

**Vitodens 222-W**

**Typ B2LF**, 2,5 bis 32 kW

Gas-Brennwertkompaktgerät mit 3,5-Zoll-Schwarz/Weiß-Display

Erdgas- und Flüssiggas-Ausführung



**VITODENS 222-W**



## Sicherheitshinweise

-  Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

### Erläuterung der Sicherheitshinweise

-  **Gefahr**  
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

#### **Hinweis**

*Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.*

-  **Achtung**  
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

### Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren durchgeführt werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

### Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
  - Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
  - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
  - Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- AT:** ÖNORM, EN, ÖVGW G K-Richtlinien, ÖVGW-TRF und ÖVE
- CH:** SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 1942: Flüssiggas, Teil 2

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage****Arbeiten an der Anlage**

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Heizkessel, Brenner, Abgassystem und Verrohrung nicht berühren.

**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.  
Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, um die statische Aufladung abzuleiten.

**Instandsetzungsarbeiten****Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

**Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile****Achtung**

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

## Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

### Verhalten bei Gasgeruch



#### **Gefahr**

Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

### Verhalten bei Abgasgeruch



#### **Gefahr**

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen zu Wohnräumen schließen, um eine Verbreitung der Abgase zu vermeiden.

### Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.  
Heißes Heizwasser nicht berühren.

### Kondenswasser



#### **Gefahr**

Der Kontakt mit Kondenswasser kann gesundheitliche Schäden verursachen.  
Kondenswasser nicht mit Haut und Augen in Berührung bringen und nicht verschlucken.

### Abgasanlagen und Verbrennungsluft

Sicherstellen, dass Abgasanlagen frei sind und nicht verschlossen werden können, z. B. durch Kondenswasser-Ansammlungen oder äußere Einflüsse. Ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleisten.

Anlagenbetreiber einweisen, dass nachträgliche Änderungen an den baulichen Gegebenheiten nicht zulässig sind (z. B. Leitungsverlegung, Verkleidungen oder Trennwände).



#### **Gefahr**

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas. Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.



**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Abluftgeräte**

Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von Abgasen kommen.

**Gefahr**

Gleichzeitiger Betrieb des Heizkessels mit Geräten mit Abluftführung ins Freie kann durch Rückstrom von Abgasen lebensbedrohende Vergiftungen zur Folge haben. Verriegelungsschaltung einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

# Inhaltsverzeichnis

|                                                   |                                                                      |    |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Information</b>                             | Entsorgung der Verpackung .....                                      | 8  |
|                                                   | Symbole .....                                                        | 8  |
|                                                   | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                                   | 9  |
|                                                   | Produktinformation .....                                             | 9  |
|                                                   | ■ Vitodens 222-W, Typ B2LF .....                                     | 9  |
|                                                   | Anlagenbeispiele .....                                               | 9  |
|                                                   | Ersatzteillisten .....                                               | 10 |
| <b>2. Montagevorbereitung</b>                     | .....                                                                | 11 |
| <b>3. Montageablauf</b>                           | Heizkessel aus der Verpackung nehmen .....                           | 13 |
|                                                   | Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren .....                    | 14 |
|                                                   | ■ Heizkessel an Montagehilfe oder Montagerahmen anbauen .....        | 14 |
|                                                   | ■ Heizkessel an Wandhalterung anbauen .....                          | 16 |
|                                                   | ■ Vorderblech abbauen .....                                          | 18 |
|                                                   | ■ Typenschild .....                                                  | 18 |
|                                                   | ■ Konsole Bedieneinheit an der Kesseloberseite anbauen .....         | 20 |
|                                                   | ■ Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse .....                      | 21 |
|                                                   | Kondenswasseranschluss .....                                         | 22 |
|                                                   | ■ Siphon mit Wasser füllen .....                                     | 23 |
|                                                   | Abgasanschluss .....                                                 | 23 |
|                                                   | Gasanschluss .....                                                   | 24 |
|                                                   | Elektrische Anschlüsse .....                                         | 25 |
|                                                   | ■ Anschlussraum öffnen .....                                         | 25 |
|                                                   | ■ Übersicht elektrische Anschlüsse .....                             | 26 |
|                                                   | ■ Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul HMU .....         | 27 |
|                                                   | ■ Außentempersensor <sup>1</sup> .....                               | 27 |
|                                                   | ■ Umwälzpumpe anschließen an P2 .....                                | 28 |
|                                                   | ■ Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt .....                      | 28 |
|                                                   | ■ Hinweise zum Anschluss PlusBus-Teilnehmer .....                    | 28 |
|                                                   | ■ Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen .....      | 28 |
|                                                   | ■ Netzanschluss Zubehör an Stecker <sup>96/156</sup> (230 V ~) ..... | 29 |
|                                                   | ■ Netzanschluss <sup>40</sup> .....                                  | 31 |
|                                                   | ■ Anschlussleitungen verlegen .....                                  | 31 |
|                                                   | Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen WLAN .....              | 32 |
|                                                   | ■ Reichweite Funksignal WLAN-Verbindung .....                        | 32 |
|                                                   | ■ Durchdringungswinkel .....                                         | 32 |
|                                                   | Anschlussraum schließen .....                                        | 34 |
|                                                   | Bedieneinheit und Vorderblech anbauen .....                          | 35 |
|                                                   | ■ Bedieneinheit unten angeordnet .....                               | 35 |
|                                                   | ■ Bedieneinheit oben angeordnet .....                                | 36 |
| <b>4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung</b> | Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung .....   | 37 |
| <b>5. Systemkonfiguration (Parameter)</b>         | Parameter aufrufen .....                                             | 66 |
|                                                   | ■ Parameter aufrufen .....                                           | 66 |
|                                                   | Allgemein .....                                                      | 66 |
|                                                   | Heizkessel .....                                                     | 68 |
|                                                   | WW (Warmwasser) .....                                                | 71 |
|                                                   | Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3 .....                          | 72 |
|                                                   | Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen .....            | 77 |
| <b>6. Diagnose und Serviceabfragen</b>            | Service-Menü .....                                                   | 78 |
|                                                   | ■ Service-Menü aufrufen .....                                        | 78 |
|                                                   | ■ Service-Menü verlassen .....                                       | 78 |
|                                                   | Diagnose .....                                                       | 79 |
|                                                   | ■ Betriebsdaten abfragen .....                                       | 79 |
|                                                   | Ausgänge prüfen (Aktorentest) .....                                  | 79 |

**Inhaltsverzeichnis** (Fortsetzung)

|                                             |                                                                                    |     |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>7. Störungsbehebung</b>                  | Störungsanzeige an der Bedieneinheit .....                                         | 81  |
|                                             | ■ Störungsanzeige an der Bedieneinheit .....                                       | 81  |
|                                             | Übersicht der Elektronikmodule .....                                               | 83  |
|                                             | Störungsmeldungen .....                                                            | 84  |
|                                             | Weitere Meldungen .....                                                            | 100 |
|                                             | ■ Wartungsmeldungen .....                                                          | 100 |
|                                             | ■ Statusmeldungen .....                                                            | 100 |
|                                             | ■ Warnungsmeldungen .....                                                          | 100 |
|                                             | ■ Informationen .....                                                              | 101 |
|                                             | Instandsetzung .....                                                               | 101 |
|                                             | ■ Heizkessel heizwasserseitig entleeren .....                                      | 101 |
|                                             | ■ Heizkessel trinkwasserseitig entleeren .....                                     | 102 |
|                                             | ■ Heizkessel von Montagehilfe oder Montagerahmen abbauen .....                     | 103 |
|                                             | ■ Temperatursensoren prüfen .....                                                  | 104 |
|                                             | ■ Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU ..... | 106 |
|                                             | ■ Netzanschlussleitung austauschen .....                                           | 106 |
|                                             | ■ Verbindungsleitung HMI austauschen .....                                         | 106 |
|                                             | ■ Plattenwärmetauscher prüfen .....                                                | 107 |
|                                             | ■ Hydraulikeinheit ausbauen .....                                                  | 107 |
|                                             | ■ Sicherung prüfen .....                                                           | 109 |
| <b>8. Funktionsbeschreibung</b>             | Gerätefunktionen .....                                                             | 110 |
|                                             | ■ Heizbetrieb .....                                                                | 110 |
|                                             | ■ Entlüftungsprogramm .....                                                        | 110 |
|                                             | ■ Befüllungsprogramm .....                                                         | 110 |
|                                             | ■ Heizkennlinie .....                                                              | 110 |
|                                             | ■ Estrichtrocknung .....                                                           | 112 |
|                                             | ■ Anhebung der reduzierten Raumtemperatur .....                                    | 114 |
|                                             | Trinkwassererwärmung .....                                                         | 116 |
|                                             | ■ Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand .....                            | 116 |
|                                             | ■ Nachheizung während Zapfvorgang .....                                            | 116 |
|                                             | ■ Erhöhte Trinkwasserhygiene .....                                                 | 117 |
|                                             | Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden) .....                              | 117 |
| <b>9. Anschluss- und Verdrahtungsschema</b> | Zentral-Elektronikmodul HMU .....                                                  | 118 |
|                                             | Feuerungsautomat BCU .....                                                         | 120 |
| <b>10. Protokolle</b>                       | .....                                                                              | 121 |
| <b>11. Technische Angaben</b>               | Technische Daten .....                                                             | 122 |
|                                             | Bauarten Abgasanlage .....                                                         | 125 |
|                                             | ■ Gaskategorien .....                                                              | 125 |
|                                             | Elektronische Verbrennungsregelung .....                                           | 125 |
| <b>12. Entsorgung</b>                       | Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung .....                                  | 126 |
| <b>13. Bescheinigungen</b>                  | Konformitätserklärung .....                                                        | 127 |
|                                             | Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV .....                                     | 127 |
| <b>14. Stichwortverzeichnis</b>             | .....                                                                              | 128 |

## Entsorgung der Verpackung

Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

**DE:** Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.

**AT:** Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

**CH:** Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

## Symbole

| Symbol                                                                              | Bedeutung                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen                                                                                               |
|    | Arbeitsschritt in Abbildungen:<br>Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.                                                            |
|  | Warnung vor Sach- und Umweltschäden                                                                                                                          |
|  | Spannungsführender Bereich                                                                                                                                   |
|  | Besonders beachten.                                                                                                                                          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bauteil muss hörbar einrasten.</li> <li>oder</li> <li>▪ Akustisches Signal</li> </ul>                               |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Bauteil einsetzen.</li> <li>oder</li> <li>▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.</li> </ul> |
|  | Bauteil fachgerecht entsorgen.                                                                                                                               |
|  | Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil <b>nicht</b> im Hausmüll entsorgen.                                                                     |

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

| Symbol                                                                              | Bedeutung                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe |
|   | Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme           |
|  | Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe         |
|  | Nicht erforderlich bei der Inspektion                   |
|  | Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe            |
|  | Nicht erforderlich bei der Wartung                      |

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser in Trinkwasserqualität vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Gebäudeheizung oder Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsauschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Heizungssystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden (z. B. durch Verschließen der Abgas- und Zuluftwege).

## Produktinformation

### Vitodens 222-W, Typ B2LF

Gas-Brennwertkompaktgerät mit Inox-Radial-Heizfläche mit folgenden eingebauten Komponenten:

- Modulierender MatriX-Plus-Brenner für Erdgas und Flüssiggas
- Edelstahl-Ladespeicher, Inhalt 46 l
- Hydraulik mit 3-Wege-Umschaltventil und drehzahl geregelter Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Regelung für witterungsgeführten Betrieb oder angehobenen Betrieb
- Eingebautes Membran-Druckausdehnungsgefäß (10 l Inhalt)

Die eingestellte Gaskategorie im Auslieferungszustand und der zugehörige Gasnominaldruck sind auf dem Typenschild des Heizkessels angegeben. Auf dem Typenschild sind auch die weiteren Gasarten und Drücke angegeben, mit denen der Heizkessel betrieben werden kann. Eine Umstellung innerhalb der angegebenen Erdgasarten ist nicht erforderlich. Umstellung auf Flüssiggas (ohne Umstellsatz) siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

Der Vitodens 222-W darf grundsätzlich nur in die Länder geliefert werden, die auf dem Typenschild angegeben sind. Für die Lieferung in davon abweichende Länder muss ein zugelassener Fachbetrieb in Eigeninitiative eine Einzelzulassung nach dem jeweiligen Landesrecht erwirken.

## Anlagenbeispiele

Zum Erstellen der Heizungsanlage stehen Anlagenbeispiele mit hydraulischen und elektrischen Anschlussschemen mit Funktionsbeschreibung zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zu Anlagenbeispielen:  
**[www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)**

## Ersatzteillisten

Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter **[www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp)** oder in der Viessmann Ersatzteil-App.



## Montagevorbereitung

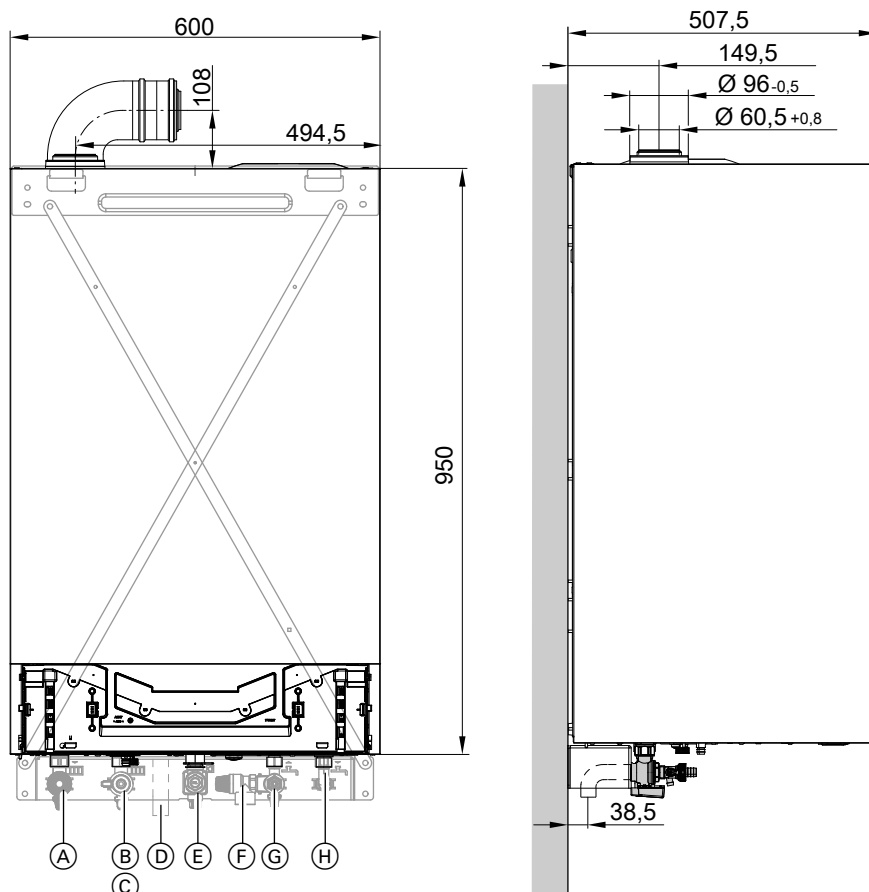


Abb. 1

- (A) Heizungsvorlauf
- (B) Heizungsrücklauf
- (C) Befüllung/Entleerung
- (D) Kondenswasserablauf

- (E) Gasanschluss
- (F) Sicherheitsventil
- (G) Kaltwasser
- (H) Warmwasser

**Hinweis**

Der Heizkessel (Schutzart IP X1) ist für den Einbau in Nassräume im Schutzbereich 3 gemäß DIN VDE 0100 zugelassen. Das Auftreten von Spritz- und Strahlwasser muss ausgeschlossen sein.

Bei raumluftabhängigem Betrieb darf der Heizkessel nur mit Spritzwasserhaube betrieben werden.

Die Forderungen der DIN VDE 0100 sind zu berücksichtigen.

1. Je nach Bestellung: Mitgelieferte Montagehilfe, Montagerahmen oder Wandhalterung am vorgesehenen Montageort anbauen.



Montageanleitung Montagehilfe oder Montagerahmen

**Hinweis**

Beschaffenheit der Montagewand prüfen. Eignung der mitgelieferten Dübel für verschiedene Baustoffe siehe Angaben des Herstellers: Fischer Spreizdübel SX 10 x 80

Bei anderen Baustoffen, Befestigungsmaterial mit ausreichender Tragkraft verwenden.

2. Wasserseitige Anschlüsse an den Armaturen der Konsole vorbereiten. Heizungsanlage gründlich spülen.

**Achtung**

Um Geräteschäden zu vermeiden, alle Rohrleitungen last- und momentfrei anschließen.

**Hinweis**

Damit kein Schmutz in die Anschlüsse gelangt: Schutzkappen erst unmittelbar vor Anbau des Heizkessels entfernen.

3. Gasanschluss nach TRGI oder TRF vorbereiten.



4. Elektrische Anschlüsse vorbereiten.
  - Netzanschlussleitung (ca. 2 m lang) ist im Auslieferungszustand angeschlossen.

### Hinweis

Netzanschlussleitung über einen festen Anschluss an die Stromversorgung anschließen.

- Stromversorgung: 230 V, 50 Hz, Absicherung max. 16 A
- Leitungen für Zubehör: Flexible PVC-Leitung 0,75 mm<sup>2</sup> mit jeweils benötigter Aderzahl für externe Anschlüsse.

## Trinkwasserseitiger Anschluss

### Kaltwasserinstallation

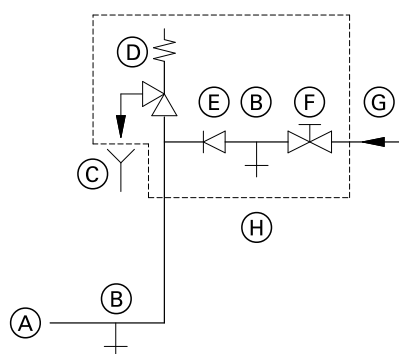


Abb. 2

- Ⓐ Kaltwasseranschluss Heizkessel
- Ⓑ Entleerung
- Ⓒ Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
- Ⓓ Sicherheitsventil
- Ⓔ Rückflussverhinderer
- Ⓕ Absperrventil
- Ⓖ Kaltwasser
- Ⓗ Sicherheitsgruppe

Die Sicherheitsgruppe (H) nach DIN 1988 und EN 806 muss eingebaut werden, falls die Möglichkeit besteht, dass der Trinkwasser-Netzanschlussdruck 10 bar (1,0 MPa) übersteigt und kein Trinkwasser-Druckminder-ventil eingesetzt wird (gemäß DIN 4753).

Ein Rückflussverhinderer bzw. ein kombiniertes Frei-strömventil mit Rückflussverhinderer darf nur in Verbin-dung mit einem Sicherheitsventil eingesetzt werden. Wird das Sicherheitsventil eingesetzt, darf das Kalt-wasserabsperrventil am Heizkessel nicht abgesperrt werden.

Knebel am Kaltwasserabsperrventil (falls vorhanden) abnehmen, so dass keine Absperrung von Hand vor-genommen werden kann.

### Wasserschlagdämpfer

Falls im Trinkwassernetz des Heizkessels Entnahme-stellen angeschlossen sind, bei denen Druckstöße möglich sind (z. B. Druckspüler, Wasch- oder Spülma-schinen): In der Nähe der Druckstoß-Verursacher soll-ten dann Wasserschlagdämpfer eingebaut werden.

# Heizkessel aus der Verpackung nehmen

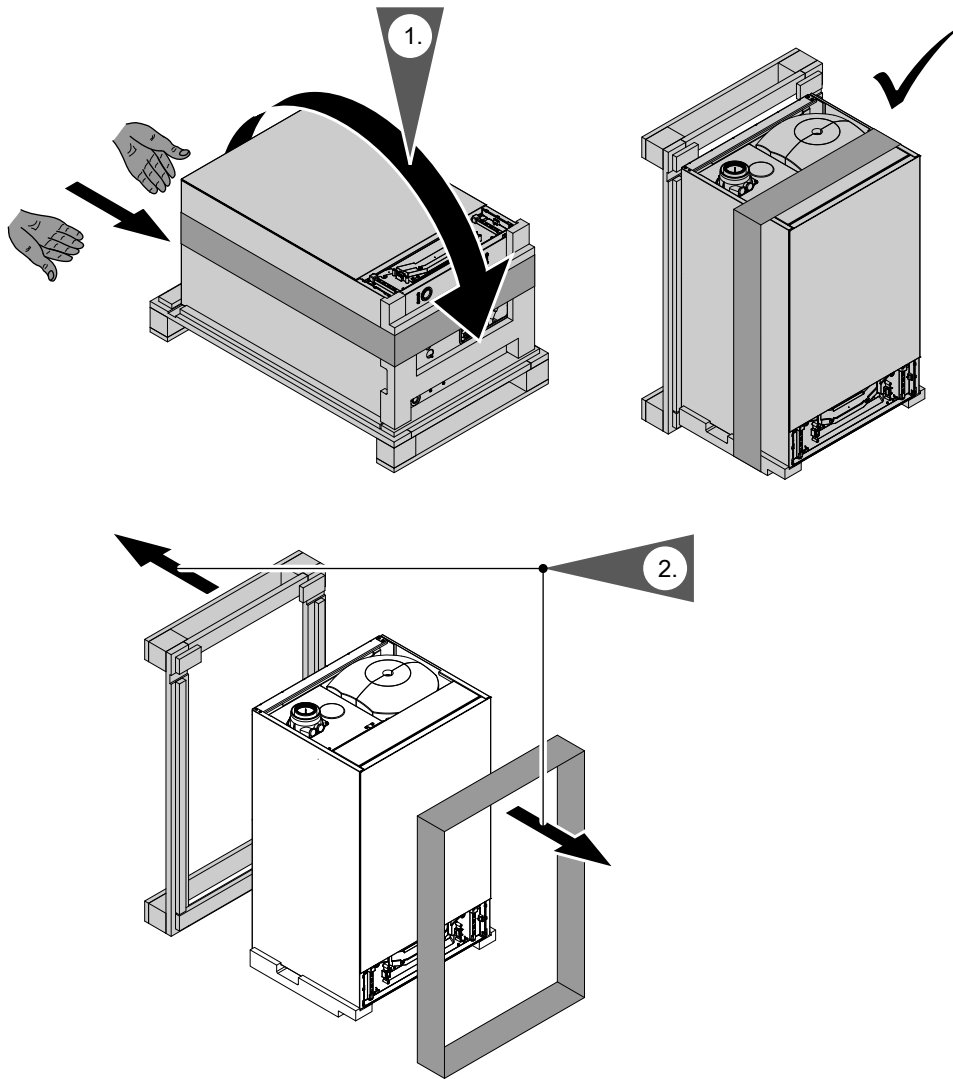


Abb. 3

### Heizkessel an Montagehilfe oder Montagerahmen anbauen

#### Hinweis

In einer separaten Verpackung am Vorderblech sind verschiedene Montageteile enthalten. Montageteile aufbewahren, die Teile werden später zur Montage benötigt.

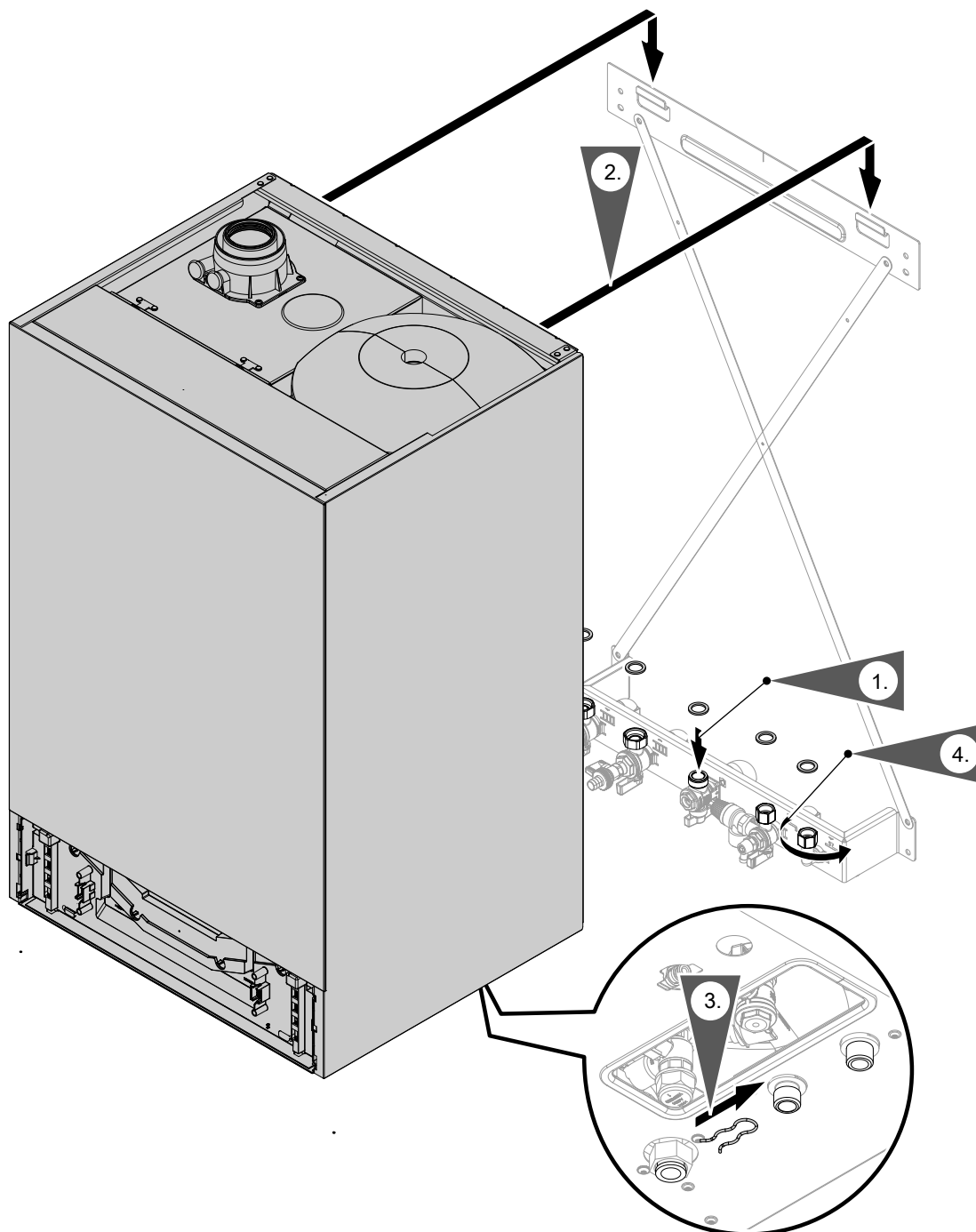


Abb. 4

**Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren** (Fortsetzung)**Hinweis**

*Dargestellt ist die Montage an einer Montagehilfe.*

*Der Heizkessel kann an folgende Zubehöre montiert werden:*

- Montagehilfe
- Montagehilfe Unterbau-Kit
- Montagerahmen

**1. Dichtungen einsetzen.**

Innendurchmesser Dichtungen:

- Gasanschluss Ø 18,5 mm
- Heizwasserseitige Anschlüsse Ø 17,0 mm

**Hinweis**

*Dichtung für Gasanschluss ist am Gasabsperrhahn befestigt.*

**2. Hinweis**

*Nach dem Aufhängen korrekten Sitz prüfen.*

**3. Hinweis**

*Klammer unterhalb der Überwurfmutter Gasrohr erst nach Montage des Geräts entfernen. Klammer wird nicht mehr benötigt.*

**4. Anzugsdrehmoment Überwurfmuttern**

- G ½: 24 Nm
- G ¾: 30 Nm

Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.

### Heizkessel an Wandhalterung anbauen

#### Hinweis

In einer separaten Verpackung sind verschiedene Montageteile enthalten. Montageteile aufbewahren, die Teile werden später zur Montage benötigt.

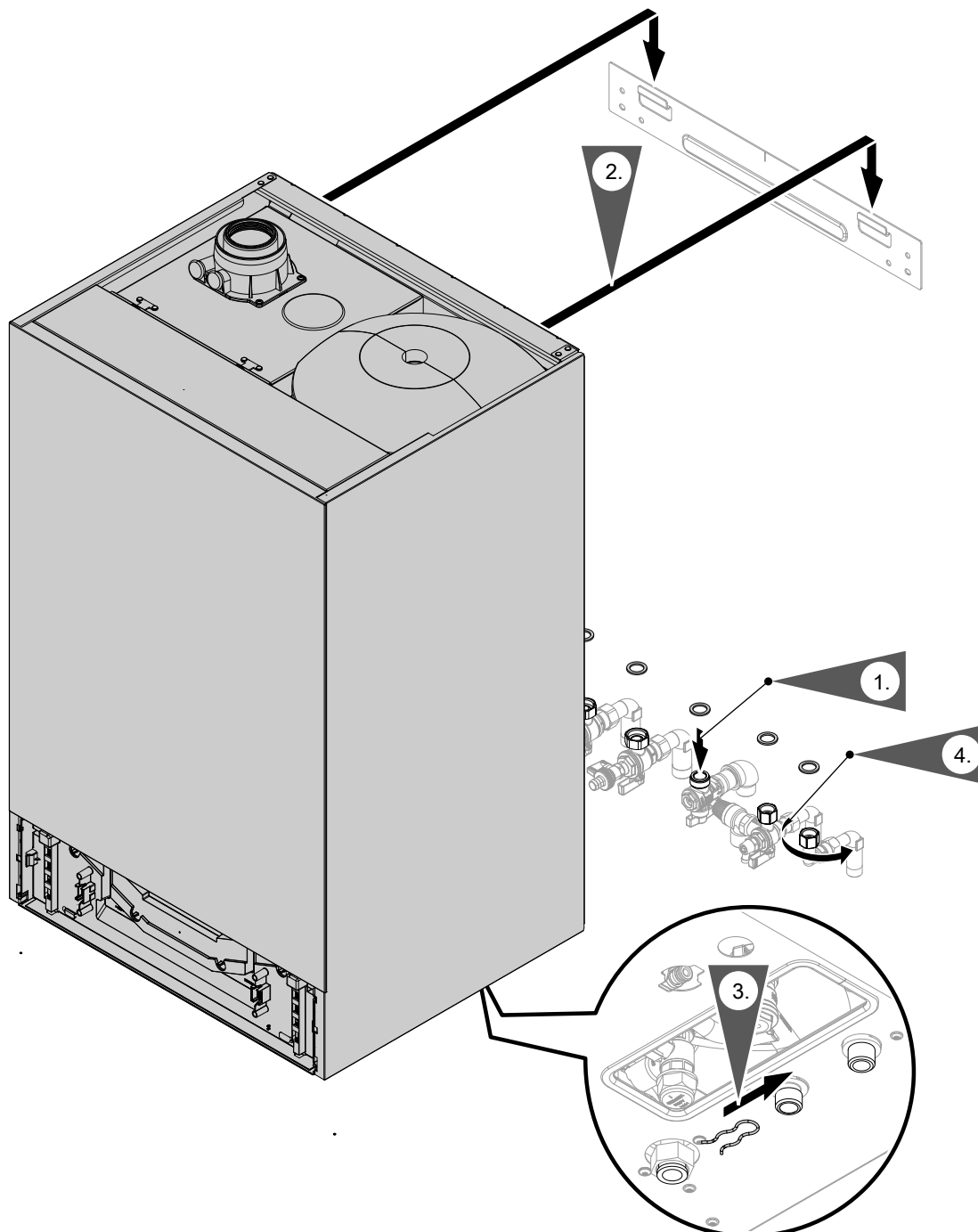


Abb. 5

**Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren** (Fortsetzung)

1. Dichtungen einsetzen. Armaturen und Gasabsperrhahn anbauen.

Innendurchmesser Dichtungen:

- Gasanschluss Ø 18,5 mm
- Heizwasserseitige Anschlüsse Ø 17,0 mm

**Hinweis**

*Dichtung für Gasanschluss ist am Gasabsperrhahn befestigt.*

2. Vitodens an der Wandhalterung aufhängen.

3. **Hinweis**

*Klammer unterhalb der Überwurfmutter Gasrohr erst nach Montage des Geräts entfernen. Klammer wird nicht mehr benötigt.*

4. Anzugsdrehmoment Überwurfmuttern

- G ½: 24 Nm
- G ¾: 30 Nm

Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.

### Vorderblech abbauen

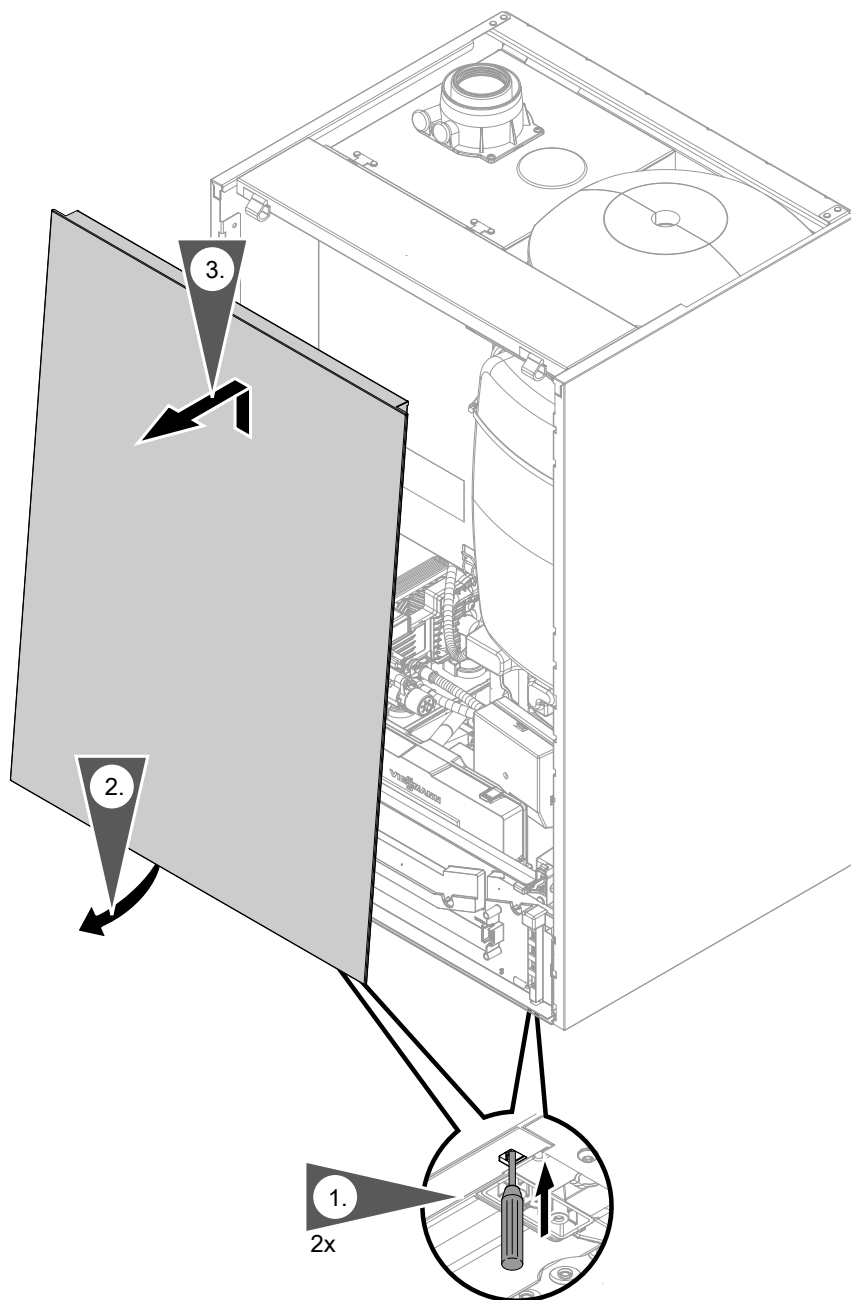


Abb. 6

### Typenschild

#### Hinweis

Das Typenschild ist im Gerät auf dem Kapselblech ① angebracht. Siehe Seite 48.

Der QR-Code enthält die Zugangsdaten zum Registrierungs- und Produktinformationsportal und die 16-stellige Herstellnummer.

#### Zusatztypenschild mit Zugangscode (QR-Code) mit Kennzeichnung „i“

#### Zusatztypenschild anbringen

Das Typenschild des Wärmeerzeugers enthält umfangreiche Produktinformationen und einen gerätespezifischen QR-Code mit der Kennzeichnung „i“ als direkten Einstieg zu produktspezifischen Informationen und zur Produktregistrierung im Internet.

**Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren** (Fortsetzung)

1. Zusatztypenschild aus den dem Heizkessel beiliegenden Unterlagen entnehmen.  
  
**Hinweis**  
*Unterlagen mit Zusatztypenschild und QR-Code mit der Kennzeichnung "i" liegen oben auf dem Gerät.*
2. Zusatztypenschild in Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber außen am Gerät aufkleben. Das Zusatztypenschild muss vom Schornsteinfeger einsehbar sein.  
Einen weiteren QR-Code auf die Montage- und Serviceanleitung kleben.



### Konsole Bedieneinheit an der Kesseloberseite anbauen

Im Auslieferungszustand ist die Bedieneinheit an der Kesselunterseite angeordnet. Falls zur besseren Bedienbarkeit erforderlich, kann die Bedieneinheit an der Kesseloberseite angeordnet werden. Dazu die Konsole nach oben umbauen.

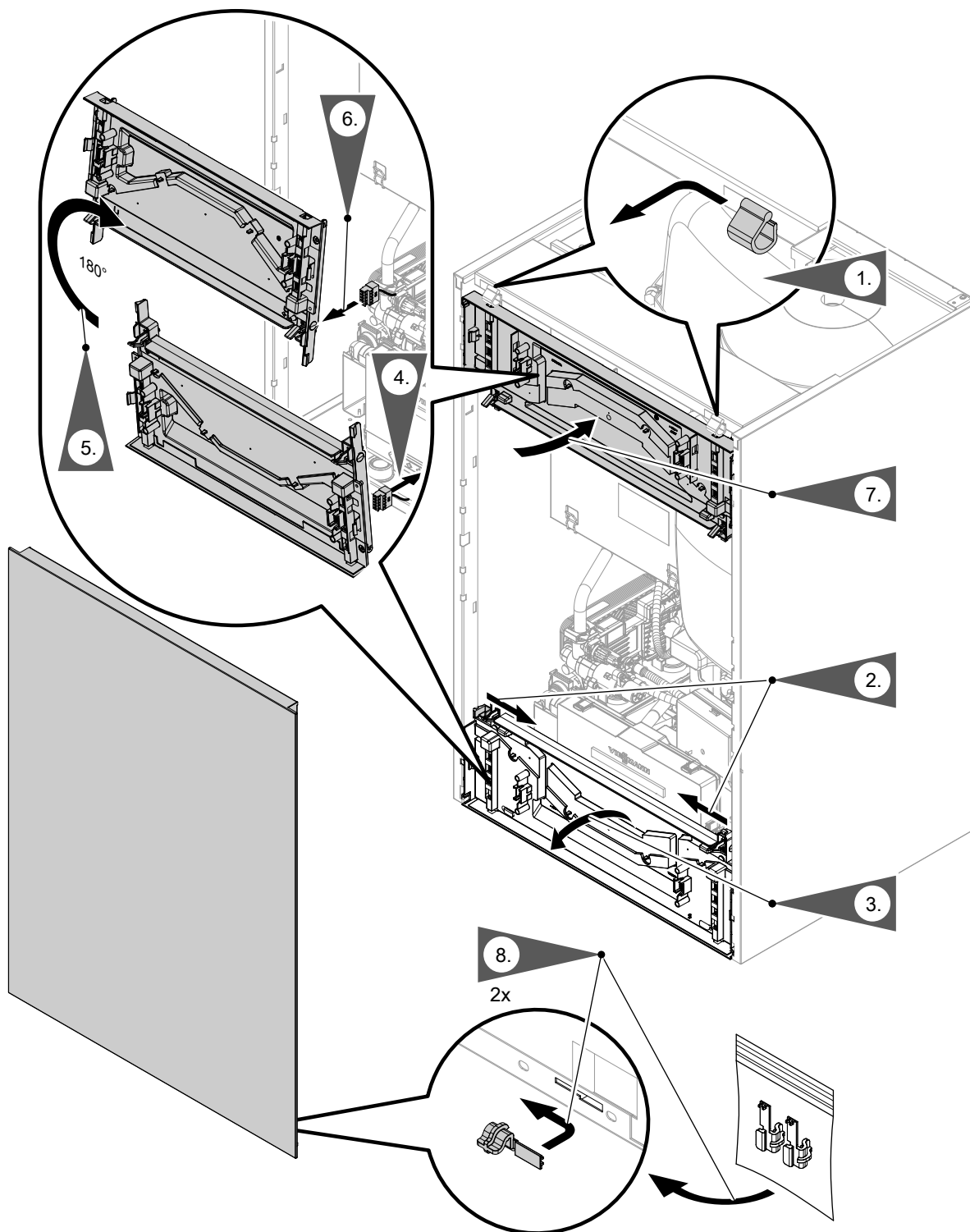


Abb. 7

## Heizkessel anbauen und Anschlüsse montieren (Fortsetzung)

4. Stecker der Verbindungsleitung von der Konsole abziehen.

6. Stecker an der umgedrehten Konsole wieder rechts einstecken.



### Achtung

Falsche Verlegung der Leitung kann zu Beschädigungen durch Wärmeeinwirkung und Beeinflussung der EMV-Eigenschaften führen.

