



Montage- und Wartungsanleitung für Fachleute

## Brennwertkessel Condens 5700i W

GC5700iW 24/30 C 23 | GC5700iW 24 P 23

The image features a white Bosch Condens 5700i W boiler unit. A large, semi-transparent watermark is overlaid on the boiler. The watermark consists of a stylized sun or starburst graphic in yellow and orange, with a blue and white grid pattern. Below the graphic, the text 'SOLAR PLAZA' is written in large, bold, blue capital letters. Underneath that, in smaller, grey capital letters, is the text 'Solarsystemen und Wärmepumpen'.

**SOLAR PLAZA**  
Solarsystemen und Wärmepumpen

6721874120 (2025/06) HU



## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                  |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Erläuterung der Symbole und Sicherheitshinweise</b>                           | <b>4</b>  |
| 1.1      | Erläuterung der Symbole                                                          | 4         |
| 1.2      | Allgemeine Sicherheitshinweise                                                   | 4         |
| <b>2</b> | <b>Produktdaten</b>                                                              | <b>5</b>  |
| 2.1      | Informationen zu Ihrem Produkt im Internet                                       | 5         |
| 2.2      | Lieferumfang                                                                     | 5         |
| 2.3      | Konformitätserklärung                                                            | 5         |
| 2.4      | Produktidentifikation                                                            | 5         |
| 2.5      | Übersicht über die Typen                                                         | 5         |
| 2.6      | Abmessungen und Mindestabstände                                                  | 6         |
| 2.7      | Produktübersicht                                                                 | 9         |
| 2.8      | Produktdaten zum Energieverbrauch                                                | 12        |
| <b>3</b> | <b>Vorschriften</b>                                                              | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Abgasführung</b>                                                              | <b>13</b> |
| 4.1      | Kennzeichnung der Rauchgasabzugstypen                                            | 13        |
| 4.2      | Zugelassene Rauchgaszubehörteile                                                 | 13        |
| 4.3      | Montagehinweise                                                                  | 13        |
| 4.4      | Rauchgasabzug im Schacht                                                         | 13        |
| 4.4.1    | Einbau von Rauchgasleitungen in einen bestehenden Schacht                        | 13        |
| 4.4.2    | Überprüfung der Schachtgröße                                                     | 13        |
| 4.5      | Kontrollöffnungen                                                                | 13        |
| 4.6      | Vertikale Rauchgasableitung durch die Decke                                      | 13        |
| 4.7      | Berechnung der Länge der Abgasableitung                                          | 14        |
| 4.8      | Luft-/Rauchgasführung gemäß C13(x)                                               | 14        |
| 4.9      | Luft-/Rauchgasableitung gemäß C33(x)                                             | 14        |
| 4.9.1    | Luft-/Rauchgasführung gemäß C33x im Schacht                                      | 14        |
| 4.9.2    | Vertikale Luft-/Rauchgasableitung gemäß C33(x) über das Dach                     | 15        |
| 4.10     | Luft-/Rauchgasführung gemäß C43(x)                                               | 15        |
| 4.11     | Luft-/Rauchgasableitung gemäß C53(x)                                             | 15        |
| 4.11.1   | Luft-/Rauchgasführung gemäß C53(x) im Schacht                                    | 15        |
| 4.11.2   | Luft-/Rauchgasabzug gemäß C53x an der Außenwand                                  | 16        |
| 4.12     | Luft-/Rauchgasableitung gemäß C93x                                               | 16        |
| 4.12.2   | Flexible Rauchgasableitung gemäß C93x                                            | 17        |
| 4.12.1   | Starre Rauchgasableitung gemäß C93x im Schacht in der Grube                      | 17        |
| 4.13     | Luft-/Rauchgasführung gemäß C63                                                  | 17        |
| 4.14     | Abgasführung gemäß B23(P)                                                        | 18        |
| 4.15     | Abgasführung gemäß B23p/B53p                                                     | 18        |
| 4.15.1   | Starre Rauchgasführung gemäß B23p/B53p im Schacht                                | 18        |
| 4.15.2   | Flexible Rauchgasableitung gemäß B53P im in der Grube                            | 19        |
| 4.16     | Rauchgasabzug gemäß B33 (nur für Geräte mit einer Leistung von max. 35 kW)       | 19        |
| 4.16.1   | Starre Rauchgasableitung gemäß B33 im Schacht                                    | 19        |
| 4.16.2   | Flexible Rauchgasableitung gemäß B33 im Schacht                                  | 19        |
| 4.17     | Anschluss mehrerer Geräte (nur für Geräte mit einer Leistung von max. 30 kW)     | 20        |
| 4.17.1   | Zuordnung zu einer Gerätegruppe mehr Anschluss eines Heizgeräts                  | 20        |
| 4.17.2   | Erhöhung der Mindestleistung des Wärmeerzeugers (Heizung und Warmwasser) erhöhen | 20        |
| 4.17.3   | Luft-/Rauchgasabzug gemäß C(10)3x                                                | 20        |
| 4.17.4   | Luft-/Rauchgasführung gemäß C(12)3x                                              | 20        |
| 4.17.5   | Luft-/Rauchgasabzug gemäß C(13)3x                                                | 21        |
| 4.17.6   | Luft-/Rauchgasführung gemäß C(14)3x                                              | 21        |
| 4.18     | Kaskaden                                                                         | 23        |
| 4.18.1   | CO-Detektor zur Notabschaltung der Kaskade                                       | 23        |
| 4.18.2   | Zuordnung zu einer Gerätegruppe Kaskade im Falle von                             | 23        |
| 4.18.3   | Erhöhung der Mindestleistung der Wärmeerzeugung (Heizung und Warmwasser) erhöhen | 23        |
| 4.18.4   | Abgasführung gemäß B23p/B53p                                                     | 23        |
| 4.18.5   | Luft-/Rauchgasführung gemäß C93x                                                 | 24        |
| <b>5</b> | <b>Installationsbedingungen</b>                                                  | <b>25</b> |
| 5.1      | Allgemeine wichtige Hinweise                                                     | 25        |
| 5.2      | Anforderungen an den Aufstellungsort                                             | 25        |
| 5.3      | Heizung                                                                          | 26        |
| 5.4      | Wasser zum Auffüllen und Nachfüllen                                              | 26        |
| 5.4.1    | Korrosionsschutz                                                                 | 26        |
| 5.4.2    | Montage                                                                          | 26        |
| 6.1      | Sicherheitshinweise zur Installation                                             | 26        |
| 6.2      | Überprüfung der Größe des Ausdehnungsgefäßes                                     | 26        |
| 6.3      | Montage                                                                          | 27        |
| 6.3.1    | Vorbereitung der Geräteinstallation                                              | 27        |
| 6.3.2    | Montage des Geräts                                                               | 29        |
| 6.4      | Hydraulischer Anschluss                                                          | 29        |
| 6.5      | Anschluss des Rauchgasabzugs                                                     | 30        |
| 6.6      | Befüllen und Dichtheitsprüfung des Systems                                       | 30        |
| 6.7      | Elektrischer Anschluss                                                           | 31        |
| 6.7.1    | Anschluss des Geräts                                                             | 31        |
| 6.7.2    | Anschluss von externem Zubehör                                                   | 31        |
| 6.8      | Montage der Abdeckung                                                            | 33        |
| <b>7</b> | <b>Inbetriebnahme</b>                                                            | <b>33</b> |
| 7.1      | Sicherheitshinweise                                                              | 33        |
| 7.2      | Bedienfeld                                                                       | 34        |
| 7.2.1    | Übersicht über das Bedienfeld                                                    | 34        |
| 7.2.2    | Einschalten des Geräts                                                           | 34        |
| 7.2.3    | Übersicht über die Tasten                                                        | 34        |
| 7.2.4    | Symbole auf dem Display                                                          | 34        |
| 7.2.5    | Siphonfüllprogramm                                                               | 35        |
| 7.2.6    | Überprüfung des Betriebszustands der Heizungspumpe                               | 35        |
| 7.2.7    | Temperatureinstellungen                                                          | 35        |
| <b>8</b> | <b>Servicemenü</b>                                                               | <b>36</b> |
| 8.1      | Verwendung des Servicemenüs                                                      | 36        |
| 8.2      | Übersicht über das Servicemenü                                                   | 37        |
| 8.3      | Übersicht über das Servicemenü                                                   | 39        |
| 8.4      | Benchmark- und Info-Menü                                                         | 41        |
| 8.5      | Benchmark- und Info-Menü                                                         | 42        |
| 8.6      | Einstellungsmenü                                                                 | 43        |
| 8.7      | Einstellungsmenü                                                                 | 47        |

