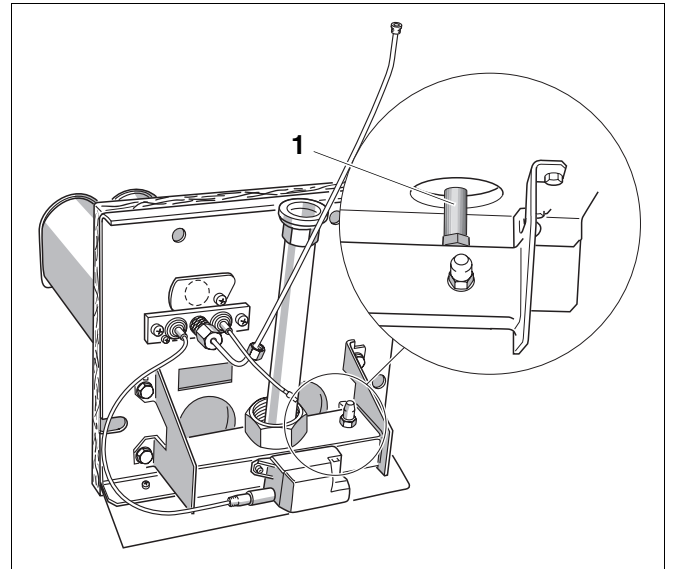


Abb. 33 Hauptgasdüsen kontrollieren

Pos. 1: Hauptgasdüsen

Kesselgröße	Anzahl der Hauptgasdüsen	Hauptgasdüsen-Kennzeichnung			
		Erdgas	Erdgas	Flüssig-gas Propan	Flüssig-gas
		H (G20)	L (G25)	P (G31)	B/P (G30)
13 - 3	2	230	I 250	I 155	L 130
16 - 3	2	235	I 255	E 160	I 145
20 - 4	3	230	I 250	I 155	L 130
24 - 4	3	235	I 255	D 160	I 145
28 - 5	4	230	I 250	160	K 135
32 - 5	4	235	E 255	160	I 145

Tab. 7 Hauptgasdüsen

9.2.6 Brenner in Betrieb nehmen

- Heizungsanlage elektrisch in Betrieb nehmen.
- Betriebsschalter (Abb. 34, **Pos. 1** bzw. Abb. 35, **Pos. 1**) in Stellung „I“ (EIN) stellen.
- Kesselwassertemperaturregler (Abb. 34, **Pos. 2** bzw. Abb. 35, **Pos. 2**) auf „AUT“ stellen. Bei konstanter Regelung die gewünschte Temperatur (mind. 65 °C) einstellen.

Die mitgelieferte Bedienungsanleitung für die Kessel- und Heizkreisregelung ist zu beachten.

- Gasabsperrhahn langsam öffnen.

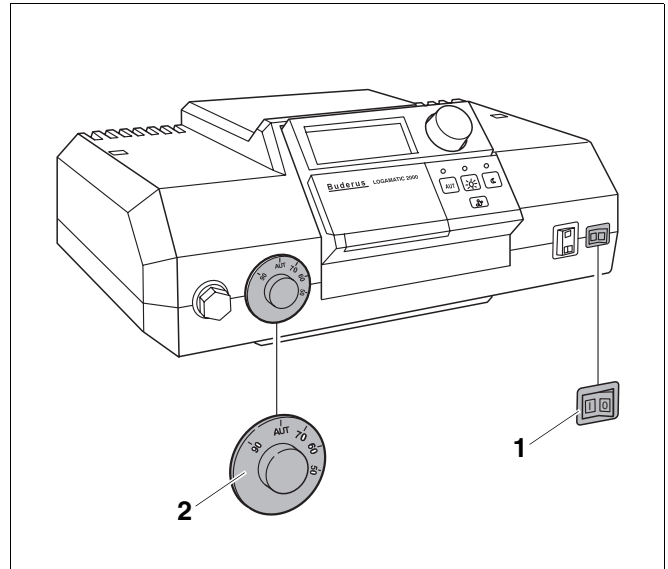


Abb. 34 Regelsystem Logamatic 2000

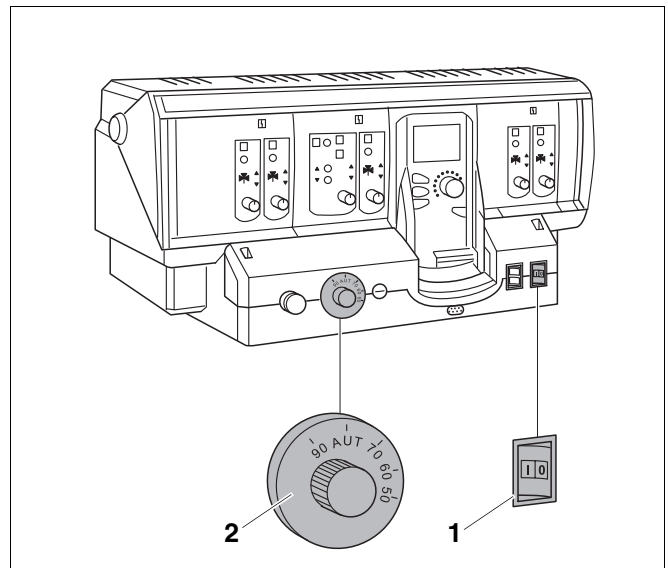


Abb. 35 Regelsystem Logamatic 4000

Störung:

- Leuchtet die Störlampe am Entstörtaster (Abb. 36, **Pos. 1**), Entstörtaster drücken.

Bei Störungen leuchtet bei den Regelsystemen Logamatic 2000 und 4000 eine Brenner-Fehlermeldung auf dem Anzeigenfeld des Regelgeräts bzw. der Fernbedienung auf.

Läuft nach mehrmaligem Betätigen des Entstörtasters der Brenner nicht an, siehe Kapitel 13 „Brennerstörungen beheben“, Seite 62.

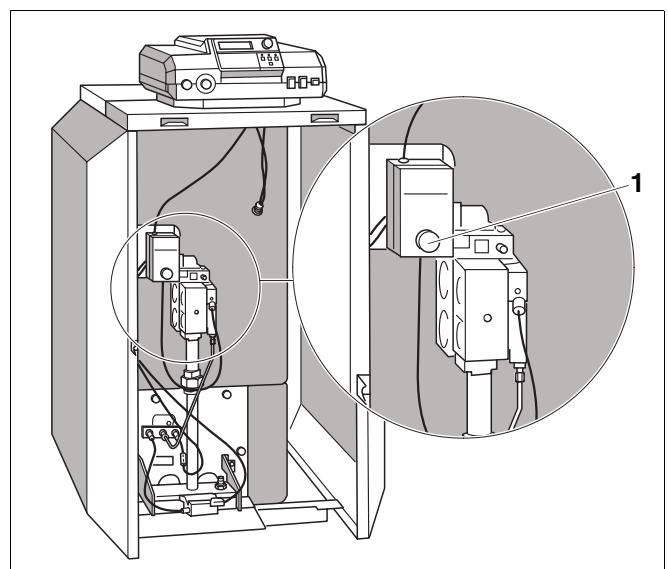


Abb. 36 Entstörtaster/Störlampe

9.2.7 Gasanschlussdruck messen

- Verschlusschraube des Prüfnippels für Anschlussdruck und Entlüftung (Abb. 37 und Abb. 38, **Pos. 1**) an der Gasarmatur zwei Umdrehungen lösen.
- Messschlauch des U-Rohr-Manometers auf den Prüfnippel aufstecken.
- Gasanschlussdruck bei laufendem Brenner messen. Wert im Inbetriebnahmeprotokoll notieren.
- Wenn der benötigte Gasanschlussdruck (Tabelle 8, Seite 38) nicht vorhanden ist, müssen Sie mit dem zuständigen Gasversorgungsunternehmen Rücksprache halten.
- Wenn der Gasanschlussdruck zu hoch ist, müssen Sie vor der Gasarmatur einen zusätzlichen Gasdruckregler installieren.
- Messschlauch wieder abziehen.
- Verschlusschraube des Prüfnippels für Anschlussdruck und Entlüftung (Abb. 37 und Abb. 38, **Pos. 1**) sorgfältig festschrauben.

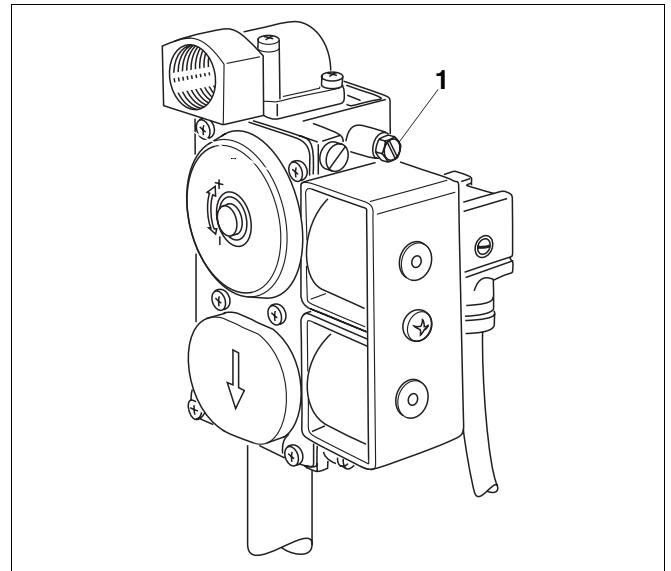


Abb. 37 Gasarmatur „SIT“ 830 Tandem

9.2.8 Dichtheit im Betrieb kontrollieren

- Bei laufendem Brenner alle Dichtstellen im gesamten Gasweg des Brenners mit einem schaubildenden Mittel prüfen, z. B.:
 - Prüfnippel,
 - Düsen,
 - Verschraubungen usw.

Das Mittel muss die Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfungsmittel besitzen.



ANLAGENSCHADEN

durch Kurzschluss.

- VORSICHT!**
- Decken Sie die gefährdeten Stellen vor der Lecksuche ab.
 - Sprühen Sie das Lecksuchmittel nicht auf Kabeleinführungen, Stecker oder elektrische Anschlussleitungen. Lassen Sie es auch nicht darauf tropfen.

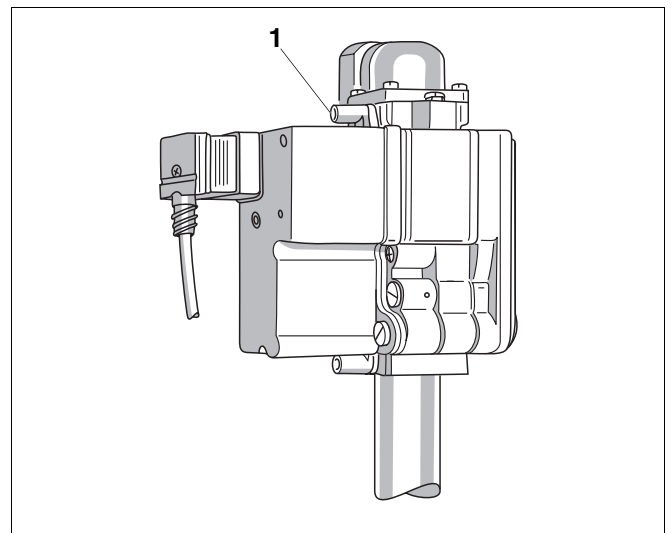


Abb. 38 Gasarmatur „BM“ 762-012

Land	Gasart	Anschlussdruck		
		Min.	Nenn	Max.
		mbar	mbar	mbar
AT, BA, BG, BY, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	Erdgas H (G20) Erdgas L (G25) Erdgas GZ50 / GZ41,5	16 *	20	25
NL	Erdgas L (G25)	20 *	25	30
HU	Erdgas H (G20) Erdgas S (G25.1)	20 *	25	33
PL	Erdgas GZ35	10	13	16
AT, BY, CN, CZ, DE, ES, GB, GR, HU, HR, IE, LU, NL, PL, PT, RO, RU, SI, SK, TR, UA	Flüssiggas P Propan (G31)	42,5	50	57,5
BE, CZ, ES, FR, IE, PL, PT, SK	Flüssiggas P Propan (G31)	25	37	45
AT, BA, BG, GR, HR, LU, TR	Flüssiggas B/P (G30)	42,5	50	57,5

Tab. 8 Gasarten und Anschlussdrücke

* Bei Einsatz der Zusatzausstattung Gasdruckwächter ist ein kurzzeitiger Betrieb mit einem Anschlussdruck bis 10 mbar zulässig.