Lage und Fixierung der Leitung (Befestigungspunkt am Gehäuse) nicht verändern.

## Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse

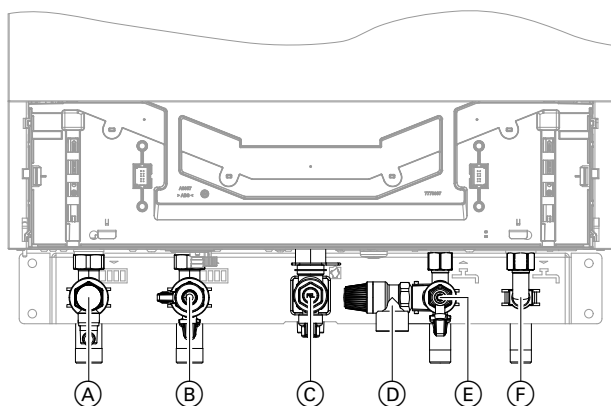


Abb. 8 Gewindeangaben in Verbindung mit Anschlusszubehör

- Ⓐ Heizungsvorlauf R  $\frac{3}{4}$  (Außengewinde)
- Ⓑ Heizungsrücklauf R  $\frac{3}{4}$  (Außengewinde) und Befüllung/Entleerung
- Ⓒ Gasanschluss R  $\frac{3}{4}$
- Ⓓ Sicherheitsventil
- Ⓔ Kaltwasser G  $\frac{1}{2}$
- Ⓕ Warmwasser G  $\frac{1}{2}$

Falls die Anschlüsse nicht vormontiert wurden: Heiz- und trinkwasserseitige Anschlüsse erstellen.

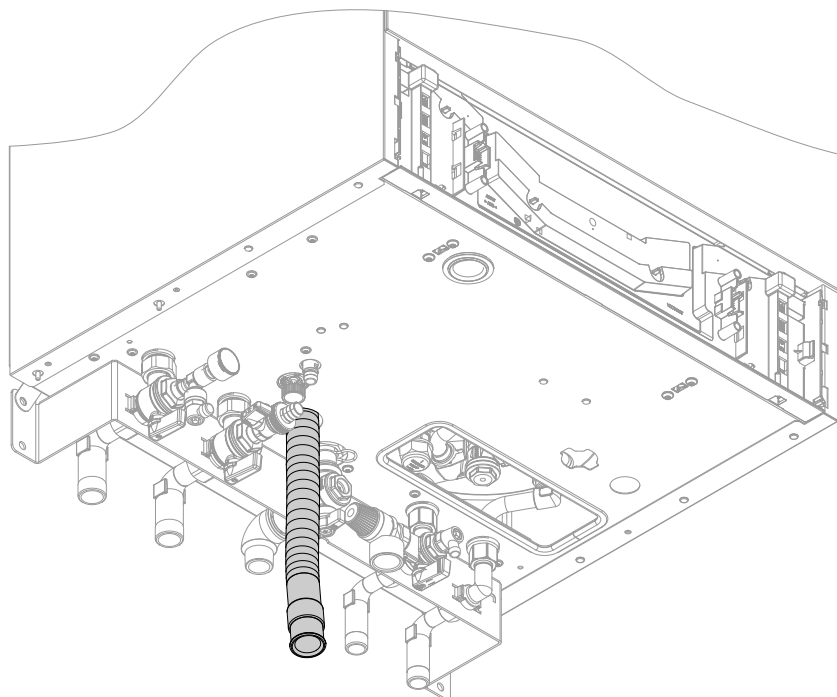


Abb. 9

Ablaufschlauch mit stetigem Gefälle und Rohrbelüftung an das Abwassernetz oder eine Neutralisations-einrichtung anschließen.

#### **Hinweis**

Weiterführende Ablaufleitung möglichst innerhalb des Gebäudes verlegen.

Falls die weiterführende Ablaufleitung außerhalb des Gebäudes verlegt wird:

- Leitung min. Ø 30 mm verwenden.
- Leitung vor Frost schützen.
- Leitung so kurz wie möglich ausführen.



#### **Achtung**

Durch den Ablaufschlauch wird auch eventuell aus dem Sicherheitsventil austretendes heißes Wasser abgeführt.

Ablaufschlauch so verlegen und befestigen, dass keine Verbrühungsgefahr besteht.

#### **Hinweis**

Die örtlichen Abwasservorschriften beachten.

## Kondenswasseranschluss (Fortsetzung)

### Siphon mit Wasser füllen

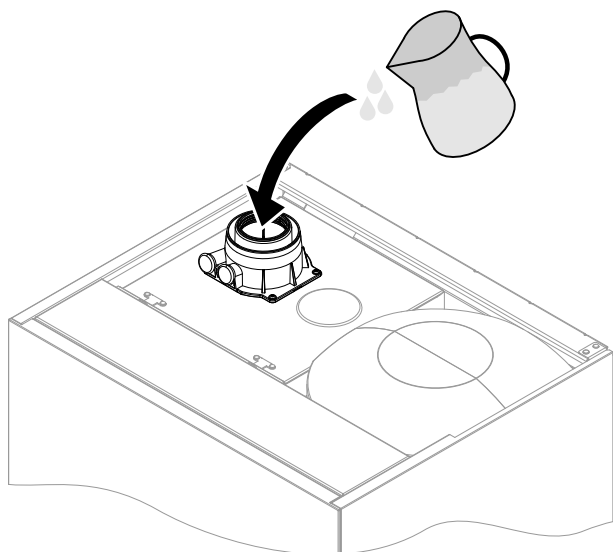


Abb. 10

Min. 0,3 l Wasser in den Abgasanschluss füllen.



#### Achtung

Aus der Abflussleitung des Kondenswasseranschlusses kann bei Erstinbetriebnahme Abgas austreten.

Vor Inbetriebnahme unbedingt Siphon mit Wasser füllen.

#### Hinweis

Bei Frostgefahr Siphon erst unmittelbar vor der Inbetriebnahme füllen.

## Abgasanschluss

#### Hinweis

Die den Technischen Unterlagen beiliegenden Aufkleber „Systemzertifizierung“ und „Abgasanlage Fa. Skoberne GmbH“ dürfen nur in Verbindung mit dem Viessmann Abgassystem der Firma Skoberne verwendet werden.



#### Abgas-Zuluftleitung anschließen

Montageanleitung Abgassystem

#### Anschluss mehrerer Vitodens an ein gemeinsames Abgassystem

Falls mehrere Vitodens an ein gemeinsames Abgassystem angeschlossen werden: An jedem Heizkessel je eine Rückströmsicherung (Zubehör) in den Abgasanschluss und in den Mischkanal des Brenners einbauen.

Rückströmsicherungen montieren:



Montageanleitungen Rückströmsicherung

Regelung umstellen für Betrieb an gemeinsamem Abgassystem:

- Im Inbetriebnahme-Assistenten in „**Abgassystem Typ**“ die Einstellung „**Mehrfachbelegung**“ wählen.

Die **Inbetriebnahme** erst durchführen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Freier Durchgang der Abgaswege.
- Überdruck-Abgasanlage ist abgasdicht.
- Verschlussdeckel von Revisionsöffnungen auf sicheren und dichten Sitz geprüft.
- Öffnungen zur ausreichenden Versorgung mit Verbrennungsluft sind offen und nicht verschließbar ausgeführt.
- Gültige Vorschriften zur Errichtung und Inbetriebnahme von Abgasanlagen sind eingehalten.



#### Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas.

Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.

Kondenswasserableitung über Windschutzeinrichtung vermeiden.

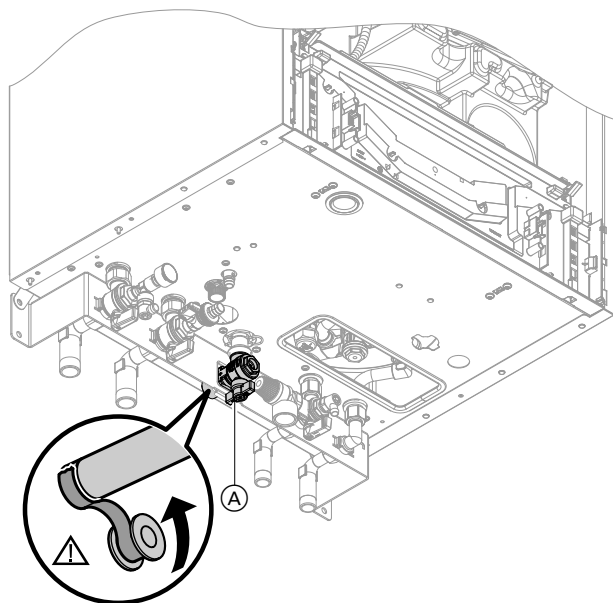


Abb. 11

1. Falls der Gasanschluss nicht vormontiert wurde: Gasabsperrhahn (A) am Gasanschluss eindichten. Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.
3. Gasleitung entlüften.

### Hinweis zum Betrieb mit Flüssiggas

Bei Einbau des Heizkessels unter Erdgleiche sollte ein externes Sicherheitsmagnetventil eingebaut werden.

Zum Anschluss des Sicherheitsmagnetventils ist eine Erweiterung EM-EA1 (Zubehör) erforderlich.

2. Dichtheit prüfen.



### Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr. Dichtheit aller gaseitigen Anschlüsse (auch geräteintern) prüfen.

### Hinweis

Zur Dichtheitsprüfung nur geeignete und zugelassene Lecksuchmittel (EN 14291) und Geräte verwenden. Lecksuchmittel mit ungeeigneten Inhaltsstoffen (z. B. Nitride, Sulfide) können zu Materialschäden führen.

Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.



### Achtung

Überhöhter Prüfdruck führt zu Schäden an Heizkessel und Gaskombiregler. Max. Prüfüberdruck 150 mbar (15 kPa). Bei höherem Druck für Lecksuche den Heizkessel und Gaskombiregler von der Hauptleitung trennen (Verschraubung lösen).

## Elektrische Anschlüsse

### Anschlussraum öffnen

#### Hinweis

Falls am Wärmerezeuger nur PlusBus und Außentempersensor angeschlossen werden, muss der Anschlussraum nicht geöffnet werden.

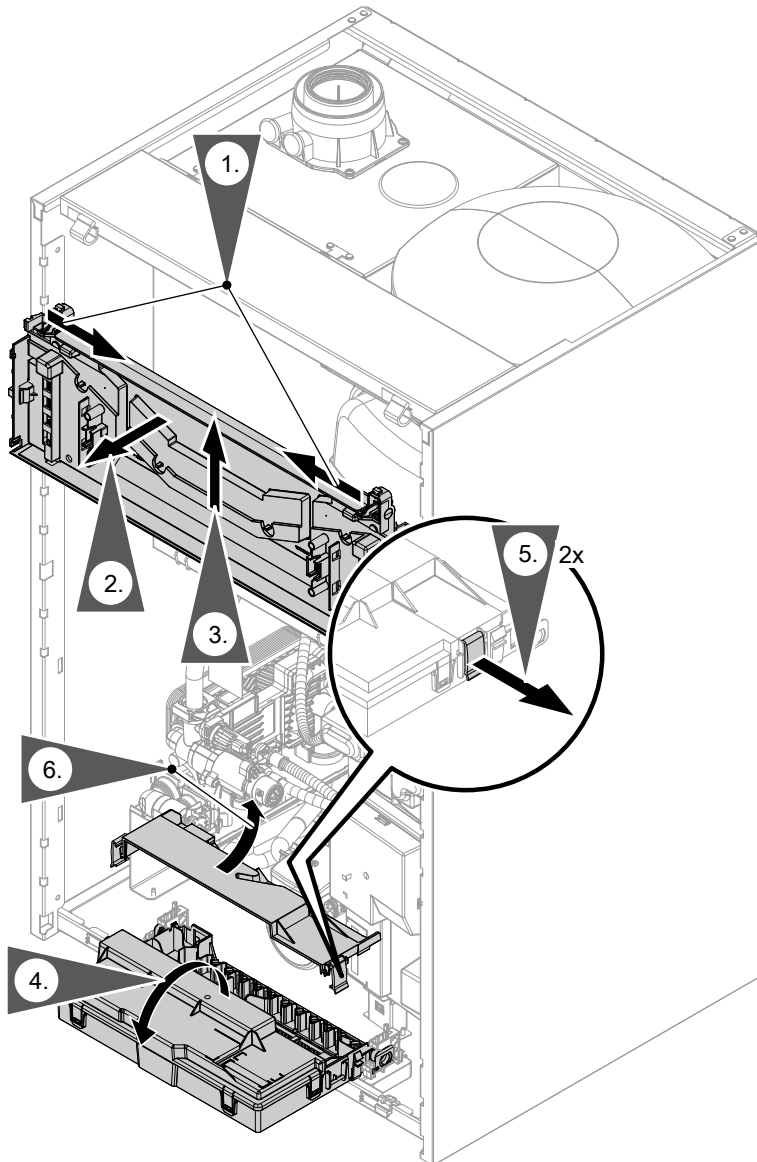


Abb. 12

#### Hinweis

Arbeitsschritte 1. bis 3. nur, falls die Bedieneinheit unten angeordnet ist.  
Stecker an der Konsole nicht abziehen. Lage und Fixierung der Leitung (Befestigungspunkt am Gehäuse) nicht verändern.



#### Achtung

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

## Übersicht elektrische Anschlüsse

**Hinweis**

Weitere Angaben zu den Anschlüssen siehe folgende Kapitel.

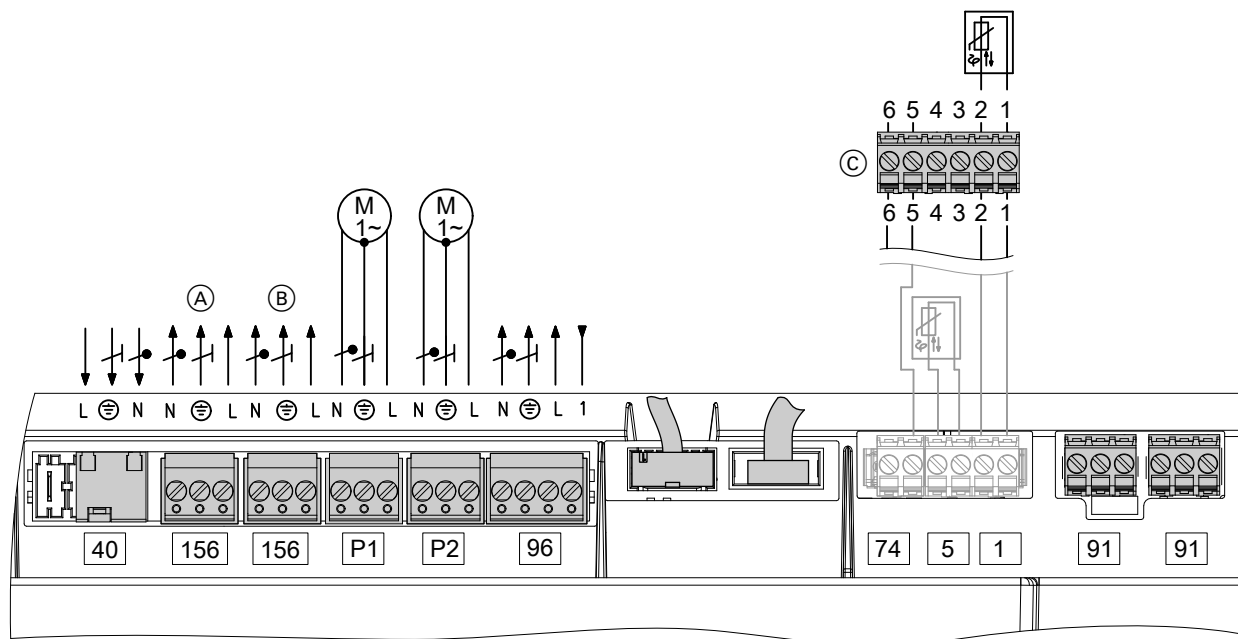


Abb. 13

**Anschlüsse an Stecker 230 V~**

- 40** Netzanschluss
- 96** Konfigurierbarer Eingang 230 V, potenzialfrei  
Ausgang 230 V
- 156** Geschalteter Netzausgang
- P1** Speicherladepumpe (im Auslieferungszustand  
angeschlossen)
- P2** Ausgang 230 V:  
Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer (bei  
Anlage mit hydraulischer Weiche)
- A** Netzanschluss Feuerungsautomat BCU (im Aus-  
lieferungszustand angeschlossen)
- B** Netzanschluss Zubehör
- C** Stecker außen an der Geräteunterseite (siehe  
auch folgende Abbildung)

**Anschlüsse an Kleinspannungsstecker**

- 1** Außentempersensor  
Klemmen 1 und 2 am außenliegenden Stecker **C**
- 5** Speichertempersensor (im Auslieferungszu-  
stand angeschlossen)
- 74** PlusBus  
Klemmen 5 und 6 am außenliegenden Stecker **C**
- 91** CAN-BUS

**Hinweis zum Anschluss von Zubehörteilen**

Für den Anschluss die den Zubehörteilen beilie-  
genden separaten Montageanleitungen beach-  
ten.

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

### Bauseitige Anschlüsse am Zentral-Elektronikmodul HMU

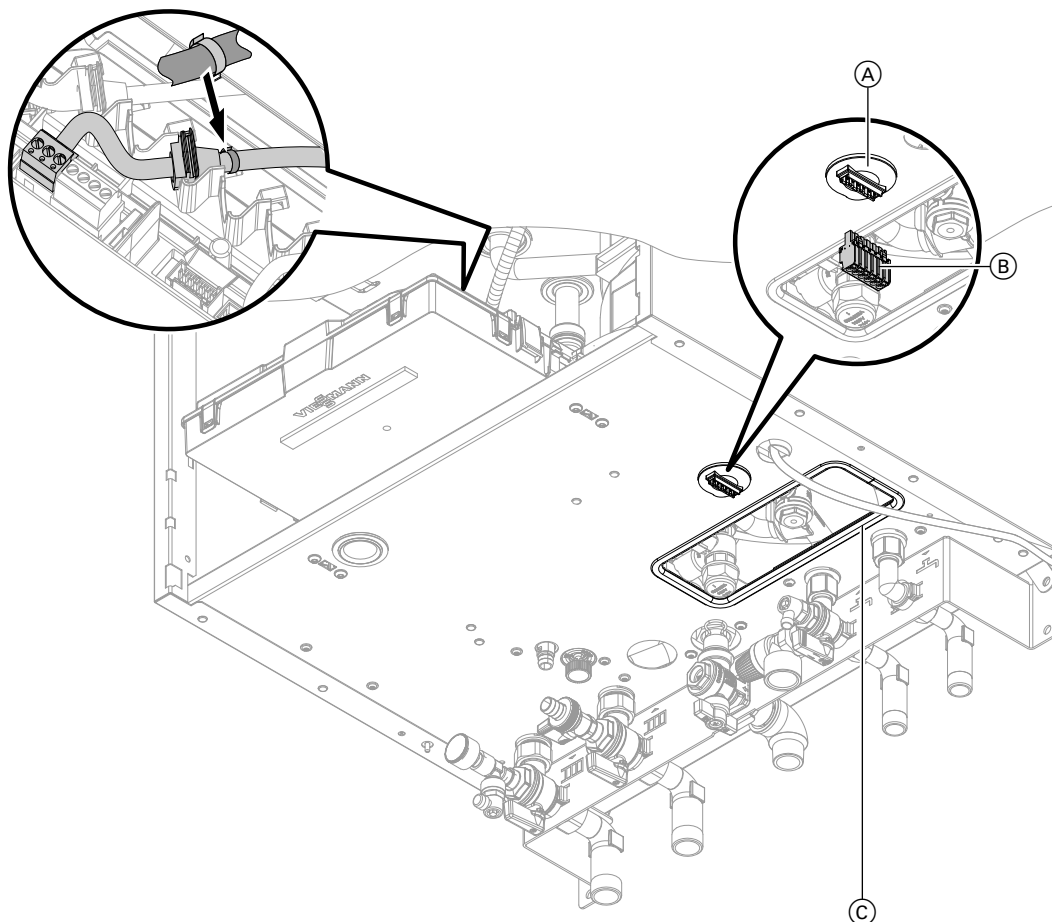


Abb. 14

- Ⓐ Steckverbindung an der Geräteunterseite.
- Ⓑ Stecker zum Anschluss von Sensoren und Plus-Bus  
Stecker aus der Verpackung der Montageteile entnehmen.
- Ⓒ Öffnung für Leitungseinführung

Erforderliche Stecker liegen separat verpackt bei.

Leitungen ohne Zugentlastungstülle im Anschlussraum mit Leitungsbindern zugentlasten.

### Außentemperatursensor 1

#### Anbauort für Außentemperatursensor

- Nord- oder Nordwestwand, 2 bis 2,5 m über dem Boden, bei mehrgeschossigen Gebäuden in der oberen Hälfte des 2. Geschosses
- Nicht über Fenster, Türen und Luftabzügen

- Nicht unmittelbar unter Balkon oder Dachrinne
- Nicht einputzen

#### Anschluss Außentemperatursensor

2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>



### Umwälzpumpe anschließen an P2

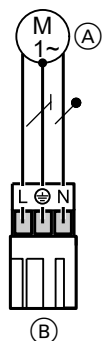


Abb. 15

- (A) Umwälzpumpe
- (B) Stecker P2 am Zentral-Elektronikmodul HMU

Mögliche Funktion:

- Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer A1 in Verbindung mit hydraulischer Weiche und Heizkreisen mit Mischer

Funktion im Inbetriebnahme-Assistenten durch Einstellung der angeschlossenen Komponente wählen.

#### Technische Daten

|              |         |
|--------------|---------|
| Nennstrom    | 1 A     |
| Nennspannung | 230 V ~ |

### Anschluss potenzialfreier Schaltkontakt

Anschluss an Stecker 96

Eine der folgenden Funktionen kann angeschlossen werden:

- Externe Anforderung
- Externes Sperren
- Externe Anforderung Trinkwasserzirkulationspumpe (Tastfunktion, Pumpe läuft 5 min lang). Nicht bei Vitodens 222-W.
- Raumtemperaturregler (Raumthermostat)  
Bei Betriebsweise Konstantbetrieb mit Raumtemperaturregler (nicht bei Vitodens 3xx)
- Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden), siehe Seite 117  
Nicht bei Vitodens 3xx.

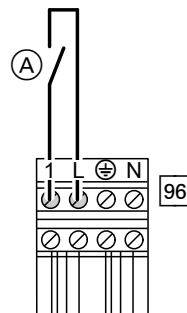


Abb. 16

- (A) Potenzialfreier Kontakt

#### Funktion im Inbetriebnahme-Assistenten zuordnen

Siehe Inbetriebnahme-Assistent in „Erstinbetriebnahme“.

### Hinweise zum Anschluss PlusBus-Teilnehmer

An die Regelung können max. folgende PlusBus-Teilnehmer angeschlossen werden:

- 2 Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX (Elektronikmodul ADIO)
- 2 Vitotrol 200-E
- 3 Erweiterungen EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)

- 1 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SDIO/SM1A)
- 1 Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

Die max. Gesamtlänge der PlusBus-Leitung beträgt 50 m.

Bei ungeschirmter Leitung, 2-adrig, 0,34 mm<sup>2</sup>.

### Einstellung Schalter Abschlusswiderstand CAN-BUS prüfen

Mit Schalter (A) im Anschlussraum wird der CAN-BUS-Widerstand geschaltet.

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

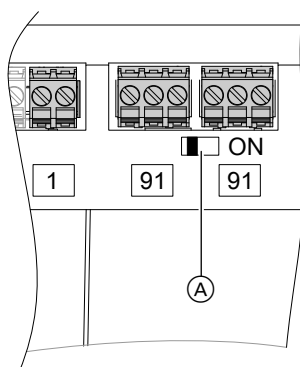


Abb. 17

- Falls das Gerät **nicht** in ein CAN-BUS-System eingebunden wird:  
Schalter (A) darf **nicht** auf „ON“ stehen.
- Falls das Gerät in ein CAN-BUS-System eingebunden wird und sich am Anfang oder Ende (nicht in der Mitte) des CAN-BUS-Systems befindet (nur 1 Stecker 91 angeschlossen): Schalter (A) auf „ON“ (eingeschaltet) stellen.

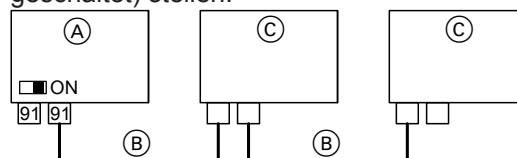


Abb. 18

- (A) Wärmeerzeuger/Zentral-Elektronikmodul HMU
- (B) CAN-Bus-Leitung
- (C) CAN-Bus andere Teilnehmer

- Falls das Gerät in ein CAN-BUS-System eingebunden wird und sich **nicht** am Anfang oder Ende des CAN-BUS-Systems befindet (beide Stecker 91 angeschlossen): Schalter (A) **nicht** auf „ON“ (ausgeschaltet) stellen.

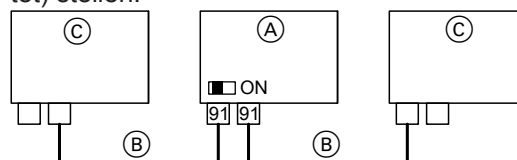


Abb. 19

## Netzanschluss Zubehör an Stecker 96/156 (230 V ~)

Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör außerhalb des Nassbereichs nicht am Zentral-Elektronikmodul HMU durchgeführt werden. Falls der Heizkessel außerhalb von Nassräumen aufgestellt wird, kann der Netzanschluss von Zubehöreilen direkt am Zentral-Elektronikmodul HMU erfolgen. Dieser Anschluss wird direkt mit dem Netzschalter des Geräts geschaltet.

Falls der Gesamtstrom der Anlage 6 A übersteigt, eine oder mehrere Erweiterungen über einen Netzschalter direkt an das Stromnetz anschließen (siehe folgendes Kapitel).

### Netzanschluss und PlusBus-Anschluss von Zubehören

Netzanschluss aller Zubehöre am Zentral-Elektronikmodul HMU

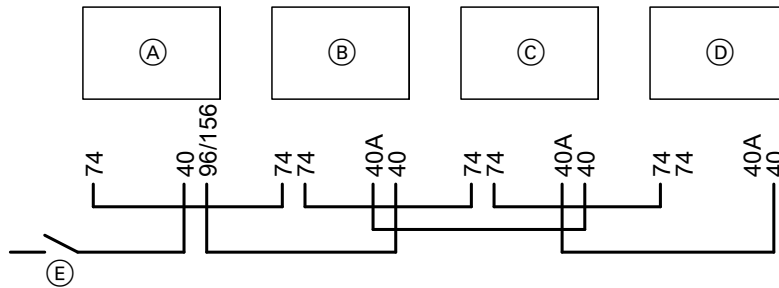


Abb. 20

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

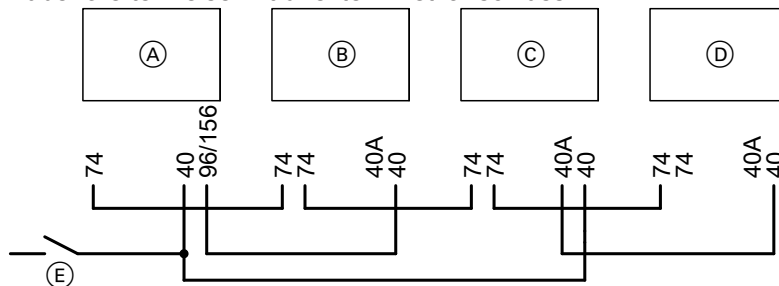


Abb. 21

- (A) Zentral-Elektronikmodul HMU Wärmeerzeuger
- (B) Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO)
- (C) Erweiterungssatz Mischer (Elektronikmodul ADIO)
- (D) Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) und/oder Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SDIO/SM1A)

- (E) Netzschalter
- 40 Netzeingang
- 40 A Netzausgang
- 74 PlusBus
- 96/156 Netzausgang am Zentral-Elektronikmodul HMU

Systemlänge PlusBus max. 50 m bei Leitungsquerschnitt 0,34 mm<sup>2</sup> und ungeschirmter Leitung. Fließt zu den angeschlossenen Aktoren (z. B. Umwälzpumpen) ein größerer Strom, als der Sicherungswert des jeweiligen Zubehörs beträgt: Den betroffenen Ausgang nur zur Ansteuerung eines bauseitigen Relais nutzen.



#### Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitungen > 42 V/230 V~ getrennt voneinander verlegen.
- Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen möglichst kurz abmanteln und dicht an den zugehörigen Klemmen bündeln.
- Leitungen mit Leitungsbindern fixieren.

| Zubehör                                                       | Geräteinterne Absicherung |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Erweiterungssatz Mischer EM-M1, EM-MX                         | 2 A                       |
| Erweiterung EM-EA1                                            | 2 A                       |
| Erweiterung EM-S1 (nicht bei Vitodens 222-F, 222-W und 333-F) | 2 A                       |

## Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

### Netzanschluss 40



#### Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen können zu Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) gemäß folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60364-4-41
  - VDE-Vorschriften
  - Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers
- In der Netzanschlussleitung ist eine Trennvorrichtung vorzusehen, die alle aktiven Leiter allpolig vom Netz trennt und der Überspannungskategorie III (3 mm) für volle Trennung entspricht. Diese Trennvorrichtung muss gemäß den Errichtungsbestimmungen in der festverlegten elektrischen Installation eingebaut werden.
- Zusätzlich empfehlen wir die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B  ) für Gleich(fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
- Netzanschlussleitung über einen festen Anschluss an die Stromversorgung anschließen.

- Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzanschlussleitung muss sichergestellt sein, dass bei Versagen der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Aderlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig.
- Absicherung max. 16 A.



#### Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

### Anschlussleitungen verlegen

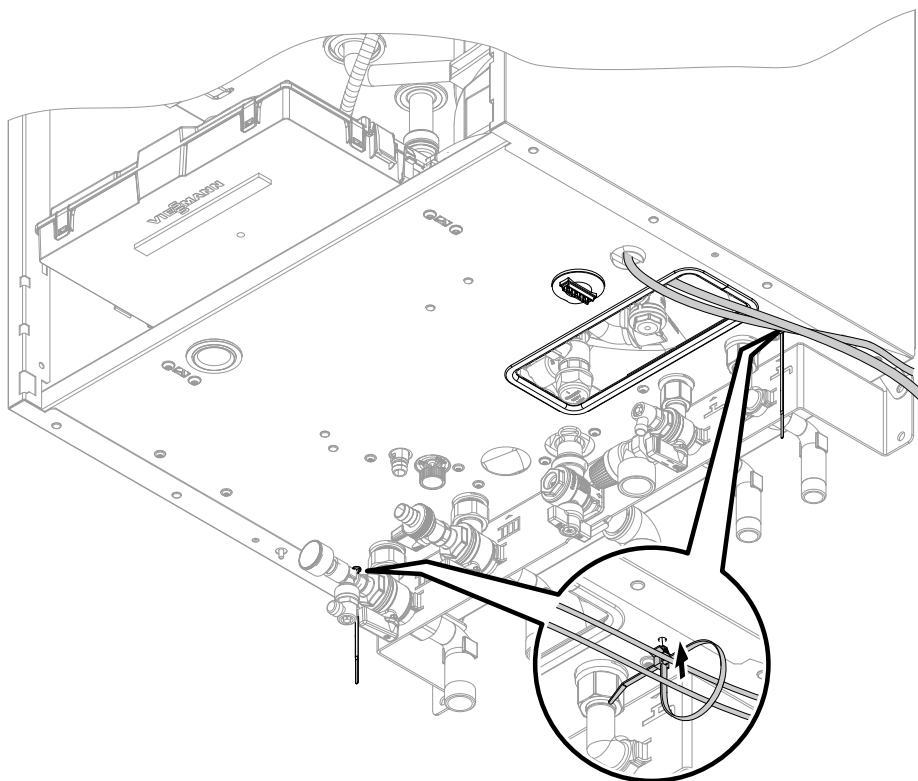


Abb. 22

### Elektrische Anschlüsse (Fortsetzung)

Leitungen mit mitgelieferten Leitungsbindern bündeln.  
Leitungs binder an der Unterseite fixieren.  
Leitungen nicht über scharfe Kanten führen.



#### Achtung

Falls Anschlussleitungen an heißen Bauteilen anliegen, werden sie beschädigt.  
Beim bauseitigen Verlegen und Befestigen darauf achten, dass die max. zulässigen Temperaturen der Leitungen nicht überschritten werden.

### Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen WLAN

Systemvoraussetzung WLAN-Router

- WLAN-Router mit aktiviertem WLAN:  
Der WLAN-Router muss durch ein ausreichend sicheres WPA2-Passwort geschützt sein.  
Der WLAN-Router muss immer das aktuellste Firmware-Update enthalten.  
Keine unverschlüsselten Verbindungen des Wärme-erzeugers zum WLAN-Router verwenden.
- Internetanschluss mit hoher Verfügbarkeit:  
„Flatrate“ (zeit- und datenvolumenunabhängiger Pauschaltarif)

- Dynamische IP-Adressierung (DHCP, Auslieferungszustand) im Netzwerk (WLAN):  
**Vor** Inbetriebnahme bauseits durch IT-Fachkraft prüfen lassen, ggf. einrichten.
- Routing- und Sicherheitsparameter im IP-Netzwerk (LAN) festlegen:  
Port 80, Port 123, Port 443 und Port 8883 für direkte ausgehende Verbindungen freigeben.  
**Vor** Inbetriebnahme bauseits durch IT-Fachkraft prüfen lassen, ggf. einrichten.

### Reichweite Funksignal WLAN-Verbindung

Die Reichweite von Funksignalen kann durch Wände, Decken und Einrichtungsgegenstände reduziert werden. Die Stärke des Funksignals verringert sich, der Empfang kann durch folgende Gegebenheiten gestört werden.

- Funksignale werden auf dem Weg vom Sender zum Empfänger **gedämpft**, z. B. durch Luft und beim Durchdringen von Wänden.
- Funksignale werden **reflektiert** durch metallische Teile, z. B. Armierungen in Wänden, Metallfolien von Wärmedämmungen und metallbedampftes Wärmeschutzglas.
- Funksignale werden **abgeschottet** durch Versorgungsblöcke und Aufzugsschächte.
- Funksignale werden durch Geräte **gestört**, die ebenfalls mit hochfrequenten Signalen arbeiten. Abstand zu diesen Geräten **min. 2 m**:
  - Computer
  - Audio- und Videoanlagen
  - Geräte mit aktiver WLAN-Verbindung
  - Elektronische Trafos
  - Vorschaltgeräte

Wählen Sie den Abstand zwischen Wärme-erzeuger und WLAN-Router so gering wie möglich, um eine gute WLAN-Verbindung sicherzustellen. Die Signalstärke kann am Wärme-erzeuger angezeigt werden (siehe Bedienungsanleitung).

#### Hinweis

*Das WLAN-Signal kann durch handelsübliche WLAN-Repeater verstärkt werden.*

### Durchdringungswinkel

Das senkrechte Auftreffen der Funksignale auf Wände wirkt sich positiv auf die Empfangsqualität aus.

Je nach Durchdringungswinkel verändert sich die effektive Wandstärke und somit die Dämpfung der elektromagnetischen Wellen.

