

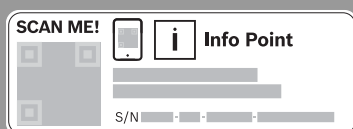
# Logamax plus GB182i.2

GB182i.2-20 KDW H | GB182i.2-20 KD H | GB182i.2-20 W H | GB182i.2-20 H |  
GB182i.2-15 W H | GB182i.2-15 H | GB182i.2-25 W H | GB182i.2-25 H

# Buderus

Vor Installation und Wartung sorgfältig lesen.

UNIDOMO®





## Ihr Online-Fachhändler für:

**Buderus**

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise</b>    | <b>3</b>  |
| 1.1      | Symbolerklärung                                   | 3         |
| 1.2      | Allgemeine Sicherheitshinweise                    | 3         |
| <b>2</b> | <b>Info Point</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>3</b> | <b>Angaben zum Produkt</b>                        | <b>4</b>  |
| 3.1      | Lieferumfang                                      | 4         |
| 3.2      | Konformitätserklärung                             | 4         |
| 3.3      | Verbindung mit dem Internet                       | 4         |
| 3.4      | Produktidentifikation                             | 4         |
| 3.5      | Typenübersicht                                    | 5         |
| 3.6      | Abmessungen und Mindestabstände                   | 5         |
| 3.7      | Produktdaten zum Energieverbrauch                 | 5         |
| 3.8      | Produktübersicht                                  | 6         |
| <b>4</b> | <b>Vorschriften</b>                               | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Abgasführung (Informationen im Info Point)</b> | <b>9</b>  |
| 5.1      | Zulässige Abgaszubehöre                           | 9         |
| 5.2      | Montagehinweise                                   | 9         |
| <b>6</b> | <b>Voraussetzungen für die Installation</b>       | <b>9</b>  |
| 6.1      | Allgemeine Hinweise                               | 9         |
| 6.2      | Anforderungen an den Aufstellraum                 | 9         |
| 6.3      | Heizung                                           | 10        |
| 6.4      | Füll- und Ergänzungswasser                        | 10        |
| 6.5      | Geräte ohne Ausdehnungsgefäß                      | 11        |
| <b>7</b> | <b>Installation</b>                               | <b>11</b> |
| 7.1      | Sicherheitshinweise zur Installation              | 11        |
| 7.2      | Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen               | 11        |
| 7.3      | Montage                                           | 12        |
| 7.3.1    | Gerätemontage vorbereiten                         | 12        |
| 7.3.2    | Gerät montieren                                   | 12        |
| 7.4      | Hydraulischer Anschluss                           | 13        |
| 7.5      | Abgaszubehör anschließen                          | 14        |
| 7.6      | Anlage füllen und auf Dichtheit prüfen            | 14        |
| 7.7      | Elektrischer Anschluss                            | 15        |
| 7.7.1    | Allgemeine Hinweise                               | 15        |
| 7.7.2    | Gerät anschließen                                 | 15        |
| 7.7.3    | Externes Zubehör anschließen                      | 15        |
| 7.8      | Verkleidung montieren                             | 17        |
| <b>8</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                             | <b>17</b> |
| 8.1      | Bedienfeldübersicht                               | 18        |
| 8.2      | Gerät einschalten                                 | 18        |
| 8.3      | Siphonfüllprogramm                                | 18        |
| 8.4      | Betriebszustand der Heizungsanlage prüfen         | 18        |
| <b>9</b> | <b>Einstellungen im Servicemenü</b>               | <b>18</b> |
| 9.1      | Bedienung des Servicemenüs                        | 18        |
| 9.2      | Übersicht des Servicemenüs                        | 18        |
| 9.2.1    | Menü Anlageneinstellungen                         | 19        |
| 9.2.2    | Menü Diagnose                                     | 21        |
| 9.2.3    | Menü Monitordaten                                 | 21        |
| 9.2.4    | Schornsteinfegerbetrieb                           | 22        |

|           |                                                                 |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.3       | Thermische Desinfektion                                         | 22        |
| <b>10</b> | <b>Inspektion und Wartung</b>                                   | <b>22</b> |
| 10.1      | Sicherheitshinweise zu Inspektion und Wartung                   | 22        |
| 10.2      | Sicherheitsrelevante Bauteile                                   | 23        |
| 10.3      | Hilfsmittel für Inspektion und Wartung                          | 23        |
| 10.4      | Checkliste für Inspektion und Wartung                           | 23        |
| 10.5      | Inspektions- und Wartungsarbeiten (Informationen im Info Point) | 23        |
| <b>11</b> | <b>Störungsbeseitigung</b>                                      | <b>23</b> |
| 11.1      | Betriebs- und Störungsanzeigen (Informationen im Info Point)    | 23        |
| 11.2      | Störungen, die nicht angezeigt werden                           | 24        |
| <b>12</b> | <b>Außerbetriebnahme</b>                                        | <b>24</b> |
| 12.1      | Gerät ausschalten                                               | 24        |
| 12.2      | Frostschutz                                                     | 24        |
| <b>13</b> | <b>Umweltschutz und Entsorgung</b>                              | <b>24</b> |
| <b>14</b> | <b>Datenschutzhinweise</b>                                      | <b>25</b> |
| <b>15</b> | <b>Technische Informationen und Protokolle</b>                  | <b>25</b> |
| 15.1      | Technische Daten                                                | 25        |
| 15.2      | Ionisationsstrom                                                | 29        |
| 15.3      | Fühlerwerte                                                     | 29        |
| 15.4      | Kodierstecker                                                   | 30        |
| 15.5      | Pumpenkennfeld der Heizungsanlage                               | 30        |
| 15.6      | Einstellwerte für Heizleistung                                  | 30        |
| 15.7      | Elektrische Verdrahtung                                         | 32        |
| 15.8      | Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät                           | 33        |

## 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

### 1.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:



**GEFAHR**

**GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



**WARNUNG**

**WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



**VORSICHT**

**VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

**ACHTUNG**

**ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

#### Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### ⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installations-, Service- und Inbetriebnahmeanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, Pumpen usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

#### ⚠ Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zur Erwärmung von Heizwasser und zur Warmwasserbereitung verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

#### ⚠ Anlagenstörungen durch Fremdgeräte

Dieser Wärmeerzeuger ist für den Betrieb mit unseren Regelgeräten ausgelegt.

Aus der Verwendung von Fremdgeräten resultierende Anlagenstörungen, Fehlfunktionen und Defekte von Systemkomponenten sind von der Haftung ausgeschlossen.

Zur Schadensbehebung erforderliche Serviceeinsätze werden in Rechnung gestellt.

#### ⚠ Verhalten bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie bei Gasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Flammen- oder Funkenbildung vermeiden:
  - Nicht rauchen, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen.
  - Keine elektrischen Schalter betätigen, keinen Stecker ziehen.
  - Nicht telefonieren und nicht klingeln.
- ▶ Gaszufuhr an der Hauptabsperreinrichtung oder am Gaszähler sperren.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Außerhalb des Gebäudes: Feuerwehr, Polizei und das Gasversorgungsunternehmen anrufen.

#### ⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr.

- ▶ Darauf achten, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.

#### ⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung mit Abgasen bei unzureichender Verbrennung

Bei austretendem Abgas besteht Lebensgefahr. Beachten Sie bei beschädigten oder undichten Abgasleitungen oder bei Abgasgeruch die folgenden Verhaltensregeln.

- ▶ Brennstoffzufuhr schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Gegebenenfalls alle Bewohner warnen und das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten des Gebäudes durch Dritte verhindern.
- ▶ Schäden an der Abgasleitung sofort beseitigen.
- ▶ Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.
- ▶ Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern.
- ▶ Ausreichende Verbrennungsluftzufuhr auch bei nachträglich eingebauten Geräten sicherstellen z. B. bei Abluftventilatoren sowie Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftführung nach außen.
- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr das Produkt nicht in Betrieb nehmen.

#### ⚠ Installation, Inbetriebnahme und Wartung

Installation, Inbetriebnahme und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb ausführen.

- ▶ Bei raumluftabhängigem Betrieb: Sicherstellen, dass der Aufstellraum die Lüftungsanforderungen erfüllt.
- ▶ Sicherheitsrelevante Bauteile nicht reparieren, manipulieren oder deaktivieren.
- ▶ Nur Originalersatzteile einbauen.
- ▶ Gasdichtheit prüfen nach Arbeiten an gasführenden Teilen.

#### ⚠ Elektroarbeiten

Elektroarbeiten dürfen nur Fachkräfte für Elektroinstallationen ausführen.

Vor dem Beginn der Elektroarbeiten:

- ▶ Netzspannung allpolig spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Vor dem Berühren stromführender Teile: Mindestens fünf Minuten warten, um die Kondensatoren zu entladen.
- ▶ Anschlusspläne weiterer Anlagenteile ebenfalls beachten.

#### ⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären – dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.

- Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
  - Der Wärmeerzeuger darf nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betrieben werden.
- Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- Auf die Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) hinweisen und die Verwendung von CO-Meldern empfehlen.
- Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

## 2 Info Point



Mit dem Info Point erhalten Sie ohne Umwege die neuesten Informationen und Services zu diesem Produkt. Scannen Sie einfach den QR-Code auf der Außenseite des Produkts und Sie werden sofort weitergeleitet.



Zum Scannen des QR-Codes und zur optimalen Nutzung des Info Points empfehlen wir die Verwendung unserer Apps für Fachkunden.

Neben aktuellen Versionen der im Lieferumfang enthaltenen Produktdokumentation erhalten Sie mit dem Info Point Zugang zu Installations- und Wartungsvideos sowie zu weiteren mitgeltenden Dokumenten in Textform.

Hierzu gehören z. B. eine produktspezifische Anleitung zur Planung der Abgasführung und eine Serviceanleitung zur Wartung und Störungsbehebung.

## 3 Angaben zum Produkt

### 3.1 Lieferumfang

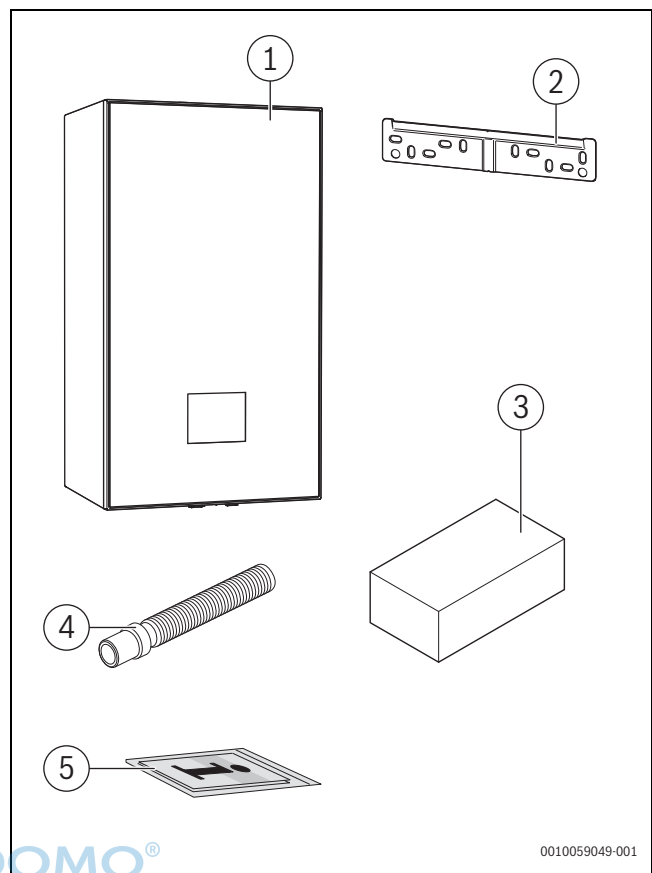


Bild 1 Lieferumfang

- [1] Gas-Brennwertgerät
- [2] Aufhängeschiene
- [3] Außentemperaturfühler
- [4] Schlauch Sicherheitsventil und Befestigungsmaterial (Schrauben mit Zubehör)
- [5] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation

### 3.2 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.



Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: [www.buderus.de](http://www.buderus.de).

### 3.3 Verbindung mit dem Internet

Dieses Produkt kann mit dem Internet verbunden werden. Hierzu ist ein LAN- und Funkmodul als Zubehör erhältlich.

Die Position des Steckplatzes zur Aufnahme des Moduls finden Sie in der Produktübersicht in diesem Kapitel.

### 3.4 Produktidentifikation

#### Typschild

Das Typschild enthält Leistungsangaben, Zulassungsdaten und die Seriennummer des Produkts.

Die Position des Typschilds finden Sie in der Produktübersicht in diesem Kapitel.

### Zusatztypschild

Das Zusatztypschild enthält Angaben zum Produktnamen und den wichtigsten Produktdaten.

Es befindet sich an einer von außen gut erreichbaren Stelle des Produkts.

### 3.5 Typenübersicht

**Kombigeräte für Raumheizung und Warmwasseraufbereitung im Durchlaufprinzip und Heizgeräte zur Raumbeheizung und (optional) Kombination mit einem Warmwasserspeicher.**

| Typ               | Land | Art.-Nr.      |
|-------------------|------|---------------|
| GB182i.2-20 KDW H | DE   | 7 736 902 126 |
| GB182i.2-20 KD H  | DE   | 7 736 902 127 |
| GB182i.2-15 W H   | DE   | 7 736 902 129 |
| GB182i.2-15 H     | DE   | 7 736 902 130 |
| GB182i.2-20 W H   | DE   | 7 736 902 131 |
| GB182i.2-20 H     | DE   | 7 736 902 132 |
| GB182i.2-25 W H   | DE   | 7 736 902 133 |
| GB182i.2-25 H     | DE   | 7 736 902 134 |

Tab. 1 Typenübersicht

### 3.6 Abmessungen und Mindestabstände

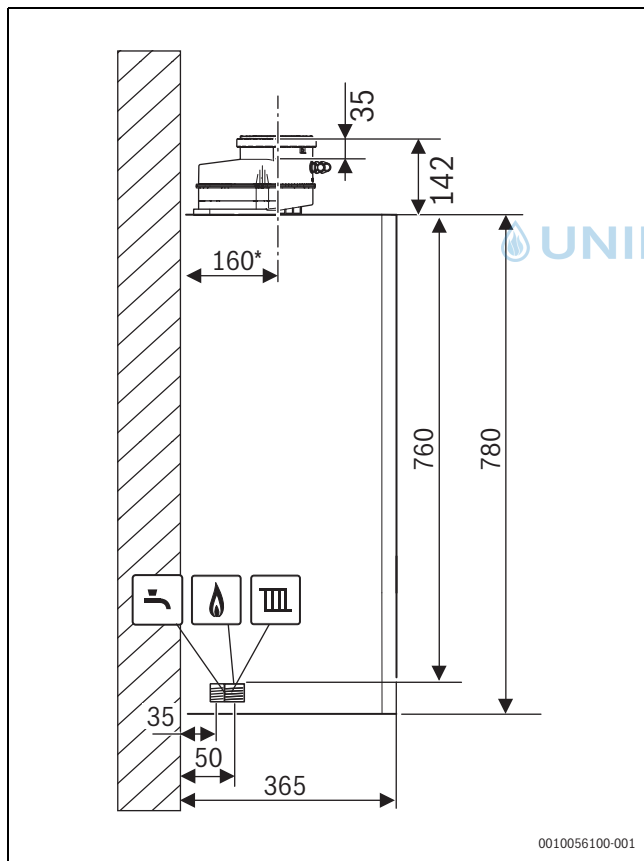


Bild 2 Seitenansicht (mm)

- Bei horizontaler Abgasführung:
  - Für jeden Meter horizontale Länge des Abgasrohres 52 mm addieren.
  - Ggf. Maß der Blende ([2] in Bild 2) addieren.



Bei horizontaler Abgasführung muss über dem Bogen ein Freiraum von 100 mm eingehalten werden.