|        |                                                                                       |    |                                                  |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|
| 8.8    | Funktions-Testmenü .....                                                              | 50 | Elektrische Verkabelung .....                    | 82 |
| 8.9    | Funktionsprüfungsmenü .....                                                           | 51 | 14.8 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät ..... | 83 |
| 8.10   | Zurück zum Menü .....                                                                 | 51 |                                                  |    |
| 8.11   | Präsentationsmodus-Menü .....                                                         | 52 |                                                  |    |
| 8.12   | Thermische Desinfektion .....                                                         | 52 |                                                  |    |
| 9      | Kontrolle und Wartung .....                                                           | 52 |                                                  |    |
| 9.1    | Sicherheitshinweise für Inspektion und Wartung .....                                  | 52 |                                                  |    |
| 9.2    | Sicherheitsrelevante Teile .....                                                      | 52 |                                                  |    |
| 9.3    | Hilfsmittel für die Inspektion und Wartung .....                                      | 53 |                                                  |    |
| 9.4    | Checkliste für Inspektion und Wartung .....                                           | 53 |                                                  |    |
| 9.5    | Überprüfung des Betriebszustands der Heizungspumpe<br>Überprüfung .....               | 53 |                                                  |    |
| 9.6    | Überprüfung der Gaseinstellung .....                                                  | 53 |                                                  |    |
| 9.6.1  | Schornsteinfeger-Modus .....                                                          | 53 |                                                  |    |
| 9.6.2  | Umstellung der Gasart .....                                                           | 53 |                                                  |    |
| 9.6.3  | Überprüfung des Gasanschlussesdrucks .....                                            | 54 |                                                  |    |
| 9.6.4  | Überprüfung des Gas-Luft-Verhältnisses und gegebenenfalls dessen<br>Einstellung ..... | 54 |                                                  |    |
| 9.6.5  | Überprüfung des Gas-Luft-Verhältnisses und gegebenenfalls dessen<br>Einstellung ..... | 55 |                                                  |    |
| 9.7    | Rauchgasmessung .....                                                                 | 56 |                                                  |    |
| 9.7.1  | Dichtheitsprüfung der Abgasleitung .....                                              | 56 |                                                  |    |
| 9.7.2  | Messung des CO-Gehalts der Abgase .....                                               | 56 |                                                  |    |
| 9.8    | Überprüfung des Wärmetauschers .....                                                  | 57 |                                                  |    |
| 9.9    | Überprüfung der Gasarmatur .....                                                      | 57 |                                                  |    |
| 9.10   | Überprüfung der Elektroden und Reinigung des Wärmetauschers .....                     | 57 |                                                  |    |
| 9.11   | Austausch des Wärmetauschers .....                                                    | 61 |                                                  |    |
| 9.12   | Austausch der Heizungspumpe .....                                                     | 62 |                                                  |    |
| 9.13   | Austausch der Gasarmatur .....                                                        | 63 |                                                  |    |
| 9.14   | Austausch der Steuerelektronik .....                                                  | 65 |                                                  |    |
| 9.15   | Austausch des Netzkabels .....                                                        | 66 |                                                  |    |
| 9.16   | Reinigung des Kondenswassersiphons .....                                              | 66 |                                                  |    |
| 9.17   | Überprüfung/Austausch des Schaltventilmotors .....                                    | 67 |                                                  |    |
| 9.18   | Nach der Überprüfung/Wartung .....                                                    | 69 |                                                  |    |
| 10     | Fehlerbehebung .....                                                                  | 69 |                                                  |    |
| 10.1   | Betriebs- und Störungsmeldungen .....                                                 | 69 |                                                  |    |
| 10.1.1 | Allgemeine Informationen .....                                                        | 69 |                                                  |    |
| 10.1.2 | Tabelle der Fehlercodes .....                                                         | 70 |                                                  |    |
| 10.1.3 | Nicht auftretende Störungen .....                                                     | 75 |                                                  |    |
| 11     | Außerbetriebnahme .....                                                               | 75 |                                                  |    |
| 11.1   | Ausschalten des Geräts .....                                                          | 75 |                                                  |    |
| 11.2   | Einstellung des Frostschutzes .....                                                   | 75 |                                                  |    |
| 12     | Umweltschutz und Entsorgung .....                                                     | 76 |                                                  |    |
| 13     | Datenschutzerklärung .....                                                            | 76 |                                                  |    |
| 14     | Technische Informationen und Protokolle .....                                         | 77 |                                                  |    |
| 14.1   | Technische Daten .....                                                                | 77 |                                                  |    |
| 14.2   | Ionisationsstrom .....                                                                | 80 |                                                  |    |
| 14.3   | Sensorwerte .....                                                                     | 80 |                                                  |    |
| 14.4   | Codierstecker .....                                                                   | 80 |                                                  |    |
| 14.5   | Heizungspumpen-Kennfelddiagramm .....                                                 | 81 |                                                  |    |
| 14.6   | Einstellwerte für die Heizleistung .....                                              | 81 |                                                  |    |
| 14.7   |                                                                                       |    |                                                  |    |

## 1 Erläuterung der Symbole und Sicherheitshinweise

### 1.1 Erläuterung der Symbole

#### Warnungen

In den Warnhinweisen geben die Signalwörter die Art und Schwere der Folgen an, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht beachtet werden.

Die folgenden Signalwörter sind definiert und werden in diesem Dokument verwendet:



**GEFAHR**

GEFAHR bedeutet, dass schwere, sogar lebensbedrohliche Verletzungen auftreten können.



**WARNUNG**

WARNUNG bedeutet, dass schwere oder lebensbedrohliche Verletzungen auftreten können.



**VORSICHT**

VORSICHT bedeutet, dass leichte oder mittelschwere Verletzungen auftreten können.

**HINWEIS**

GEFAHR bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

#### Wichtige Informationen



Informationen, die sich auf Personen oder Gegenstände beziehen und keine Gefahr darstellen, sind durch das neben dem Text angezeigte Informationssymbol gekennzeichnet.

### 1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Hinweise für die Zielgruppe

Diese Montageanleitung richtet sich an Gas- und Wasserinstallateure sowie Heizungs- und Elektrotechniker. Alle in der Anleitung enthaltenen Vorschriften müssen eingehalten werden. Die Nichtbeachtung kann zu Sachschäden und/oder Verletzungen oder sogar zu Lebensgefahr führen.