9.2.9 Messwerte aufnehmen

Für die folgenden Messungen müssen Sie eine Messstelle im Abgasrohr (Abb. 39, **Pos. 1**) anbringen. Der Abstand von der Strömungssicherung muss dem doppelten Abgasrohrdurchmesser (AA) entsprechen.

Wenn das Abgasrohr unmittelbar nach der Strömungssicherung mit einem Bogen angeschlossen ist, muss die Messstelle vor der Krümmung angebracht werden.

- Messstelle im Abgasrohr (Abb. 39, **Pos. 1**) an der dem Heizkessel abgewandten Seite anbringen. Dazu ein Loch mit einem Durchmesser von 8 mm in das Abgasrohr bohren.
- Folgende Messungen an der Messstelle im Abgasrohr durchführen:
 - Förderdruck
 - Abgasverlust
 - Kohlenmonoxidgehalt

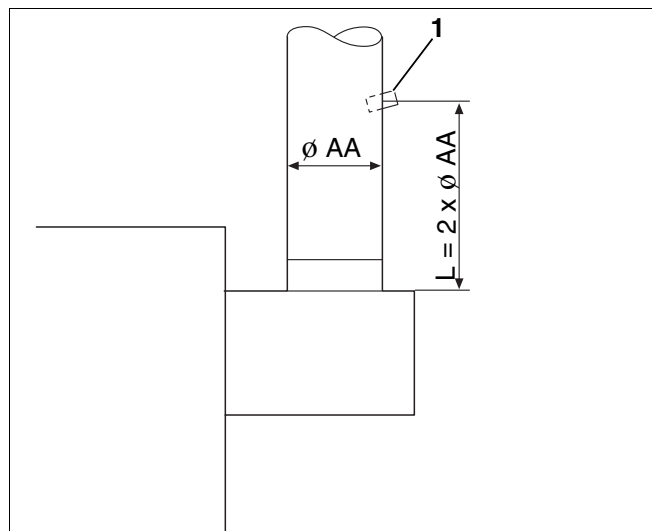


Abb. 39 Messwerte aufnehmen

Pos. 1: Messstelle im Abgasrohr

Förderdruck

Empfehlenswert sind Werte zwischen 3 Pa (0,03 mbar) und 5 Pa (0,05 mbar).



ANWENDERHINWEIS

Höhere Förderdrücke führen zu vermeidbaren Wärmeverlusten mit der Folge höherer Heizkosten. Bei der Abgasverlustmessung können dadurch außerdem Messfehler auftreten. Bei Werten über 10 Pa (0,1 mbar) empfehlen wir den Einbau einer Nebenluftvorrichtung.

Abgasverlust

Der Abgasverlust darf 9 % nicht übersteigen.

Höhere Werte weisen auf Messfehler oder Verschmutzung des Heizkessels oder des Brenners hin. Prüfen Sie die Messanordnung bzw. führen Sie eine Reinigung durch (siehe Kapitel 11 „Heizungsanlage inspizieren und warten“, Seite 45).

Kohlenmonoxidgehalt

CO-Werte in luftfreiem Zustand müssen unter 400 ppm bzw. 0,04 Vol% liegen.

Werte um oder über 400 ppm weisen auf fehlerhafte Brennereinstellung, falsche Geräteeinstellung, Verschmutzung am Brenner oder Wärmetauscher oder auf Defekte am Brenner hin. Stellen Sie in diesem Fall die Ursache unbedingt fest und beseitigen Sie diese.

9.2.10 Funktionsprüfungen

Bei der Inbetriebnahme und bei der jährlichen Inspektion müssen Sie alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und, soweit Verstellung möglich, auf ihre richtige Einstellung prüfen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) prüfen

Siehe Unterlagen zum Regelgerät.

Ionisationsüberwachung prüfen



ANWENDERHINWEIS

Wir empfehlen Ihnen den Einsatz des Buderus-Ionisationskabelsatzes.

1. Störung simulieren:

- Heizungsanlage stromlos schalten, z. B. Heizungsnotschalter vor dem Aufstellraum ausschalten.
- Berührungsschutz (Abb. 40, **Pos. 2**) am Überwachungskabel (Abb. 40, **Pos. 1**) entfernen und Steckverbindung lösen.
- Heizungsanlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen, z. B. Heizungsnotschalter einschalten.

Nach ca. 12 Sekunden öffnet sich das Magnetventil (erkennbar durch ein leises Klicken).

Etwa 10 Sekunden später muss der Brenner auf Störung schalten, d. h., die Signallampe am Entstörtaster leuchtet auf.

2. Ionisationsstrom messen:



ANWENDERHINWEIS

Wir empfehlen Ihnen den Einsatz des Buderus-Ionisationskabelsatzes.

- Heizungsanlage stromlos schalten, z. B. Heizungsnotschalter vor dem Aufstellraum ausschalten.
- Berührungsschutz (Abb. 40, **Pos. 2**) am Überwachungskabel (Abb. 40, **Pos. 1**) entfernen und Steckverbindung lösen.
- Messgerät (Abb. 41, **Pos. 1**) an den Kontakten der aufgetrennten Steckverbindung des Überwachungskabels (Abb. 41, **Pos. 2**) in Reihe anschließen.
- Am Messgerät (Abb. 41, **Pos. 1**) den μA -Gleichstrombereich wählen.
- Heizungsanlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen und Ionisationsstrom messen. Messwert im Inbetriebnahmeprotokoll (Seite 43) notieren.

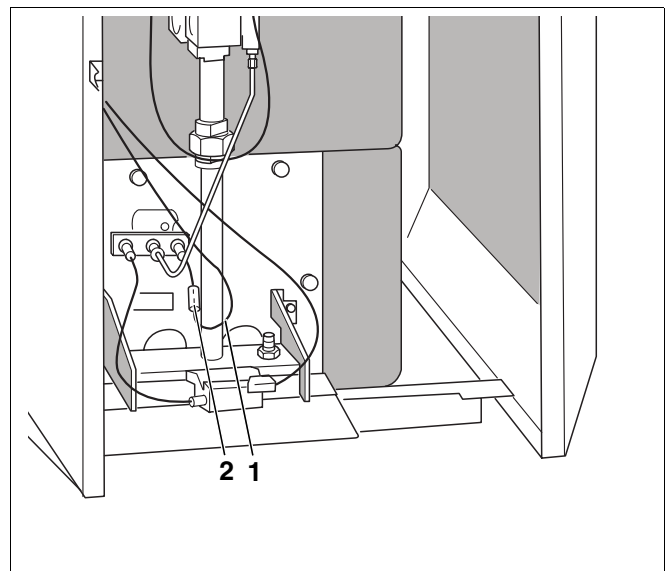


Abb. 40 Berührungsschutz entfernen

Pos. 1: Überwachungskabel

Pos. 2: Berührungsschutz

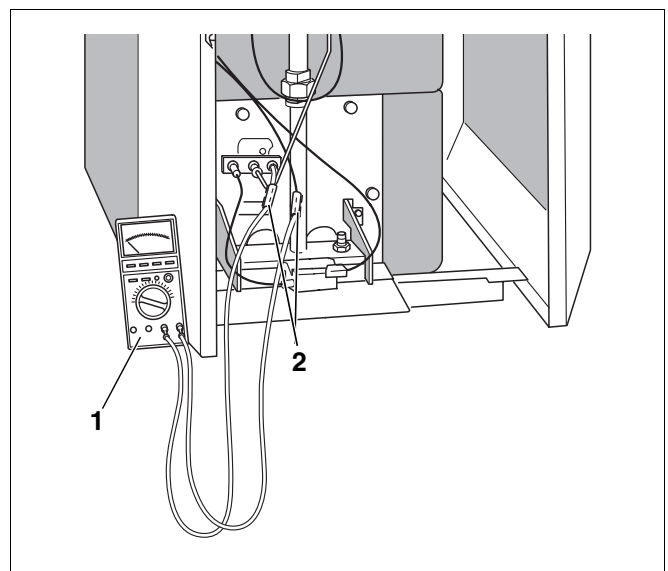


Abb. 41 Ionisationsstrom messen

Pos. 1: Messgerät

Pos. 2: Steckverbindung des Überwachungskabels mit Berührungsschutz.

Ein störungsfreier Betrieb ist nur möglich, wenn bei brennender Startflamme, ohne dass die Hauptflamme brennt, der Ionisationsstrom mindestens 2 µA beträgt. Eine Störabschaltung erfolgt bei ca. 1 µA.



ANWENDERHINWEIS

Bei Wartungsarbeiten müssen Sie zusätzlich den Ionisationsstrom bei brennender Start- und Hauptflamme messen.

- Heizungsanlage stromlos schalten.
- Messgerät abnehmen.
- Steckverbindung des Überwachungskabels (Abb. 41, Seite 40, **Pos. 2**) wieder zusammenstecken.
- Berührungsschutz am Überwachungskabel anbringen.
- Heizungsanlage elektrisch wieder in Betrieb nehmen.

Abgasüberwachung AW 50 prüfen

- Heizkessel in Betrieb nehmen.
- Abgastemperaturfühler (Abb. 42, **Pos. 1**) von der Strömungssicherung (Abb. 42, **Pos. 2**) abschrauben.
- Regelgerät auf Handbetrieb bzw. Schornsteinfegerfunktion stellen und Kesselwassertemperaturregler auf Maximaltemperatur einstellen.
- Spitze des Abgastemperaturfühlers (Abb. 42, **Pos. 1**) bei laufendem Brenner in den Kern des Abgasstromes halten.
Die Gaszufuhr wird nach maximal 120 Sekunden unterbrochen und der Brenner geht außer Betrieb. Nach einer Verzögerungszeit von einigen Minuten wird der Brenner automatisch wieder eingeschaltet, sofern Wärmebedarf vorhanden ist.
- Abgastemperaturfühler (Abb. 42, **Pos. 1**) wieder montieren.
- Kesselvorderwand montieren und Regelgerät nach beiliegender Bedienungsanleitung wieder in Betrieb nehmen.