# Betriebssicherheit und Systemvoraussetzungen... (Fortsetzung)

## Flacher (ungünstiger) Durchdringungswinkel

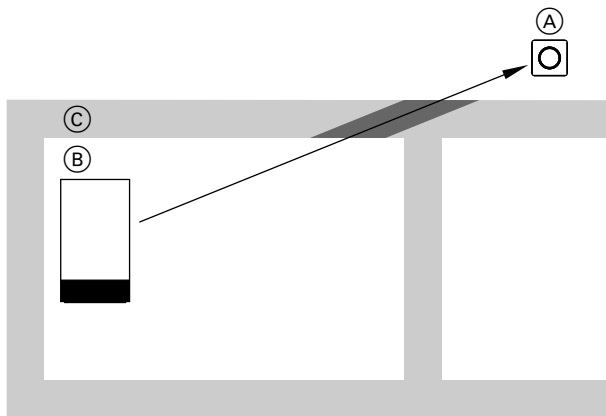


Abb. 23

- Ⓐ WLAN-Router
- Ⓑ Wärmeerzeuger
- Ⓒ Wand

## Optimaler Durchdringungswinkel

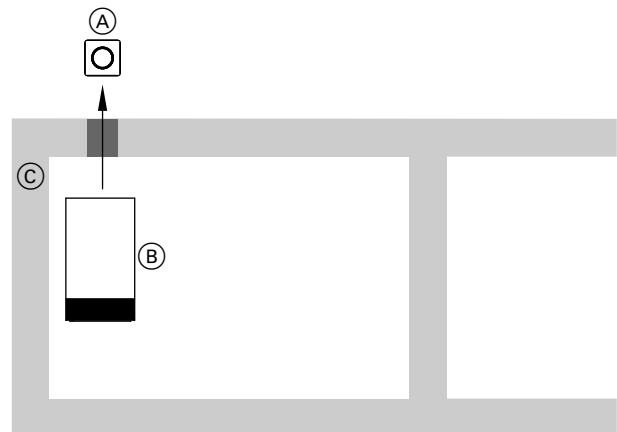


Abb. 24

- Ⓐ WLAN-Router
- Ⓑ Wärmeerzeuger
- Ⓒ Wand

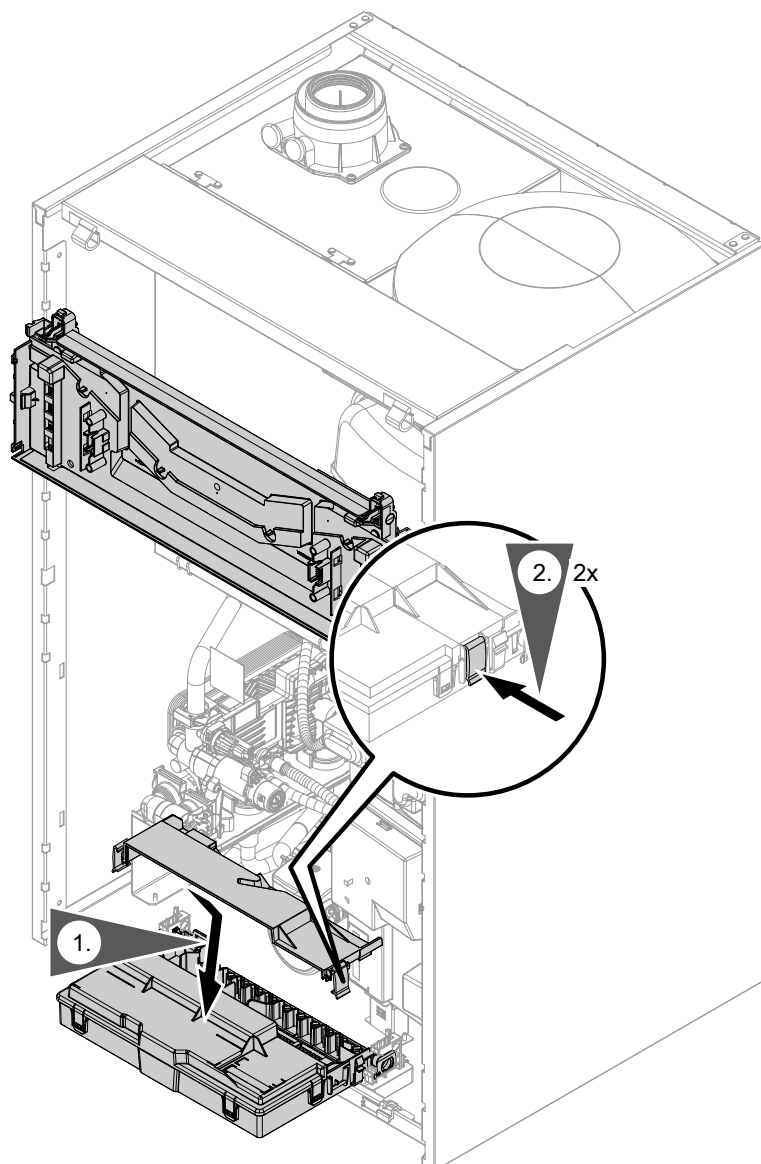
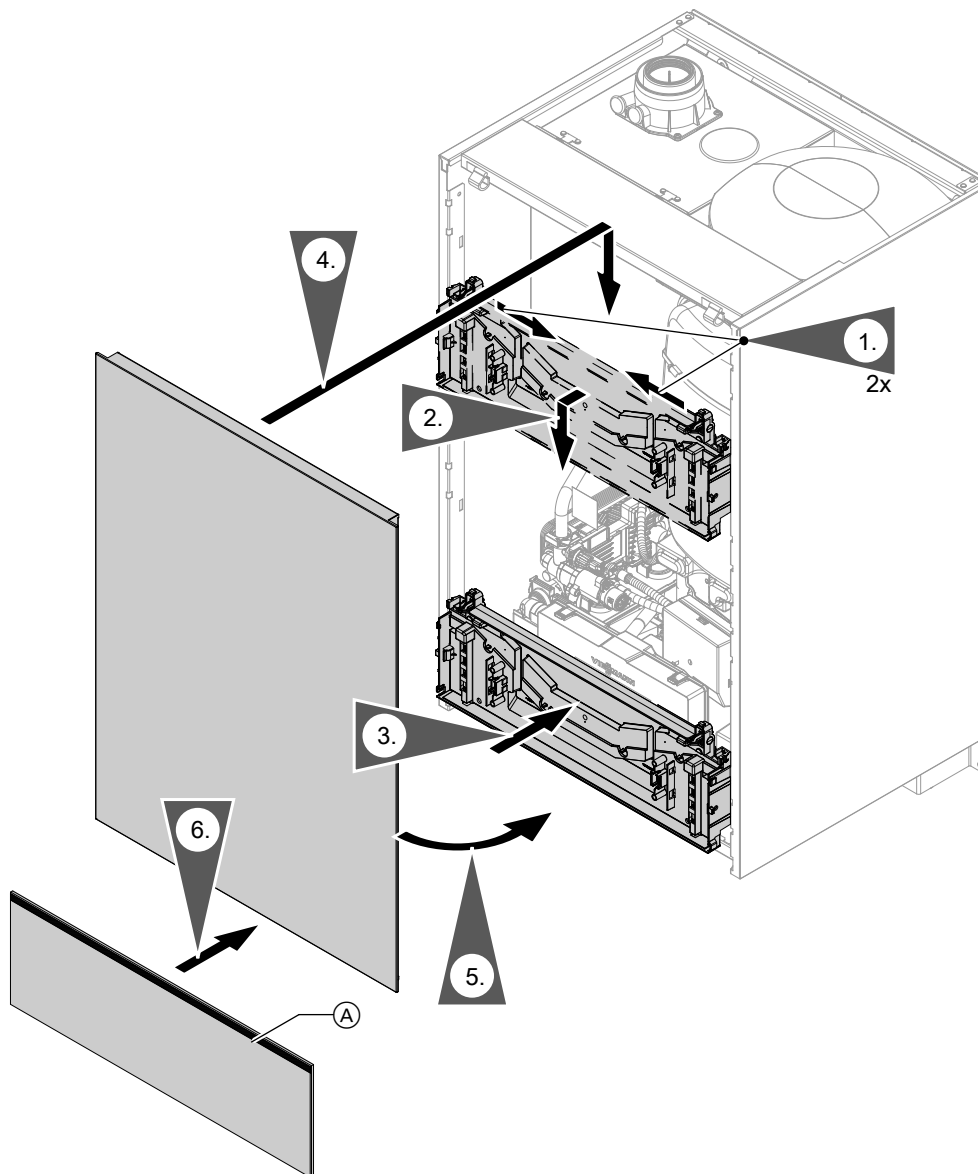


Abb. 25

## Bedieneinheit und Vorderblech anbauen

### Bedieneinheit unten angeordnet



*Abb. 26*

Lightguide (A) nach oben



**Bedieneinheit oben angeordnet**

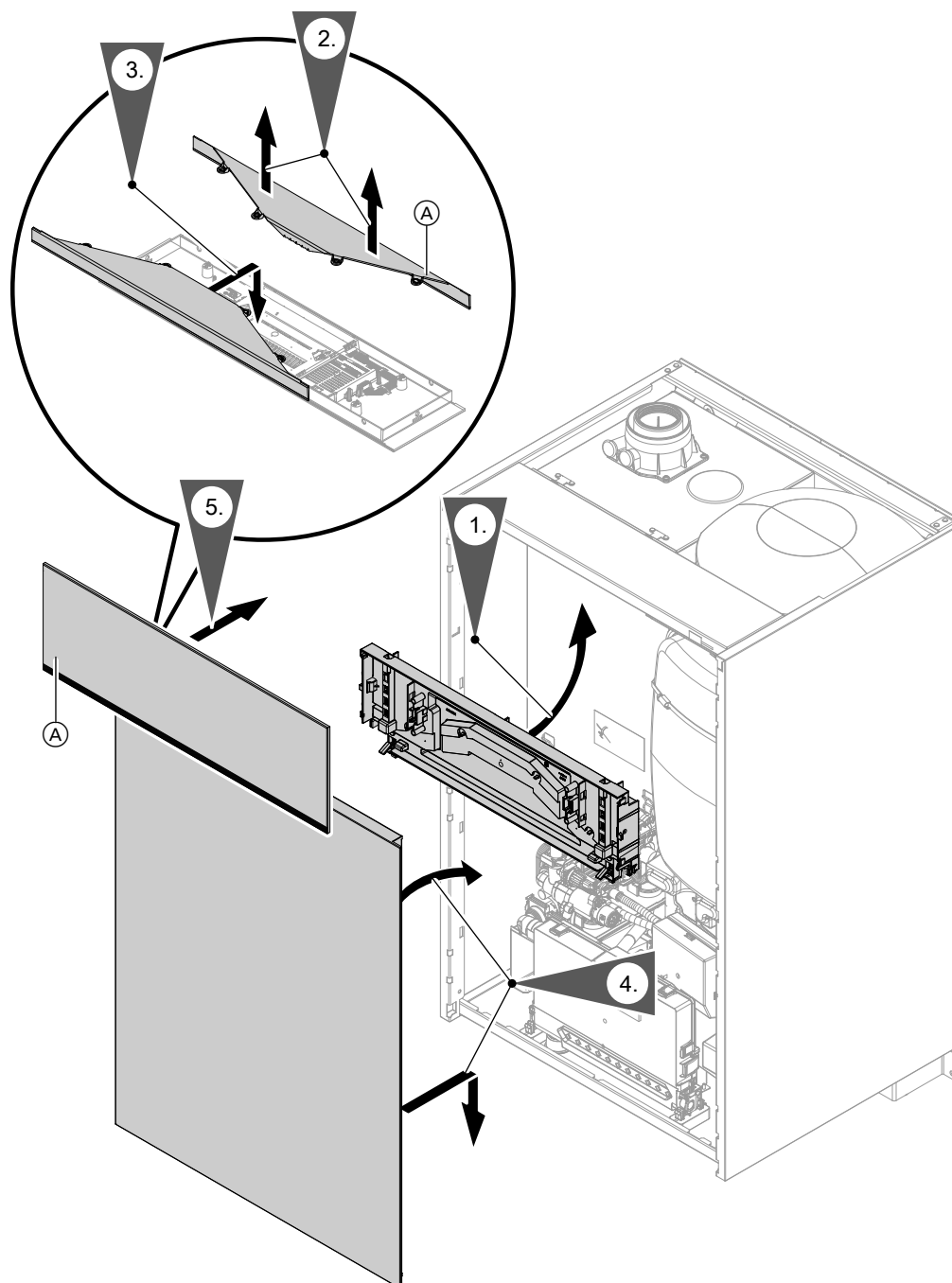


Abb. 27

1. Konsole Bedieneinheit oben einbauen. Stecker an der Konsole wieder rechts einstecken. Lage und Fixierung der Leitung (Befestigungspunkt des Leitungsbinders) nicht verändern.
2. Lightguide (A) gleichzeitig aus allen 4 Rastungen ziehen und ausbauen. Dabei jeweils mittig und gleichzeitig zwischen 2 Rastungen nach oben ziehen. Darauf achten, dass die Rastnasen nicht abbrechen.
3. Lightguide (A) umdrehen und unten an der Bedieneinheit einrasten.
4. Vorderblech anbauen.
5. Bedieneinheit mit Lightguide (A) nach unten anbauen.



## Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme

Arbeitsschritte für die Inspektion

Arbeitsschritte für die Wartung

Seite



|   |   |   |                                                                             |    |
|---|---|---|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| • |   |   | 1. Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent.....          | 38 |
| • | • |   | 2. Heizungsanlage füllen.....                                               | 42 |
| • |   |   | 3. Ladespeicher trinkwasserseitig füllen.....                               | 44 |
| • | • | • | 4. Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.....  | 44 |
| • |   |   | 5. Heizungsanlage entlüften.....                                            | 44 |
| • |   |   | 6. Gasart prüfen.....                                                       | 45 |
| • |   |   | 7. Gasart umstellen bei Betrieb mit Flüssiggas.....                         | 45 |
| • | • | • | 8. Vorderblech abbauen.....                                                 | 46 |
|   |   | • | 9. Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen.....                         | 47 |
| • | • | • | 10. Ruhedruck und Anschlussdruck messen.....                                | 48 |
| • |   |   | 11. Funktionsablauf und mögliche Störungen.....                             | 49 |
| • |   |   | 12. Max. Heizleistung einstellen.....                                       | 50 |
| • |   |   | 13. Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen.....             | 51 |
| • |   |   | 14. Estrichtrocknung aktivieren.....                                        | 52 |
| • |   |   | 15. Dichtheitsprüfung Abgas-Zuluft-System (Ringspaltmessung).....           | 53 |
|   | • |   | 16. Brenner ausbauen.....                                                   | 53 |
|   | • | • | 17. Brennerdichtung und Flammkörper prüfen.....                             | 55 |
|   | • | • | 18. Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen.....               | 56 |
|   | • | • | 19. Rückströmsicherungen prüfen.....                                        | 56 |
|   | • |   | 20. Heizflächen reinigen.....                                               | 57 |
|   | • | • | 21. Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen.....                     | 57 |
|   | • | • | 22. Brenner einbauen.....                                                   | 59 |
|   | • | • | 23. Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)                     |    |
| • | • | • | 24. Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck prüfen.....                           | 60 |
| • | • | • | 25. Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß (falls vorhanden) und Vordruck prüfen..... | 61 |
| • | • | • | 26. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen                                  |    |
| • | • | • | 27. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen                           |    |
| • | • | • | 28. Alle gasführenden Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen.....     | 62 |
| • | • | • | 29. Vorderblech anbauen.....                                                | 62 |
| • |   | • | 30. Verbrennungsqualität prüfen.....                                        | 62 |
| • | • | • | 31. Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen                   |    |
| • | • | • | 32. Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)          |    |
| • |   |   | 33. Regelung an die Heizungsanlage anpassen.....                            | 64 |
| • |   |   | 34. Heizkennlinien einstellen.....                                          | 64 |
|   | • |   | 35. Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen.....                          | 64 |
| • |   |   | 36. Einweisung des Anlagenbetreibers.....                                   | 64 |



- ! Achtung**
- Gerät nur mit vollständig gefülltem Siphon in Betrieb nehmen.  
Prüfen, ob Siphon mit Wasser gefüllt ist.

## Inbetriebnahme-Assistent

- Gasabsperrhahn öffnen.
- Falls das Gerät noch nicht eingeschaltet wurde: Netzschalter einschalten.  
Der Inbetriebnahme-Assistent startet automatisch.
  - Falls das Gerät schon eingeschaltet wurde: Siehe Kapitel „Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen“ Seite 42.
- Wärmeerzeuger in Betrieb nehmen und dem Inbetriebnahme-Assistenten folgen. Siehe folgende Übersicht.

### Hinweis

Nach Ablauf des Inbetriebnahme-Assistenten mit Aktorentest richtigen Anschluss und Funktion der Aktoren prüfen.

| Ablauf Inbetriebnahme-Assistent |                                                                                                      | Erläuterungen und Verweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inbetriebnahme                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | Sprache                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | Mit App                                                                                              | <p>Das Gerät schaltet automatisch den WLAN Access Point ein. Weitere Inbetriebnahmeschritte entsprechend den Anweisungen des verwendeten Software-Tools (z. B. „ViStart App“)</p> <p><b>Hinweis</b><br/>Apps für Inbetriebnahme und Service sind für iOS- und Android-Geräte verfügbar.</p>   |
|                                 | Mit Bedienteil                                                                                       | Falls die Inbetriebnahme an der Bedieneinheit des Wärmeerzeugers erfolgen soll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | Messebetrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> <li>Ein</li> </ul>                      | Nur für Demonstrationsbetrieb. Für den normalen Heizbetrieb nicht einstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                 | Einheiten <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatur</li> <li>Länge</li> <li>Druck</li> </ul> | Gewünschte Maßeinheiten einstellen (z. B. °C oder °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 | Datum <ul style="list-style-type: none"> <li>Format</li> </ul>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | Uhrzeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Format</li> <li>Zeitumstellung</li> </ul>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                 | Anlagendruck                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Ablauf Inbetriebnahme-Assistent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Erläuterungen und Verweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sollwert</li> <li>▪ Bereich</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p>Anlagendruck Sollwert einstellen. z. B. 1,5 bar.</p> <p>Bereich einstellen, in dem der Anlagendruck um den Sollwert schwanken kann. z. B. +/-0,5 bar.</p> <p>z. B. bei Unterschreitung des eingestellten Bereichs für gewisse Zeit (Sollwert [1,5 bar] - Bereich [0,5 bar] = 1,0 bar) wird Fehlermeldung F.74 bzw. Warnmeldung A.11 angezeigt.</p> <p>Befüllung: Siehe Kapitel „Heizungsanlage füllen“ und „Heizungsanlage entlüften“.</p>                                                                                                            |
| Gasart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Bei Betrieb mit Flüssiggas umstellen auf „ <b>Flüssiggas</b> “                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Abgasanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfachbelegung</li> <li>▪ Mehrfachbelegung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p>Am Abgassystem ist nur <b>ein</b> Wärmeerzeuger angeschlossen (Auslieferungszustand).</p> <p>Am Abgassystem sind <b>mehrere</b> Wärmeerzeuger angeschlossen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Nach Bestätigung mit <b>OK</b> läuft eine automatische Prüfung des Abgastemperatursensors ab. Siehe folgendes Kapitel.                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Haustyp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einfamilienhaus</li> <li>▪ Mehrfamilienhaus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p>Ein gemeinsames Ferienprogramm und Zeitprogramm für die Trinkwassererwärmung</p> <p>Separate Einstellung von Ferienprogramm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Weiter im Inbetriebnahme-Assistenten mit Ja oder Inbetriebnahme beenden mit Nein.                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Betriebsweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Witterungsgeführt</li> <li>▪ Konstantbetrieb</li> <li>▪ Raumtemperaturgeführt</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |  | <p>Außentemperatursensor muss angeschlossen sein.</p> <p>Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur</p> <p>An Stecker 96 muss ein Raumtemperaturregler/Raumthermostat (Zubehör) angeschlossen sein. Nur ein Heizkreis ohne Mischer in der Anlage.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anlagenschema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Heizkreis 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Heizkreis ohne Mischer oder Heizkreis ohne Mischer mit externer Aufschaltung (falls vorhanden)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Heizkreis 2, 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Heizkreise mit Mischer oder Heizkreis mit Mischer mit externer Aufschaltung (falls vorhanden)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| WW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Einstellungen zur Trinkwassererwärmung entsprechend den Komponenten der Anlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht vorhanden</li> <li>▪ Speicher mit einem Sensor</li> <li>▪ Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe</li> <li>▪ Warmwasser-Komfortfunktion</li> <li>▪ Ladespeicher mit einem Sensor</li> <li>▪ Ladespeicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe</li> <li>▪ Ladespeicher mit 2 Sensoren</li> </ul> |  | <p>Anlage ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor</p> <p>Anlage mit Speicher-Wassererwärmer mit 1 Speichertemperatursensor und Trinkwasserzirkulationspumpe</p> <p>Nur bei Gas-Brennwertkombigerät (nicht umstellbar)</p> <p>Gas-Brennwertkompaktgerät mit integriertem Ladespeicher</p> <p>Gas-Brennwertkompaktgerät mit integriertem Ladespeicher und Trinkwasserzirkulationspumpe</p> <p>Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher</p> |





| Ablauf Inbetriebnahme-Assistent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Erläuterungen und Verweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ladespeicher mit 2 Sensoren und Zirkulationspumpe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Gas-Brennwertkompaktgerät oder Gas-Brennwert/Solar-Kompaktgerät mit integriertem Ladespeicher und Trinkwasserzirkulationspumpe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Hydraulische Weiche/<br/>Pufferspeicher</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nicht vorhanden</li> <li>▪ Hydraulische Weiche nur Heizung</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung vor der hydraulischen Weiche</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung hinter der hydraulischen Weiche</li> <li>▪ Pufferspeicher nur Heizung</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung vor dem Pufferspeicher</li> <li>▪ Trinkwassererwärmung hinter dem Pufferspeicher</li> </ul> | <p>Einstellungen zu den Verbraucherkreisen entsprechend den Komponenten der Anlage</p> <p>In der Anlage ist keine hydraulische Weiche und kein Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden.</p> <p>Anlage mit hydraulischer Weiche ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer vor der hydraulischen Weiche angeschlossen</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen</p> <p>Anlage mit Heizwasser-Pufferspeicher ohne Trinkwassererwärmung</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer vor dem Heizwasser-Pufferspeicher angeschlossen</p> <p>Trinkwassererwärmung mit z. B. separatem Speicher-Wassererwärmer hinter dem Heizwasser-Pufferspeicher angeschlossen</p> |
| <p>Solar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keine Solarfunktion</li> <li>▪ Mit Warmwasserbereitung</li> <li>▪ Mit Heizungsunterstützung</li> <li>▪ Mit Vorerwärmung 2. Speicher</li> <li>▪ Mit Thermostatfunktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | <p>Solaranlage über Erweiterung Solar (Elektronikmodul ADIO, SDIO/SM1A) am Wärmeerzeuger angeschlossen</p> <p>Einstellung je nach Ausführung der Solaranlage</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Erweiterung Solar</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p> <p>Nur einstellbar bei Elektronikmodul SDIO/SM1A (nicht bei Vitodens 242-F)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Ablauf Inbetriebnahme-Assistent                                                                                                                                        | Erläuterungen und Verweise                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stecker 96</b>                                                                                                                                                      | Funktionsauswahl, falls an Stecker 96 des Zentral-Elektronikmoduls HMU ein Kontakt angeschlossen wurde                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Funktion</li> <li>Externe Anforderung Zirkulationspumpe</li> <li>Externe Anforderung</li> <li>Externe Sperrung</li> </ul> | <p>Tastfunktion, Trinkwasserzirkulationspumpe läuft 5 min lang.</p> <p>Anforderung des Wärmeerzeugers mit einem einstellbaren Vorlauftemperatur-Sollwert (Parameter 528.0) und Solldrehzahl Primärkreispumpe (Parameter 1100.2)</p> |
| <b>EM-EA1 (DIO) Funktion</b>                                                                                                                                           | Falls eine Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) als Funktionserweiterung angeschlossen ist<br>Auswahl der angeschlossenen Funktion entsprechend der Tabelle in der Montageanleitung Erweiterung EM-EA1                          |
| <b>Fernbedienung</b>                                                                                                                                                   | Typ der Fernbedienung und Teilnehmer-Nr. als Zuordnung zum jeweiligen Heizkreis einstellen. Einer Fernbedienung können bis zu 3 Heizkreise zugeordnet werden. Es können nicht mehrere Fernbedienungen auf einen Heizkreis wirken.   |
| <b>Wartung</b>                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung                                                                                                       | Zeitintervall einstellbar in Schritten von 100 h.                                                                                                                                                                                   |
| Zeitintervall bis zur nächsten Wartung                                                                                                                                 | Zeitintervall einstellbar in 3, 6, 12, 18 oder 24 Monaten.                                                                                                                                                                          |
| Die Anlage führt einen Neustart durch.                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |

### Automatische Prüfung des Abgastemperatursensors

Im Display erscheint: „**Prüfung Abgastemperatursensor**“ und „**Aktiv, bitte warten ...**“.

Falls der Abgastemperatursensor nicht korrekt positioniert ist, erscheint Fehlermeldung F.416.

Weitere Angaben zur Prüfung Abgastemperatursensor siehe Instandsetzung.

Falls Fehlermeldung F.416 erscheint, den Abgastemperatursensor neu im Abgasanschluss positionieren. Abgasseitige Dichtheit prüfen.

#### Hinweis

*Solange die Prüfung nicht positiv beendet wurde, bleibt der Brenner gesperrt.*

Nach der Fehlerbehebung Netzschalter aus- und wieder einschalten.

Hinweis mit **OK** bestätigen.

### WLAN einschalten/ausschalten

Das Gerät ist mit einem integrierten WLAN-Kommunikationsmodul mit erweitertem Typenschild ausgestattet.

Das interne Kommunikationsmodul unterstützt die Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers mit der "ViStart-App", die Konnektivierung mit der "ViCare-App" und die Verbindung mit der digitalen Servicezentrale "Vito-guide".

Die für den Verbindungsaufbau notwendigen Zugangsinformationen sind in Form eines Zugangscodes mit „**WLAN-Symbol**“ gespeichert und befinden sich in 3-facher Ausführung auf der Rückseite der Bedieneinheit.

Vor Einbau der Bedieneinheit die Zugangscode Aufkleber von der Rückseite ablösen und für die Inbetriebnahme einen Aufkleber an der markierten Stelle auf das Typenschild kleben.

WLAN-Verbindung einschalten und Verbindung zum Router herstellen, siehe auch Seite 32.

Aktivieren der Internetverbindung:



Bedienungsanleitung

Einen weiteren Aufkleber Zugangsdaten hier einkleben, um ihn für spätere Verwendung wieder zu finden:



Abb. 28

Einen Aufkleber in die Bedienungsanleitung einkleben.

### Inbetriebnahme-Assistenten nachträglich aufrufen

Falls die Erstinbetriebnahme später fortgeführt werden soll, kann der Inbetriebnahme-Assistent jederzeit wieder aktiviert werden.

#### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „**Basiseinstellungen**“ wählen.
3. **OK**
4. Mit „**Inbetriebnahme-Assistent**“ wählen.
5. **OK**



## Heizungsanlage füllen

### Füllwasser

Dieser Wärmeerzeuger stellt Anforderungen an das Füll- und Heizwasser gemäß:

- Informationsblatt Nr. 8 des BDH und ZVSHK „Vermeidung von Betriebsstörungen und Schäden durch Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen“
- VDI 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“

Gemäß DIN EN 1717 mit DIN 1988-100 muss das Heizwasser als Wärmeträgermedium zur Trinkwassererwärmung die Flüssigkeitskategorie  $\leq 3$  erfüllen. Wird als Heizwasser Wasser in Trinkwasserqualität benutzt, ist diese Anforderung erfüllt. Zum Beispiel beim Einsatz von Additiven ist die Kategorie des behandelten Heizwassers vom Hersteller der Additive anzugeben.



#### Achtung

Ungeeignetes Füllwasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Gerät führen.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigelegt werden. Die Eignung ist durch den Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen.
- Füll- und Ergänzungswasser mit einer Wasserhärte über den folgenden Werten muss enthärtet werden, z. B. mit einer Kleinenthärungsanlage für Heizwasser.

### Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

| Gesamt-Wärmeleistung<br>kW | Spezifisches Anlagenvolumen          |                                      |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|                            | < 20 l/kW                            | ≥ 20 l/kW bis < 50 l/kW              | ≥ 50 l/kW                            |
| ≤ 50                       | ≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)  | ≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)  | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) |
| > 50 bis ≤ 200             | ≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)  | ≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)   | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) |
| > 200 bis ≤ 600            | ≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)   | ≤ 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) |
| > 600                      | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) | < 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH) |





## Heizungsanlage füllen (Fortsetzung)

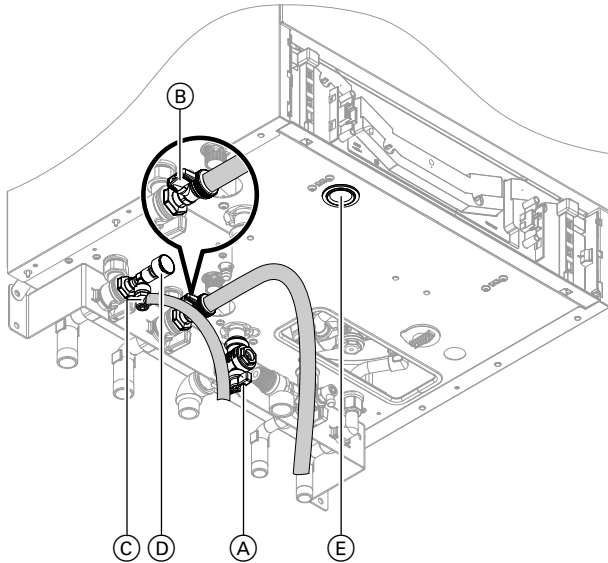


Abb. 29

(E) Netzschalter

1. Vordruck des Ausdehnungsgefäßes prüfen.
2. Gasabsperrhahn (A) schließen.
3. Befüllfunktion aktivieren (siehe Inbetriebnahme-Assistent oder folgendes Kapitel).
4. Heizungsanlage an Kesselfüll- und Entleerungshahn (B) im Heizungsrücklauf (am Anschluss-Set oder bauseits) füllen. Mindestanlagendruck > 1,0 bar (0,1 MPa). Anlagendruck an Manometer (D) prüfen. Zeiger muss sich im grünen Bereich befinden. Falls erforderlich, bauseitige Entlüftungsventile öffnen.
5. Schlauch an Entlüftungshahn (C) aufstecken. Schlauch in geeignetes Gefäß oder Abwasseranschluss führen.
6. Heizwasserseitige Absperrventile schließen.
7. Entlüftungshahn (C) und Befüllhahn (B) im Heizungsrücklauf öffnen. Mit Netzdruck entlüften (spülen), bis keine Luftgeräusche mehr hörbar sind.
8. Entlüftungshahn (C) und Kesselfüll- und Entleerungshahn (B) schließen. Anlagendruck an Manometer (D) prüfen. Zeiger muss sich im grünen Bereich befinden.
9. Heizwasserseitige Absperrventile öffnen.

### Hinweis

Darauf achten, dass beim Befüllen das Sicherheitsventil nicht auslöst. Falls der Volumenstrom über das Sicherheitsventil zu hoch wird, kann Wasser in den Brennraum gelangen.

## Befüllfunktion aktivieren

Falls die Befüllfunktion nach der Erstinbetriebnahme aktiviert werden soll.

### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „Basiseinstellungen“ wählen.
3. **OK**
4. Mit „Inbetriebnahme-Assistent“ wählen.
5. **OK**
6. für „Weiter“ und **OK** bis „Befüllung“ erscheint.
7. **OK**  
Die Befüllfunktion ist aktiviert. Im Display wird der Anlagendruck angezeigt. Die Befüllfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf **OK** tippen.





## Ladespeicher trinkwasserseitig füllen

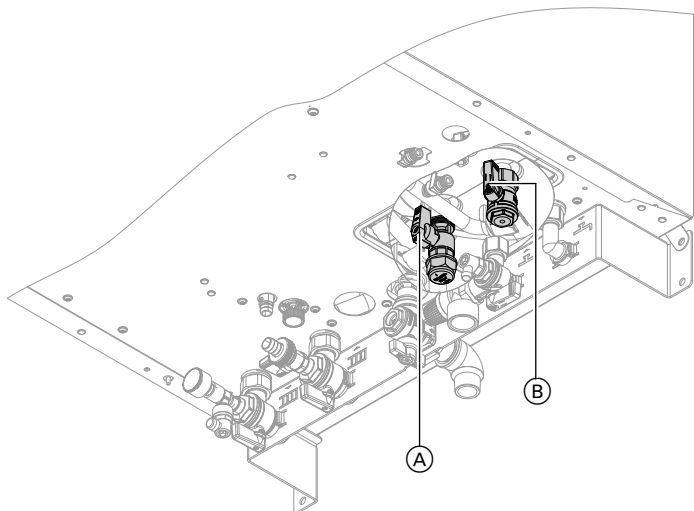


Abb. 30

1. Hähne (A) und (B) müssen in Stellung „oben“ stehen.
2. Kaltwasserleitung und eine Warmwasser-Zapfstelle öffnen.
3. Falls keine Luft mehr aus der Warmwasser-Zapfstelle strömt, ist der Ladespeicher vollständig befüllt.



## Alle heiz- und trinkwasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit prüfen



### Gefahr

Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Heiz- oder Trinkwasser.  
Bei Inbetriebnahme und nach Wartungsarbeiten  
Dichtheit aller wasserseitigen Anschlüsse prüfen.



## Heizungsanlage entlüften

1. Prüfen, ob Entlüftungsschraube am Schnellentlüfter (A) der Heizkreispumpe offen ist.
2. Gasabsperrrahn schließen. Gerät einschalten.
3. Entlüftungsfunktion aktivieren (siehe folgende Arbeitsschritte).
4. Mit **„Systemübersicht“** Druckanzeige im Display aufrufen.  
Druck der Anlage prüfen.

### Entlüftungsfunktion aktivieren

Falls die Entlüftungsfunktion nach der Erstinbetriebnahme aktiviert werden soll.

#### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit **„Basiseinstellungen“** wählen.
3. **OK**
4. Mit **„Inbetriebnahme-Assistent“** wählen.
5. **OK**
6. für **„Weiter“** und **OK** bis **„Entlüftung“** erscheint.



## Heizungsanlage entlüften (Fortsetzung)

### 7. OK

Die Entlüftungsfunktion ist aktiviert. Im Display wird der Anlagendruck angezeigt.

Die Entlüftungsfunktion endet nach 20 min automatisch oder auf **OK** tippen.



## Gasart prüfen

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Verbrennungsregelung ausgestattet, die den Brenner entsprechend der jeweils vorliegenden Gasqualität auf eine optimale Verbrennung einreguliert.

- Bei Betrieb mit Erdgas ist deshalb für den gesamten Wobbeindexbereich keine Umstellung erforderlich. Der Heizkessel kann im Wobbeindexbereich von 9,5 bis 15,2 kWh/m<sup>3</sup> (34,2 bis 54,7 MJ/m<sup>3</sup>) betrieben werden.
- Bei Betrieb mit Flüssiggas muss die Gasart an der Regelung umgestellt werden (siehe folgendes Kapitel).

1. Gasart und Wobbeindex beim Gasversorgungsunternehmen oder Flüssiggaslieferanten erfragen.

2. Gasart in Protokoll aufnehmen.



## Gasart umstellen bei Betrieb mit Flüssiggas

1. Umstellung der Gasart an der Regelung siehe „Erstinbetriebnahme der Anlage mit Inbetriebnahme-Assistent“

2. Aufkleber „G31“ (liegt bei den technischen Unterlagen) neben das Typenschild auf dem Kapselblech kleben.

### **Hinweis**

*Es erfolgt keine mechanische Umstellung am Gaskombiregler.*





## Vorderblech abbauen

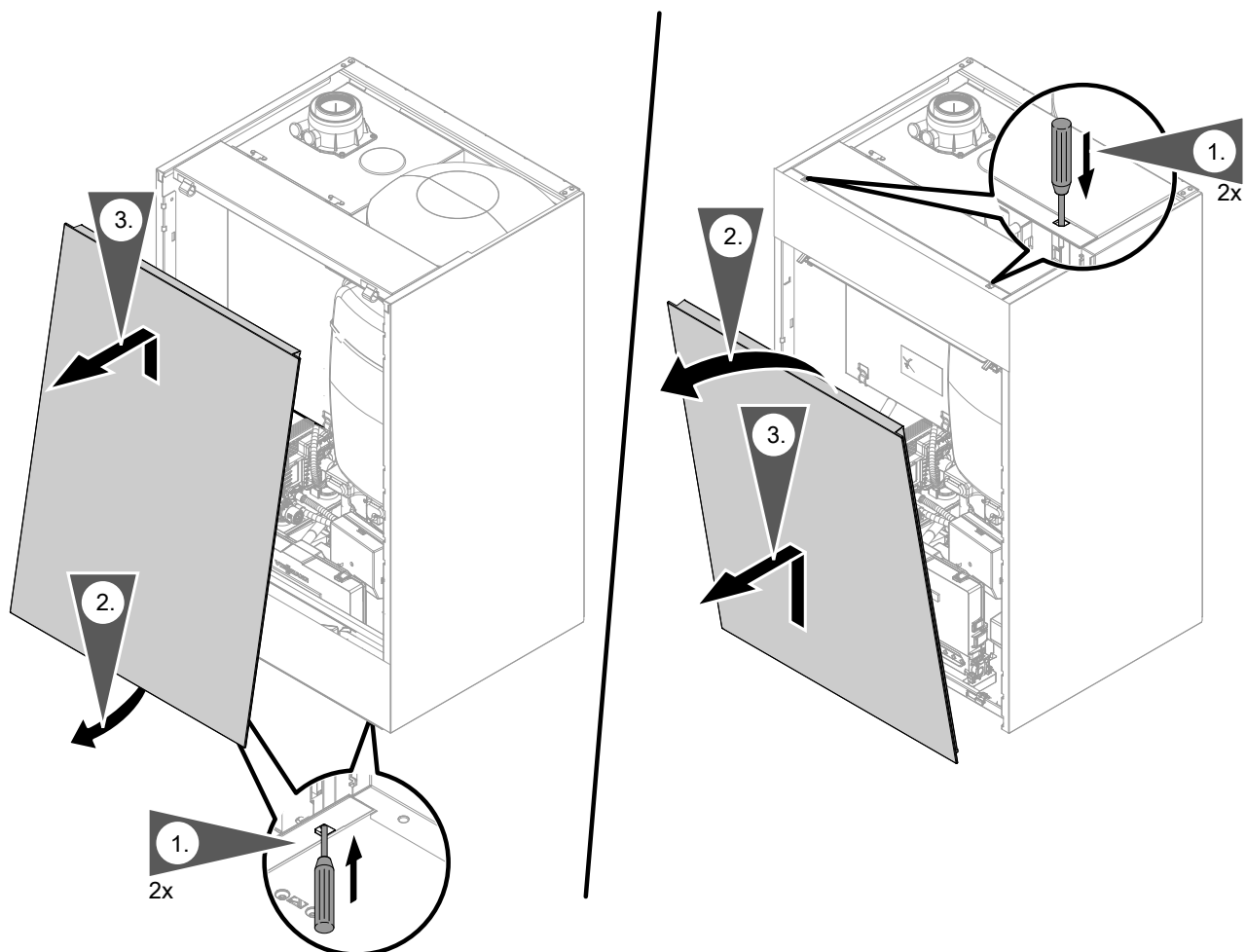


Abb. 31



## Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen

Für verschiedene Wartungsarbeiten die Bedieneinheit je nach Anordnung nach oben oder unten versetzen.

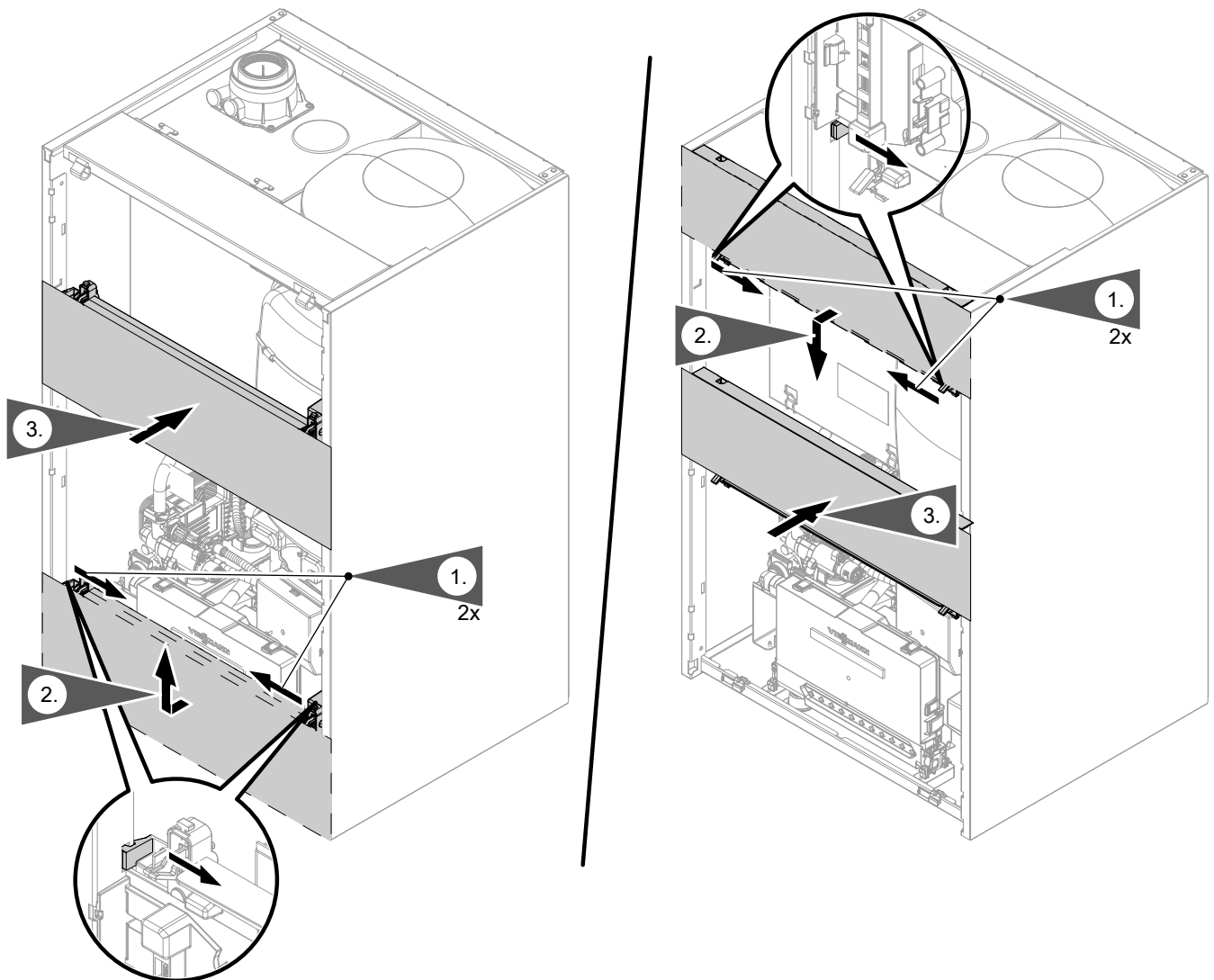


Abb. 32

Stecker an der Konsole nicht abziehen. Lage und Fixierung der Leitung (Befestigungspunkt des Leitungsbinders) nicht verändern.

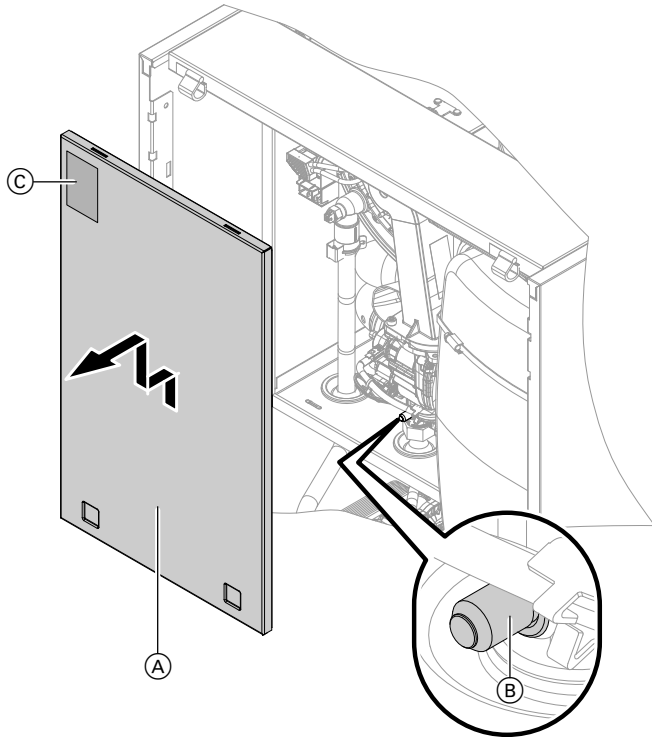


Abb. 33

© Typenschild



**Gefahr**

CO-Bildung als Folge falscher Brennereinstellung kann schwerwiegende Gesundheitsgefährdungen nach sich ziehen. Vor und nach Arbeiten an Gasgeräten eine CO-Messung durchführen.