- ▶ Lesen Sie vor der Installation die Montage-, Wartungs- und Inbetriebnahmeanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, Pumpen usw.).
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnhinweise.
- ▶ Beachten Sie die nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.
- ▶ Dokumentieren Sie die durchgeführten Arbeiten.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt darf nur zum Erhitzen von Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung in geschlossenen Systemen verwendet werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

#### Maßnahmen bei Gasgeruch

Bei austretendem Gas besteht Explosionsgefahr. Bei Gasgeruch sind folgende Verhaltensregeln zu beachten.

- ▶ Vermeiden Sie die Entstehung von Flammen oder Funken.

- Rauchen Sie nicht, benutzen Sie keine Feuerzeuge und Streichhölzer.
- Betätigen Sie keine elektrischen Schalter und ziehen Sie keine Stecker heraus.
- Telefonieren Sie nicht und benutzen Sie keine Klingel.

- ▶ Unterbrechen Sie die Gaszufuhr mit dem Hauptabsperrventil oder dem Gaszähler.

- ▶ Öffnen Sie Fenster und Türen.

- ▶ Warnen Sie alle Bewohner und verlassen Sie das Gebäude!

- ▶ Verhindern Sie, dass andere Personen das Gebäude betreten.

- ▶ Benachrichtigen Sie von einem Telefon außerhalb des Gebäudes die Feuerwehr, die Polizei und das Gasversorgungsunternehmen!

#### Lebensgefahr durch Rauchgasvergiftung

Bei Austreten von Rauchgas besteht Lebensgefahr.

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt werden.

Bei unzureichender Verbrennung besteht Lebensgefahr durch Rauchgasvergiftung. Bei austretendem Rauchgas besteht Lebensgefahr. Bei beschädigten oder undichten Rauchgasleitungen oder bei Gasgeruch sind folgende Verhaltensregeln zu beachten.

- ▶ Schließen Sie den Brennstoffzufuhrhahn.

- ▶ Öffnen Sie Fenster und Türen.

- ▶ Warnen Sie gegebenenfalls alle Bewohner und verlassen Sie das Gebäude!

- ▶ Verhindern Sie, dass andere Personen das Gebäude betreten.

- ▶ Beheben Sie Beschädigungen an der Abgasleitung unverzüglich.

- ▶ Sorgen Sie für eine ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft.

- ▶ Verschließen oder verkleinern Sie nicht die Luftzufuhr- und -abfuhröffnungen in Türen, Fenstern und Wänden.

- ▶ Eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr muss auch bei nachträglich eingebauten Geräten, z. B. Abluftventilatoren, Küchenlüftern und Klimageräten mit Abluftfunktion, gewährleistet sein.

- ▶ Bei unzureichender Verbrennungsluftzufuhr darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.



**WARNUNG**

Verbrühungsgefahr!

- ▶ Die Heiztemperatur des Geräts ist bei Auslieferung auf ca. 65 °C eingestellt. Diese Temperatur sollte für die meisten Systeme, die den derzeit geltenden Bauvorschriften entsprechen, ausreichend sein. Wenn der Kessel von Heizbetrieb auf Warmwasserbetrieb umschaltet und für den Heizbetrieb eine höhere Temperatur eingestellt ist als für die Warmwasserbereitung, kann die Warmwassertemperatur unter Umständen kurzzeitig die eingestellte Warmwassertemperatur überschreiten. Wenn die Heiztemperatur über 65 °C steigt, muss am Entnahmepunkt (z. B. vor dem Warmwasserhahn der Badewanne oder Dusche) ein thermostatisches Mischventil (TMV) installiert werden, um gefährdete Personen vor Verbrühungen zu schützen.

## HSeinbau, Inbetriebnahme und Wartung

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

- ▶ Bei offenem Betrieb: Stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsraum die Belüftungsanforderungen erfüllt.
- ▶ Reparieren, manipulieren oder deaktivieren Sie keine sicherheitsrelevanten Teile.
- ▶ Verwenden Sie nur Originalteile.
- ▶ Überprüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten an gasführenden Teilen die Gasdichtheit.

## Ersatzteile

Der Austausch von Bauteilen darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden.

- ▶ Verwenden Sie nur Originalersatzteile.
- ▶ Beachten Sie die Wartungsanweisungen für Ersatzteile.
- ▶ Reparieren, manipulieren oder deaktivieren Sie keine sicherheitsrelevanten Teile.
- ▶ Beschädigte Teile (heruntergefallene Teile, Transportschäden usw.) dürfen nicht verwendet werden.
- ▶ Verwenden Sie gebrauchte Dichtungen nicht wieder.

## Elektrische Installation

Elektrische Installationen dürfen nur von einem Elektriker durchgeführt werden. Vor Beginn der elektrischen Installation:

- ▶ Führen Sie eine allpolige Spannungsfreischaltung durch und sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung abgeschaltet ist.
- ▶ Vor dem Berühren spannungsführender Teile: Warten Sie mindestens 5 Minuten, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Beachten Sie auch die Schaltpläne der anderen Systemkomponenten.

## Übergabe an den Betreiber

Erläutern Sie dem Betreiber bei der Übergabe die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Heizungsanlage.

- ▶ Erläutern Sie die Handhabung. Gehen Sie dabei unbedingt auf alle sicherheitsrelevanten Vorgänge ein.
- ▶ Weisen Sie ausdrücklich auf Folgendes hin:
  - Umbauten oder Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden.
  - Für einen sicheren und umweltfreundlichen Betrieb sind mindestens jährliche Inspektionen sowie bei Bedarf Reinigungen und Wartungsarbeiten erforderlich.
  - Der Wärmeerzeuger darf nur mit montierter und geschlossener Verkleidung betrieben werden.
- ▶ Weisen Sie auf die möglichen Folgen einer unterlassenen oder unsachgemäßen Überprüfung, Reinigung oder Wartung hin (bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden).
- ▶ Weisen Sie auf die Gefahren durch Kohlenmonoxid (CO) hin und empfehlen Sie die Verwendung eines CO-Detektors.
- ▶ Übergeben Sie die Installations- und Bedienungsanleitung dem Betreiber zur Aufbewahrung.

## 2 Produktdaten

**2.1 Informationen zu Ihrem Produkt im Internet** Wir möchten Ihnen aktiv und situationsgerecht die passenden Informationen zu Ihrem Produkt zur Verfügung stellen. Nutzen Sie daher die Informationen, die wir Ihnen auf unserer Website anbieten. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

## 2.2 Lieferumfang

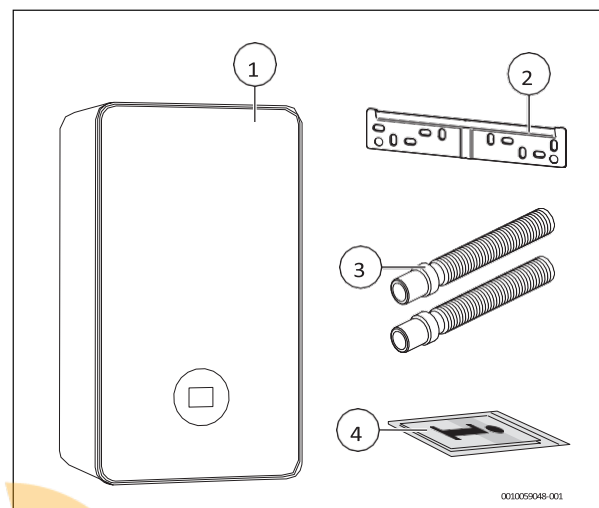


Abbildung 1 Lieferumfang

- [1] Kondensationsgasgerät
- [2] Halterung
- [3] Sicherheitsventil und Kondenswassersiphon-Schlauch
- [4] Formulare zur Produktdokumentation

## 2.3 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht hinsichtlich seiner Konstruktion und seines Betriebsverhaltens den europäischen Richtlinien und nationalen Anforderungen.