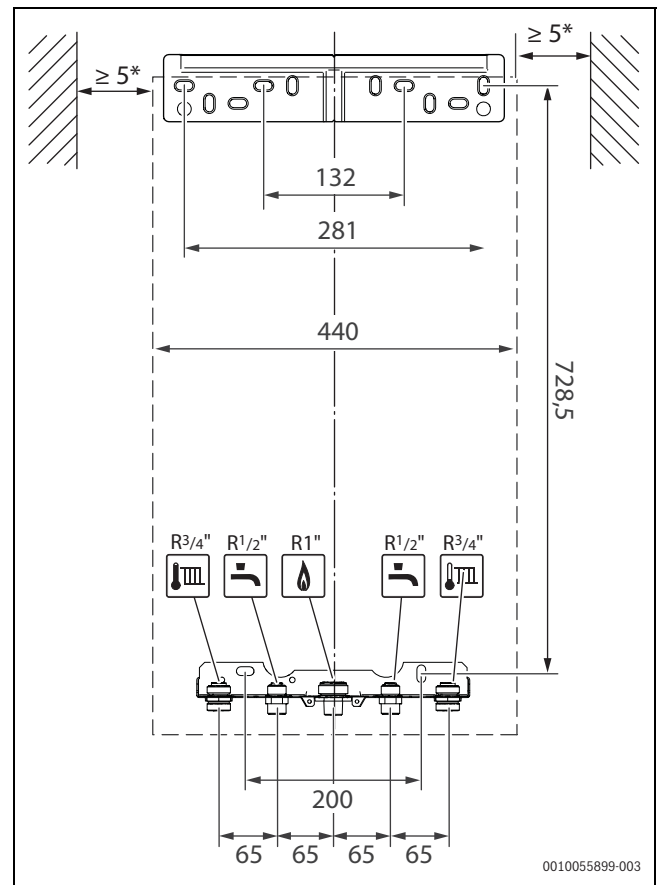


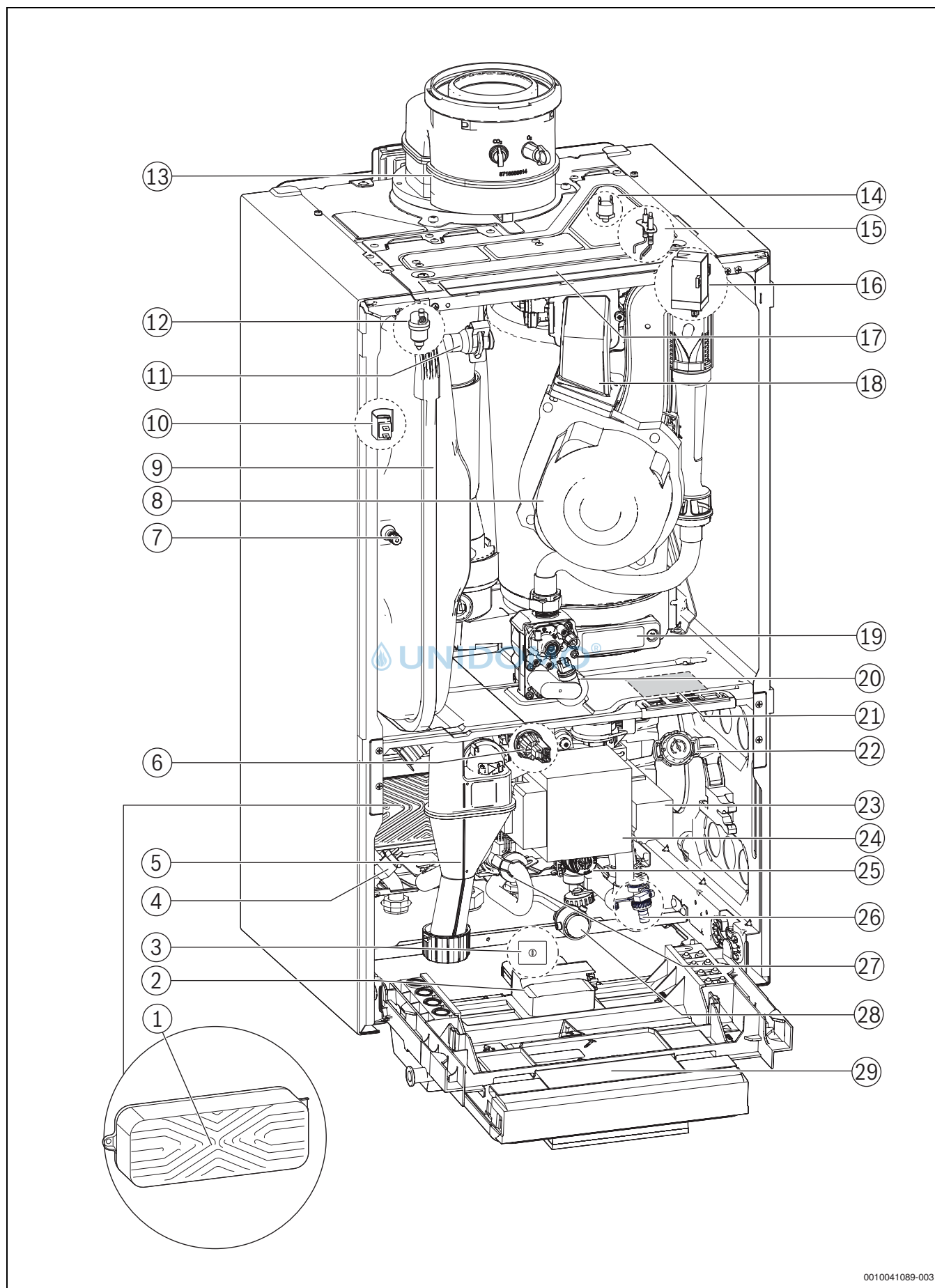
Bild 3 Frontansicht (mm)

- \* Empfohlener Abstand: 100 mm
- [1] Montageanschlussplatte (Zubehör)

### 3.7 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die Produktdaten zum Energieverbrauch finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Betreiber.

## 3.8 Produktübersicht



0010041089-003

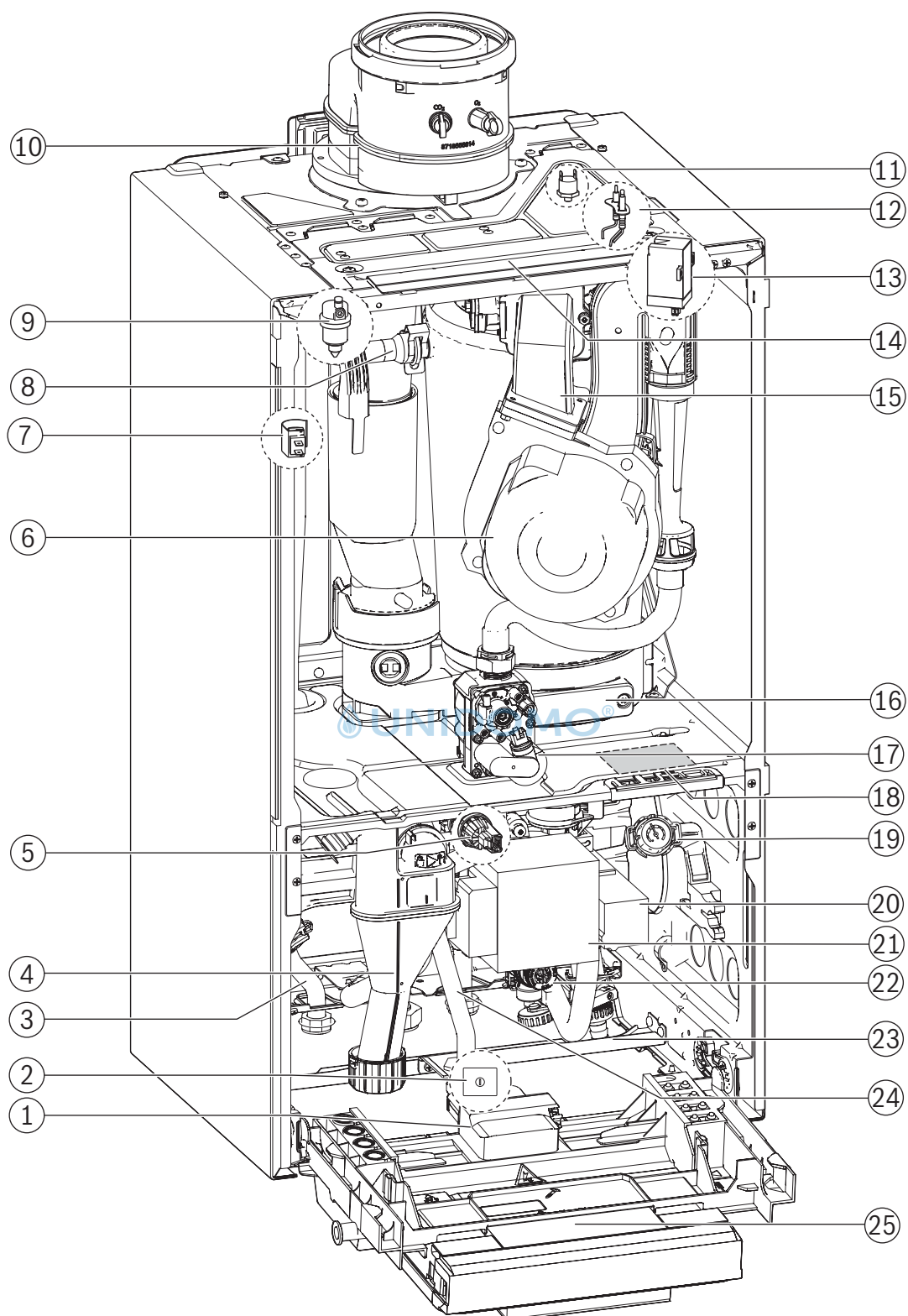
Bild 4 Produktübersicht

[1] Plattenwärmetauscher

[2] Taste-Steckplatz (drahtloses Gateway)

- [3] Schalter Ein/Aus
- [4] Warmwasser-Temperaturfühler
- [5] Kondensatsiphon
- [6] Drucksensor
- [7] Ventil für Stickstofffüllung
- [8] Gebläse
- [9] Ausdehnungsgefäß
- [10] Vorlauftemperaturfühler
- [11] Heizungsvorlauf
- [12] Entlüfter
- [13] Kesselanschlussstück
- [14] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [15] Zündelektroden
- [16] Zündtrafo
- [17] Abnehmbare Abdeckung
- [18] Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung
- [19] Kondensatwanne
- [20] Gasarmatur
- [21] Typenschild
- [22] Manometer
- [23] 3-Wege-Ventil
- [24] Heizungspumpe
- [25] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [26] Füll- und Entleerhahn
- [27] Turbine
- [28] Nachfülleinrichtung
- [29] Steuergerät ACU M/H (BC400)





0010041091-002

Bild 5 Produktübersicht Speichergerät

- [1] Taste-Steckplatz (drahtloses Gateway)  
 [2] Schalter Ein/Aus

- [3] Systemauslassrohr  
 [4] Kondensatsiphon

- [5] Drucksensor
- [6] Gebläse
- [7] Vorlauf-Temperaturfühler
- [8] Heizungsvorlauf
- [9] Entlüfter
- [10] Kesselanschlussstück
- [11] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [12] Zündelektroden
- [13] Zündtrafo
- [14] Abnehmbare Abdeckung
- [15] Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung
- [16] Kondensatwanne
- [17] Gasarmatur
- [18] Typschild
- [19] Manometer
- [20] 3-Wege-Ventil
- [21] Heizungspumpe
- [22] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [23] Füll- und Entleerhahn
- [24] externe Leitung des Ausdehnungsgefäß
- [25] Steuergerät

## 4 Vorschriften

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720807972 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

## 5 Abgasführung (Informationen im Info Point)



Detaillierte Informationen zu den Abgasführungsarten, den damit verbundenen technischen Anforderungen und den produktspezifischen Ausführungen finden Sie im Info Point (→ Kapitel 2).

### 5.1 Zulässige Abgaszubehöre

Die Abgaszubehöre für die in dieser Anleitung beschriebenen Abgassysteme sind Bestandteil der CE-Zulassung des Wärmeerzeugers.

Aus diesem Grund empfehlen wir die Verwendung unserer Originalzubehöre.

Bezeichnungen und Artikelnummern finden Sie im Gesamtkatalog.

### 5.2 Montagehinweise



#### GEFAHR

#### Vergiftung durch Kohlenmonoxid!

Austretendes Abgas führt zu lebensgefährlich hohen Kohlenmonoxid-Werten in der Atemluft

- ▶ Sicherstellen, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.
- ▶ Bei der Montage der Abgasanlage ausschließlich vom Hersteller der Anlage zugelassene Gleitmittel verwenden.

- ▶ Abgaszubehör beim Auspacken auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Installationsanleitung des Zubehörs beachten.
- ▶ Zubehör auf die erforderliche Länge kürzen.  
Den Schnitt senkrecht ausführen und die Schnittstelle entgraten.
- ▶ Mitgeliefertes Gleitmittel auf die Dichtungen auftragen.
- ▶ Zubehör bis zum Anschlag in die Muffe schieben.
- ▶ Waagrechte Abschnitte mit 3° Steigung (= 5,2 % oder 5,2 cm pro Meter) in Abgasströmungsrichtung verlegen.

- ▶ Gesamte Abgasleitung mit Rohrschellen sichern:
  - Maximalen Abstand zwischen zwei Rohrschellen  $\leq 2$  m einhalten.
  - An jedem Bogen eine Rohrschelle anbringen.
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten Dichtheit prüfen.

#### Abgasführung über mehrere Geschosse

Wenn die Abgasführung mehrere Geschosse überbrückt, muss sie in einem Schacht erfolgen.

#### Anforderungen beim Einbau in einen vorhandenen Schacht

- ▶ Wenn die Abgasleitung in einen vorhandenen Schacht eingebaut wird, eventuell bestehende Anschlussöffnungen baustoffgerecht und dicht verschließen.

## 6 Voraussetzungen für die Installation

### 6.1 Allgemeine Hinweise

- ▶ Alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Alle erforderlichen Genehmigungen einholen (Gasversorgungsunternehmen usw.).
- ▶ Anforderungen der Baubehörde berücksichtigen, z. B. zur Verwendung einer Neutralisationseinrichtung (Zubehör).
- ▶ Offene Heizungsanlagen in geschlossene Systeme umbauen.
- ▶ Keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.

### 6.2 Anforderungen an den Aufstellraum



#### GEFAHR

#### Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und dauerhafte Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrisskorrosionen an Messing-Teilen führen (z. B. Gashähne, Überwurfmutter). In der Folge besteht Explosionsgefahr durch Gasaustritt.

- ▶ Gasgeräte nicht in Räumen mit einer erhöhten und dauerhaften Ammoniakkonzentration verwenden (z. B. Viehställe oder Lagerräume für Düngemittel).
- ▶ Falls der Kontakt mit Ammoniak unvermeidbar ist: Sicherstellen, dass keine Messing-Teile verbaut sind.

#### Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Daher sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Landesspezifische Bestimmungen beachten.

#### Wandbeschaffenheit

Die zur Gerätemontage verwendete Wand muss tragfähig sein und das Gerät muss vollflächig aufliegen können.

#### Schutzbereiche in Feuchträumen



Beachten Sie die aktuellen nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien. Diese können zusätzliche oder abweichende Anforderungen für Installationen in Feuchträumen enthalten.

- ▶ Keine Schalter, Steckdosen oder Geräte mit Netzanschluss in den Schutzbereichen installieren.
- ▶ Gerät an einen Fehlerstromschutzschalter anschließen.
- ▶ Nur Regelgeräte mit geeigneter IP-Schutzart verwenden.

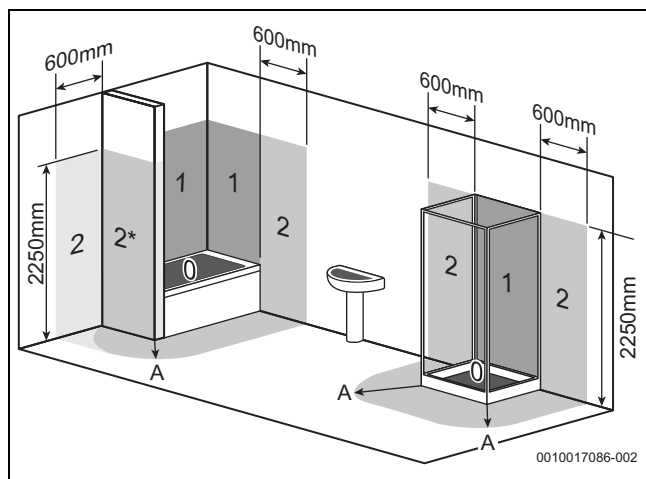


Bild 6 Schutzbereiche (Beispieldarstellung)

- [0] Schutzbereich 0  
 [1] Schutzbereich 1  
 [2] Schutzbereich 2  
 [2\*] Ohne die Stirnwand gilt Schutzbereich 2 mit einer Breite von 600 mm.  
 [A] Umkreis von 600 mm um Badewanne oder Dusche

### 6.3 Heizung

#### Schwerkraftheizungen

- ▶ Gerät über hydraulische Weiche mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrnetz anschließen.

#### Fußbodenheizungen

- ▶ Zulässige Vorlauftemperaturen für Fußbodenheizungen beachten und ggf. Temperaturwächter anschließen.
- ▶ Bei Verwendung von Kunststoffleitungen diffusionsdichte Rohrleitungen verwenden oder eine Systemtrennung durch Wärmetauscher durchführen.

### 6.4 Füll- und Ergänzungswasser

#### Wasserbeschaffenheit des Heizwassers

Die Wasserbeschaffenheit des Füll- und Ergänzungswassers ist ein wesentlicher Faktor für die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, der Funktionssicherheit, der Lebensdauer und der Betriebsbereitschaft einer Heizungsanlage.

#### ACHTUNG

**Beschädigung des Wärmetauschers sowie Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignetes Wasser, Frostschutzmittel oder ungeeignete Heizwasserzusätze!**

Ungeeignetes oder verschmutztes Wasser kann zu Schlamm- und Korrosion oder Verkalkung führen. Ungeeignete Frostschutzmittel oder

Heizwasserzusätze (Inhibitoren oder Korrosionsschutzmittel) können zu Schäden am Wärmeerzeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Vor dem Füllen Heizungsanlage spülen.
- ▶ Heizungsanlage ausschließlich mit Trinkwasser befüllen.
- ▶ Kein Brunnen- oder Grundwasser verwenden.
- ▶ Füll- und Ergänzungswasser entsprechend der Vorgaben in nachfolgendem Abschnitt aufbereiten.
- ▶ Nur von uns freigegebene Frostschutzmittel verwenden.
- ▶ Heizwasserzusätze, z. B. Korrosionsschutzmittel, nur dann verwenden, wenn der Hersteller des Heizwasserzusatzes die Eignung für den Wärmeerzeuger aus Aluminiumwerkstoffen und für alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage bescheinigt.
- ▶ Frostschutzmittel und Heizwasserzusatz nur nach den Angaben des Herstellers verwenden, z. B. hinsichtlich der Mindestkonzentration.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Frostschutzmittels und Heizwasserzusatzes zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.

#### Wasseraufbereitung

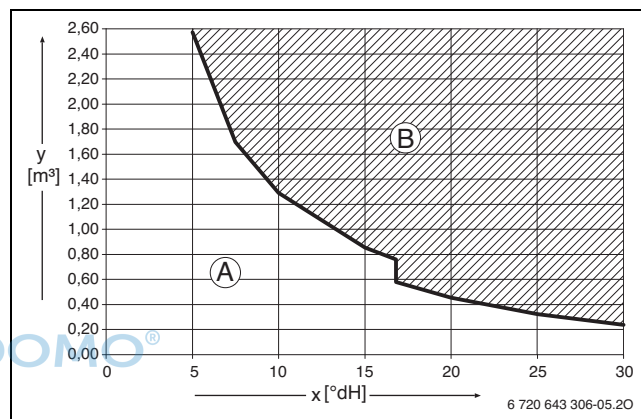


Bild 7 Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser Geräte &lt; 50 kW

- x Gesamthärte in °dH  
 y Maximal mögliches Wasservolumen über die Lebensdauer des Wärmeerzeugers in m³  
 A Unbehandeltes Leitungswasser kann verwendet werden.  
 B Vollentsalztes Füll- und Ergänzungswasser mit einer Leitfähigkeit von  $\leq 10 \mu\text{S/cm}$  verwenden.