**Betrieb mit Flüssiggas**

Flüssiggastank bei Erstinbetriebnahme/Austausch zweimal spülen. Tank und Gas-Anschlussleitung nach dem Spülen gründlich entlüften.

1. Gasabsperrhahn schließen.
2. Klammern lösen und Kapselblech ① abbauen.
3. Schraube im Mess-Stutzen ② am Gaskombiregler lösen, nicht herausdrehen. Manometer anschließen.
4. Gasabsperrhahn öffnen.
5. Ruhedruck messen und Messwert in Protokoll aufnehmen.  
Sollwert: max. 57,5 mbar (5,75 kPa).

6. Heizkessel in Betrieb nehmen.

**Hinweis**

Bei Erstinbetriebnahme kann das Gerät auf Störung gehen, weil sich Luft in der Gasleitung befindet. Nach ca. 5 s Gerät entriegeln (siehe Bedienungsanleitung).

7. Anschlussdruck (Fließdruck) messen. Sollwerte siehe folgende Tabelle.

**Hinweis**

Zur Messung des Anschlussdrucks geeignete Messgeräte mit einer Auflösung von min. 0,1 mbar (0,01 kPa) verwenden.

8. Messwert in Protokoll aufnehmen. Maßnahme entsprechend der folgenden Tabelle treffen.
9. Heizkessel außer Betrieb nehmen. Gasabsperrhahn schließen.
10. Manometer abnehmen. Schraube im Mess-Stutzen ② verschließen.



## Ruhedruck und Anschlussdruck messen (Fortsetzung)

11. Gasabsperrrhahn öffnen und Gerät in Betrieb nehmen.

12. Kapselblech ① anbauen.



### Gefahr

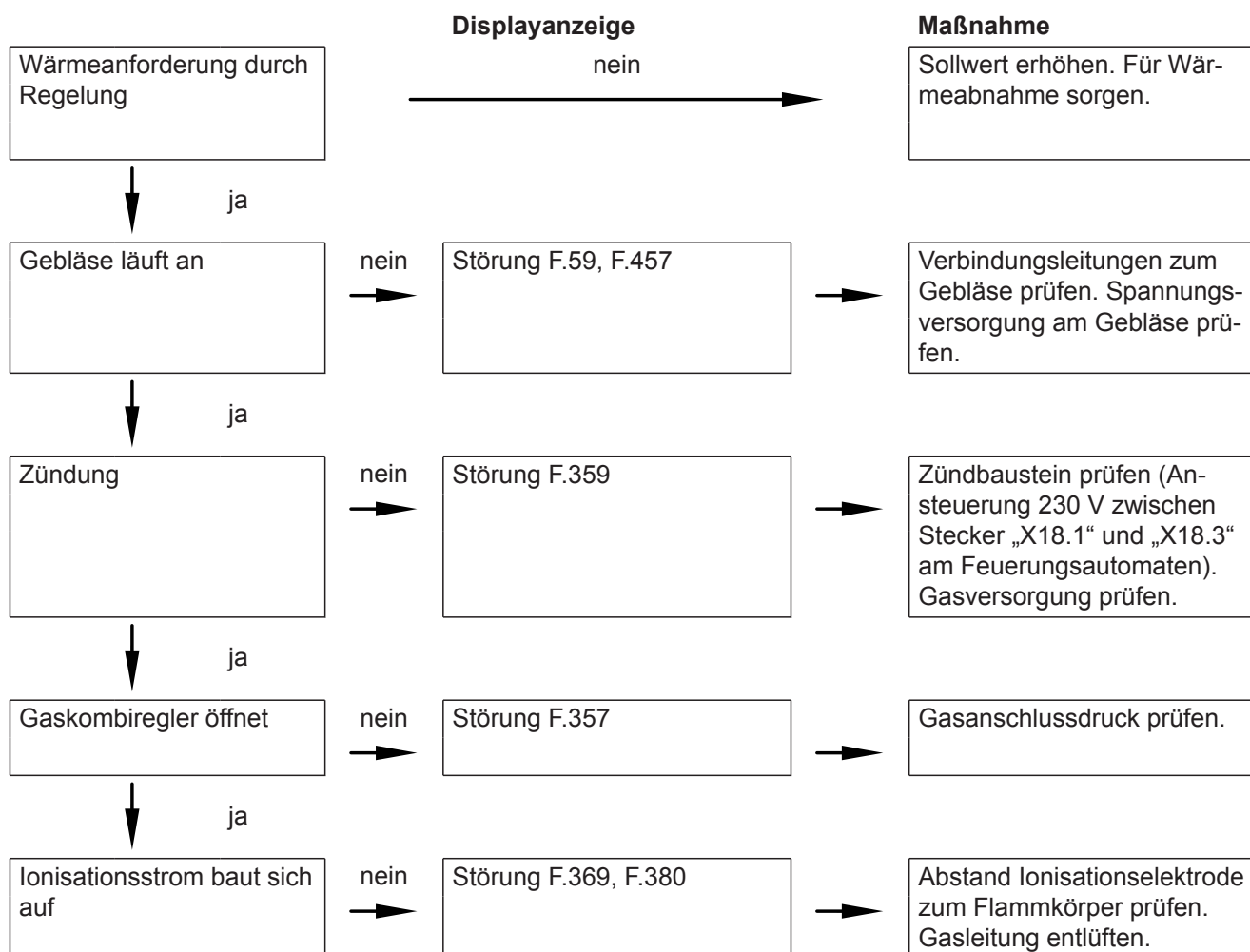
Gasaustritt an Mess-Stutzen führt zu Explosionsgefahr.

Gasdichtheit am Mess-Stutzen ② prüfen.

| Anschlussdruck (Fließdruck)  |                                 | Maßnahmen                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bei Erdgas                   | Bei Flüssiggas                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| < 20 mbar (2,0 kPa)          | < 50 mbar (5,0 kPa)             | Keine Inbetriebnahme vornehmen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) oder Flüssiggaslieferanten benachrichtigen.                                                                                                             |
| 20 - 25 mbar (2,0 - 2,5 kPa) | 50 - 57,5 mbar (5,0 - 5,75 kPa) | Heizkessel in Betrieb nehmen.                                                                                                                                                                                           |
| > 25 mbar (2,5 kPa)          | > 57,5 mbar (5,75 kPa)          | Separaten Gasdruckregler der Anlage vorschalten. Vordruck auf 20 mbar (2,0 kPa) bei Erdgas und 50 mbar (5,0 kPa) bei Flüssiggas einstellen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) oder Flüssiggaslieferanten benachrichtigen. |

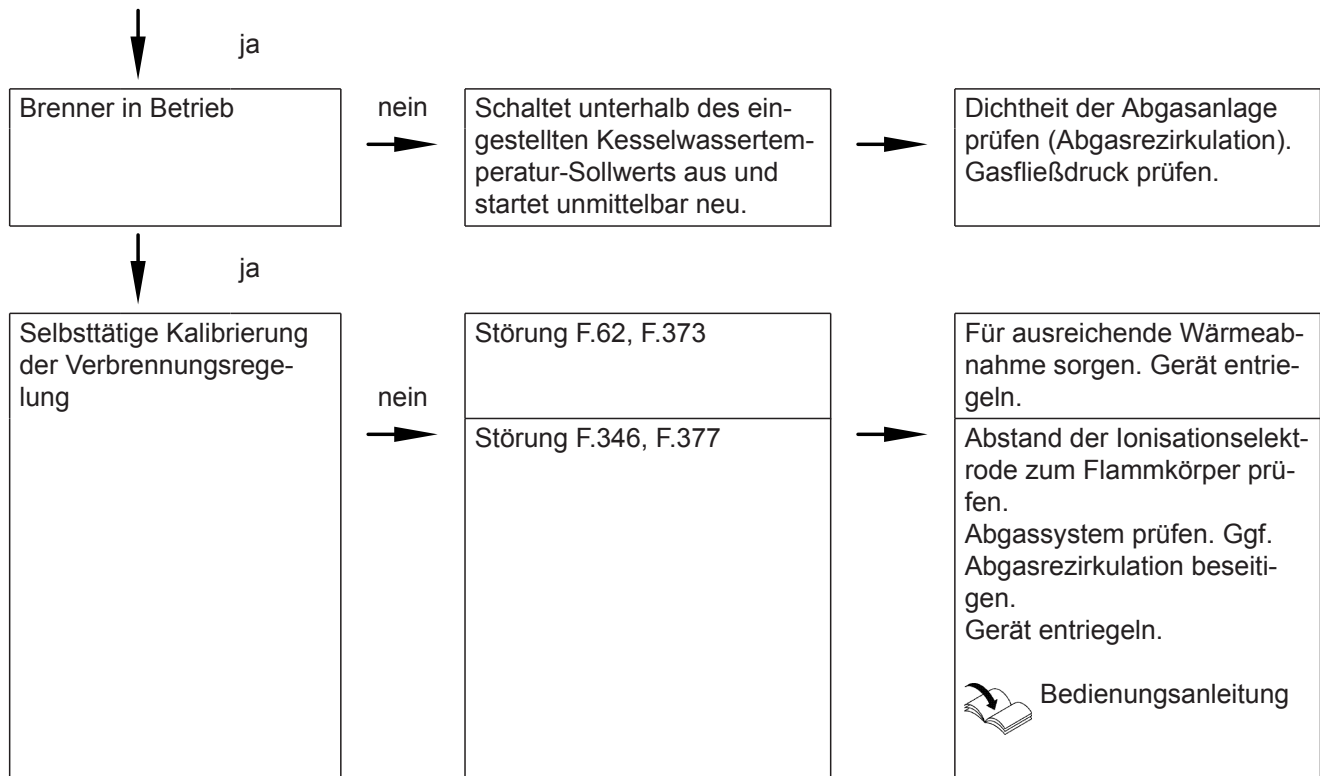


## Funktionsablauf und mögliche Störungen





## Funktionsablauf und mögliche Störungen (Fortsetzung)



Weitere Angaben zu Störungen siehe „Störungsbehebung“.



## Max. Heizleistung einstellen

Für den **Heizbetrieb** kann die max. Heizleistung begrenzt werden. Die Begrenzung wird über den Modulationsbereich eingestellt.

### Hinweis

Bevor die max. Heizleistung eingestellt werden kann, wird der Volumenstrom geprüft. Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.

### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „Systemkonfiguration“ wählen.
3. **OK**
4. Mit „Heizkessel“ wählen.
5. **OK**
6. Mit Parameter **596.0** „Maximale Heizleistung“ wählen.
7. **OK**
8. Mit gewünschten Wert in % der Nenn-Wärmeleistung einstellen. Auslieferungszustand 100 %.
9. **OK**



## Förderleistung der integrierten Umwälzpumpe einstellen

### Betrieb der integrierten Umwälzpumpe als Heizkreispumpe für Heizkreis 1

Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Zur Anpassung an die vorhandene Heizungsanlage kann die min. und max. Drehzahl für Heizbetrieb an der Regelung eingestellt werden.

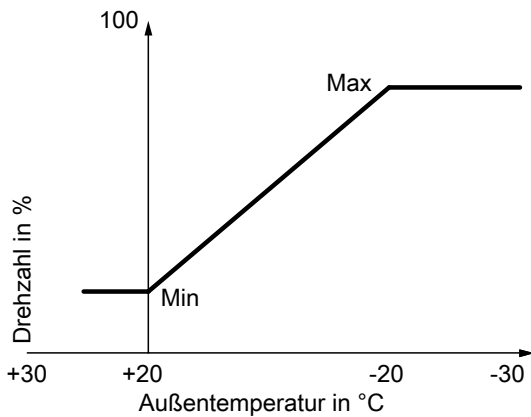


Abb. 34

Einstellung (%) in Gruppe Heizkreis 1:

- Min. Drehzahl: Parameter 1102.0
- Max. Drehzahl: Parameter 1102.1

- Die minimale Förderleistung und die maximale Förderleistung sind im Auslieferungszustand auf folgende Werte eingestellt:

| Nenn-Wärmeleistung<br>in kW | Drehzahlsteuerung<br>im Auslieferungszustand in % |                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|
|                             | Min. Förderleistung                               | Max. Förderleistung |
| 11                          | 60                                                | 60                  |
| 19                          | 60                                                | 70                  |
| 25                          | 60                                                | 80                  |
| 32                          | 60                                                | 100                 |

- In Verbindung mit hydraulischer Weiche, Heizwasser-Pufferspeicher und Heizkreisen mit Mischer wird die interne Umwälzpumpe mit konstanter Drehzahl betrieben.  
Einstellung der Drehzahl (%): Parameter 1100.2 in Gruppe Heizkessel







## Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe

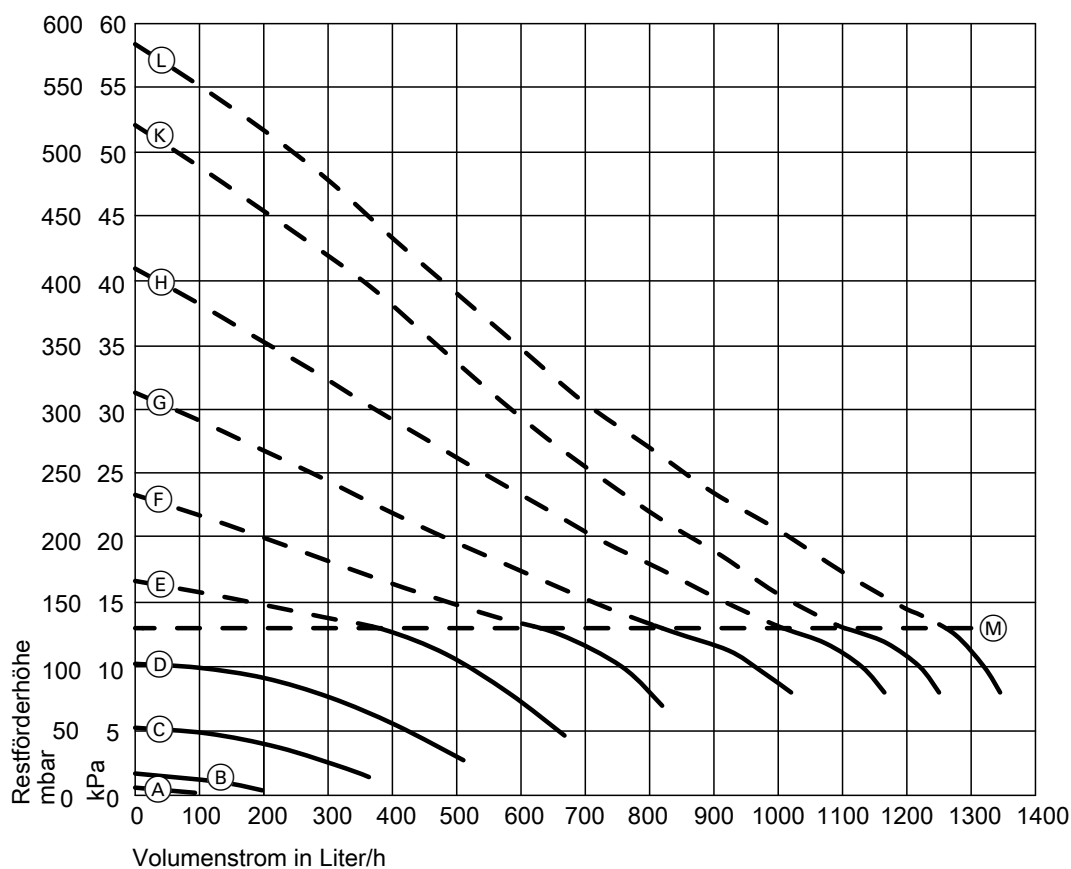


Abb. 35

Ⓜ Obergrenze Arbeitsbereich

| Kennlinie | Förderleistung Umwälzpumpe |
|-----------|----------------------------|
| Ⓐ         | 10 %                       |
| Ⓑ         | 20 %                       |
| Ⓒ         | 30 %                       |
| Ⓓ         | 40 %                       |
| Ⓔ         | 50 %                       |
| Ⓕ         | 60 %                       |
| Ⓖ         | 70 %                       |
| Ⓗ         | 80 %                       |
| Ⓚ         | 90 %                       |
| Ⓛ         | 100 %                      |



## Estrichtrocknung aktivieren

## Estrichtrocknung

Zur Estrichtrocknung können 6 verschiedene Temperaturprofile eingestellt werden:  
Vorgegebene Temperaturprofile einstellbar in Parameter **897.0 „Estrichtrocknung“** in Gruppe Allgemein.  
Weitere Angaben siehe Funktionsbeschreibung.

**Hinweis**

Die Estrichtrocknung gilt für alle angeschlossenen Heizkreise gleichzeitig! Während der Estrichtrocknung ist keine Warmwasserbereitung möglich.



## Dichtheitsprüfung Abgas-Zuluft-System (Ringspaltmessung)

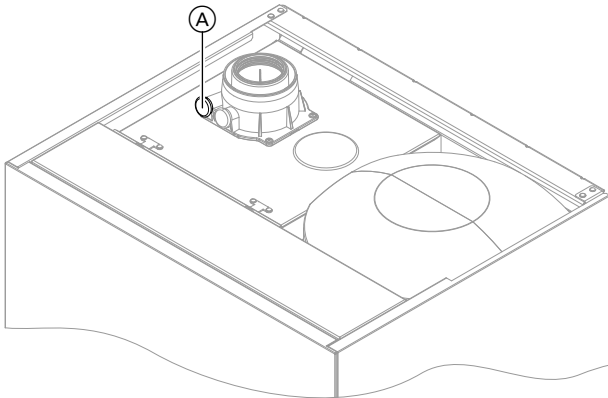


Abb. 36

### Ⓐ Verbrennungsluftöffnung

Für die gemeinsam mit dem Wärmeerzeuger geprüften Abgas-Zuluft-Systeme entfällt die Dichtheitsprüfung (Überdruckprüfung) durch den Bezirksschornsteinfegermeister bei der Inbetriebnahme.

In diesem Fall wird empfohlen, bei der Inbetriebnahme der Anlage eine vereinfachte Dichtheitsprüfung durchzuführen. Dazu die  $\text{CO}_2$ - oder die  $\text{O}_2$ -Konzentration in der Verbrennungsluft im Ringspalt der AZ-Leitung messen.

Falls die  $\text{CO}_2$ -Konzentration kleiner als 0,2 % oder die  $\text{O}_2$ -Konzentration größer als 20,6 % ist, gilt die Abgasleitung als ausreichend dicht.

Falls größere  $\text{CO}_2$ - oder kleinere  $\text{O}_2$ -Werte gemessen werden, ist eine Druckprüfung der Abgasleitung bei einem statischen Überdruck von 200 Pa erforderlich.



### Achtung

Falls die Messöffnung nicht verschlossen ist, wird Verbrennungsluft aus dem Raum angesaugt.

Nach der Dichtheitsprüfung die Messöffnung wieder mit dem Stopfen verschließen.



## Brenner ausbauen

### Hinweis

- Falls die Bedieneinheit oben angeordnet ist: Bedieneinheit nach unten in Wartungsposition versetzen. Siehe Seite 47.
- Kapselblech abbauen siehe Seite 48.

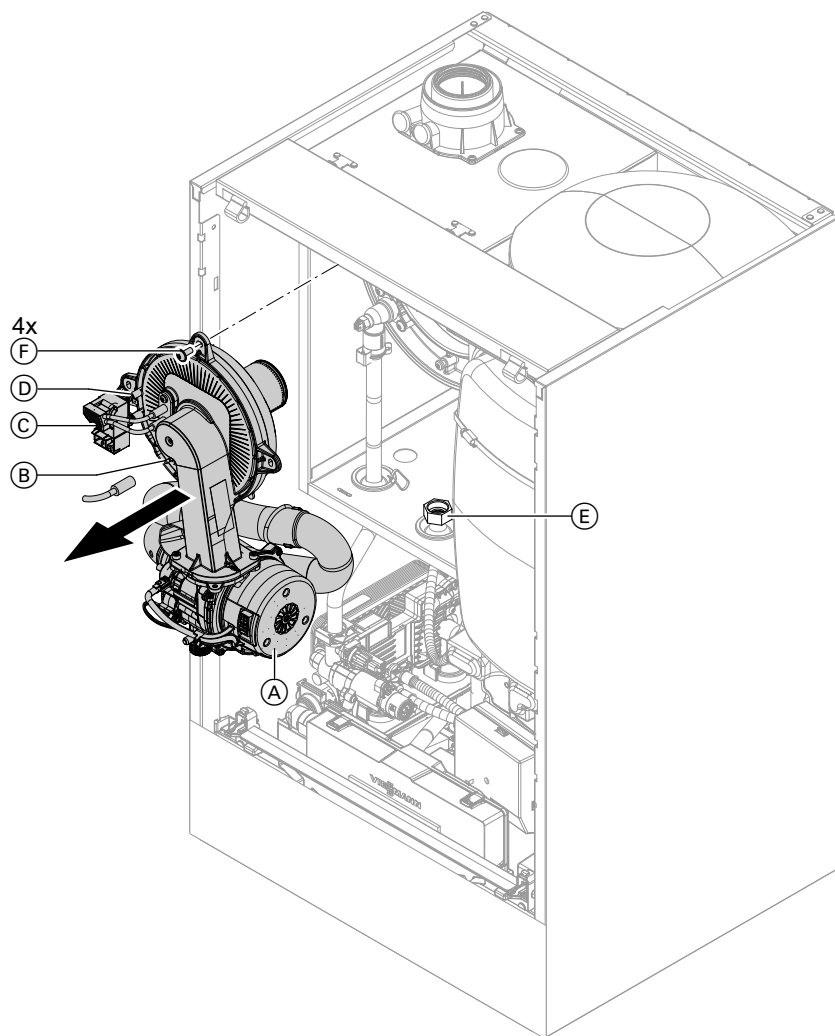


Abb. 37

1. Netzschalter ausschalten.
2. Gasabsperrrhahn schließen und sichern.
3. Elektrische Leitungen abziehen von:
  - Gebläsemotor (A) (2 Stecker)
  - Ionisationselektrode (B)
  - Zündeinheit (C)
  - Erdung (D)
4. Verschraubung des Gasanschlussrohrs (E) lösen.
5. Vier Schrauben (F) lösen und Brenner abnehmen.

**Hinweis**

*Gasanschluss (E) abdecken, damit keine Kleinteile hineinfallen können.*



## Brennerdichtung und Flammkörper prüfen

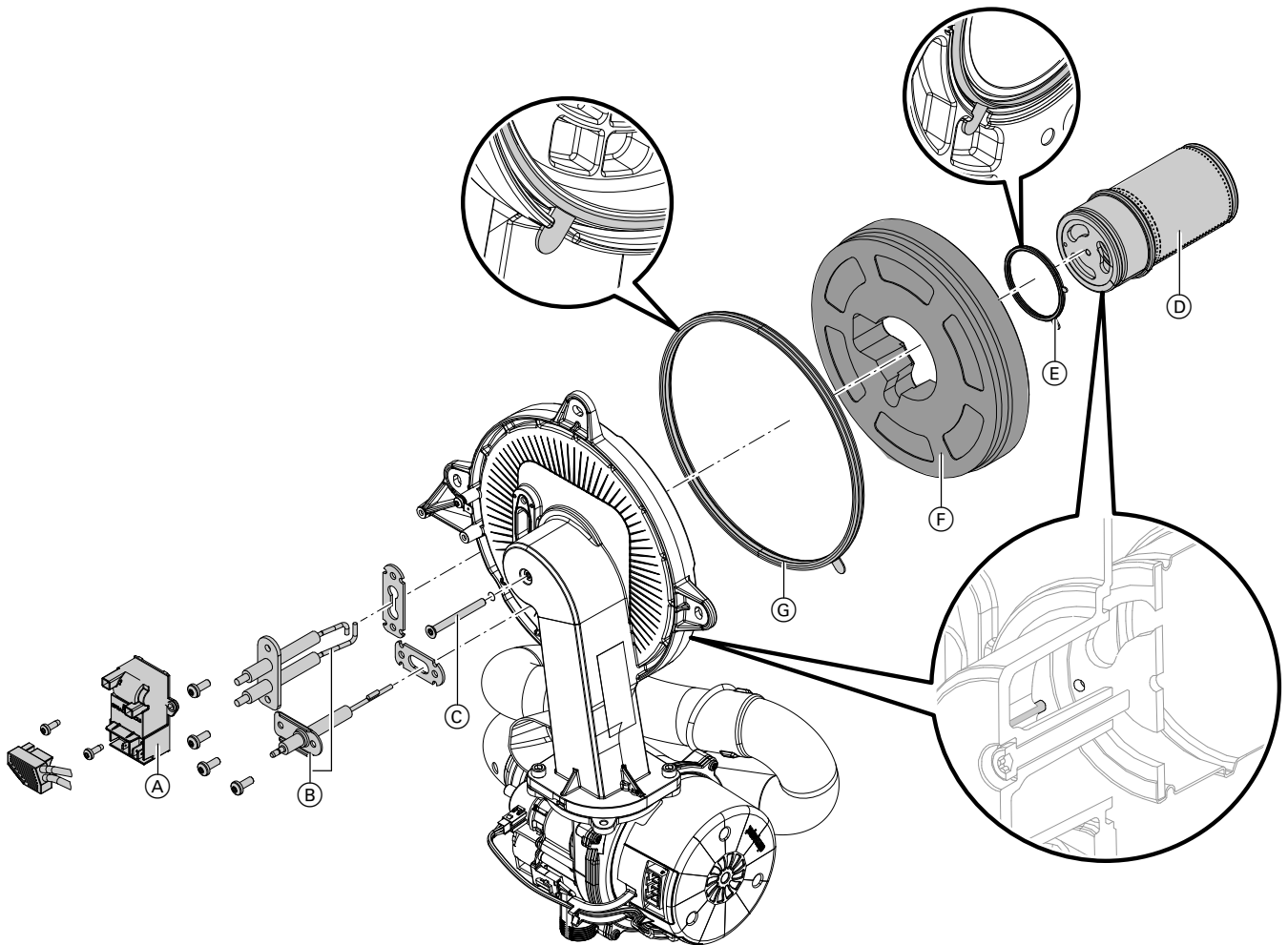


Abb. 38

Flammkörper (D), Elektroden (B), Wärmedämmring (F) und Dichtung (G) auf Beschädigungen prüfen. Bauteile nur im Fall von Beschädigung oder Verschleiß demonstrieren und austauschen.

### Hinweis

Falls der Flammkörper ausgetauscht wird, Flammkörperdichtung und Befestigungsschraube ebenfalls austauschen.

1. Stecker mit Leitungen der Zündelektroden an der Zündereinheit (A) abziehen.
2. Elektroden (B) ausbauen.
3. Torxschraube (C) lösen. Dabei Flammkörper (D) festhalten.
4. Flammkörper (D) mit Dichtung (E) und Wärmedämmring (F) abnehmen. Bauteile auf Beschädigungen prüfen.
5. Neue Brennerdichtung (G) einbauen. Einbaulage beachten. Lasche entsprechend der Abbildung ausrichten.
6. Wärmedämmring (F) und Flammkörper (D) mit Dichtung (E) einsetzen. Einbaulage beachten. Lasche entsprechend der Abbildung ausrichten.
7. Bohrung am Flammkörper (D) an Stift der Brenner-tür ausrichten. Flammkörper (D) und Dichtung (E) mit Torxschraube (C) befestigen. Anzugsdrehmoment: 3,0 Nm.
8. Wärmedämmring (F) auf festen Sitz prüfen.
9. Elektroden (B) einbauen. Abstände prüfen, siehe folgendes Kapitel. Anzugsdrehmoment: 4,5 Nm.



## Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und einstellen

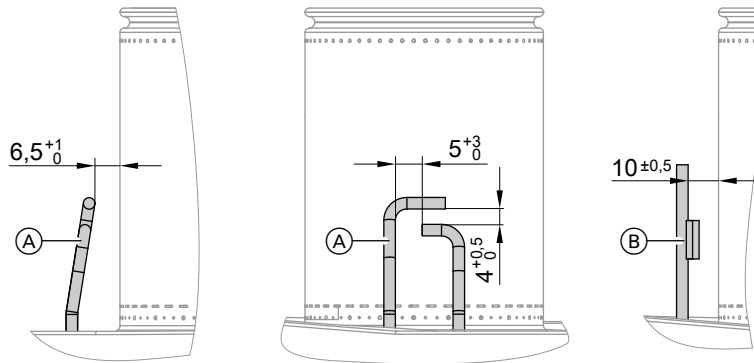


Abb. 39

- (A) Zündelektroden
- (B) Ionisationselektrode

1. Elektroden auf Abnutzung und Verschmutzung prüfen.
2. Elektroden mit kleiner Bürste (keine Drahtbürste) oder Schleifpapier reinigen.
3. Abstände prüfen. Sind die Abstände nicht in Ordnung oder die Elektroden beschädigt, Elektroden mit Dichtung austauschen und ausrichten. Befestigungsschrauben für Elektroden mit Anzugsdrehmoment 4,5 Nm festziehen.



## Rückströmsicherungen prüfen

Nur bei Mehrfachbelegung eines Abgassystems oder Mehrkesselanlagen mit Abgaskaskade.

### Rückströmsicherung im Mischkanal des Brenners

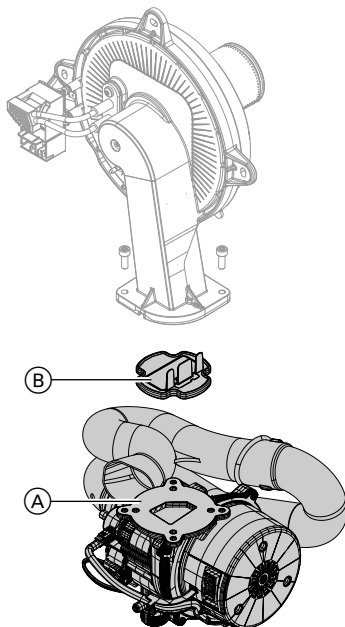


Abb. 40

1. 2 Schrauben lösen und Gebläse (A) ausbauen.
2. Rückströmsicherung (B) abnehmen.
3. Klappe und Dichtung auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen. Ggf. austauschen.

4. Rückströmsicherung (B) wieder einbauen.

#### Hinweis

Einbaulage beachten!

5. Gebläse (A) wieder anbauen und mit 2 Schrauben befestigen.  
Anzugsdrehmoment: 4,0 Nm

### Rückströmsicherung im Abgasanschluss

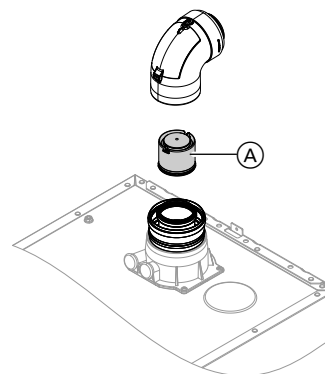


Abb. 41

1. Abgas-Zuluft-System abziehen.

#### Hinweis

Falls das Abgas-Zuluft-System nicht demontiert werden kann, Rückströmsicherung über die Revisionsklappe reinigen und prüfen.



## Rückströmsicherungen prüfen (Fortsetzung)

2. Rückströmsicherung ① auf Verschmutzung, Leichtgängigkeit und Funktion prüfen.
3. Abgas-Zuluft-System wieder anbauen.
4. Kleine Menge Wasser durch die Revisionsöffnung einfüllen, um die Funktion der Rückströmsicherung sicherzustellen.



## Heizflächen reinigen



### Achtung

Kratzer an der heizgasberührten Oberfläche des Wärmetauschers können zu Korrosionsschäden führen. Durch Ausbürsten können sich vorhandene Ablagerungen in den Wendelspalten festsetzen.

**Heizflächen nicht ausbürsten.**



### Achtung

Beschädigungen durch Reinigungswasser vermeiden. Elektronikbauteile mit geeignetem Material wasserdicht abdecken.

1. Verbrennungsrückstände von der Heizfläche ① des Wärmetauschers absaugen.
2. Heizfläche ① mit Wasser spülen.
3. Kondenswasserablauf prüfen. Siphon reinigen: Siehe folgendes Kapitel.
4. Wärmedämmplatte (falls vorhanden) im Wärmetauscher auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Hinweis

*Verfärbungen an der Oberfläche des Wärmetauschers sind normale Betriebsspuren. Sie haben keinen Einfluss auf Funktion und Lebensdauer des Wärmetauschers.*

*Der Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln ist nicht erforderlich.*

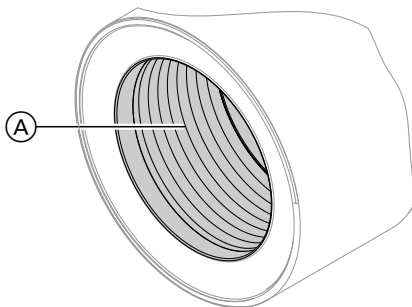


Abb. 42



## Kondenswasserablauf prüfen und Siphon reinigen



### Achtung

Beschädigungen durch Kondenswasser vermeiden. Elektronikbauteile mit geeignetem Material wasserdicht abdecken.



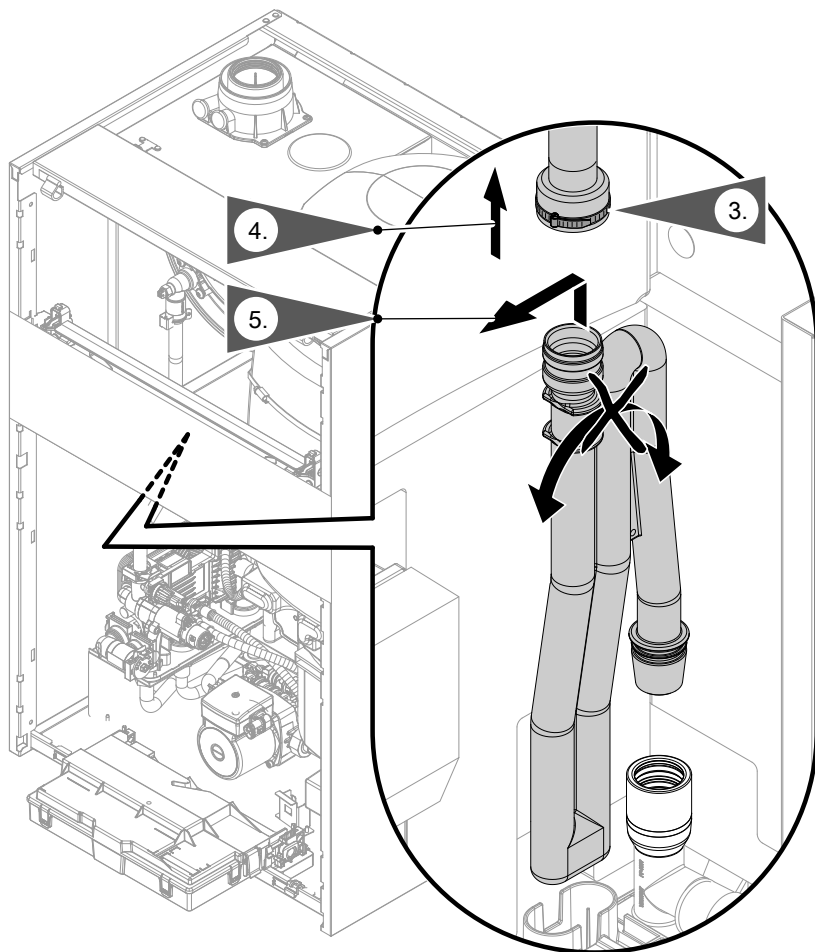


Abb. 43

1. Konsole mit Bedieneinheit nach oben versetzen. Siehe „Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen“.
2. Zentral-Elektronikmodul HMU nach vorn klappen.
3. Schlauchsicherung lösen. Zulaufschlauch abziehen.
- !** **Achtung**  
Nicht mit scharfem Gegenstand lösen. Kondensatschlauch kann beschädigt werden. Schlauchsicherung ist lösbar.
4. Siphon nach oben aus dem Ablaufanschluss herausziehen.
5. Siphon möglichst gerade halten und herausnehmen. Darauf achten, dass kein Kondenswasser ausläuft.
6. Siphon reinigen.

7. Siphon mit Wasser füllen und wieder auf Ablaufanschluss stecken.



**Achtung**

Falls Siphon nicht mit Wasser gefüllt ist, kann Abgas austreten. Gerät nur mit gefülltem Siphon in Betrieb nehmen.

8. Zulaufschlauch wieder aufstecken und mit Leitungsbinder sichern. Sitz der Anschlüsse am Siphon und am Wärmetauscher prüfen.
9. **!** **Gefahr**  
Gefahr eines Stromschlags durch austreten des Kondenswasser und Vergiftungsgefahr durch austretende Abgase. Dichtheit der Anschlüsse und richtigen Sitz des Siphon prüfen.

**Hinweis**

Ablaufschlauch ohne Bögen und mit stetigem Gefälle verlegen.

**Mehrkesselanlage:**

Siphon der Abgassammelleitung ebenfalls reinigen.





## Brenner einbauen

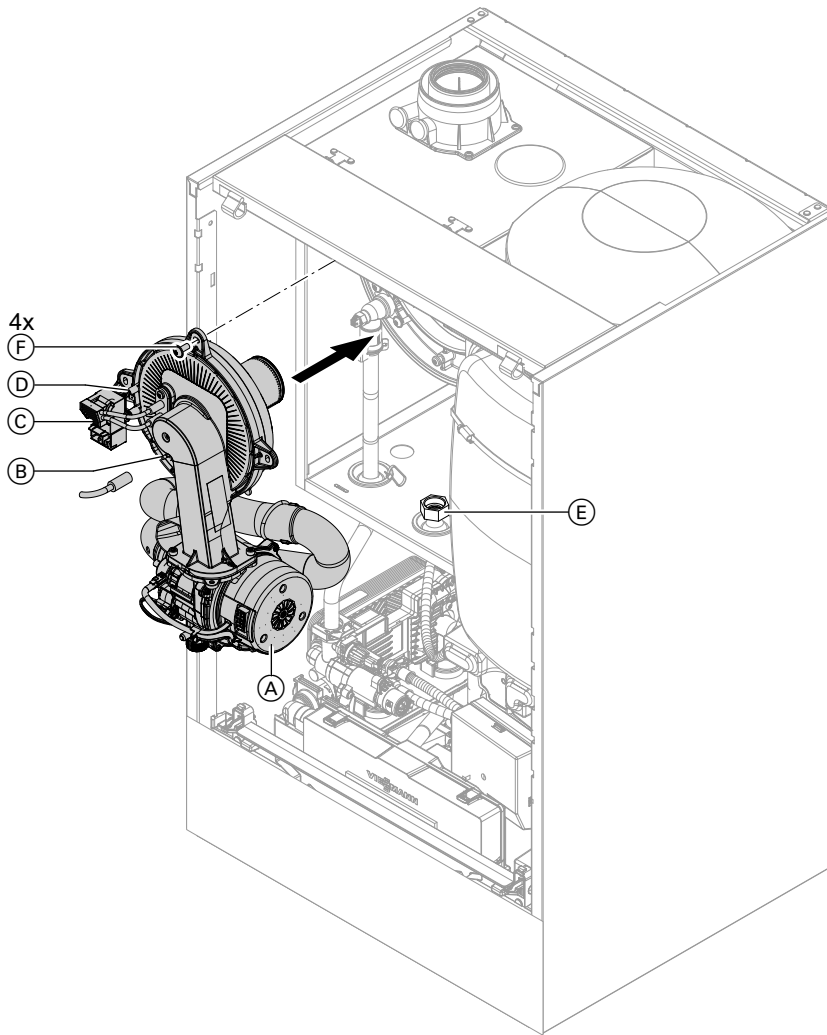


Abb. 44

1. Falls erforderlich, Bedieneinheit versetzen.
2. Brenner einsetzen. Schrauben (F) über Kreuz anziehen.  
Anzugsdrehmoment: 6,5 Nm
3. Gasanschlussrohr (E) mit neuer Dichtung anbauen.  
Anzugsdrehmoment: 30 Nm
4. Dichtheit der gasseitigen Anschlüsse prüfen.
5. Elektrische Leitungen anschließen:
  - Gebläsemotor (A) (2 Stecker)
  - Ionisationselektrode (B)
  - Zündeinheit (C)
  - Erdung (D)



### Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.  
Gasdichtheit aller Verschraubung prüfen. Bei wandhängenden Geräten auch die Verschraubung des Gasabsperrhahns an der Unterseite prüfen.