 Die CE-Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt allen EU-Rechtsvorschriften zur Anbringung der Kennzeichnung entspricht. Der vollständige Wortlaut der Konformitätserklärung ist im Internet unter [www.bosch-homecomfort.hu](http://www.bosch-homecomfort.hu) verfügbar.

## 2.4 Produktidentifikation

### Typenschild

Das Typenschild enthält Leistungsdaten, Zulassungsdaten und die Seriennummer des Produkts.

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

### Zusätzliches Typenschild

Das zusätzliche Typenschild enthält den Produktnamen und die wichtigsten Produktdaten.

Das Zusatzdatenblatt befindet sich an einer von außen gut zugänglichen Stelle des Produkts.

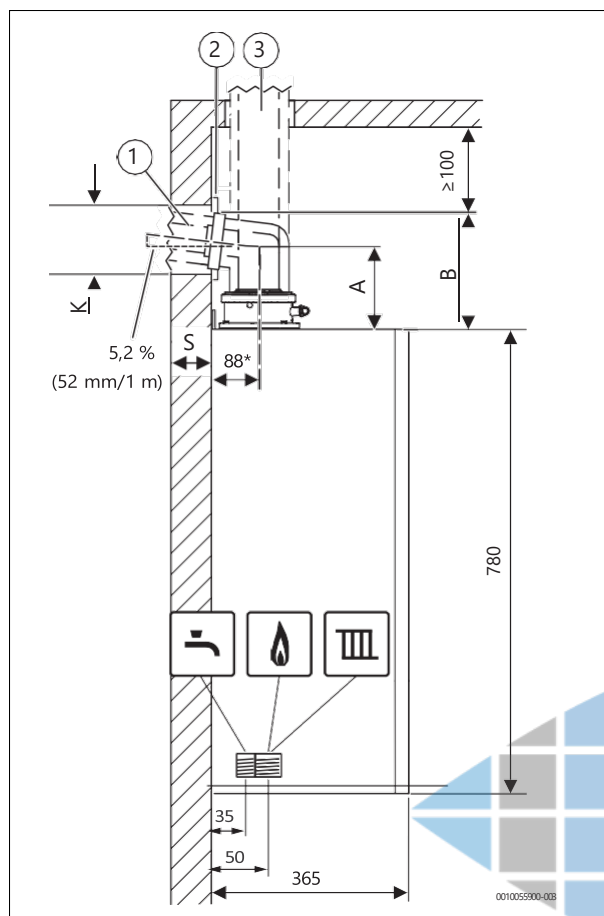
## 2.5 Typenübersicht

Kombigeräte für Raumheizung und Warmwasserbereitung mit Durchlauferhitzer

| Typ                 | Land | Artikelnummer |
|---------------------|------|---------------|
| GC5700iW 24/30 C 23 | HU   | 7 736 902 840 |
| GC5700iW 24 P 23    | HU   | 7 736 902 852 |

1. Tab. Typenübersicht

## 2.6 Abmessungen und Mindestabstände



2. Abbildung Seitenansicht (mm)

- [1] Horizontales Rauchgaszubehör  
 [2] Abdeckplatte  
 [3] Vertikales Rauchgaszubehör  
 A Abstand zwischen der Oberkante des Geräts und der Mittelachse des horizontalen Rauchgasrohrs  
 B Abstand zwischen der Oberkante des Geräts und der Decke K Bohrungsdurchmesser  
 S Wandstärke  
 \* Mit Halterung

| Wandstärke S | K [mm] Ø für Rauchgaszubehör [mm] |      |          |
|--------------|-----------------------------------|------|----------|
|              | Ø 60/100                          | Ø 80 | Ø 80/125 |
| 15 - 24 cm   | 130                               | 110  | 155      |
| 24 - 33 cm   | 135                               | 115  | 160      |
| 33 - 42 cm   | 140                               | 120  | 165      |
| 42 - 50 cm   | 145                               | 125  | 170      |

2. Tab. S Wandstärke in Abhängigkeit vom Durchmesser des zusätzlichen Rauchgaszubehörs

| Rauchgasgehalt |                                                                                                  | A/mm | B/mm  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| Ø 80 mm        |                                                                                                  |      |       |
|                | Startadapter, Winkelstück mit Prüföffnung                                                        | 165  | 220   |
| Ø 80/125 mm    |                                                                                                  |      |       |
|                | Startadapter Ø 80/125 mm                                                                         | –    | ≥ 500 |
|                | Startadapter, Winkelstück mit Prüföffnung                                                        | 145  | 215   |
|                | Startadapter, Längenausgleich bei alten Armaturen                                                | 145  | 215   |
|                | 87° Winkelstück mit Messstutzen, ohne Inspektionsöffnung                                         | 115  | 185   |
|                | Startadapter, konzentrisch T-Stück mit Prüföffnung für getrennte Luft- und Rauchgasführung (C53) | 165  | 230   |
|                | Startadapter, Rohr mit Prüföffnung                                                               | –    | 29    |
| Ø 60/100 mm    |                                                                                                  |      |       |
|                | Startadapter Ø 60/100 mm                                                                         | –    | ≥ 500 |
|                | Startadapter, Winkelstück mit Prüföffnung                                                        | 150  | 200   |
|                | 87° konzentrisches Winkelstück mit Messstutzen, ohne Untersuchungsöffnung                        | 85   | 135   |

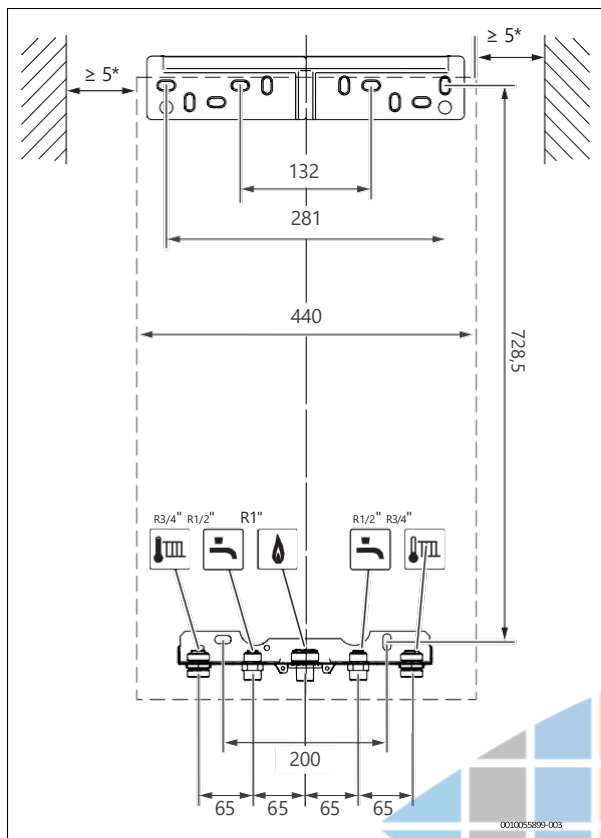
3. Tab. A und B in Abhängigkeit vom Rauchgaszubehör

Berechnung der Mindesthöhe des Aufstellungsortes

- Addieren Sie die Größe B der verwendeten Sonderzubehörteile aus Tabelle 3 zur Höhe der Oberkante des Geräts.
- Bei horizontalem Rauchgaszubehör:
  - Addieren Sie zu jedem Meter der horizontalen Länge des Rauchgasrohrs 52 mm hinzu.
  - Fügen Sie bei Bedarf die Größe der Abdeckplatte hinzu ([2] siehe Abbildung 2).