Empfohlene und freigegebene Maßnahme zur Wasseraufbereitung ist die Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers mit einer Leitfähigkeit  $\leq 10 \text{ Microsiemens/cm}$  ( $\leq 10 \mu\text{S/cm}$ ). Statt einer Wasseraufbereitungsmaßnahme kann auch eine Systemtrennung direkt hinter dem Wärmeerzeuger mit Hilfe eines Wärmetauschers vorgesehen werden.

Weitere Informationen zur Wasseraufbereitung können Sie beim Hersteller erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

#### Frostschutzmittel



Das Dokument 6 720 841 872 enthält eine Liste der freigegebenen Frostschutzmittel. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

**ACHTUNG****Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmezeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Frostschutzmittel!**

Ungeeignete Frostschutzmittel können zu Schäden am Wärmezeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Nur von uns freigegebene Frostschutzmittel verwenden.
- ▶ Frostschutzmittel nur nach den Angaben des Herstellers des Frostschutzmittels verwenden, z. B. hinsichtlich der Mindestkonzentration.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Frostschutzmittels zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.

**Heizwasserzusätze**

Heizwasserzusätze, z. B. Korrosionsschutzmittel, sind nur bei ständigem Sauerstoffeintrag erforderlich, der durch andere Maßnahmen nicht verhindert werden kann. Informieren Sie sich vor der Verwendung beim Hersteller des Heizwasserzusatzes über die Eignung für den Wärmezeuger und alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage.

**ACHTUNG****Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmezeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Heizwasserzusätze!**

Ungeeignete Heizwasserzusätze (Inhibitoren oder Korrosionsschutzmittel) können zu Schäden am Wärmezeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Korrosionsschutzmittel nur dann verwenden, wenn der Hersteller des Heizwasserzusatzes die Eignung für den Wärmezeuger aus Aluminiumwerkstoffen und für alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage bescheinigt.
- ▶ Heizwasserzusatz nur nach den Angaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes verwenden.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.



Dichtmittel im Heizwasser können zu Ablagerungen im Wärmeblock führen. Wir raten daher von deren Verwendung ab.

**Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser**

Um erhöhtem Kalkausfall und daraus resultierenden Serviceeinsätzen vorzubeugen:

| Wasserhärtebereich                   | Maßnahme                                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ≥ 15 °dH/25 °f/<br>2,5 mmol/l (hart) | ▶ Warmwassertemperatur niedriger als 55 °C einstellen.      |
| ≥ 21 °dH/37 °f/<br>3,7 mmol/l (hart) | Wir empfehlen:<br>▶ Wasseraufbereitungsanlage installieren. |

Tab. 2 Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

**6.5 Geräte ohne Ausdehnungsgefäß**

Als Zubehör gibt es das Ausdehnungsgefäß 7 736 902 336 für den Einbau ins Gerät.

Für den Anschluss eines externen Ausdehnungsgefäßes den dafür vorgesehenen Anschluss verwenden (→ Bild 8).

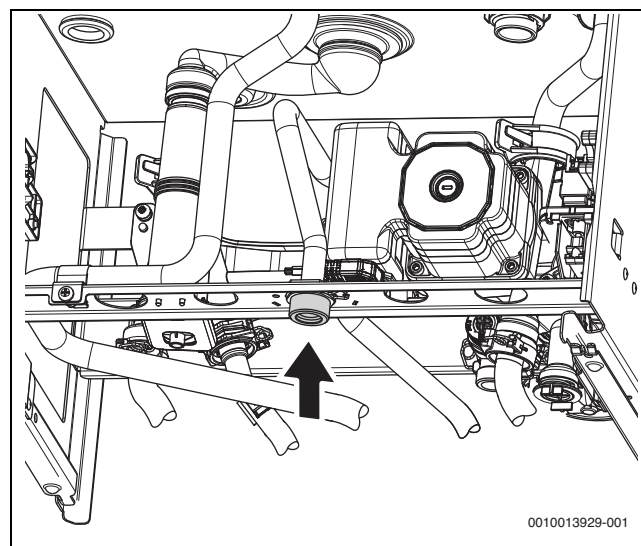


Bild 8 Anschluss externes Ausdehnungsgefäß

**7 Installation****7.1 Sicherheitshinweise zur Installation****⚠ Lebensgefahr durch Explosion!**

Austretendes Gas kann zu einer Explosion führen.

- ▶ Vor den Arbeiten an gasführenden Teilen: Gashahn schließen.
- ▶ Gebrauchte Dichtungen durch neue Dichtungen ersetzen.
- ▶ Nach den Arbeiten an gasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.

**⚠ Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Nach Arbeiten an abgasführenden Teilen: Dichtheitsprüfung durchführen.

**⚠ Anzugsdrehmomente beachten!**

|  |  |        |                |
|--|--|--------|----------------|
|  |  | G 1/2" | Nm 20 (+10/-0) |
|  |  | G 3/4" | Nm 30 (+10/-0) |
|  |  | G 1"   | Nm 40 (+20/-0) |

Tab. 3 Standard-Anzugsdrehmomente

Abweichende Anzugsdrehmomente sind jeweils angegeben.

**7.2 Größe des Ausdehnungsgefäßes prüfen**

Das folgende Diagramm ermöglicht die überschlägige Schätzung, ob das eingebaute Ausdehnungsgefäß ausreicht oder ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß benötigt wird (nicht für Fußbodenheizung).

Für die gezeigten Kennlinien wurden folgende Eckdaten berücksichtigt:

- 1 % Wasservorlage im Ausdehnungsgefäß oder 20 % des Nennvolumens im Ausdehnungsgefäß
- Arbeitsdruckdifferenz des Sicherheitsventils von 0,5 bar
- Vordruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Heizgerät.
- Maximaler Betriebsdruck: 3 bar

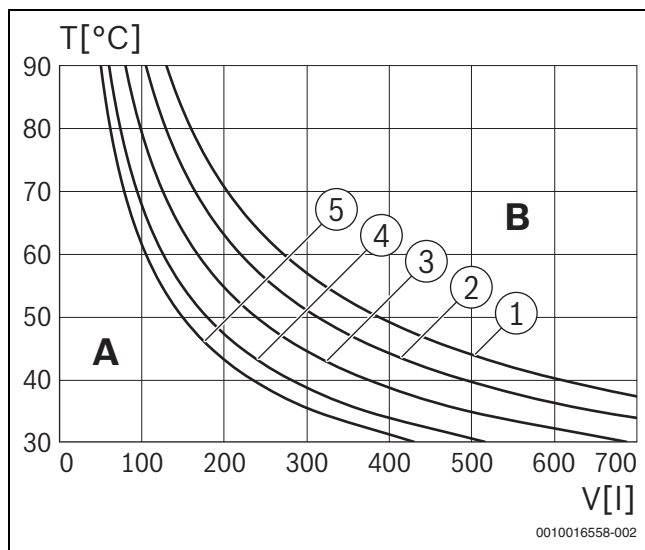


Bild 9 Kennlinien des Ausdehnungsgefäßes

- [1] Vordruck 0,5 bar
- [2] Vordruck 0,75 bar
- [3] Vordruck 1,0 bar (Grundeinstellung)
- [4] Vordruck 1,2 bar
- [5] Vordruck 1,3 bar

A Arbeitsbereich des Ausdehnungsgefäßes  
 B Zusätzliches Ausdehnungsgefäß erforderlich  
 T Vorlauftemperatur  
 V Anlageninhalt in Litern

- Im Grenzbereich: Genaue Gefäßgröße entsprechend landesspezifischen Bestimmungen ermitteln.
- Wenn der Schnittpunkt rechts neben der Kurve liegt: Zusätzliches Ausdehnungsgefäß installieren.

### 7.3 Montage

#### 7.3.1 Gerätemontage vorbereiten

##### ACHTUNG

##### Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand herunterfällt.

- Gerät nur an eine feste, starre Wand montieren. Diese Wand muss das Gerätegewicht tragen können und mindestens so groß sein wie die Auflagefläche des Geräts.
- Nur für den Wandtyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.



Zur leichteren Montage der Rohrleitungen empfehlen wir die Verwendung einer Montageanschlussplatte. Weitere Angaben zu diesem Zubehör finden Sie in unserem Gesamtkatalog.

- Verpackung entfernen, dabei Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Sicherstellen, dass die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten Gasart übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass das auf dem Typschild angegebene Bestimmungsland zum Aufstellort passt.
- Montageschablone (wenn vorhanden) an der Wand befestigen.
- Prüfen, ob die mit dem Gerät gelieferten Schrauben und Dübel verwendet werden können.
- Passende Löcher für die gewählten Dübel und Schrauben bohren.

- Aufhängeschiene mit den vorhandenen Schrauben und Dübeln (Lieferumfang) an der Wand befestigen.
- Montageanschlussplatte montieren.
- Rohre mit Dichtungen an der Montageanschlussplatte (Zubehör) montieren.

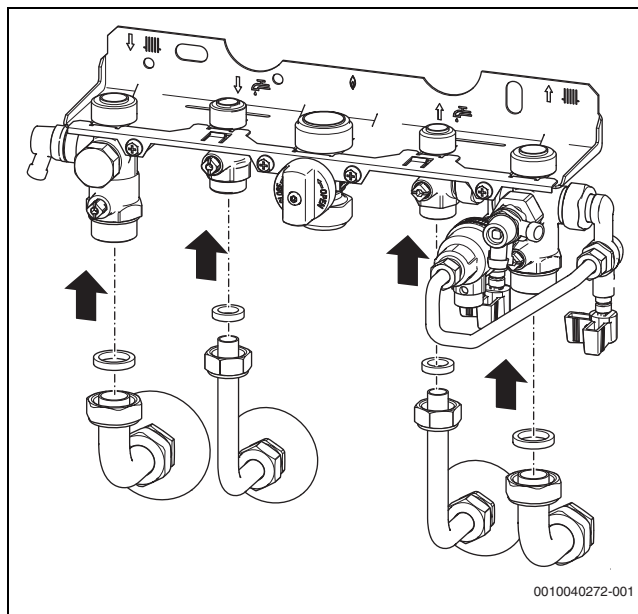


Bild 10 Rohre mit Dichtungen an Montageanschlussplatte montieren

#### 7.3.2 Gerät montieren

##### Verkleidungen abnehmen (→ Verpackung)

- Stopfenleiste entfernen.

##### Stützschaum des Ausdehnungsgefäßes entfernen

- Stützschaum zum Entfernen nach rechts ziehen.
- Entfernten Schaumstoff entsorgen.

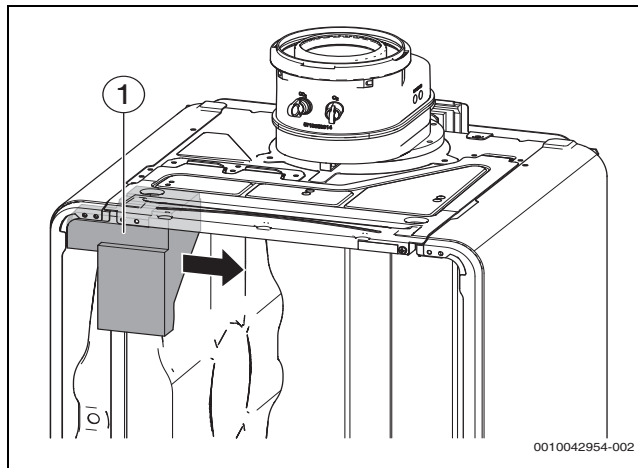


Bild 11 Stützschaum entfernen

- [1] Schaumstoff

##### Gerät aufhängen

- Dichtungen auf die Rohranschlüsse legen.
- Gerät aufhängen.

- Kondensatsiphon entriegeln und herausnehmen.

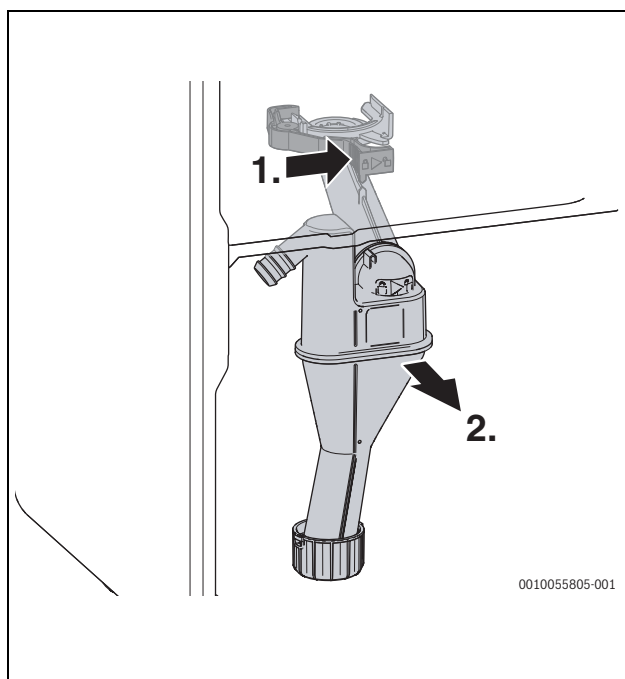


Bild 12 Kondensatsiphon ausbauen

- Lage der Dichtungen auf den Rohranschlüssen prüfen.
- Überwurfmuttern der Rohranschlüsse anziehen.
- Kondensatsiphon einsetzen und auf festen Sitz prüfen.

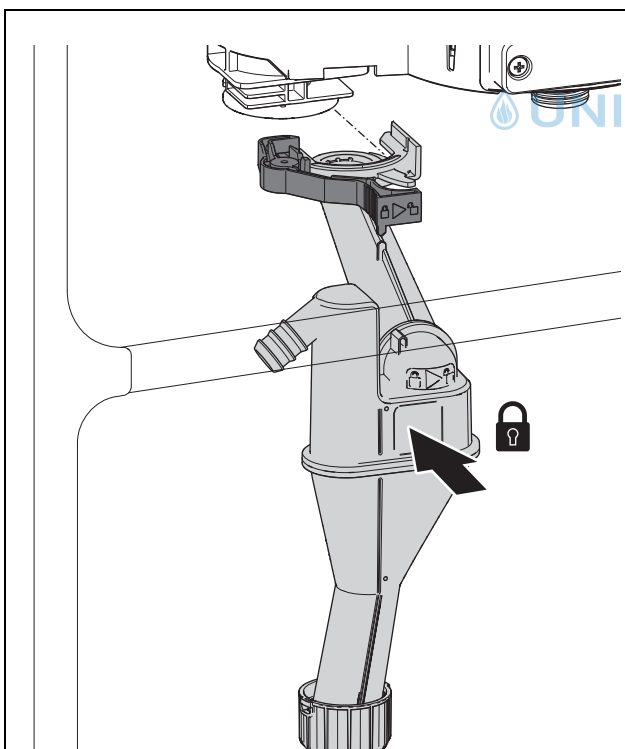


Bild 13 Kondensatsiphon einsetzen

## 7.4 Hydraulischer Anschluss

### Rohrnetz vorbereiten

Rückstände im Rohrnetz können das Gerät beschädigen.

- Rohrnetz vor dem Anschluss spülen.

### Schlauch am Sicherheitsventil Heizung montieren

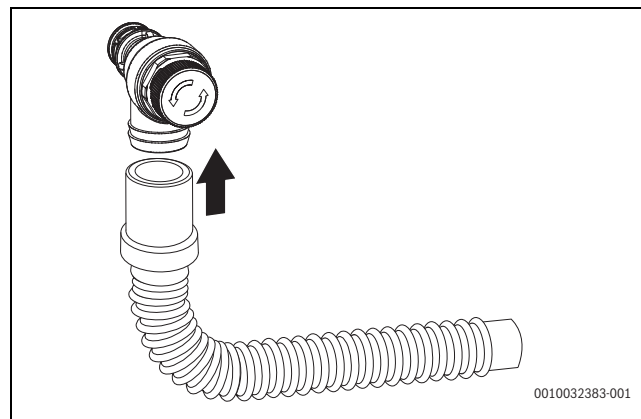


Bild 14 Schlauch am Sicherheitsventil (Heizung) montieren

### Schlauch am Kondensatsiphon montieren

- Kappe am Abfluss des Kondensatsiphons abnehmen.
- Kondensatschlauch am Kondensatsiphon montieren.

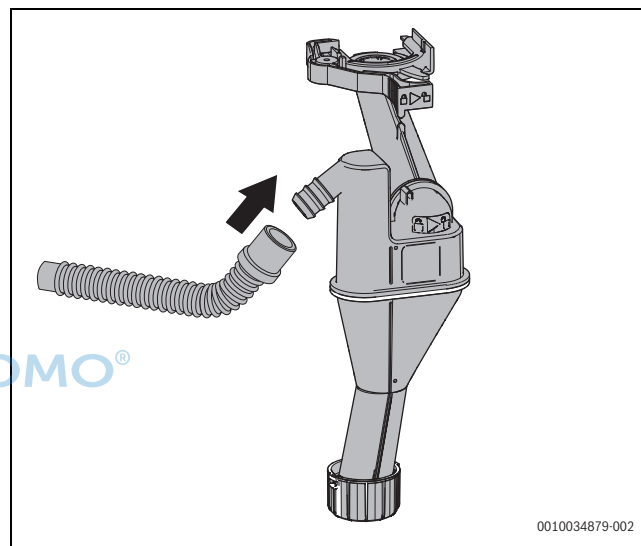


Bild 15 Kondensatschlauch am Kondensatsiphon montieren

- Kondensatschlauch nur mit Gefälle verlegen und an die Ablaufleitung anschließen.
- Anschluss am Kondensatsiphon auf Dichtheit prüfen.

### Kondensatsiphon füllen



**GEFAHR**

### Lebensgefahr durch Vergiftung!

Bei einem nicht gefüllten Kondensatsiphon können giftige Abgase austreten.

- Kondensatsiphon über das Abgasrohr mit ca. 250 ml Wasser füllen.