## Neutralisationseinrichtung prüfen (falls vorhanden)





## Ausdehnungsgefäß und Anlagendruck prüfen

Prüfung bei kalter Anlage durchführen.

1. Anlage so weit entleeren, bis Druckanzeige „0“ anzeigt.
2. Falls der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes niedriger ist als der statische Druck der Anlage: Am Ventil vom Membran-Druckausdehnungsgefäß Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) höher ist als der statische Druck der Anlage.

3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck min. 1,0 bar (0,1 MPa) beträgt und 0,1 bis 0,2 bar (10 bis 20 kPa) höher ist als der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.  
Zul. Betriebsdruck: 3 bar (0,3 MPa)

### **Hinweis**

*Das Ausdehnungsgefäß wird ab Werk mit einem Vordruck von 0,7 bar ausgeliefert.*

*Vordruck nicht unterschreiten (Siedegeräusche). Auch nicht bei Etagenheizungen oder Dachzentralen (kein statischer Druck).*

*Wasser nachfüllen, bis der Fülldruck 0,1 bis 0,2 bar über Vordruck liegt.*



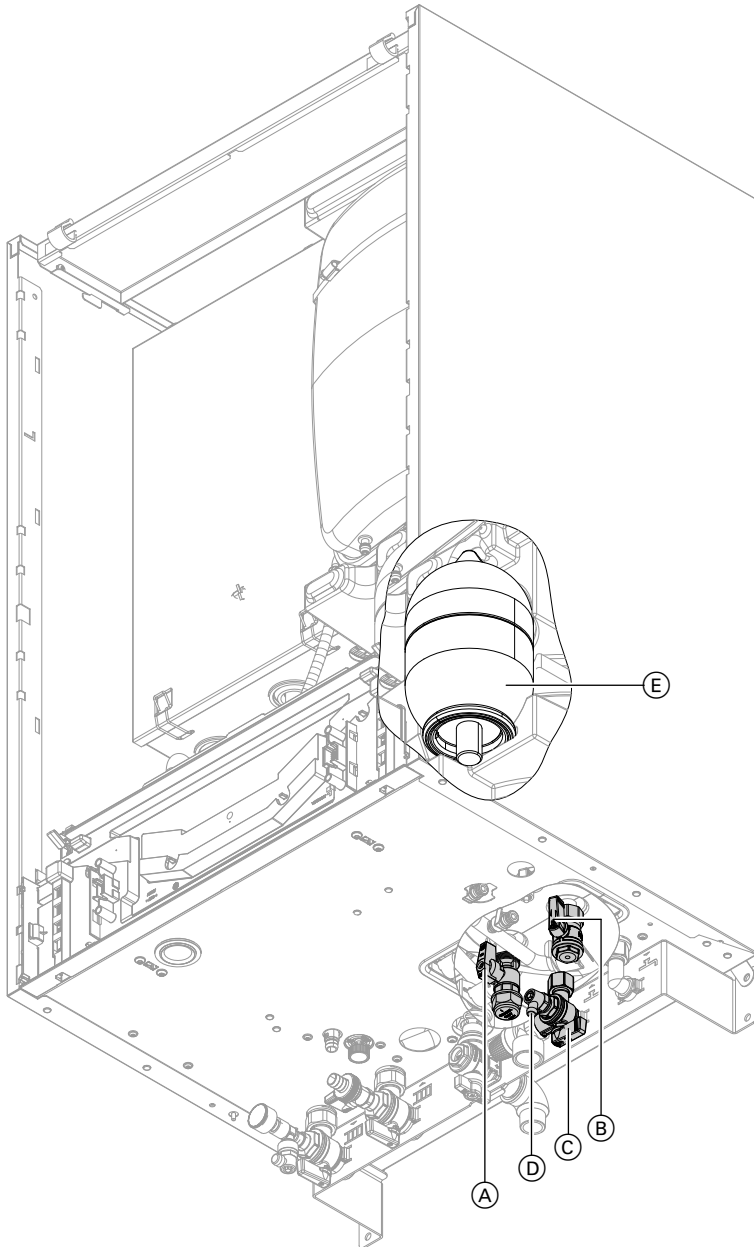

**Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß (falls vorhanden) und Vordruck prüfen**


Abb. 45

1. Ruhedruck der Trinkwasserleitung hinter dem Druckminderer prüfen und falls erforderlich anpassen. Sollwert: max. 3,0 bar (0,3 MPa)
2. Bauseitiges Absperrventil in der Kaltwasserleitung schließen.
3. Bedienhebel der Hähne (A) und (B) in Stellung „rechts“ drehen.
4. Kaltwasserzulauf (C) schließen.
5. Leitung über den Entlüftungshahn (D) entleeren.
6. Vordruck des Trinkwasser-Ausdehnungsgefäßes (E) prüfen und falls erforderlich anpassen. Sollwert: Ruhedruck minus 0,2 bar (20 kPa)
7. Bedienhebel der Hähne (A) und (B) zurück in Stellung „oben“ drehen. Kaltwasserzulauf (C) und bauseitiges Absperrventil in der Kaltwasserleitung öffnen.


**Sicherheitsventile auf Funktion prüfen**



## Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



## Alle gasführenden Teile bei Betriebsdruck auf Dichtheit prüfen



### Gefahr

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr.  
Gasführende Teile (auch geräteintern) auf Gasdichtheit prüfen.

### Hinweis

Zur Dichtheitsprüfung nur geeignete und zugelassene Lecksuchmittel (EN 14291) und Geräte verwenden. Lecksuchmittel mit ungeeigneten Inhaltsstoffen (z. B. Nitride, Sulfide) können zu Materialschäden führen. Lecksuchmittel-Rückstände nach der Prüfung entfernen.



## Vorderblech anbauen

Siehe Seite 35.



## Verbrennungsqualität prüfen

Die elektronische Verbrennungsregelung sorgt automatisch für eine optimale Verbrennungsqualität. Bei der Erstinbetriebnahme/Wartung ist nur eine Kontrolle der Verbrennungswerte erforderlich. Dazu den CO-Gehalt und den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt messen und im Protokoll auf Seite 121 eintragen.

### Hinweis

Um Betriebsstörungen und Schäden zu vermeiden, Gerät mit unbelasteter Verbrennungsluft betreiben.

## Zulässiger CO-Gehalt

Der CO-Gehalt muss bei allen Gasarten < 1000 ppm betragen.

## Zulässiger CO<sub>2</sub> oder O<sub>2</sub>-Gehalt

### Betrieb mit Erdgas

| Nenn-Wärmeleistung (kW) | CO <sub>2</sub> -Gehalt (%) |                      | O <sub>2</sub> -Gehalt (%) |                      |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
|                         | Obere Wärmeleistung         | Untere Wärmeleistung | Obere Wärmeleistung        | Untere Wärmeleistung |
| 11                      | 7,3 - 10,5                  | 7,5 - 10,5           | 2,1 - 7,9                  | 2,1 - 7,6            |
| 19                      | 7,5 - 10,5                  | 7,5 - 10,5           | 2,1 - 7,6                  | 2,1 - 7,6            |
| 25                      | 7,5 - 10,5                  | 7,5 - 10,5           | 2,1 - 7,6                  | 2,1 - 7,6            |
| 32                      | 7,3 - 10,0                  | 7,5 - 10,5           | 3,1 - 7,9                  | 2,1 - 7,6            |

### Betrieb mit Flüssiggas

- CO<sub>2</sub>-Gehalt: 8,4 - 11,8 %
- O<sub>2</sub>-Gehalt: 3,1 - 8,1 %

### Hinweis

Die Verbrennungsregelung führt bei Inbetriebnahme eine selbsttätige Kalibrierung durch. Emissionsmessung erst ca. 50 s nach Brennerstart durchführen.

Liegt der gemessene CO, CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt außerhalb des entsprechenden Bereichs in folgenden Schritten vorgehen:

- Dichtheitsprüfung AZ-System durchführen, siehe Seite 53.
- Ionisationselektrode und Anschlussleitung prüfen, siehe Seite 56.

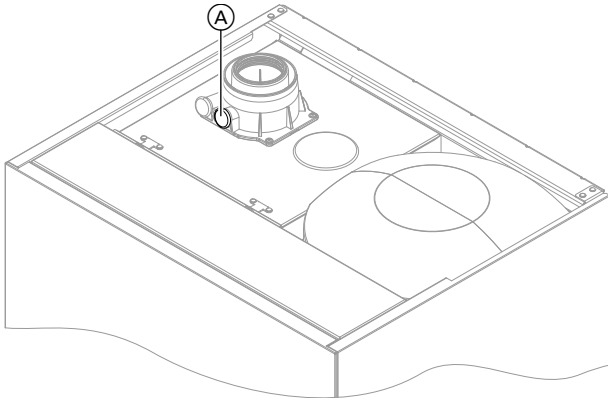


Abb. 46

1. Abgasanalysegerät an Öffnung Abgas (A) am Kesselanschluss-Stück anschließen.
2. Gasabsperrrahn öffnen. Heizkessel in Betrieb nehmen. Wärmeanforderung herbeiführen.
3. Untere Wärmeleistung einstellen. Siehe folgendes Kapitel.
4. CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen. Falls der Wert von den zulässigen Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
5. Wert in Protokoll eintragen.
6. Obere Wärmeleistung einstellen. Siehe folgendes Kapitel.
7. CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen. Falls der Wert um mehr als 1 % von den zulässigen Bereichen abweicht, vorgenannte Maßnahmen durchführen.
8. Wert in Protokoll eintragen.
9. Messöffnung (A) wieder verschließen.

**Gefahr**

Austretendes Abgas kann gesundheitliche Schäden hervorrufen.  
Dichtheit der Messöffnung (A) prüfen.

## Obere/untere Wärmeleistung einstellen

**Hinweis**

Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.

**Auf folgende Schaltflächen tippen:**

1. und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „Aktorentest“ wählen.
3. **OK**
4. Mit Gruppe „Heizung“ wählen.
5. **OK**
6. Mit „Primärkreispumpe Drehzahl“ wählen.
7. **OK**
8. Mit max. Wert einstellen.
9. **OK**
- 10.
11. Mit Gruppe „Heizkessel“ wählen.
12. **OK**
13. Mit „Brennermodulation Sollwert“ wählen.
14. **OK**
15. Untere Wärmeleistung einstellen:  
„Minimale Heizleistung“ wählen.  
Mit „OK“ bestätigen.  
Der Brenner läuft mit unterer Wärmeleistung.
16. Obere Wärmeleistung einstellen:  
„Maximale Heizleistung“ wählen.  
Mit „OK“ bestätigen.  
Der Brenner läuft mit oberer Wärmeleistung.



## Abgassystem auf freien Durchgang und Dichtheit prüfen



## Externes Sicherheitsventil Flüssiggas prüfen (falls vorhanden)



## Regelung an die Heizungsanlage anpassen

Die Regelung muss je nach Ausstattung der Anlage angepasst werden.  
Parameter im Zusammenhang mit angebauten Zubehören einstellen:



Montage- und Serviceanleitungen Zubehör



## Heizkennlinien einstellen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

- 1.
2. Mit „Einstellungen“ wählen.
3. OK
4. Mit „Heizkennlinie“ wählen.
5. OK
6. Mit „Heizkreis ...“ für den gewünschten Heizkreis wählen.
7. OK
8. Mit „Neigung“ oder „Niveau“ wählen.
9. OK
10. Mit Wert entsprechend den Erfordernissen der Anlage einstellen.
11. OK zur Bestätigung



## Anzeige Wartung abfragen und zurücksetzen

Wartungsmeldung abfragen

- 1.
2. Mit „Aktive Meldungen“ wählen.
3. OK
4. Mit „Wartung“ wählen.
5. OK  
Vorhandene Meldungen werden angezeigt.

Wartung zurücksetzen (nach durchgeführter Wartung)

1. und OK gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit „Wartungsmeldungen zurücksetzen“ wählen.
3. OK



## Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.

Dazu gehören auch alle als Zubehör eingebauten Komponenten, wie z. B. Fernbedienungen. Außerdem hat der Ersteller der Anlage auf erforderliche Wartungsarbeiten hinzuweisen.



### Trinkwasserhygiene

Für eine optimale Trinkwasserhygiene Warmwassertemperaturen  $< 50\text{ }^{\circ}\text{C}$  vermeiden. Bei größeren Anlagen und Anlagen mit geringem Wasseraustausch sollten  $< 60\text{ }^{\circ}\text{C}$  nicht unterschritten werden.

Aktivierung der Funktion siehe Bedienungsanleitung. Anlagenbetreiber auf einzustellende Warmwassertemperaturen und Gefahren durch erhöhte Auslaufftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.

### Hygienefunktion

Das Trinkwasser kann für die Dauer einer Stunde auf einen vorgegebenen (höheren) Trinkwassertemperatur-Sollwert aufgeheizt werden.



## Parameter aufrufen

## Parameter aufrufen

- Die Parameter sind in Gruppen eingeteilt:
  - „Allgemein“
  - „Heizkessel“
  - „WW“ (Warmwasser)
  - „Heizkreis 1/2/3“
  - „Solar“
- Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und einem oder 2 Heizkreisen mit Mischer:  
Der Heizkreis ohne Mischer wird im Folgenden mit „Heizkreis 1“ und die Heizkreise mit Mischer werden mit „Heizkreis 2“ oder „Heizkreis 3“ bezeichnet.  
Falls die Heizkreise umbenannt wurden, erscheint die gewählte Bezeichnung.

**Hinweis**

Anzeige und Einstellung der Parameter ist teilweise abhängig von:

- Wärmeerzeuger
- Angeschlossenen Zubehören und den damit ausgeführten Funktionen

**Auf folgende Schaltflächen tippen:**

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Mit  „Systemkonfiguration“ wählen.
3. **OK**
4. Mit  gewünschte Gruppe wählen.
5. **OK**
6. Mit  einzustellenden Parameter wählen.  
Siehe folgende Tabellen.
7. **OK**
8.  für gewünschten Wert.
9. **OK**

## Allgemein

**Hinweis**

**Fett** gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

**508.0 „UTC-Zeitzone“**

| Einstellung |                            | Erläuterungen                                                                                                                                                             |
|-------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>2</b><br>–24 bis<br>+24 | Einstellung der UTC-Zeitzone, in der sich das Gerät befindet.<br>Auslieferungszustand UTC +1 h<br>Zeitverschiebung einstellbar von –12 h bis +12 h in Schritten von 0,5 h |

**528.0 „Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>70</b><br>20 bis 82 | Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung<br>Vorlauftemperatur-Sollwert im Auslieferungszustand 70 °C<br>Vorlauftemperatur-Sollwert einstellbar von 20 bis 82 °C in Schritten von 1 °C |

**896.0 „Anzeigekorrektur Außentemperatur“**

| Einstellung |                             | Erläuterungen                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>0</b><br>–10 bis<br>+ 10 | Korrektur der gemessenen Außentemperatur<br>Korrektur im Auslieferungszustand 0 K<br>Korrektur einstellbar von –10 bis + 10 K in Schritten von 1 K |

**Allgemein** (Fortsetzung)**897.0 „Estrichtrocknung“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                                                                                                                              |
|-------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nicht aktiv | 0 | Estrichtrocknung nach wählbaren Temperatur-Zeit-Profilen einstellbar. Verlauf der einzelnen Profile siehe Kapitel „Funktionsbeschreibung“. |
| Diagramm 1  | 2 |                                                                                                                                            |
| Diagramm 2  | 3 |                                                                                                                                            |
| Diagramm 3  | 4 |                                                                                                                                            |
| Diagramm 4  | 5 |                                                                                                                                            |
| Diagramm 5  | 6 |                                                                                                                                            |
| Diagramm 6  | 7 |                                                                                                                                            |

**912.0 „Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                         |
|-------------|---|---------------------------------------|
| Nein        | 0 | Automatische Umstellung ausgeschaltet |
| Ja          | 1 | Automatische Umstellung eingeschaltet |

**912.1 „Frühester Tag der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                                             |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 25       | Umstellung erfolgt am Sonntag nach oder an diesem eingestellten Datum um 2 Uhr auf 3 Uhr. |
|             | 1 bis 31 | Tag der Umstellung einstellbar von 1. bis 31. des Monats                                  |

**912.2 „Monat der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                            |
|-------------|----------|----------------------------------------------------------|
|             | 3        | Monat der Umstellung: März                               |
|             | 1 bis 12 | Monat der Umstellung einstellbar von Januar bis Dezember |

**912.3 „Frühester Tag der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                                             |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 25       | Umstellung erfolgt am Sonntag nach oder an diesem eingestellten Datum um 3 Uhr auf 2 Uhr. |
|             | 1 bis 31 | Tag der Umstellung einstellbar von 1. bis 31. des Monats                                  |

**912.4 „Monat der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                            |
|-------------|----------|----------------------------------------------------------|
|             | 10       | Monat der Umstellung: Oktober                            |
|             | 1 bis 12 | Monat der Umstellung einstellbar von Januar bis Dezember |

**1098.4 „Gaszustandszahl“**

| Einstellung |                   | Erläuterungen                                                                                         |
|-------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 1,0000            | Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt. Wird für Angaben zum Gasverbrauch verwendet. |
|             | 0,7000 bis 1,0000 | Gaszustandszahl einstellbar von 0,7000 bis 1,0000 in Schritten von 0,0001.                            |



**Allgemein** (Fortsetzung)**1098.5 „Brennwert“**

| Einstellung |                                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                                           |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>10,000</b><br>5,0000 bis<br>40,0000 | Wert ist in der Abrechnung des Gasversorgers aufgeführt.<br>Wird für Angaben zum Gasverbrauch verwendet.<br><br>Brennwert einstellbar von 5,0000 bis 40,0000 kWh/m <sup>3</sup> in Schritten von 0,0001 |

**1139.0 „Außentemperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts“**

| Einstellung |                             | Erläuterungen                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>-5</b><br>-61 bis<br>+10 | Temperaturgrenze für Aufhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts<br>Temperaturgrenze im Auslieferungszustand -5° C<br>Temperaturgrenze einstellbar von -61 bis +10° C in Schritten von 1° C |

**1139.1 „Außentemperaturgrenze für Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts auf den normalen Raumtemperatur-Sollwert“**

| Einstellung |                              | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>-14</b><br>-60 bis<br>+10 | Temperaturgrenze für Anhebung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts (siehe Funktionsbeschreibung)<br>Temperaturgrenze im Auslieferungszustand -14° C<br>Temperaturgrenze einstellbar von -60 bis +10° C in Schritten von 1° C |

**1504.0 „Quelle für Datum und Uhrzeit“**

| Einstellung |                   | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokal       | <b>0</b><br><br>1 | Auswahl der Quelle für Datum und Uhrzeit<br>Einstellung ist abhängig von Wärmeerzeuger und Zubehör.<br>Auslieferungszustand: Datum und Uhrzeit werden von der Regelung übernommen.<br>Internet-Protokoll (siehe Parameter „508.0“) |

**Heizkessel****Hinweis**

**Fett** gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.

**521.0 „Zeitintervall in Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung“**

| Einstellung |                            | Erläuterungen                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>0</b><br>0 bis<br>25500 | Anzahl der Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung<br><br>Brennerbetriebsstunden bis zur nächsten Wartung einstellbar von 0 bis 25500 |

**Heizkessel** (Fortsetzung)**522.3 „Zeitintervall bis zur nächsten Wartung“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                            |
|-------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>0</b> | Zeitintervall bis zur nächsten Wartung<br>Kein Zeitintervall eingestellt |
|             | 1        | 3 Monate                                                                 |
|             | 2        | 6 Monate                                                                 |
|             | 3        | 12 Monate                                                                |
|             | 4        | 18 Monate                                                                |
|             | 5        | 24 Monate                                                                |

**596.0 „Maximale Heizleistung“**

| Einstellung |            | Erläuterungen                                                                                                 |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>100</b> | Für den Heizbetrieb kann die max. Heizleistung begrenzt werden.<br>Heizleistung im Auslieferungszustand 100 % |
|             | 0 bis 100  | Einstellbar von 0 bis 100 %                                                                                   |

**597.0 „Begrenzung max. Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung“**

| Einstellung |            | Erläuterungen                                                                                                            |
|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>100</b> | Für die Trinkwassererwärmung kann die max. Wärmeleistung begrenzt werden.<br>Wärmeleistung im Auslieferungszustand 100 % |
|             | 0 bis 100  | Einstellbar von 0 bis 100 %                                                                                              |

**1100.2 „Solldrehzahl der Primärkreispumpe bei Heizbetrieb“**

| Einstellung |            | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | ...        | Solldrehzahl der internen Umwälzpumpe <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Heizbetrieb</li> <li>▪ Bei externer Anforderung</li> <li>▪ Bei Anforderung in Verbindung mit hydraulischer Weiche</li> </ul> Auslieferungszustand vorgegeben durch gerätespezifische Einstellungen |
|             | 20 bis 100 | Solldrehzahl einstellbar von 20 bis 100 %                                                                                                                                                                                                                                             |

**1240.0 „Betriebsart Primärkreispumpe“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                                                                           |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>1</b> | „Automatik“<br>Eingeschaltet unabhängig vom aktuellem Temperaturniveau                                                  |
|             | 7        | Ausschalten im reduzierten Betrieb (in Verbindung mit Konstantbetrieb oder wenn keine Anforderung durch Raumthermostat) |

**1411.0 „Wartungsmeldungen zurücksetzen“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                                                                       |
|-------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nein        | <b>0</b> | Wartungsmeldungen zurücksetzen, wenn Wartung durchgeführt wurde.<br>Wartungsmeldungen sind aktiv (falls vorhanden). |
| Ja          | 1        | Wartungsmeldungen einmalig zurücksetzen.                                                                            |

**Heizkessel** (Fortsetzung)**1503.0 „Minimale Heizleistung“**

| Einstellung |           | Erläuterungen                                                                                        |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | ...       | Für den Heizbetrieb kann die minimale Heizleistung begrenzt werden.                                  |
|             | 5 bis 100 | Auslieferungszustand vorgegeben durch gerätespezifische Einstellungen<br>Einstellbar von 5 bis 100 % |

**1606.0 „Brenner-Mindestpausenzeit“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                                                                                                  |
|-------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 0 | Die Brenner-Mindestpausenzeit kann abhängig von der Belastung des Heizkessels eingestellt werden.              |
|             | 1 | Brenner-Mindestpausenzeit fest eingestellt<br>Auslieferungszustand, Integralverfahren (siehe Parameter 1606.4) |

**1606.4 „Integralschwellwert zur Abschaltung des Brenners“**

| Einstellung |           | Erläuterungen                                                                                                                    |
|-------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 50        | Nur Wirksam falls in Parameter 1606.0 der Wert 1 eingestellt ist.                                                                |
|             | 5 bis 255 | Auslieferungszustand 50 K x min<br>Einstellbar von 5 bis 255 K x min<br>Je größer der Wert umso später schaltet der Brenner aus. |

**WW (Warmwasser)****Hinweis**

**Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.**

**503.0 „Verbrühschutz“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aus         | 0 | Die einstellbare Warmwassertemperatur wird auf einen Höchstwert begrenzt.<br>Verbrühschutz ausgeschaltet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ein         | 1 |  <b>Gefahr</b><br>Verletzungsgefahr durch erhöhte Warmwassertemperatur.<br>Anlagenbetreiber auf Gefahren durch erhöhte Auslaufftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.<br><br><b>Hinweis</b><br><i>Auch bei eingeschaltetem Verbrühschutz kann in folgenden Fällen an den Zapfstellen erhöhte Auslaufftemperatur auftreten:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei aktiver Hygienefunktion</li> <li>▪ Bei Kalibriervorgängen des Geräts</li> </ul> |

**1087.0 „Max. Zeitdauer Trinkwassererwärmung“**

| Einstellung |           | Erläuterungen                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | 60        | Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird die Trinkwassererwärmung beendet, obwohl der Trinkwassertemperatur-Sollwert noch nicht erreicht ist.<br>Nicht einstellbar bei Gas-Brennwertkombigerät |
|             | 0         | Auslieferungszustand 60 min<br>Keine zeitliche Begrenzung der Trinkwassererwärmung                                                                                                            |
|             | 1 bis 240 | Zeitdauer Trinkwassererwärmung einstellbar von 1 bis 240 min in Schritten von 1 min                                                                                                           |

**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3****Hinweis**

**Fett gedruckter Parameterwert ist der Auslieferungszustand.**

**424.3 „Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler/Komfort Raumtemperatur Heizkreis 1“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 K         | <b>0</b><br>0 bis 20 | Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur.<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand Erhöhung 0 K<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K |

**424.4 „Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 1“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                               |
|-------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 Min      | <b>60</b><br>0 bis 120 | Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand 60 Min<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min |

**426.3 „Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler/Komfort Raumtemperatur Heizkreis 2“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 K         | <b>0</b><br>0 bis 20 | Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur.<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand Erhöhung 0 K<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K |

**426.4 „Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 2“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                               |
|-------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 Min      | <b>60</b><br>0 bis 120 | Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand 60 Min<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min |

**428.3 „Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler/Komfort Raumtemperatur Heizkreis 3“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 K         | <b>0</b><br>0 bis 20 | Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts beim Übergang von Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur.<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand Erhöhung 0 K<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 20 K |

**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3** (Fortsetzung)**428.4 „Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts Heizkreis 3“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                               |
|-------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60 Min      | <b>60</b><br>0 bis 120 | Zeitdauer für die Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts<br>Siehe auch Kapitel „Funktionsbeschreibung“<br>Auslieferungszustand 60 Min<br>Temperaturerhöhung einstellbar von 0 bis 120 min |

**933.3 „Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 1“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                                                                                                                                                                             |
|-------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |   | Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreis<br><br><b>Hinweis</b><br><i>Falls mehreren Heizkreise angeschlossen sind, nur in Verbindung mit hydraulischer Weiche einstellen.</i> |
| Aus         | 0 | Ohne Vorrang der Trinkwassererwärmung                                                                                                                                                     |
| Warmwasser  | 1 | Mit Vorrang der Trinkwassererwärmung                                                                                                                                                      |

**933.6 „Betriebsweise Heizkreis 1“**

| Einstellung                                        |   | Erläuterungen                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Aufschaltung | 4 | Nur einstellen bei Anlagen mit einem Heizkreis. Heizbetrieb:<br>Witterungsgeführt <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss |
| witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Aufschaltung  | 7 | Witterungsgeführt <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss (Siehe auch Parameter 933.7)                                     |

**933.7 „Raumeinflussfaktor Heizkreis 1“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>8</b><br>0 bis 64 | Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises (Heizkennlinie). Für den Heizkreis muss Betriebsweise mit Raumtemperatur-Aufschaltung (Parameter 933.6) eingestellt sein. Wert nur ändern bei Anlagen mit einem Heizkreis.<br>Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“<br>Raumeinflussfaktor<br>Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64 |

**934.3 „Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 2“**

| Einstellung |   | Erläuterungen                                                         |
|-------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
|             |   | Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreispumpe und Mischer |
| Aus         | 0 | Ohne Vorrang der Trinkwassererwärmung                                 |
| Warmwasser  | 1 | Mit Vorrang der Trinkwassererwärmung                                  |

**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3** (Fortsetzung)**934.5 „Differenztemperatur Heizkreis 2“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 K         | <b>8</b><br>0 bis 20 | Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine einstellbare Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer. Siehe auch Kapitel Funktionsbeschreibung.<br>Differenztemperatur im Auslieferungszustand 8 K.<br>Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 20 K |

**934.6 „Betriebsweise Heizkreis 2“**

| Einstellung                                        |          | Erläuterungen                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Aufschaltung | <b>4</b> | Heizbetrieb:<br>Witterungsgeführt <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss              |
| witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Aufschaltung  | <b>7</b> | Witterungsgeführt <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss<br>Siehe auch Parameter 934.7 |

**934.7 „Raumeinflussfaktor Heizkreis 2“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>8</b><br>0 bis 64 | Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises (Heizkennlinie). Für den Heizkreis muss Betriebsweise mit Raumtemperatur-Aufschaltung (Parameter 934.6) eingestellt sein. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.<br>Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“<br>Raumeinflussfaktor<br>Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64 |

**935.3 „Vorrang Trinkwassererwärmung Heizkreis 3“**

| Einstellung |          | Erläuterungen                                                                 |
|-------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Aus         | <b>0</b> | Vorrang der Trinkwassererwärmung gegenüber Heizkreispumpe und Mischer         |
| Warmwasser  | <b>1</b> | Ohne Vorrang der Trinkwassererwärmung<br>Mit Vorrang der Trinkwassererwärmung |

**935.5 „Differenztemperatur Heizkreis 3“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 K         | <b>8</b><br>0 bis 20 | Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine einstellbare Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur des Heizkreises mit Mischer. Siehe auch Kapitel Funktionsbeschreibung.<br>Differenztemperatur im Auslieferungszustand 8 K.<br>Differenztemperatur einstellbar von 0 bis 20 K |

**935.6 „Betriebsweise Heizkreis 3“**

| Einstellung                                        |          | Erläuterungen                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| witterungsgeführt ohne Raumtemperatur-Aufschaltung | <b>4</b> | Heizbetrieb:<br>Witterungsgeführt <b>ohne</b> Raumtemperatur-Einfluss              |
| witterungsgeführt mit Raumtemperatur-Aufschaltung  | <b>7</b> | Witterungsgeführt <b>mit</b> Raumtemperatur-Einfluss<br>Siehe auch Parameter 935.7 |

**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3** (Fortsetzung)**935.7 „Raumeinflussfaktor Heizkreis 3“**

| Einstellung |                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>8</b><br>0 bis 64 | Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises (Heizkennlinie). Für den Heizkreis muss Betriebsweise mit Raumtemperatur-Aufschaltung (Parameter 935.6) eingestellt sein. Wert nur ändern für Heizkreis mit Mischer.<br>Beispielrechnung siehe Kapitel „Heizkennlinie“ in „Funktionsbeschreibung“<br>Raumeinflussfaktor<br>Raumeinfluss einstellbar von 0 bis 64 |

**1102.0 „Min. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1“**

| Einstellung |                  | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | ...<br>0 bis 100 | Minimale Drehzahl der internen Umwälzpumpe im Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur<br>Auslieferungszustand vorgegeben durch spezifische Einstellungen des Wärmeerzeugers<br>Minimale Drehzahl einstellbar von 0 bis 100 % |

**1102.1 „Max. Drehzahl der drehzahlgeregelten Primärkreis-/Heizkreispumpe im Normalbetrieb Heizkreis 1“**

| Einstellung |                  | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | ...<br>0 bis 100 | Maximale Drehzahl der internen Umwälzpumpe im Heizbetrieb mit normaler Raumtemperatur<br>Auslieferungszustand vorgegeben durch spezifische Einstellungen des Wärmeerzeugers<br>Maximale Drehzahl einstellbar von 0 bis 100 % |

**1192.0 „Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1“**

| Einstellung |                       | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 °C       | <b>20</b><br>1 bis 90 | Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Minimalbegrenzung im Auslieferungszustand 20 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |

**1192.1 „Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 1“**

| Einstellung |                         | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74 °C       | <b>74</b><br>10 bis 100 | Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Maximalbegrenzung im Auslieferungszustand 74 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |

**1193.0 „Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2“**

| Einstellung |                       | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 °C       | <b>20</b><br>1 bis 90 | Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Minimalbegrenzung im Auslieferungszustand 20 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |



**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3** (Fortsetzung)**1193.1 „Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 2“**

| Einstellung |                         | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74 °C       | <b>74</b><br>10 bis 100 | Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Maximalbegrenzung im Auslieferungszustand 74 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |

**1194.0 „Minimalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3“**

| Einstellung |                       | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 °C       | <b>20</b><br>1 bis 90 | Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Minimalbegrenzung im Auslieferungszustand 20 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |

**1194.1 „Maximalbegrenzung Vorlauftemperatur Heizkreis 3“**

| Einstellung |                         | Erläuterungen                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74 °C       | <b>74</b><br>10 bis 100 | Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur des Heizkreises<br>Maximalbegrenzung im Auslieferungszustand 74 °C<br>Einstellbereich begrenzt durch wärmeerzeugerspezifische Parameter |

**1395.1 „Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 1“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 °C       | <b>25</b><br>10 bis 35 | Heizkreispumpenlogik-Funktion (Sommersparschaltung): Heizkreispumpe schaltet aus, falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert. Heizkreispumpe schaltet wieder ein, falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert.<br>Auslieferungszustand: Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C<br>Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C in Schritten von 1 °C |

**1396.1 „Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 2“**

| Einstellung |                        | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 °C       | <b>25</b><br>10 bis 35 | Heizkreispumpenlogik-Funktion (Sommersparschaltung): Heizkreispumpe schaltet aus, falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert. Heizkreispumpe schaltet wieder ein, falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert.<br>Auslieferungszustand: Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C<br>Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C in Schritten von 1 °C |

**Heizkreis 1, Heizkreis 2, Heizkreis 3** (Fortsetzung)**1397.1 „Heizgrenze: Sparfunktion Außentemperatur Heizkreis 3“**

| Einstellung |                            | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 °C       | <b>25</b><br><br>10 bis 35 | Heizkreispumpenlogik-Funktion (Sommersparschaltung): Heizkreispumpe schaltet aus, falls Außentemperatur 1 K größer als der eingestellte Wert. Heizkreispumpe schaltet wieder ein, falls Außentemperatur 1 K kleiner als der eingestellte Wert.<br>Auslieferungszustand: Heizgrenze bei Außentemperatur 25 °C<br>Heizgrenze einstellbar von 10 bis 35 °C in Schritten von 1 °C |

**Teilnehmernummern der angeschlossenen Erweiterungen**

Alle am Wärmeerzeuger angeschlossenen Erweiterungen (außer Elektronikmodul SDIO/SM1A) müssen eine Teilnehmernummer haben. Die Teilnehmernummer wird am Drehschalter S1 an jeder Erweiterung eingestellt.

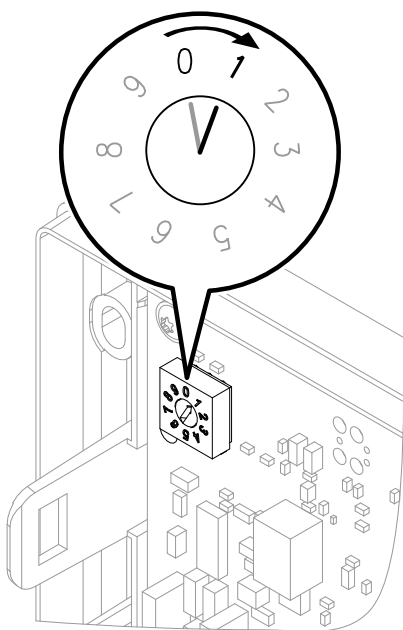


Abb. 47

Einstellungen Drehschalter S1:

- Erweiterung EM-S1 (Anlage mit Sonnenkollektoren): **0**
- Erweiterung EM-EA1 (max. 3 Erweiterungen in einer Anlage)  
Fortlaufende Nr. (Reihenfolge beliebig): **1** bis max. **3**
- Erweiterung EM-P1
  - Falls keine Heizkreise mit Mischer in der Anlage vorhanden sind: **1**
  - Falls Heizkreise mit Mischer (Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX) in der Anlage vorhanden sind: Teilnehmernummer Erweiterung EM-P1 immer auf fortlaufende Nr. nach den Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX einstellen.
- Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX
  - Heizkreis 2 mit Mischer: Drehschalter am Erweiterungssatz auf **1**
  - Heizkreis 3 mit Mischer: Drehschalter am Erweiterungssatz auf **2**

**Hinweis**

Erweiterungen EM-EA1 dürfen die gleiche Teilnehmernummer haben, wie die Erweiterungen EM-P1, EM-M1 oder EM-MX.

Die folgende Tabelle zeigt **beispielhaft** die mögliche Ausstattung einer Anlage.

| Funktion                                                                                                                                                             | Elektronikmodul | Erweiterung | Einstellung Drehschalter S1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| Anlage mit Sonnenkollektoren                                                                                                                                         | ADIO            | EM-S1       | <b>0</b>                    |
| Heizkreis 2 mit Mischer                                                                                                                                              | ADIO            | EM-M1/EM-MX | <b>1</b>                    |
| Heizkreis 3 mit Mischer                                                                                                                                              | ADIO            | EM-M1/EM-MX | <b>2</b>                    |
| Heizkreis 1 ohne Mischer (Umwälzpumpe hinter hydr. Weiche)                                                                                                           | ADIO            | EM-P1       | <b>3</b>                    |
| Funktionserweiterungen (z. B.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>■ Störmeldeingang</li> <li>■ Störmeldeausgang</li> <li>■ Betriebsartumschaltung</li> </ul> | DIO             | EM-EA1      | <b>1</b>                    |
|                                                                                                                                                                      | DIO             | EM-EA1      | <b>2</b>                    |
|                                                                                                                                                                      | DIO             | EM-EA1      | <b>3</b>                    |

## Service-Menü

### Service-Menü aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. Gewünschten Menübereich wählen.

#### Hinweis

Durch Tippen auf „“ zurück zum „Service Hauptmenü“

#### Hinweis

Je nach Ausstattung der Anlage sind nicht alle Menübereiche wählbar.

### Übersicht Service-Menü

| Service                        |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Aktive Meldungen               |                          |
| Wartungsmeldungen zurücksetzen |                          |
| Mit App verbinden              |                          |
| Diagnose                       |                          |
|                                | Allgemein                |
|                                | Brenner                  |
|                                | Heizkreis 1              |
|                                | Heizkreis 2              |
|                                | Heizkreis 3              |
|                                | WW                       |
|                                | Solar                    |
|                                | WLAN                     |
|                                |                          |
| Aktorentest                    |                          |
| Systemkonfiguration            |                          |
| Meldungshistorie               |                          |
| Basiseinstellungen             |                          |
|                                | Werkseinstellungen       |
|                                | Inbetriebnahme-Assistent |
|                                |                          |
| Erkannte Geräte                |                          |
| Messebetrieb verlassen         |                          |

### Service-Menü verlassen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

„“ 4 s lang.

#### Hinweis

Das Service-Menü wird nach 30 min automatisch verlassen.

## Diagnose

### Betriebsdaten abfragen

Betriebsdaten können in verschiedenen Bereichen abgefragt werden. Siehe „**Diagnose**“ in der Übersicht Service-Menü.

Betriebsdaten zu Heizkreisen mit Mischer können nur abgefragt werden, falls die Komponenten in der Anlage vorhanden sind.

#### Hinweis

Falls ein abgefragter Sensor defekt ist, erscheint „- - -“ im Display.

2. Mit  „**Diagnose**“ wählen.
3. **OK**
4. Mit  gewünschte Gruppe wählen.
5. **OK**
6. Mit  gewünschte Information wählen.

### Betriebsdaten aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.

## Ausgänge prüfen (Aktorentest)

#### Hinweis

Beim Start des Aktorentests werden alle Aktoren zuerst ausgeschaltet und Ventile in Mittelstellung gefahren.

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. „**Aktorentest**“
3. **OK**
4. **OK** um den Hinweis zu bestätigen.
5. Mit  gewünschte Gruppe wählen.

6. **OK**
7. Mit  Aktor wählen. Siehe folgende Tabelle.
8. **OK**
9.  für gewünschten Wert.
10. **OK**
- Hinweis**  
Die Funktion ist 30 min lang aktiv.
11. Mit  Aktorentest beenden.

