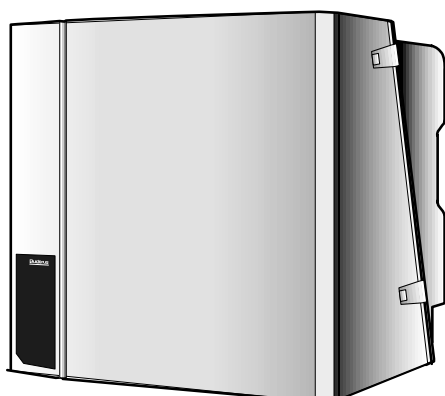
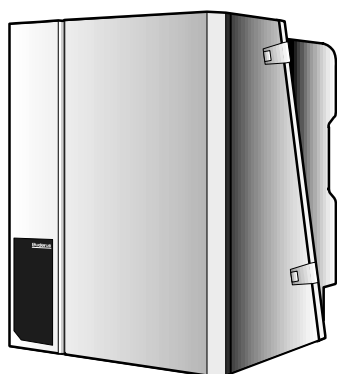


# Montage- und Wartungsanleitung

**Gas-Brennwertgerät Logamax plus  
GB112-24/29/43/60/24T25**



surdepur



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

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

#### **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.

## Inhaltsverzeichnis

|           |                                                                    |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Gefahren- und Sicherheitshinweise</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Abmessungen, Anschlüsse</b>                                     | <b>6</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Montage</b>                                                     | <b>7</b>  |
| 3.1       | Lieferumfang                                                       | 7         |
| 3.1.1     | Anforderungen an den Aufstellungsraum                              | 7         |
| 3.2       | Gas-Brennwertkessel                                                | 7         |
| 3.3       | Rohranschlüsse                                                     | 8         |
| 3.3.1     | Heizkreisanschluss                                                 | 8         |
| 3.3.2     | Gasanschluss                                                       | 9         |
| 3.3.3     | Warmwasseranschluss                                                | 9         |
| 3.4       | Verbrennungsluft-Abgasanschluss                                    | 10        |
| 3.4.1     | Kondenswasserableitung                                             | 11        |
| 3.5       | Elektrische Anschlüsse                                             | 12        |
| 3.5.1     | Netzanschluss                                                      | 12        |
| 3.5.2     | Dreiwegeventil eines externen Speicher-Wassererwärmers anschließen | 12        |
| 3.5.3     | Regelgerät anschließen                                             | 13        |
| 3.7       | Betriebsbereitschaft vorbereiten                                   | 13        |
| 3.7.1     | Heizungsanlage füllen                                              | 13        |
| 3.7.2     | Funktionsbereitschaft der automatischen Entlüftung herstellen      | 14        |
| 3.7.3     | Warmwasserspeicher füllen                                          | 14        |
| 3.7.4     | Siphon mit Wasser füllen                                           | 15        |
| 3.7.5     | Dichtheitskontrolle                                                | 15        |
| 3.7.6     | Gaszuleitung entlüften                                             | 15        |
| 3.8       | Inbetriebnahme-Arbeiten                                            | 16        |
| 3.8.1     | Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren                      | 16        |
| 3.8.2     | Überprüfung der Geräteausrüstung                                   | 16        |
| 3.8.3     | Einstellungen vornehmen                                            | 17        |
| 3.8.4     | Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen                              | 19        |
| 3.8.5     | Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen                   | 20        |
| 3.8.6     | Dichtheitskontrolle im Betriebszustand                             | 22        |
| 3.8.7     | Kohlenmonoxydgehalt messen                                         | 22        |
| 3.8.8     | Funktionsprüfungen                                                 | 23        |
| 3.8.9     | Verkleidung anbringen                                              | 23        |
| 3.8.10    | Inbetriebnahme bestätigen                                          | 23        |
| <b>4</b>  | <b>Inspektion</b>                                                  | <b>24</b> |
| 4.1       | Allgemeine Hinweise                                                | 24        |
| 4.2       | Heizkessel für die Reinigung vorbereiten                           | 24        |
| 4.3       | Innere Dichtheitsprüfung                                           | 24        |
| <b>5</b>  | <b>Wartung</b>                                                     | <b>25</b> |
| 5.1       | Wartungsarbeiten                                                   | 25        |
| 5.1.1     | Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen                         | 25        |
| 5.1.2     | Sichtprüfung auf allgemeine Korrosionserscheinungen                | 28        |
| <b>6</b>  | <b>Umstellung auf eine andere Gasart</b>                           | <b>29</b> |
| <b>7</b>  | <b>Anhang</b>                                                      | <b>30</b> |
| 7.1       | Betriebsmeldungen                                                  | 30        |
| 7.2       | Störungsmeldungen                                                  | 31        |
| 7.2.1     | Diagnosestecker                                                    | 31        |
| 7.3       | Technische Daten                                                   | 32        |
| <b>8</b>  | <b>Protokolle</b>                                                  | <b>34</b> |
| 8.1       | Inbetriebnahmeprotokoll                                            | 34        |
| 8.2       | Inspektions- und Wartungsprotokolle                                | 36        |
| <b>9</b>  | <b>Stichwortverzeichnis</b>                                        | <b>40</b> |
| <b>10</b> | <b>Konformitätserklärung</b>                                       | <b>41</b> |

## Vorwort

### Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage- und Wartungsanleitung einsetzen. Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachkräfte. Das Gerät nur in den Kombinationen und mit dem Zubehör und den Ersatzteilen betreiben, die in der Montage- und Wartungsanleitung angegeben sind. Andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

# Vorschriften und Richtlinien

Diese Montage- und Wartungsanleitung ist gültig für die  
Buderus Gas-Brennwertkessel  
Logamax plus GB112-24/29/43/60  
Bauart B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>, C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>63</sub>.

GB112-24/29/43:

Kategorie DE II<sub>2ELL3B/P</sub> 20; 50 mbar  
(Erdgas **E** bzw. **LL** und Flüssiggas **B/P**)

GB112-60:

Kategorie DE I<sub>2ELL</sub> 20 mbar (Erdgas **E** bzw. **LL**)

Stromart 230 VAC, 50 Hz, Schutzart IP44.

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

- Ein/Aus-Temperaturregler 24 V;
- Logamatic RC, ERC;
- Logamatic 4111, 4112;
- Logamatic Kaskadenregler.

Die Buderus Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB112  
entsprechen in Konstruktion und Betriebverhalten den "Grund-  
legenden Anforderungen der Gasgeräte Richtlinie  
90/396/EWG" unter Berücksichtigung der DIN 4702-6,  
EN 483, EN 677 sowie der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG.

Für **Österreich** gilt abweichend:

GB112-24/29/43:

Kategorie AT II<sub>2H3B/P</sub> 20; 50 mbar  
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**)

GB112-60:

Kategorie AT I<sub>2H</sub> 20 mbar (Erdgas **H**)

Bei der Installation sind die örtliche Bauordnung sowie die  
ÖVGW-Richtlinie G1 bzw. G2 (ÖVGW-TR Gas bzw. Flüssig-  
gas) einzuhalten. Die Gas-Brennwertkessel werden  
ausschließlich in der Ausführung Erdgas H geliefert.  
Eine Umstellung auf Flüssiggas ist möglich (außer Logamax  
plus GB112-60).

Für die **Schweiz** gilt abweichend:

GB112-24/29/43:

Kategorie CH II<sub>2H3B/P</sub> 20; 50 mbar  
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**)

GB112-60:

Kategorie CH I<sub>2H</sub> 20 mbar (Erdgas **H**)

Die Kessel werden geprüft und vom SVGW zugelassen ent-  
sprechend folgende Anforderungen:

- LRV, Art. 20 Anhang 4
- VKF Brandschutzrichtlinie Wärmetechnische Anlagen  
2003
- SVGW Richtlinie G1
- EKAS-Form 1942: Flüssiggas-Richtlinie.

Die Abgassysteme sind durch VKF AEAI geprüft.

Der Einsatz der Geräte als reine Außenwandgeräte wird durch  
die Gasleitsätze G1, Ziffer 8.360, "Abgasführung durch die  
Fassade direkt ins Freie", geregelt.

Die Gas-Brennwertkessel werden ausschließlich in der Aus-  
führung Erdgas **H** geliefert. Eine Umstellung auf Flüssiggas ist  
möglich (außer Logamax plus GB112-60).

Für **Luxemburg** gilt abweichend:

GB112-24/29/43:

Kategorie LU II<sub>2E3B/P</sub> 20; 50 mbar  
(Erdgas **H** und Flüssiggas **B/P**).

GB112-60:

Kategorie LU I<sub>2E</sub> 20 mbar (Erdgas **H**).

Die Gas-Brennwertkessel werden ausschließlich in der Aus-  
führung Erdgas **E** geliefert. Eine Umstellung auf Flüssiggas ist  
möglich (außer Logamax plus GB112-60).

Für Installation und Betrieb sind besonders folgende Normen  
und Richtlinien zu beachten:

|                     |                                                                                                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.BImSchV           | Erste Verordnung zur Durchführung des<br>Bundes-Immissionsschutzgesetzes<br>(Verordnung für Kleinf Feuerungsanlagen)                     |
| ATV                 | Arbeitsblatt A251 - Kondensate aus Brennwert-<br>kesseln                                                                                 |
| DIN 1988            | Technische Regeln für die Trinkwasser-Installa-<br>tion                                                                                  |
| DIN 4701            | Regeln zur Berechnung des Wärmebedarfs von<br>Gebäuden                                                                                   |
| DIN 4705            | Feuerungstechnische Berechnung von<br>Schornsteinabmessungen                                                                             |
| DIN 4751,<br>Teil 3 | Sicherheitstechnische Ausrüstung von<br>Warmwasserheizungen                                                                              |
| DIN 4753            | Wassererwärmer und Wassererwärmungsanla-<br>gen für Trink- und Betriebswasser                                                            |
| DIN 4756            | Gasfeuerungsanlagen                                                                                                                      |
| DIN 4788            | Gasbrenner                                                                                                                               |
| DIN 4807            | Offene und geschlossene Ausdehnungsgefäße<br>für wärmetechnische Anlagen, Auslegung,<br>Anforderungen, Prüfung                           |
| DIN 18 160          | Hausschornsteine                                                                                                                         |
| DIN 18 380          | Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungs-<br>anlagen (VOB)                                                                              |
| EN 437              | Prüfgase, Prüfdrücke, Gerätekategorien                                                                                                   |
| EN 483              | Heizkessel für gasförmige Brennstoffe -<br>Heizkessel des Typs C mit einer Nenn-Wärme-<br>belastung gleich oder kleiner 70 kW            |
| EN 677              | Heizkessel für gasförmige Brennstoffe,<br>besondere Anforderungen an Brennwertkessel<br>mit einer Nennleistung gleich oder kleiner 70 kW |
| FeuVo               | Feuerungsverordnung der Bundesländer                                                                                                     |
| HeizAnIV            | Heizungs-Anlagenverordnung                                                                                                               |
| TRF                 | Technische Regeln für Flüssiggas                                                                                                         |
| TRGI                | Technische Regeln für Gasinstallation                                                                                                    |
| VDI 2035            | Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch<br>Korrosion und Steinbildung in Warmwasserhei-<br>zungsanlagen                              |

VDE-Vorschriften und etwaige Sondervorschriften der  
örtlichen Energieversorgungsunternehmen

## 1 Gefahren- und Sicherheitshinweise



### ACHTUNG!

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

Die Montage, der Gas- und Abgasanschluss, die Erstinbetriebnahme, der Stromanschluss sowie die Wartung und Instandhaltung dürfen nur von einer Fachfirma ausgeführt werden.

Arbeiten an gasführenden Teilen sind von einer konzessionierten Fachfirma auszuführen.

Die Reinigung und Wartung ist einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen.

Mängel sind umgehend zu beheben.

### Hinweise zum Heizungswasser

- Anlage vor dem Füllen gründlich spülen!  
Als Füll- und Ergänzungswasser für die Anlage ausschließlich unbehandeltes Leitungswasser verwenden!
- Keine Enthärtung über Kationenaustauscher!
- Keine Inhibitoren, Frostschutzmittel oder andere Zusätze verwenden!
- Das Ausdehnungsgefäß muss nach DIN 4708 ausreichend dimensioniert sein!
- Beim Einsatz von sauerstoffdurchlässigen Leitungen, z. B. für Fußbodenheizungen, muss eine Systemtrennung durch Wärmetauscher vorgenommen werden.  
Ungeeignetes Heizungswasser fördert die Schlamm- und Korrosionsbildung. Dies kann zu Funktionsstörungen und Beschädigung des Wärmetauschers führen.



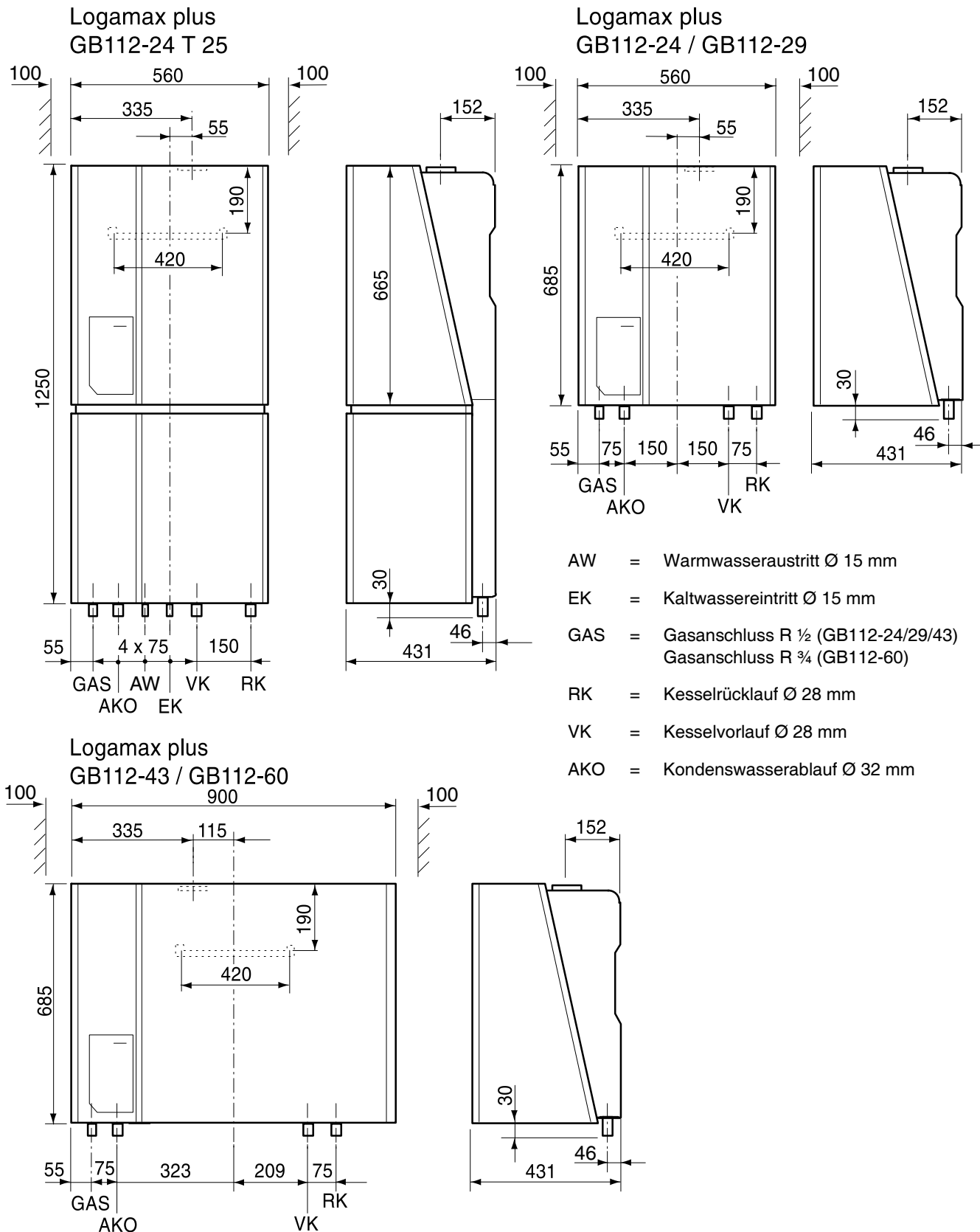
### HINWEIS!

Die Installation eines Gas-Brennwertkessels muss beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen angezeigt und genehmigt werden. Die Gas-Brennwertkessel dürfen nur mit den speziell für diesen Kesseltyp konzipierten und zugelassenen Verbrennungsluft-Abgassystemen betrieben werden.

Regional bedingt sind Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondenswasseranschluss an das öffentliche Abwassernetz erforderlich.

Vor Montagebeginn müssen der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister und die Abwasserbehörde informiert werden.

### 2 Abmessungen, Anschlüsse



## 3 Montage

### 3.1 Lieferumfang

- Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit überprüfen.

#### 3.1.1 Anforderungen an den Aufstellungsraum



#### **HINWEIS!**

Die baurechtlichen Vorschriften für Aufstellungsräume beachten!  
Bei einer Gesamtwärmeleistung von mehr als 50 kW ist ein gesonderter Aufstellungsraum nach FeuVo §5 notwendig.



#### **VORSICHT!**

Entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten dürfen nicht in der Nähe des Gas-Brennwertkessels gelagert oder verwendet werden.  
Der Aufstellungsraum muss frostsicher sein.