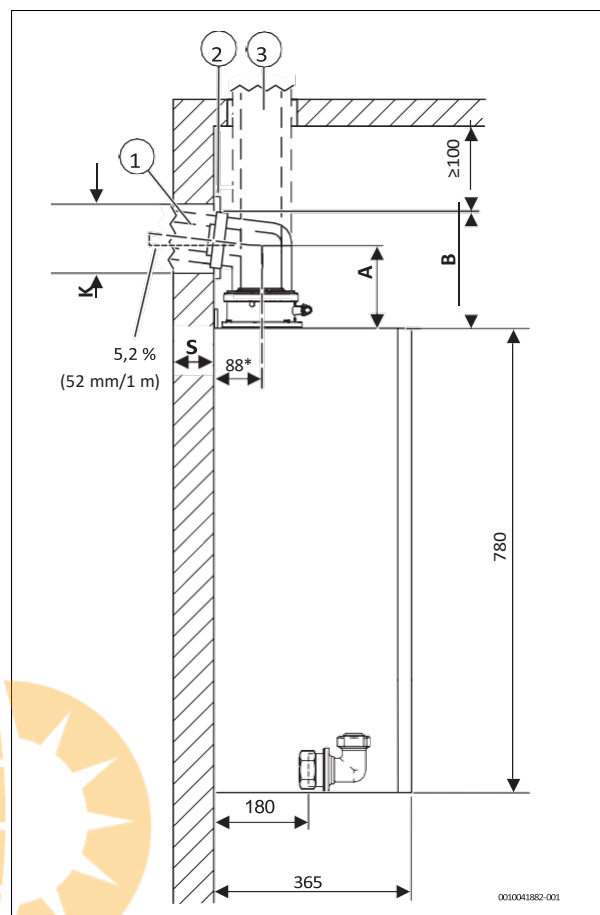


Bei horizontaler Rauchgasführung muss über dem Winkelstück ein Abstand von 100 mm eingehalten werden.



3. Abbildung Vorderansicht  
(mm)

\* Empfohlen 100 mm



#### 4. Abbildung Seitenansicht (mm)

- [1] Horizontales Rauchgaszubehör
- [2] Abdeckplatte
- [3] Vertikales Rauchgaszubehör

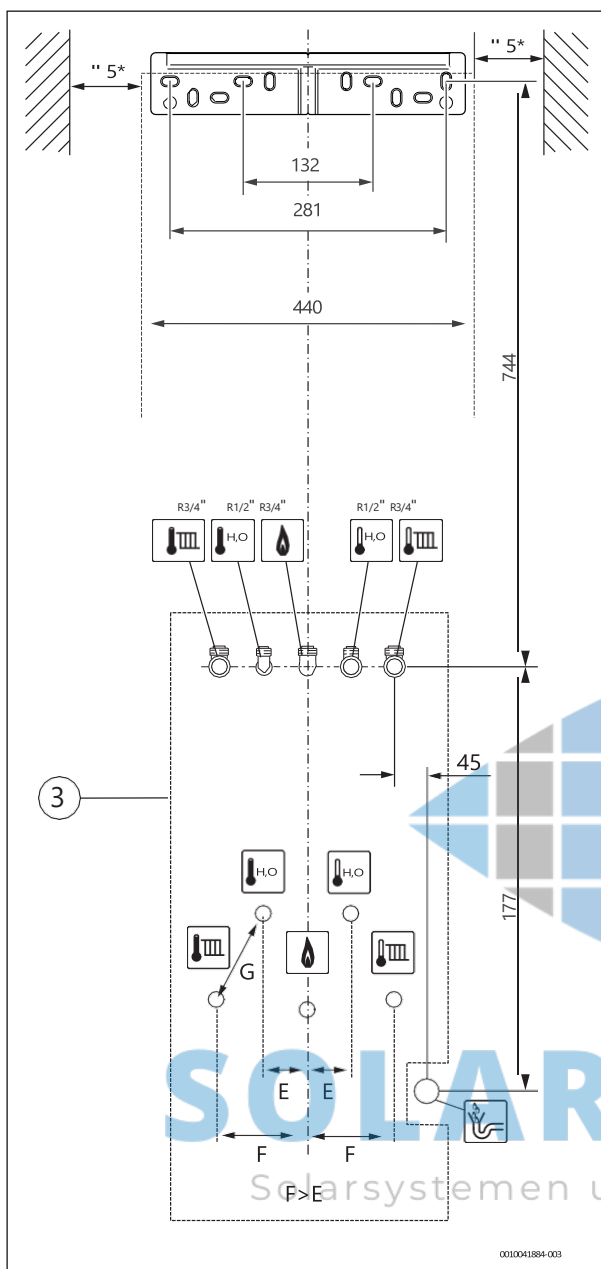
**A** Abstand zwischen der Oberkante des Geräts und der Mittelachse des horizontalen Rauchgasrohrs