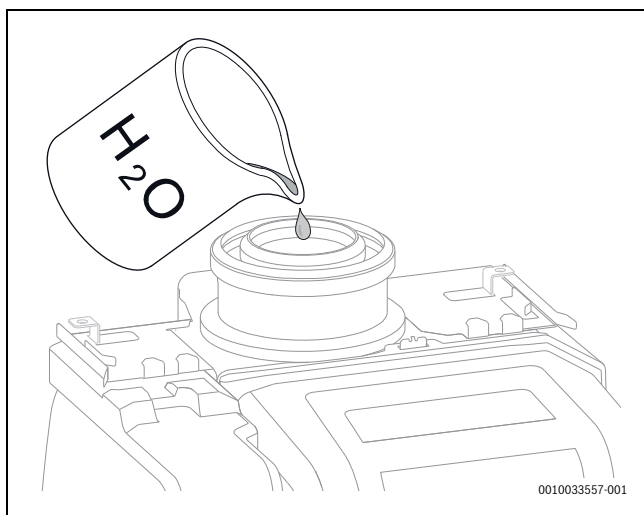


Bild 16 Kondensatsiphon mit Wasser füllen

### 7.5 Abgaszubehör anschließen

- Installationsanleitung des Abgaszubehörs beachten.
- Abgaszubehör [1] anschließen.

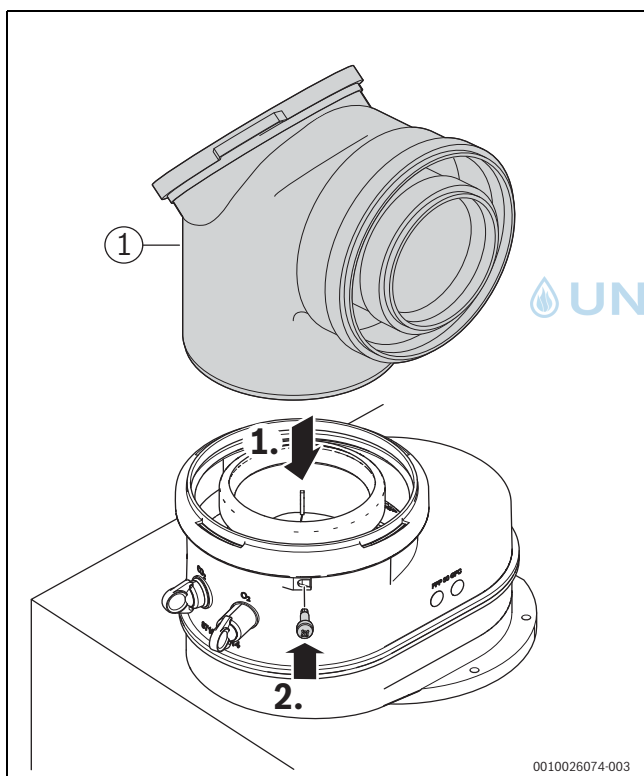


Bild 17 Abgaszubehör einsetzen und mit Schraube sichern

- Abgasweg auf Dichtheit prüfen:



Mit einer O<sub>2</sub>- oder CO<sub>2</sub>-Messung der Verbrennungsluft kann bei einer raumluftunabhängigen konzentrischen Luft-Abgas-Führung die Dichtheit des Abgasweges geprüft werden.

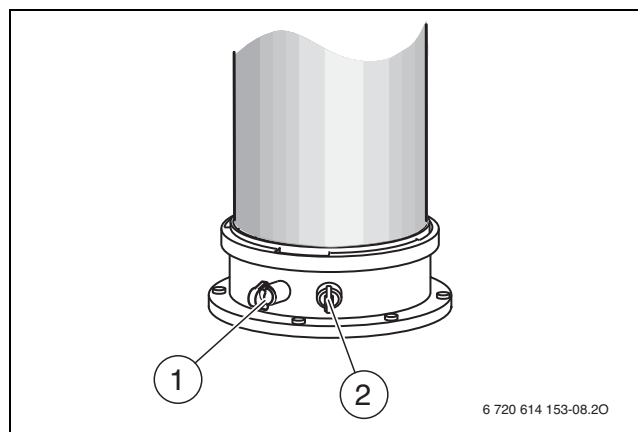


Bild 18 Abgasmessstutzen und Verbrennungsluft-Messstutzen

- [1] Abgasmessstutzen
- [2] Verbrennungsluft-Messstutzen

- Für die Messung des O<sub>2</sub>- oder CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Verbrennungsluft eine Ringspaltsonde verwenden.
  - Stopfen am Verbrennungsluft-Messstutzen entfernen.
  - Abgassonde in den Verbrennungsluft-Messstutzen schieben.
  - Messstelle abdichten.
  - Im Schornsteinfegerbetrieb die **maximale Nennwärmeleistung** einschalten.
  - O<sub>2</sub>- und CO<sub>2</sub>-Gehalt prüfen.  
Der O<sub>2</sub>- Gehalt darf 20,6 % nicht unterschreiten.  
Der CO<sub>2</sub>- Gehalt darf 0,2 % nicht überschreiten.
  - Schornsteinfegerbetrieb beenden.
  - Abgassonde aus dem Verbrennungsluft-Messstutzen ziehen.
  - Stopfen am Verbrennungsluft-Messstutzen einsetzen.

### 7.6 Anlage füllen und auf Dichtheit prüfen

#### ACHTUNG

**Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!**

- Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.

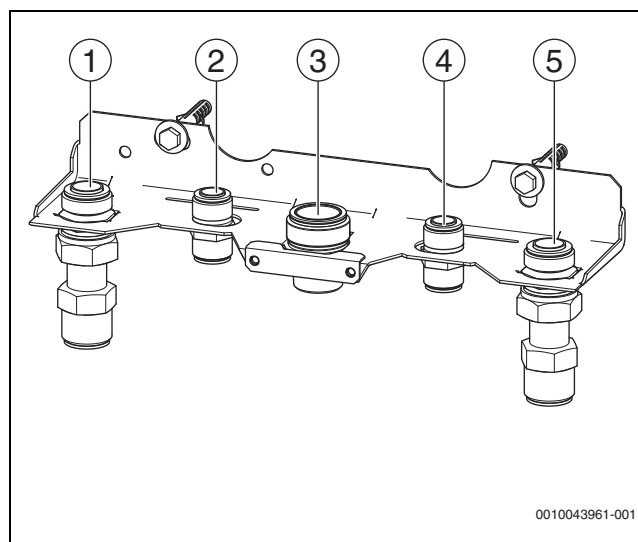


Bild 19 Gas- und wasserseitige Anschlüsse

- [1] Heizungsvorlaufhahn
- [2] Warmwasser
- [3] Gashahn
- [4] Kaltwasserhahn
- [5] Heizungsrücklaufhahn

### Warmwasserkreis füllen und entlüften

- ▶ Kaltwasserhahn [4] öffnen und eine Warmwasser-Zapfstelle so lange öffnen, bis Wasser austritt.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck maximal 10 bar).

### Heizkreis füllen und entlüften

- ▶ Vordruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe der Heizungsanlage einstellen (→ Kapitel 7.2, Seite 11).
- ▶ Heizkörperventile öffnen.
- ▶ Heizungsvorlaufhahn [1] und Heizungsrücklaufhahn [5] öffnen.
- ▶ Heizungsanlage auf 1 bis 2 bar füllen.
- ▶ Heizkörper entlüften.
- ▶ Entlüfter (→ Kapitel 4, Seite 6) öffnen und nach dem Entlüften wieder schließen.
- ▶ Heizungsanlage erneut auf 1 bis 2 bar füllen und Füll- und Entleerhahn wieder schließen.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck maximal 2,5 bar am Manometer).

### Gasleitung auf Dichtheit prüfen

- ▶ Um die Gasarmatur vor Überdruckschäden zu schützen: Gashahn [3] schließen.
- ▶ Trennstellen auf Dichtheit prüfen (Prüfdruck maximal 150 mbar).
- ▶ Druckentlastung durchführen.

### Betrieb von Geräten für Speicheranschluss ohne Warmwasserspeicher

- ▶ Warm- und Kaltwasseranschluss an der Montageanschlussplatte mit dem Zubehör WW-Kappen 1/2" (Bestellnummer 7 709 000 227) verschließen.

## 7.7 Elektrischer Anschluss

### 7.7.1 Allgemeine Hinweise



#### WARNUNG

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVU beachten.
- ▶ In Räumen mit Badewanne oder Dusche: Gerät an einen FI-Schutzschalter anschließen.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.

### 7.7.2 Gerät anschließen

Anschluss nur außerhalb der Schutzbereiche 1 und 2 (→ Bild 6, Seite 10) möglich.

- ▶ Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzkontakt stecken.



Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch ein Originalersatzteil (→ Ersatzteilkatalog) ersetzt werden. Der Einbau darf nur durch eine Fachkraft für Elektroinstallationen erfolgen.

### 7.7.3 Externes Zubehör anschließen



#### WARNUNG

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 sind 230-Volt-Anschlüsse. Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 stehen unter Spannung, sobald Netzspannung am Gerät anliegt.

- ▶ Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Steuergerät nach unten klappen (→ Bild 20).

- ▶ Abdeckung aufklappen.

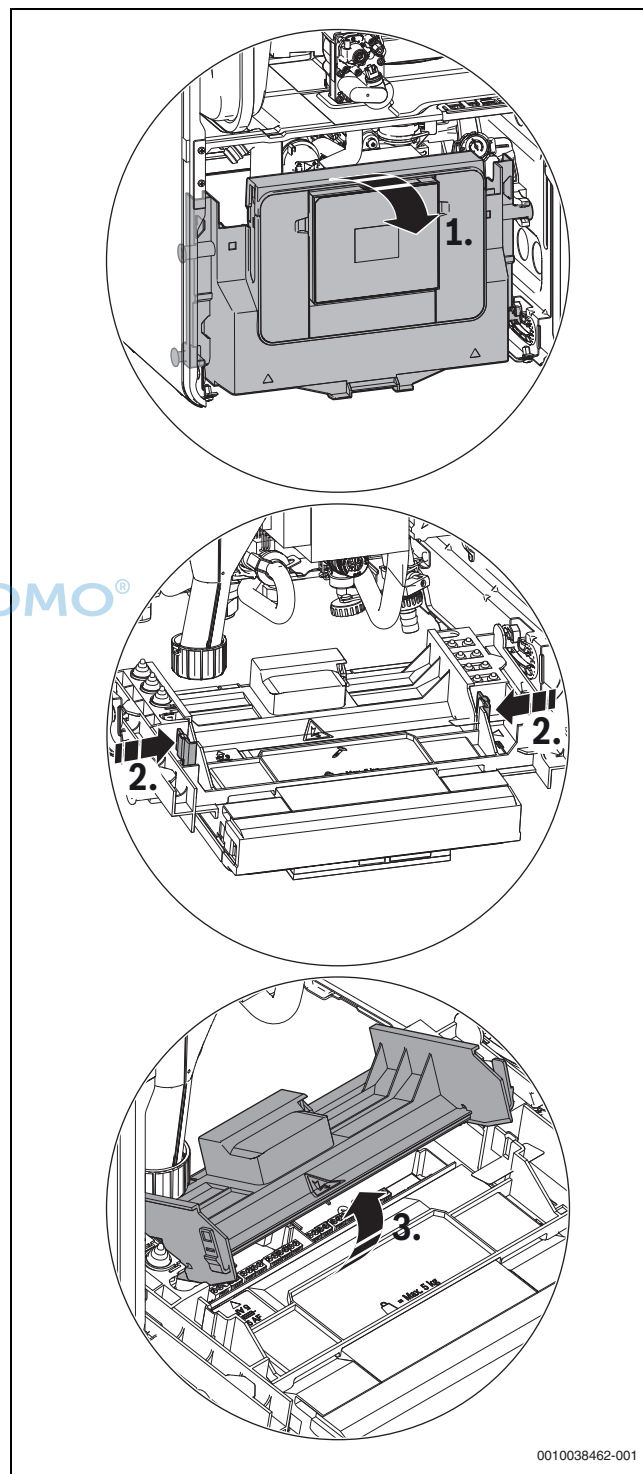


Bild 20 Abdeckung aufklappen

Bei geöffneter Abdeckung besteht Zugang zum elektrischen Anschluss des Bedienfeldes.

0010038462-001



| Symbol                                                                              | Funktion                                                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Außentemperaturfühler                                                                                                 | ► Außentemperaturfühler anschließen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Automatischen Füllleinrichtung                                                                                        | Weitere Informationen zum Anschluss der automatischen Füllleinrichtung, finden Sie in der Zubehör-Installationsanleitung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Externer Schaltkontakt, potenzialfrei (z. B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, im Auslieferungszustand gebrückt) | Wenn mehrere externe Sicherheitseinrichtungen wie z. B. TB 1 und Kondensatpumpe angeschlossen werden, müssen diese in Reihe geschaltet werden.<br><b>Temperaturwächter</b> in Heizungsanlagen nur mit Fußbodenheizung und direktem hydraulischen Anschluss an das Gerät: Beim Ansprechen des Temperaturwächters werden Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.<br>► Brücke entfernen.<br>► Temperaturwächter anschließen.<br><b>Kondensatpumpe:</b> Bei fehlerhafter Kondensatableitung werden Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.<br>► Brücke entfernen.<br>► Kontakt für Brennerabschaltung anschließen.<br>► 230-V-AC-Anschluss extern vornehmen. |
|    | Ein/Aus-Temperaturregler (potenzialfrei)                                                                              | ► Ein-/Aus-Temperaturregler anschließen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Externes Bediengerät/externe Module mit 2-Draht-BUS                                                                   | ► Kommunikationsleitung anschließen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| X0119                                                                               | Taste-Halter                                                                                                          | Anschluss des Taste-Halters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| X0100                                                                               | Ohne Funktion                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Sicherung                                                                                                             | Eine Ersatzsicherung befindet sich auf der Innenseite der Abdeckung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tab. 4 Klemmleiste für externes Zubehör

## 7.8 Verkleidung montieren

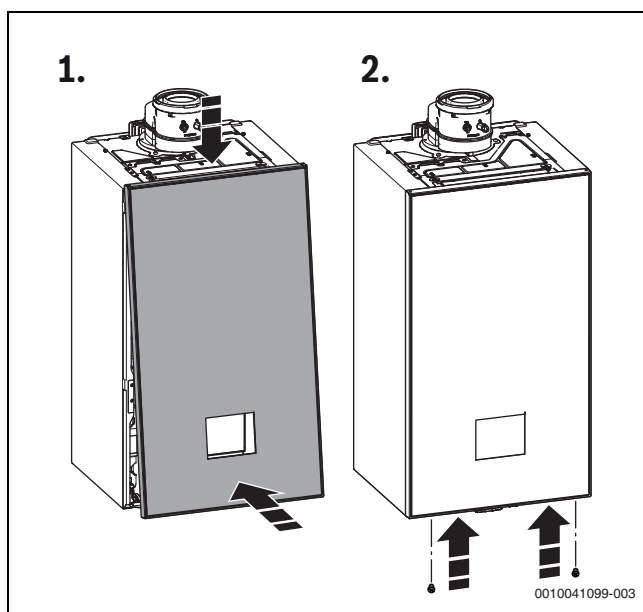


Bild 23 Verkleidung montieren



Die vordere Verkleidung ist unten mit zwei Schrauben (Lieferumfang) gegen unbefugtes Abnehmen zu sichern (elektrische Sicherheit).

- Verkleidung immer mit diesen Schrauben sichern.

## 8 Inbetriebnahme

### ACHTUNG

**Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!**

- Gerät nur mit Wasser gefüllt betreiben.
- Fülldruck der Anlage prüfen.
- Alle Wartungshähne prüfen.
- Gashahn öffnen.
- Entlüfter öffnen und nach dem Entlüften wieder schließen.

### 8.1 Bedienfeldübersicht

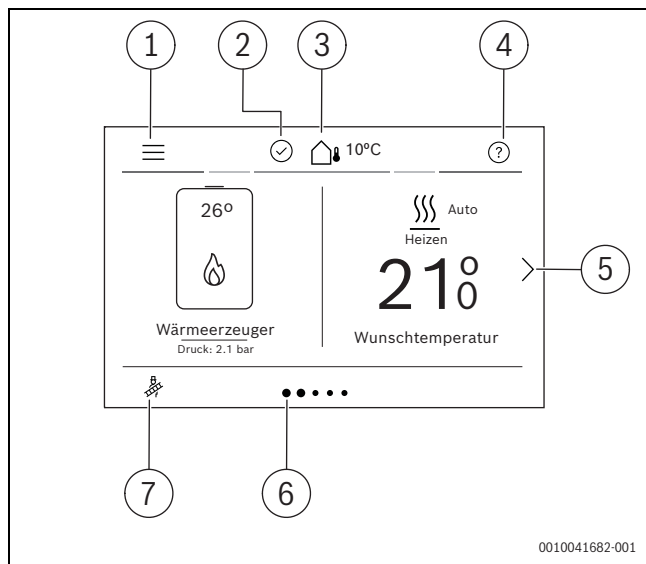


Bild 24 Bedienfeld

- [1] Menü
- [2] Systemstatus
- [3] Aktuelle Außentemperatur
- [4] Hilfe
- [5] Nächste Seite
- [6] Aktuelle Seite
- [7] Schornsteinfeger-Modus

### 8.2 Gerät einschalten

- Gerät einschalten.



Wenn nach dem Einschalten im Display **Siphonfüllprogramm** angezeigt wird, wird der Kondensatsiphon im Gerät gefüllt. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel "Kondensatsiphon füllen".

- Beim ersten Einschalten des Geräts: Gewünschte Sprache aus der Sprachenliste auswählen und bestätigen.  
Die Spracheinstellung kann jederzeit im Menüpunkt **Sprache** geändert werden.

### 8.3 Siphonfüllprogramm

Das Siphonfüllprogramm startet automatisch:

- nachdem das Gerät am Schalter Ein/Aus eingeschaltet wird,
- nachdem der Brenner 28 Tage nicht in Betrieb war,
- nachdem die Betriebsart von Sommer- auf Winterbetrieb umgestellt wird,
- nachdem das Gerät auf die Grundeinstellungen zurückgesetzt wurde.

Im Siphonfüllprogramm wird das Gerät 15 Minuten auf kleiner Wärmeleistung gehalten. Der Aufruf des Schornsteinfegerbetriebs unterbricht das Siphonfüllprogramm.