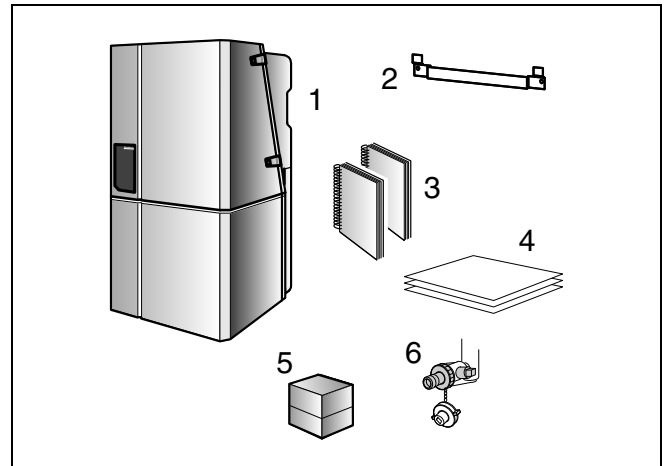


Abb. 1 Lieferumfang

Legende zu Abb. 1:

- Pos. 1: Gas-Brennwertkessel
- Pos. 2: Wandhalter
- Pos. 3: Technische Unterlagen
- Pos. 4: Montageschablone
- Pos. 5: Anschlussverschraubungen (Heizung)
- Pos. 6: Füll- und Entleerhahn

### 3.2 Gas-Brennwertkessel

Verpackung entfernen und dem Recycling zuführen. Styroporboden zum Schutz der Anschlussstutzen nicht entfernen! Während der Montagearbeiten müssen der Gas-Brennwertkessel und der Verbrennungsluft-Abgasstutzen vor Verschmutzung geschützt werden.



#### **HINWEIS!**

Abstand für die Montage des konzentrischen Verbrennungsluft-Abgassystems (siehe Kapitel 3.4 "Verbrennungsluft-Abgasanschluss") und die entsprechende Montageanweisung des Abgassystems beachten.  
Seitliche Mindestabstände von 100 mm beachten. Bei Anschluss eines unten stehenden Speicher-Wassererwärmers sind folgende Mindestabstände des Wandhalters von der Oberkante Fertigfußboden einzuhalten:  
S 120: 1749 - 1754 mm.

- Wandhalter anbringen.

#### Verkleidung abnehmen

- Abdeckung des Bedienfeldes öffnen (Abb. 2, Pos. 1).
- Schraube entfernen (Abb. 2, Pos. 2).
- Die beiden Bajonettverschlüsse mit einem Entlüftungsschlüssel eine viertel Umdrehung lösen (Abb. 2, Pos. 3).
- Schnappverschlüsse öffnen (Abb. 2, Pos. 4).
- Verkleidung nach vorn abnehmen (Abb. 2, Pos. 5).

**Verkleidung nicht an den Verschlüssen tragen!**

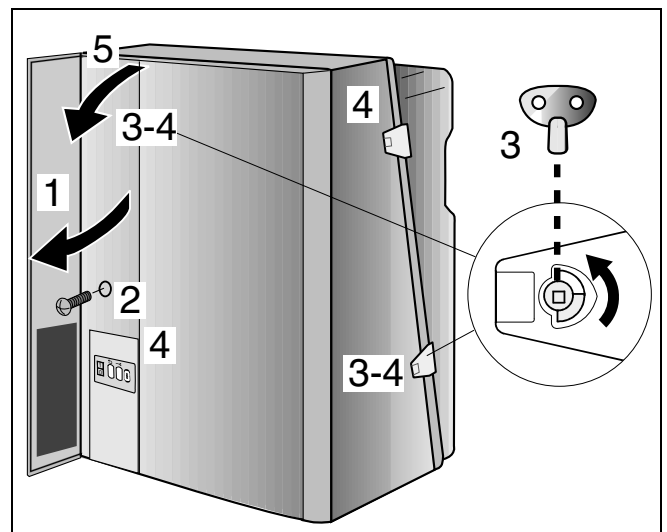


Abb. 2 Verkleidung abnehmen

**Bei Kombigerät Logamax plus GB112-24T25:**

- Verkleidung des Warmwasserspeichers nach vorn abziehen und aus den oberen Halterungen heben. Dies ist nur möglich, wenn die obere Verkleidung abgenommen ist.
- Gas-Brennwertkessel auf den Wandhalter hängen (Abb. 3).

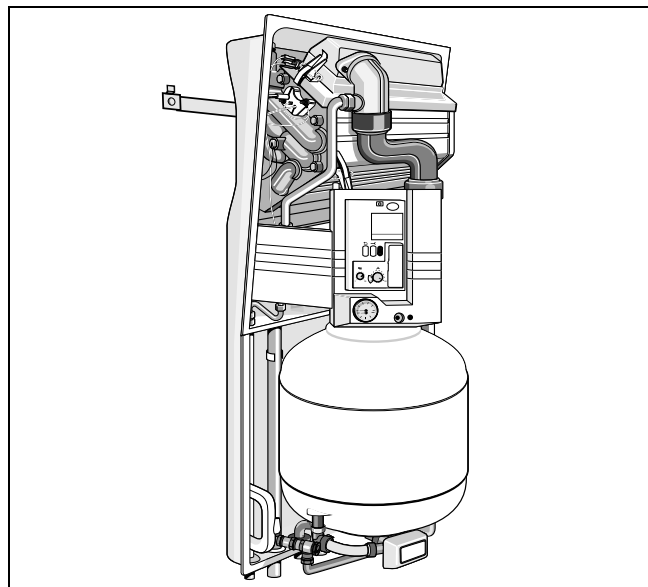


Abb. 3 Montage

**3.3 Rohranschlüsse****3.3.1 Heizkreisanschluss**

Als Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage ausschließlich Leitungswasser verwenden!

Bei GB112-60 muss ein automatisches Entlüftungsventil in die Rücklaufleitung eingebaut werden.

**HINWEIS!**

Zum Schutz der gesamten Anlage empfehlen wir, einen Schmutzfilter in die Rücklaufleitung einzubauen. Bei Anschluss des Gas-Brennwertkessels an eine schon länger bestehende Anlage ist der Einbau unbedingt erforderlich. Unmittelbar vor und nach dem Schmutzfilter ist eine Absperrung für die Filterreinigung einzubauen.

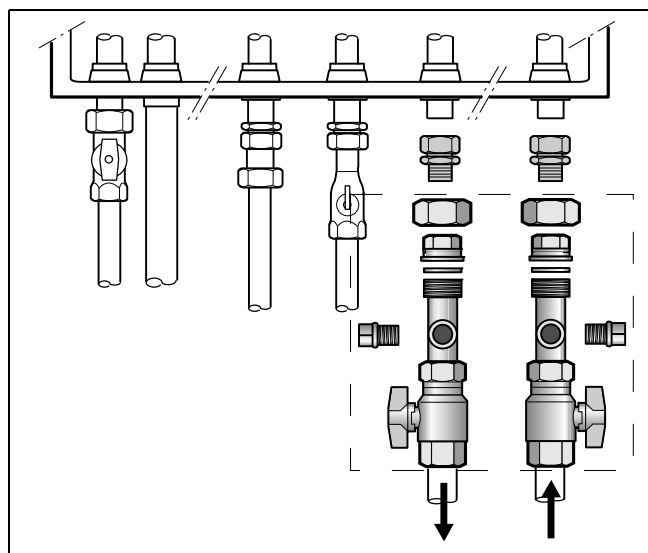


Abb. 4 Heizkreisanschluss (HKA Zubehör) bei Logamax plus GB112-24T25

Für die Wartung und Instandhaltung des Gas-Brennwertkessels ist in den Vor- und Rücklauf je ein Wartungshahn einzubauen.

Um einen optimalen Betrieb der Heizungsanlage zu gewährleisten, ist die Mindestumlaufwassermenge des Heizkessels einzuhalten.

Die Mindestumlaufwassermenge kann bei Einkreisanlagen z. B. durch ein Überströmventil sichergestellt werden. Wird eine hydraulische Weiche eingebaut, ist kein Überströmventil notwendig.

Rohrleitungen und Heizkörper gründlich spülen!

- Rohranschlussmaße der Montageschablone entnehmen.
- Ausdehnungsgefäß entsprechend gesonderter Montageanweisung einbauen, oder Ausdehnungsgefäß in den Kesselrücklauf einbauen.
- Anschlussverschraubung montieren (Abb. 4).
- Rohre spannungsfrei anschließen.

### 3.3.2 Gasanschluss



#### ACHTUNG!

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

- Rohranschlussmaß der Montageschablone entnehmen.
- Gasanschluss nach den örtlichen Vorschriften vornehmen. In der Gaszuleitung einen Gasabsperrhahn (Zubehör) mit Verschraubung installieren. Rohr spannungsfrei anschließen (Abb. 5).

Bei GB112-60 einen Gashahn Mindestgröße R ¾ (Zubehör) installieren.

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

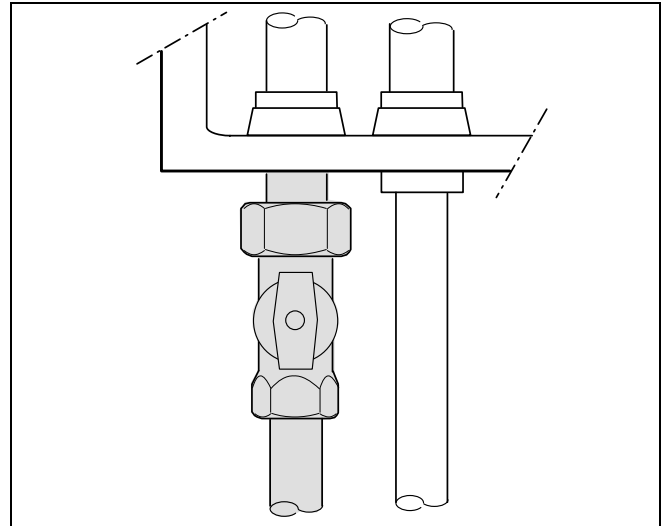


Abb. 5 Gasanschluss

### 3.3.3 Warmwasseranschluss

#### Bei GB112-24/29/43/60:

Externen Speicher-Wassererwärmer gemäß Montageanweisungen Speicher-Wassererwärmer und Anschlussset anschließen.

#### Bei GB112-24T25:



#### VORSICHT!

Keine verzinkten Rohre oder Armaturen verwenden! Der Warmwasserwärmetauscher ist aus Kupfer, es besteht die Gefahr elektrolytischer Korrosion.

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

- Vor dem Kaltwassereintritt ein nicht absperbares Membran-Sicherheitsventil nach DIN 4753 (max. 8 bar) einbauen.
- Rohranschlussmaße der Montageschablone entnehmen.
- Leitungen mit Klemmverschraubungen montieren. Rohre spannungsfrei anschließen (Abb. 6).

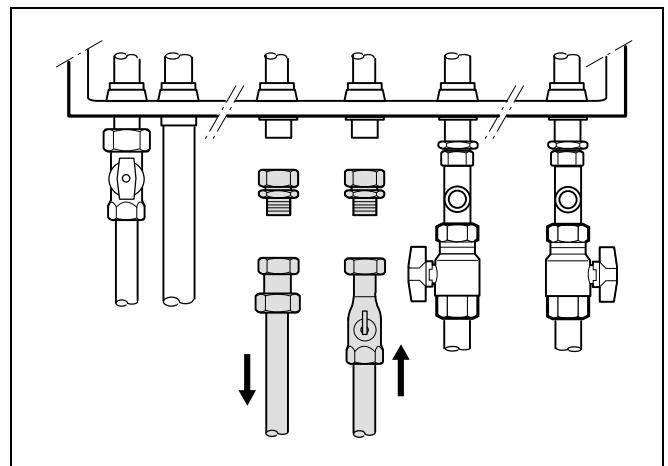


Abb. 6 Warmwasseranschluss

### 3.4 Verbrennungsluft-Abgasanschluss



#### ACHTUNG!

bei Außenwandanschluss und Logamax plus GB112-24 und GB112-24T25:

Nach DVGW/TRGI 86/89 darf bei Außenwandanschluss (Bausatz WH/WS) die Heizleistung von 11 kW und die Warmwasserleistung von 28 kW nicht überschritten werden. Um die Heizleistung am Gas-Brennwertkessel Logamax plus GB112 auf 11 kW zu beschränken, ist am universellen Brennerautomat der Jumper zu entfernen (siehe Kapitel 3.8 "Inbetriebnahme-Arbeiten").

Bei den Bauarten B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>, C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub> und C<sub>53x</sub> sind die Abgassystem-Grundbausätze gemäß Gasgeräte-richtlinie 90/396/EWG unter Berücksichtigung der EN 483 gemeinsam mit dem Gas-Brennwertkessel zugelassen (Systemzertifizierung). Dies ist dokumentiert durch die Produktidentnummer auf dem Typenschild des Kessels. Bei Bauart C<sub>63x</sub> und C<sub>63</sub> werden Abgassysteme angeschlossen, die eine DIBT-Zulassung besitzen und von Buderus freigegeben sind.

Alle Bauarten verfügen über einen Ventilator im Luftzufuhrsystem (Bauart<sub>x3</sub>).

#### Bauart B

Bei Abgassystemen der Bauart B wird die Verbrennungsluft dem Aufstellraum entzogen, in dem der Gas-Brennwertkessel montiert ist. Die Abgase werden durch das Abgassystem nach Außen geleitet.

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

Bei mehr als 50 kW sind für jedes weitere kW zusätzliche 2 cm<sup>2</sup> in der Belüftungsöffnung vorzusehen.

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

#### Bauart C

Gas-Brennwertkessel mit einer Gesamtwärmeleistung <50 kW dürfen in Aufenthaltsräumen ohne weitere Anforderungen betrieben werden.

Bei Abgassystemen der Bauart C wird die Verbrennungsluft dem Gas-Brennwertgerät von außerhalb des Hauses zugeführt. Das Abgas wird nach Außen abgeführt.

Für Bauarten mit Index "x" werden alle Gas oder Abgas führenden Komponenten des Gas-Brennwertgerätes von der Frischluft umspült.

#### Bauart B23

Der Gas-Brennwertkessel besitzt keine Strömungssicherung.

#### Bauart B33

Der Gas-Brennwertkessel entzieht die Verbrennungsluft dem Aufstellraum. Die Abgase werden durch ein zentrales Abgassystem abgeleitet. Die Luftzufuhr erfolgt bis zum zentralen Abgasanschluss konzentrisch.

Der Gas-Brennwertkessel ist für den Anschluss einer Strömungssicherung ausgerüstet.

#### Bauart C<sub>13x</sub>

Der Gas-Brennwertkessel wird an ein horizontales Abgassystem angeschlossen und befindet sich auf gleichem Druckniveau wie die Luftzufuhr bzw. Abgasabfuhr.

#### Bauart C<sub>33x</sub>

Der Gas-Brennwertkessel wird an ein vertikales Abgassystem angeschlossen. Die Luftzufuhr- bzw. Abgasabfuhröffnung befindet sich auf dem Dach und auf gleichem Druckniveau wie das Gas-Brennwertgerät.

#### Bauart C<sub>43x</sub>

Der Gas-Brennwertkessel wird an ein zentrales Luftzufuhr- und Abgasabfuhrsystem angeschlossen.

#### Bauart C<sub>53x</sub>

Der Gas-Brennwertkessel wird an ein Abgassystem angeschlossen, dessen Luftzufuhr- bzw. Abgasabfuhr sich auf einem anderen Druckniveau befindet.

#### Bauart C<sub>63</sub>, C<sub>63x</sub>

Der Gas-Brennwertkessel wird ohne Abgassystem verkauft und kann an eine universelle Luftzufuhr bzw. Abgasabfuhr angeschlossen werden.

#### Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (Zubehör)

Wenn bei raumluftabhängigem Betrieb der entsprechend TRGI vorgeschriebene Abstand von 50 mm zu brennbaren Stoffen und Möbeln nicht eingehalten wird, ist zur Überwachung der Abgastemperatur (max. 80 °C) ein Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer (Abgas-STB) einzubauen. Die Montage ist durch eine Fachfirma vorzunehmen.

### 3.4.1 Kondenswasserableitung



#### HINWEIS!

Das im Gas-Brennwertkessel und eventuell in der Abgasleitung anfallende Kondenswasser ist vorschriftsmäßig abzuleiten (Abb. 8). Die Bedingungen für die Einleitung von Kondenswasser in öffentliche Abwasseranlagen sind im ATV-Merkblatt A 251 festgelegt.

Eine grundsätzliche Neutralisationspflicht besteht bei Kesseln oder Kaskaden mit mehreren Kesseln mit mehr als 200 kW Leistung.

Eine Neutralisation des Kondenswassers ist jedoch erforderlich bei Leistungen < 25 kW, wenn die Ableitung in das häusliche Abwassersystem in Kleinkläranlagen nach DIN 4261-1 erfolgt und bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach dem ATV-Arbeitsblatt A 251 nicht erfüllen.

Eine Neutralisation des Kondenswassers ist ebenfalls erforderlich bei Kesseln oder Kaskaden von 25 kW bis 200 kW in Gebäuden, bei denen die Bedingung einer ausreichenden Vermischung (Richtlinie VDI 2067 - Maximalwert) mit häuslichem Abwasser im Verhältnis 1 : 25 nicht erfüllt ist.

Zusätzlich sind die regionalen Bestimmungen zu beachten.

#### Bei Abgassystemen aus Kunststoff oder Edelstahl



#### ACHTUNG!

Bei Kesselanschlussstück aus Kunststoff muss die Dichtkappe (Abb. 7, Pos. 1) entfernt werden. Die schwarze Gummimanschette (Abb. 7, Pos. 2) nicht entfernen.