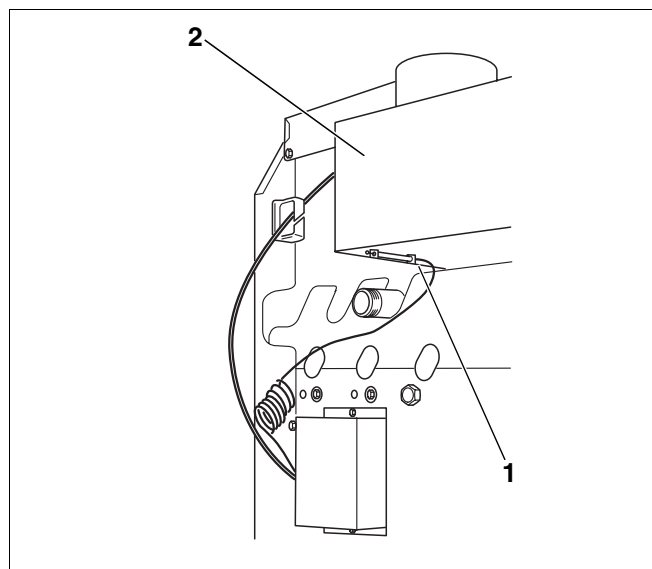


Abb. 42 Abgasüberwachung AW 50 überprüfen

Pos. 1: Abgastemperaturfühler

Pos. 2: Strömungssicherung

Abgasüberwachung AW 10 prüfen

- Heizkessel in Betrieb nehmen.
- Regelgerät auf Handbetrieb bzw. Schornsteinfegerfunktion stellen und Kesselwassertemperaturregler auf Maximaltemperatur einstellen.
- Abgasüberwachung (Abb. 43, **Pos. 1**) von der Strömungssicherung abschrauben.
- Abgastemperaturfühler (Abb. 43, **Pos. 4**) bei laufendem Brenner in den Kern des Abgasstromes halten.

Die Gaszufuhr wird nach maximal 120 Sekunden unterbrochen und der Brenner geht außer Betrieb.

- Abgasüberwachung (Abb. 43, **Pos. 1**) wieder montieren.
- Nach ca. 2 Minuten Schutzkappe (Abb. 43, **Pos. 3**) entfernen und Entriegelungsstift (Abb. 43, **Pos. 2**) fest eindrücken.
- Schutzkappe wieder anbringen.
- Kesselvorderwand montieren und Regelgerät nach beiliegender Bedienungsanleitung wieder in Betrieb nehmen.

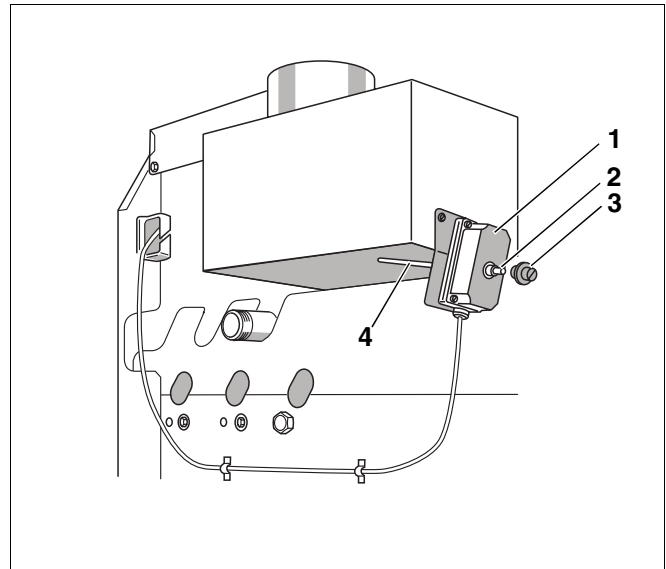


Abb. 43 Abgasüberwachung AW 10 überprüfen

Pos. 1: Abgasüberwachung

Pos. 2: Entriegelungsstift

Pos. 3: Schutzkappe

Pos. 4: Abgastemperaturfühler

9.2.11 Kesselvorderwand montieren

- Kesselvorderwand (Abb. 44, **Pos. 2**) einhängen.
- Sicherungsschrauben (Abb. 44, **Pos. 1**) links und rechts in die Seitenwände eindrehen.
- Sichttasche mit den technischen Unterlagen sichtbar an einer Seitenwand des Kessels anbringen.

9.2.12 Betreiber informieren, technische Unterlagen übergeben

Machen Sie den Betreiber mit der Heizungsanlage und der Bedienung des Heizkessels vertraut. Übergeben Sie ihm dabei die technischen Unterlagen.

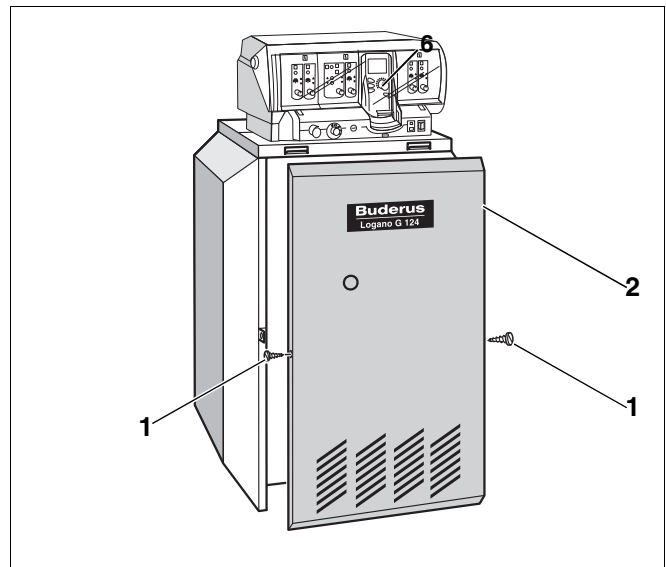


Abb. 44 Kesselvorderwand montieren

Pos. 1: Sicherungsschrauben

Pos. 2: Kesselvorderwand

9.3 Inbetriebnahmeprotokoll

- Durchgeführte Inbetriebnahmearbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

	Inbetriebnahmearbeiten	Seite	Messwerte	Bemerkungen
1.	Heizungsanlage mit Füllwasser befüllen und entlüften	Seite 23		
2.	Gaskennwerte notieren: Wobbeindex Betriebsheizwert	Seite 31	_____ kWh/m ³ _____ kWh/m ³	
3.	Dichtheit der Gasleitung kontrollieren; Gasleitung entlüften	Seite 31	<input type="checkbox"/>	
4.	Zu- und Abluftöffnungen und Abgasanschluss prüfen	Seite 33	<input type="checkbox"/>	
5.	Geräteausrüstung prüfen (richtige Hauptgasdüsen?); bei Bedarf Gasart umstellen	Seite 33	<input type="checkbox"/>	
6.	Brenner in Betrieb nehmen	Seite 36	<input type="checkbox"/>	
7.	Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen	Seite 37	_____ mbar	
8.	Dichtheit im Betrieb kontrollieren	Seite 37	<input type="checkbox"/>	
9.	Messwerte aufnehmen: Förderdruck Abgastemperatur brutto t_A Lufttemperatur t_L Abgastemperatur netto $t_A - t_L$ Kohlendioxidgehalt (CO ₂) oder Sauerstoffgehalt (O ₂) Abgasverluste q_A Kohlenmonoxidgehalt (CO), luftfrei	Seite 39	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	
10.	Funktionsprüfungen: Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) prüfen Ionisationsstrom messen Abgasüberwachung prüfen	Seite 40	<input type="checkbox"/> _____ µA <input type="checkbox"/>	
11.	Kesselvorderwand montieren	Seite 42	<input type="checkbox"/>	
12.	Betreiber informieren, technische Unterlagen übergeben und den für diese Heizungsanlage zu verwendenden Brennstoff in die Tabelle der Bedienungsanleitung auf der Seite 2 eintragen.		<input type="checkbox"/>	
	Fachgerechte Inbetriebnahme bestätigen Firmenstempel/Unterschrift/Datum			

10 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen



ANLAGENSCHADEN

durch Frost.
Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn das Regelgerät nicht eingeschaltet ist.

- Schützen Sie bei Frostgefahr die Heizungsanlage vor dem Einfrieren.
- Lassen Sie dazu bei ausgeschaltetem Regelgerät das Wasser aus dem Heizkessel, dem Warmwasserspeicher, den Rohren der Heizungsanlage und soweit wie möglich aus den Trinkwasserleitungen ab.

10.1 Heizungsanlage über das Regelgerät außer Betrieb nehmen

- Betriebsschalter (Abb. 45, **Pos. 1** u. Abb. 46, **Pos. 1**) in Stellung „0“ (AUS) stellen.
- Hauptabsperreinrichtung oder Gasabsperrhahn schließen.

10.2 Heizungsanlage im Notfall außer Betrieb nehmen



ANWENDERHINWEIS

- Schalten Sie die Heizungsanlage nur bei einem Notfall über die Sicherung des Aufstellraumes oder den Heizungsnotschalter ab.

In Gefahrenfällen sofort Hauptabsperreinrichtung schließen und Heizungsanlage über die Sicherung des Aufstellraumes oder über den Heizungsnotschalter stromlos schalten.

- Hauptabsperreinrichtung schließen.

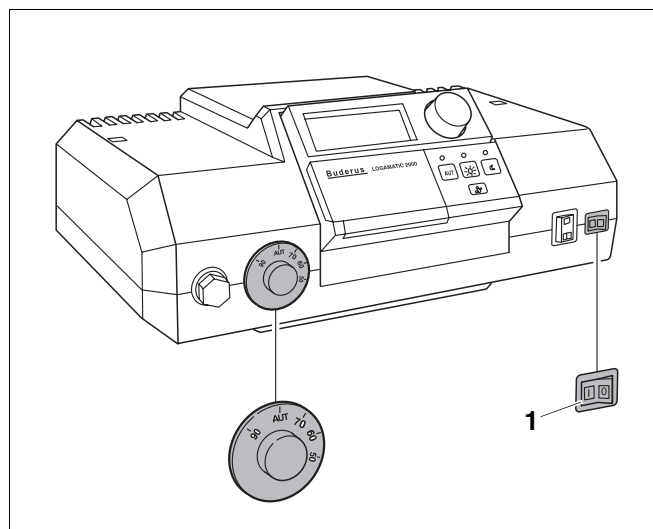


Abb. 45 Regelsystem Logamatic 2000

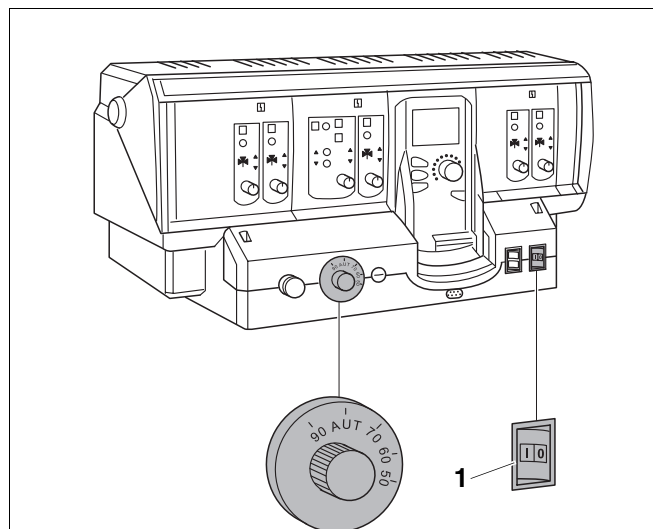


Abb. 46 Regelsystem Logamatic 4000

11 Heizungsanlage inspizieren und warten

11.1 Allgemeine Hinweise

Bieten Sie Ihrem Kunden einen jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag an. Was in diesem Vertrag enthalten sein muss, können Sie im Kapitel 11.9 „Inspektions- und Wartungsprotokolle“, Seite 54, nachlesen.



ANWENDERHINWEIS

Ersatzteile können Sie über den Buderus Ersatzteilkatalog bestellen.

11.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen (siehe Kapitel 10 „Heizungsanlage außer Betrieb nehmen“, Seite 44).



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom bei geöffneter Heizungsanlage.

- Bevor Sie die Heizungsanlage 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.
- Kesselvorderwand vom Heizkessel nehmen (siehe Kapitel 8.1 „Kesselvorderwand entfernen“, Seite 24).