### 8.4 Betriebszustand der Heizungspumpe prüfen

Der Betriebszustand wird per LED an der Pumpe angezeigt.

Mögliche Betriebszustände sind:

- LED blinkt grün = Normalbetrieb
- LED leuchtet grün = keine Kommunikation zur Heizungspumpe, Betrieb ohne Modulation
- LED leuchtet rot = Störung.

Wenn die LED grün leuchtet:

- Korrekten Anschluss des Signalkabels prüfen/sicherstellen.

Wenn die LED rot leuchtet:

- Ursache der Störung feststellen und beseitigen.

Mögliche Ursachen einer Störung sind:

- Luft im System
- Zu geringe elektrische Spannung
- Blockierte Pumpe.

## 9 Einstellungen im Servicemenü

Das Servicemenü ermöglicht das Einstellen und Prüfen vieler Anlagen- und Gerätefunktionen.



Detaillierte Informationen zum Servicemenü, seinen Funktionen und Einstellungen finden Sie im Info Point (→ Kapitel 2).

### 9.1 Bedienung des Servicemenüs

#### Servicemenü öffnen

- auswählen und halten, bis das Servicemenü erscheint (ca. 5 Sekunden).

#### Servicemenü schließen

- auswählen, bis die erste Ebene des Servicemenüs angezeigt wird.
- auswählen, um das Servicemenü zu schließen.

#### Symbol verwenden

Das Symbol befindet sich in der oberen rechten Ecke des Displays.

- auswählen, um das Menü Info zu öffnen.
- auswählen, um zur vorhergehenden Menüebene zurückzukehren.

#### Einstellungen dokumentieren

Der Aufkleber „Einstellungen im Servicemenü“ (Lieferumfang) erleichtert nach Wartungen das Wiederherstellen der individuellen Einstellungen.

- Geänderte Einstellungen eintragen.
- Aufkleber sichtbar am Gerät anbringen.

### 9.2 Übersicht des Servicemenüs

Abhängig vom verwendeten Wärmeerzeuger und den in der Heizungsanlage installierten und erkannten Komponenten können die angezeigten Menüs und Voreinstellungen variieren. Maßgeblich ist die Anzeige am Display.

**Voreinstellungen** ab Werk sind hervorgehoben.



Die Bedienungsanleitung für die Fachkraft zur „Systembedieneinheit UI 800 GC“ (Lieferumfang des Wärmeerzeugers) beschreibt ausführlich das Servicemenü, seine Funktionen und Einstellungen.



Bild 25 Menü Symbol im Hauptmenü oben links

| Service                                     | Tabelle |
|---------------------------------------------|---------|
| Anlageneinstellungen                        |         |
| Konfigurationsassistent                     |         |
| Inbetriebnahme                              | 6       |
| Gas-Brennwertgerät                          | 7       |
| Heizen                                      | 8       |
| WW-System I (intern)   WW-System I (extern) | 9       |
| Solar <sup>1)</sup>                         |         |
| Werkseinstellungen                          |         |

| Service                                     | Tabelle |
|---------------------------------------------|---------|
| Diagnose                                    |         |
| Funktionstests                              | 10      |
| Betriebsstatus - Störungen                  | 11      |
| Kontaktaten Installateur                    | 12      |
| Monitordaten                                |         |
| Gas-Brennwertgerät                          | 13      |
| Anlageninfo                                 | 14      |
| Heizkreis 1 ... 4                           | 15      |
| WW-System I (intern)   WW-System I (extern) | 16      |
| Solar                                       | 17      |
| Systemkomponenten                           | 18      |
| Demo-Betrieb aktivieren                     |         |

1) Das Menü wird nur in Verbindung mit einem Solarmodul angezeigt.

Tab. 5 Servicemenü

### 9.2.1 Menü Anlageneinstellungen

| Inbetriebnahme                       |  |
|--------------------------------------|--|
| Hydraulische Weiche                  |  |
| <b>Nicht installiert</b>             |  |
| Installiert, Fühler am Wärmeerz.     |  |
| Installiert, Fühler am Wärmeerz.     |  |
| Installiert, Fühler am Modul         |  |
| Installiert, kein Fühler             |  |
| Warmwasser am Wärmeerzeuger          |  |
| Nicht installiert                    |  |
| <b>Installiert, 3-Wege-Ventil</b>    |  |
| Installiert, Ladepumpe hinter Weiche |  |
| Installiert, Speicherladepumpe       |  |
| HK1 am Wärmeerzeuger                 |  |
| Nicht installiert                    |  |
| <b>Installiert, nur Systempumpe</b>  |  |
| Installiert, Pumpe HK1 hinter Weiche |  |
| Systempumpe                          |  |
| Nicht installiert                    |  |
| <b>Installiert</b>                   |  |
| Einbausituation                      |  |
| <b>Einfamilienhaus</b>               |  |
| Mehrfamilienhaus                     |  |
| Heizkreis 1 ... 4                    |  |
| Nicht installiert                    |  |
| <b>Am Wärmeerzeuger</b>              |  |
| Am Modul                             |  |
| Warmwasser-System 1                  |  |
| Nicht installiert                    |  |
| <b>Am Wärmeerzeuger</b>              |  |
| Externes Warmwassermodul             |  |
| Frischwasser                         |  |
| Warmwasser-System 2                  |  |
| <b>Nicht installiert</b>             |  |
| Externes Warmwassermodul             |  |
| Solar <sup>1)</sup>                  |  |
| Nicht installiert                    |  |
| Installiert                          |  |

1) Das Menü wird nur in Verbindung mit einem Solarmodul angezeigt.

Tab. 6 Menü Anlageneinstellungen > Inbetriebnahme

| Gas-Brennwertgerät                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Heizen                                                                                                                                                                                          |  |
| Heizbetrieb einschalten: <b>Ja</b>   Nein                                                                                                                                                       |  |
| Max. Vorlauftemperatur: 30 ... <b>65</b> ... 85 °C                                                                                                                                              |  |
| Max. Heizleistung: abhängig vom Kodierstecker                                                                                                                                                   |  |
| Zeitintervall Taktsperrung: 3 ... <b>10</b> ... 60 min                                                                                                                                          |  |
| Einschalttemp.-Differenz: -2 ... <b>-6</b> ... -15 K                                                                                                                                            |  |
| Ausschalttemp.-Differenz: 2 ... <b>6</b> ... 15 K                                                                                                                                               |  |
| Warmwasser                                                                                                                                                                                      |  |
| WW-Bereitung einschalten: Ja   <b>Nein</b>                                                                                                                                                      |  |
| Max. Warmwasserleistung: ... <b>100</b> %                                                                                                                                                       |  |
| Wechselbetrieb mit Heizung: <b>Ja</b>   Nein                                                                                                                                                    |  |
| Pumpe                                                                                                                                                                                           |  |
| Pumpenkennfeld                                                                                                                                                                                  |  |
| Leistungsgeführt                                                                                                                                                                                |  |
| <b>Delta-p-geführt 1:</b> (100 mbar) ... <b>2 (150 mbar)</b> ... 7 (400 mbar)                                                                                                                   |  |
| Regelungsart                                                                                                                                                                                    |  |
| <b>Wärmeanforderung</b>                                                                                                                                                                         |  |
| Energieeinsparung                                                                                                                                                                               |  |
| Nachlaufdauer: 24 h   1 ... <b>2</b> ... 60 min                                                                                                                                                 |  |
| Nachlaufmodulation: <b>10</b> ... 100 %                                                                                                                                                         |  |
| Sperrzeit bei ext. 3WW: <b>0</b> ... 240 s                                                                                                                                                      |  |
| Minimaler Betriebsdruck: 0.5 ... <b>1.2<sup>1)</sup></b> oder 1,5 <sup>1)</sup> bar                                                                                                             |  |
| Installiertes Sicherheitsventil: <b>3</b> bar                                                                                                                                                   |  |
| Optimaler Betriebsdruck: 1.2 <sup>1)</sup> ... <b>1.7</b> ... 2.0 bar - oder- 1.5 <sup>1)</sup> ... <b>2.0</b> ... 2.3 bar                                                                      |  |
| Sonderfunktionen                                                                                                                                                                                |  |
| Entlüftungsbetrieb                                                                                                                                                                              |  |
| <b>Aus</b>                                                                                                                                                                                      |  |
| Automatik                                                                                                                                                                                       |  |
| Dauerhaft ein                                                                                                                                                                                   |  |
| Siphonfüllprogramm                                                                                                                                                                              |  |
| Aus                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Ein (mit min. Wärmeerzeugerleistung)</b>                                                                                                                                                     |  |
| Ein (mit minimaler Heizleistung)                                                                                                                                                                |  |
| 3-Wege-Ventil in Mittelstellung: Ja   <b>Nein</b>                                                                                                                                               |  |
| Automatisches Befüllen                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Nicht Installiert</b>                                                                                                                                                                        |  |
| Minimaler Betriebsdruck: 0.5 ... <b>1.2<sup>1)</sup></b> oder 1,5 <sup>1)</sup> bar                                                                                                             |  |
| <sup>2)</sup> Installiertes Sicherheitsventil: <b>3</b> bar                                                                                                                                     |  |
| Optimaler Betriebsdruck <sup>2)</sup> : 1.2 <sup>1)</sup> ... <b>1.7</b> ... 2.0 bar - oder- 1.5 <sup>1)</sup> ... <b>2.0</b> ... 2.3 bar                                                       |  |
| Größe der Hgz.-Anlage: klein (<8 Heizkörper)   mittel (8-15 Heizkörper)   groß (>15 Heizkörper)                                                                                                 |  |
| Maximale Nachfülldauer: <b>120</b> ...900 sek                                                                                                                                                   |  |
| Nachfüllen manuell starten                                                                                                                                                                      |  |
| Automatisches Nachfüllen: Aktivieren   Reset                                                                                                                                                    |  |
| Die Funktion stellt sicher, dass der Systemdruck erhalten bleibt. Wenn der Systemdruck unter den eingestellten Wert fällt, öffnet das Füllventil bis der eingestellte Soll-Druck erreicht wird. |  |
| Zur Absicherung gegen z.B. Leckage schließt das Füllventil, wenn                                                                                                                                |  |
| • keine Druckerhöhung messbar ist                                                                                                                                                               |  |
| • die eingestellte Füllzeit überschritten wird                                                                                                                                                  |  |

## Gas-Brennwertgerät

## Wartung

Serviceanzeige

**Aus**

Nach Brennerlaufzeit

Nach Betriebslaufzeit

Nach Datum

Serviceanzeige zurücksetzen?: Ja | **Nein**

## Grenzwerte

Max. Vorlauftemperatur: 30 ... **65** ... 88 °CMax. Warmwassertemp.: 35 ... **60** ... 80 °C

Min. Brennerleistung (abhängig vom Kodierstecker)

Notbetrieb: Ja | **Nein**Notbetrieb-Vorlaufsolltemp.: **30** ... 82 °CLaufzeiten zurücksetzen?: Ja | **Nein**

1) Minimaler Betriebsdruck (Vordruck Ausdehnungsgefäß): Bei diesem Wert wird die automatische Befüllung gestartet und bei >0,5bar gestoppt.

2) Je nach Menüoptionen

Tab. 7 Menü Anlageneinstellungen &gt; Gas-Brennwertgerät

## Heizen

## Außentemperatur

Min. Außentemperatur: -35 ... **-10** ... 10 °C

Dämpfung Gebäudeart

Keine

Leicht

**Mittel**

Schwer

Heizkreis 1

## Heizen

Expertenansicht: Ja | **Nein**

Fernbedienung

**Keine**

RC100 / RC100.2

RC100 H / RC100.2 H

RC120 RF

RC220

MX300

Heizsystem-Typ HK1

Heizkörper

Konvektoren

Fußbodenheizung

Max. HK1-Temp.: (abhängig vom Heizsystem-Typ des Heizkreises)

Gemischter Heizkreis: **Ja** | Nein

Regelungsart

**Außentemperaturgeführt**

Außentemperatur mit Fußpunkt

Raumtemperaturgeführt

Konstantheizkreis

Min. Vorlauftemperatur:

**Nicht verwendet**Verw.: **10** ... 60 °C

Heizkurve

Frostschutz

Aus

Raumtemperatur

**Außentemperatur**

Raum- und Außentemperatur

Frostschutz Grenztemp.

Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn **Expertenansicht** auf **Ja** eingestellt ist.

Absenkart

Außentemperaturschwelle

Raumtemperaturschwelle (wird nur angezeigt, wenn **Regelungsart** auf **Raumtemperaturgeführt** eingestellt ist)

Reduzierter Betrieb

Außentemperaturschwelle: -20 ... **0** ... 10 °CDurchheizen unter: Ein | **Aus**Bei Einstellung Ein **-30** ... 10 °CRaumeinfluss HK1: Ein | **Aus**Bei Einstellung Ein1 ... **3** ... 5 KSolareinfluss: Ein | **Aus**Bei Einstellung Ein: **-1** ... -5 K eingestellt werden.Raumtemperatur-Offset: -5 ... **0** ... 5 °C

Schnell

**Mittel**

Träge

Pumpensparmodus: **Ja** | NeinErkennung offener Fenster: **Ja** | NeinWarmwasservorrang: **Ja** | Nein

Tab. 8 Menü Anlageneinstellungen &gt; Heizen

## WW-System I (intern) ... II | WW-System I (extern) ... II

Expertenansicht: Ein | **Aus**

Temperatur

| WW-System I (intern) ... II   WW-System I (extern) ... II                                          |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Max. Temperatur:                                                                                   | 35 ... 80 °C                            |
| Komfort:                                                                                           | 35 ... <b>60</b> ... 80 °C              |
| Reduziert:                                                                                         | 35 ... <b>45</b> ... 80 °C              |
| Extra-Warmwasser:                                                                                  | 30 ... <b>60</b> ... 80 °C              |
| Warmwasserverfügbarkeit                                                                            |                                         |
| Eco                                                                                                |                                         |
| Komfort                                                                                            |                                         |
| Therm. Desinfektion                                                                                |                                         |
| <b>Automatik</b>   AusJa   Nein                                                                    |                                         |
| Täglich/Wochentag (wird nur angezeigt, wenn <b>Expertenansicht</b> auf <b>Ein</b> eingestellt ist) |                                         |
| Montag                                                                                             |                                         |
| Dienstag                                                                                           |                                         |
| ...                                                                                                |                                         |
| Sonntag                                                                                            |                                         |
| Täglich                                                                                            |                                         |
| Startzeit                                                                                          |                                         |
| Temperatur:                                                                                        | 60 ... <b>70</b> ... 80 °C              |
| Jetzt manuell starten:                                                                             | Ja   <b>Nein</b>                        |
| Jetzt manuell beenden:                                                                             | Ja   <b>Nein</b>                        |
| Tägliche Aufheizung                                                                                |                                         |
| Aktivieren                                                                                         |                                         |
| Startzeit:                                                                                         | 00:00 ... <b>02:00</b> ... 23:59        |
| Temperatur:                                                                                        | <b>60</b> ... 70 °C                     |
| Zirkulationspumpe:                                                                                 | Jetzt manuell beenden: Ja   <b>Nein</b> |
| Zirkulationspumpe Betriebsart                                                                      |                                         |
| Ein                                                                                                |                                         |
| Aus                                                                                                |                                         |
| Nach Warmw.-Zeitprogramm                                                                           |                                         |
| <b>Eigenes Zeitprogramm</b>                                                                        |                                         |
| Einschalthäufigkeit Zirkulation:                                                                   | 1 ... <b>2</b> ... 6 runs/h             |
| Einschaltemp.-Differenz:                                                                           | <b>-5</b> ... -20 K                     |
| Start Speicherladepumpe:                                                                           | Ja   <b>Nein</b>                        |
| Offset Versorgungstemperatur:                                                                      | 5 ... <b>20</b> ... 40 K                |

Tab. 9 Menü Anlageneinstellungen &gt; WW-System I (intern) ... II | WW-System I (extern) ... II

### 9.2.2 Menü Diagnose

| Funktionstests                                                                                                 |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Funktionstests aktivieren: Ja   <b>Nein</b>                                                                    |                               |
| Die folgenden Menüs werden nur angezeigt, wenn <b>Funktionstests aktivieren</b> auf <b>Ja</b> eingestellt ist. |                               |
| Gas-Brennwertgerät                                                                                             |                               |
| Brenner:                                                                                                       | Ein   <b>Aus</b>              |
| Zündung:                                                                                                       | Ein   <b>Aus</b>              |
| Ionisationsoszillator-Test:                                                                                    | Ein   <b>Aus</b>              |
| Gebläse:                                                                                                       | Ein   <b>Aus</b>              |
| Pumpe:                                                                                                         | Ein   <b>Aus</b>              |
| 3-Wege-Ventil:                                                                                                 | <b>Heizen</b>   Warmwasser    |
| WW-System I (intern)                                                                                           |                               |
| Solar                                                                                                          |                               |
| PS1 Pumpe Solarkreis:                                                                                          | Ein   <b>Aus: 5</b> ... 100 % |
| PS10 Kollektorkühlpumpe:                                                                                       | Ein   <b>Aus</b>              |

Tab. 10 Menü Diagnose &gt; Funktionstests

| Betriebsstatus - Störungen    |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Aktueller Status Anlage       |                  |
| Historie Wärmeerzeuger        |                  |
| Reset Historie Wärmeerzeuger: | Ja   <b>Nein</b> |
| Historie Anlage               |                  |
| Reset Historie Anlage:        | Ja   <b>Nein</b> |

Tab. 11 Menü Diagnose &gt; Betriebsstatus - Störungen

| Kontaktdaten Installateur |  |
|---------------------------|--|
| Name                      |  |
| Adresse                   |  |
| Telefonnummer             |  |