Die Kunststoff-Abgasleitung hat im Kesselanschlussstück einen integrierten Kondenswasserablauf. Das Kondenswasser aus der Abgasleitung fließt über einen Bypass direkt in den Geruchverschluss (Siphon) des Gas-Brennwertkessels (Abb. 8).

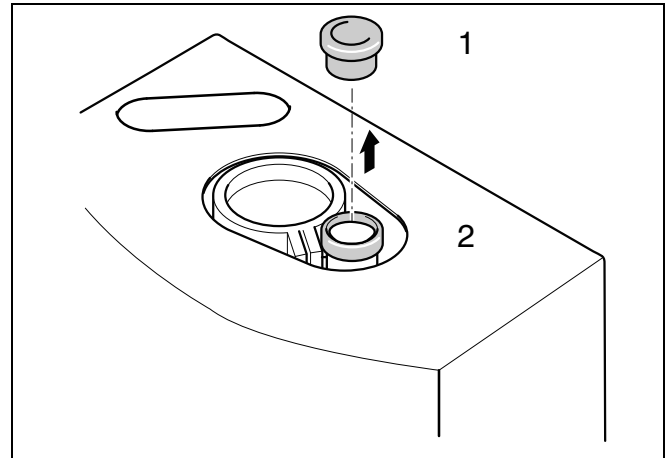


Abb. 7 Dichtkappe am Kondenswasserbypass entfernen (nur bei Kesselanschlussstück aus Kunststoff)

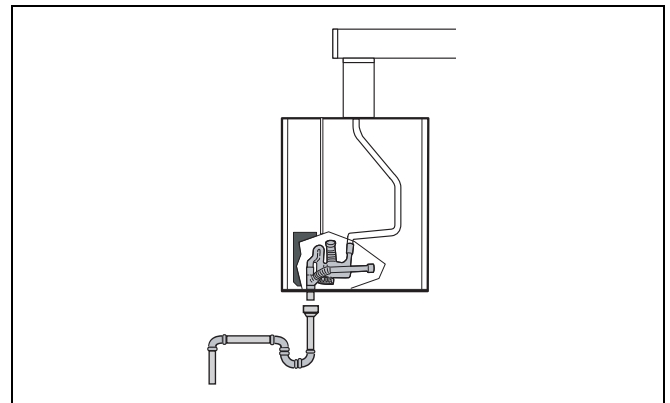


Abb. 8 Kondenswasserableitung bei Abgassystemen aus Kunststoff oder Edelstahl

#### Bei kürzeren Abgassystemen aus Aluminium



#### ACHTUNG!

Bei Kesselanschlußstückes aus Aluminium darf die Dichtkappe (Abb. 7, Pos. 2) nicht entfernt werden.

Die Aluminium-Abgasleitung hat im Kesselanschlussstück keinen integrierten Kondenswasserablauf.

Das Kondenswasser aus der Abgasleitung fließt über den Gas-Brennwertkessel in das Siphon des Gas-Brennwertkessels (Abb. 9).

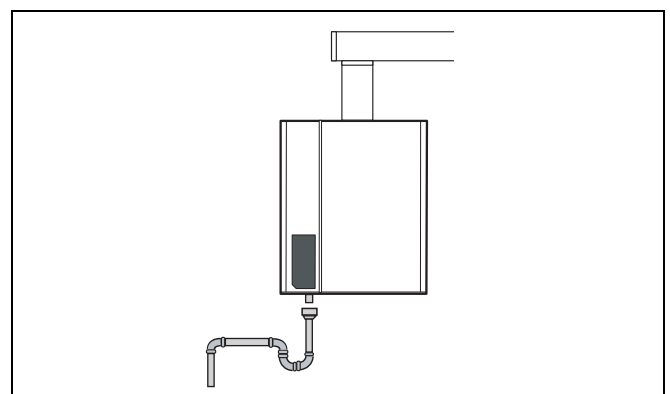


Abb. 9 Kondenswasserableitung bei kürzeren Abgassystemen aus Aluminium

### Bei längeren Abgassystemen aus Aluminium



#### ACHTUNG!

Bei Kesselanschlußstück aus Aluminium darf die Dichtkappe (Abb. 7, Pos. 2) nicht entfernt werden.

Die Aluminium-Abgasleitung hat im Kesselanschlußstück keinen integrierten Kondenswasserablauf.

Das Kondenswasser aus der Abgasleitung fließt über den externen Kondenswasserablauf mit Siphon (Abb. 10).

Dieses zusätzliche Bauteil ist erforderlich:

- ab 10 m gestreckter Baulänge der Abgasleitung mit Logamax plus GB112 bis Kesselgröße 24 kW oder
- ab 5 m gestreckter Baulänge der Abgasleitung mit Logamax plus GB112-29 und GB112-43.
- ab 3 m gestreckter Baulänge der Abgasleitung mit Logamax plus GB112-60.

Verbrennungsluft-Abgasleitung entsprechend der Montageanweisung des Abgassystemes montieren.

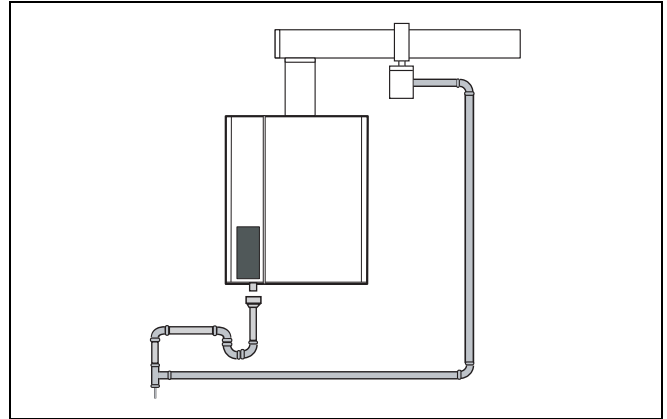


Abb. 10 Kondenswasserableitung bei längeren Abgassystemen aus Aluminium

## 3.5 Elektrische Anschlüsse

### 3.5.1 Netzanschluss



#### VORSICHT!

Netzstecker erst einstecken, wenn Anlage gefüllt ist.

- Der Netzanschluss erfolgt durch das eingebaute Netzkabel (1 m) mit Stecker an einer Schutzkontakt-Steckdose (Abb. 11).

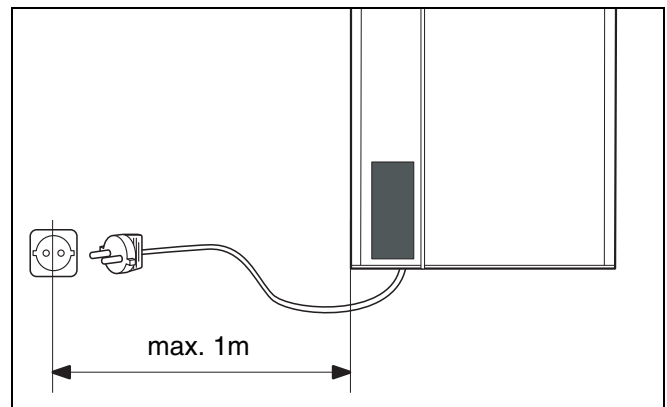


Abb. 11 Netzanschluss

### 3.5.2 Dreiwegeventil eines externen Speicher-Wassererwärmers anschließen

- Bei Dreiwegeventil mit Stecker: Steckverbinder mit Stecker vom externen Speicher-Wasserwärmer zusammenstecken (Abb. 12, Pos.1).
- Bei Dreiwegeventil ohne Stecker: Dreiwegeventil an Klemmen 9 und 11 der Klemmenleiste anschließen (Abb. 13, Pos.5).

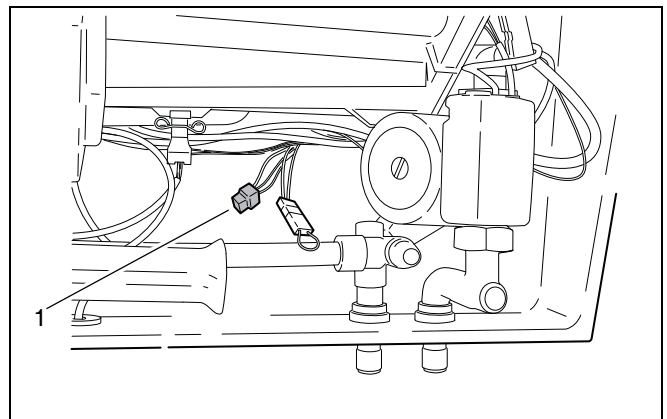


Abb. 12 Anschluss Dreiwegeventil eines externen Speicher-Wassererwärmers

### 3.5.3 Regelgerät anschließen

- Brücke entfernen und Regelgerät an der Klemmenleiste nach Schaltplan anschließen (Abb. 13).

Soll der Kessel ohne Regelung vorübergehend in Betrieb genommen werden, nicht leitende Brücke in Klemme 1–2 durch eine leitende Brücke ersetzen und Vorlauftemperatur und benötigte Heizleistung am UBA einstellen.

**Dieser Betrieb ist nur für eine provisorische Inbetriebnahme geeignet.**

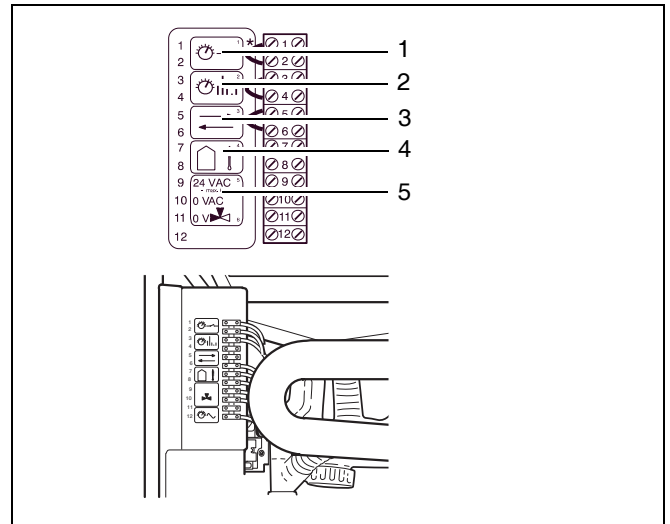


Abb. 13 Anschluss Regelgerät

Legende zu Abb. 13:

- Pos. 1: Ein/Aus-Temperaturregler (Brücke nicht leitend)
- Pos. 2: Raumtemperaturregler Logamatic
- Pos. 3: I/O-Port/Kommunikationsanschluss
- Pos. 4: Außentemperaturführung
- Pos. 5: Spannungsversorgung 24 VAC/max: 6 VA  
Schaltsp. 3W-Ventil (9+11)

## 3.6 Inbetriebnahme

### 3.7 Betriebsbereitschaft vorbereiten



**Hinweis:**

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

#### 3.7.1 Heizungsanlage füllen



**VORSICHT!**

Der Gas-Brennwertkessel darf noch nicht eingeschaltet werden.

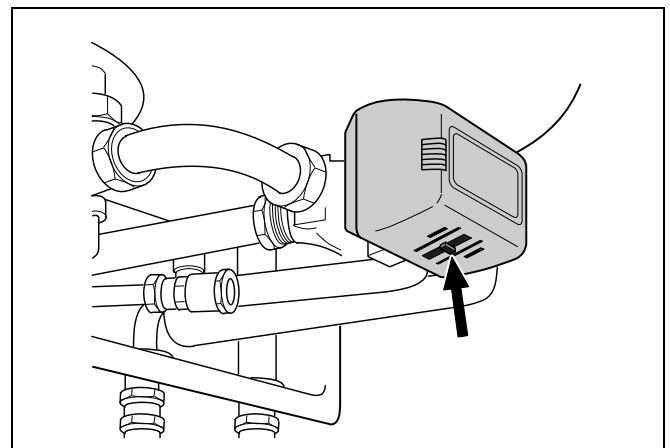


Abb. 14 Mechanischer Schalter am Dreiwegeventil

Als Füll- und Ergänzungswasser für die Heizungsanlage ausschließlich Leitungswasser verwenden!



**ACHTUNG!**

Keine Enthärtung über Kationenaustauscher!  
Keine Inhibitoren, Frostschutzmittel oder andere Zusätze verwenden!

Das Ausdehnungsgefäß muss ausreichend dimensioniert sein!

Beim Einsatz von sauerstoffdurchlässigen Leitungen z. B. für Fußbodenheizungen, muss eine Systemtrennung durch Wärmetauscher erfolgen.

- Der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes der Heizungsanlage ist zu prüfen und gegebenenfalls einzustellen. Das Gerät muss dabei heizkreisseitig unbefüllt sein. Der Vordruck am Ausdehnungsgefäß sollte mindestens dem statischen Druck entsprechen (Anlagehöhe bis Mitte des Ausdehnungsgefäßes), jedoch nicht weniger als 0,5 bar betragen. Genaue Berechnung siehe DIN 4807.

## Nur bei GB112-24T25:

- Mechanischen Schalter am Dreiwegeventil in Mittelstellung bringen (Abb. 14).
- Verschlusskappe (Abb. 15, Pos. 1) abschrauben und Schlauchtülle (Abb. 15, Pos. 2) aufschrauben.
- Mit Wasser gefüllten Schlauch auf den Füll- und Entleerhahn aufstecken und Hahn mit dem auf der Rückseite der Verschlusskappe vorhandenen Vierkant öffnen.
- Füll- und Entleerhahn (Abb. 15, Pos. 3) öffnen.
- Wartungsventil an Heizungsvor- und Rücklauf öffnen.
- Wasserhahn langsam öffnen und Anlage bis zu einem Druck von 1,0 – 1,2 bar (Abb. 16) füllen. Der Mindestdruck beträgt 1,0 bar.
- Wasserhahn, Füll- und Entleerhahn schließen.
- Schlauch abziehen, Schlauchtülle abschrauben und aufbewahren, Verschlusskappe aufschrauben.
- Anlage über die Entlüftungsventile an den Heizkörpern entlüften.

## Nur bei GB112-24T25:

- Mechanischen Schalter am Dreiwegeventil zurückstellen.

### 3.7.2 Funktionsbereitschaft der automatischen Entlüftung herstellen

- Schutzkappe am automatischen Entlüfter eine Umdrehung aufdrehen (Abb. 17). Sollte der Druck durch das Entlüften unter den Mindestdruck abgefallen sein, Wasser nachfüllen.

### 3.7.3 Warmwasserspeicher füllen

- Wartungsventil am Kaltwassereintritt öffnen.
- Warmwasserhahn öffnen, bis ein satter Wasserstrahl fließt.

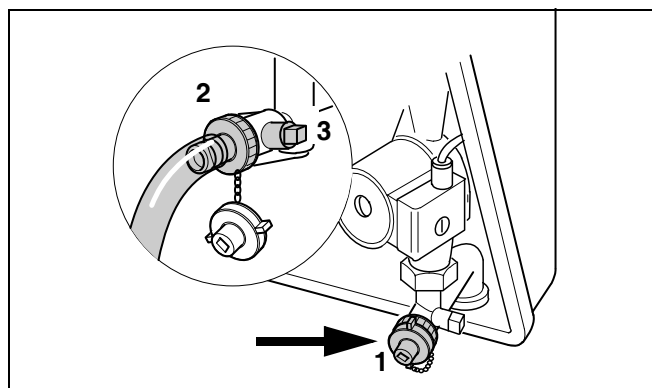


Abb. 15 Heizungsanlage füllen

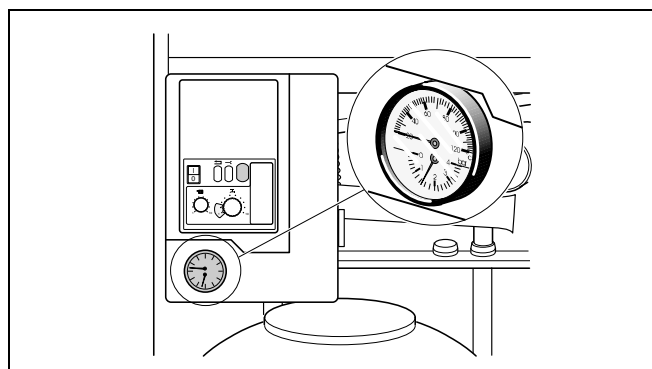


Abb. 16 Druckanzeige

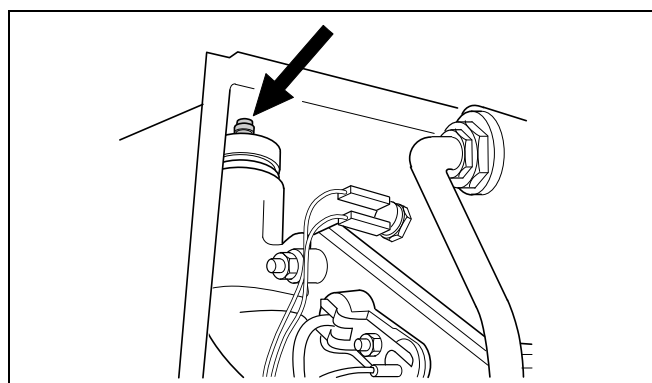


Abb. 17 Automatischer Entlüfter

### 3.7.4 Siphon mit Wasser füllen

- Schlauch von der Kondensatplatte abziehen (Abb. 18, Pos.1).
- Siphon mit Wasser füllen.
- Schlauch an die Kondensatplatte anstecken.

### 3.7.5 Dichtheitskontrolle



#### ACHTUNG!

Wird bei dieser Druckprüfung eine Undichtheit festgestellt, eine Lecksuche an allen Verbindungen mit einem schaumbildenden Mittel durchführen. Das Mittel muss die Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfmittel besitzen.