WARNUNG!

Lebensgefahr

durch Explosion entzündlicher Gase.

- Führen Sie Arbeiten an gasführenden Bauteilen nur dann aus, wenn Sie für diese Arbeiten eine Konzession besitzen.

11.3 Heizkessel reinigen

Die Reinigung des Heizkessels kann durch Bürsten- und/oder Nassreinigung erfolgen. Reinigungsgeräte sind als Zubehör auf besondere Bestellung erhältlich.

11.3.1 Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen

Brenner ausbauen

- Verschraubung der Startgasleitung (Abb. 47, **Pos. 2**) an der Gasarmatur (Abb. 47, **Pos. 3**) lösen.
- Brenner an der Verschraubung (Abb. 47, **Pos. 4**) der Hauptgasleitung von der Gasarmatur trennen.
- Berührungsschutz (Abb. 47, **Pos. 1**) am Überwachungskabel entfernen und Steckverbindung lösen.
- Steckverbindung am Zündtrafo (Abb. 47, **Pos. 5**) lösen.

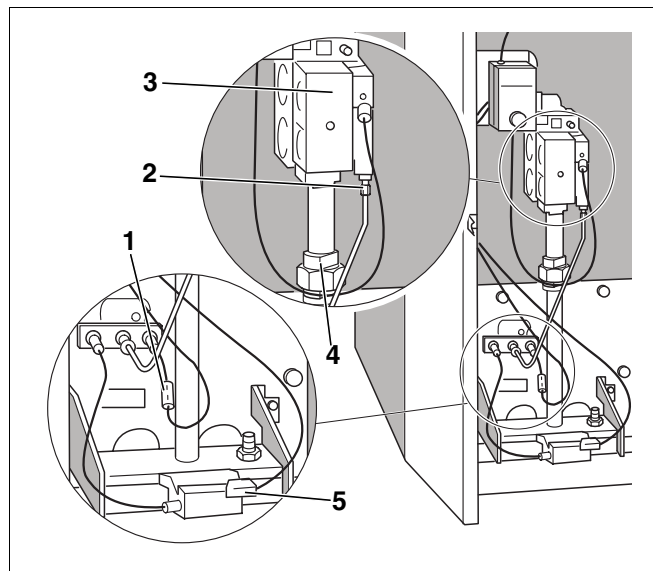


Abb. 47 Brenner ausbauen

Pos. 1: Berührungsschutz, Überwachungskabel

Pos. 2: Verschraubung Startgasleitung

Pos. 3: Gasarmatur

Pos. 4: Verschraubung

Pos. 5: Steckverbindung am Zündtrafo

- Befestigungsmuttern (Abb. 48, **Pos. 1**) am Brennerschild (Abb. 48, **Pos. 2**) lösen und Brenner herausnehmen.



ANWENDERHINWEIS

Achten Sie beim Ausbau des Brenners darauf, dass die Distanzringe auf den Stiftschrauben verbleiben.

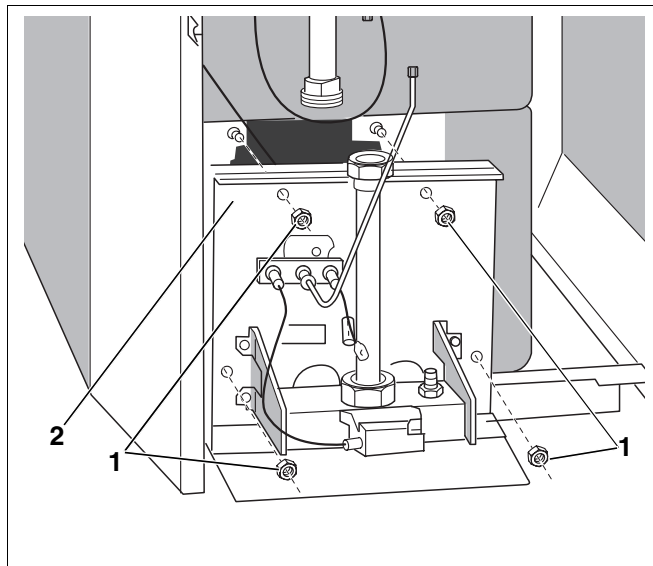


Abb. 48 Befestigungsmuttern lösen

Pos. 1: Befestigungsmuttern am Brennerschild

Pos. 2: Brennerschild

- Hintere Kesselhaube (Abb. 18, Seite 25) abnehmen.
- Wärmeschutz (Abb. 49, **Pos. 2**) zur Seite klappen.
- Reinigungsdeckel vom Abgassammler (Abb. 49, **Pos. 3**) abschrauben.
- Regelgerät mit Folie abdecken.
- Heizgaszüge mit Reinigungsbürste (Abb. 49, **Pos. 1**) durchbürsten.
- Feuerraum und Bodenisolierung reinigen.
- Reinigungsdeckel wieder anschrauben und Wärmeschutz umklappen.
- Hintere Kesselhaube (Abb. 18, Seite 25) anschrauben.

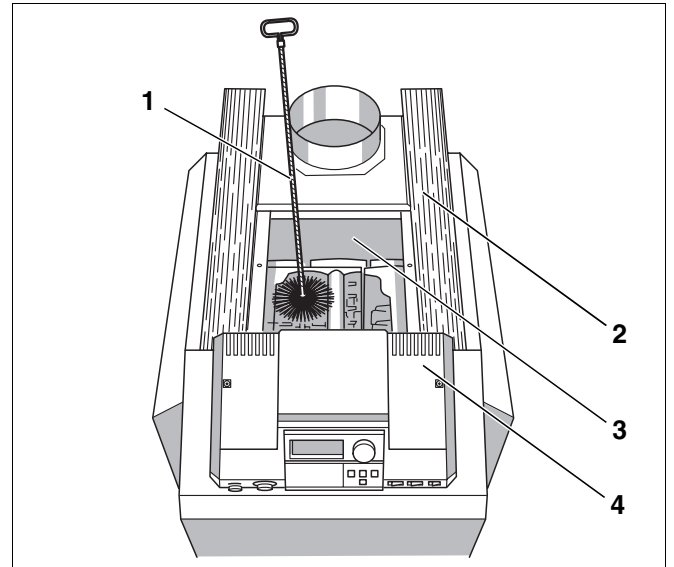


Abb. 49 Reinigung der Heizgaszüge

Pos. 1: Reinigungsbürste

Pos. 2: Wärmeschutz

Pos. 3: Abgassammler ohne Reinigungsdeckel

Pos. 4: Regelgerät

11.3.2 Heizkessel nass reinigen

Setzen Sie bei der Nassreinigung ein Reinigungsmittel entsprechend der Verschmutzung ein (Verrußung oder Verkrustung).



ANWENDERHINWEIS

- Beachten Sie für die Nassreinigung (chemische Reinigung) die Bedienungsanleitung des Reinigungsgerätes und des Reinigungsmittels.
Unter Umständen muss die Nassreinigung abweichend vom hier beschriebenen Vorgehen durchgeführt werden.

- Aufstellraum gut lüften.
- Heizungsanlage in Betrieb nehmen.
- Den Heizkessel auf eine Kesselwassertemperatur von ca. 50 °C aufheizen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Heizungsanlage stromlos schalten.
- Kesselvorderwand entfernen, siehe Kapitel 8.1 „Kesselvorderwand entfernen“, Seite 24.
- Brenner ausbauen, siehe Kapitel 11.3.1 „Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen“, Seite 46.
- Hintere Kesselhaube (Abb. 18, Seite 25) abnehmen.
- Wärmeschutz (Abb. 49, **Pos. 2**, Seite 47) zur Seite klappen.
- Reinigungsdeckel vom Abgassammler (Abb. 49, **Pos. 3**, Seite 47) abschrauben.
- Bei starker Verkrustung Heizgaszüge durchbürsten, siehe Kapitel 11.3.1 „Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen“, Seite 46.
- Regelgerät mit Folie (Abb. 50, **Pos. 1**) abdecken. Es darf kein Sprühnebel in das Regelgerät dringen.
- Scheuerlappen auf die Bodenisolierung legen, um herunterlaufendes Sprühmittel aufzusaugen.
- Heizgaszüge von oben gleichmäßig mit dem Reinigungsmittel einsprühen (Abb. 50).



ANWENDERHINWEIS

Sprühen Sie das Reinigungsmittel ausschließlich in die Heizgaszüge.

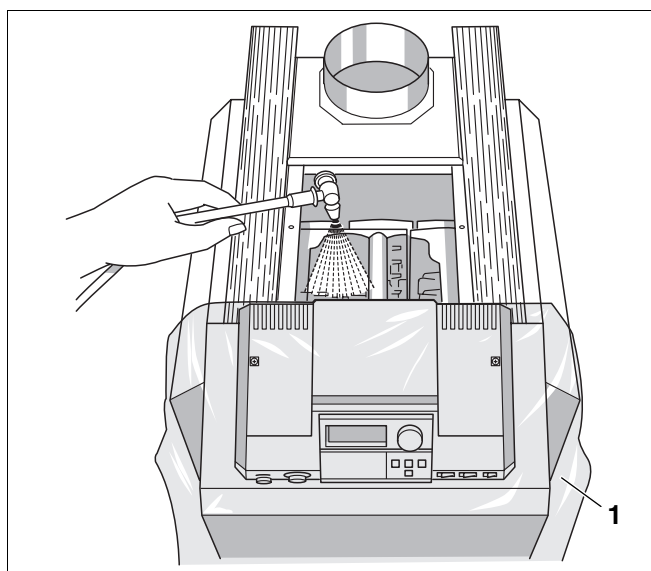


Abb. 50 Heizkessel nass reinigen

Pos. 1: Folie zum Abdecken des Regelgerätes

- Reinigungsmittel entsprechend den Herstellerangaben einwirken lassen.
- Scheuerlappen herausnehmen.
- Folie von Regelgerät abnehmen.
- Reinigungsdeckel wieder anschrauben und Wärmeschutz herunterklappen.
- Brenner einbauen.
- Zum Abtrocknen den Heizkessel in Betrieb setzen, bis das Kesselwasser die Maximaltemperatur erreicht hat (Betriebsart Handbetrieb).
- Heizkessel ausschalten und abkühlen lassen.
- Nach dem Abtrocknen der Heizfläche bürsten Sie die Heizgaszüge erneut durch. Führen Sie dazu alle Schritte aus dem Kapitel 11.3.1 „Heizkessel mit Reinigungsbürsten reinigen“ (Seite 46) vollständig durch.
- Aufstellraum weiterhin gut lüften.

11.4 Brenner reinigen

- Brenner ausbauen (siehe „Brenner ausbauen“, Seite 46), um den Brenner zu reinigen.
- Steckverbindung des Zündkabels (Abb. 51, **Pos. 1**) am Zündtrafo (Abb. 51, **Pos. 7**) lösen.
- Verschraubung der Zündgasleitung (Abb. 51, **Pos. 5**) am Startbrenner (Abb. 51, **Pos. 2**) lösen.
- Zündgasdüse und Luftsieb herausnehmen und ausblasen.
- Die beiden Schrauben am Startbrenner (Abb. 51, **Pos. 3**) lösen und Startbrenner vorsichtig herausziehen.
- Brennerstäbe (Abb. 51, **Pos. 4**) in Wasser mit Reinigungsmittel tauchen und abbürsten.



ANWENDERHINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Wärmeschutz am Brennerschild (Abb. 51, **Pos. 6**) und der Zündtrafo (Abb. 51, **Pos. 7**) nicht nass werden. Schrauben Sie den Zündtrafo gegebenenfalls ab.