**B** Abstand zwischen der Oberkante des Geräts und der Decke K  
Bohrungsdurchmesser

S Wandstärke

\* Mit Halterung

**SOLAR PIAZZA**  
 Solarsystemen und Wärmepumpen



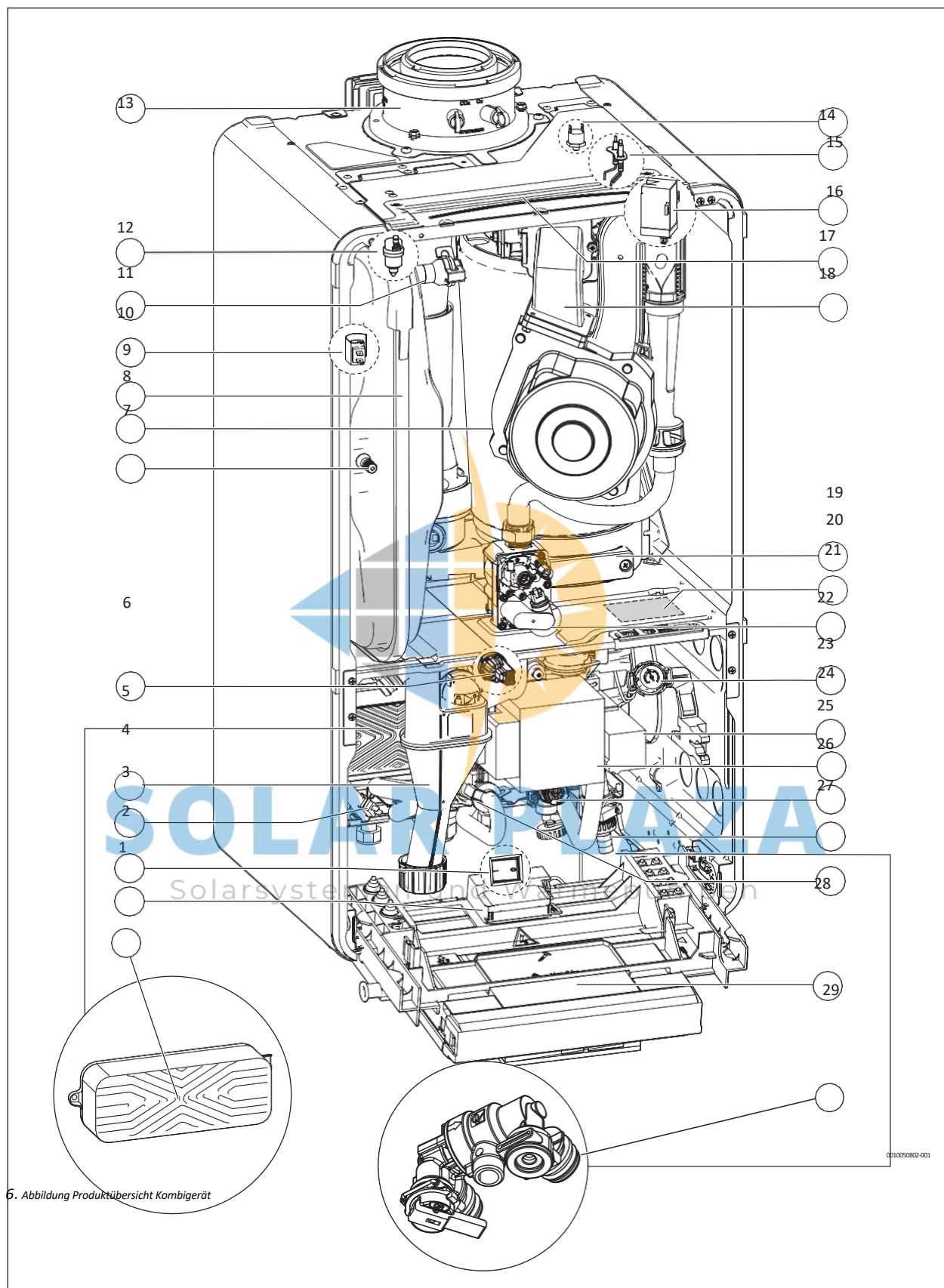
5. Abbildung Vorderansicht (mm)

- [1] Rauchgaszubehör
- [2] Halterung
- [3] HW-SetBCR-1 (separat bestellbares Zubehör)
- [4] Abdeckung für Bedienfeld
- [5] Verkleidung
- B Der Abstand zwischen der Oberkante des Geräts und der Decke
- beträgt K Bohrungsdurchmesser
- S Wandstärke

|      | Min. [mm] | Max. [mm] |
|------|-----------|-----------|
| E    | 30        | 115       |
| F    | 80        | 210       |
| Gmin | 60        | —         |

4. Tab.

2.7 Produktübersicht



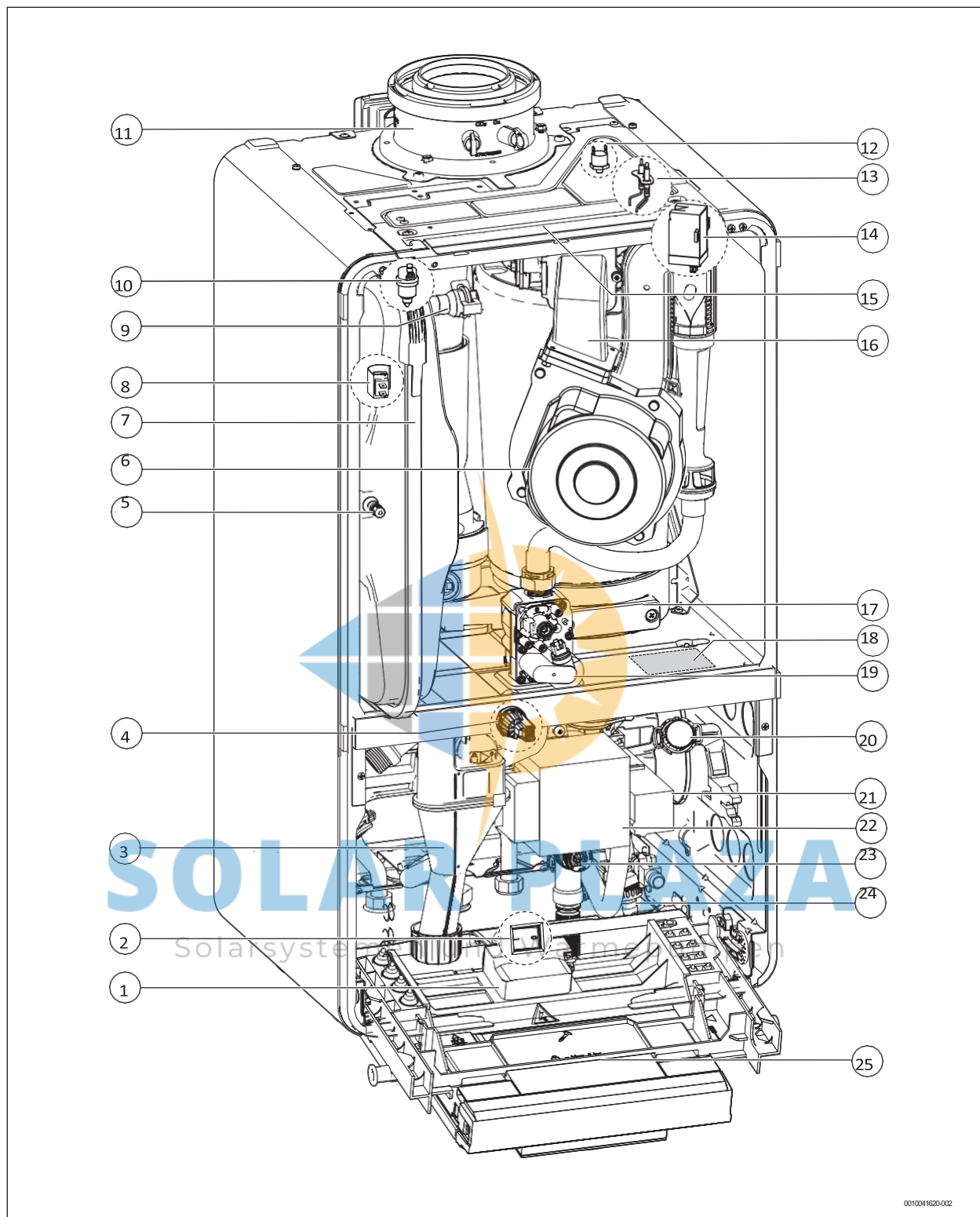
- [1] Plattenwärmetauscher
- [2] Key-Sockel (drahtloses Gateway)
- [3] Ein-/Aus-Schalter <sup>1)</sup> \*marktspezifisch
- [4] Warmwassertemperaturfühler
- [5] Kondenswassersiphon
- [6] Drucksensor
- [7] Ventil zum Befüllen mit Stickstoff
- [8] Ventilator
- [9] Ausdehnungsgefäß
- [10] Vorlauftemperaturfühler
- [11] Vorlaufheizung
- [12] Entlüftung
- [13] Startadapter <sup>1</sup>
- [14] Wärmetauscher-Temperaturbegrenzer
- [15] Zündelektroden
- [16] Zündtransformator
- [17] Abnehmbare Abdeckung
- [18] Mischvorrichtung mit Schutz gegen Rückströmung von Rauchgasen
- [19] Kondensatsammler
- [20] Typenschild
- [21] Gasventil
- [22] Manometer
- [23] Umschaltventil
- [24] Heizungspumpe
- [25] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [26] Füll- und Entleerungshahn
- [27] Turbine
- [28] Steuerelektronik
- [29] Nachfüllvorrichtung