- Anlage stromlos schalten.
- Vor der Erstinbetriebnahme neuen Leitungsabschnitt bis einschließlich der unmittelbaren Dichtstelle an der Gasbrennerarmatur auf äußere Dichtheit prüfen. Dabei darf der Prüfdruck (z. B. mit einer Luftpumpe) am Eingang der Gasbrennerarmatur maximal 150 mbar betragen.

### 3.7.6 Gaszuleitung entlüften

- Verschlusschraube am Prüfnippel für Gasanschluss und Entlüftung bei Honeywell-Armatur um zwei Umdrehungen lösen (Abb. 19), bei SIT-Armatur (Abb. 20) ganz herausdrehen und Schlauch aufstecken.
- Gasabsperrhahn langsam öffnen.
- Das ausströmende Gas über eine Wasservorlage abfakeln. Entweicht keine Luft mehr, Schlauch abziehen und Verschlusschraube wieder festziehen.
- Gasabsperrhahn schließen.

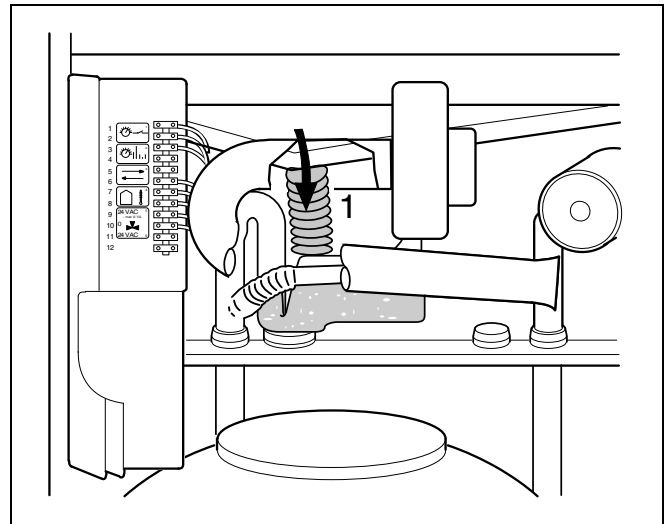


Abb. 18 Siphon mit Wasser füllen

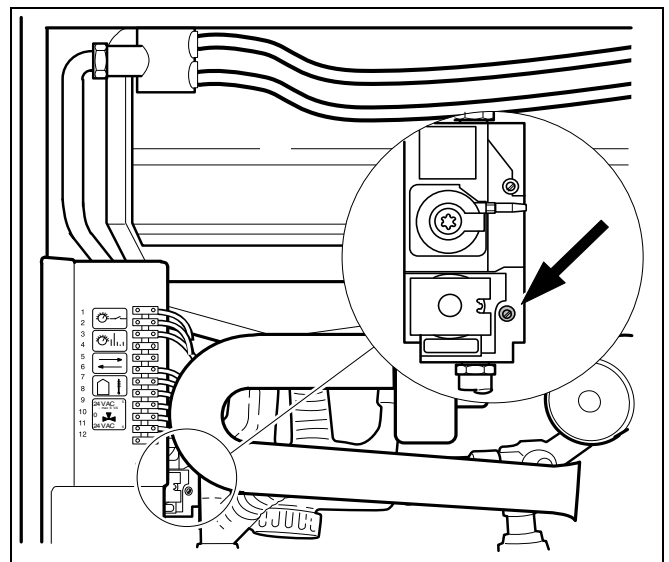


Abb. 19 Gaszuleitung entlüften (Honeywell-Armatur)

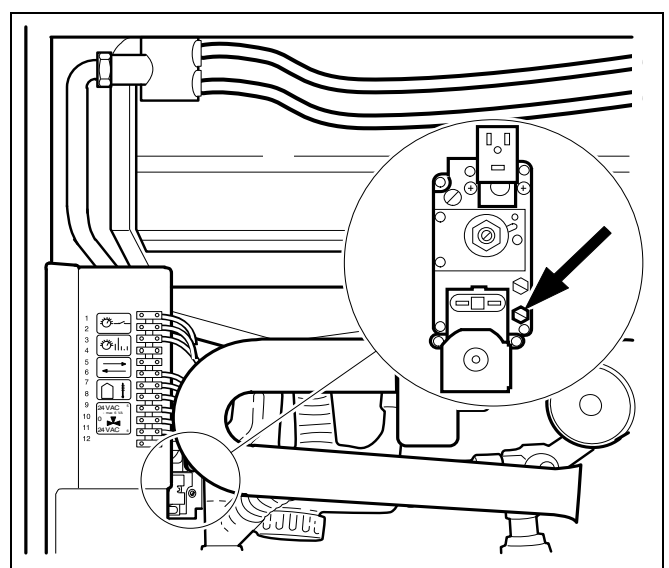


Abb. 20 Gaszuleitung entlüften (SIT-Armatur)

### 3.8 Inbetriebnahme-Arbeiten

#### 3.8.1 Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren

- Wurde das vorgeschriebene Verbrennungsluft-Abgassystem verwendet? (siehe Kapitel 3.4 "Verbrennungsluft-Abgasanschluss").
- Sind die in der entsprechenden Montageanweisung des Abgassystems enthaltenen Ausführungsbestimmungen eingehalten worden?

Der Querschnitt des Abgasrohres muss mindestens dem Durchmesser des Stützens am Gas-Brennwertkessel entsprechen. Der Abgasweg ist so kurz wie möglich zu wählen.

| Gasart                                           | Werkseitige Voreinstellung der Gasbrenner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erdgas <b>E</b><br>(beinhaltet Erdgas <b>H</b> ) | Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex 14,1 kWh/m <sup>3</sup> (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 11,3 (Österreich/Schweiz: 12,7) bis 15,2 kWh/m <sup>3</sup> .<br><br>Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild:<br>Eingestellte Kategorie: G 20 – 2E<br><br>Frühere Angaben: eingestellt auf Wobbeindex 15,0 kWh/m <sup>3</sup> (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 12,0 (Österreich/Schweiz: 13,4) bis 15,7 kWh/m <sup>3</sup> . |
| Erdgas <b>LL</b>                                 | Bei Lieferung betriebsfertig eingestellt auf Wobbeindex 11,5 kWh/m <sup>3</sup> (bezogen auf 15 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 9,5 bis 12,4 kWh/m <sup>3</sup> .<br><br>Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild:<br>Eingestellte Kategorie: G 25 – 2LL<br><br>Frühere Angaben: eingestellt auf Wobbeindex 12,4 kWh/m <sup>3</sup> (bezogen auf 0 °C, 1013 mbar), einsetzbar für den Wobbeindexbereich 10,0 bis 13 kWh/m <sup>3</sup> .                                                         |
| Flüssiggas <b>B/P</b>                            | Nach Umstellung (siehe Kapitel 6: "Umstellung auf eine andere Gasart") geeignet für Butan, Propan und deren Gemische.<br><br>Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild:<br>Eingestellte Kategorie: G 30 – 3B/P                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Flüssiggas <b>P</b>                              | Nach Umstellung (siehe Kapitel 6: "Umstellung auf eine andere Gasart") geeignet für Propan.<br><br>Aufschrift auf Gasart-Hinweisschild:<br>Eingestellte Kategorie: G 31 – 3P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tab. 1 Werkseitige Einstellung der Gasbrenner

#### 3.8.2 Überprüfung der Geräteausrüstung



##### HINWEIS!

Der Brenner darf nur mit den richtigen Düsen in Betrieb genommen werden (Tab. 2).

**Bei Bedarf Gasart umstellen (siehe Kapitel 6: "Umstellung auf eine andere Gasart").**

| Gas-Brennwertkessel | Gasart                       | Gasdüsen-Ø [mm] | Luftdüsen-Ø [mm] |
|---------------------|------------------------------|-----------------|------------------|
| GB112-24/<br>24T25  | Erdgas <b>E</b> <sup>1</sup> | 4,65            | 21,55            |
|                     | Erdgas <b>LL</b>             | 5,10            | 21,55            |
|                     | Flüssiggas <b>B/P</b>        | 3,35            | 20,10            |
|                     | Flüssiggas <b>P</b>          | 3,45            | 20,10            |
| GB112-29            | Erdgas <b>E</b> <sup>1</sup> | 5,00            | 23,30            |
|                     | Erdgas <b>LL</b>             | 5,60            | 23,30            |
|                     | Flüssiggas <b>B/P</b>        | 3,80            | 23,00            |
| GB112-43            | Erdgas <b>E</b> <sup>1</sup> | 6,40            | 29,30            |
|                     | Erdgas <b>LL</b>             | 7,30            | 29,30            |
|                     | Flüssiggas <b>B/P</b>        | 4,60            | 27,40            |
| GB112-60            | Erdgas <b>E</b> <sup>1</sup> | 8,00            | 36,40            |
|                     | Erdgas <b>LL</b>             | 9,00            | 36,40            |

Tab. 2 Gas- und Luftdüsendurchmesser

<sup>1</sup> beinhaltet Erdgas **H**

### 3.8.3 Einstellungen vornehmen

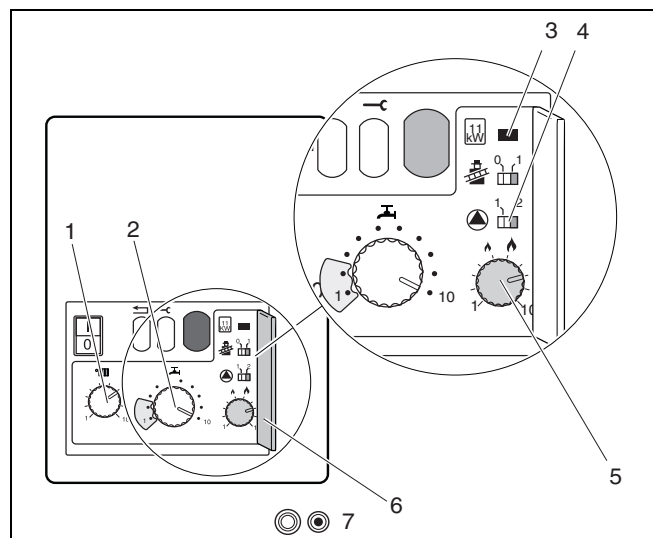


Abb. 21 Bedienebene

Legende zu Abb. 21:

- Pos. 1: Regler für Vorlauftemperatur  
 Pos. 2: Regler für Warmwassertemperatur  
 Pos. 3: Jumper 11/50 kW Leistungsbeschränkung  
 Pos. 4: Schalter für Pumpennachlaufzeit  
 Pos. 5: Regler für Heizleistung  
 Pos. 6: Abdeckung der 2. Bedienebene  
 Pos. 7: Anschluss für Diagnosestecker

#### Vorlauftemperatur einstellen

- Regler (Abb. 21, Pos. 1) auf die gewünschte maximale Vorlauftemperatur, je nach Auslegung der Anlage und entsprechend Tab. 3 einstellen.  
 Werkseinstellung = 73 °C.



#### HINWEIS!

Das Gerät erreicht in Volllastbetrieb max. 90 °C bei Reglerstellung "10".

| Reglerstellung | Vorlauftemperatur in °C |
|----------------|-------------------------|
| 1              | 40                      |
| 2              | 46                      |
| 3              | 51                      |
| 4              | 57                      |
| 5              | 62                      |
| 6              | 68                      |
| 7              | 73                      |
| 8              | 79                      |
| 9              | 84                      |
| 10             | 90                      |

Tab. 3 Vorlauftemperatur

### Bei externem Speicher-Wassererwärmer: Warmwassertemperatur einstellen

- Mit dem Regler (Abb. 21, Pos. 2) gewünschte Warmwassertemperatur entsprechend Tab. 4 einstellen.



#### HINWEIS!

Bei Verwendung eines Außenwandanschlusses für die Verbrennungsluft-Abgasführung ist die Heizleistung auf 11 kW zu beschränken. Wird das Gerät auf Flüssiggas umgestellt, erst das Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren.

- Jumper entfernen (Abb. 21, Pos. 3) und aufbewahren.

### Heizleistung einstellen

- Abdeckung der 2. Bedienebene aufklappen (Abb. 21, Pos. 6).
- Heizleistung je nach dem erforderlichen Wärmebedarf (Tab. 5) am Regler (Abb. 21, Pos. 5) einstellen. Bei der Einstellung die Leistungsverluste durch das Abgassystem beachten (Tab. 6).

### Pumpennachlaufzeit einstellen

- Schalter  (Abb. 21, Pos. 4) in Stellung "1" bringen. Pumpennachlaufzeit 4 min.  
Schalter  in Stellung „2“ bringen, wenn die Anlage raumtemperaturgeführt geregelt wird und Frostgefahr für Teile der Anlage besteht, die außerhalb des Erfassungsbereichs des Raumtemperaturreglers liegen, z. B. Heizkörper in der Garage. Pumpennachlaufzeit 24 St..

| Reglerstellung | Warmwassertemperatur externer Speicher in °C |
|----------------|----------------------------------------------|
| 1              | 27                                           |
| 2              | 31                                           |
| 3              | 34                                           |
| 4              | 38                                           |
| 5              | 41                                           |
| 6              | 45                                           |
| 7              | 49                                           |
| 8              | 52                                           |
| 9              | 56                                           |
| 10             | 60                                           |

Tab. 4 Warmwassertemperatur

| Reglerstellung | Heizleistung in kW (±5 %) |          |          |          |
|----------------|---------------------------|----------|----------|----------|
|                | GB112-24                  | GB112-29 | GB112-43 | GB112-60 |
| 1              | 6,7                       | 8,5      | 12,4     | 22,5     |
| 2              | 8,4                       | 10,8     | 15,6     | 26,4     |
| 3              | 10,2                      | 13,0     | 18,8     | 30,3     |
| 4              | 11,9                      | 15,2     | 22,0     | 34,1     |
| 5              | 13,6                      | 17,5     | 25,2     | 38,0     |
| 6              | 15,3                      | 19,7     | 28,4     | 41,9     |
| 7              | 17,0                      | 21,9     | 31,6     | 45,8     |
| 8              | 18,7                      | 24,1     | 34,8     | 49,7     |
| 9              | 20,4                      | 26,3     | 38,0     | 53,3     |
| 10             | 22,2                      | 28,6     | 41,2     | 57,5     |

Tab. 5 Heizleistung

| Druckverlust des Abgassystems in Pa | Zur Verfügung stehender Anteil der Maximalleistung in % |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 20                                  | 98,5                                                    |
| 40                                  | 97,1                                                    |
| 60                                  | 95,6                                                    |
| 80                                  | 94,1                                                    |
| 100                                 | 92,6                                                    |
| 120                                 | 91,0                                                    |
| 140                                 | 89,5                                                    |

Tab. 6 Leistungsverluste

### Nennwärmeleistung auf 49,9 kW beschränken (nur bei Logamax plus GB112-60)

- Jumper entfernen (Abb. 21, Pos. 3) und aufbewahren.
- Aufkleber "50 kW" über "11 kW"-Text anbringen

### Warmwasserfühler FW anschließen

- Brückenstecker entfernen (Abb. 22, Pos. 1).  
Kabelfarben: schwarz/weiß und lila.
- Verlängerungskabel, 3 m Länge (Abb. 22, Pos. 2), für Warmwasserfühler an den Stecker anschließen und Fühler in den Speicher montieren.

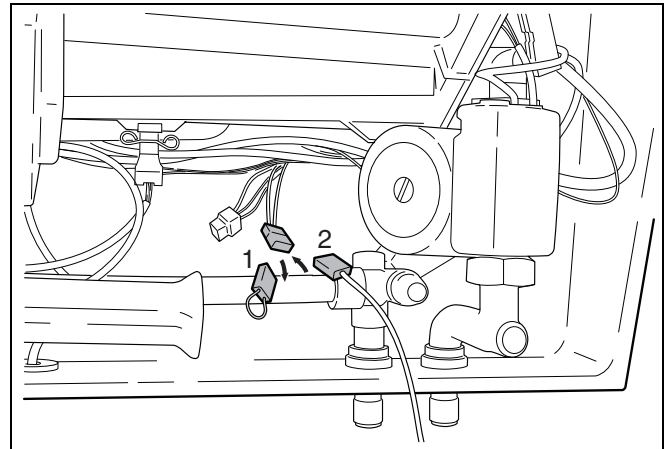


Abb. 22 Warmwasserfühler FW für externen Speicher-Wassererwärmer

### Nur bei GB112-24T25:

#### Warmwasser-Durchflussbegrenzer einstellen

- Gewünschte Einstellung am Durchflussmengenbegrenzer (Abb. 23) vornehmen,  
z. B. für 60 °C bei 6 l/min.

Rechtsdrehen = Durchflussmenge kleiner  
Linksdrehen = Durchflussmenge größer

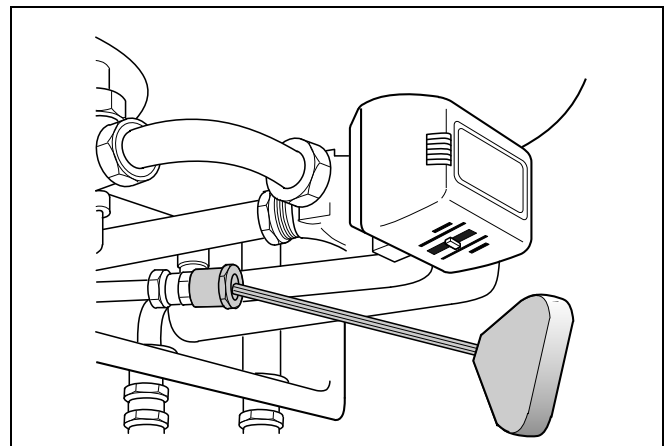


Abb. 23 Warmwasser-Durchflussmengenbegrenzer

### 3.8.4 Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen

- Mindestens ein Heizkörperthermostatventil öffnen.  
Der Gas-Brennwertkessel darf noch nicht eingeschaltet sein.
- Schornsteinfegerschalter (Abb. 24) in Stellung "1" stellen.  
Bei Logamax plus GB112-60 wird die volle Leistung erst nach ca. einer Minute erreicht.  
Die Messungen daher erst nach einer Minute durchführen!
- Verschlusschraube am Prüfnippel für Gasanschlussdruck bei Honeywell-Armatur (Abb. 25, Pos. 1) zwei Umdrehungen lösen,  
bei SIT-Armatur (Abb. 26, Pos. 1) ganz herausdrehen.
- Druckmessgerät auf "0" kalibrieren und bis zum Ende der Messarbeiten nicht mehr drehen.
- Messschlauch des Druckmessgeräts auf den Prüfnippel aufstecken (Abb. 25, Pos. 2 oder Abb. 26, Pos. 2).