Folgende Aktorfunktionen können je nach Anlagen- und Geräteausstattung angesteuert werden:

| Displayanzeige             |                                                                                                                                                                  | Erklärung                                                               |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gruppe Heizkessel</b>   |                                                                                                                                                                  |                                                                         |
| Gebläsedrehzahl            | Sollwert                                                                                                                                                         | Gebläsedrehzahl Brenner in rpm (Umdrehungen/Minute)                     |
| Brennermodulation Sollwert | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aus</li> <li>▪ Minimale Heizleistung</li> <li>▪ Maximale Heizleistung</li> <li>▪ Maximale Warmwasserleistung</li> </ul> | Modulationsgrad (je nach spezifischen Einstellungen des Wärmeerzeugers) |
| 3-Wege-Ventil Zielposition | Heizen                                                                                                                                                           | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb                           |
|                            | Mittel                                                                                                                                                           | 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung)          |
|                            | WW                                                                                                                                                               | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung                  |
| <b>Gruppe Heizung</b>      |                                                                                                                                                                  |                                                                         |

**Ausgänge prüfen (Aktorentest)** (Fortsetzung)

| Displayanzeige                     |          | Erklärung                                                      |
|------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|
| Primärkreispumpe Drehzahl          | Sollwert | Drehzahl interne Umwälzpumpe in %                              |
| 3-Wege-Ventil Zielposition         | Heizen   | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb                  |
|                                    | Mittel   | 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung) |
|                                    | WW       | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung         |
| Pumpe Heizkreis 1 Drehzahl         | Sollwert | Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 1 ohne Mischer in %          |
| Pumpe Heizkreis 2 Drehzahl         | Sollwert | Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 2 mit Mischer in %           |
| Pumpe Heizkreis 3 Drehzahl         | Sollwert | Drehzahl Heizkreispumpe Heizkreis 3 mit Mischer in %           |
| Mischer Heizkreis 2                | Auf      | Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)         |
|                                    | Stopp    | Aktuelle Stellung wird gehalten                                |
|                                    | Zu       | Ausgang „Mischer zu“ aktiv                                     |
| Mischer Heizkreis 3                | Auf      | Ausgang „Mischer auf“ aktiv (Erweiterungssatz Mischer)         |
|                                    | Stopp    | Aktuelle Stellung wird gehalten                                |
|                                    | Zu       | Ausgang „Mischer zu“ aktiv                                     |
| <b>Gruppe WW (Warmwasser)</b>      |          |                                                                |
| Primärkreispumpe Drehzahl Sollwert | Sollwert | Interne Umwälzpumpe in %                                       |
| 3-Wege-Ventil Zielposition         | Heizen   | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Heizbetrieb                  |
|                                    | Mittel   | 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung (Befüllung/Entleerung) |
|                                    | WW       | 3-Wege-Umschaltventil in Stellung Trinkwassererwärmung         |
| Speicherladepumpe                  | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| Zirkulationspumpe                  | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| Umschichtpumpe Hygienefunktion     | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung  | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| <b>Gruppe Solar</b>                |          |                                                                |
| Solarkreispumpe Drehzahl Sollwert  | Sollwert | Drehzahl Solarkreispumpe in %                                  |
| Umschichtpumpe Hygienefunktion     | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| Solare Umwälzpumpe                 | Ein      |                                                                |
|                                    | Aus      |                                                                |
| 3-Wege-Ventil Solar Zielposition   | Auf      |                                                                |
|                                    | Zu       |                                                                |
|                                    | Stopp    |                                                                |

## Störungsanzeige an der Bedieneinheit

### Störungsanzeige an der Bedieneinheit

Bei einer Störung erscheint im Display „**Brennerstörung**“ oder „**Aktive Meldung**“.

#### Hinweis

Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese eingeschaltet.

**Falls „Verbindungsfehler“ im Display erscheint:**  
Verbindungsleitung und Stecker zwischen Zentral-Elektronikmodul HMU und Bedieneinheit HMI prüfen.

### Störungsmeldungen aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2.  für:
  - „**Details**“, falls Brennerstörungen vorliegen.
  - „**Aktive Meldung**“, falls weitere Störungen vorliegen.
3. OK
4.  für „**Fehler**“ um alle Störungsmeldungen anzuzeigen.
5. OK
6.  für gewünschte Meldung  
Bedeutung der Störungscode siehe folgende Tabelle.
7. OK
8.  für „**Fehler**“
9.  um weitere Meldungen aufzurufen

### Störungsanzeige quittieren

1. 
2.  für „**Aktive Meldung**“
3. OK
4.  für „**Fehler**“ um alle Störungsmeldungen anzuzeigen.
5. OK
6.  für „**Quittieren**“ um alle Störungsmeldungen zu quittieren.

#### Hinweis

Auch Wartungsmeldungen werden quittiert.

#### Hinweis

Falls eine Sammelstörmeldeeinrichtung angeschlossen ist, wird diese ausgeschaltet.

Falls eine quitierte Störung nicht behoben wird, erscheint die Störungsmeldung am nächsten Tag um 7:00 Uhr erneut und die Störmeldeeinrichtung wird wieder eingeschaltet.

### Quitierte Störungsmeldung aufrufen

Auf folgende Schaltflächen tippen:

1. 
2.  für „**Aktive Meldungen**“ wählen.
3. OK
4.  für „**Fehler**“
5. OK

#### Hinweis

**Bei der Fehlersuche und Behebung unbedingt die Teilnehmernummer der Komponente beachten.**

Angezeigte Komponente prüfen. Ggf. Fehler beheben. Die Teilnehmernummer der Komponente ist abhängig von der Einstellung Drehschalter S1 am jeweiligen Erweiterungsmodul. Die Drehschalterstellung wurde bei der Montage eingestellt. Zur Identifizierung des betroffenen Moduls ggf. Einstellung Drehschalter S1 am Modul prüfen.

### Angezeigt werden:

- Datum und Uhrzeit vom Auftreten der Störung
- Störungscode
- Beschreibung der Störung
- Teilnehmernummer der Komponente an der die Störung aufgetreten ist:
 

|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Komponenten PlusBus-Teilnehmer        |                                                          |
| 0                                     | Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO)                 |
| 1 - 15                                | Erweiterungen EM-M1, EM-MX, EM-P1 (Elektronikmodul ADIO) |
| 17 - 31                               | Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)                 |
| 32 - 47                               | Speichermodul, Erweiterungen (Elektronikmodul M2IO)      |
| 48 - 63                               | Vitotrol 200-E                                           |
| 64                                    | Elektronikmodul SDIO/SM1A                                |
| Komponenten CAN-BUS-Teilnehmer        |                                                          |
| 1                                     | Zentral-Elektronikmodul HMU                              |
| 50                                    | Feuerungsautomat BCU                                     |
| 58                                    | RF-Modul (TCU 200)                                       |
| 59                                    | Bedieneinheit HMI                                        |
| 60                                    | Gebälseeinheit                                           |
| 90                                    | Gateway                                                  |
| Komponenten Low-Power-Funk-Teilnehmer |                                                          |
| 48 - 63                               | Vitotrol 300-E                                           |

### Störungsmeldungen aus Störungsspeicher auslesen (Meldungshistorie)

Die letzten 10 aufgetretenen Störungen (auch behobene) und Wartungsmeldungen werden gespeichert und können abgefragt werden.

Die Störungen sind nach Aktualität geordnet.

#### Auf folgende Schaltflächen tippen:

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2.  für „Meldungshistorie“
3. **OK**
4. Mit  gewünschte Kategorie wählen.
  - „**Störungen**“, um die gespeicherten Störungsmeldungen aufzurufen.
  - „**Wartungen**“, um die gespeicherten Wartungsmeldungen aufzurufen.
  - „**Status**“, um die gespeicherten Statusmeldungen aufzurufen.
  - „**Warnungen**“, um die gespeicherten Warnungsmeldungen aufzurufen.
  - „**Informationen**“, um die gespeicherten Informationen aufzurufen.

Meldungen siehe Kapitel „Weitere Meldungen“.

5. **OK**

6.  für gewünschte Meldung

7. **OK**

#### Meldungsliste löschen

1.  und **OK** gleichzeitig ca. 4 s lang und loslassen.
2. „**Meldungshistorie**“
3. **OK**
4. Mit  „**Meldungsliste löschen**“ wählen.
5. **OK**
6. **OK**, um den Hinweis zu bestätigen.

## Übersicht der Elektronikmodule

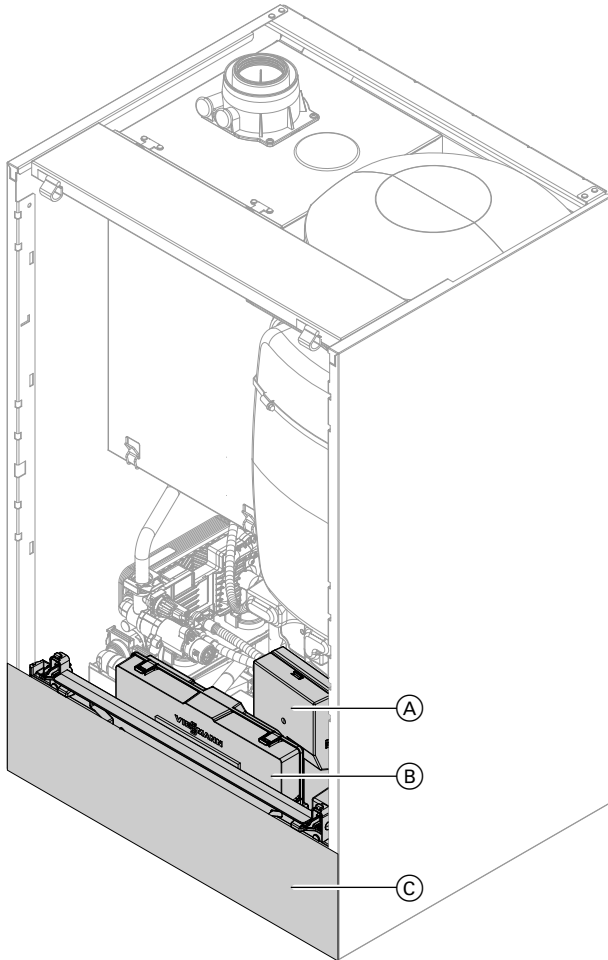


Abb. 48

- Ⓐ Feuerungsautomat BCU
- Ⓑ Zentral-Elektronikmodul HMU
- Ⓒ Bedieneinheit HMI mit RF-Modul



## Störungsmeldungen

### Hinweis

Diagnose und Störungsbehebung siehe Kapitel

Instandsetzung.

Störungsmeldungen abhängig von Geräteausstattung

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                                                       | Störungsursache                                   | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.5                     | Volumenstrom wird nicht überwacht. Anlage läuft mit Ersatzwert im normalen Betrieb weiter. | Unterbrechung oder Kurzschluss Volumenstromsensor | Stecker 33/X6 und Leitung zwischen Feuerungsautomat BCU und Volumenstromsensor prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannungspegel prüfen, ob 5 V an Stecker 33, Pin 1 und 2 anliegen.</li> <li>Netzschalter Gas-Brennwertheizgerät aus- und wieder einschalten.</li> </ul>                                                                                       |
| F.7                     | Keine Trinkwassererwärmung                                                                 | Unterbrechung Speichertemperatursensor            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung Warmwasser im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.</li> <li>Speichertemperatursensor prüfen (Stecker 5, Adern 3 und 4).</li> <li>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor.</li> </ul> Ggf. defektes Bauteil ersetzen.                                |
| F.8                     | Keine Trinkwassererwärmung                                                                 | Kurzschluss Speichertemperatursensor              | Speichertemperatursensor prüfen (Stecker 5, Adern 3 und 4).<br>Ggf. defektes Bauteil ersetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.11                    | Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung                               | Unterbrechung Kollektortemperatursensor           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kollektortemperatursensor prüfen.</li> <li>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| F.12                    | Keine solare Trinkwassererwärmung                                                          | Kurzschluss Kollektortemperatursensor             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kollektortemperatursensor prüfen.</li> <li>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| F.13                    | Regelt nach 0 °C Außentemperatur.                                                          | Unterbrechung Außentemperatursensor               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellung Inbetriebnahme-Assistent Betriebsart prüfen ggf. beheben.</li> <li>Außentemperatursensor und Verbindung zum Sensor (außenliegender Stecker, Kontakte 1 und 2) prüfen.</li> <li>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor.</li> </ul> Ggf. defektes Bauteil ersetzen. |

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                         | Störungsursache                          | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.14                    | Regelt nach 0 °C Außentemperatur.                            | Kurzschluss Außentemperatursensor        | Außentemperatursensor und Verbindung zum Sensor (außenliegender Stecker und Kontakte 1 und 2) prüfen. Ggf. defekte Bauteile austauschen.                                                                                                                                                     |
| F.15                    | Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung | Unterbrechung Speichertemperatursensor   | Speichertemperatursensor prüfen. Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                                               |
| F.16                    | Keine solare Trinkwassererwärmung oder Heizungsunterstützung | Kurzschluss Speichertemperatursensor     | Speichertemperatursensor prüfen. Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                                               |
| F.29                    | Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.     | Unterbrechung Sensor hydraulische Weiche | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellung Inbetriebnahme-Assistent hydraulische Weiche prüfen.</li> <li>▪ Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche prüfen.</li> <li>▪ Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor</li> </ul> |
| F.30                    | Regelt ohne Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche.     | Kurzschluss Sensor hydraulische Weiche   | Vorlauftemperatursensor hydraulische Weiche prüfen. Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                            |
| F.49                    | Brenner auf Störung                                          | Unterbrechung Abgastemperatursensor      | Abgastemperatursensor prüfen. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.50                    | Brenner auf Störung                                          | Kurzschluss Abgastemperatursensor        | Abgastemperatursensor prüfen. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.57                    | Regelbetrieb ohne Raumeinfluss                               | Unterbrechung Raumtemperatursensor       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inbetriebnahme Einstellung der Fernbedienung prüfen.</li> <li>▪ Stecker und Leitung externen Raumtemperatursensor Heizkreis prüfen.</li> <li>▪ Falls kein externer Raumtemperatursensor vorhanden, Bedienteil der Vitotrol ersetzen.</li> </ul>     |
| F.58                    | Regelbetrieb ohne Raumeinfluss                               | Kurzschluss Raumtemperatursensor         | Stecker und Leitung externen Raumtemperatursensor Heizkreis prüfen. Falls kein externer Raumtemperatursensor vorhanden, Bedienteil der Vitotrol ersetzen.                                                                                                                                    |
| F.59                    | Brenner blockiert                                            | Unterspannung Stromversorgung            | Netzspannung prüfen. Falls Spannung in Ordnung und der Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.                                                                                                                                                                               |

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage | Störungsursache                                        | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.62                    | Brenner auf Störung  | Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Füllstand der Heizungsanlage prüfen.</li> <li>▪ Vordruck im MAG prüfen. An erforderlichen Anlagendruck anpassen.</li> <li>▪ Prüfen, ob ausreichend Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Umwälzpumpe).</li> <li>▪ Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen. Anlage entlüften.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                     |
| F.63                    | Brenner auf Störung  | Abgastemperaturbegrenzer hat ausgelöst.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Füllstand der Heizungsanlage prüfen.</li> <li>▪ Vordruck im MAG prüfen. An erforderlichen Anlagendruck anpassen.</li> <li>▪ Prüfen, ob ausreichend Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Umwälzpumpe).</li> <li>▪ Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen.</li> </ul> Anlage entlüften.<br>Nach Abkühlen der Abgasanlage<br>Gerät entriegeln. |
| F.67                    | Brenner auf Störung  | Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich             | Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen, Gaskombiregler und Eingangssieb prüfen.<br><br>Ionisationselektrode prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abstand zum Flammkörper</li> <li>▪ Elektrode/Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.</li> </ul> Falls genannte Maßnahmen nicht helfen, Gebläseeinheit austauschen.<br>Gerät entriegeln.                                         |
| F.68                    | Brenner auf Störung  | Flammensignal ist beim Brennerstart bereits vorhanden. | Gasabsperrhahn schließen. Verbindungsleitung der Ionisationselektrode abziehen. Gerät entriegeln.<br>Falls der Fehler weiterhin vorliegt, Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                |

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                                                            | Störungsursache                            | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.69                    | Brenner auf Störung                                                                             | Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich | Ionisationselektrode prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen, ob Dämmblock an Elektrodenkeramik anliegt.</li> <li>▪ Gaskombiregler prüfen: Ca. 4 min lang im Aktorentest „<b>Minimale Heizleistung</b>“ aktivieren. Falls Fehler dabei auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen.</li> <li>▪ Im Aktorentest von „<b>Minimale Heizleistung</b>“ in „<b>Maximale Heizleistung</b>“ wechseln. Falls bei der Modulation dieser Fehler auftritt, Eingangssieb auf Verschmutzung prüfen. Ggf. Gebläseeinheit austauschen.</li> </ul> |
| F.70                    | Brenner auf Störung                                                                             | Interner Fehler Feuerungsautomat           | Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.71                    | Brenner auf Störung                                                                             | Gebläsedrehzahl zu niedrig                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebläse auf Blockade prüfen.</li> <li>▪ Einstellung Gasart und Abgassystem prüfen.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.72                    | Brenner auf Störung                                                                             | Gebläsestillstand nicht erreicht           | Gerät entriegeln. Falls Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.73                    | Brenner auf Störung                                                                             | Interner Kommunikationsfehler              | Gerät entriegeln. Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F.74                    | Brenner blockiert. Interne Umwälzpumpe aus. Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung. | Anlagendruck zu niedrig                    | Wasser nachfüllen. Anlage entlüften.<br><br>Bei wiederholtem Auftreten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlagendrucksensor mit externem Manometer prüfen.</li> <li>▪ MAG-Vordruck prüfen.</li> <li>▪ Einstellung Anlagendruck Sollwert und Bereich prüfen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| F.77                    | Brenner auf Störung                                                                             | Datenspeicher Feuerungsautomat             | Gerät entriegeln. Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F.89                    | Keine Raumbeheizung und keine Trinkwassererwärmung                                              | Interne Umwälzpumpe blockiert              | Umwälzpumpe prüfen. Ggf. austauschen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F.91                    | Funktion der betroffenen Erweiterung im Notbetrieb                                              | Kommunikationsfehler Elektronikmodul DIO   | Anschlüsse an Elektronikmodul DIO und Verbindung zum Zentral-Elektronikmodul prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                                                         | Störungsursache                           | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.92                    | Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb                                      | Kommunikationsfehler Elektronikmodul ADIO | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellung im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.</li> <li>▪ Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul ADIO prüfen.</li> <li>▪ PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.</li> <li>▪ Teilnehmernummer am Drehschalter S1 prüfen ggf. korrigieren.</li> </ul>                                                   |
| F.94                    | Funktion des betroffenen Elektronikmoduls im Notbetrieb. Keine solare Heizungsunterstützung. | Kommunikationsfehler Elektronikmodul SDIO | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellung im Inbetriebnahme-Assistenten prüfen ggf. korrigieren.</li> <li>▪ Anschlüsse und Leitungen zum Elektronikmodul SDIO prüfen.</li> <li>▪ PlusBus Spannungspegel (24 bis 28 V) prüfen.</li> </ul>                                                                                                                           |
| F.100                   | Funktion der am PlusBus angeschlossenen Elektronikmodule außer Funktion                      | Spannungsfehler PlusBus                   | Prüfen, ob die PlusBus-Spannungsversorgung am Zentral-Elektronikmodul HMU in Ordnung ist: Alle angeschlossenen PlusBus Komponenten abziehen und nacheinander wieder anschließen. Prüfen, ob nicht mehr als 2 Vitotrol 200-E am HMU angeschlossen sind. Prüfen, ob ein Kurzschluss an der PlusBus-Leitung vorliegt.                                                            |
| F.104                   | Abhängig von Konfigurierung Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)                         | Externer Störmeldeingang aktiv            | Aufgeschaltetes externes Gerät prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.142                   | Brenner auf Störung                                                                          | Kommunikationsfehler CAN-BUS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gebläseeinheit auf Funktion prüfen, dazu Schrittmotor der Gebläseeinheit prüfen (Referenzfahrt bei Netz-Ein).</li> <li>▪ Falls Fehler trotzdem anliegt Steckverbindungen und Leitungen des CAN-BUS visuell prüfen.</li> <li>▪ Weitere CAN-BUS Teilnehmer prüfen.</li> </ul> Falls Fehler weiterhin anliegt, Gebläseeinheit ersetzen. |
| F.160                   | Brenner auf Störung                                                                          | Kommunikationsfehler CAN-BUS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falls „<b>Verbindungsfehler</b>“ angezeigt wird, interne CAN-BUS Teilnehmer Verbindungen prüfen.</li> <li>▪ Falls nur F.160 angezeigt wird, Verbindungen der externen CAN-BUS Teilnehmer prüfen.</li> <li>▪ Verbindungsleitungen auf festen Sitz oder Korrosion prüfen.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                 |
| F.161                   | Brenner auf Störung                                                                          | Zugriffsfehler Datenspeicher BCU          | Gerät entriegeln. Falls Fehler wiederholt auftritt Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                           | Störungsursache                                                      | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.163                   | Brenner auf Störung                            | Prüfsummenfehler Speicherzugriff BCU                                 | Gerät entriegeln.<br>Falls Fehler wiederholt auftritt Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| F.182                   | Keine Trinkwassererwärmung                     | Kurzschluss Auslauftemperatursensor (falls vorhanden)                | Auslauftemperatursensor (Stecker X1, Adern 13 und 14) prüfen. Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F.183                   | Keine Trinkwassererwärmung                     | Unterbrechung Auslauftemperatursensor (falls vorhanden)              | Auslauftemperatursensor (Stecker X1, Adern 13 und 14) prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.184                   | Brenner auf Störung                            | Kurzschluss Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer   | Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Leitung zum Sensor prüfen. Ggf. defektes Bauteil ersetzen.<br>Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.185                   | Brenner auf Störung                            | Unterbrechung Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer | Vorlauftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Ggf. defektes Bauteil ersetzen.<br>Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F.299                   | Uhrzeit/Datum falsch                           | Einstellung der Echtzeituhr falsch                                   | Uhrzeit und Datum einstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.342                   | Keine Raumbeheizung, keine Warmwasserbereitung | Kommunikationsfehler Feuerungsautomat BCU                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbindungsleitung zum Feuerungsautomaten Stecker X4 auf BCU prüfen.</li> <li>▪ Alle Steckverbindungen und Leitungen des internen CAN prüfen.</li> <li>▪ Alle Stecker außer X4, X2, X16 und X18 von Feuerungsautomat BCU entfernen. Prüfen, ob Fehler weiterhin anliegt.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Mehrere andere Störungsmeldungen kommen aufgrund der entfernten Stecker hinzu, diese ignorieren. Falls Störungsmeldung F.342 nicht mehr angezeigt wird, die Stecker nacheinander aufstecken und fehlerhafte Komponente ermitteln.</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p> |

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                                                         | Störungsursache                                                             | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.345                   | Brenner blockiert, automatische Freigabe nach Geräteabkühlung. Selbstständiger Wiederanlauf. | Temperaturwächter hat ausgelöst. Siehe Technische Daten des Wärmeerzeugers. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.</li> <li>▪ Füllstand der Heizungsanlage prüfen.</li> <li>▪ Vordruck im MAG prüfen. An erforderlichen Anlagendruck anpassen.</li> <li>▪ Prüfen, ob ausreichender Volumenstrom vorliegt (Volumenstromsensor und Pumpe).</li> <li>▪ Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen. Anlage entlüften.</li> </ul> <p>Falls der Fehler während der Trinkwassererwärmung auftritt: Speicher-Wassererwärmer oder Plattenwärmetauscher auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen.</p> |
| F.346                   | Brenner auf Störung                                                                          | Kalibrierungsfehler Ionisationsstrom                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gasanschlussdruck prüfen.</li> <li>▪ Eingangsseitiges Sieb am Gascombiregler auf Verschmutzung prüfen.</li> <li>▪ Ionisationselektrode auf Verschmutzung prüfen.</li> <li>▪ Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</li> <li>▪ Verbindungsleitung zur Gebläseeinheit prüfen.</li> <li>▪ Gebläserad auf Leichtgängigkeit prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                     |
| F.348                   | Brenner auf Störung                                                                          | Gasmodulationsventil                                                        | <p>Falls mehrere Wärmeerzeuger an einem gemeinsamen Abgassystem angeschlossen sind: Prüfen, ob im Inbetriebnahme-Assistenten „<b>Mehrfachbelegung</b>“ eingestellt ist.</p> <p>Abgassystem auf freien Durchgang prüfen.</p> <p>Falls Fehler weiterhin vorhanden, Gasgebläseeinheit ersetzen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.349                   | Brenner auf Störung                                                                          | Luftmassestrom in Gebläseeinheit wird nicht korrekt erkannt.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Staubbelastung in der Zuluft prüfen.</li> <li>▪ Flammkörper auf Verschmutzung prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Gasgebläseeinheit ersetzen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.350, F.351            | Brenner auf Störung                                                                          | Ionisationsstrom nicht im gültigen Bereich                                  | Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                                            | Störungsursache                                                                     | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.352                   | Brenner auf Störung                                             | Geräteinterner CO-Grenzwert überschritten                                           | <p>Gesamten Abgasweg prüfen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abgasrezirkulation</li> <li>▪ Undichtheit</li> <li>▪ Abgasstau hervorgerufen durch Wassersack (bei zu geringem Gefälle des Abgassystems)</li> <li>▪ Verengung</li> <li>▪ Verstopfung</li> </ul> <p>Falls erforderlich, Abgassystem instand setzen.<br/>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| F.353                   | Brennerabschaltung mit Wiederanlauf bei bestehender Anforderung | Unzureichende Gasversorgung, Brennerleistung reduziert                              | <p>Gasversorgung prüfen.<br/>Eingangsseitiges Sieb im Gaskombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen.<br/>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.354                   | Brenner auf Störung                                             | Gasmodulationsventil Toleranz nicht im gültigen Bereich                             | Gasgebläseeinheit ersetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.355                   | Brenner auf Störung                                             | Analogsignal Referenzprüfung: Flammensignal ist bei Brennerstart bereits vorhanden. | Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| F.357                   | Brenner auf Störung                                             | Unzureichende Gasversorgung                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prüfen, ob der Gasabsperrhahn offen ist.</li> <li>▪ Eingangsseitiges Sieb im Gaskombiregler optisch auf Verschmutzung prüfen.</li> <li>▪ Gasruhedruck und Gasfließdruck messen.</li> <li>▪ Bauseitige Gasleitung und Gasströmungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Falls der Hausdruckregler undicht ist, kann bei Brennerstillstand ein ansteigender Druck beobachtet werden. Bei erneutem Start der Anlage wird eventuell der Gasströmungswächter ausgelöst.<br/> Falls der Ruhedruck nicht abfällt, Leitung zur Gebläseeinheit prüfen.<br/> Prüfen, ob am Brennstoffventil der Spulenwiderstand ca. 4 kΩ beträgt (Stecker 35, Kontakt 2 und 4).<br/> Zündelectrode auf Beschädigung der Isolierung prüfen.</i> </p> <p>Gerät entriegeln.</p> |



**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage | Störungsursache                                                         | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.359                   | Brenner auf Störung  | Kein Zündfunke vorhanden                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen, ob die Isolierung der Zündelektrode beschädigt ist.</li> <li>■ Prüfen, ob in der Zündphase am Zündbaustein 230 V~ anliegt. Falls nicht Feuerungsautomat BCU austauschen.</li> <li>■ Falls 230V~ am Zündbaustein-eingang anliegen, aber trotzdem Fehler vorliegt, Zündbaustein ersetzen.</li> <li>■ Anschluss- und Verbindungsleitungen von Zündbaustein und Zündelektrode prüfen.</li> </ul> Gerät entriegeln. |
| F.361                   | Brenner auf Störung  | Flammensignal ist bei Brennerstart nicht vorhanden oder zu gering.      | <p>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</p> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).</i></p> <p>Gerät entriegeln.</p>                                    |
| F.366, F.367            | Brenner auf Störung  | Stromversorgung zum Gasventil schaltet nicht aus.                       | Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.369                   | Brenner auf Störung  | Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit) | <p>Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen. Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.</p> <p>Ionisationselektrode prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abstand zum Flammkörper.</li> <li>■ Verschmutzung der Elektrode.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                            |
| F.370                   | Brenner auf Störung  | Brennstoffventil oder Modulationsventil schließt nicht.                 | <p>Gerät entriegeln.</p> <p>Falls Fehler wiederholt auftritt, Gebläseeinheit austauschen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage | Störungsursache                                                                                             | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.372                   | Brenner auf Störung  | Wiederholter Flammenverlust während der Kalibrierung                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen.</li> <li>▪ Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</li> <li>▪ Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</li> <li>▪ Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.</li> <li>▪ Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen. Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin.</i></p> <p>Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen. Gerät entriegeln.</p> |
| F.373                   | Brenner auf Störung  | Zu geringe Wärmeabnahme während der Kalibrierung<br>Temperaturwächter hat ausgeschaltet.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen.</li> <li>▪ Umwälzpumpe auf Defekt, Verkalkung oder Blockade prüfen.</li> <li>▪ Funktion 3-Wege-Umschaltventil im Aktorentest prüfen. Anlage entlüften.</li> <li>▪ Volumenstromsensor auf Funktion prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| F.377                   | Brenner auf Störung  | Nachbereitung Ionisationsstrom Kalibrierung: Stabilisierungsbedingungen für Nachkalibrierung nicht erreicht | <p>Gasarteinstellung prüfen. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.</p> <p>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.378                   | Brenner auf Störung  | Flammenverlust in der Stabilisierungs- oder Betriebsphase                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.</li> <li>▪ Abgasrezirkulation prüfen.</li> <li>▪ Verschmutzung von Ionisationselektrode und Flammkörper prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage | Störungsursache                                                         | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.379                   | Brenner auf Störung  | Flammensignal nicht vorhanden oder zu gering                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbindungsleitung Ionisationselektrode auf Beschädigung und festen Sitz prüfen.</li> <li>▪ Ionisationselektrode prüfen, ggf. ersetzen.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                                                                         |
| F.380                   | Brenner auf Störung  | Flammenverlust direkt nach Flammenbildung (während der Sicherheitszeit) | Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.<br>Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.<br><br>Ionisationselektrode, Flammkörper prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abstand zum Flammkörper</li> <li>▪ Verschmutzung der Elektrode</li> </ul> Gerät entriegeln.  |
| F.381                   | Brenner auf Störung  | Flammenverlust in der Betriebsphase                                     | Gasversorgung (Gasdruck und Gasströmungswächter) prüfen.<br>Abgas-/Zuluftanlage auf Abgasrezirkulation prüfen.<br><br>Ionisationselektrode, Flammkörper prüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abstand zum Flammkörper.</li> <li>▪ Verschmutzung der Elektrode</li> </ul> Gerät entriegeln. |
| F.382                   | Brenner auf Störung  | Fehlerzähler hat Grenzwert überschritten.                               | Gerät entriegeln. Fehleranalyse anhand Fehlerhistorie abarbeiten.                                                                                                                                                                                                                                     |
| F.383                   | Brenner auf Störung  | Mögliche Verschmutzung der Gasleitung                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gasleitung auf Verunreinigung prüfen.</li> <li>▪ Gasanschlussdruck prüfen.</li> <li>▪ Ggf. Gasgebläse ersetzen.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                                                                                                 |
| F.384                   | Brenner auf Störung  | Mögliche Verschmutzung der Gasleitung                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gasleitung auf Verunreinigung prüfen.</li> <li>▪ Gasanschlussdruck prüfen.</li> <li>▪ Ggf. Gasgebläse ersetzen.</li> </ul> Gerät entriegeln.                                                                                                                 |
| F.385                   | Brenner auf Störung  | Kurzschluss Signal 1 Ionisationsstrom. Feuerungsautomat BCU defekt.     | Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                   |
| F.386                   | Brenner auf Störung  | Feuerungsautomat BCU defekt                                             | Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                     |
| F.387                   | Brenner auf Störung  | Masseschluss Ionisationsstrom. Feuerungsautomat BCU defekt.             | Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                 |

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                               | Störungsursache                                                | Maßnahme                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.388                   | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.395                   | Brenner auf Störung                                | Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt         | Masseschluss Zündelektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln. |
| F.396                   | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.399                   | Brenner auf Störung                                | Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt         | Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.  |
| F.400                   | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.401                   | Brenner auf Störung                                | Masseschluss IO-Elektrode, Feuerungsautomat BCU defekt         | Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.  |
| F.402                   | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.403                   | Brenner auf Störung                                | Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt | Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.  |
| F.404                   | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.405                   | Brenner auf Störung                                | Masseschluss Ionisationselektrode, Feuerungsautomat BCU defekt | Masseschluss IO-Elektrode prüfen. Falls Fehler weiterhin besteht, Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.  |
| F.406, F.408, F.410     | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.416                   | Brenner blockiert                                  | Abgastemperatursensor nicht richtig positioniert               | Abgastemperatursensor richtig einbauen. Siehe Instandsetzung.<br>Nach Fehlerbehebung Netzreset durchführen.                                |
| F.417, F.418            | Brenner auf Störung                                | Feuerungsautomat BCU defekt                                    | Feuerungsautomat BCU ersetzen:<br>Siehe Seite 106.<br>Gerät entriegeln.                                                                    |
| F.425                   | Anlage im Regelbetrieb, Bilanzierung außer Betrieb | Zeitsynchronisierung fehlgeschlagen                            | Uhrzeit einstellen. Falls externe Uhrzeit verwendet wird, Parameter 1504 und 508 prüfen.                                                   |

**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display    | Verhalten der Anlage                            | Störungsursache                                                                  | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.430                      | Regelbetrieb nach Sollwerten des Wärmeerzeugers | Kommunikationsfehler Gateway                                                     | Verbindungsleitung und Spannungsversorgung Gateway-Modul prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.446                      | Brenner auf Störung                             | Abweichung Vorlaufftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer Wärmeerzeuger | Vorlaufftemperatursensor/Sicherheitstemperaturbegrenzer prüfen. Steckverbindung und Leitung zum Sensor prüfen. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.447, F.448               | Brenner auf Störung                             | Abweichung Signal Ionisationsspannung                                            | Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106. Gerät entriegeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.449, F.450, F.451, F.452 | Brenner auf Störung                             | Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung                                   | Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.453                      | Brenner auf Störung                             | Synchronisationsfehler Ablauffolge                                               | Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.454                      | Brenner auf Störung                             | Falsche Softwareversion                                                          | Korrekte Softwareversion Feuerungsautomat BCU flashen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F.455                      | Brenner auf Störung                             | Fehler in Programmablaufüberwachung                                              | Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.456                      | Brenner auf Störung                             | Fehler in Programmablaufüberwachung                                              | Gerät entriegeln. Bei wiederholtem Auftreten Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.457                      | Brenner auf Störung                             | Gebläse schwergängig oder blockiert.                                             | Gerät entriegeln. Gebläse auf Schwergängigkeit prüfen. Bei starker Verschmutzung oder Schleifgeräuschen Gebläseeinheit ersetzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.463                      | Brenner auf Störung                             | Unsaubere Verbrennungsluft, Abgasrezirkulation                                   |  Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger<br><br>Abgassystem auf Verschmutzung und Abgasrezirkulation prüfen. Ggf. Abgassystem reinigen. Brenner entriegeln.<br><br><b>Hinweis</b><br><i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen. Gerät entriegeln.</i> |

## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage | Störungsursache                                                                                             | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.464                   | Brenner auf Störung  | Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu niedrig. Differenz zum Vorgängerwert nicht plausibel.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ionisationselektrode und Verbindungsleitung prüfen. Steckverbindungen auf Wackelkontakte prüfen.</li> <li>Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).</li> <li>Abgassystem prüfen. Ggf. Abgasrezirkulation beseitigen.</li> <li>Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Um Wasserschäden zu vermeiden Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</i></p> <p>Falls Störung permanent vorhanden, Feuerungsautomat BCU austauschen: Siehe Seite 106.</p> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Verbrennungsluft hin. Aufstellraum und Abgassystem auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein). Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</i></p> |
| F.467                   | Brenner auf Störung  | Gasversorgung während der Kalibrierung unzureichend. Verschmutzte oder zu gering dimensionierte Gasleitung. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasruhedruck und Gasfließdruck prüfen.</li> <li>Bauseitige Gasleitung und Gass-trömungswächter auf korrekte Dimensionierung prüfen.</li> <li>Eingang Gaskombiregler und eingangsseitiges Sieb optisch auf Verschmutzung prüfen.</li> </ul> <p>Gerät entriegeln.</p> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Verunreinigungen z. B. durch eine hartgelötete Gasleitung können das eingangsseitige Sieb des Gaskombireglers zusetzen.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                      | Störungsursache                                                                      | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.468                   | Brenner auf Störung                       | Ionisationsstrom während der Kalibrierung zu hoch                                    | <p>Abstand der Ionisationselektrode zum Flammkörper prüfen.</p> <p> Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger</p> <p>Prüfen, ob hohe Staubbelastung in der Zuluft vorhanden (z. B. durch Bauarbeiten).<br/>Gerät entriegeln.</p> <p><b>Hinweis</b><br/>Ablagerungen auf den Elektroden weisen auf Fremdstoffe aus der Zuluft hin. Aufstellraum und Abgas-system auf Ursachen der Ablagerungen prüfen. Z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Körperpflegemittel, Ablagerungen im Zuluftweg (Schornstein).<br/>Falls Flammkörper und Ionisationselektrode ausgetauscht werden, zusätzlich Gebläseeinheit, Gas-Luft-Kanal und Venturiverlängerung reinigen.</p> |
| F.471                   | Keine Wärmeanforderung                    | Anlagendrucksensor nicht verfügbar, unterbrochen oder Kurzschluss                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlagendrucksensor (Stecker ) prüfen.</li> <li>▪ Leitung und Steckverbindung prüfen.</li> <li>▪ Messen, ob Versorgungsspannung zum Sensor 5 V– beträgt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.473                   | Keine Wärmeanforderung                    | Kommunikationsfehler Zentral-Elektronikmodul HMU                                     | Verbindungsleitung zwischen Feuerungsautomat und Zentral-Elektronikmodul HMU prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.474                   | Brenner auf Störung                       | Fehler in zeitlicher Programmablaufüberwachung                                       | Gerät entriegeln.<br>Falls Fehler wiederholt auftritt, Feuerungsautomat BCU ersetzen: Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F.517                   | Regelbetrieb, Fernbedienung ohne Funktion | Unterbrechung PlusBus-Leitung falsche Geräteadresse eingestellt Fernbedienung defekt | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellung Inbetriebnahme Assistent prüfen.</li> <li>▪ Leitung zur Fernbedienung prüfen.</li> <li>▪ Teilnehmernummer der Fernbedienung prüfen. Ggf. defekte Fernbedienung ersetzen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.527                   | Brenner auf Störung                       | Falscher Parametersatz Zentral-Elektronikmodul HMU                                   | Zentral-Elektronikmodul HMU mit dem korrekten Parametersatz überschreiben (flashen): Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.528                   | Brenner auf Störung                       | Falscher Parametersatz Feuerungsautomat BCU                                          | Feuerungsautomat BCU mit dem korrekten Parametersatz überschreiben (flashen): Siehe Seite 106.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



## Störungsmeldungen (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                             | Störungsursache                                                                                        | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.530                   | Solarfunktion eingeschränkt                      | Sensorwert nicht verfügbar bzw. Unterbrechung eines oder mehrerer Sensoren / fehlende(r) Sensor(en)    | Sensor(en) prüfen, bzw. fehlende(n) Sensor(en) am Elektronikmodul SDIO anschließen.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.540                   | Brenner auf Störung                              | Kondenswasserstau in der Wärmezelle                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlage auf Kondenswasserstau prüfen.</li> <li>▪ Kondenswasserablauf und Siphon prüfen.</li> <li>▪ Ggf. Dämmblöcke, Elektroden und Flammkörper austauschen.</li> </ul> <p><b>Hinweis</b><br/>Um Wasserschäden zu vermeiden, Gebläseeinheit vor Ausbau des Brenners abbauen.</p> <p>Gerät entriegeln.</p> |
| F.544                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer<br>Einstellung bei Inbetriebnahme falsch | Vorlauftemperatursensor Mischer 2 prüfen.<br>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor.<br>Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.<br>Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.                                                                                                             |
| F.545                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 mit Mischer                                            | Vorlauftemperatursensor Mischer 2 prüfen.<br>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                                                                                       |
| F.546                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Unterbrechung Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer                                          | Vorlauftemperatursensor Mischer 3 prüfen.<br>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor.<br>Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen. Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.                                                                                                                |
| F.547                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 3 mit Mischer                                            | Vorlauftemperatursensor Mischer 3 prüfen.<br>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklemmtem Sensor                                                                                                                                                                                                       |



**Störungsmeldungen** (Fortsetzung)

| Störungscode im Display | Verhalten der Anlage                             | Störungsursache                                             | Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.548                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.</li> <li>▪ Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklammtem Sensor</li> <li>▪ Einstellung Inbetriebnahme-Assistent prüfen.</li> <li>▪ Einstellung Drehschalter ADIO prüfen.</li> </ul> |
| F.549                   | Mischer fährt zu. Heizkreispumpe ist in Betrieb. | Kurzschluss Vorlauftemperatursensor Heizkreis 4 mit Mischer | Vorlauftemperatursensor Mischer 4 prüfen.<br>Spannung am Sensoreingang am Elektronikmodul messen. Sollwert: 3,3 V– bei abgeklammtem Sensor                                                                                                                                                                      |

**Hinweis**

Bei Störungen der Teilnehmer wird im Display „**Störung Teilnehm. ...**“ angezeigt.