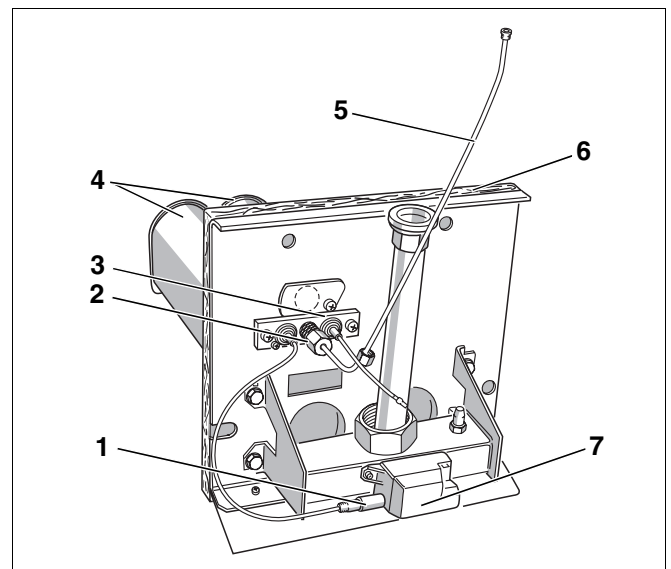


Abb. 51 Brenner reinigen

Pos. 1: Steckverbinder des Zündkabels

Pos. 2: Verschraubung der Zündgasleitung am Startbrenner

Pos. 3: Startbrenner

Pos. 4: Brennerstäbe

Pos. 5: Zündgasleitung

Pos. 6: Wärmeschutz am Brennerschild

Pos. 7: Zündtrafo

- Brennstäbe mit einem Wasserstrahl abspülen; Brenner dabei so halten, dass das Wasser in alle Schlitze der Brennstäbe eindringen und wieder herauslaufen kann.
- Restwasser durch Schwenken des Brenners entfernen (Abb. 52).
- Schlitze der Brennstäbe auf freien Durchgang überprüfen. Wasserfilm und Schmutzreste in den Schlitzen entfernen. Wenn Schlitze beschädigt sind, muss der Brenner ausgetauscht werden.
- Bei Montage und Einbau des Brenners in umgekehrter Reihenfolge vorgehen wie bei Ausbau und Demontage (siehe „Brenner ausbauen“, Seite 46).

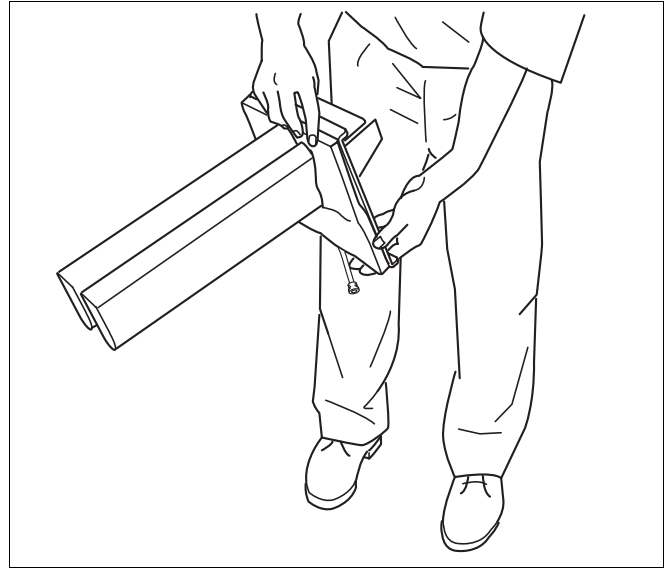


Abb. 52 Brenner schwenken



ANWENDERHINWEIS

Achten Sie beim Einbau des Brenners darauf, dass die Distanzringe auf den Stiftschrauben vorhanden sind.

- Beim Anschrauben des Brennerschildes (Abb. 48, **Pos. 2**, Seite 46) die vier Schrauben leicht anziehen.
- Gegebenenfalls Dichtungen erneuern.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Explosion entzündlicher Gase. Nach Wartungsarbeiten können Leckagen an Leitungen und Verschraubungen entstanden sein.

- Führen Sie eine korrekte Dichtheitsprüfung durch.
- Benutzen Sie zur Lecksuche nur zugelassene Lecksuchmittel.

11.5 Innere Dichtheitsprüfung

- Gasarmatur auf der Eingangsseite mit einem Prüfdruck von minimal 100 mbar und maximal 150 mbar auf innere Dichtheit prüfen.

Nach einer Minute darf der Druckabfall maximal 10 mbar betragen.

Wenn der Druckabfall größer ist, führen Sie an allen Dichtstellen vor der Gasarmatur eine Lecksuche mit einem schaubildenden Mittel durch. Wenn Sie dabei eine Leckage feststellen, wiederholen Sie die Druckprüfung.

Wenn Sie keine Leckage feststellen können und der Druckabfall erneut größer als 10 mbar pro Minute ist, tauschen Sie die Gasarmatur aus.

11.6 Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren

Bei geschlossenen Heizungsanlagen muss der Manometerzeiger (Abb. 53, **Pos. 2**) innerhalb der grünen Markierung (Abb. 53, **Pos. 3**) stehen.

Der rote Zeiger (Abb. 53, **Pos. 1**) des Manometers muss auf den für die Heizungsanlage erforderlichen Druck eingestellt sein.



ANWENDERHINWEIS

- Stellen Sie einen Betriebsdruck von mindestens 1 bar her.

- Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen.

Wenn der Manometerzeiger (Abb. 53, **Pos. 2**) die grüne Markierung (Abb. 53, **Pos. 3**) unterschreitet, dann ist der Wasserdruck der Heizungsanlage zu gering. Sie müssen die Heizungsanlage mit Ergänzungswasser auffüllen.



ANLAGENSCHADEN

durch häufiges Nachfüllen.

VORSICHT! Wenn Sie die Heizungsanlage häufig mit Ergänzungswasser auffüllen müssen, kann die Heizungsanlage je nach Wasserbeschaffenheit durch Korrosion und Steinbildung beschädigt werden.

- Sorgen Sie dafür, dass die Heizungsanlage entlüftet ist.
- Überprüfen Sie die Heizungsanlage auf Dichtheit und das Ausdehnungsgefäß auf Funktionsfähigkeit.



ANLAGENSCHADEN

durch Temperaturspannungen.

VORSICHT! ● Befüllen Sie die Heizungsanlage nur im kalten Zustand (die Vorlauftemperatur darf maximal 40 °C betragen).



ANWENDERHINWEIS

Füllen Sie bei Wasserverlusten nur langsam Wasser nach.

- Ergänzungswasser über den bauseitigen KFE-Hahn im Heizungsrücklauf einfüllen.
- Heizungsanlage entlüften.
- Wasserdruck erneut prüfen.

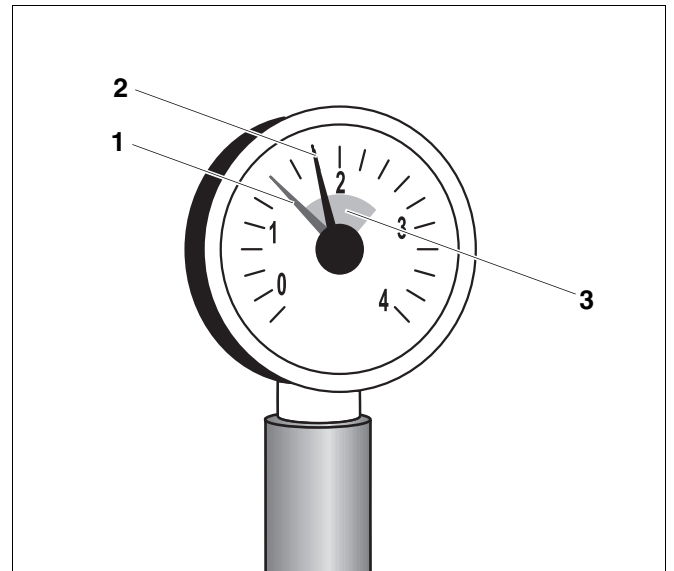


Abb. 53 Manometer für geschlossene Heizungsanlagen

Pos. 1: roter Zeiger

Pos. 2: Manometerzeiger

Pos. 3: grüne Markierung

11.7 Düsendruck messen

- Verschlusschraube des Messnippels am Gasverteilerrohr zwei Umdrehungen lösen (Abb. 54, **Pos. 1**).
- Messschlauch des U-Rohr-Manometers am Messnippel aufstecken.
- Lesen Sie den Düsendruck am U-Rohr-Manometer ab und vergleichen Sie ihn mit den Werten aus Tab. 9.
Bei Abweichung vom Sollwert um mehr als ± 1 mbar Werkkundendienst informieren.

Kesselgröße	Nenngasdüsendruck		
	Erdgas	Flüssiggas	Flüssiggas
	H (G 20)	Propan	
	L (G 25)	P (G 31)	B/P (G 30)
	(mbar)	(mbar)	(mbar)
13 - 3	11,3	20,9	31,3
16 - 3	15,1	27,6	32,6
20 - 4	11,6	22,0	33,0
24 - 4	15,5	27,7	32,6
28 - 5	12,9	21,4	34,0
32 - 5	15,5	28,0	33,0

Tab. 9 Nenngasdüsendruck

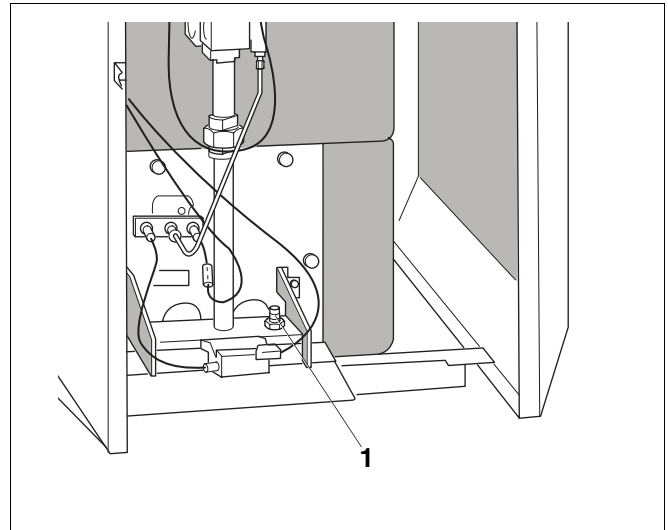


Abb. 54 Gasbrenner

11.8 Druckausdehnungsgefäß prüfen

Bei Gas-Spezialheizkessel Logano G124 V
zusätzlich ca. alle 2 Jahre:

Membrane des Druckausdehnungsgefäßes prüfen:

- Verschlusskappe von der Messstelle (Abb. 55, **Pos. 2**) entfernen und Stickstoffventil kurz betätigen. Wenn Wasser entweicht, so ist die Membrane defekt. Die Membrane oder das Druckausdehnungsgefäß austauschen.

Vordruck des Druckausdehnungsgefäßes prüfen:

- Rote Kappe entfernen und Sperrventil (Abb. 55, **Pos. 1**) schließen.
- Restwasser des Druckausdehnungsgefäßes über dem Entleerventil (Abb. 55, **Pos. 3**) ablassen.
- Verschlusskappe von der Messstelle (Abb. 55, **Pos. 2**) entfernen, Druck messen und korrigieren, wenn er nicht dem für die Heizungsanlage notwendigen Vordruck (Anlagendruck minus 0,2 bar in kaltem Zustand) entspricht.
- Verschlusskappe schließen, Sperrventil (Abb. 55, **Pos. 1**) öffnen und rote Kappe wieder aufstecken.
- Kesselvorderwand montieren, siehe Kapitel 9.2.11 „Kesselvorderwand montieren“, Seite 42.