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

1) Je nach Konfiguration des Geräts



7. Abbildung Produktübersicht Speichervorbereitungsg r t

- [1] Key-Sockel (drahtloses Gateway)
- [2] Ein-/Aus-Schalter \*markenspezifisch
- [3] Kondenswassersiphon
- [4] Drucksensor
- [5] Ventil zum Befüllen mit Stickstoff
- [6] Ventilator
- [7] Ausdehnungsgefäß
- [8] Vorlauftemperaturfühler
- [9] Vorlaufheizung
- [10] Entlüftung
- [11] Abgasrohr
- [12] Wärmetauscher-Temperaturbegrenzer
- [13] Zündelektroden
- [14] Zündtransformator
- [15] Abnehmbare Abdeckung
- [16] Mischvorrichtung mit Schutz gegen Rückströmung von Rauchgas
- [17] Kondensatbehälter
- [18] Typenschild
- [19] Gasventil
- [20] Manometer
- [21] Umschaltventil
- [22] Heizungspumpe
- [23] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [24] Füll- und Entleerungshahn
- [25] Steuerelektronik

## 2.8 Produktdaten zum Energieverbrauch

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

## 3 Vorschriften

Beachten Sie alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien, um eine vorschriftsmäßige Installation und einen ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts zu gewährleisten.

Das elektronisch verfügbare Dokument mit der Nummer 6720807972 enthält Informationen zu den geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentensuche auf unserer Website verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

## 4 Rauchgasabführung

### 4.1 Bezeichnung der Abgasführungstypen

In dieser Anleitung werden die folgenden Bezeichnungen für Abgasführungstypen verwendet:

- Die Bezeichnung ohne den Zusatz x bezeichnet ein einwandiges Abgasrohr (B<sub>53p</sub>) oder separate Rohre für die Luftzufuhr und die Abgasführung (C<sub>13</sub>) im Aufstellungsraum.
- Der Suffix<sub>x</sub> (z. B. C<sub>13x</sub>) steht für eine konzentrische Luft-/Abgasführung im Aufstellungsraum. Das Abgasrohr befindet sich im Inneren des Luftzufuhrrohrs. Die konzentrische Bauweise erhöht die Sicherheit.
- Der Suffix<sub>(x)</sub> wird in Verbindung mit Informationen zu Rauchgasableitungstypen mit dem Zeichen x und ohne den Suffix<sub>x</sub> verwendet.

### 4.2 Zugelassene Rauchgaszubehörteile

Die in dieser Anleitung beschriebenen Rauchgaszubehörteile sind Teil der CE-Zulassung des Wärmeerzeugers.

Aus diesem Grund empfehlen wir, unsere Originalzubehörteile zu verwenden.

Die Bezeichnungen und Artikelnummern finden Sie im Gesamtkatalog.

### 4.3 Montagehinweise


**GEFAHR**

Vergiftung durch Kohlenmonoxid!

Die austretenden Abgase können zu lebensgefährlich hohen Kohlenmonoxidkonzentrationen in der Luft führen.

- Achten Sie darauf, dass die Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt werden.
- Verwenden Sie bei der Montage des Abgassystems ausschließlich vom Hersteller des Geräts zugelassene Gleitmittel!

- Beim Auspacken ist die Unversehrtheit des Abgaszubehörs zu überprüfen.
- Beachten Sie die Montageanleitung für das Zubehör.
- Schneiden Sie die Zubehörteile auf die erforderliche Größe zu.  
Führen Sie den Schnitt senkrecht aus und entgraten Sie die Schnittkanten.
- Tragen Sie das mitgelieferte Gleitmittel auf die Dichtungen auf.
- Schieben Sie das Zubehörteil bis zum Anschlag in die Halterung.
- Verlegen Sie die horizontalen Abschnitte in Strömungsrichtung des Rauchgases mit einer Steigung von 3° (= 5,2 % oder 5,2 cm/m).
- Befestigen Sie die gesamte Rauchgasableitung mit Rohrschellen:
  - Der maximale Abstand zwischen zwei Rohrschellen darf ≤ 2 m betragen.
  - Verwenden Sie an jedem Winkel eine Rohrschelle.
- Überprüfen Sie nach Abschluss der Arbeiten die Dichtheit.

Abgasführung über mehrere Stockwerke

Wenn die Rauchgasführung mehrere Stockwerke überbrückt, muss sie in einem Schacht verlegt werden.

Anforderungen bei Einbau in einen bestehenden Schacht

- Wenn die Rauchgasleitung in einen bestehenden Schacht eingebaut wird, müssen die dort möglicherweise vorhandenen Anschlussöffnungen entsprechend dem jeweiligen Baumaterial dicht verschlossen werden.

### 4.4 Rauchgasableitung in einem Schacht

#### 4.4.1 Einbau von Rauchgasleitungen in einen bestehenden Schacht

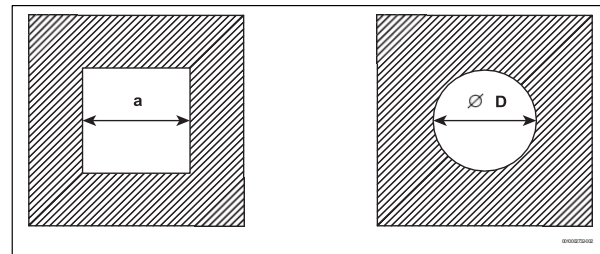
- Beachten Sie beim Verlegen von Rauchgasleitungen in einen bestehenden Schacht die in Ihrem Land geltenden Vorschriften.
- Verwenden Sie nicht brennbare, formstabile Baumaterialien.
- Beachten Sie die Montageanleitung.



Die Rauchgasleitungen müssen so montiert werden, dass sie im Falle einer Wartung (z. B. bei Undichtigkeiten) nachträglich demontiert werden können. Kunststoff-Rauchgasleitungen können sich während des Betriebs um ca. 0,5 % (ca. 5 cm pro 10 m) in Längsrichtung ausdehnen. Die Verwendung von nachträglichen Befestigungselementen (z. B. im Schacht), die eine nachträgliche Längsausdehnung der Abgasleitungen verhindern, ist nicht zulässig.

#### 4.4.2 Überprüfung der Schachtgröße

- Überprüfen Sie, ob der Schacht die zulässigen Abmessungen aufweist.



8. Abbildung Quadratischer und kreisförmiger Querschnitt

### 4.5 Kontrollöffnungen

Die Abgassysteme müssen einfach und sicher zu reinigen sein. Folgendes muss möglich sein:

- Überprüfung des Querschnitts und der Dichtheit der Rohrleitung.
- Überprüfung und Reinigung des erforderlichen Querschnitts zwischen dem Rauchgasrohr und dem Schacht (Rückentlüftung) für den sicheren Betrieb der Feuerungsanlage.
- Beachten Sie die Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes.