Tab. 12 Menü Diagnose &gt; Kontaktdaten Installateur

### 9.2.3 Menü Monitordaten

| Gas-Brennwertgerät           |  |
|------------------------------|--|
| Aktuelle Störung             |  |
| Vorlaufsolltemperatur        |  |
| Vorlauftemperatur            |  |
| Vorlauftemperatur Wärmezelle |  |
| Flammenstrom                 |  |
| Aktuelle Brennermodulation   |  |
| Aktuelle Brennerleistung     |  |
| Wärmeerzeuger-Nennleistung   |  |
| Max. Heizleistung            |  |
| Max. Warmwasserleistung      |  |
| Pumpe                        |  |
| 3-Wege-Ventil                |  |
| Betriebsdruck                |  |
| Entlüftungsbetrieb           |  |
| Siphonfüllprogramm           |  |
| Statistik                    |  |
| Brennerlaufzeit              |  |
| Brennerstarts                |  |
| Gesamtlaufzeit               |  |
| Energieverbrauch             |  |
| Gas                          |  |
| Elektrizität                 |  |
| Abgegebene Energie           |  |
| Gesamt                       |  |
| Heizen                       |  |
| Warmwasser                   |  |
| Effizienz                    |  |
| Gesamt                       |  |
| Heizen                       |  |
| Warmwasser                   |  |

Tab. 13 Menü Monitordaten &gt; Gas-Brennwertgerät

| Anlageninfo                  |  |
|------------------------------|--|
| Außentemperatur              |  |
| Gedämpfte Außentemperatur    |  |
| System-Vorlaufsolltemperatur |  |
| Vorlauftemperatur            |  |
| Rücklauftemperatur           |  |

Tab. 14 Menü Monitordaten &gt; Anlageninfo

**Heizkreis 1 ... 4**

|                         |
|-------------------------|
| Vorlauftemperatur       |
| Vorlaufsolltemperatur   |
| Raum-Solltemperatur HK1 |
| Einschaltoptimierung    |
| Urlaub                  |
| Raumeinfluss            |
| Pumpe                   |
| 3-Wege-Ventil           |

Tab. 15 Menü Monitordaten &gt; Heizkreis 1 ... 4

**WW-System I (intern) ... II | WW-System I (extern) ... II**

|                           |
|---------------------------|
| Warmwasser-Solltemperatur |
| Isttemperatur             |
| Speichertemperatur        |
| 3-Wege-Ventil             |
| Therm. Desinfektion       |
| Zirkulationspumpe         |

Tab. 16 Menü Monitordaten &gt; WW-System I (intern) ... II | WW-System I (extern) ... II

**Solar**

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Solarfühler-ÜbersichtSolar sensor overview |
| SolarkreisSolar circuit                    |
| TS1 Temperatur Kollektor                   |
| TS2 Temperatur Speicher unten              |
| PS1 Pumpe Solarkreis                       |
| PS10 Pumpe Kollektorkühlung                |

Tab. 17 Menü Monitordaten &gt; Solar

**Systemkomponenten**

|                               |
|-------------------------------|
| WarmwasserWärmequelle         |
| Typ WW-Modul 1Typ DHW modul 1 |
| Typ WW-Modul 2Typ DHW modul 2 |
| Typ Frischwassermodul 1 ... 4 |

Tab. 18 Menü Monitordaten &gt; Systemkomponenten

**9.2.4 Schornsteinfegerbetrieb**

Bild 26 Schornsteinfegerbetrieb Symbol im Hauptmenü unten links

**Schornsteinfegerbetrieb**

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schornsteinfegerbetrieb starten?: Abbrechen   Bestätigen                                               |
| Wird nur angezeigt, wenn <b>Bestätigen</b> im <b>Schornsteinfegerbetrieb starten?</b> ausgewählt wird. |
| Mehr...                                                                                                |
| Wärmeerzeugerleistung [%]: Minimal   Max. Heizung   Max. Wärmeerz.; 10 ... <b>100</b> %                |
| Stopp: Abbrechen   Bestätigen                                                                          |

Tab. 19 Menü Diagnose &gt; Funktionstests

**9.3 Thermische Desinfektion**

Um einer bakteriellen Verunreinigung des Warmwassers (z. B. durch Legionellen) vorzubeugen, empfehlen wir nach längerem Stillstand eine thermische Desinfektion.

Sie können einen Heizungsregler mit Warmwassersteuerung so programmieren, dass eine thermische Desinfektion stattfindet. Alternativ

können Sie eine Fachkraft beauftragen, die thermische Desinfektion durchzuführen.

**VORSICHT****Verletzungsgefahr durch Verbrühung!**

Während der thermischen Desinfektion kann die Entnahme von ungemischtem Warmwasser zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Maximal einstellbare Warmwassertemperatur nur zur thermischen Desinfektion verwenden.
- ▶ Hausbewohner über die Verbrühungsgefahr informieren.
- ▶ Thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Warmwasser nicht ungemischt entnehmen.

Eine ordnungsgemäße thermische Desinfektion umfasst das Warmwassersystem einschließlich der Zapfstellen.

- ▶ Thermische Desinfektion im Warmwasserprogramm des Heizungsreglers einstellen (→ Bedienungsanleitung des Heizungsreglers).
- ▶ Warmwasser-Zapfstellen schließen.
- ▶ Eine eventuell vorhandene Zirkulationspumpe auf Dauerbetrieb einstellen.
- ▶ Sobald die maximale Temperatur erreicht ist: Nacheinander von der nächstgelegenen bis zur entferntesten Warmwasser-Zapfstelle so lange Warmwasser entnehmen, bis 3 min lang 70 °C heißes Wasser ausgetreten ist.
- ▶ Ursprüngliche Einstellungen wieder herstellen.

**10 Inspektion und Wartung****10.1 Sicherheitshinweise zu Inspektion und Wartung****⚠ Hinweise für die Zielgruppe**

Inspektion, Reinigung und Wartung darf nur ein zugelassener Fachbetrieb unter Beachtung der systemrelevanten Anleitungen ausführen. Bei unsachgemäßer Ausführung können Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden entstehen.

- ▶ Betreiber auf die möglichen Folgen einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung hinweisen.
- ▶ Heizungsanlage mindestens einmal jährlich inspizieren.
- ▶ Erforderliche Reinigungs- und Wartungsarbeiten gemäß Checkliste durchführen (→ Seite 23).
- ▶ Festgestellte Mängel unverzüglich beheben.
- ▶ Wärmeblock jährlich prüfen und, falls erforderlich, reinigen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.
- ▶ Lebensdauer von Dichtungen beachten.
- ▶ Ausgebaute Dichtungen und O-Ringe durch Neuteile ersetzen.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

**⚠ Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Das Berühren von unter Spannung stehenden Teilen kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Teil die Spannungsversorgung (230 V AC) unterbrechen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

**⚠ Lebensgefahr durch austretendes Abgas!**

Austretendes Abgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Dichtheitsprüfung nach Arbeiten an abgasführenden Teilen durchführen.

**⚠ Explosionsgefahr durch austretendes Gas!**

Austretendes Gas kann zur Explosion führen.

- ▶ Gashahn schließen vor Arbeiten an gasführenden Teilen.
- ▶ Dichtheitsprüfung durchführen.

**⚠ Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!**

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ▶ Bewohner vor dem Aktivieren des Schornsteinfegerbetriebs oder einer thermischen Desinfektion auf die Verbrühungsgefahr hinweisen.
- ▶ Thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durchführen.
- ▶ Eingestellte maximale Warmwassertemperatur nicht verändern.

**⚠ Geräteschaden durch austretendes Wasser!**

Austretendes Wasser kann das Steuergerät beschädigen.

- ▶ Steuergerät abdecken vor Arbeiten an wasserführenden Teilen.

**⚠ Anzugsdrehmomente beachten!**

|  |  |        |                |
|--|--|--------|----------------|
|  |  | G 1/2" | Nm 20 (+10/-0) |
|  |  | G 3/4" | Nm 30 (+10/-0) |
|  |  | G 1"   | Nm 40 (+20/-0) |

Tab. 20 Standard-Anzugsdrehmomente

Abweichende Anzugsdrehmomente sind jeweils angegeben.

**10.2 Sicherheitsrelevante Bauteile**

Sicherheitsrelevante Bauteile (z. B. Gasarmaturen) haben eine begrenzte Lebensdauer, die von ihrer Betriebsdauer in Schaltzyklen oder Jahren abhängt.



Bei überschrittener Betriebsdauer oder durch erhöhten Verschleiß kann es zum Ausfall des betroffenen Bauteils und zum Verlust der Anlagensicherheit kommen.

- ▶ Sicherheitsrelevante Bauteile nicht reparieren, manipulieren oder deaktivieren.
- ▶ Sicherheitsrelevante Bauteile bei jeder Inspektion und Wartung prüfen, um die fortbestehende Anlagensicherheit festzustellen.
- ▶ Sicherheitsrelevante Bauteile bei erhöhtem Verschleiß oder spätestens bei Erreichen der Betriebsdauer tauschen.
- ▶ Zum Tausch nur neue und unbeschädigte Originalersatzteile verwenden.

| Bauteil    | max. Betriebsdauer in Schaltzyklen | Max. Betriebsdauer in Jahren |
|------------|------------------------------------|------------------------------|
| Gasarmatur | 500.000                            | 10                           |

Tab. 21 Betriebsdauer sicherheitsrelevanter Bauteile

**10.3 Hilfsmittel für Inspektion und Wartung**

- Folgende Messgeräte werden benötigt:
  - Elektronisches Abgasmessgerät für CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO und Abgastemperatur
  - Druckmessgerät 0 - 30 mbar (Auflösung mindestens 0,1 mbar)
- ▶ Wärmeleitpaste 8 719 918 658 0 verwenden.
- ▶ Zugelassene Fette verwenden.

**10.4 Checkliste für Inspektion und Wartung**

- ▶ Aktuelle Störung mit Servicefunktion 1-A2 abrufen.
- ▶ Luft- und Abgasführung optisch prüfen.
- ▶ Gas-Anschlussdruck prüfen.
- ▶ Gas-Luft-Verhältnis für minimale und maximale Nennwärmeleistung prüfen.
- ▶ Dichtheit der gas- und wasserseitigen Rohrleitungen prüfen.
- ▶ Wärmeblock prüfen und reinigen.
- ▶ Elektroden prüfen.
- ▶ Brenner prüfen.
- ▶ Rückströmsicherung in der Mischeinrichtung prüfen.
- ▶ Kondensatsiphon reinigen.

- ▶ Vordruck des Ausdehnungsgefäßes für die statische Höhe der Heizungsanlage prüfen.
- ▶ Fülldruck der Heizungsanlage prüfen.
- ▶ Elektrische Verdrahtung auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Einstellungen des Regelsystems prüfen.
- ▶ Eingestellte Servicefunktionen nach Aufkleber „Einstellungen im Servicemenu“ prüfen.

**10.5 Inspektions- und Wartungsarbeiten (Informationen im Info Point)**

Detaillierte Informationen zu folgenden Inspektions- und Wartungsarbeiten sowie zum Gasartumbau finden Sie in der Serviceanleitung im Info Point (→ Kapitel 2).

- Betriebszustand der Heizungspumpe prüfen
- Gaseinstellung prüfen
  - Schornsteinfegerbetrieb
  - Gasartumbau
  - Gas-Luft-Verhältnis prüfen und ggf. einstellen
  - Gas-Anschlussdruck prüfen
- Abgasmessung
  - Dichtheitsprüfung des Abgaswegs
  - CO-Gehalt im Abgas messen
- Ausdehnungsgefäß prüfen
- Wärmeblock prüfen
- Gasarmatur prüfen
- Elektroden prüfen und Wärmeblock reinigen
- Wärmeblock ersetzen
- Heizungspumpe ersetzen
- Gasarmatur ersetzen
- Steuergerät ersetzen
- Netzkabel ersetzen
- Kondensatsiphon reinigen
- Motor des 3-Wege-Ventils prüfen/tauschen
- Nach der Inspektion/Wartung

**11 Störungsbeseitigung****11.1 Betriebs- und Störungsanzeigen (Informationen im Info Point)**

Detaillierte Informationen zu den Betriebs- und Störungsanzeigen sowie zur Störungsbehebung finden Sie in der Serviceanleitung im Info Point (→ Kapitel 2).

### 11.2 Störungen, die nicht angezeigt werden

| Gerätestörungen                                                                      | Beseitigung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbrennungsgeräusche zu laut; Brummgeräusche                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasart prüfen.</li> <li>▶ Gas-Anschlussdruck prüfen.</li> <li>▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen.</li> <li>▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen.</li> <li>▶ Gasarmatur prüfen, ggf. tauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Strömungsgeräusche                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pumpenleistung oder Pumpenkennfeld korrekt einstellen und auf maximale Leistung anpassen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aufheizung dauert zu lange.                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pumpenleistung oder Pumpenkennfeld korrekt einstellen und auf maximale Leistung anpassen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Abgaswerte nicht in Ordnung; CO-Gehalt zu hoch.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasart prüfen.</li> <li>▶ Gas-Anschlussdruck prüfen.</li> <li>▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen.</li> <li>▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen.</li> <li>▶ Gasarmatur prüfen, ggf. tauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zündung zu hart, zu schlecht.                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zündtrafo auf Aussetzer prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>▶ Gasart prüfen.</li> <li>▶ Gas-Anschlussdruck prüfen.</li> <li>▶ Netzanschluss prüfen.</li> <li>▶ Elektroden mit Kabel prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>▶ Abgasanlage prüfen, ggf. reinigen oder instandsetzen.</li> <li>▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen.</li> <li>▶ Bei Erdgas: Externen Gas-Strömungswächter prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>▶ Brenner prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>▶ Gasarmatur prüfen, ggf. tauschen.</li> </ul> |
| Kondensat im Luftkasten                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rückschlagklappe in der Mischeinrichtung prüfen, ggf. tauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bei Speichergeräten: Längere Zeit kein Heizbetrieb, Gerät verharrt in Speicherladung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Speichertemperaturfühler am Warmwasserspeicher auf korrekten Sitz prüfen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bei Kombigeräten: Warmwasserauslauftemperatur wird nicht erreicht.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turbine prüfen, ggf. tauschen.</li> <li>▶ Gas-Luft-Verhältnis prüfen.</li> <li>▶ Druck der Heizungsanlage prüfen und ggf. einstellen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bei Kombigeräten: Warmwassermenge wird nicht erreicht.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plattenwärmetauscher prüfen.</li> <li>▶ Druck der Heizungsanlage prüfen und ggf. einstellen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Keine Funktion, das Display bleibt dunkel.                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elektrische Verdrahtung auf Beschädigung prüfen.</li> <li>▶ Defekte Kabel ersetzen.</li> <li>▶ Sicherung prüfen, ggf. tauschen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tab. 22 Störungen ohne Anzeige im Display

## 12 Außerbetriebnahme

### 12.1 Gerät ausschalten



Der Blockierschutz verhindert ein Festsitzen der Heizungspumpe und des 3-Wege-Ventils nach längerer Betriebspause. Bei ausgeschaltetem Gerät besteht kein Blockierschutz.

- ▶ Gerät am Schalter Ein/Aus (→ Bild 3.8, Seite 6) ausschalten. Das Display erlischt.
- ▶ Bei längerer Außerbetriebnahme: Frostschutz beachten.

### 12.2 Frostschutz



Weitere Informationen zum Frostschutz finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Betreiber.

#### ACHTUNG

##### Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann nach längerer Zeit einfrieren (z. B. bei einem Netzausfall, Ausschalten der Versorgungsspannung, fehlerhafter Brennstoffversorgung, Kesselstörung usw.).

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Heizungsanlage ständig in Betrieb ist (insbesondere bei Frostgefahr).

##### Frostschutz bei ausgeschaltetem Gerät

- ▶ Frostschutzmittel ins Heizwasser mischen (→ Kapitel 6.4, Seite 10).
- ▶ Warmwasserkreis entleeren.

## 13 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

## Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

## Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

## Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. "Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte". Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:

[www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

## Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

## 14 Datenschutzhinweise



Wir, die [DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003

Esch-sur-Alzette, Luxemburg, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter [DE] [privacy.ttde@bosch.com](mailto:privacy.ttde@bosch.com), [AT] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com), [LU] [DPO@bosch.com](mailto:DPO@bosch.com). Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