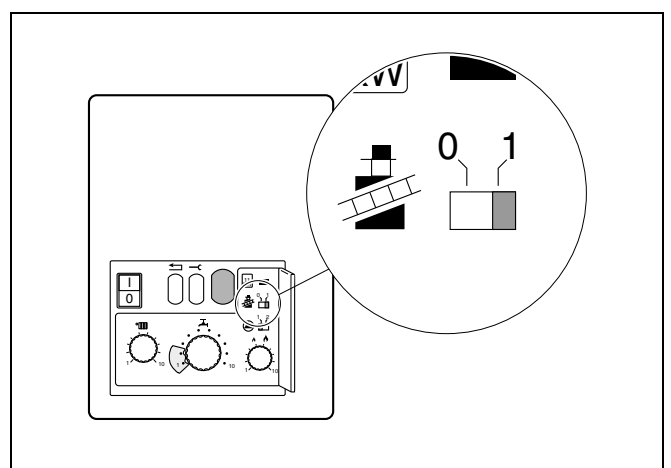


Abb. 24 Schornsteinfegerschalter

- Gasabsperrrhahn langsam öffnen.
- Netzstecker einstecken und Netzschalter auf "I" stellen. Nach einer Wartezeit von ca. 30 s zündet der Brenner.
- Gasanschlussdruck messen und in Protokoll eintragen.

Der Gasanschlussdruck muss

bei **Erdgas** min. 17 mbar, max. 25 mbar,  
Nennanschlussdruck 20 mbar,

bei **Flüssiggas** min. 42,5 mbar, max. 57,5 mbar,  
Nennanschlussdruck 50 mbar

betragen.

- Messschlauch wieder abziehen und Verschlusschraube am Prüfnippel festziehen.

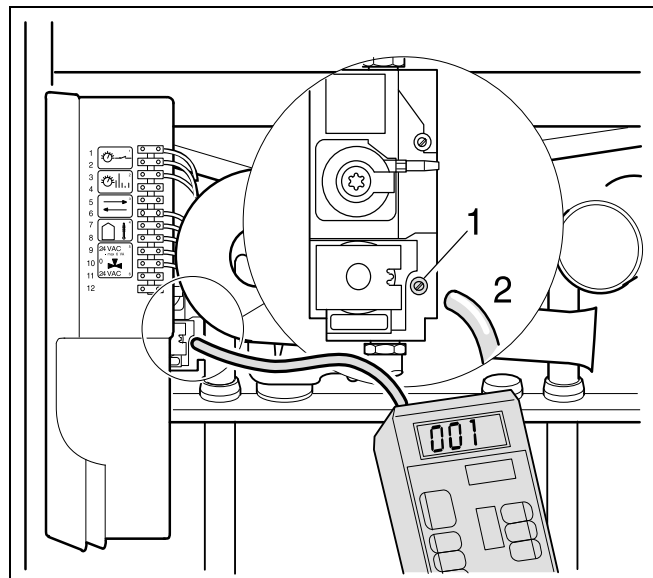


Abb. 25 Gasanschlussdruck messen (Honeywell-Armatur)

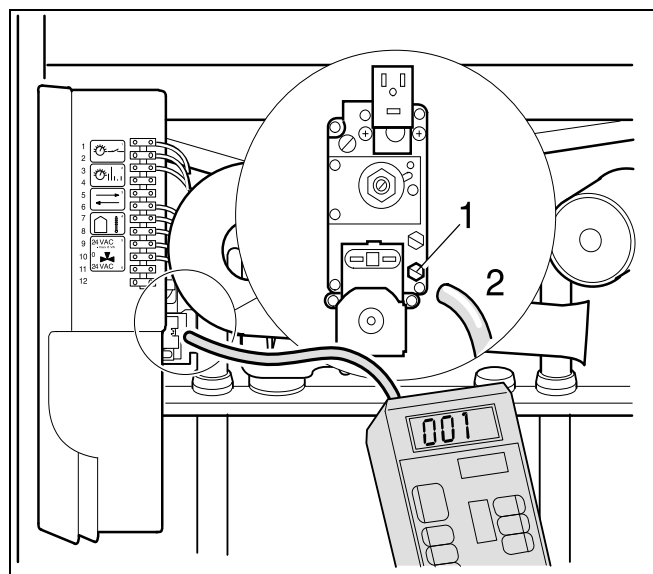


Abb. 26 Gasanschlussdruck messen (SIT-Armatur)

### 3.8.5 Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen

Das Gas-Luft-Verhältnis kann mit zwei verschiedenen Methoden kontrolliert und eingestellt werden:

- mit Druckmessgerät;
- nach dem CO<sub>2</sub>-Gehalt.



#### HINWEIS!

##### Achtung bei Flüssiggasbetrieb:

Wenn bei Neuanlagen die Flüssiggastanks vor der Erstbefüllung nicht entlüftet wurden, können anfangs niedrige CO<sub>2</sub>-Werte auftreten.

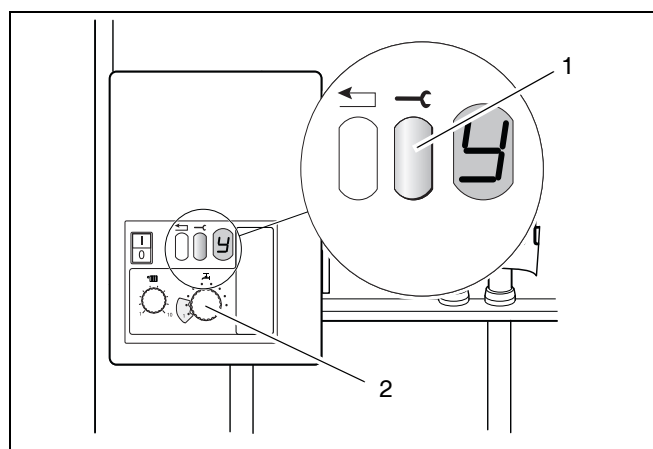


Abb. 27 Servicetaste, Regler für Warmwassertemperatur

**Einstellen mit Druckmessgerät:**

- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter auf „0“ stellen.
- Druckmessgerät auf "0" kalibrieren (Auflösung 1 Pa oder 0,01 mbar)
- Unteren Schlauch an der Gas/Luftdüse abziehen und Schlauch mit T-Stück dazwischenschalten (Abb. 28 oder Abb. 29).
- T-Stück mit dem Minusanschluss des Druckmessgerätes verbinden.

**Bei Logamax plus GB112-24/29/43/24T25:**

- Schraube im Messnippel für Brennerdruck bei Honeywell-Armatur (Abb. 28, Pos.2) zwei Umdrehungen lösen, bei SIT-Armatur (Abb. 29, Pos. 1) ganz herausdrehen.

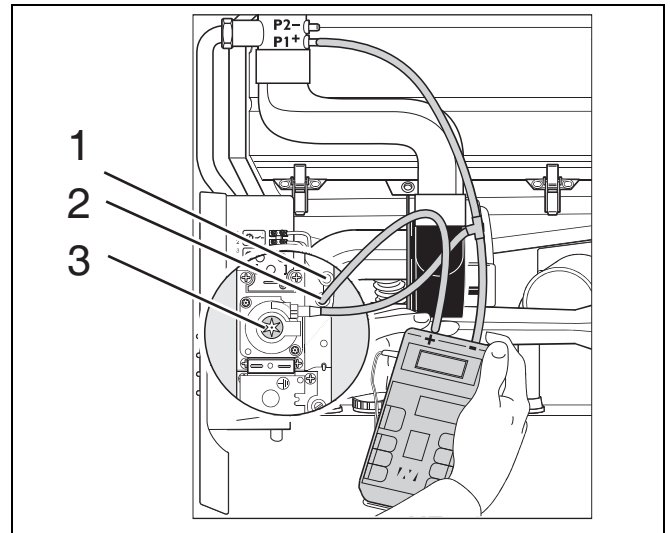


Abb. 28 Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen (Honeywell-Armatur)

**Bei Logamax plus GB112-60:**

- Schraube im Messnippel für Brennerdruck (Abb. 28, Pos. 1) zwei Umdrehungen lösen, bei SIT-Armatur (Abb. 29, Pos. 1) ganz herausdrehen.
- Plusanschluss des Druckmessgerätes mit einem Schlauch mit dem Messnippel für Brennerdruck verbinden (Abb. 28, Pos. 2 oder Abb. 29, Pos. 1).
- Netzschalter auf "I" stellen und Schornsteinfegerschalter in Stellung "1" stellen.
- Wenn der Brenner nach ca. 30 s in Betrieb gegangen ist, Servicetaste (Abb. 27, Pos. 1) drücken, bis "Y" im Display erscheint.
- Regler für Warmwassertemperatur (Abb. 27, Pos. 2) auf „1“ stellen.
- Differenzdruck ablesen.  
Der Differenzdruck ( $p_{\text{Gas}} - p_{\text{Luft}}$ ) muss -5 Pa ( $\pm 5$  Pa) oder -0,5 mbar ( $\pm 0,05$  mbar) betragen (Messbereich: -10 bis 0 Pa).
- Bei Abweichung das Gas-Luft-Verhältnis an der Einstellschraube (Abb. 28, Pos. 3 oder Abb. 29, Pos. 2) nachregeln.
- Netzschalter und Schornsteinfegerschalter auf "0" stellen.
- Messanordnung entfernen, Schraube im Messnippel für Brennerdruck festziehen, Schlauch an der Gas/ Luftdüse wieder aufstecken.
- Regler für Warmwassertemperatur (Abb. 27, Pos. 2) wieder auf den ursprünglichen Wert stellen.
- Netzschalter auf "I" stellen.

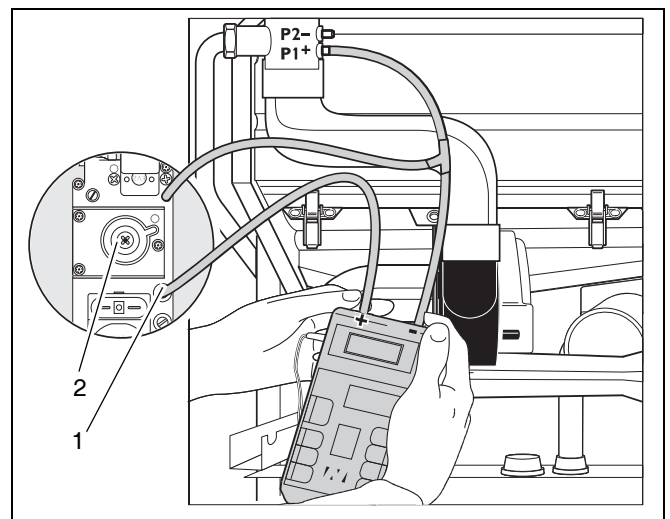


Abb. 29 Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen (SIT-Armatur)

**Einstellen nach dem CO<sub>2</sub>-Gehalt (Erdgas):**

- Netzschalter muss auf "I" und Schornsteinfegerschalter auf Stellung "1" stehen.
- Servicetaste (Abb. 27, Pos. 1) drücken, bis "Y" im Display erscheint.

**Vollast**

- Regler für Warmwassertemperatur auf "10" stellen.
- CO<sub>2</sub>-Anteil an der Messstelle für Abgas (Abb. 30) messen und notieren.

**Teillast**

- Regler für Warmwassertemperatur auf Stellung "1" stellen.
- CO<sub>2</sub>-Anteil messen und notieren.  
Der CO<sub>2</sub>-Anteil bei Teillast muss 0,7 % kleiner als bei Vollast sein.  
Ist der Messwert zu hoch oder zu niedrig, bei Teillast das Gas-Luft-Verhältnis an der Stellschraube der Gasbrennerarmatur (Abb. 28, Pos. 3 oder Abb. 29, Pos. 2) einstellen.
- Regler für Warmwassertemperatur wieder auf den ursprünglichen Wert stellen.
- Schornsteinfegerschalter auf "0" stellen.

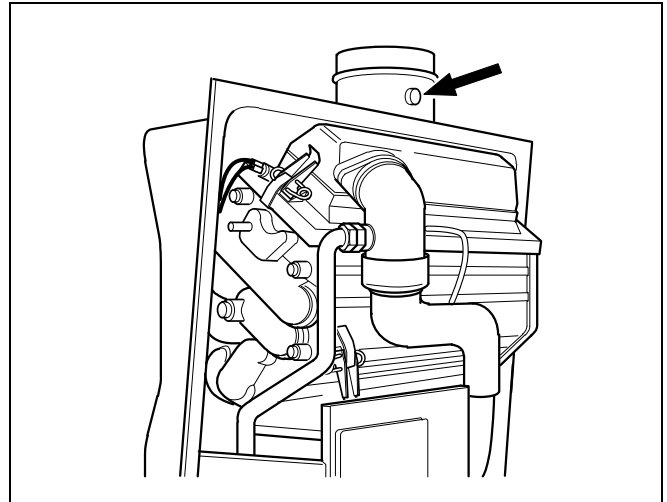


Abb. 30 Messstelle für Abgas

**3.8.6 Dichtheitskontrolle im Betriebszustand**

- Überprüfen Sie bei laufendem Brenner alle Dichtstellen im gesamten Gasweg des Brenners mit einem schaubildenden Mittel. Das Mittel muss die Zulassung als Gas-Dichtheitsprüfmittel besitzen.  
Mittel nicht auf elektrische Anschlussleitungen bringen.

**3.8.7 Kohlenmonoxydgehalt messen**

Messstelle siehe Abb. 30.

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

Werte um oder über 400 ppm weisen auf fehlerhafte Brennereinstellung, Verschmutzung am Gasbrenner oder Wärmeaustauscher oder auf Defekte am Brenner hin.

Die Ursache unbedingt feststellen und beheben.

### 3.8.8 Funktionsprüfungen

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

#### Ionisationsstrom messen

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Steckverbindung des Überwachungskabels lösen und Messgerät in Reihe anschließen (Abb. 31). Am Messgerät den  $\mu\text{A}$ -Gleichstrombereich wählen. Das Messgerät muss eine Auflösung von min.  $1 \mu\text{A}$  haben.
- Netzschalter auf "I" und Schornsteinfegerschalter auf Stellung "1" stellen.
- Servicetaste (Abb. 27) nach dem Zünden des Brenners drücken, bis "V" auf dem Display erscheint.
- Regler für Warmwassertemperatur auf Stellung "1" stellen.
- Ionisationsstrom messen. Der Ionisationsstrom muss bei Teillast  $> 2 \mu\text{A}$  Gleichstrom betragen.
- Messwert in das Protokoll eintragen.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Messgerät abnehmen und Steckverbindung wieder zusammenstecken.
- Schornsteinfegerschalter in Stellung "0" stellen.
- Abdeckung der 2. Bedienebene wieder schließen.
- Temperatur am Regler für Warmwassertemperatur auf gewünschten Wert einstellen.
- Netzschalter auf "I" stellen.
- Bei Anzeige "7" und nach Drücken der Servicetaste erscheint in der Anzeige "c". Reset-Taste drücken, bis Anzeige "r" erscheint.
- Abdeckung anbringen.

### 3.8.9 Verkleidung anbringen

- Verkleidung aufstecken und Schnappverschlüsse schließen (Abb. 32). Verkleidung nicht an den Verschlüssen tragen!
- Schraube eindrehen.

### 3.8.10 Inbetriebnahme bestätigen

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

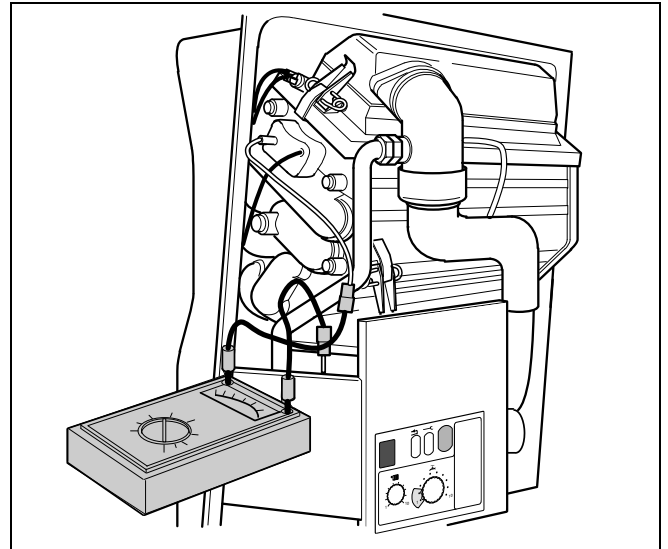


Abb. 31 Ionisationsstrom messen

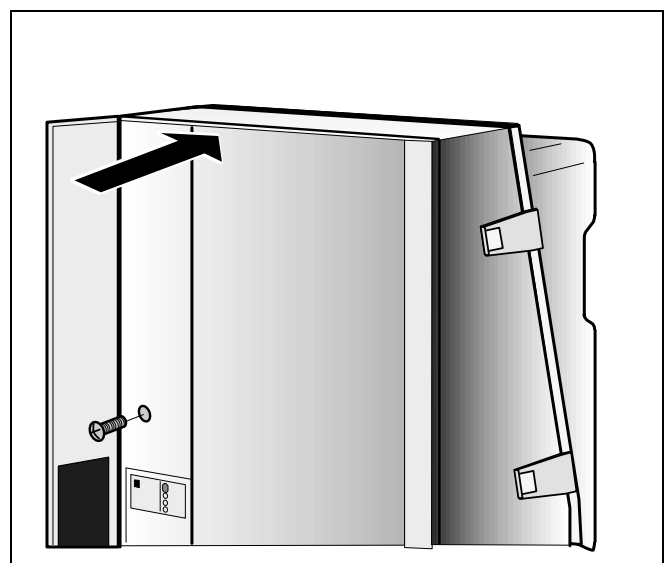


Abb. 32 Verkleidung anbringen

## 4 Inspektion

### 4.1 Allgemeine Hinweise

Bieten Sie Ihrem Kunden einen jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag an. Was in einem jährlichen Inspektions- und bedarfsorientierten Wartungsvertrag enthalten sein muss, können Sie im Siehe Kapitel 8.2: "Inspektions- und Wartungsprotokolle" auf Seite 36 nachlesen.