Wartung bestätigen

- Unterschreiben Sie das Wartungsprotokoll in dieser Unterlage.

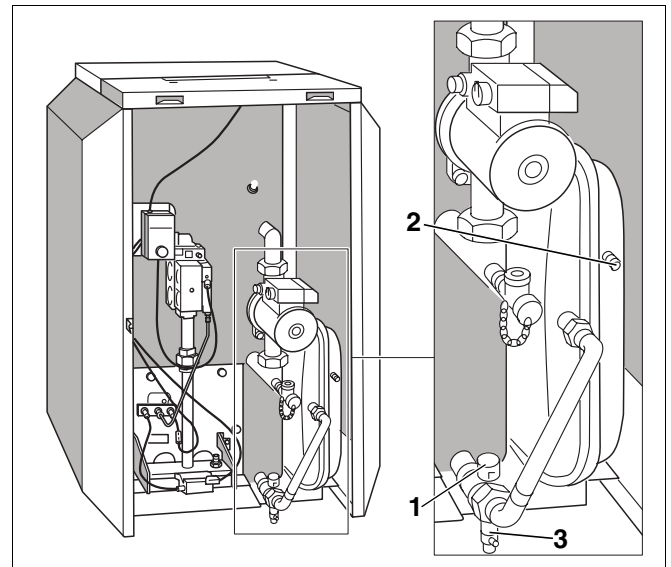


Abb. 55 Druckausdehnungsgefäß; ab Kesselgröße 20 - 4 auf der Kesselrückwand

Pos. 1: Sperrventil

Pos. 2: Messstelle

Pos. 3: Entleerventil

11.9 Inspektions- und Wartungsprotokolle

Mit den Inspektions- und Wartungsprotokollen erhalten Sie eine Übersicht über die anfallenden Inspektions- und Wartungsarbeiten.

Füllen Sie die Protokolle bei der Inspektion und Wartung aus. Durchgeführte Inspektionsarbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

	Inspektionsarbeiten	Seite				
1.	Allgemeinen Zustand der Heizungsanlage prüfen (Sicht- und Funktionskontrolle)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Gas- und wasserführende Anlagenteile prüfen auf: innere Dichtheit sichtbare Korrosion Alterserscheinungen	Seite 50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen	Seite 51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Zu- und Abluftöffnungen prüfen	Seite 33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen	Seite 37	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
6.	Düsendruck	Seite 52	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
7.	Dichtheit im Betrieb kontrollieren	Seite 37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Messwerte aufnehmen: Förderdruck Abgastemperatur brutto t_A Lufttemperatur t_L Abgastemperatur netto $t_A - t_L$ Kohlendioxidgehalt (CO ₂) oder Sauerstoffgehalt (O ₂) Abgasverluste q_A Kohlenmonoxidgehalt (CO), luftfrei	Seite 39	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm
9.	Funktionsprüfungen durchführen: STB prüfen Ionisationsstrom messen – Startbrennerbetrieb – Hauptbrennerbetrieb Abgasüberwachung prüfen Bei Logano G124 V: Druckausdehnungsgefäß prüfen (ca. alle 2 Jahre)	Seite 40 Seite 40 Seite 41 Seite 53	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10.	Bedarfsgerechte Einstellungen des Regelgerätes prüfen (siehe Unterlagen zum Regelgerät)	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Endkontrolle der Inspektionsarbeiten	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fachgerechte Inspektion bestätigen					
	Firmenstempel/Datum/Unterschrift					

1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
6.	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm
9.	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____ µA _____ µA <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ANWENDERHINWEIS

Wenn Sie bei der Inspektion einen Zustand feststellen, der Wartungsarbeiten erforderlich macht, führen Sie diese bedarfsabhängig durch.

Bedarfsabhängige Wartungsarbeiten	Seite					
1. Heizkessel reinigen	Seite 46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Brenner reinigen	Seite 49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Fachgerechte Wartung bestätigen						
Firmenstempel/Datum/Unterschrift						

Bedarfsabhängige Wartungsarbeiten	Seite					
1. Heizkessel reinigen	Seite 46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Brenner reinigen	Seite 49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Fachgerechte Wartung bestätigen						
Firmenstempel/Datum/Unterschrift						

12 Heizkessel auf eine andere Gasart umstellen



VORSICHT!

BETRIEBSSTÖRUNG

durch Fehler bei der Umstellung der Gasart.

- Halten Sie die Reihenfolge der Arbeitsschritte unbedingt ein.
- Führen Sie die Arbeiten vollständig durch.

Der Gas-Spezialheizkessel Logano G124/G124 V ist werkseitig auf Erdgas voreingestellt. Wenn Sie die Gasart umstellen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

12.1 Umstellung innerhalb der Erdgasfamilie

- Heizungsanlage stromlos schalten, dazu Betriebschalter in Stellung „0“ (Aus) bringen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Kesselvorderwand entfernen (siehe Kapitel 8.1 „Kesselvorderwand entfernen“, Seite 24).
- Hauptgasdüsen gegen die der neuen Gasart austauschen. Dabei neue Dichtungen einlegen und Düsen anhand der Kennzeichnung (Tab. 10) überprüfen.
- Alle Inbetriebnahmearbeiten durchführen, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.
- Den Aufkleber für die neue Gasart auf das Kessel-Typenschild aufkleben.

Kesselgröße	Anzahl der Hauptgasdüsen	Hauptgasdüsen-Kennzeichnung			
		Erdgas	Erdgas	Flüssiggas Propan	Flüssiggas
		H (G20)	L (G25)	P (G31)	B/P (G30)
13 - 3	2	230	I 250	I 155	L 130
16 - 3	2	235	I 255	E 160	I 145
20 - 4	3	230	I 250	I 155	L 130
24 - 4	3	235	I 255	D 160	I 145
28 - 5	4	230	I 250	160	K 135
32 - 5	4	235	E 255	160	I 145

Tab. 10 Hauptgasdüsen

12.2 Umstellung auf eine andere Gasart

Gasdruckwächter installieren/umstellen

Bei Betrieb mit Flüssiggas müssen Sie den im Umstellungsatz mitgelieferten Gasdruckwächter installieren.

Bei Betrieb mit Erdgas kann der Gasdruckwächter eingesetzt werden (Zusatzausstattung).

- Heizungsanlage stromlos schalten, dazu Betriebschalter in Stellung „0“ (AUS) bringen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Kesselvorderwand entfernen (siehe Kapitel 8.1 „Kesselvorderwand entfernen“, Seite 24).
- Gasdruckwächter (Abb. 56, **Pos. 2**) unmittelbar am Gasanschluss (Abb. 56, **Pos. 1** und Abb. 28, Seite 30) des Heizkessels mit der Einstellscheibe (Abb. 56, **Pos. 3**) nach oben oder nach außen in der Gasleitung eindichten (Reduziernippel verwenden).
- Anschlussleitung neben der Gasleitung durch die Kesselrückwand und innen an der rechten Seitenwand entlang zum Regelgerät führen.
- Elektrischen Anschluss nach Schaltplan herstellen.
- Einstellung des Gasdruckwächters überprüfen und gegebenenfalls korrigieren:

Flüssiggas P Propan*	25 mbar
Flüssiggas B/P Butan/Propan**	40 mbar
Flüssiggas P Propan**	40 mbar
Erdgas H, L, S, GZ 50	12 mbar

* bei 37 mbar Nennanschlussdruck

** bei 50 mbar Nennanschlussdruck

- Um die Einstellung zu korrigieren, die Abdeckhaube des Gasdruckwächters öffnen und anschließend wieder montieren.

Sekundärluftdosierblech austauschen:

- Gasbrenner ausbauen (siehe „Brenner ausbauen“, Seite 46).
- Sekundärluftdosierblech (Abb. 57, **Pos. 3**, Seite 59) abschrauben und gegen ein Neues austauschen. Zur Unterscheidung: Das Blech für Flüssiggas hat keine Umkantung.

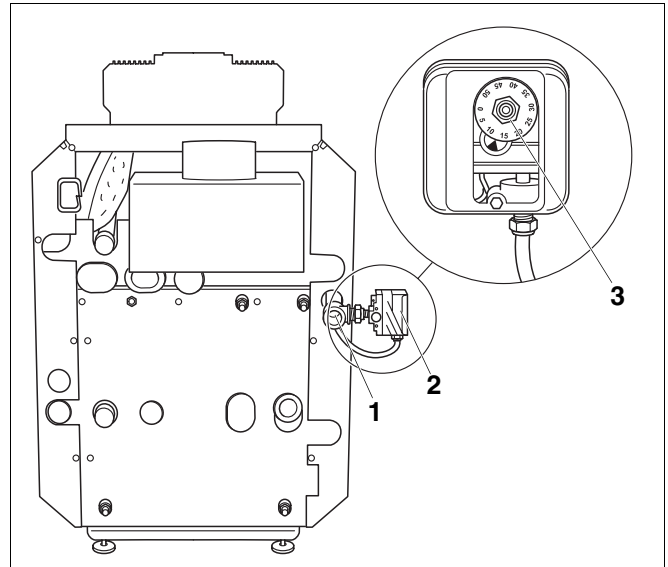


Abb. 56 Gasdruckwächter installieren

Pos. 1: Gasanschluss des Heizkessels

Pos. 2: Gasdruckwächter (nur bei Flüssiggas notwendig; kann auch um 90° gedreht werden)

Pos. 3: Einstellscheibe

Hauptgasdüsen und Zündgasdüsen austauschen

- Hauptgasdüsen (Abb. 57, **Pos. 1**) gegen die Hauptgasdüsen der neueren Gasart austauschen. Dabei neue Dichtungen einlegen.
- Kontrollieren, ob die Kennzeichnung der Hauptgasdüsen mit Tabelle 11 übereinstimmt.

Kesselgröße	Anzahl der Hauptgasdüsen	Hauptgasdüsen-Kennzeichnung			
		Erdgas		Flüssiggas	
		H (G20)	L (G25)	Propan P (G31)	Flüssiggas B/P (G30)
13 - 3	2	230	I 250	I 155	L 130
16 - 3	2	235	I 255	E 160	I 145
20 - 4	3	230	I 250	I 155	L 130
24 - 4	3	235	I 255	D 160	I 145
28 - 5	4	230	I 250	160	K 135
32 - 5	4	235	E 255	160	I 145

Tab. 11 Hauptgasdüsen

- Zündgasleitung (Abb. 58, **Pos. 1**) am Startbrenner lösen und Zündgasdüse gegen die der neuen Gasart austauschen.

Erdgas: 5
Flüssiggas: 3

- Zündgasleitung wieder montieren.
- Brenner wieder einbauen.
- Inbetriebnahmearbeiten 1 bis 12, siehe Kapitel 9.2 „Inbetriebnahme durchführen“, Seite 31, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.
- Betriebsschalter in Stellung „0“ (AUS) stellen.
- Verschlusschraube des Messnippels (Abb. 58, **Pos. 2**) am Gasverteilerrohr zwei Umdrehungen lösen und Messschlauch des U-Rohr-Manometers aufstecken.