**Weitere Meldungen****Wartungsmeldungen**

| Meldung im Display | Bedeutung                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| P.1                | Wartung nach Zeitintervall steht bevor.          |
| P.4                | Heizwasser nachfüllen.                           |
| P.8                | Wartung nach Brennerbetriebsstunden steht bevor. |

**Statusmeldungen**

| Meldung im Display | Bedeutung                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------|
| S.60               | Sommerbetrieb aktiv (Sparfunktion Außentemperatur) |
| S.74               | Heizunterdrückung Heizen                           |
| S.75               | Trinkwasserzirkulationspumpe aktiv                 |
| S.94               | Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 1 |
| S.95               | Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 2 |
| S.96               | Keine Anforderung externe Aufschaltung Heizkreis 3 |

**Warnungsmeldungen**

| Meldungen im Display | Bedeutung                                          | Maßnahme                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.11                 | Anlagendruck hat den Normalbereich unterschritten. | Anlagendruck und Membran-Druckausdehnungsgefäß prüfen.<br>Einstellung Anlagendruck Sollwert und Bereich im Inbetriebnahme-Assistent prüfen. |
| A.12                 | Batterie der Echtzeituhr entladen.                 | Batterie (Typ CR2032) des Zentral-Elektronikmoduls HMU ersetzen.                                                                            |

**Weitere Meldungen** (Fortsetzung)

| Meldungen im Display | Bedeutung                                        | Maßnahme                                                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A.18                 | Möglicher Kondenswasserstau in der Wärmezelle    | Brennraum und Kondenswasserablauf prüfen.                                                                   |
| A.20                 | Serviceintervall konnte nicht aktiviert werden.  | Einstellungen Uhrzeit und Datum prüfen.                                                                     |
| A.21                 | Anlagendruck hat den Maximaldruck überschritten. | Sicherheitsventil und Membran-Druckausdehnungsgefäß prüfen.<br>Bei Kombigerät: Plattenwärmetauscher prüfen. |

**Informationen**

| Meldung im Display | Bedeutung                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.56               | Extern Anfordern aktiv                                                                     |
| I.57               | Extern Sperren aktiv                                                                       |
| I.59               | Parameter wurden wiederhergestellt (Parametersatz wurde auf Elektronikmodul BCU geflasht). |

**Instandsetzung****Heizkessel heizwasserseitig entleeren****Achtung**

Verbrühungsgefahr

Bei Montage oder Demontage des Heizkessels oder folgender Komponenten tritt Restwasser aus:

- Wasserführende Leitungen
- Umwälzpumpen
- Plattenwärmetauscher
- Bauteile die im Heiz- oder Trinkwasserkreislauf montiert sind.

Eindringendes Wasser kann Schäden an anderen Bauteilen verursachen.

Folgende Bauteile vor eindringendem Wasser schützen:

- Regelung (besonders in Wartungsposition)
- Elektrische Bauteile
- Steckverbindungen
- Elektrische Leitungen

Heizkessel oder Heizungsanlage erst entleeren, wenn Kesselwasser- oder Speichertemperatur kleiner 40 °C ist.

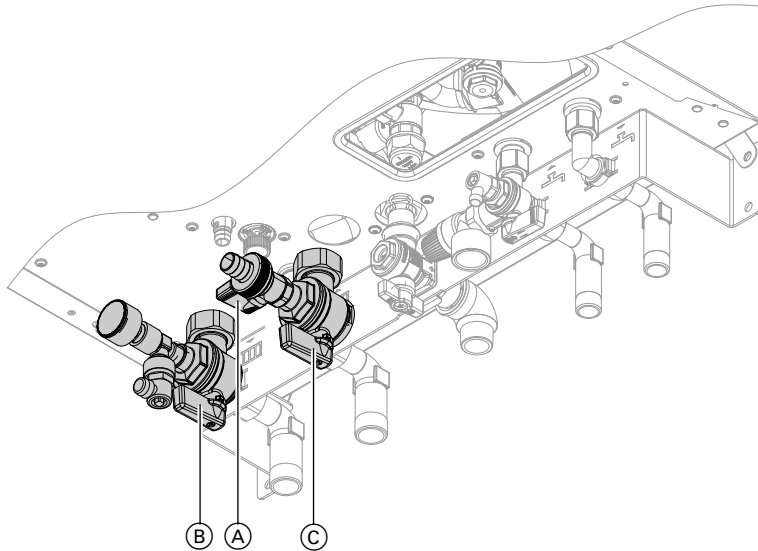


Abb. 49

1. Regelung einschalten. Aktorentest aufrufen und Umschaltventil in Mittelstellung bringen (siehe „Aktoren- und Sensortest“).
2. Warten, bis Ventil in Mittelstellung gefahren ist (ca. 5 s), dann Netzschalter „①“ an der Regelung ausschalten.
3. Schlauch an Entleerungshahn (A) in geeignetes Gefäß oder Abwasseranschluss führen.
4. Absperrventile Heizungsvorlauf (B) und Heizungs-rücklauf (C) schließen.
5. Entleerungshahn (A) öffnen. Heizkessel so weit wie erforderlich entleeren.

### Hinweis

*Im Heizkessel verbleibt noch Restwasser.*

## Heizkessel trinkwasserseitig entleeren



### Achtung

Verbrühungsgefahr  
Heizkessel oder Heizungsanlage erst entleeren, wenn Kesselwasser- oder Speichertemperatur kleiner 40 °C ist.

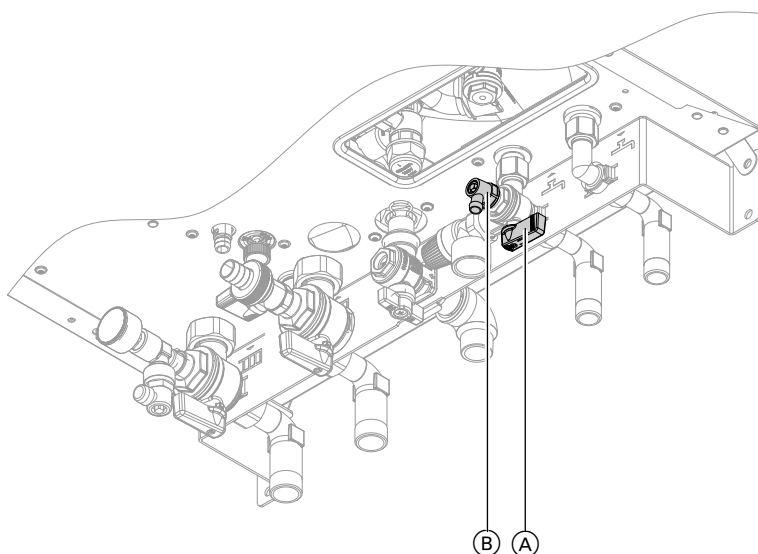


Abb. 50

1. Absperrventil Kaltwasser (A) schließen.

**Instandsetzung** (Fortsetzung)

2. Schlauch an Entleerungshahn (B) anschließen und in geeignetes Gefäß oder Abwasseranschluss führen.
3. Entleerungshahn (B) öffnen.

**Hinweis**

Im Trinkwasserleitungsnetz für ausreichend Belüftung sorgen. Warmwasserzapfstelle öffnen.

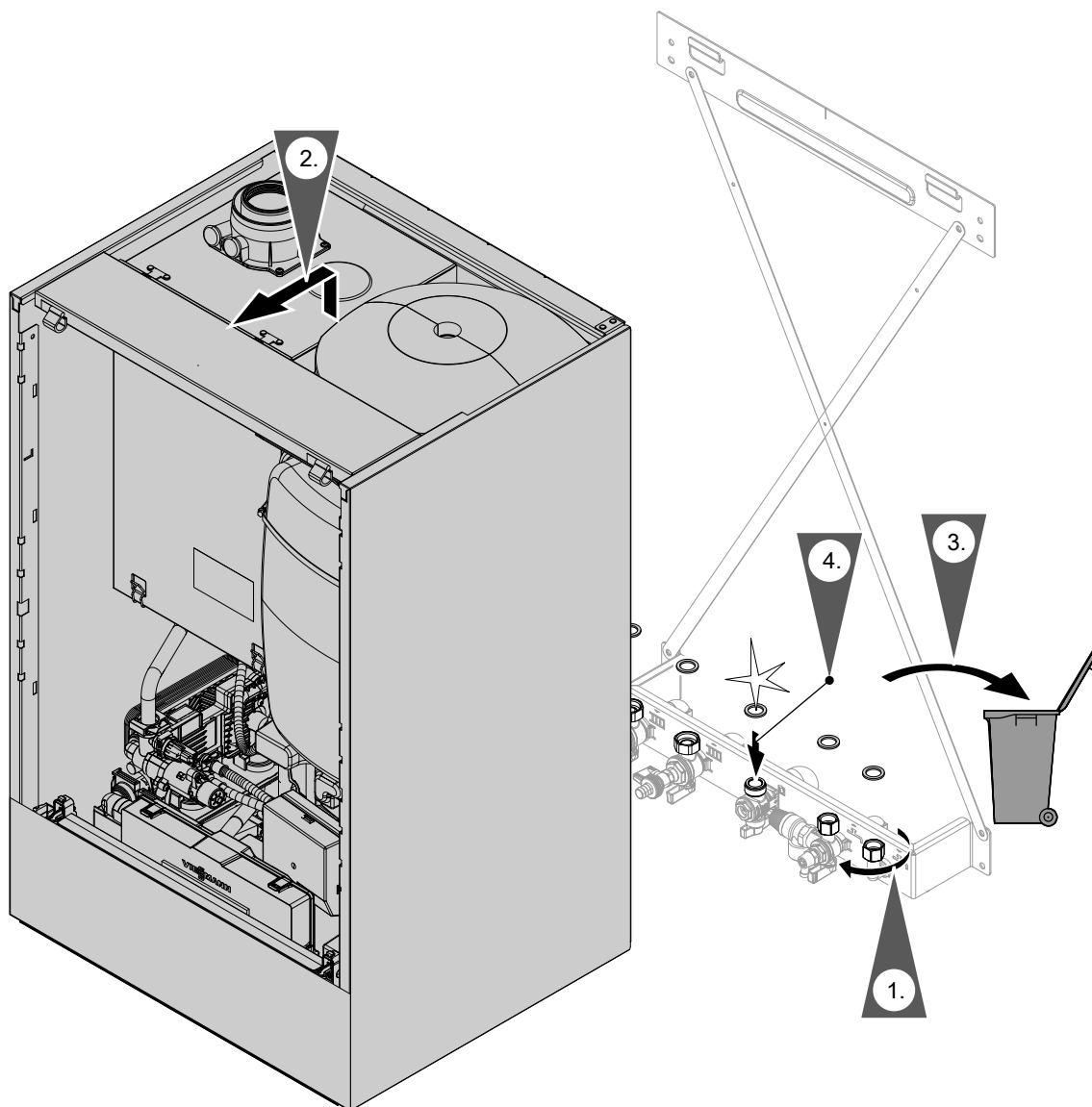
**Heizkessel von Montagehilfe oder Montagerahmen abbauen**

Abb. 51

**Hinweis**

Beim Zusammenbau neue Dichtungen verwenden.

Innendurchmesser Dichtungen:

- Gasanschluss Ø 18,5 mm
- Heizwasserseitige Anschlüsse Ø 17 mm
- Trinkwasserseitige Anschlüsse Ø 12 mm

**Hinweis**

Bei allen Arbeiten an den Verschraubungen des Gasanschlusses mit geeignetem Werkzeug gegenhalten. Keine Kräfte auf die internen Bauteile leiten.

**Gefahr**

Gasaustritt führt zu Explosionsgefahr. Dichtheit aller gaseitigen Anschlüsse (auch geräteintern) prüfen.

## Temperatursensoren prüfen

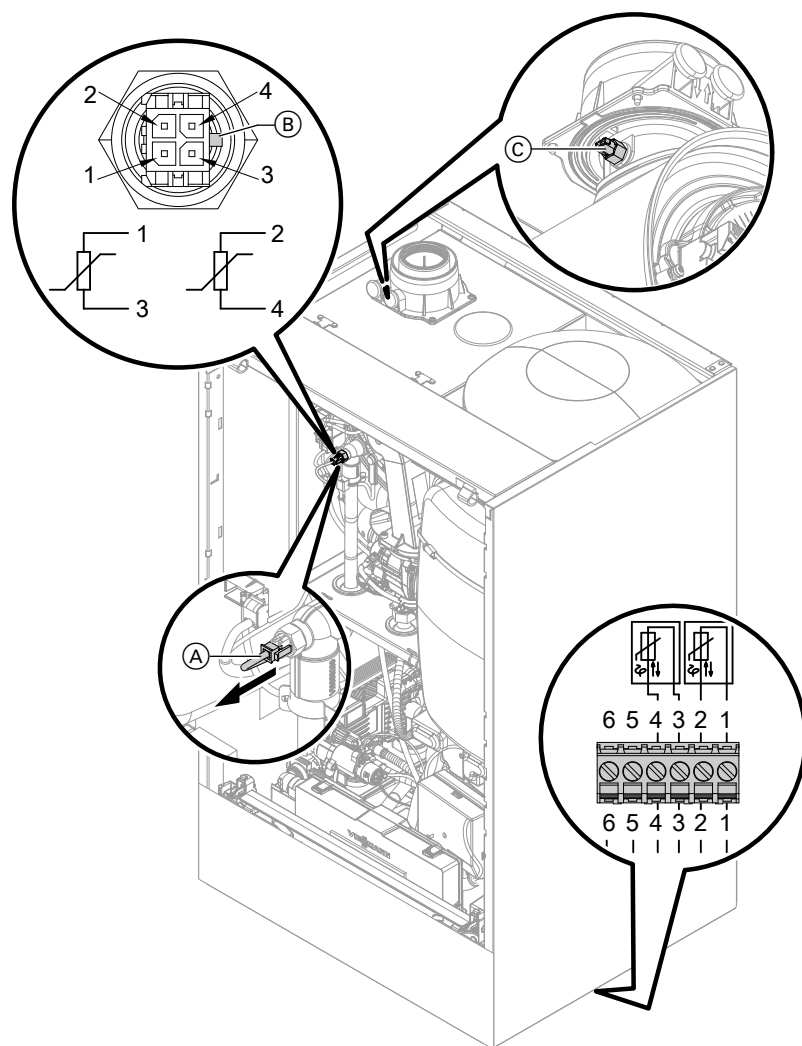


Abb. 52

**Vorlauftemperatursensor Wärmeerzeugerkreis (Doppelsensor)**

1. Leitungen und Stecker der Vorlauftemperatursensoren (A) prüfen.
2. Leitungen an den Vorlauftemperatursensoren (A) abziehen.

3. Widerstand der Sensoren messen. Lage des Führungssteigs (B) beachten.
  - Sensor 1: Anschlüsse 1 und 3
  - Sensor 2: Anschlüsse 2 und 4

Widerstände mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen. Bei starker Abweichung (> 10 %) Doppelsensor austauschen.

**Gefahr**

Doppelsensor sitzt direkt im Heizwasser (Verbrühungsgefahr).  
Vor Sensorwechsel Heizkessel heizwasserseitig entleeren.

**Gefahr**

Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Heizwasser.  
Dichtheit des Doppelsensors prüfen.

**Instandsetzung** (Fortsetzung)**Speichertemperatursensor/Auslauftemperatursensor**

1. Leitung und Stecker des Speichertemperatursensors [5] oder Auslauftemperatursensors [4] prüfen.
2. Adern von Stecker des Sensors abklemmen.
3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

**Sensor hydraulische Weiche**

1. Leitung und Stecker des Temperatursensors [9] am Elektronikmodul ADIO (Erweiterungssatz Mischer) prüfen.
2. Adern von Stecker des Sensors abklemmen.
3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.

**Außentemperatursensor**

1. Leitung und Stecker des Außentemperatursensors prüfen.
2. Adern 1 und 2 von außenliegendem Stecker abklemmen.
3. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuelle Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung von der Kennlinie (> 10 %) Adern am Sensor abklemmen. Messung direkt am Sensor wiederholen.  
Bauseitige Leitung prüfen. 2-adrige Leitung, max. 35 m Länge bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>  
Je nach Messergebnis Leitung oder Außentemperatursensor austauschen.

**Abgastemperatursensor**

1. Leitung und Stecker des Abgastemperatursensors © prüfen.
2. Leitungen am Abgastemperatursensor © abziehen.
3. Sensor durch ¼-Drehung (gegen Uhrzeigersinn) ausbauen (Bajonettverschluss).
4. Widerstand des Sensors messen. Widerstand mit Wert für die aktuell erfasste Temperatur aus folgendem Diagramm vergleichen.  
Bei starker Abweichung (> 10 %) Sensor austauschen.
5. Sensor mit ¼-Drehung (im Uhrzeigersinn) einbauen.

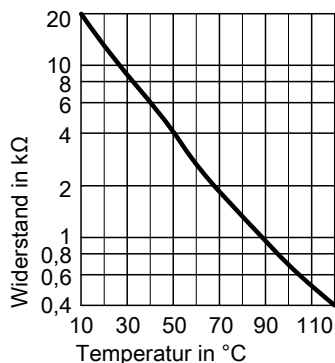
**Gefahr**

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

Bei Wiedereinbetriebnahme abgasseitige Dichtheit prüfen.

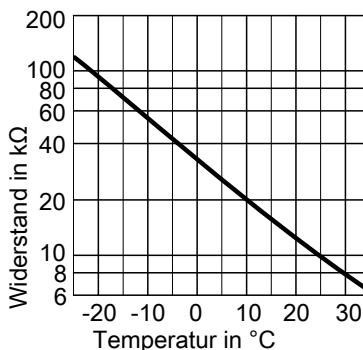
6. Leitungen am Abgastemperatursensor © wieder aufstecken.
7. Falls die zulässige Abgastemperatur überschritten wurde, verriegelt der Abgastemperatursensor das Gerät. Brenner nach Abkühlen der Abgasanlage an der Bedieneinheit entriegeln.

- Abgastemperatursensor
- Vorlauftemperatursensor
- Speichertemperatursensor
- Auslauftemperatursensor
- Temperatursensor hydraulische Weiche



Sensortyp: NTC 10 kΩ

- Außentemperatursensor



Sensortyp: NTC 10 kΩ

### Störung bei Erstinbetriebnahme (Störungsmeldung F.416)

Die Regelung prüft bei Erstinbetriebnahme die korrekte Platzierung des Abgastemperatursensors. Falls Störungsmeldung F.416 angezeigt wird:

1. Prüfen, ob der Abgastemperatursensor richtig montiert ist (Bajonettverschluss). Siehe vorhergehende Abbildung.
2. Falls erforderlich, Lage des Abgastemperatursensors korrigieren.
3. Widerstand des Abgastemperatursensors messen. Siehe vorhergehendes Kapitel. Falls erforderlich, defekten Abgastemperatursensor austauschen.

4. Netzschalter ausschalten.
5. Netzschalter wieder einschalten. Inbetriebnahme-Assistenten wieder starten.
6. Abgasseitige Dichtheit prüfen.

#### Hinweis

Falls Störungsmeldung F.416 weiterhin angezeigt wird, obwohl der Abgastemperatursensor richtig montiert ist: Bei Erstinbetriebnahme kann es zu Brennerstörungen z. B. durch Luft in der Gasleitung kommen. Störung beseitigen und Gerät entriegeln.

### Hinweis zum Austausch Zentral-Elektronikmodul HMU und Feuerungsautomat BCU

Falls Feuerungsautomaten BCU und/oder Zentral-Elektronikmodul HMU ausgetauscht wird, muss der Austausch mit Hilfe des „Service-Assistenten“ erfolgen.



Siehe Montageanleitung Ersatzteil und Internetadresse: „[www.service-assistent.info](http://www.service-assistent.info)“

### Netzanschlussleitung austauschen

Bei Austausch der Netzanschlussleitung nur die als Ersatzteil lieferbare Netzanschlussleitung von Viessmann verwenden.

### Verbindungsleitung HMI austauschen

- !** **Achtung**
- Falsche Verlegung der Leitung kann zu Beschädigungen durch Wärmeeinwirkung und Beeinflussung der EMV-Eigenschaften führen. Lage und Fixierung der Leitung (Befestigungspunkt des Leitungsbinders) siehe Montageanleitung Verbindungsleitung.

## Instandsetzung (Fortsetzung)

## Plattenwärmetauscher prüfen

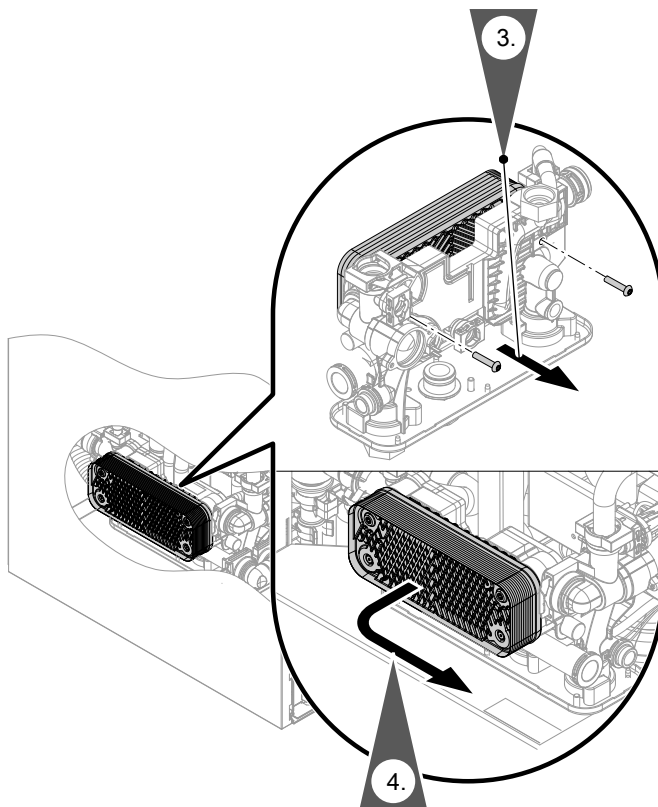


Abb. 53

1. Heizkessel heizwasserseitig und trinkwasserseitig entleeren.
2. Bedieneinheit in Wartungsposition versetzen.
3. Befestigungsschrauben lösen.
4. Plattenwärmetauscher abziehen und nach vorn herausnehmen.
5. Heizwasser- und trinkwasserseitige Anschlüsse auf Verschmutzung und Verkalkung prüfen. Ggf. Plattenwärmetauscher austauschen.
6. Einbau mit neuen Dichtungen in umgekehrter Reihenfolge.  
Anzugsdrehmoment Befestigungsschrauben 3,2 Nm

**Gefahr**

Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Heiz- oder Trinkwasser.  
Dichtheit aller wasserseitigen Anschlüsse prüfen.

## Hydraulikeinheit ausbauen

Falls Bauteile der Hydraulikeinheit ausgetauscht werden müssen.

**Gefahr**

Gefahr eines Stromschlags durch austretendes Heiz- oder Trinkwasser.  
Nach Montage Dichtheit aller wasserseitigen Anschlüsse prüfen.



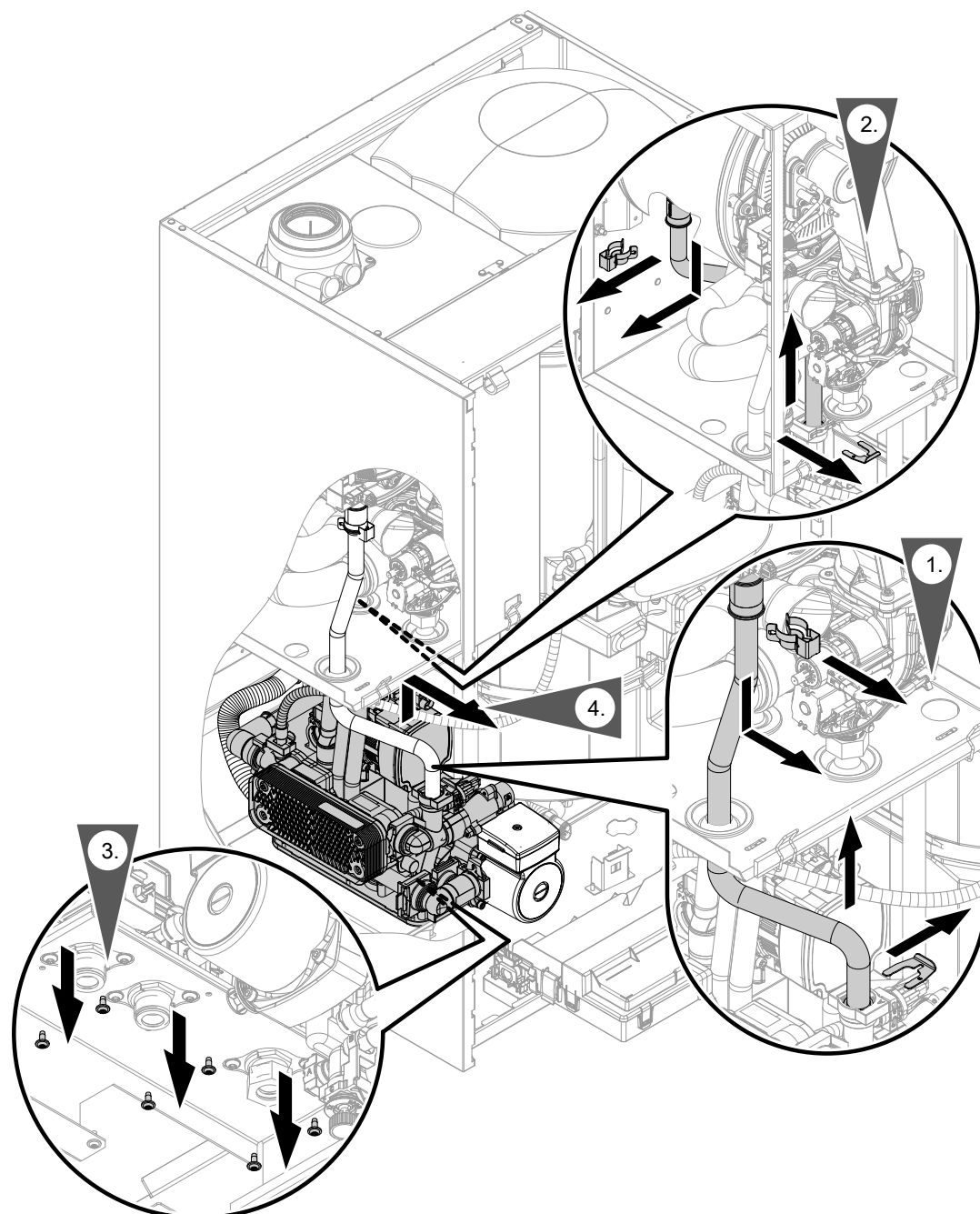


Abb. 54

## Instandsetzung (Fortsetzung)

## Sicherung prüfen

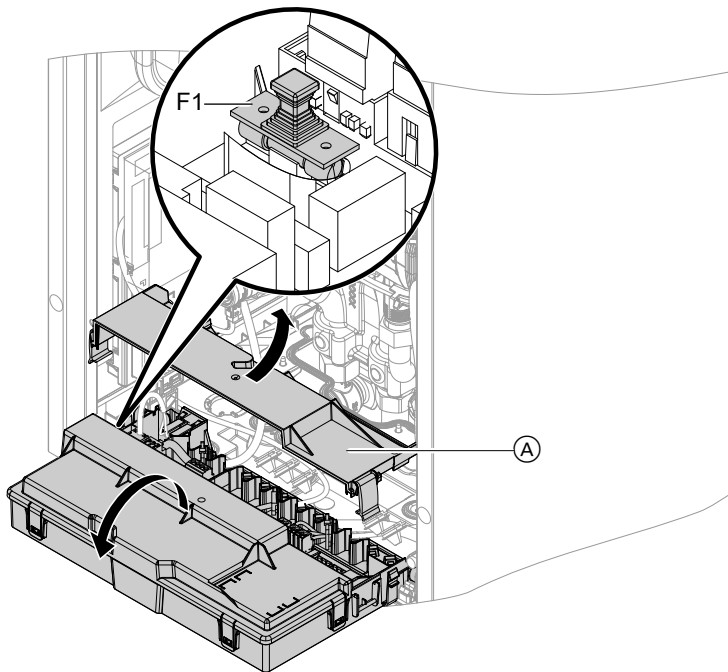


Abb. 55

1. Netzschalter ausschalten.
2. Je nach Anordnung: Bedieneinheit mit Konsole in Wartungsposition bringen.
3. Zentral-Elektronikmodul HMU abklappen.
4. Abdeckung (A) abbauen.
5. Sicherung F1 prüfen (siehe Anschluss- und Verdrahtungsschema).

**Gefahr**

Falsche oder nicht ordnungsgemäß eingebaute Sicherungen können zu erhöhter Brandgefahr führen.

- Sicherungen ohne Kraftaufwand einsetzen. Sicherungen korrekt positionieren.
- Nur baugleiche Typen mit der angegebenen Auslösecharakteristik verwenden.

### Heizbetrieb

#### ■ Witterungsgeführter Betrieb:

Die Räume werden nach den Einstellungen für die Raumtemperatur und das Zeitprogramm beheizt. Durch die Regelung wird für den Wärmeerzeuger ein Vorlauftemperatur-Sollwert ermittelt in Abhängigkeit von der Außentemperatur, der Raumtemperatur und von Neigung/Niveau der Heizkennlinie.

#### ■ Raumtemperaturgeführter Betrieb:

Anlage mit einem Heizkreis ohne Mischer. Die Räume werden nach den Einstellungen des Raumtemperaturreglers/Raumthermostaten (Zubehör) beheizt.

Bei Anforderung durch den Raumtemperaturregler/Raumthermostat wird der eingestellte normale Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten. Falls keine Anforderung vorliegt, wird der reduzierte Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten.

#### ■ Konstantbetrieb ohne Raumthermostat:

Die Räume werden nach den Einstellungen des Zeitprogramms beheizt.

In den Zeitphasen mit normaler Raumtemperatur wird der eingestellte normale Vorlauftemperatur-Sollwert oder Komfort Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten. Außerhalb der eingestellten Zeitphasen wird der reduzierte Vorlauftemperatur-Sollwert gehalten.

### Anschluss Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer

Nur bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen. Falls ein Heizkreis ohne Mischer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen ist, wird die Umwälzpumpe an Ausgang P2 angeschlossen. Die Funktion des Ausgangs wird im Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt.



Inbetriebnahme-Assistent starten: Siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

Falls der Ausgang P2 für eine andere Funktion benutzt wird, kann die Umwälzpumpe an Ausgang P1 oder eine Erweiterung EM-P1 (Zubehör) angeschlossen werden.

### Entlüftungsprogramm

Im Entlüftungsprogramm wird 20 min lang die Umwälzpumpe je 30 s abwechselnd ein- und ausgeschaltet. Das 3-Wege-Umschaltventil wird abwechselnd für eine bestimmte Zeit in Richtung Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung geschaltet. Der Brenner ist während des Entlüftungsprogramms ausgeschaltet.



Entlüftungsprogramm aktivieren: Siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

### Befüllungsprogramm

Im Auslieferungszustand ist das 3-Wege-Umschaltventil in Mittelstellung, damit die Anlage vollständig befüllt werden kann. Nachdem die Regelung eingeschaltet wurde, fährt das 3-Wege-Umschaltventil nicht mehr in Mittelstellung.

Falls die Anlage bei eingeschalteter Regelung befüllt werden soll, wird das 3-Wege-Umschaltventil im Befüllungsprogramm in Mittelstellung gefahren und die Pumpe eingeschaltet.



Befüllungsprogramm aktivieren: Siehe „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“.

In dieser Einstellung kann die Regelung ausgeschaltet und die Anlage vollständig befüllt werden. Wenn die Funktion aktiviert wird, geht der Brenner außer Betrieb. Nach 20 min wird das Programm automatisch inaktiv.

### Heizkennlinie

Die Heizkennlinien stellen den Zusammenhang zwischen Außentemperatur und Vorlauftemperatur dar. Vereinfacht: Je niedriger die Außentemperatur, umso höher muss die Vorlauftemperatur sein, damit der Raumtemperatur-Sollwert erreicht wird.

Im Auslieferungszustand eingestellt:

- Neigung = 1,4
- Niveau = 0

## Gerätfunktionen (Fortsetzung)

**Hinweis**

Falls in der Heizungsanlage Heizkreise mit Mischer vorhanden sind: Die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers ist um eine Differenztemperatur höher als die Vorlauftemperatur für die Heizkreise mit Mischer. Differenztemperatur im Auslieferungszustand eingestellt auf 8 K.

Die Differenztemperatur ist über folgende Parameter einstellbar:

- Heizkreis 2: Parameter 934.5
- Heizkreis 3: Parameter 935.5
- Heizkreis 4 (falls vorhanden): Parameter 936.5

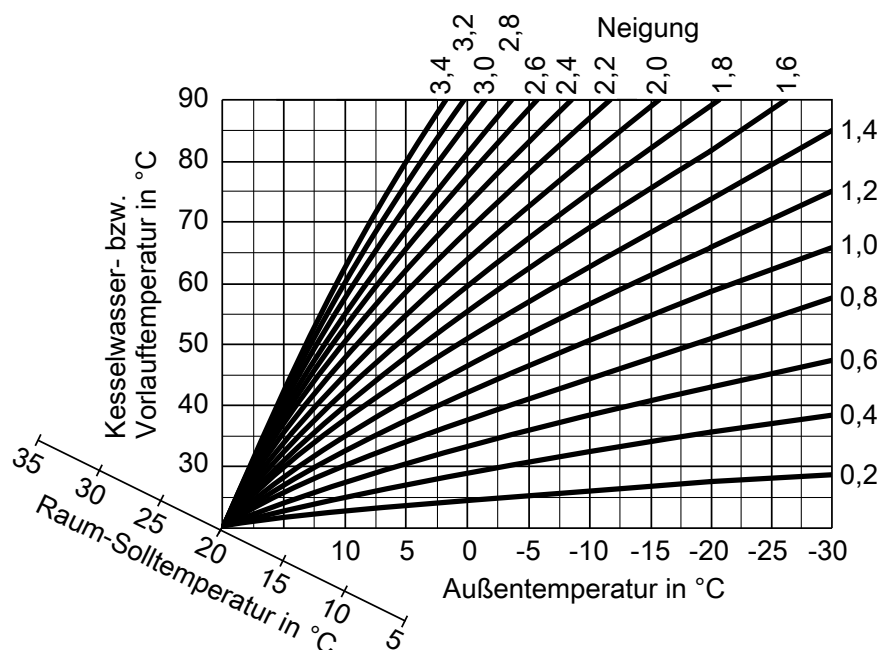


Abb. 56

Einstellbereiche Neigung:

- Fußbodenheizungen: 0,2 bis 0,8
- Niedertemperaturheizungen: 0,8 bis 1,6

**Raumtemperatur-Sollwert****Normale Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur**

Für jeden Heizkreis getrennt einstellbar.

Die Heizkennlinie wird entlang der Achse Raumtemperatur-Sollwert verschoben. Die Ein- und Ausschaltpunkte der Heizkreispumpen sind abhängig von der Einstellung Heizgrenze Außentemperatur für Heizkreis....

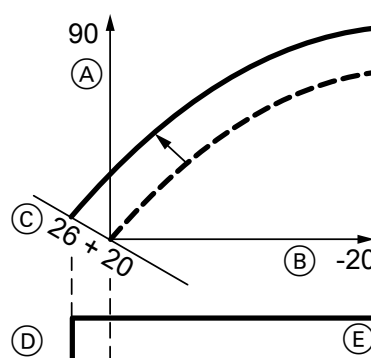


Abb. 57 Beispiel 1: Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts von 20 auf 26 °C

- (A) Vorlauftemperatur in °C
- (B) Außentemperatur in °C
- (C) Raumtemperatur-Sollwert in °C
- (D) Heizkreispumpe „Aus“
- (E) Heizkreispumpe „Ein“

Änderung des Raumtemperatur-Sollwerts



Bedienungsanleitung

## Reduzierte Raumtemperatur

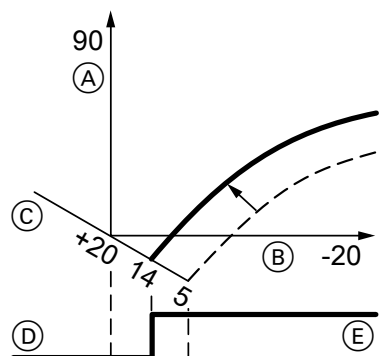


Abb. 58 Beispiel 2: Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts von 5 °C auf 14 °C

- (A) Vorlauftemperatur in °C
- (B) Außentemperatur in °C
- (C) Raumtemperatur-Sollwert in °C
- (D) Heizkreispumpe „Aus“
- (E) Heizkreispumpe „Ein“

Änderung des reduzierten Raumtemperatur-Sollwerts



Bedienungsanleitung

## Neigung und Niveau ändern

Für jeden Heizkreis getrennt einstellbar.

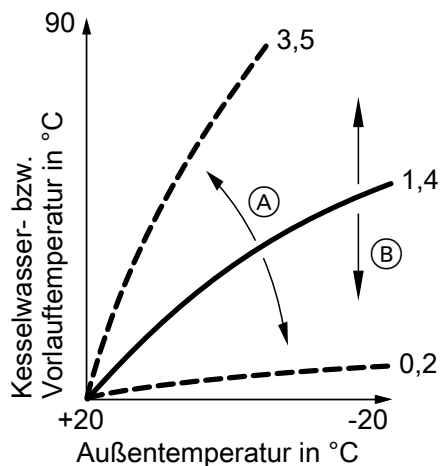


Abb. 59

- (A) Neigung ändern
- (B) Niveau ändern (vertikale Parallelverschiebung der Heizkennlinie)

## Erhöhung der Vorlauftemperatur der Heizkreise bei Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung

Je höher der Wert umso größer der Einfluss der Raumtemperatur auf die Vorlauftemperatur des Heizkreises.

### Parameter Raumeinflussfaktor

| Heizkreis        | Parameter                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 (ohne Mischer) | 933.7 (Nur einstellen falls nur ein Heizkreis vorhanden) |
| 2 (mit Mischer)  | 934.7                                                    |
| 3 (mit Mischer)  | 935.7                                                    |
| 4 (mit Mischer)  | 936.7                                                    |

Beispiel für Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie bei Abweichung des Raumtemperatur-Istwerts vom Raumtemperatur-Sollwert:

- Raumtemperatur-Sollwert = 20,0 °C (RT Soll)
- Raumtemperatur-Istwert = 18,0 °C (RT Ist)
- Neigung Heizkennlinie = 1,4
- Raumeinflussfaktor = 8 (Auslieferungszustand)

### Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur

$(RT \text{ Soll} - RT \text{ Ist}) \times (1 + \text{Neigung}) \times \text{Raumeinflussfaktor} / 4 = \text{Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie}$

$$(20 - 18) \times (1 + 1,4) \times 8 / 4 = 9,6$$

Erhöhung der Vorlauftemperatur über Wert der Heizkennlinie = 9,6 K

## Estrichtrocknung

Bei der Aktivierung der Estrichtrocknung unbedingt die Angaben des Estrich-Herstellers berücksichtigen.

## Gerätefunktionen (Fortsetzung)

Bei aktivierter Estrichrocknung werden die Heizkreispumpen **aller** Heizkreise eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf dem eingestellten Profil gehalten. Nach Beendigung (30 Tage) werden die Heizkreise mit Mischer automatisch mit den eingestellten Parametern geregelt.