### 4.2 Heizkessel für die Reinigung vorbereiten

- Anlage außer Betrieb nehmen.



#### LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom bei geöffneter Anlage.

- Bevor Sie die Anlage öffnen:  
Schalten Sie die Heizungsanlage mit dem Heizungsnotschalter stromlos oder trennen Sie sie über die entsprechende Haus-sicherung vom Stromnetz.
- Sichern Sie die Heizungsanlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Brennerverkleidung bzw. Brennerhaube vom Heizkessel nehmen (Siehe "Verkleidung abnehmen" auf Seite 7)



#### HINWEIS!

Wenn Gasleitungen vom Gasbrenner abgetrennt werden müssen, darf die Brennerabdeckung ausschließlich vom Fachhandwerk geöffnet werden.

### 4.3 Innere Dichtheitsprüfung

- Anlage stromlos machen.
- Gasbrennerarmatur auf der Eingangsseite mit einem Prüfdruck von min. 100 mbar und max. 150 mbar auf innere Dichtheit prüfen.

Nach einer Minute darf der Druckabfall max. 10 mbar betragen. Bei höherem Druckabfall an allen Dichtstellen vor der Armatur eine Lecksuche mit einem schaumbildenden Mittel durchführen.

Wird keine Leckage festgestellt, Druckprüfung wiederholen. Bei erneut höherem Druckabfall als 10 mbar pro Minute Armatur auswechseln.

## 5 Wartung

### 5.1 Wartungsarbeiten

#### Vorbereitungsarbeiten

- Anlage stromlos schalten.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Verkleidung abnehmen.

#### 5.1.1 Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen

Der Wärmetauscher kann mit Bürste und Druckluft oder mit dem Reinigungsmittel TAB2 (über BUDERUS bestellbar) gereinigt werden.

- Verschraubung an der Gasdüse (Abb. 33, Pos. 1) und am Sicherheitsventil (Abb. 33, Pos. 2) lösen.
- Schlauch zwischen Gebläse und Brenner abziehen (Abb. 33, Pos. 3).
- Schläuche an der Differenzdruck-Messstelle abziehen (Abb. 33, Pos. 4).
- Stecker am Brennerthermostat abziehen (Abb. 33, Pos. 5).
- Stecker am Gebläse abziehen (Abb. 34, Pos. 1).
- Haltesicherung am Gebläse drehen und herausziehen (Abb. 34, Pos. 2).

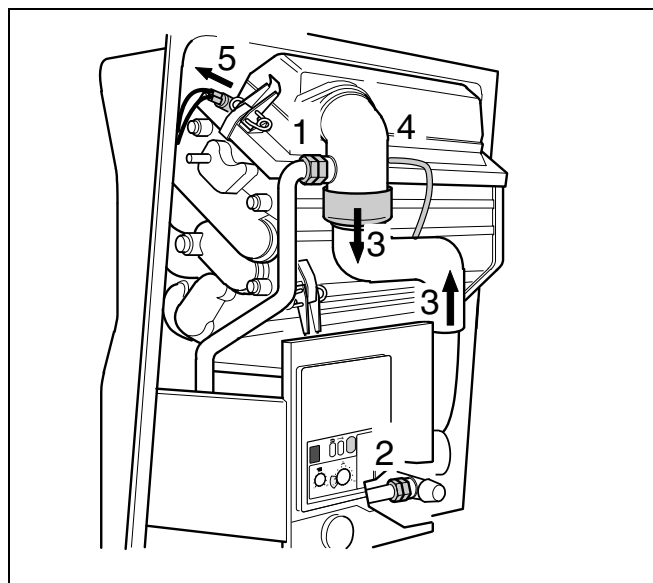


Abb. 33 Anschlüsse entfernen

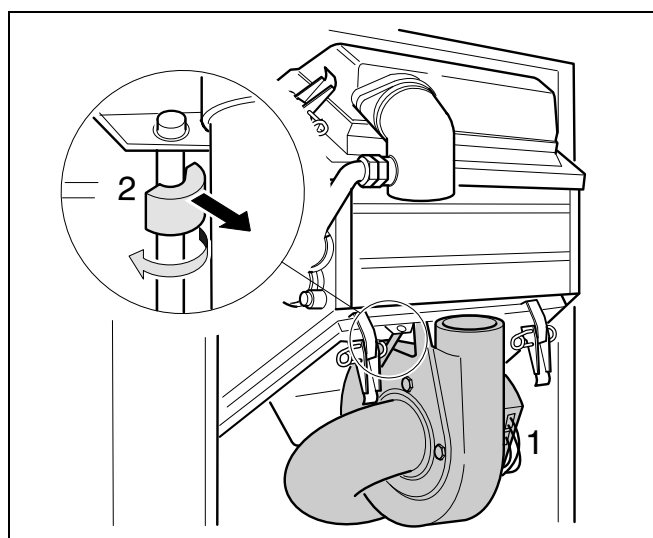


Abb. 34 Haltesicherungen entfernen

- Gebläse nach oben schieben (Abb. 35, Pos. 1).
- Gebläse unten nach vorn schwenken (Abb. 35, Pos. 2) und nach unten und vorn (Abb. 35, Pos. 3) herausnehmen.

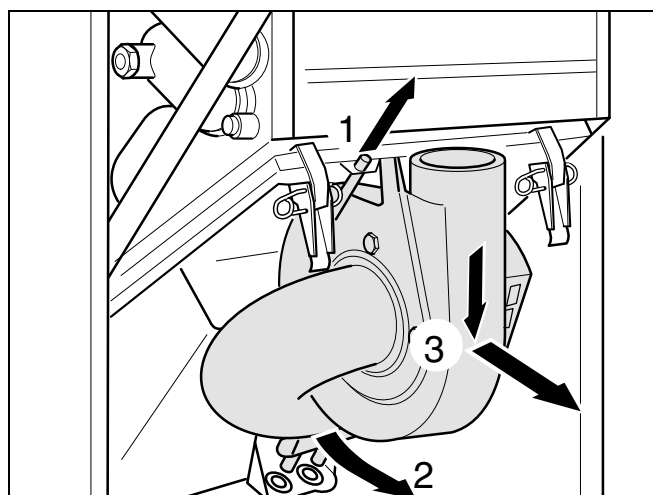


Abb. 35 Gebläse herausnehmen

- Beide Halteklammern (Abb. 36, Pos. 2) an der Brennerabdeckung lösen und Brennerabdeckung und Brenner (Abb. 36, Pos.3) entnehmen.

#### Reinigung mit Bürste und Druckluft

- Siphon von der Kondensatplatte abziehen (Abb. 36, Pos. 1).
- Verbindung zum Kondenswasserbypass lösen (Abb. 36, Pos. 6).
- Halteklammern (Abb. 36, Pos. 4) an der Kondensatplatte lösen und Kondensatplatte (Abb. 36, Pos. 5) entnehmen.

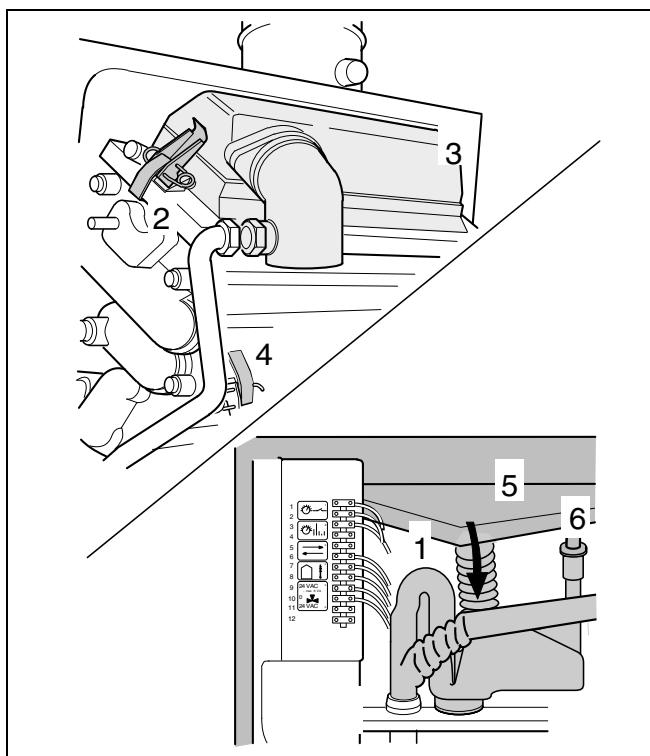


Abb. 36 Abdeckung und Kondensatplatte abnehmen

- Stauplatte herausziehen (Abb. 37).

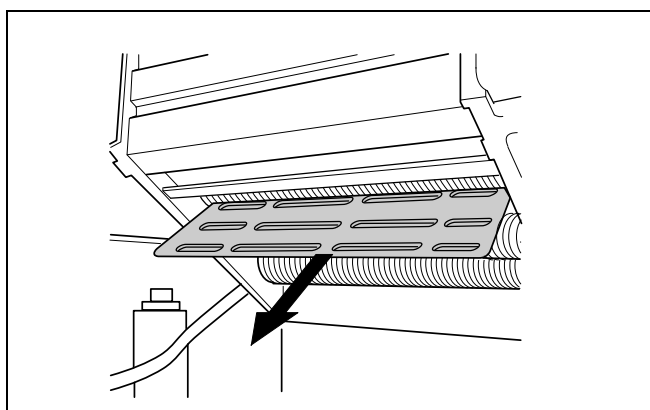


Abb. 37 Stauplatte

Brenner mit einer **weichen** Bürste und Druckluft reinigen (Abb. 38).



#### HINWEIS!

Die Lochplatte (Abb. 38, Pos. 1) befindet sich nur im Logamax plus GB112-24 und GB112-24T25.

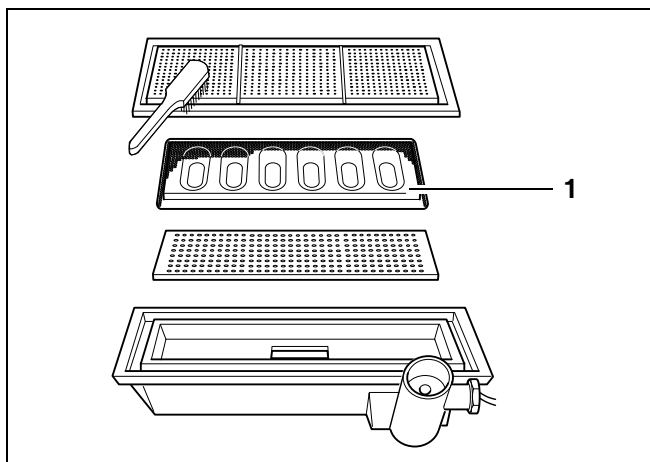


Abb. 38 Brenner reinigen

**VORSICHT!**

Darauf achten, dass der Glühzünder oder die Ionisationselektrode bei der Demontage nicht beschädigt werden. (Abb. 39, Pos.1).

- Wärmetauscher mit Lamellenkamm und Druckluft reinigen.
- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

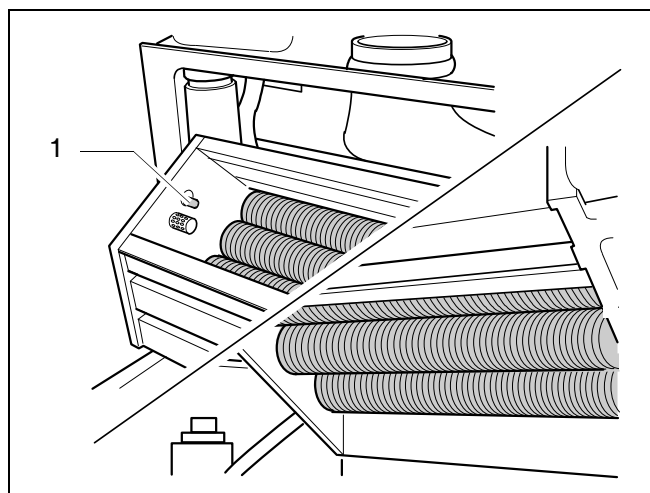


Abb. 39 Wärmetauscher reinigen

**Reinigung mit Reinigungsmittel TAB2:****VORSICHT!**

Das Reinigungsmittel darf nicht auf den Glühzünder gelangen.

- Befestigungsmuttern lösen (Abb. 40, Pos. 1).
- Erdungskabel abziehen (Abb. 40, Pos. 3).
- Halblech abnehmen.
- Glühzünder (Abb. 40, Pos. 2) und Ionisationselektrode (Abb. 40, Pos. 4) aus dem Brenner herausziehen.
- Wärmetauscher mit Reinigungsmittel TAB2 einsprühen.
- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.
- Schornsteinfegerschalter auf „1“ stellen und den Gas-Brennwertkessel ca. 10 min. brennen lassen.
- Gebläse, Siphon und Kondensatplatte ausbauen.
- Danach Stauplatte herausziehen (Abb. 37) und eventuell angefallene Schmutzpartikel entfernen.
- Siphon herausnehmen und reinigen (Abb. 41).  
Darauf achten, dass die Verschlusskappe am Siphon korrekt aufgeschraubt ist.
- Vor dem Wiedereinsetzen mit Wasser füllen.
- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

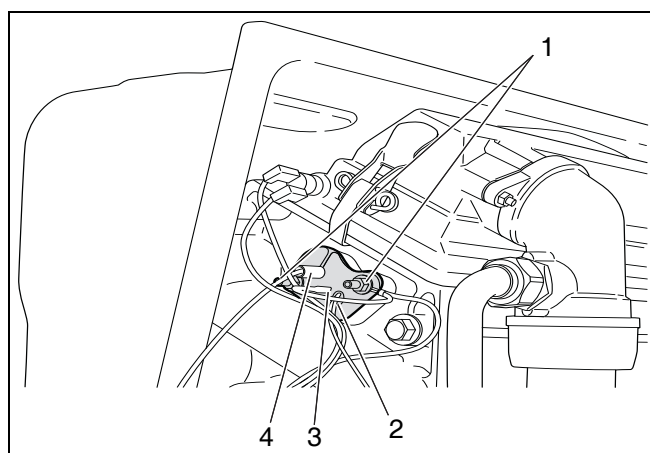


Abb. 40 Ionisationselektrode und Glühzünder ausbauen

**Bei Kesselanschlussstück aus Kunststoff: Funktion des Kondenswasserbypasses prüfen**

- Wasser (z. B. mit einer Spritzflasche) in die linke Messstelle (Abb. 41) für Abgas einspritzen und Kondenswasserbypass auf Durchgängigkeit prüfen.

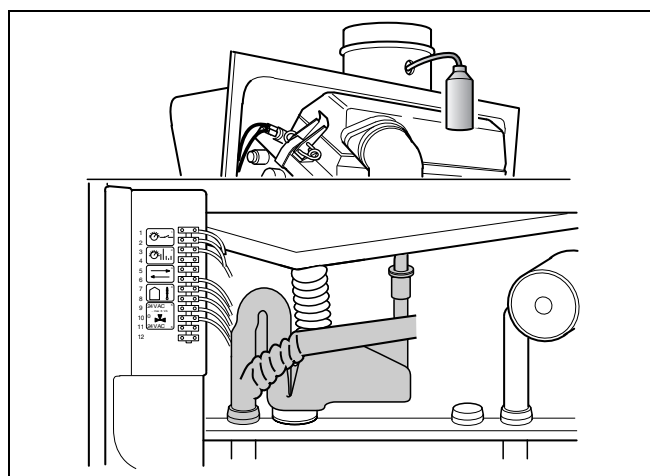


Abb. 41 Funktion Kondenswasserbypass prüfen

**Bei Kesselanschlussstück aus Aluminium:  
Dichtkappe am Kondenswasserbypass prüfen.**

- Sichtprüfung, ob die weiße Dichtkappe auf dem Kondenswasserbypass vorhanden ist (Abb. 42).