## 15 Technische Informationen und Protokolle

### 15.1 Technische Daten

|                                                              | Einheit           | GB182i.2-20 KDW H    |                      |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
|                                                              |                   | Erdgas <sup>1)</sup> | Propan <sup>2)</sup> |
| GB182i.2-20 KD H                                             |                   |                      |                      |
| Wärmeleistung/-belastung                                     |                   |                      |                      |
| Nennwärmebelastung Warmwasser Q <sub>nW</sub>                | kW                | 30,5                 | 30,5                 |
| Max. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>n</sub>               | kW                | 20,0                 | 20,0                 |
| Max. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>n</sub>             | kW                | 19,5                 | 19,5                 |
| Max. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>cond</sub>          | kW                | 20,8                 | 20,8                 |
| Max. Nennwärmeleistung (40/30 °C)                            | kW                | 20,9                 | 20,9                 |
| Min. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>min</sub>             | kW                | 3,1                  | 3,1                  |
| Min. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 3                    | 3                    |
| Min. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 3,4                  | 3,4                  |
| Min. Nennwärmeleistung (40/30 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 3,4                  | 3,4                  |
| Effizienz                                                    |                   |                      |                      |
| Wirkungsgrad Heizleistung 80/60 °C                           | %                 | 97,5                 | 97,5                 |
| Wirkungsgrad Heizleistung 50/30 °C                           | %                 | 104                  | 104                  |
| Wirkungsgrad Heizleistung 40/30 °C                           | %                 | 104,6                | 104,6                |
| Gas-Anschlusswert                                            |                   |                      |                      |
| Erdgas G20 (H <sub>i(15 °C)</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 3,135                | –                    |
| Erdgas G25(H <sub>i(15 °C)</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup> )  | m <sup>3</sup> /h | 3,7                  | –                    |

|                                                                                                               |          | GB182i.2-20 KDW H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                                               | Einheit  | Erdgas <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Propan <sup>2)</sup>             |
| Flüssiggas (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                                                                     | kg/h     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,28                             |
| <b>Zulässiger Gas-Anschlussdruck</b>                                                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Erdgas G20                                                                                                    | mbar     | 17 - 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | –                                |
| Erdgas G25                                                                                                    | mbar     | 18 - 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | –                                |
| Flüssiggas                                                                                                    | mbar     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 42,5 -57,5                       |
| <b>Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384</b>                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung                                                              | g/s      | 13,78/1,52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13,36/1,43                       |
| Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung                                                      | °C       | 75/58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75/58                            |
| Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung                                                      | °C       | 55/30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 55/30                            |
| Restförderdruck                                                                                               | Pa       | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 150                              |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung                                                           | %        | 9,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,8                             |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung                                                           | %        | 8,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10,2                             |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung                                                            | %        | 4,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,5                              |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung                                                            | %        | 5,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,6                              |
| Abgaswertegruppe nach G 636/G 635                                                                             | –        | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> |
| NO <sub>x</sub> -Klasse                                                                                       | –        | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6                                |
| <b>Kondensat</b>                                                                                              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Max. Kondensatmenge (T <sub>R</sub> = 30 °C)                                                                  | l/h      | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,7                              |
| pH-Wert ca.                                                                                                   | –        | 4,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,8                              |
| <b>Ausdehnungsgefäß</b>                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Vordruck                                                                                                      | bar      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                                |
| Gesamtinhalt                                                                                                  | l        | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12                               |
| <b>Warmwasser</b>                                                                                             |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Max. Durchflussmenge                                                                                          | l/min    | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                               |
| Einschaltwassermenge                                                                                          | l/min    | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,5                              |
| Warmwassertemperatur                                                                                          | °C       | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60                               |
| Max. Kaltwasser-Eintrittstemperatur                                                                           | °C       | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60                               |
| Max. zulässiger Warmwasserdruck                                                                               | bar      | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                               |
| Min. Fließdruck                                                                                               | bar      | 0,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5                              |
| Spezifischer Durchfluss nach EN 13203-1 (ΔT = 30 K)                                                           | l/min    | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14                               |
| <b>Zulassungsdaten</b>                                                                                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Prod.-ID-Nr.                                                                                                  | –        | CE-0085DM0360                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |
| Geräteklasse (Gasart)                                                                                         | –        | II <sub>2</sub> ELL3P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |
| Installationstyp                                                                                              | –        | B <sub>23</sub> , B <sub>23</sub> P, B <sub>33</sub> , B <sub>53</sub> , C <sub>13</sub> x, C <sub>33</sub> x, C <sub>43</sub> x, C <sub>53</sub> x, C <sub>63</sub> x, C <sub>83</sub> x, C <sub>93</sub> x, C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> ; C <sub>(10)</sub> 3x, C <sub>(11)</sub> 3x, C <sub>(13)</sub> 3x, C <sub>(14)</sub> 3x |                                  |
| <b>Allgemeines</b>                                                                                            |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |
| Elektrische Spannung                                                                                          | AC ... V | 230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 230                              |
| Frequenz                                                                                                      | Hz       | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50                               |
| Max. Leistungsaufnahme (Standby)                                                                              | W        | 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,8                              |
| Max. Leistungsaufnahme (Heizung)                                                                              | W        | 97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 97                               |
| Max. Leistungsaufnahme                                                                                        | W        | 122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 122                              |
| Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe                                                                   | –        | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,2                              |
| EMV-Grenzwertklasse                                                                                           | –        | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B                                |
| Schallleistungspegel bei P <sub>max</sub> (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247) | dB(A)    | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 48                               |
| Schutzart                                                                                                     | IP       | IPX4D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IPX4D                            |
| Max. Vorlauftemperatur                                                                                        | °C       | 86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 86                               |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung                                                                   | bar      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser                                                                | bar      | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                               |
| Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig                                                         | °C       | 0 - 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 - 40                           |
| Heizwassermenge                                                                                               | l        | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7                                |
| Gewicht (ohne Verpackung)                                                                                     | kg       | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42                               |
| Abmessungen B × H × T                                                                                         | mm       | 440 × 780 × 365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 440 × 780 × 365                  |

- 1) Geeignet für %80 CH<sub>4</sub> + max. 20 Vol.-% H<sub>2</sub> (Bezug auf: DVGW ZP 3100)  
 2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 23 Technische Daten

|                                                               | Einheit           | GB182i.2-15 W H<br>GB182i.2-15 H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                                               |                   | Erdgas <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Propan <sup>2)</sup>             |
| Wärmeleistung/-belastung                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Nennwärmebelastung Warmwasser Q <sub>nW</sub>                 | kW                | 19,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 19,0                             |
| Max. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>n</sub>                | kW                | 15,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,3                             |
| Max. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>n</sub>              | kW                | 15,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 15,0                             |
| Max. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>cond</sub>           | kW                | 16,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,1                             |
| Max. Nennwärmeleistung (40/30 °C)                             | kW                | 16,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16,2                             |
| Min. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>min</sub>              | kW                | 2,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,1                              |
| Min. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>min</sub>            | kW                | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                |
| Min. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>min</sub>            | kW                | 3,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,4                              |
| Min. Nennwärmeleistung (40/30 °C) P <sub>min</sub>            | kW                | 3,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,4                              |
| Effizienz                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Wirkungsgrad Heizleistung 80/60 °C                            | %                 | 97,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 97,8                             |
| Wirkungsgrad Heizleistung 50/30 °C                            | %                 | 105,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 105,3                            |
| Wirkungsgrad Heizleistung 40/30 °C                            | %                 | 106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 106                              |
| Gas-Anschlusswert                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Erdgas G20 (H <sub>i</sub> (15 °C) = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 1,554                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | –                                |
| Erdgas G25(H <sub>i</sub> (15 °C) = 8,1 kWh/m <sup>3</sup> )  | m <sup>3</sup> /h | 1,85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | –                                |
| Flüssiggas (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                     | kg/h              | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,15                             |
| Zulässiger Gas-Anschlussdruck                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Erdgas G20                                                    | mbar              | 17 - 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | –                                |
| Erdgas G25                                                    | mbar®             | 18 - 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | –                                |
| Flüssiggas                                                    | mbar              | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 42,5 -57,5                       |
| Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung              | g/s               | 8,59/0,98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8,32/0,92                        |
| Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung      | °C                | 65/57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 65/57                            |
| Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung      | °C                | 41/30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 41/30                            |
| Restförderdruck                                               | Pa                | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150                              |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung           | %                 | 9,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,8                             |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung           | %                 | 8,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,2                             |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung            | %                 | 4,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,5                              |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung            | %                 | 5,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,6                              |
| Abgaswertegruppe nach G 636/G 635                             | –                 | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> |
| NO <sub>x</sub> -Klasse                                       | –                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                                |
| Kondensat                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Max. Kondensatmenge (T <sub>R</sub> = 30 °C)                  | l/h               | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,7                              |
| pH-Wert ca.                                                   | –                 | 4,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,8                              |
| Zulassungsdaten                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Prod.-ID-Nr.                                                  | –                 | CE-0085DM0360                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |
| Geräte­kategorie (Gasart)                                     | –                 | II <sub>2</sub> ELL3P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |
| Installationstyp                                              | –                 | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , B <sub>53</sub> , C <sub>13x</sub> , C <sub>33x</sub> , C <sub>43x</sub> , C <sub>53x</sub> , C <sub>63x</sub> , C <sub>83x</sub> , C <sub>93x</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> ; C <sub>(10)3x</sub> , C <sub>(11)3x</sub> , C <sub>(13)3x</sub> , C <sub>(14)3x</sub> |                                  |
| Allgemeines                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
| Elektrische Spannung                                          | AC ... V          | 230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 230                              |
| Frequenz                                                      | Hz                | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50                               |
| Max. Leistungsaufnahme (Standby)                              | W                 | 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,8                              |
| Max. Leistungsaufnahme (Heizung)                              | W                 | 102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 102                              |
| Max. Leistungsaufnahme                                        | W                 | 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 120                              |
| Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe                   | –                 | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,2                              |

|                                                                                                         | Einheit | GB182i.2-15 W H      |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|
|                                                                                                         |         | Erdgas <sup>1)</sup> | Propan <sup>2)</sup> |
| EMV-Grenzwertklasse                                                                                     | –       | B                    | B                    |
| Schallleistungspegel bei $P_{\max}$ (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247) | dB(A)   | 47                   | 47                   |
| Schutzart                                                                                               | IP      | IPX4D                | IPX4D                |
| Max. Vorlauftemperatur                                                                                  | °C      | 86                   | 86                   |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung                                                             | bar     | 3                    | 3                    |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser                                                          | bar     | –                    | –                    |
| Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig                                                   | °C      | 0 - 40               | 0 - 40               |
| Heizwassermenge                                                                                         | l       | 7                    | 7                    |
| Gewicht (ohne Verpackung)                                                                               | kg      | 35                   | 35                   |
| Abmessungen B × H × T                                                                                   | mm      | 440 × 780 × 365      | 440 × 780 × 365      |

1) Geeignet für %80 CH<sub>4</sub> + max. 20 Vol.-% H<sub>2</sub> (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 24 Technische Daten

|                                                              | Einheit           | GB182i.2-20 W H                  |                                  | GB182i.2-25 W H                  |                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                                              |                   | Erdgas <sup>1)</sup>             | Propan <sup>2)</sup>             | Erdgas <sup>1)</sup>             | Propan <sup>2)</sup>             |
| Wärmeleistung/-belastung                                     |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Nennwärmebelastung Warmwasser Q <sub>nW</sub>                | kW                | 30,5                             | 30,5                             | 30,5                             | 30,5                             |
| Max. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>n</sub>               | kW                | 20,0                             | 20,0                             | 24,5                             | 24,5                             |
| Max. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>n</sub>             | kW                | 19,5                             | 19,5                             | 23,8                             | 23,8                             |
| Max. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>cond</sub>          | kW                | 20,8                             | 20,8                             | 25,9                             | 25,9                             |
| Max. Nennwärmeleistung (40/30 °C)                            | kW                | 20,9                             | 20,9                             | 26,13                            | 26,13                            |
| Min. Nennwärmebelastung Heizung Q <sub>min</sub>             | kW                | 3,1                              | 3,1                              | 3,1                              | 3,1                              |
| Min. Nennwärmeleistung (80/60 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 2,2                              | 2,2                              | 3                                | 3                                |
| Min. Nennwärmeleistung (50/30 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 2,5                              | 2,5                              | 3,4                              | 3,4                              |
| Min. Nennwärmeleistung (40/30 °C) P <sub>min</sub>           | kW                | 2,6                              | 2,6                              | 3,4                              | 3,4                              |
| Effizienz                                                    |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Wirkungsgrad Heizleistung 80/60 °C                           | %                 | 97,5                             | 97,5                             | 97,3                             | 97,3                             |
| Wirkungsgrad Heizleistung 50/30 °C                           | %                 | 104                              | 104                              | 103,1                            | 103,1                            |
| Wirkungsgrad Heizleistung 40/30 °C                           | %                 | 106                              | 106                              | 103,5                            | 103,5                            |
| Gas-Anschlusswert                                            |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Erdgas G20 (H <sub>i(15 °C)</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> ) | m <sup>3</sup> /h | 3,135                            | –                                | 3,135                            | –                                |
| Erdgas G25(H <sub>i(15 °C)</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup> )  | m <sup>3</sup> /h | 3,7                              | –                                | 3,7                              | –                                |
| Flüssiggas (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                    | kg/h              | –                                | 2,28                             | –                                | 2,28                             |
| Zulässiger Gas-Anschlussdruck                                |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Erdgas G20                                                   | mbar              | 17 - 25                          | –                                | 17 - 25                          | –                                |
| Erdgas G25                                                   | mbar              | 18 - 25                          | –                                | 18 - 25                          | –                                |
| Flüssiggas                                                   | mbar              | –                                | 42,5 - 57,5                      | –                                | 42,5 - 57,5                      |
| Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384     |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |
| Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung             | g/s               | 13,78/1,52                       | 13,36/1,43                       | 13,78/1,52                       | 13,36/1,43                       |
| Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung     | °C                | 75/58                            | 75/58                            | 75/58                            | 75/58                            |
| Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung     | °C                | 55/30                            | 55/30                            | 55/30                            | 55/30                            |
| Restförderdruck                                              | Pa                | 150                              | 150                              | 150                              | 150                              |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung          | %                 | 9,4                              | 10,8                             | 9,4                              | 10,8                             |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung          | %                 | 8,6                              | 10,2                             | 8,6                              | 10,2                             |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung           | %                 | 4,2                              | 4,5                              | 4,2                              | 4,5                              |
| O <sub>2</sub> -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung           | %                 | 5,6                              | 5,6                              | 5,6                              | 5,6                              |
| Abgaswertegruppe nach G 636/G 635                            | –                 | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> | G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub> |
| NO <sub>x</sub> -Klasse                                      | –                 | 6                                | 6                                | 6                                | 6                                |

|                                                                                                               |          | GB182i.2-20 W H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      | GB182i.2-25 W H                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                               | Einheit  | GB182i.2-20 H<br>Erdgas <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Propan <sup>2)</sup> | GB182i.2-25 H<br>Erdgas <sup>1)</sup> | Propan <sup>2)</sup> |
| Kondensat                                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                       |                      |
| Max. Kondensatmenge (T <sub>R</sub> = 30 °C)                                                                  | l/h      | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,7                  | 1,7                                   | 1,7                  |
| pH-Wert ca.                                                                                                   | –        | 4,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,8                  | 4,8                                   | 4,8                  |
| Zulassungsdaten                                                                                               |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                       |                      |
| Prod.-ID-Nr.                                                                                                  | –        | CE-0085DM0360                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                       |                      |
| Geräteklasse (Gasart)                                                                                         | –        | II <sub>2</sub> ELL3P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                       |                      |
| Installationstyp                                                                                              | –        | B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , B <sub>53</sub> , C <sub>13x</sub> , C <sub>33x</sub> , C <sub>43x</sub> , C <sub>53x</sub> , C <sub>63x</sub> , C <sub>83x</sub> , C <sub>93x</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> ; C <sub>(10)3x</sub> , C <sub>(11)3x</sub> , C <sub>(13)3x</sub> , C <sub>(14)3x</sub> |                      |                                       |                      |
| Allgemeines                                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                       |                      |
| Elektrische Spannung                                                                                          | AC ... V | 230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 230                  | 230                                   | 230                  |
| Frequenz                                                                                                      | Hz       | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50                   | 50                                    | 50                   |
| Max. Leistungsaufnahme (Standby)                                                                              | W        | 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,8                  | 3,8                                   | 3,8                  |
| Max. Leistungsaufnahme (Heizung)                                                                              | W        | 97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 97                   | 108                                   | 108                  |
| Max. Leistungsaufnahme                                                                                        | W        | 132                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 132                  | 120                                   | 120                  |
| Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe                                                                   | –        | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,2                  | 0,2                                   | 0,2                  |
| EMV-Grenzwertklasse                                                                                           | –        | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B                    | B                                     | B                    |
| Schallleistungspegel bei P <sub>max</sub> (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247) | dB(A)    | 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 48                   | 50                                    | 50                   |
| Schutzart                                                                                                     | IP       | IPX4D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IPX4D                | IPX4D                                 | IPX4D                |
| Max. Vorlauftemperatur                                                                                        | °C       | 86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 86                   | 86                                    | 86                   |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung                                                                   | bar      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                    | 3                                     | 3                    |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser                                                                | bar      | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                   | –                                     | –                    |
| Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig                                                         | °C       | 0 - 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 - 40               | 0 - 40                                | 0 - 40               |
| Heizwassermenge                                                                                               | l        | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7                    | 7                                     | 7                    |
| Gewicht (ohne Verpackung)                                                                                     | kg       | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35                   | 35                                    | 35                   |
| Abmessungen B × H × T                                                                                         | mm       | 440 × 780 × 365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 440 × 780 × 365      | 440 × 780 × 365                       | 440 × 780 × 365      |

1) Geeignet für %80 CH<sub>4</sub> + max. 20 Vol.-% H<sub>2</sub> (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 25 Technische Daten

## 15.2 Ionisationsstrom

Wenn der Brenner bei minimaler Nennwärme läuft:

| Typ               | Gasart     | Wenn der Brenner bei minimaler Nennwärme läuft |            |
|-------------------|------------|------------------------------------------------|------------|
|                   |            | in Ordnung                                     | fehlerhaft |
| GB182i.2-20 KDW H | Erdgas     | ≥ 5 µA                                         | < 5 µA     |
| GB182i.2-20 KD H  | Flüssiggas | ≥ 11 µA                                        | < 11 µA    |
| GB182i.2-20 W H   |            |                                                |            |
| GB182i.2-20 H     |            |                                                |            |
| GB182i.2-25 W H   |            |                                                |            |
| GB182i.2-25 H     |            |                                                |            |
| GB182i.2-15 W H   | Erdgas     | ≥ 1 µA                                         | < 1 µA     |
| GB182i.2-15 H     | Flüssiggas | ≥ 6 µA                                         | < 6 µA     |

Tab. 26 Ionisationsstrom

## 15.3 Fühlerwerte

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| -25                    | 129300         |
| -20                    | 96743          |
| -15                    | 72860          |
| -10                    | 55274          |

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| -5                     | 42255          |
| 0                      | 32550          |
| 5                      | 25294          |
| 10                     | 19811          |
| 15                     | 15642          |
| 20                     | 12448          |
| 25                     | 10000          |
| 30                     | 8060           |
| 40                     | 5358           |
| 50                     | 3606           |

Tab. 27 Außentemperaturfühler (bei außentemperaturgeführten Reglern, Zubehör)

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| 0                      | 33 404         |
| 5                      | 25 902         |
| 10                     | 20 247         |
| 15                     | 15 950         |
| 20                     | 12 657         |
| 25                     | 10 115         |
| 30                     | 8 138          |
| 35                     | 6 589          |
| 40                     | 5 367          |

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| 45                     | 4 398          |
| 50                     | 3 624          |
| 55                     | 3 002          |
| 60                     | 2 500          |
| 65                     | 2 092          |
| 70                     | 1 759          |
| 75                     | 1 486          |
| 80                     | 1 260          |
| 85                     | 1 074          |
| 90                     | 918,3          |
| 95                     | 788,5          |

Tab. 28 Vorlauf-/Rücklauf-Temperaturfühler

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| 0                      | 32 650         |
| 5                      | 25 388         |
| 10                     | 19 900         |
| 15                     | 15 708         |
| 20                     | 12 490         |
| 25                     | 10 000         |
| 30                     | 8 057          |
| 35                     | 6 531          |
| 40                     | 5 327          |
| 50                     | 3 603          |
| 60                     | 2 488          |
| 70                     | 1 752          |
| 80                     | 1 258          |