### Hinweis

*Während der Estrichrocknung steht die Trinkwassererwärmung nicht zur Verfügung.*

EN 1264 beachten. Das vom Heizungsfachmann zu erstellende Protokoll muss folgende Angaben zum Aufheizen enthalten:

- Aufheizdaten mit den jeweiligen Vorlauftemperatur-Sollwerten
- Erreichte max. Vorlauftemperatur.
- Betriebszustand und Außentemperatur bei Übergabe

### Parameter 897.0 „Estrichrocknung“:

Temperaturprofil 1 (EN 1264-4)

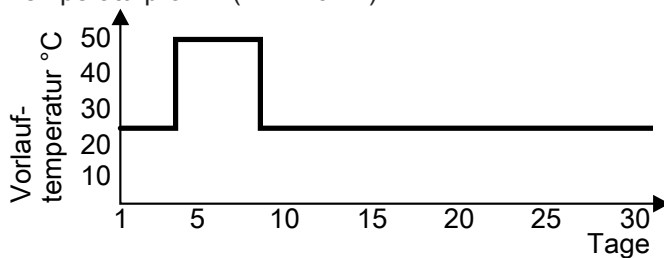


Abb. 60

Temperaturprofil 2 (ZV Parkett- und Fußbodentechnik)

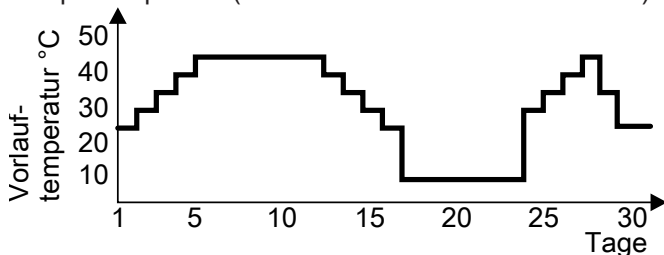


Abb. 61

Temperaturprofil 3

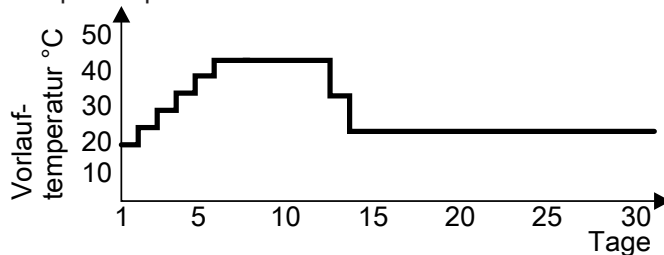


Abb. 62

Verschiedene Temperaturprofile sind über Parameter 897.0 einstellbar.

### Hinweis

*Temperaturprofil 6 endet nach 21 Tagen.*

Nach Stromausfall oder Ausschalten der Regelung wird die Funktion weiter fortgesetzt. Ist die Estrichrocknung beendet oder manuell ausgeschaltet, wird die Anlage nach den eingestellten Parametern geregelt.

Temperaturprofil 4

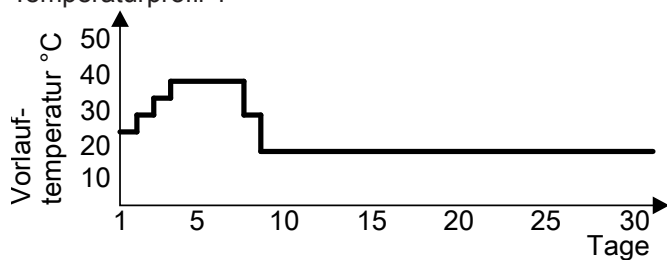


Abb. 63

Temperaturprofil 5

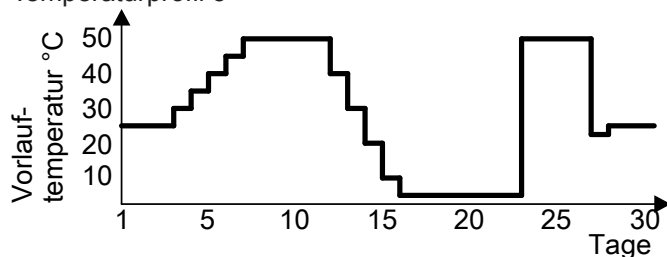


Abb. 64

Temperaturprofil 6

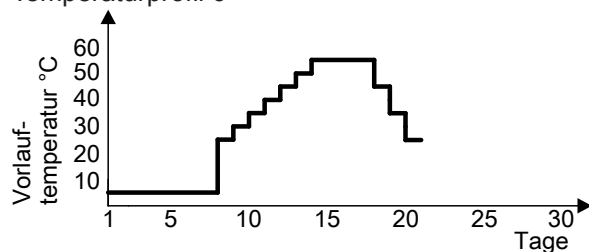


Abb. 65 Endet nach 21 Tagen.

## Anhebung der reduzierten Raumtemperatur

Beim Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur kann der reduzierte Raumtemperatur-Sollwert in Abhängigkeit von der Außentemperatur automatisch angehoben werden. Die Temperaturanhebung erfolgt gemäß der eingestellten Heizkennlinie und max. bis zum normalen Raumtemperatur-Sollwert oder Komfort Raumtemperatur-Sollwert. Abhängig davon, welcher Raumtemperatur-Sollwert in der nächsten Zeitphase aktiv wird.

Die Grenzwerte der Außentemperatur für Beginn und Ende der Temperaturanhebung sind in den Parametern 1139.0 und 1139.1 einstellbar.

## Gerätefunktionen (Fortsetzung)

Beispiel mit den Einstellungen im Auslieferungszustand

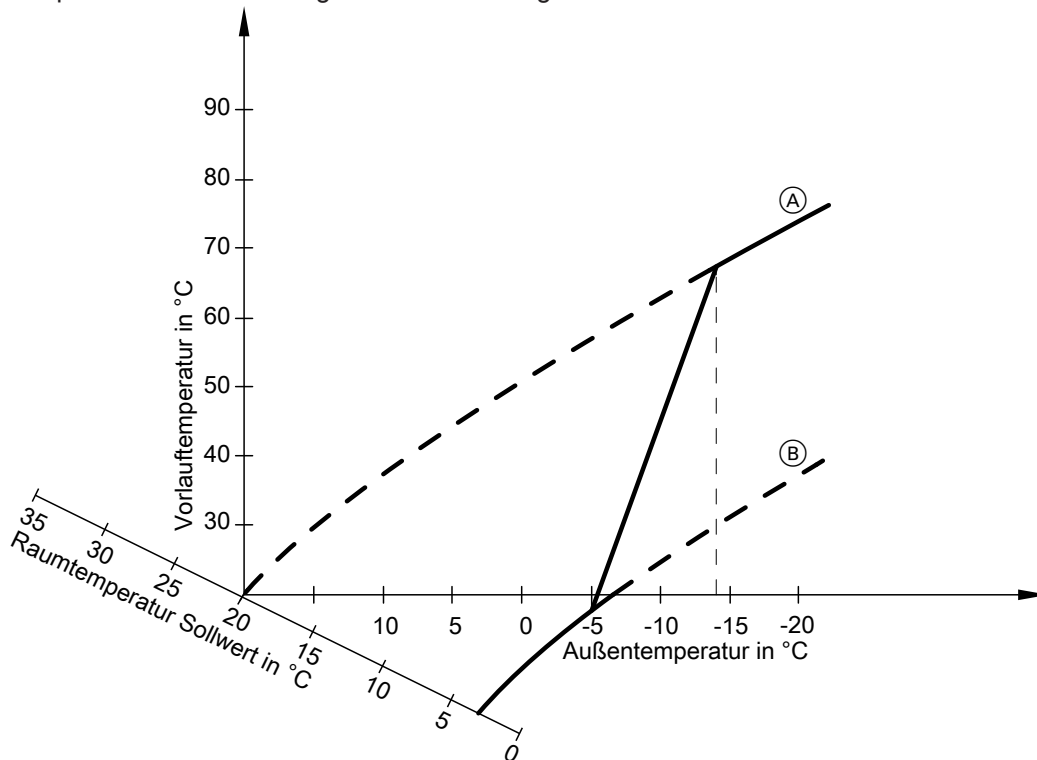


Abb. 66

- Ⓐ Heizkennlinie für Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- Ⓑ Heizkennlinie für Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur

### Verkürzung der Aufheizzeit

Beim Übergang vom Betrieb mit reduzierter Raumtemperatur in den Betrieb mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur wird die Vorlauftemperatur entsprechend der eingestellten Heizkennlinie erhöht.

Der Wert und die Zeitdauer für die zusätzliche Erhöhung des Vorlauftemperatur-Sollwerts werden in den Parametern 424.3 und 424.4 eingestellt.



Beispiel

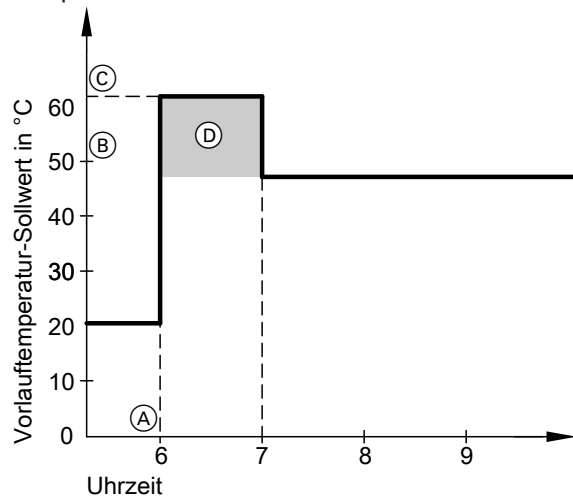


Abb. 67

- Ⓐ Beginn des Betriebs mit normaler Raumtemperatur oder Komfort Raumtemperatur
- Ⓑ Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend eingestellter Heizkennlinie
- Ⓒ Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.3
- Ⓓ Zeitdauer des Betriebs mit erhöhtem Vorlauftemperatur-Sollwert entsprechend Parameter 424.4: 60 min

## Trinkwassererwärmung

### Aufheizung des Ladespeichers aus kaltem Zustand

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist, als der vorgegebene Sollwert, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Kesselwassertemperatur  $\geq$  Speichertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur  $\leq$  Speichertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Der Ladespeicher wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

### Nachheizung während Zapfvorgang

Während eines Zapfvorgangs tritt Kaltwasser im unteren Bereich in den Ladespeicher ein.

Wenn die Temperatur am Speichertemperatursensor unter den vorgegebenen Sollwert sinkt, wird die Heizungs-Umwälzpumpe eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil umgeschaltet.

- Bei Kesselwassertemperatur  $\geq$  Speichertemperatur-Sollwert wird die Speicherladepumpe eingeschaltet.
- Bei Kesselwassertemperatur  $\leq$  Speichertemperatur-Sollwert wird der Brenner eingeschaltet und nach Erreichen der erforderlichen Kesselwassertemperatur die Speicherladepumpe eingeschaltet.

Über den Auslauftemperatursensor wird das Trinkwasser auf die vorgegebene Temperatur geregelt. Nach Beenden des Zapfvorgangs wird der Ladespeicher weiter aufgeheizt, bis am Speichertemperatursensor die vorgegebene Trinkwassertemperatur erreicht ist.

## Trinkwassererwärmung (Fortsetzung)

### Erhöhte Trinkwasserhygiene

Das Trinkwasser kann für die Dauer einer Stunde auf einen vorgegebenen (höheren) Trinkwassertemperatur-Sollwert (ca. 65 °C) aufgeheizt werden.



#### Gefahr

Verletzungsgefahr durch erhöhte Warmwassertemperatur.

Anlagenbetreiber auf Gefahren durch erhöhte Auslauftemperatur an den Zapfstellen hinweisen.

Ggf. bauseitige Maßnahmen zum Verbrühschutz vorsehen.

## Externe Heizkreisaufschaltung (falls vorhanden)

#### Hinweis

*Nur in Verbindung mit witterungsgeführten Betrieb.*

#### ■ Funktionsweise:

- Ist die externe Anforderung aktiv (Stecker 96 oder digitaler Eingang am Elektronikmodul DIO geschlossen), wird der Heizkreis mit Wärme versorgt.
- Ist die externe Anforderung inaktiv (Kontakt offen), wird die Wärmeversorgung des Heizkreises beendet (unabhängig vom aktuellen Raumtemperatur-Sollwert oder der Schaltzeit).

Im Display der Regelung werden folgende Statusmeldungen angezeigt:

- S.94 (Heizkreis 1)
- S.95 (Heizkreis 2)
- S.96 (Heizkreis 3)



#### Achtung

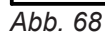
Es erfolgt kein Frostschutz der angeschlossenen Heizkreise.

#### ■ Anschluss:

- Falls nur ein Heizkreis aufgeschaltet wird, Anschluss Stecker 96 verwenden: Siehe Seite 28.
- Falls mehrere Heizkreise (max. 3) aufgeschaltet werden, Anschluss aller Kontakte an der Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) mit der Teilnehmernr. 1 (Drehschalter = 1) anschließen.



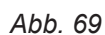
Siehe Montageanleitung Erweiterung EM-EA1



|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| 1  | Außentemperatursensor (bei witterungsgeführtem Betrieb) |
| 5  | Speichertemperatursensor                                |
| 40 | Netzanschluss                                           |
| 74 | PlusBus                                                 |

**Zentral-Elektronikmodul HMU** (Fortsetzung)

- |                |                                            |    |                                                          |
|----------------|--------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|
| <div>91</div>  | CAN-BUS                                    | P2 | Ausgang 230 V für Umwälzpumpe für Heizkreis ohne Mischer |
| <div>96</div>  | Eingang 230 V potenzialfrei, Ausgang 230 V | Ⓐ  | Zum Feuerungsautomaten BCU                               |
| <div>156</div> | Ausgang Netzspannung                       | Ⓑ  | Zum Feuerungsautomaten BCU                               |
| P1             | Speicherladepumpe                          |    |                                                          |



- |     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| 40  | Netzanschluss                             |
| 54  | Zündeinheit                               |
| 100 | Gebläsemotor                              |
| 100 | A Ansteuerung Gebläsemotor                |
| 163 | Wasserdrucksensor                         |
| Ⓐ   | Feuerungsautomat BCU                      |
| Ⓑ   | Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker 156) |
| Ⓒ   | Zentral-Elektronikmodul HMU (Stecker X4)  |

Protokolle

| Einstell- und Messwerte                                |             | Sollwert                                                     | Erstinbetriebnahme | Wartung/Service | Wartung/Service |
|--------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| Datum                                                  |             |                                                              |                    |                 |                 |
| Unterschrift                                           |             |                                                              |                    |                 |                 |
| <b>Ruhedruck</b>                                       | mbar<br>kPa | $\leq 57,5$<br>$\leq 5,75$                                   |                    |                 |                 |
| <b>Anschlussdruck (Fließdruck)</b>                     |             |                                                              |                    |                 |                 |
| <input type="checkbox"/> bei Erdgas .....              | mbar<br>kPa | Siehe Tabelle<br>„Anschlussdruck“ (Erstinbetriebnahme ...)   |                    |                 |                 |
| <input type="checkbox"/> bei Flüssiggas .....          | mbar<br>kPa |                                                              |                    |                 |                 |
| <input type="checkbox"/> Gasart eintragen              |             |                                                              |                    |                 |                 |
| <b>Kohlendioxidgehalt CO<sub>2</sub></b><br>bei Erdgas |             |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei unterer Wärmeleistung                            | Vol.-%      | Siehe „Verbrennungsqualität prüfen“ (Erstinbetriebnahme ...) |                    |                 |                 |
| ▪ bei oberer Wärmeleistung                             | Vol.-%      |                                                              |                    |                 |                 |
| bei Flüssiggas                                         |             |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei unterer Wärmeleistung                            | Vol.-%      |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei oberer Wärmeleistung                             | Vol.-%      |                                                              |                    |                 |                 |
| <b>Sauerstoffgehalt O<sub>2</sub></b>                  |             |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei unterer Wärmeleistung                            | Vol.-%      |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei oberer Wärmeleistung                             | Vol.-%      |                                                              |                    |                 |                 |
| <b>Kohlenmonoxidgehalt CO</b>                          |             |                                                              |                    |                 |                 |
| ▪ bei unterer Wärmeleistung                            | ppm         | < 1000                                                       |                    |                 |                 |
| ▪ bei oberer Wärmeleistung                             | ppm         | < 1000                                                       |                    |                 |                 |

## Technische Daten

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

| Typ                                                        |            | B2LF                 |            |            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|----------------------|------------|------------|------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)</b>  |            |                      |            |            |            |
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C (P(50/30))}$                    |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | kW         | 2,5 - 11,0           | 2,5 - 19,0 | 2,5 - 25,0 | 2,5 - 32,0 |
| Flüssiggas                                                 | kW         | 2,5 - 11,0           | 2,5 - 19,0 | 2,5 - 25,0 | 2,5 - 32,0 |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C (Pn(80/60))}$                   |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | kW         | 2,2 - 10,1           | 2,2 - 17,5 | 2,2 - 23   | 2,2 - 29,3 |
| Flüssiggas                                                 | kW         | 2,2 - 10,1           | 2,2 - 17,5 | 2,2 - 23   | 2,2 - 29,3 |
| <b>Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung</b>         |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | kW         | 2,2 - 22             | 2,2 - 26,5 | 2,2 - 30,7 | 2,2 - 33,9 |
| Flüssiggas                                                 | kW         | 2,2 - 22             | 2,2 - 26,5 | 2,2 - 30,7 | 2,2 - 33,9 |
| <b>Nenn-Wärmebelastung (Qn)</b>                            |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | kW         | 2,3 - 10,3           | 2,3 - 17,8 | 2,3 - 23,4 | 2,3 - 29,9 |
| Flüssiggas                                                 | kW         | 2,3 - 10,3           | 2,3 - 17,8 | 2,3 - 23,4 | 2,3 - 29,9 |
| <b>Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)</b>  |            |                      |            |            |            |
|                                                            | kW         | 22,7                 | 27,3       | 31,7       | 34,9       |
| <b>Produkt-ID-Nummer</b>                                   |            | CE-0085CT0017        |            |            |            |
| <b>Schutzart</b>                                           |            | IP X1 gemäß EN 60529 |            |            |            |
| <b>NO<sub>x</sub></b>                                      | Klasse     | 6                    | 6          | 6          | 6          |
| <b>Gasanschlussdruck</b>                                   |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | mbar       | 20                   | 20         | 20         | 20         |
|                                                            | kPa        | 2                    | 2          | 2          | 2          |
| Flüssiggas                                                 | mbar       | 50                   | 50         | 50         | 50         |
|                                                            | kPa        | 5                    | 5          | 5          | 5          |
| <b>Max. zul. Gasanschlussdruck<sup>*1</sup></b>            |            |                      |            |            |            |
| Erdgas                                                     | mbar       | 25,0                 | 25,0       | 25,0       | 25,0       |
|                                                            | kPa        | 2,5                  | 2,5        | 2,5        | 2,5        |
| Flüssiggas                                                 | mbar       | 57,5                 | 57,5       | 57,5       | 57,5       |
|                                                            | kPa        | 5,75                 | 5,75       | 5,75       | 5,75       |
| <b>Nennspannung</b>                                        |            | V                    | 230        |            |            |
| Nennfrequenz                                               |            | Hz                   | 50         |            |            |
| Geräteabsicherung                                          |            | A                    | 6,3        |            |            |
| Vorsicherung (Netz)                                        |            | A                    | 16         |            |            |
| <b>RF-Modul (eingebaut)</b>                                |            |                      |            |            |            |
| Frequenzband WiFi                                          | MHz        | 2400 - 2483,5        |            |            |            |
| Max. Sendeleistung                                         | dBm        | 17                   |            |            |            |
| Frequenzband Low-Power Funk                                | MHz        | 2400 - 2483,5        |            |            |            |
| Max. Sendeleistung                                         | dBm        | 6                    |            |            |            |
| Versorgungsspannung                                        | V $\equiv$ | 24                   |            |            |            |
| Leistungsaufnahme                                          | W          | 4                    |            |            |            |
| <b>Elektr. Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)</b> |            | W                    | 38         | 51         | 71         |
| <b>Zulässige Umgebungstemperatur</b>                       |            |                      |            |            |            |
| ▪ bei Betrieb                                              | °C         | +5 bis +40           |            |            |            |
| ▪ bei Lagerung und Transport                               | °C         | -5 bis +60           |            |            |            |
| <b>Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)</b>   |            | °C                   | 91         |            |            |

<sup>\*1</sup> Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.

## Technische Daten (Fortsetzung)

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

| Typ                                                                                 |            | B2LF                            |               |               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)</b>                           |            |                                 |               |               |               |
| $T_V/T_R = 50/30 \text{ °C (P(50/30))}$                                             |            |                                 |               |               |               |
| <b>Erdgas</b>                                                                       | <b>kW</b>  | 2,5 - 11,0                      | 2,5 - 19,0    | 2,5 - 25,0    | 2,5 - 32,0    |
| <b>Flüssiggas</b>                                                                   | <b>kW</b>  | 2,5 - 11,0                      | 2,5 - 19,0    | 2,5 - 25,0    | 2,5 - 32,0    |
| $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C (Pn(80/60))}$                                            |            |                                 |               |               |               |
| <b>Erdgas</b>                                                                       | <b>kW</b>  | 2,2 - 10,1                      | 2,2 - 17,5    | 2,2 - 23      | 2,2 - 29,3    |
| <b>Flüssiggas</b>                                                                   | <b>kW</b>  | 2,2 - 10,1                      | 2,2 - 17,5    | 2,2 - 23      | 2,2 - 29,3    |
| <b>Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer</b>                               | <b>°C</b>  | 110                             |               |               |               |
| <b>Gewicht</b>                                                                      |            |                                 |               |               |               |
| – ohne Heiz- und Trinkwasser                                                        | kg         | 67,8                            | 67,8          | 67,8          | 67,8          |
| – mit Heiz- und Trinkwasser                                                         | kg         | 120,0                           | 120,0         | 120,0         | 120,0         |
| <b>Wasserinhalt</b> (ohne Membran-Druckausdehnungsgefäß)                            | <b>l</b>   | 3,0                             | 3,0           | 3,0           | 3,0           |
| <b>Max. Vorlauftemperatur</b>                                                       | <b>°C</b>  | 82                              | 82            | 82            | 82            |
| <b>Max. Volumenstrom</b><br>(Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung) | <b>l/h</b> | Siehe Diagramme Restförderhöhen |               |               |               |
| <b>Nenn-Umlaufwassermenge</b><br>bei $T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$                   | <b>l/h</b> | 434                             | 752           | 988           | 1259          |
| <b>Ausdehnungsgefäß</b>                                                             |            |                                 |               |               |               |
| Inhalt                                                                              | l          | 18                              | 18            | 18            | 18            |
| Vordruck                                                                            | bar        | 0,75                            | 0,75          | 0,75          | 0,75          |
|                                                                                     | kPa        | 75                              | 75            | 75            | 75            |
| <b>Zul. Betriebsdruck</b>                                                           | bar        | 3                               | 3             | 3             | 3             |
|                                                                                     | MPa        | 0,3                             | 0,3           | 0,3           | 0,3           |
| <b>Anschlüsse</b> (mit Anschlusszubehör)                                            |            |                                 |               |               |               |
| Kesselvorlauf und -rücklauf                                                         | R          | $\frac{3}{4}$                   | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
| Kalt- und Warmwasser                                                                | G          | $\frac{1}{2}$                   | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{1}{2}$ |
| <b>Abmessungen</b>                                                                  |            |                                 |               |               |               |
| Länge                                                                               | mm         | 500                             | 500           | 500           | 500           |
| Breite                                                                              | mm         | 600                             | 600           | 600           | 600           |
| Höhe                                                                                | mm         | 950                             | 950           | 950           | 950           |
| <b>Gasanschluss</b> (mit Anschlusszubehör)                                          | R          | $\frac{3}{4}$                   | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{3}{4}$ |
| <b>Trinkwasser-Ladespeicher</b>                                                     |            |                                 |               |               |               |
| Inhalt                                                                              | l          | 46                              | 46            | 46            | 46            |
| Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)                                              | bar        | 10                              | 10            | 10            | 10            |
|                                                                                     | MPa        | 1                               | 1             | 1             | 1             |
| Trinkwasser-Dauerleistung                                                           | kW         | 21,6                            | 26,6          | 30,3          | 33,9          |
| bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C                                           | l/h        | 526,8                           | 643,2         | 726,6         | 813,6         |
| Leistungskennzahl $N_L^{*2}$                                                        |            | 1,1                             | 1,2           | 1,5           | 1,7           |
| Warmwasser-Ausgangsleistung<br>bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C            | l/10 min   | 148,0                           | 154,2         | 170,3         | 180,8         |

<sup>\*2</sup> Bei 70 °C mittlerer Kesselwassertemperatur und Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp} = 60 \text{ °C}$ .  
 Die Warmwasser-Leistungskennzahl  $N_L$  ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp}$ .  
 Richtwerte:  $T_{sp} = 60 \text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$   $T_{sp} = 55 \text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$   $T_{sp} = 50 \text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$   $T_{sp} = 45 \text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$ .





Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II<sub>2N3P</sub>

| Typ                                                             |      | B2LF                     |            |            |            |
|-----------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------------|------------|------------|
| Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)              |      |                          |            |            |            |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C (P(50/30))            |      |                          |            |            |            |
| Erdgas                                                          | kW   | 2,5 - 11,0               | 2,5 - 19,0 | 2,5 - 25,0 | 2,5 - 32,0 |
| Flüssiggas                                                      | kW   | 2,5 - 11,0               | 2,5 - 19,0 | 2,5 - 25,0 | 2,5 - 32,0 |
| T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C (Pn(80/60))           |      |                          |            |            |            |
| Erdgas                                                          | kW   | 2,2 - 10,1               | 2,2 - 17,5 | 2,2 - 23   | 2,2 - 29,3 |
| Flüssiggas                                                      | kW   | 2,2 - 10,1               | 2,2 - 17,5 | 2,2 - 23   | 2,2 - 29,3 |
| Anschlusswerte                                                  |      |                          |            |            |            |
| bezogen auf die max. Belastung und 1013 mbar/15 °C              |      |                          |            |            |            |
| Erdgas E                                                        | m³/h | 2,40                     | 2,89       | 3,35       | 3,69       |
| Erdgas LL                                                       | m³/h | 2,79                     | 3,36       | 3,90       | 4,29       |
| Flüssiggas                                                      | kg/h | 1,76                     | 2,12       | 2,46       | 2,71       |
| Abgaskennwerte                                                  |      |                          |            |            |            |
| Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)                   |      |                          |            |            |            |
| – bei Nenn-Wärmeleistung                                        | °C   | 39                       | 41         | 46         | 59         |
| – bei Teillast                                                  | °C   | 38                       | 38         | 38         | 38         |
| Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)                   |      |                          |            |            |            |
|                                                                 | °C   | 67                       | 70         | 74         | 77         |
| Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)                           |      |                          |            |            |            |
| Erdgas                                                          |      |                          |            |            |            |
| – bei Nenn-Wärmeleistung                                        | kg/h | 40,4                     | 49,3       | 57,3       | 62,1       |
| – bei Teillast                                                  | kg/h | 3,2                      | 3,2        | 3,2        | 3,2        |
| Flüssiggas                                                      |      |                          |            |            |            |
| – bei Nenn-Wärmeleistung                                        | kg/h | 39,8                     | 49,2       | 57,1       | 61,1       |
| – bei Teillast                                                  | kg/h | 3,9                      | 3,9        | 3,9        | 3,9        |
| Verfügbarer Förderdruck                                         |      |                          |            |            |            |
|                                                                 | Pa   | 250                      | 250        | 250        | 250        |
|                                                                 | mbar | 2,5                      | 2,5        | 2,5        | 2,5        |
| Max. Kondenswassermenge nach DWA-A 251                          | l/h  | 2,5                      | 3,2        | 4,1        | 4,9        |
| Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)                          | Ø mm | 20 - 24                  | 20 - 24    | 20 - 24    | 20 - 24    |
| Abgasanschluss                                                  | Ø mm | 60                       | 60         | 60         | 60         |
| Zuluftanschluss                                                 | Ø mm | 100                      | 100        | 100        | 100        |
| Norm-Nutzungsgrad bei T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30 °C |      | bis 98 (H <sub>s</sub> ) |            |            |            |
| %                                                               |      |                          |            |            |            |
| Energieeffizienzklasse                                          |      |                          |            |            |            |
| –Heizen                                                         |      | A                        | A          | A          | A          |
| – Trinkwassererwärmung, Zapfprofil XL                           |      | A                        | A          | A          | A          |

**Hinweis**

Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z. B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden. Bezug: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

## Bauarten Abgasanlage

| Lieferländer                                                                                                                                                           | Bauarten Abgasanlage                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LU, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub> |
| BE                                                                                                                                                                     | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>                   |
| DE, SI                                                                                                                                                                 | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>93X</sub>              |

## Gaskategorien

| Lieferländer                                                                                                                                               | Gaskategorien                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| AE, LU, AM, DK, EE, KG, LV, RO, RU, SE, AZ, BA, BG, BY, CH, CZ, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, KZ, IT, LI, LT, MD, ME, NO, PT, RS, SI, SK, TR, UZ, HU, MT, UA | II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2H3P</sub>   |
| BE                                                                                                                                                         | I <sub>2N</sub>                          |
| DE, FR                                                                                                                                                     | II <sub>2N3P</sub>                       |
| CY                                                                                                                                                         | I <sub>3P</sub>                          |
| NL                                                                                                                                                         | II <sub>2EK3P</sub>                      |
| PL                                                                                                                                                         | II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2ELW3P</sub> |

## Elektronische Verbrennungsregelung

Die elektronische Verbrennungsregelung nutzt den physikalischen Zusammenhang zwischen der Höhe des Ionisationsstroms und der Luftzahl  $\lambda$ . Bei allen Gasqualitäten stellt sich bei Luftzahl 1 der maximale Ionisationsstrom ein.

Das Ionisationssignal wird von der Verbrennungsregelung ausgewertet. Die Luftzahl wird auf einen Wert zwischen  $\lambda = 1,2$  und  $1,5$  einreguliert. In diesem Bereich ergibt sich eine optimale Verbrennungsqualität. Der elektronische Gaskombiregler regelt danach je nach vorliegender Gasqualität die erforderliche Gasmenge.

Zur Kontrolle der Verbrennungsqualität wird der CO<sub>2</sub>-Gehalt oder der O<sub>2</sub>-Gehalt des Abgases gemessen.

Mit den gemessenen Werten wird die vorliegende Luftzahl ermittelt.

Für eine optimale Verbrennungsregelung kalibriert sich das System zyklisch oder nach einer Spannungsunterbrechung (Außerbetriebnahme) selbsttätig. Dabei wird die Verbrennung kurzzeitig auf max. Ionisationsstrom einreguliert (entspricht Luftzahl  $\lambda=1$ ). Die selbsttätige Kalibrierung wird kurz nach dem Brennerstart durchgeführt. Der Vorgang dauert ca. 20 s. Dabei können kurzzeitig erhöhte CO-Emissionen auftreten.

### Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

**DE:** Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

## Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht. Hiermit erklärt Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, dass der Funkanlagentyp des bezeichneten Produktes der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:

DE: **[www.viessmann.de/eu-conformity](http://www.viessmann.de/eu-conformity)**

AT: **[www.viessmann.at/eu-conformity](http://www.viessmann.at/eu-conformity)**

CH: **[www.viessmann.ch/eu-conformity-de](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-de)**  
oder

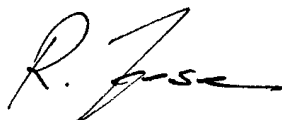
**[www.viessmann.ch/eu-conformity-fr](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-fr)**

## Herstellerbescheinigung gemäß 1. BImSchV

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, bestätigen, dass das Produkt **Vitodens 222-W** die nach 1. BImSchV § 6 geforderten NO<sub>x</sub>-Grenzwerte einhält.

Allendorf, den 1. Mai 2018

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Reiner Jansen  
Leiter Strategisches Qualitätsmanagement

## Stichwortverzeichnis

### A

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| Abfrage                                      |         |
| – Wartungsmeldung.....                       | 64      |
| Abgastemperatursensor.....                   | 105     |
| Anhebung der reduzierten Raumtemperatur..... | 114     |
| Anlage füllen.....                           | 43, 44  |
| Anlagendruck.....                            | 43, 44  |
| Anlagenschemen.....                          | 64      |
| Anschlussdruck.....                          | 48, 49  |
| Anschlüsse.....                              | 11      |
| Anschluss-Schemen.....                       | 118     |
| Aufheizzeit.....                             | 115     |
| Ausdehnungsgefäß.....                        | 60      |
| Außentemperatursensor.....                   | 27, 104 |

### B

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Befüllfunktion.....            | 43, 110 |
| Betriebsdaten abfragen.....    | 79      |
| Betriebsdaten aufrufen.....    | 79      |
| Betriebssicherheit.....        | 32      |
| Betriebszustände abfragen..... | 79      |
| Brenner ausbauen.....          | 53      |
| Brennerdichtung.....           | 55      |
| Brenner einbauen.....          | 59      |
| Brennersteuergerät             |         |
| – Anschlussplan.....           | 120     |
| Brennkammer reinigen.....      | 57      |

### D

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| DHCP.....                        | 32 |
| Dichtheitsprüfung AZ-System..... | 53 |
| Durchdringungswinkel.....        | 32 |
| Dynamische IP-Adressierung.....  | 32 |

### E

|                                                    |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| Elektronische Verbrennungsregelung.....            | 125     |
| Entlüftungsfunktion.....                           | 44      |
| Entlüftungsprogramm.....                           | 110     |
| Erhöhte Trinkwassertemperatur.....                 | 65, 117 |
| Erhöhung der Vorlauftemperatur                     |         |
| – Betrieb mit Raumtemperatur-Aufschaltung.....     | 112     |
| Ermittlung der Erhöhung der Vorlauftemperatur..... | 112     |
| Erstinbetriebnahme.....                            | 42      |
| Estrichfunktion.....                               | 52, 112 |
| Estrichtrocknung.....                              | 112     |

### F

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Fehlerhistorie.....          | 82  |
| Fehlermeldungen              |     |
| – Anzeige.....               | 81  |
| Feuerungsautomat.....        | 120 |
| Flammkörper.....             | 55  |
| Fließdruck.....              | 49  |
| Füllwasser.....              | 42  |
| Funktionen prüfen.....       | 79  |
| Funktionsablauf.....         | 49  |
| Funktionsbeschreibungen..... | 110 |

### G

|                        |    |
|------------------------|----|
| Gasanschluss.....      | 11 |
| Gasanschlussdruck..... | 48 |
| Gasart.....            | 45 |
| Gasart umstellen.....  | 45 |
| Gaskombiregler .....   | 48 |

### H

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| Heizflächen reinigen.....                      | 57      |
| Heizkennlinie.....                             | 64, 110 |
| Heizkessel                                     |         |
| – heizwasserseitig entleeren.....              | 101     |
| – trinkwasserseitig entleeren.....             | 102     |
| Heizkreispumpe anschließen.....                | 28      |
| Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer..... | 110     |
| Heizleistung einstellen.....                   | 50      |
| Heizungsrücklauf.....                          | 11      |
| Heizungsvorlauf.....                           | 11      |
| Herstellerbescheinigung .....                  | 127     |

### I

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Inbetriebnahme-Assistent..... | 38  |
| Indstandsetzung.....          | 101 |
| Informationsmeldungen.....    | 101 |
| Internet einschalten.....     | 41  |
| Ionisationselektrode.....     | 56  |
| IP-Adressierung.....          | 32  |

### K

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Kaltwasseranschluss.....    | 11  |
| Kesseltemperatursensor..... | 104 |
| Kondenswasserablauf.....    | 57  |

### L

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Ladespeicher füllen.....           | 44 |
| Laufzeit Trinkwassererwärmung..... | 71 |

### M

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Membran-Ausdehnungsgefäß..... | 43 |
|-------------------------------|----|

### N

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Neigung Heizkennlinie..... | 112 |
| Niveau Heizkennlinie.....  | 112 |

**Stichwortverzeichnis** (Fortsetzung)**P**

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| Parameter.....                                             | 66         |
| – Aktivierung Verbrühschutz.....                           | 71         |
| – Anzeigekorrektur Außentemperatur.....                    | 66         |
| – Aufrufen.....                                            | 66         |
| – Außentemperaturgrenze.....                               | 68         |
| – Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.....           | 67         |
| – Brennerbetriebsstunden bis nächste Wartung.....          | 68         |
| – Brennwert Gas.....                                       | 68         |
| – Differenztemperatur Heizkreis.....                       | 74         |
| – Drehzahl Kesselkreispumpe.....                           | 69         |
| – Einstellen.....                                          | 66         |
| – Estrichtrocknung.....                                    | 67         |
| – Gaszustandszahl.....                                     | 67         |
| – Gruppen.....                                             | 66         |
| – Heizgrenze Außentemperatur.....                          | 76, 77     |
| – Integralschwellwert.....                                 | 70         |
| – Max. Drehzahl Heizkreispumpe.....                        | 75         |
| – Max. Vorlauftemperatur Heizkreis.....                    | 75, 76     |
| – Maximale Heizleistung.....                               | 69         |
| – Min. Drehzahl Heizkreispumpe.....                        | 75         |
| – Min. Vorlauftemperatur Heizkreis.....                    | 75, 76     |
| – Minimale Heizleistung.....                               | 70         |
| – Ortszeit einstellen.....                                 | 66         |
| – Quelle für Datum und Uhrzeit.....                        | 68         |
| – Raumeinflussfaktor Heizkreis.....                        | 73, 74, 75 |
| – Raumtemperatur-Aufschaltung Heizkreis.....               | 73, 74     |
| – Speichervorrang auf Heizkreis.....                       | 73, 74     |
| – Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung..... | 66         |
| – Wartungsmeldungen zurücksetzen.....                      | 69         |
| – Zeit bis nächste Wartung.....                            | 69         |
| Parameter aufrufen.....                                    | 66         |
| Parameter bei Inbetriebnahme.....                          | 64         |
| Plattenwärmetauscher.....                                  | 107        |
| PlusBus-Teilnehmer                                         |            |
| – Anzahl.....                                              | 28         |
| Port 123.....                                              | 32         |
| Port 443.....                                              | 32         |
| Port 80.....                                               | 32         |
| Port 8883.....                                             | 32         |
| Protokoll.....                                             | 121        |

**R**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Raumtemperatur-Aufschaltung.....         | 112 |
| Raumtemperatur-Sollwert                  |     |
| – einstellen.....                        | 111 |
| Reduzierter Raumtemperatur-Sollwert..... | 112 |
| Regelung                                 |     |
| – Anschlussplan.....                     | 118 |
| Regelungsfunktionen.....                 | 110 |
| Reichweite WLAN-Verbindungen.....        | 32  |
| Relaistest.....                          | 79  |
| Rückströmsicherung.....                  | 56  |
| Ruhedruck.....                           | 48  |

**S**

|                  |     |
|------------------|-----|
| Schalter S1..... | 77  |
| Schaltplan.....  | 118 |

**Service-Menü**

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| – aufrufen.....               | 78     |
| – verlassen.....              | 78     |
| Sicherheitsparameter.....     | 32     |
| Sicherheitsventil.....        | 11     |
| Sicherung.....                | 109    |
| Siphon.....                   | 23, 57 |
| Sommersparschaltung.....      | 76, 77 |
| Speichertemperatursensor..... | 104    |
| Sprachumstellung.....         | 38     |
| Statusmeldungen.....          | 100    |
| Störungen                     |        |
| – Anzeige.....                | 81     |
| – Erstinbetriebnahme.....     | 49     |
| Störungscodes.....            | 84     |
| Störungsmeldung aufrufen..... | 81     |
| Systemkonfiguration.....      | 66     |
| Systemvoraussetzungen.....    | 32     |

**T**

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| Technische Daten .....                          | 122     |
| Teilnehmernummer                                |         |
| – einstellen.....                               | 77      |
| – Erweiterungen.....                            | 77      |
| Teilnehmernummer angeschlossene Komponente..... | 81      |
| Trinkwasser-Ausdehnungsgefäß                    |         |
| – Prüfen.....                                   | 61      |
| Trinkwassererwärmung                            |         |
| – Funktionen.....                               | 116     |
| Trinkwasserhygiene.....                         | 65, 117 |

**U**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Umstellung Gasart..... | 45 |
|------------------------|----|

**V**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Verbindungsfehler.....                | 81  |
| Verbrennungsqualität prüfen.....      | 62  |
| Verbrennungsregelung.....             | 125 |
| Verkürzung der Aufheizzeit.....       | 115 |
| Verringerung der Aufheizleistung..... | 114 |
| Voraussetzungen.....                  | 32  |
| Vorderblech abbauen.....              | 18  |
| Vorlauftemperatursensor.....          | 104 |

**W**

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Warmwasseranschluss.....          | 11  |
| Warnungsmeldungen.....            | 100 |
| Wartungsanzeige                   |     |
| – zurücksetzen.....               | 64  |
| Wartungsmeldung                   |     |
| – abfragen.....                   | 64  |
| Wartungsmeldungen.....            | 100 |
| WLAN-Netzwerk.....                | 41  |
| WLAN-Router.....                  | 32  |
| WLAN-Verbindung.....              | 41  |
| WLAN-Verbindungen Reichweite..... | 32  |

**Z**

|                                   |         |
|-----------------------------------|---------|
| Zündelektroden.....               | 56      |
| Zündung.....                      | 56      |
| Zusatzaufheizung Trinkwasser..... | 65, 117 |





Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)



Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)