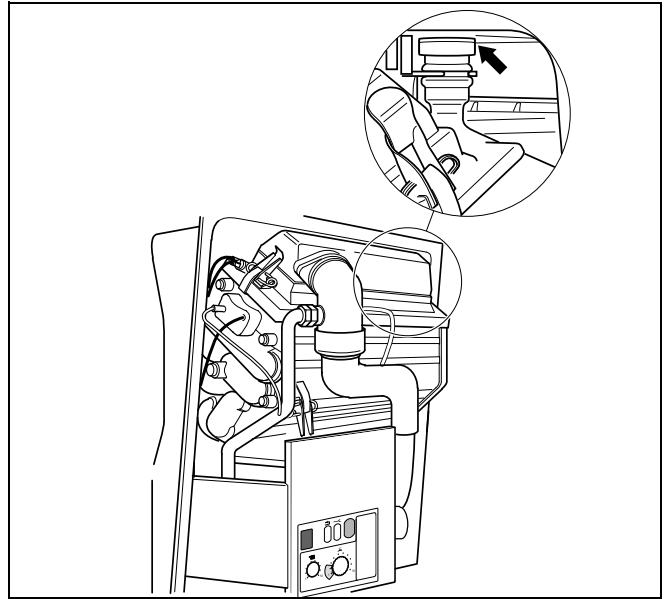


Abb. 42 Dichtkappe am Kondenswasserbypass

**5.1.2 Sichtprüfung auf allgemeine  
Korrosionserscheinungen**

- Alle gas- und wasserführende Rohre auf Korrosionserscheinungen prüfen (Abb. 43).
- Eventuell korrodierte Leitungen ersetzen.

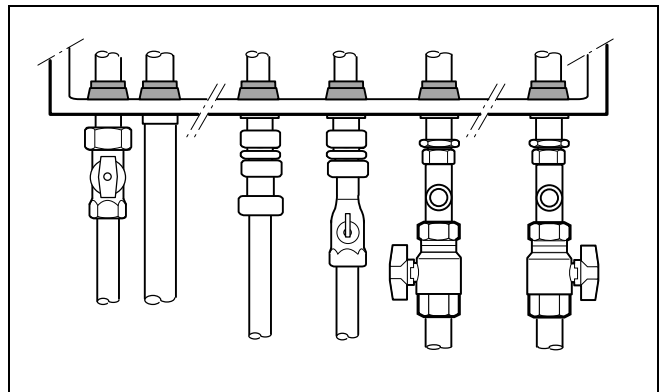


Abb. 43 Sichtprüfung auf Korrosionserscheinungen

## 6 Umstellung auf eine andere Gasart



### VORSICHT!

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

- Heizleistungsbeschränkung auf 11 kW durch Einsetzen des Jumpers (siehe Kapitel 3.8 "Inbetriebnahme-Arbeiten") rückgängig machen.
- Nach Erledigung aller Arbeiten zur Umstellung auf eine andere Gasart Junper wieder entfernen.

### Heizkessel außer Betrieb nehmen

- Gasabsperrhahn schließen.
- Netzschalter in Stellung "0" stellen.
- Verkleidung abnehmen.

### Gasdüse wechseln

- Verschraubung an der Gasdüse lösen (Abb. 44, Pos. 1) und Gasdüse (Abb. 44, Pos. 2) entnehmen.
- Der neuen Gasart entsprechende Gasdüse einsetzen (Tab. 7).
- Neue Dichtung einsetzen und Verschraubung anziehen.

### Luftdüse wechseln

Nur bei Umstellung von oder auf Flüssiggas.

- Schlauch zum Gebläse abziehen (Abb. 45, Pos. 1) und Luftdüse (Abb. 45, Pos. 2) entnehmen.
- Der neuen Gasart entsprechende Luftdüse (Tab. 7) einsetzen und Schlauch zum Gebläse wieder aufstecken.

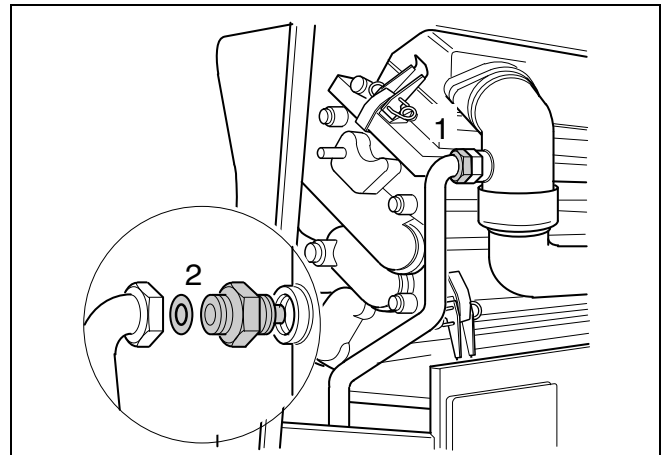


Abb. 44 Gasdüse wechseln

| Gas-Brennwertkessel | Gasart                | Gasdüsen-Ø [mm] | Luftdüsen-Ø [mm] |
|---------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| GB112-24/24T25      | Erdgas E <sup>1</sup> | 4,65            | 21,55            |
|                     | Erdgas LL             | 5,10            | 21,55            |
|                     | Flüssiggas B/P        | 3,35            | 20,10            |
|                     | Flüssiggas P          | 3,45            | 20,10            |
| GB112-29            | Erdgas E <sup>1</sup> | 5,00            | 23,30            |
|                     | Erdgas LL             | 5,60            | 23,30            |
|                     | Flüssiggas B/P        | 3,80            | 23,00            |
| GB112-43            | Erdgas E <sup>1</sup> | 6,40            | 29,30            |
|                     | Erdgas LL             | 7,30            | 29,30            |
|                     | Flüssiggas B/P        | 4,60            | 27,40            |
| GB112-60            | Erdgas E <sup>1</sup> | 8,00            | 36,40            |
|                     | Erdgas LL             | 9,00            | 36,40            |

Tab. 7 Gas- und Luftdüsendurchmesser

<sup>1</sup> beinhaltet Erdgas H

### Inbetriebnahme

- Alle im Kapitel "Inbetriebnahme" beschriebenen Inbetriebnahmearbeiten durchführen und Protokoll neu ausfüllen.
- Zusätzlich alle bei der Montage betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen.
- Aufkleber "Eingestellte Kategorie" mit dem neuen Aufkleber überkleben.
- Verkleidung wieder anbringen. Anhang

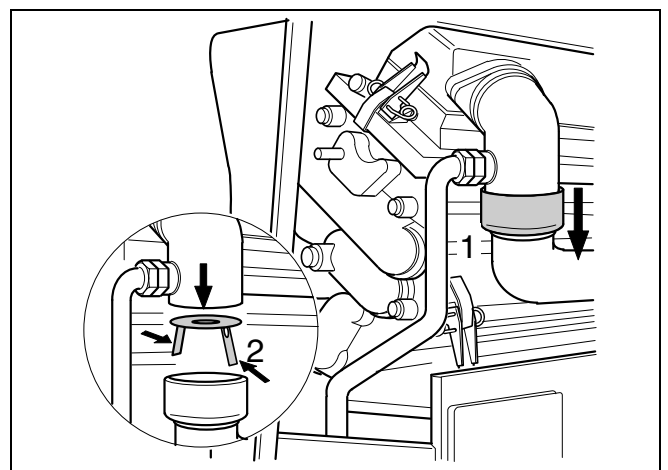


Abb. 45 Luftdüse wechseln

## 7 Anhang

### 7.1 Betriebsmeldungen

| Anzeige | Anzeige nach Drücken der Servicetaste | Bedeutung                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| □       |                                       | <b>Logamax plus GB112 ist betriebsbereit</b>                                                                            |
|         | R                                     | Brennerintervallschaltung, 10 Min. ab Brennerstart                                                                      |
|         | ⌋                                     | Warten auf Schalten des Dreiwegeventils bzw. der Pumpe                                                                  |
|         | H                                     | Betriebsbereitschaft                                                                                                    |
|         | L                                     | Erste Sicherheitszeit                                                                                                   |
|         | P; U                                  | Sicherheitszeit                                                                                                         |
|         | Y                                     | Vorlauftemperatur auf Einstellwert (Schaltdifferenz +2 K)                                                               |
| —       |                                       | <b>Logamax plus GB112 läuft im Heizbetrieb</b>                                                                          |
|         | R                                     | Schornsteinfegerbetrieb                                                                                                 |
|         | H                                     | Normaler Heizbetrieb                                                                                                    |
|         | Y                                     | Servicebetrieb                                                                                                          |
| =       |                                       | <b>Logamax plus GB112 läuft im Warmwasserbetrieb</b>                                                                    |
|         | H                                     | Normaler Warmwasserbetrieb                                                                                              |
| r       |                                       | <b>Reset</b> (UBA wird, nachdem die reset-Taste 5 Sek. gedrückt gehalten wurde, auf den Einschaltzustand zurückgesetzt) |

## 7.2 Störungsmeldungen

### 7.2.1 Diagnosestecker

Die Steuerung des Brenners erfolgt durch den universellen Brenner-Automat (UBA). Der Diagnosestecker greift unmittelbar auf die Steuerung des UBA zu. So kann der Status und der Betriebsverlauf des Kessels abgelesen, die Komponenten geprüft und die Ursache einer Störung schnell behoben werden.

**D:** Anzeige im Display

**S:** Anzeige nach Drücken der Servicetaste

| D        | S | Bedeutung                                                                                |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> |   | <b>Abgas</b>                                                                             |
|          | ⌈ | Abgas-STB (Zubehör) hat angesprochen                                                     |
| <b>2</b> |   | <b>Wasserstrom</b>                                                                       |
|          | ⌈ | Sicherheitssensor über 95 °C, 30 Sek. Blockierung                                        |
|          | F | Temperaturdifferenz zwischen Sicherheits- und Vorlaufsensor zu groß, 30 Sek. Blockierung |
|          | P | Temperaturanstieg des Sicherheitssystems zu groß, 30 Sek. Blockierung                    |
|          | U | Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf- und Rücklaufsensor zu groß, 30 Sek. Blockierung    |
| <b>4</b> |   | <b>Temperaturen</b>                                                                      |
|          | R | Vorlaufsensor über 100 °C, Blockierung                                                   |
|          | ⌈ | F2 Sicherungsfehler oder Brennerthermostat hat angesprochen                              |
|          | F | Sicherheitssensor über 100 °C, Blockierung                                               |
|          | L | Sicherheitssensor Kurzschluss, Blockierung                                               |
|          | P | Sicherheitssensor loser Kontakt oder defekt, Blockierung                                 |
|          | U | Vorlaufsensor Kurzschluss, Blockierung                                                   |
|          | y | Vorlaufsensor loser Kontakt oder defekt, Blockierung                                     |
| <b>5</b> |   | <b>Externe Kommunikation</b>                                                             |
|          | R | Kessel ist verriegelt, „Reset“ erforderlich                                              |

| D        | S    | Bedeutung                                                                             |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6</b> |      | <b>Flammenüberwachung</b>                                                             |
|          | R    | Keine Ionisationsmeldung nach der Zündung oder F1 Sicherungsfehler                    |
|          | ⌈    | Ionisationsmeldung trotz nicht vorhandener Flamme                                     |
|          | L    | Flamme ist während der Heizphase ausgefallen                                          |
| <b>7</b> |      | <b>Netzspannung</b>                                                                   |
|          | R    | Unter- oder Überspannung im UBA                                                       |
|          | ⌈    | Netzspannung wurde nach einer Störungsmeldung unterbrochen                            |
|          | F    | F3 Sicherungsfehler oder Systemfehler des UBA                                         |
|          | H    | Spannungsspitzen im UBA                                                               |
|          | L    | Zeitfehler im UBA                                                                     |
| <b>8</b> |      | <b>Externer Schaltkontakt</b>                                                         |
|          | y    | Externer Schaltkontakt, z. B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, hat angesprochen |
| <b>9</b> |      | <b>Systemfehler</b>                                                                   |
|          | ⌈; U | KIM oder Kabelverbindung zum KIM defekt                                               |
|          | L    | Falscher Kabelanschluss Gasbrennerarmatur oder Systemfehler des UBA                   |
| <b>E</b> |      | <b>Systemfehler</b>                                                                   |

Genauere Hinweise und Möglichkeiten zur Fehlerbeseitigung finden Sie in der Serviceanleitung.

### 7.3 Technische Daten

| Größe                                                                                          | Einheit      | Logamax plus GB112-                                                                                    |                          |                          |                            |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                |              | 24                                                                                                     | 24T25                    | 29                       | 43                         | 60                                                                      |
| Kategorie Gasart nach EN 437<br>Deutschland                                                    |              | DE II <sub>2ELL3B/P</sub> 20; 50 mbar<br>(Erdgas <b>E</b> + Erdgas <b>LL</b> + Flüssiggas <b>B/P</b> ) |                          |                          |                            |                                                                         |
| Kategorie Gasart nach EN 437<br>Österreich                                                     |              | AT II <sub>2H3B/P</sub> 20; 50 mbar<br>(Erdgas <b>H</b> + Flüssiggas <b>B/P</b> )                      |                          |                          |                            |                                                                         |
| Kategorie Gasart nach EN 437<br>Schweiz                                                        |              | CH II <sub>2H3B/P</sub> 20; 50 mbar<br>(Erdgas <b>H</b> + Flüssiggas <b>B/P</b> )                      |                          |                          |                            |                                                                         |
| Kategorie Gasart nach EN 437<br>Luxemburg                                                      |              | LU II <sub>2E3B/P</sub> 20; 50 mbar<br>(Erdgas <b>H</b> und Flüssiggas <b>B/P</b> )                    |                          |                          |                            |                                                                         |
| Nennwärmebelastung<br>G20 / G31                                                                | [kW]         | 6,6 – 22,0                                                                                             | 8,4 – 28,0               | 8,4 – 28,0               | 12,1 – 40,2                | 22,0 – 56,5<br>Österreich:<br>22,0 – 54,9                               |
| Nennwärmeleistung<br>Heizkurve 75/60 °C<br>Heizkurve 40/30 °C                                  | [kW]<br>[kW] | 6,4 – 21,4<br>7,0 – 23,4                                                                               | 8,2 – 27,3<br>8,8 – 29,9 | 8,2 – 27,3<br>8,8 – 29,9 | 11,8 – 39,3<br>12,9 – 42,9 | 21,4 – 55,1<br>23,7 – 60,0<br>Österreich:<br>21,4 – 53,5<br>23,7 – 58,4 |
| Kesselwirkungsgrad max. Leistung<br>Heizkurve 75/60 °C<br>Heizkurve 40/30 °C                   | [%]<br>[%]   | 97,3<br>106,4                                                                                          | 97,5<br>106,8            | 97,5<br>106,8            | 97,8<br>106,7              | 98,0<br>106,5                                                           |
| Normnutzungsgrad<br>Heizkurve 75/60 °C<br>Heizkurve 40/30 °C                                   | [%]<br>[%]   | 105<br>109                                                                                             | 105<br>109               | 105<br>109               | 105<br>109                 | 105<br>109                                                              |
| Bereitschaftswärmeaufwand                                                                      | [%]          | 0,60                                                                                                   | 0,50                     | 0,50                     | 0,40                       | 0,34                                                                    |
| <b>Heizwasserkreis</b>                                                                         |              |                                                                                                        |                          |                          |                            |                                                                         |
| Mindestumlaufwassermenge                                                                       | [l/h]        | 150                                                                                                    | 150                      | 225                      | 300                        | 500                                                                     |
| Heizwassertemperatur                                                                           | [°C]         | 40 - 85                                                                                                | 40 - 85                  | 40 - 85                  | 40 - 85                    | 40 - 85                                                                 |
| ΔT bei Restförderhöhe von<br>200 mbar                                                          | [K]          | ca. 15                                                                                                 | ca. 18                   | ca. 18                   | ca. 22                     | ca. 20                                                                  |
| Max. Betriebsüberdruck Kessel                                                                  | [bar]        | 3                                                                                                      | 3                        | 3                        | 3                          | 3                                                                       |
| Inhalt Wärmetauscher Heizkreis                                                                 | [l]          | 2,5                                                                                                    | 3,0                      | 3,0                      | 3,6                        | 4,7                                                                     |
| Pumpennachlaufzeit Heizkreis<br>Stellung 1<br>Stellung 2                                       | [Min]<br>[h] | 4<br>24                                                                                                | 4<br>24                  | 4<br>24                  | 4<br>24                    | 4<br>24                                                                 |
| <b>Warmwasserkreis</b>                                                                         |              |                                                                                                        |                          |                          |                            |                                                                         |
| Inhalt Warmwasserspeicher                                                                      | [l]          | -                                                                                                      | 25                       | -                        | -                          | -                                                                       |
| Max. Betriebsüberdruck<br>Warmwasserspeicher                                                   | [bar]        | -                                                                                                      | 8                        | -                        | -                          | -                                                                       |
| Pumpennachlaufzeit nach Warm-<br>wasserbetrieb                                                 | [Min]        | -                                                                                                      | 2                        | -                        | -                          | -                                                                       |
| Warmwasserzapfmenge bei 60 °C                                                                  | [l/min]      | -                                                                                                      | 6,0                      | -                        | -                          | -                                                                       |
| Bereitsschaftswärmeaufwand im<br>Warmwasserbetrieb in 24 St. bei<br>WW <sub>temp</sub> = 60 °C | [kWh]        | -                                                                                                      | ca. 1,6                  | -                        | -                          | -                                                                       |
| <b>Rohranschlüsse</b>                                                                          |              |                                                                                                        |                          |                          |                            |                                                                         |
| Gas                                                                                            | [Zoll]       | R ½                                                                                                    | R ½                      | R ½                      | R ½                        | R ¾                                                                     |
| Heizwasser                                                                                     | [mm]         | Ø 28                                                                                                   | Ø 28                     | Ø 28                     | Ø 28                       | Ø 28                                                                    |
| Kondenswasserablauf                                                                            | [mm]         | Ø 32                                                                                                   | Ø 32                     | Ø 32                     | Ø 32                       | Ø 32                                                                    |
| <b>Abgaswerte</b>                                                                              |              |                                                                                                        |                          |                          |                            |                                                                         |