Tab. 29 Speicher-Temperaturfühler (Zubehör)

| Temperatur [°C ± 10 %] | Widerstand [Ω] |
|------------------------|----------------|
| 0                      | 30 400         |
| 5                      | 25 902         |
| 10                     | 20 247         |
| 15                     | 15 950         |
| 20                     | 12 657         |
| 25                     | 10 115         |
| 30                     | 8 138          |
| 35                     | 6 589          |
| 40                     | 5 367          |
| 45                     | 4 398          |
| 50                     | 3 624          |
| 60                     | 2 500          |
| 70                     | 1 759          |
| 80                     | 1 260          |
| 90                     | 918            |

Tab. 30 Warmwasser-Temperaturfühler

#### 15.4 Kodierstecker

| Typ               | Gasart     | Nummer |
|-------------------|------------|--------|
| GB182i.2-20 KDW H | Erdgas     | 20252  |
| GB182i.2-20 KDW H | Flüssiggas | 20272  |
| GB182i.2-20 KD H  | Erdgas     | 20253  |
| GB182i.2-20 KD H  | Flüssiggas | 20273  |
| GB182i.2-15 W H   | Erdgas     | 20388  |
| GB182i.2-15 W H   | Flüssiggas | 20389  |
| GB182i.2-15 H     | Erdgas     | 20388  |

| Typ             | Gasart     | Nummer |
|-----------------|------------|--------|
| GB182i.2-15 H   | Flüssiggas | 20389  |
| GB182i.2-20 W H | Erdgas     | 20391  |
| GB182i.2-20 W H | Flüssiggas | 20392  |
| GB182i.2-20 H   | Erdgas     | 20391  |
| GB182i.2-20 H   | Flüssiggas | 20392  |
| GB182i.2-25 W H | Erdgas     | 20394  |
| GB182i.2-25 W H | Flüssiggas | 20395  |
| GB182i.2-25 H   | Erdgas     | 20394  |
| GB182i.2-25 H   | Flüssiggas | 20395  |

Tab. 31 Kodierstecker

#### 15.5 Pumpenkennfeld der Heizungspumpe

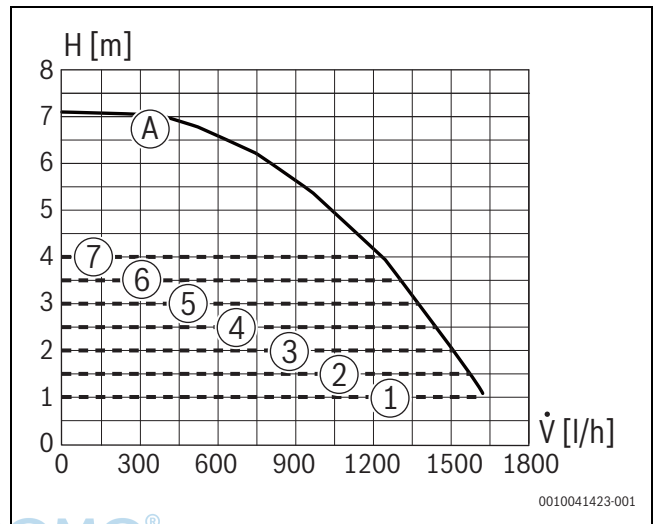


Bild 27 Pumpenkennfelder und Pumpenkennlinien

- [1] Pumpenkennfeld Konstantdruck 100 mbar
- [2] Pumpenkennfeld Konstantdruck 150 mbar
- [3] Pumpenkennfeld Konstantdruck 200 mbar
- [4] Pumpenkennfeld Konstantdruck 250 mbar
- [5] Pumpenkennfeld Konstantdruck 300 mbar
- [6] Pumpenkennfeld Konstantdruck 350 mbar
- [7] Pumpenkennfeld Konstantdruck 400 mbar
- [A] Pumpenkennlinie bei maximaler Pumpenleistung
- H Restförderhöhe
- $\dot{V}$  Volumenstrom

#### 15.6 Einstellwerte für Heizleistung

| Leistung [kW] | Belastung [kW] | Display [%] | G20<br>(20 mbar)<br>Gasmenge<br>[l/min bei $T_V$ /<br>$T_R = 80$ /<br>60 °C] |
|---------------|----------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2,95          | 3,1            | 10          | 5,45                                                                         |
| 4,3           | 4,4            | 15          | 7,7                                                                          |
| 5,5           | 5,7            | 18          | 9,9                                                                          |
| 8,9           | 9,1            | 29          | 15,8                                                                         |
| 11,8          | 12,0           | 39          | 20,5                                                                         |
| 15,0          | 15,3           | 50          | 25,9                                                                         |
| 20,1          | 20,6           | 67          | 34,9                                                                         |
| 21,9          | 22,45          | 73          | 38,1                                                                         |
| 24,3          | 25,0           | 82          | 42,5                                                                         |

| Leistung [kW] | Belastung [kW] | Display [%] | G20<br>(20 mbar)<br>Gasmenge<br>[l/min bei $T_V/T_R = 80/60$ °C] |
|---------------|----------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>27,2</b>   | 28,1           | 92          | 42,7                                                             |
| <b>29,6</b>   | 30,5           | 100         | 51,2                                                             |

Tab. 32 Einstellwerte für GB182i.2-20 KDWH, GB182i.2-20 KD H, GB182i.2-20 WH, GB182i.2-20 H, GB182i.2-25 WH und GB182i.2-25 H

| Leistung [kW] | Belastung [kW] | Display [%] | G20<br>(20 mbar)<br>Gasmenge<br>[l/min bei $T_V/T_R = 80/60$ °C] |
|---------------|----------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>2,2</b>    | 2,35           | 12          | 3,9                                                              |
| <b>3,0</b>    | 3,11           | 14          | 5,3                                                              |
| <b>4,4</b>    | 4,53           | 24          | 7,7                                                              |
| <b>7,1</b>    | 7,22           | 38          | 12,2                                                             |
| <b>10,0</b>   | 10,2           | 55          | 17,3                                                             |
| <b>11,2</b>   | 11,47          | 63          | 19,5                                                             |
| <b>14,4</b>   | 14,76          | 80          | 25,0                                                             |
| <b>14,9</b>   | 15,3           | 89          | 25,9                                                             |
| <b>18,5</b>   | 19,0           | 100         | 32,8                                                             |

Tab. 33 Einstellwerte für GB182i.2-15 WH und GB182i.2-15 H



## 15.7 Elektrische Verdrahtung

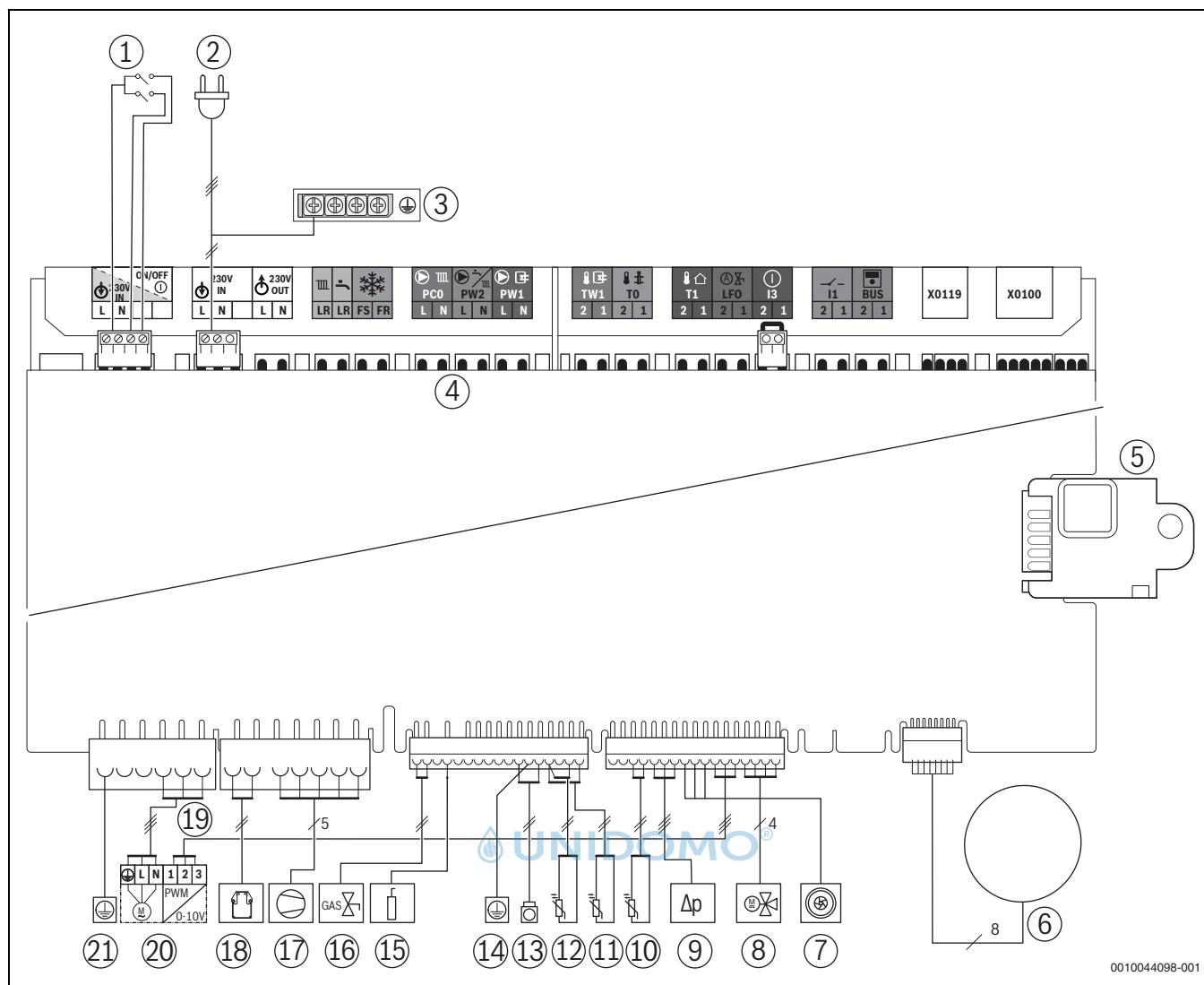


Bild 28 Elektrische Verdrahtung

- [1] Schalter Ein/Aus
- [2] Anschluss mit Stecker
- [3] Erdung (PE)
- [4] Klemmleiste für externes Zubehör
- [5] Kodierstecker (KIM)
- [6] Display
- [7] Turbine
- [8] 3-Wege-Ventil
- [9] Drucksensor
- [10] Kombi: Warmwasser-Temperaturfühler  
System: BEG Fühler
- [11] Temperaturfühler am Wärmeblock
- [12] Vorlauftemperaturfühler Vorlaufrohr
- [13] Wärmeblock- und Abgas-Temperaturbegrenzer
- [14] Überwachungserdung
- [15] Überwachungselektrode
- [16] Gasarmatur
- [17] Gebläse (230V und Steuerleitung)
- [18] Zündfunkengenerator (230V)
- [19] Heizungspumpe Steuerleitung
- [20] Heizungspumpe 230V
- [21] Erdung (PE)

## 15.8 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kunde/Anlagenbetreiber:</b>                                                                                                                                           |                                                                                                |
| Name, Vorname                                                                                                                                                            | Straße, Nr.                                                                                    |
| Telefon/Fax                                                                                                                                                              | PLZ, Ort                                                                                       |
| <b>Anlagenersteller:</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                |
| Auftragsnummer:                                                                                                                                                          |                                                                                                |
| Gerätetyp:                                                                                                                                                               | (Für jedes Gerät ein eigenes Protokoll ausfüllen!)                                             |
| Seriennummer:                                                                                                                                                            |                                                                                                |
| Datum der Inbetriebnahme:                                                                                                                                                |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Einzelgerät   <input type="checkbox"/> Kaskade, Anzahl der Geräte: .....                                                                        |                                                                                                |
| Aufstellraum: <input type="checkbox"/> Keller   <input type="checkbox"/> Dachgeschoss   <input type="checkbox"/> sonstiger:                                              |                                                                                                |
| Lüftungsöffnungen: Anzahl: ....., Größe: ca. cm <sup>2</sup>                                                                                                             |                                                                                                |
| Abgasführung: <input type="checkbox"/> Doppelrohrsystem   <input type="checkbox"/> LAS   <input type="checkbox"/> Schacht   <input type="checkbox"/> Getrenntrohrführung |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Kunststoff   <input type="checkbox"/> Aluminium   <input type="checkbox"/> Edelstahl                                                            |                                                                                                |
| Gesamtlänge: ca. .... m   Bogen 87°: ..... Stück   Bogen 15 - 45°: ..... Stück                                                                                           |                                                                                                |
| Überprüfung der Dichtheit der Abgasleitung bei Gegenstrom: <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein                                                   |                                                                                                |
| CO <sub>2</sub> -Gehalt in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung: %                                                                                       |                                                                                                |
| O <sub>2</sub> -Gehalt in der Verbrennungsluft bei maximaler Nennwärmeleistung: %                                                                                        |                                                                                                |
| Bemerkungen zu Unter- oder Überdruckbetrieb:                                                                                                                             |                                                                                                |
| <b>Gaseinstellung und Abgasmessung:</b>                                                                                                                                  |                                                                                                |
| Eingestellte Gasart:                                                                                                                                                     |                                                                                                |
| Gas-Anschlussdruck: mbar                                                                                                                                                 | Gas-Anschlussruhedruck: mbar                                                                   |
| Eingestellte maximale Nennwärmeleistung: kW                                                                                                                              | Eingestellte minimale Nennwärmeleistung: kW                                                    |
| Gas-Durchflussmenge bei maximaler Nennwärmeleistung: l/min                                                                                                               | Gas-Durchflussmenge bei minimaler Nennwärmeleistung: l/min                                     |
| Heizwert H <sub>IB</sub> : kWh/m <sup>3</sup>                                                                                                                            |                                                                                                |
| CO <sub>2</sub> bei maximaler Nennwärmeleistung: %                                                                                                                       | CO <sub>2</sub> bei minimaler Nennwärmeleistung: %                                             |
| O <sub>2</sub> bei maximaler Nennwärmeleistung: %                                                                                                                        | O <sub>2</sub> bei minimaler Nennwärmeleistung: %                                              |
| CO bei maximaler Nennwärmeleistung: ppm<br>mg/kWh                                                                                                                        | CO bei minimaler Nennwärmeleistung: ppm<br>mg/kWh                                              |
| Abgastemperatur bei maximaler Nennwärmeleistung: °C                                                                                                                      | Abgastemperatur bei minimaler Nennwärmeleistung: °C                                            |
| Gemessene maximale Vorlauftemperatur: °C                                                                                                                                 | Gemessene minimale Vorlauftemperatur: °C                                                       |
| <b>Anlagenhydraulik:</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Hydraulische Weiche, Typ:                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Zusätzliches Ausdehnungsgefäß                                         |
| <input type="checkbox"/> Heizungspumpe:                                                                                                                                  | Größe/Vordruck:                                                                                |
|                                                                                                                                                                          | Automatischer Entlüfter vorhanden? <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> Warmwasserspeicher/Typ/Anzahl/Heizflächenleistung:                                                                                              |                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Anlagenhydraulik geprüft, Bemerkungen:                                                                                                          |                                                                                                |

**Geänderte Servicefunktionen:**

Hier die geänderten Servicefunktionen auslesen und Werte eintragen.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

☐ Aufkleber „Einstellungen im Servicemenü“ ausgefüllt und angebracht.

**Heizungsregelung:**

☐ Außentemperaturgeführte Regelung ☐ Raumtemperaturgeführte Regelung

☐ Fernbedienung × ..... Stück, Kodierung Heizkreis(e):

☐ Raumtemperaturgeführte Regelung × ..... Stück, Kodierung Heizkreis(e):

☐ Modul × ..... Stück, Kodierung Heizkreis(e):

Sonstiges:

☐ Heizungsregelung eingestellt, Bemerkungen:

☐ Geänderte Einstellungen der Heizungsregelung in der Bedienungs-/Installationsanleitung des Reglers dokumentiert

**Folgende Arbeiten wurden durchgeführt:**

☐ Elektrische Anschlüsse geprüft, Bemerkungen:

☐ Kondensatsiphon gefüllt

☐ Verbrennungsluft/Abgasmessung durchgeführt

☐ Funktionsprüfung durchgeführt

☐ Gas- und wasserseitige Dichtheitsprüfung durchgeführt

Die Inbetriebnahme umfasst die Kontrolle der Einstellwerte, die optische Dichtheitsprüfung am Gerät sowie die Funktionskontrolle des Gerätes und der Regelung. Eine Prüfung der Heizungsanlage führt der Anlagenersteller durch.

Die oben genannte Anlage wurde im vorbezeichneten Umfang geprüft.

Dem Betreiber wurden die Dokumente übergeben. Er wurde mit den Sicherheitshinweisen und der Bedienung des o.g. Heizgerätes inklusive Zubehör vertraut gemacht. Auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der oben genannten Heizungsanlage wurde hingewiesen.

\_\_\_\_\_  
Name des Service-Technikers

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift des Betreibers

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift des Anlagenerstellers

**Hier Messprotokoll einkleben.**

Tab. 34 Inbetriebnahmeprotokoll

**Buderus**

 **UNIDOMO®**



## Ihr Online-Fachhändler für:

**Buderus**

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

### **Deutschland**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Buderus Deutschland  
Sophienstraße 30-32  
35576 Wetzlar  
Kundendienst: 01806 / 990 990  
[www.buderus.de](http://www.buderus.de)  
[info@buderus.de](mailto:info@buderus.de)

### **Österreich**

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Home Comfort  
Göllnergasse 15-17  
1030 Wien  
Allgemeine Anfragen: +43 1 797 22 - 8226  
Technische Hotline: +43 810 810 444  
[www.buderus.at](http://www.buderus.at)  
[office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)



### **Schweiz**

Bosch Thermotechnik AG  
Netzbodenstrasse 36  
4133 Pratteln  
[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)  
[info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)

### **Luxemburg**

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