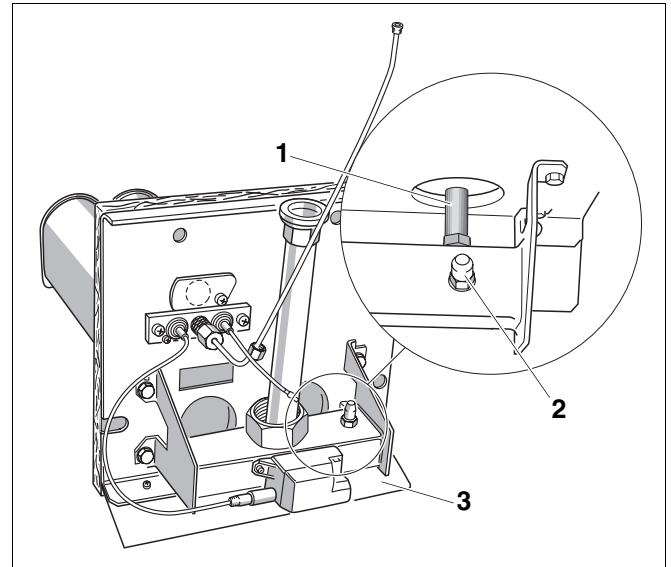


Abb. 57 Hauptgasdüsen austauschen

Pos. 1: Hauptgasdüsen

Pos. 2: Messnippel

Pos. 3: Sekundärluftdosierblech

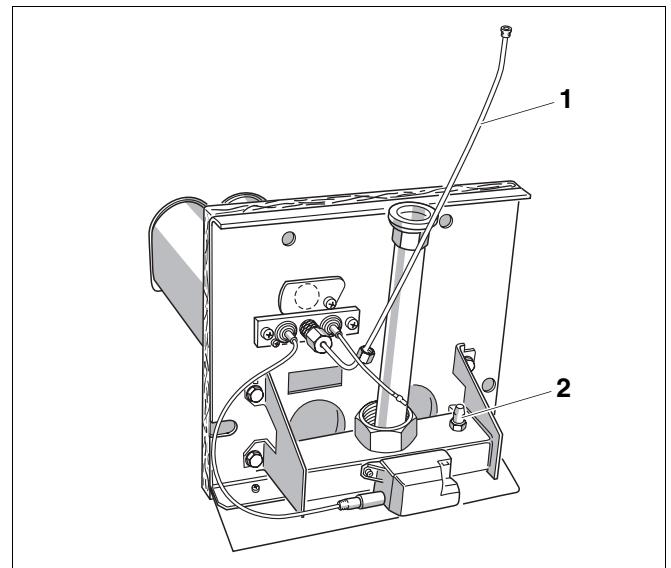


Abb. 58 Brenner anschließen

Pos. 1: Zündgasleitung

Pos. 2: Messnippel

Brennerleistung einstellen nach Düsendruckmethode:

- Betriebsschalter auf Stellung „I“ (EIN) bringen.
- Lesen Sie den Düsendruck am U-Rohr-Manometer ab und vergleichen Sie ihn mit den Werten aus Tab. 12.

Kesselgröße	Nenngasdüsendruck		
	Erdgas H (G 20) L (G 25) (mbar)	Flüssiggas Propan P (G 31) (mbar)	Flüssiggas B/P (G 30) (mbar)
13 - 3	11,3	20,9	31,3
16 - 3	15,1	27,6	32,6
20 - 4	11,6	22,0	33,0
24 - 4	15,5	27,7	32,6
28 - 5	12,9	21,4	34,0
32 - 5	15,5	28,0	33,0

Tab. 12 Nenngasdüsendruck

Bei Abweichung vom Sollwert:

- Schutzkappe bzw. -schraube (evtl. versiegelt) über der Einstellschraube für Düsendruck entfernen (Abb. 59, **Pos. 1**, oben).
Korrigieren Sie den Düsendruck durch Drehen der Einstellschraube in Plus- oder Minus-Richtung (Abb. 59, **Pos. 1**, unten).
- Schutzkappe bzw. -schraube über der Einstellschraube wieder anbringen.
- Betriebsschalter in Stellung „0“ (AUS) stellen.

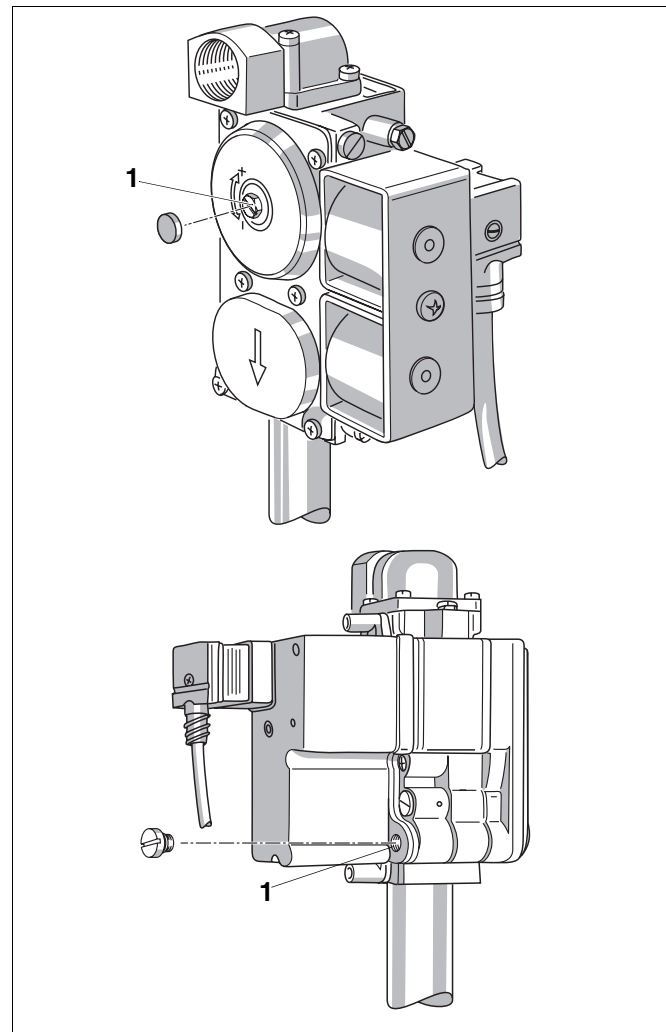


Abb. 59 Gasarmatur „SIT“ 830 Tandem
Gasarmatur „BM“ 762-012

Startlast einstellen:

Bei „SIT“ 830 Tandem und „BM“ 762-012:

- Verschlusschraube über der Entlüftungsöffnung (Abb. 60, **Pos. 1** u. Abb. 61, **Pos. 1**) entfernen.
- Betriebsschalter in Stellung „I“ (EIN) stellen.
- Etwa 6 Sekunden nach Erscheinen der Zündflamme die Entlüftungsöffnung (Abb. 60 u. Abb. 61, **Pos. 1**) z. B. mit dem Finger abdecken.
- Etwa 10 Sekunden nachdem die Armatur geöffnet hat, erkennbar durch ein leichtes Klicken, Stufen-
druck am U-Rohr-Manometer ablesen. Durch Drehen in Plus- oder Minus-Richtung an der Startlastschraube (Abb. 60, **Pos. 2** u. Abb. 61, **Pos. 2**) auf

- ca. 7 mbar bei Erdgas und
- ca. 18 mbar bei Flüssiggas einstellen.

Der Stufen-
druck kann nur bei abgedeckter Entlüftungsöffnung (Abb. 60, **Pos. 1** u. Abb. 61, **Pos. 1**) eingestellt werden.

- Verschlusschraube über der Entlüftungsöffnung (Abb. 60, **Pos. 1** u. Abb. 61, **Pos. 1**) wieder anbringen.

Inbetriebnahme:

- Messschlauch entfernen und Verschlusschraube des Messnippels wieder festdrehen.
- Inbetriebnahmearbeiten durchführen, Kapitel 9.2.8 „Dichtheit im Betrieb kontrollieren“, Seite 37 bis Kapitel 9.2.12 „Betreiber informieren, technische Unterlagen übergeben“, Seite 42.
Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen (siehe Kapitel 9.3 „Inbetriebnahmeprotokoll“, Seite 43). Zusätzlich alle bei der Umstellung betroffenen, Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen!
- Den Aufkleber für die neue Gasart auf das Kessel-Typenschild aufkleben.
- Entfernte Teile aufbewahren!

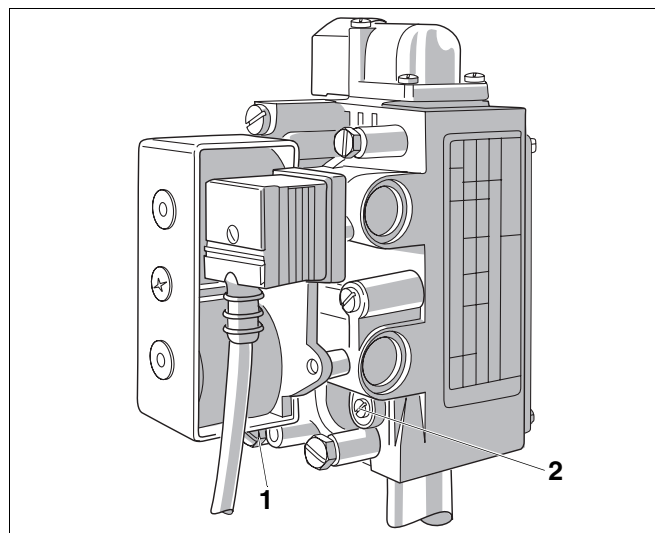


Abb. 60 Gasarmatur „SIT“ 830 Tandem

Pos. 1: Entlüftungsöffnung

Pos. 2: Startlastschraube

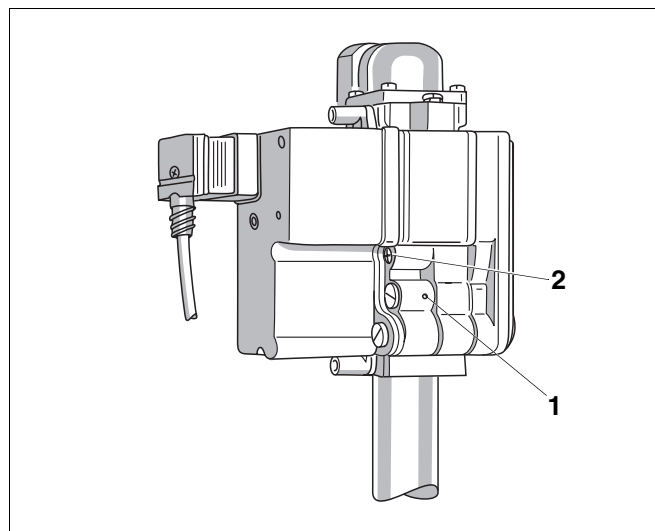


Abb. 61 Gasarmatur „BM“ 762-012

Pos. 1: Entlüftungsöffnung

Pos. 2: Startlastschraube

13 Brennerstörungen beheben

Bei einer Brennerstörung leuchtet die Störlampe am Entstörtaster (Abb. 62, **Pos. 1**) des Heizkessels.

Sie können den Entstörtaster am Brenner durch die Bohrung (Abb. 62, **Pos. 1**) in der Kesselvorderwand (Abb. 62, **Pos. 2**) betätigen. Sie müssen die Kesselvorderwand nicht demontieren.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren, wenn das Regelgerät nicht eingeschaltet ist.

- Schützen Sie bei Frostgefahr die Heizungsanlage vor dem Einfrieren.
- Lassen Sie dazu bei ausgeschaltetem Regelgerät das Wasser aus dem Heizkessel, dem Warmwasserspeicher, den Rohren der Heizungsanlage und soweit wie möglich aus den Trinkwasserleitungen ab.

- Den Entstörtaster (Abb. 62, **Pos. 1**) des Brenners drücken.

Wenn der Brenner auch nach drei Versuchen nicht startet, siehe Kapitel 14 „Störungen beheben“, Seite 63.