| Größe                                                                 | Einheit      | Logamax plus GB112-                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                       |              | 24                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24T25                                                | 29                                                   | 43                                                   | 60                                                   |
| Kondenswassermenge<br>Erdgas E, 40/30 °C                              | [l/h]        | 2,6                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,6                                                  | 3,3                                                  | 4,7                                                  | 7,1                                                  |
| pH-Wert Kondenswasser                                                 |              | ca 4,1                                                                                                                                                                                                                                                               | ca 4,1                                               | ca 4,1                                               | ca 4,1                                               | ca 4,1                                               |
| Abgasmassenstrom Vollast                                              | [g/s]        | 10,03                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,03                                                | 12,64                                                | 18,33                                                | 25,9                                                 |
| Abgastemperatur<br>Heizkurve 40/30 °C                                 | [°C]         | 45                                                                                                                                                                                                                                                                   | 45                                                   | 45                                                   | 45                                                   | 45                                                   |
| Heizkurve 75/60 °C                                                    | [°C]         | 65                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65                                                   | 65                                                   | 65                                                   | 65                                                   |
| CO <sub>2</sub> Vollast, Erdgas G20                                   | [%]          | 9,2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,2                                                  | 9,2                                                  | 9,2                                                  | 9,3                                                  |
| CO <sub>2</sub> Vollast,<br>Flüssiggas G30, Butan                     | [%]          | 11,6                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,6                                                 | 11,6                                                 | 11,6                                                 | 11,9                                                 |
| CO <sub>2</sub> Vollast,<br>Flüssiggas G31, Propan                    | [%]          | 9,8                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,8                                                  | 9,8                                                  | 9,8                                                  | 11,3                                                 |
| Normemissionsfaktor CO                                                | [mg/kWh]     | <15                                                                                                                                                                                                                                                                  | <15                                                  | <15                                                  | <15                                                  | <15                                                  |
| Normemissionsfaktor NO <sub>x</sub>                                   | [mg/kWh]     | <20                                                                                                                                                                                                                                                                  | <20                                                  | <20                                                  | <20                                                  | <20                                                  |
| Freier Förderdruck des Gebläses                                       | [Pa]         | bis 140                                                                                                                                                                                                                                                              | bis 140                                              | bis 140                                              | bis 140                                              | bis 140                                              |
| <b>Abgasanschluss</b>                                                 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Art des Abgasanschlusses (Bauart)                                     |              | B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13x</sub> , C <sub>33x</sub> , C <sub>43x</sub> , C <sub>53x</sub> , C <sub>63x</sub> , C <sub>63</sub><br>raumlufthängig und raumlufthunabhängig<br>(Erfüllung der erhöhten Dichtheit bei raumlufthunabhängigem Betrieb) |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Abgaswertegruppe für LAS                                              |              | G61/G62                                                                                                                                                                                                                                                              | G61/G62                                              | G61/G62                                              | G61/G62                                              | G61/G62                                              |
| Durchmesser des Abgassystems<br>raumlufthängig<br>raumlufthunabhängig | [mm]<br>[mm] | 80<br>80/125<br>konzentrisch                                                                                                                                                                                                                                         | 80<br>80/125<br>konzentrisch                         | 80<br>80/125<br>konzentrisch                         | 80<br>80/125<br>konzentrisch                         | 80<br>80/125<br>konzentrisch                         |
| <b>Elektrische Daten</b>                                              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Netzanschlussspannung                                                 | [V]          | 230                                                                                                                                                                                                                                                                  | 230                                                  | 230                                                  | 230                                                  | 230                                                  |
| Elektrische Schutzart                                                 |              | IP 40 (B <sub>xx</sub> )<br>IP 44 (C <sub>xx</sub> )                                                                                                                                                                                                                 | IP 40 (B <sub>xx</sub> )<br>IP 44 (C <sub>xx</sub> ) | IP 40 (B <sub>xx</sub> )<br>IP 44 (C <sub>xx</sub> ) | IP 40 (B <sub>xx</sub> )<br>IP 44 (C <sub>xx</sub> ) | IP 40 (B <sub>xx</sub> )<br>IP 44 (C <sub>xx</sub> ) |
| Elektrische Leistungsaufnahme<br>Vollast<br>Teillast                  | [W]<br>[W]   | 120<br>60                                                                                                                                                                                                                                                            | 120<br>60                                            | 130<br>70                                            | 180<br>85                                            | 200<br>100                                           |
| <b>Geräteabmessungen und Gewicht</b>                                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |                                                      |
| Höhe                                                                  | [mm]         | 685                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1250                                                 | 685                                                  | 685                                                  | 685                                                  |
| Breite                                                                | [mm]         | 560                                                                                                                                                                                                                                                                  | 560                                                  | 560                                                  | 900                                                  | 900                                                  |
| Tiefe                                                                 | [mm]         | 431                                                                                                                                                                                                                                                                  | 431                                                  | 431                                                  | 431                                                  | 431                                                  |
| Gewicht                                                               | [kg]         | 52                                                                                                                                                                                                                                                                   | 84                                                   | 59                                                   | 64                                                   | 72                                                   |

## 8 Protokolle

### 8.1 Inbetriebnahmeprotokoll

- Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Inbetriebnahmearbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.

| Inbetriebnahmearbeiten                                                                                                                                 | Bemerkungen oder Messwerte                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Gaskennwerte notieren:<br><br>Wobbeindex<br>Betriebsheizwert                                                                                        | <br><br>_____ kWh/m <sup>3</sup><br>_____ kWh/m <sup>3</sup> |
| 2. Dichtheitskontrolle durchführen<br>(siehe Kapitel 3.7.5 auf Seite 15)                                                                               | <input type="checkbox"/>                                     |
| 3. Verbrennungsluft-Abgasanschluss kontrollieren<br>(siehe Kapitel 3.8.1 auf Seite 16).                                                                | <input type="checkbox"/>                                     |
| 4. Überprüfung der Geräteausrüstung (bei Bedarf Gasart umstellen)<br>(siehe Kapitel 3.8.2 auf Seite 16)                                                | <input type="checkbox"/>                                     |
| 5. Einstellungen vornehmen<br>(siehe Kapitel 3.8.3 auf Seite 17)                                                                                       | <input type="checkbox"/>                                     |
| 6. Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen<br>(siehe Kapitel 3.8.4 auf Seite 19)                                                                         | _____ mbar                                                   |
| 7. Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen<br><br>CO <sub>2</sub> -Gehalt: bei Volllast<br>bei Teillast<br>(siehe Kapitel 3.8.5 auf Seite 20) | _____ Pa<br><br>_____ %<br>_____ %                           |
| 8. Dichtheitskontrolle im Betriebszustand<br>(siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 22)                                                                        | <input type="checkbox"/>                                     |
| 9. Kohlenmonoxydgehalt (CO), luftfrei, messen<br>(siehe Kapitel 3.8.7 auf Seite 22)                                                                    | _____ ppm                                                    |
| 10. Funktionsprüfungen<br><br>Ionisationsstrom messen<br>(siehe Kapitel 3.8.8 auf Seite 23)                                                            | <input type="checkbox"/><br><br>_____ µA                     |
| 11. Verkleidung anbringen<br>(siehe Kapitel 3.8.9 auf Seite 23)                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                     |
| 12. Betreiber einweisen, Unterlagen übergeben                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                     |
| 13. Inbetriebnahme bestätigen<br><br>Bestätigung der fachgerechten Inbetriebnahme<br><br>(Firmenstempel, Unterschrift)                                 |                                                              |



## 8.2 Inspektions- und Wartungsprotokolle

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

Beachten Sie dazu Kapitel 4: "Inspektion" auf Seite 24.

Bitte kreuzen Sie die durchgeführten Inspektions- bzw. bedarfsabhängigen Wartungsarbeiten an und tragen Sie die Messwerte ein.

- Durchgeführte Inspektions- und Wartungsarbeiten unterschreiben und Datum eintragen.

Beim Austausch von Ersatzteilen nur Originalbauteile verwenden.

| Inspektionsarbeiten                                                                                                                                                                                          | Datum: _____               | Datum: _____               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. Allgemeinen Zustand der Anlage prüfen                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 2. Sicht- und Funktionskontrolle der Anlage                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 3. Gas und Wasser führende Anlagenteile prüfen auf:<br>- Dichtheit (siehe Kapitel 4.3 auf Seite 24)<br>- sichtbare Korrosion (siehe Kapitel 5.1.2 auf Seite 28)<br>- Alterungserscheinungen                  | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 4. Brenner, Wärmetauscher und Siphon auf Verschmutzung prüfen, dazu Anlage außer Betrieb nehmen.<br>(siehe Kapitel 5.1.1 auf Seite 25)                                                                       | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 5. Brenner, Zünd- und Ionisationselektrode prüfen, dazu Anlage außer Betrieb nehmen<br>(siehe Kapitel 5.1.1 auf Seite 25)                                                                                    | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 6. Ionisationsstrom messen<br>(siehe Kapitel 3.8.8 auf Seite 23)                                                                                                                                             | _____ $\mu\text{A}$        | _____ $\mu\text{A}$        |
| 7. Gasanschlussdruck (Fließdruck) messen<br>(siehe Kapitel 3.8.4 auf Seite 19)                                                                                                                               | _____ mbar                 | _____ mbar                 |
| 8. Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren<br>(siehe Kapitel 3.8.5 auf Seite 20)                                                                                                                                   | _____ Pa                   | _____ Pa                   |
| 9. Gasseitige Dichtheitskontrolle im Betriebszustand<br>(siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 22)                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 10. Kohlenmonoxydgehalt (CO), luftfrei messen<br>(siehe Kapitel 3.8.7 auf Seite 22)                                                                                                                          | _____ ppm                  | _____ ppm                  |
| 11. Druckprüfung Heizungsanlage:<br>- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes<br>(siehe Kapitel 3.7.1 auf Seite 13 und Montageanweisung des Ausdehnungsgefäßes)<br>- Fülldruck<br>(siehe Kapitel 3.7.1 auf Seite 13) | _____ bar<br><br>_____ bar | _____ bar<br><br>_____ bar |
| 12. Zuluft- und Abgasführung auf Funktion und Sicherheit prüfen<br>(siehe Kapitel 3.8.1 auf Seite 16)                                                                                                        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 13. Bedarfsgerechte Einstellungen des Regelgerätes prüfen<br>(siehe Unterlagen des Regelgerätes)                                                                                                             | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 14. Endkontrolle der Inspektionsarbeiten, dazu Mess- und Prüfergebnisse dokumentieren                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>   |
| 15. Fachgerechte Inspektion bestätigen                                                                                                                                                                       |                            |                            |
| Firmenstempel / Datum / Unterschrift                                                                                                                                                                         |                            |                            |

| Datum: _____             | Datum: _____             | Datum: _____             | Datum: _____             | Datum: _____             |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| _____ $\mu\text{A}$      | _____ $\mu\text{A}$      | _____ $\mu\text{A}$      | _____ $\mu\text{A}$      | _____ $\mu\text{A}$      |
| _____ mbar               | _____ mbar               | _____ mbar               | _____ mbar               | _____ mbar               |
| _____ Pa                 | _____ Pa                 | _____ Pa                 | _____ Pa                 | _____ Pa                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| _____ ppm                | _____ ppm                | _____ ppm                | _____ ppm                | _____ ppm                |
| _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                |
| _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                | _____ bar                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|                          |                          |                          |                          |                          |

| Bedarfsabhängige Wartungsarbeiten                                                                                                                         | Datum: _____                                              | Datum: _____                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Wärmetauscher, Brenner und Siphon reinigen<br>(siehe Kapitel 5.1.1 auf Seite 25)                                                                       | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                                  |
| 2. Gas-Luft-Verhältnis kontrollieren und einstellen<br>CO <sub>2</sub> -Gehalt:        bei Volllast<br>bei Teillast<br>(siehe Kapitel 3.8.5 auf Seite 20) | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> |
| 3. Wartung bestätigen<br>Bestätigung der fachgerechten Wartung                                                                                            |                                                           |                                                           |
| Firmenstempel, Unterschrift)                                                                                                                              |                                                           |                                                           |

| Datum: _____                                              | Datum: _____                                              | Datum: _____                                              | Datum: _____                                              | Datum: _____                                              |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                                  | <input type="checkbox"/>                                  |
| <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> | <div>_____ Pa</div> <div>_____ %</div> <div>_____ %</div> |
|                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |

## 9 Stichwortverzeichnis

### A

Abgasanschluss ..... 5, 10, 16, 33, 34  
 Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer ..... 10  
 Aufstellungsraum ..... 7, 13  
 Ausdehnungsgefäß ..... 4, 5, 8, 13, 14, 36  
 Außenwandanschluss ..... 10, 18

### B

Brenner ..... 16, 20, 21, 22, 25, 26

### C

CO-Werte ..... 22

### D

Diagnosestecker ..... 17, 31  
 Dichtheitskontrolle ..... 29, 34  
 Dreiwegeventil ..... 12, 13, 14, 30  
 Durchflussmengenbegrenzer ..... 19

### E

Elektrische Anschlüsse ..... 12  
 Entlüften ..... 14, 15

### F

Füllen ..... 5, 13, 14, 15, 27

### G

Gasanschluss ..... 9, 15  
 Gasanschlussdruck ..... 19, 20, 34, 36  
 Gasart ..... 16, 29, 32, 34  
 Gasbrennerarmatur ..... 15, 22, 24, 31  
 Gasdüsen ..... 16, 29  
 Gas-Luft-Verhältnis ..... 18, 20, 21, 22, 36, 38  
 Gebläse ..... 25, 27, 29, 33  
 Glühzünder ..... 27

### H

Heizkreisanschluss ..... 8  
 Heizleistung ..... 10, 13, 17, 18  
 Heizleistungsbeschränkung ..... 29  
 Heizungswasser ..... 5

### I

Inbetriebnahmearbeiten ..... 29, 34  
 Inbetriebnahmeprotokoll ..... 34  
 Innere Dichtheitsprüfung ..... 24  
 Inspektion ..... 24  
 Inspektions- und Wartungsprotokolle ..... 36  
 Ionisationselektrode ..... 27, 36  
 Ionisationsstrom ..... 23, 34, 36

### K

Kesselanschlussstück ..... 11, 12, 27  
 Kohlenmonoxydgehalt ..... 22, 34, 36  
 Kondenswasserableitung ..... 11, 12  
 Kondenswasserbypass ..... 11, 26, 28

### L

Leistungsbegrenzung ..... 17  
 Leistungsverluste ..... 18  
 Luftdüsen ..... 16, 29

### M

Mindestabstände ..... 7  
 Mindestumlaufwassermenge ..... 8, 32

### N

Netzanschluss ..... 12  
 Neutralisationspflicht ..... 11

### P

Pumpennachlaufzeit ..... 17, 18, 32

### R

Regelgerät ..... 13, 36  
 Reinigen ..... 25, 26, 27, 36, 38

### S

Schornsteinfegerschalter ..... 19, 21, 23, 27  
 Sicherheitsventil ..... 9, 25  
 Siphon ..... 11, 12, 15, 25, 26, 27, 36, 38

### U

Umstellung ..... 4, 16, 29

### V

Verkleidung ..... 8, 23, 25, 29, 34  
 Vorlauftemperatur ..... 13, 17, 30

### W

Wandhalter ..... 7, 8  
 Wärmetauscher ..... 5, 14, 25, 27, 32, 36, 38  
 Warmwasseranschluss ..... 9  
 Warmwasserfühler ..... 19  
 Warmwassertemperatur ..... 17, 18, 20, 21, 23  
 Wartung ..... 3, 5, 8, 23, 25, 38

# Buderus

## HEIZTECHNIK

### Konformitätserklärung

### Declaration of conformity

### Déclaration de conformité

Wir  
We  
Nous

**Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar**

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

**Logamax plus GB 112 (K)**

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

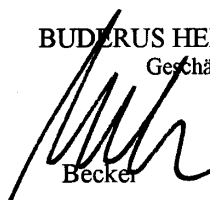
| Richtlinie<br>Directive<br>Directive  | Norm<br>Standard<br>Norme            | Identnummer<br>Identification number<br>Numéro d'identification |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 90/396/EEC gas appliance directive    | EN 483<br>EN 677                     | CE-0085AU0277                                                   |
| 92/42/EEC boiler efficiency directive | -                                    | CE-0085AU0277                                                   |
| 73/23/EEC low voltage directive       | EN 60335                             | -                                                               |
| 89/336/EEC EMC directive              | EN 55014<br>EN 60730-1<br>EN 50081-1 | -                                                               |

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

- EnEV vom 16.11.2001 : Brennwertkessel nach § 2, Abs. 11
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 :  $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$  (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 08.04.2002

**BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH**  
Geschäftsführung

  
Becker

  
Dr. Schulte





Heizungsfachbetrieb:

# **Buderus**

## **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32, D-35576 Wetzlar  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto:info@buderus.de)

## **Schweiz**

Buderus Heiztechnik AG  
Netzbodenstr. 36, CH-4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)

## **Österreich**

Buderus Austria Heiztechnik GmbH  
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels  
Technische Hotline: 0810 - 810 - 444  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Luxemburg**

Ferroknepper Buderus S.A.  
Z.I. Um Monkeler  
20, Op den Drieschen  
B.P. 201 L-4003 Esch-sur-Alzette  
Tél.: 0035 2 55 40 40-1 - Fax 0035 2 55 40 40-222  
[www.buderus.lu](http://www.buderus.lu)  
[info@buderus.lu](mailto:info@buderus.lu)