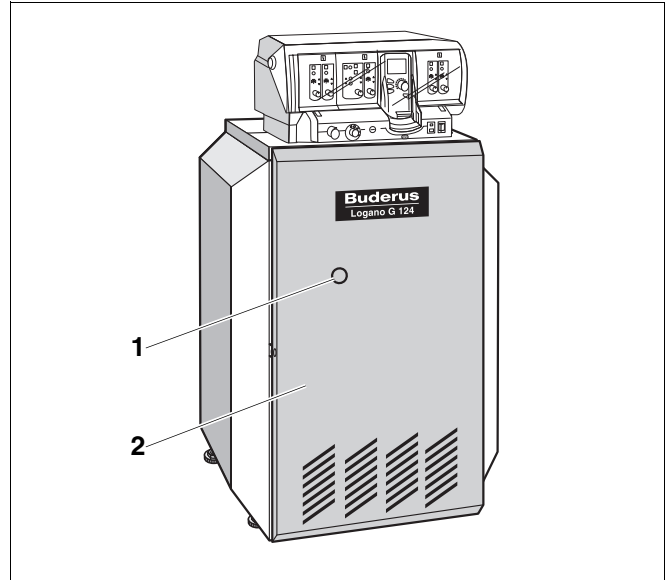


Abb. 62 Brennerstörungen beheben

Pos. 1: Bohrung mit Entstörtaster und Störlampe

Pos. 2: Kesselvorderwand

14 Störungen beheben

Störung	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Brenner geht nicht in Betrieb.	Stellung Heizungsnotschalter Ein?	Einschalten
	Betriebsschalter Regelgerät Ein?	Einschalten
	Sicherungen o.k.?	Auf Durchgang prüfen, gegebenenfalls defekte Sicherung austauschen.
	Kesselwasser-Temperaturregler durchgeschaltet?	Prüfen, gegebenenfalls defektes Teil austauschen.
	Sicherheitstempurbegrenzer durchgeschaltet?	Prüfen, gegebenenfalls defektes Teil austauschen.
	Fehlermeldung von externen Sicherheitseinrichtungen (z. B. Wassermangelsicherung)?	Heizungsanlage bauseitig prüfen und Fehler beheben, gegebenenfalls defektes Gerät austauschen.
	Hat die Abgasüberwachung angesprochen?	AW 10: Abgasüberwachung entriegeln. AW 50: Max. 15 Minuten warten. Heizkessel schaltet automatisch wieder ein, wenn Wärmebedarf vorhanden ist. Bei mehrmaligem Ansprechen Abgasanlage überprüfen und Funktionsprüfung der Abgasüberwachung durchführen. Falls defekt, austauschen.
Brenner läuft an und geht auf Störung. Kein Zündfunke erkennbar.	Zündfunke bei abgezogenem Zündkabel hörbar?	Wenn nein: Zündtrafo austauschen. Wenn ja: Zündelektrode bzw. Startbrenner austauschen.
Brenner läuft an und geht auf Störung. Es ist keine Startflamme zu erkennen.	Alle Gasabsperrhähne offen?	Gasabsperrhähne öffnen.
	Gasanschlussdruck Erdgas > 10 mbar?	Wenn nein: Ursache feststellen und Fehler beheben.
	Gasleitung entlüftet?	Entlüften, bis Gas brennbar ist.
	Warmer Brenner – Startflamme vorhanden und kalter Brenner – keine Startflamme vorhanden?	Wenn ja: Zündtrafo austauschen.
	Zündgasdüse verschmutzt?	Zündgasleitung und Zündgasdüse ausblasen.
	Ist das Öffnungsklicken des Zündgasventils zu hören?	Wenn nein: Verdrahtung und Steckerkontaktierung prüfen.
Brenner läuft an und geht auf Störung. Es ist nur eine sehr kleine Startflamme zu erkennen.	Zündgasdüse verschmutzt?	Zündgasleitung und Zündgasdüse ausblasen.
	Gasanschlussdruck Erdgas > 10 mbar?	Wenn nein: Ursache feststellen und Fehler beheben.
Brenner läuft an und geht auf Störung. Es ist eine einwandfreie Startflamme zu erkennen. Kein Ionisationsstrom messbar.	Anschluss N und L vertauscht?	Fehler beheben.
	Ist Spannung zwischen L und PE vorhanden?	Wenn nein: Erdung von PE vornehmen gegebenenfalls Trenntrafo installieren.
	Ionisationsleitung nicht richtig kontaktiert?	Fehler beseitigen, gegebenenfalls fehlerhaftes Teil austauschen.
	Masseschluss an der Ionisationselektrode?	
	Feuerungsautomat defekt?	

Tab. 13 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Brenner läuft an und geht auf Störung. Es ist eine einwandfreie Startflamme zu erkennen. Ionisationsstrom < 1,5 µA.	Draht oder Keramik der Ionisationselektrode verschmutzt?	Ionisationselektrode reinigen, gegebenenfalls Startbrenner austauschen.
Siedegeräusche	Kalkablagerung oder Kesselsteinbildung?	Heizkessel wasserseitig nach Herstellerangaben reinigen. Bei ständigem Wasserverlust die Ursache feststellen und beseitigen. Gegebenenfalls Wasser aufbereiten und Schmutzfänger einbauen.
Hauptflamme brennt nicht. Startflamme brennt dauernd, jedoch keine Störung.	Verdrahtung nach Schaltplan fehlerhaft?	Verdrahtung nach Schaltplan herstellen.
	Gasmagnetventil bzw. Feuerungsautomat defekt?	Gasmagnetventil bzw. Feuerungsautomaten prüfen, gegebenenfalls fehlerhaftes Teil austauschen.
	Kontaktierung nicht in Ordnung (Wackelkontakt)?	Kontakte prüfen, gegebenenfalls Kontakte erneuern.
Hauptflamme brennt ganz flach.	Passen Hauptgasdüsen und Versorgungsgas zueinander?	Wenn nein: Richtige Hauptgasdüsen einbauen.
Brenner pfeift unangenehm.	Ist der richtige Düsendruck eingestellt?	Einstelldaten überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.
	Ist die Startlasteinstellung richtig?	
Brenner rußt.	Ist eine deutliche Verschmutzung in den Schlitzen oder unterhalb der Schlitze der Brennstäbe erkennbar? z. B. durch Flusen, Fasern, Flugsamen, Baustaub.	Die in dieser Unterlage beschriebene Nassreinigung des Brenners durchführen. Verschmutzungsquelle ermitteln und weitere Verschmutzung verhindern. Bei Flugsamen ausreichendes Luftgitter in Zuluft vorschriftsgemäß einbauen.
Hauptflamme brennt ganz flach.	Entsprechen die Zu - und Abluftöffnungen den örtlichen Vorschriften bzw. den Gasinstallationsvorschriften?	Bei unzureichender Zuluft muss der Mangel unverzüglich und dauerhaft beseitigt werden.
	Sind die Öffnungen dauerhaft funktionsfähig?	
Brenner pfeift unangenehm.	Sind Ablagerungen oder Faserverschmutzungen in der Wärmetauscherfläche erkennbar? Besichtigung durch Reinigungsöffnungen und Feuerraum.	Die in dieser Unterlage beschriebene Trocken- und gegebenenfalls Nassreinigung des Heizkessels durchführen.
Brenner rußt.	Sind Brennstäbe beschädigt, verformt oder einzelne Schlitze verformt?	Brennstäbe austauschen, unbedingt die Fehlerursache ermitteln und beseitigen. Info: Eine Beschädigung oder Verformung tritt nur auf, wenn mindestens einer der zuvor genannten Fehler aufgetreten ist.
Brenner zündet sehr laut und hat extreme Verbrennungsgeräusche. gegebenenfalls Flamme an Hauptgasdüsen sichtbar.	Sind die richtigen Düsen eingebaut?	Brenner außer Betrieb nehmen, neuen Brennstab einbauen und fehlerhafte Gasartumstellung beseitigen.
	Ist der richtige Düsendruck eingestellt?	
	Ist die Startlasteinstellung richtig?	

Tab. 13 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursachen der Störung	Abhilfe
Abgasgeruch im Aufstellraum.	Tritt an der Strömungssicherung Abgas aus?	Ursache für mangelhafte Abgasförderung ermitteln und Fehler beheben. Ist eine Behebung nicht unmittelbar möglich, Brenner außer Betrieb nehmen.
	Unterdruck im Abgasrohr > 3 Pa?	
	Ist der Abgasweg verstopft?	
	Ist die Schornsteindimensionierung in Ordnung?	
	Sind im Aufstellraum Ventilatoren im Einsatz, die aus dem Raum Luft absaugen (Dunstabzugshauben, Wäschetrockner...)?	Trocken- und gegebenenfalls Nassreinigung des Heizkessels durchführen.
Sind Ablagerungen oder Faserverschmutzungen in der Wärmetauscherfläche erkennbar? Besichtigung durch Reinigungsöffnungen und Feuerraum.		

Tab. 13 Störungstabelle

15 Stichwortverzeichnis

A

Abgasanschluss	22
Abgasüberwachung	22, 41
Abgasüberwachung prüfen	42
Außerbetriebnahme	44

B

Brenner, werkseitige Voreinstellung	34
Brennerstörung	62
Bürstenreinigung	46

D

Dichtheitsprüfung, Gas	31, 37, 50
Dichtheitsprüfung, wasserseitig	23
Druckausdehnungsgefäß	21, 32, 53
Druckausdehnungsgefäß prüfen	53
Düsendruck	52

E

Einsatzbedingungen	5
Elektrischer Anschluss	24
Entstörtaster	62
Ersatzteile	45

F

Feuerungswärmeleistung	11
Förderdruck	39
Frost	15
Fundament erstellen	15
Fußschrauben	16

G

Gasanschluss	30
Gasanschlussdruck messen	37
Gasdruckwächter	31, 58
Gasdurchsatz	11

H

Hauptgasdüsen	11
-------------------------	----

I

Inbetriebnahmearbeiten	31
Inbetriebnahmeprotokoll	43
Inspektion	45
Ionisationsüberwachung	40

K

Kesselblock	9
Kesselgröße	11
Kesselhaube abnehmen	25
Kesselkuli	14
Kesselleistung	11
Kesselmantel	9
Kesselvorderwand entfernen	24
KFE-Hahn	19, 51

L

Lieferumfang	12
------------------------	----

N

Nassreinigung	48
Nenngasdüsendruck	11
Nennwärmeleistung	11

R

Reinigung des Brenners	49
Reinigung des Heizkessels	46
Richtlinien, landesspezifisch	5
Rücklaufanschluss	18

S

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	40
Störlampe	62

T

Technische Daten	10
Transport	13

W

Wandabstände	15
Wärmeschutz	9
Wartung	45
Wartungsvertrag, bedarfsorientiert	45
Wasserdruck	32

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Heizkessel-Reihe
declare under our responsibility that the boiler series
déclarons sous notre seule responsabilité que le série des chaudières

Logano G 124 (V)

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	Bemerkung Remark Remarque
90/396/EEC gas appliance directive	EN 297	PIN : CE-0063AP0740 Notified Body : 0085
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	PIN : CE-0063AP0740 Notified Body : 0085
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC* pressure equipment directive	TRD 702	Module B : Z-FDK-MUC-00-318302-25 Module D : 0091

* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

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

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 80 mg/kWh (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Becker

Dr. Schulte

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Heizungsfachbetrieb:



Deutschland

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH

Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels

<http://www.buderus.at>

E-Mail: office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG

Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln

<http://www.buderus.ch>

E-Mail: info@buderus.ch