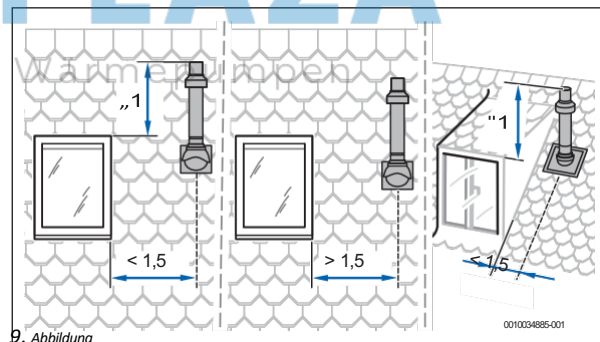
### 4.6 Vertikale Rauchgasableitung durch die Decke

Aufstellungsort und Luft-/Abgasführung

Voraussetzung: Am Aufstellungsort befindet sich auf dem Dach nur die Dachkonstruktion.

- Wenn für die Decke eine Feuerwiderstandsdauer vorgeschrieben ist, muss die Luft-/Rauchgasableitung zwischen der oberen Ebene der Decke und der Dachdeckung mit einer Verkleidung mit derselben Feuerwiderstandsdauer versehen sein.
- Wenn keine Feuerwiderstandsdauer für die Decke vorgeschrieben ist, muss die Luft-/Rauchgasableitung von der Oberkante der Decke bis zur Dachhaut in einem Schacht aus nicht brennbaren, formstabilen Materialien oder in einem Metallschutzrohr verlegt werden (mechanischer Schutz).

- Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Mindestabstände für Dachfenster.



9. Abbildung

#### 4.7 Berechnung der Länge der Abgasableitung

Eine Übersicht über die maximal zulässigen Rohrlängen finden Sie bei den einzelnen Abgasabführungstypen.

Die erforderlichen Abgasableitungsumlenkungen sind bei den angegebenen maximalen Rohrlängen berücksichtigt und in den entsprechenden Abbildungen gut dargestellt.

- Jeder weitere 87°-Bogen verringert die zulässige Rohrlänge um 1,5 m.
- Jeder weitere Bogen zwischen 15° und 45° verringert die zulässige Rohrlänge um 0,5 m.

Detaillierte Informationen zur Berechnung der Länge der Abgasableitung finden Sie in den Planungsunterlagen.

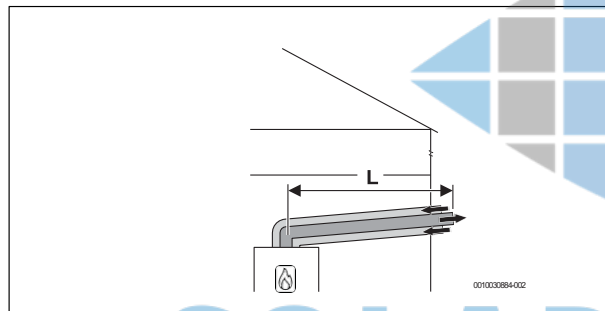
#### 4.8 Luft-/Rauchgasabführung gemäß C<sub>13(x)</sub>

| Systemmerkmale                  |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft     | Erfolgt mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                                                                 |
| Ausführung                      | Horizontale Auslassöffnung/Windschutzvorrichtung                                                                                                                                                    |
| Öffnungen für Luft und Rauchgas | Die Öffnungen für den Rauchgasauslass und den Lufteinlass müssen im gleichen Druckbereich liegen und quadratisch angeordnet sein:<br>Leistung ≤ 70 kW: 50 × 50 cm<br>Leistung ≥ 70 kW: 100 × 100 cm |
| Zertifikat                      | Die gesamte Luft-/Rauchgasvorrichtung wurde zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.                                                                                                                 |

5. Tab. C<sub>13(x)</sub>

Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften Ihres Landes.



10. Abbildung Horizontale konzentrische Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>13x</sub> durch die Außenwand

Maximal zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60/100

| Gerätetyp           | Kamin [mm] | Maximale Rohrlängen [m]                                               |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                     |            | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>   L <sub>2</sub>   L <sub>3</sub> |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –          | 9   –   –                                                             |
| GC5700iW 24 P 23    | –          | 10   –   –                                                            |

6. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>13x</sub>

Max. zulässige Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

| Gerätetyp           | Kamin [mm] | Maximale Rohrlängen [m]                                               |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                     |            | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>   L <sub>2</sub>   L <sub>3</sub> |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –          | 25   –   –                                                            |
| GC5700iW 24 P 23    | –          | 23   –   –                                                            |

7. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>13x</sub>

#### 4.9 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>33(x)</sub>

| Systemmerkmale                  |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft     | Erfolgt mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                                                                 |
| Ausführung                      | Vertikale Auslassöffnung/Windschutzvorrichtung                                                                                                                                                      |
| Öffnungen für Luft und Rauchgas | Die Öffnungen für den Rauchgasauslass und den Lufteinlass müssen im gleichen Druckbereich liegen und quadratisch angeordnet sein:<br>Leistung ≤ 70 kW: 50 × 50 cm<br>> 70 kW Leistung: 100 × 100 cm |
| Zertifikat                      | Die gesamte Luft-/Rauchgasvorrichtung wurde zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.                                                                                                                 |

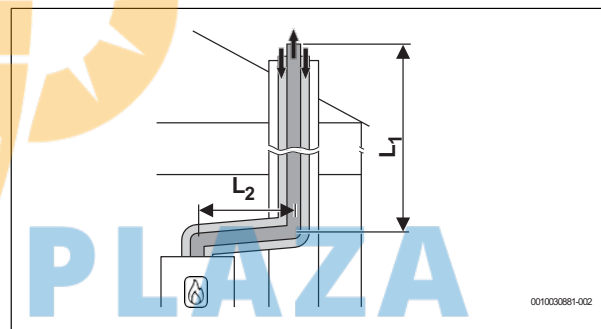
8. Tab. C<sub>33x</sub>

Informationen zu den Abständen bei Aufstellung und vertikaler Rauchgasableitung über das Dach finden Sie in Kapitel 4.6 auf Seite 13.

Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

##### 4.9.1 Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>33x</sub> im Schacht



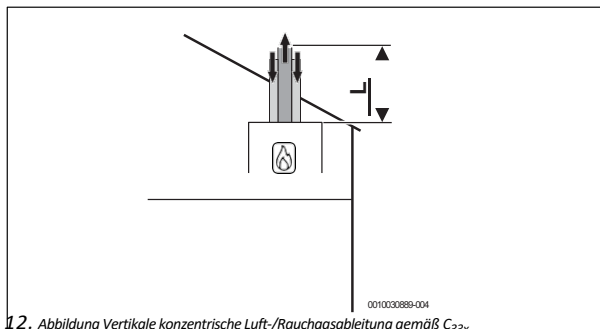
11. Abbildung Konzentrische Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>33x</sub> im Schacht

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80/125

| Gerätetyp           | Kamin [mm] | Maximale Rohrlängen [m]                                               |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                     |            | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>   L <sub>2</sub>   L <sub>3</sub> |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –          | 25   5   –                                                            |
| GC5700iW 24 P 23    | –          | –   –   –                                                             |

9. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>33x</sub>

#### 4.9.2 Vertikale Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>33(x)</sub> über das Dach



12. Abbildung Vertikale konzentrische Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>33x</sub>

Max. zulässige Längen  
Vertikal: Zubehör Ø 60/100

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 13                      | –     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 15                      | –     | –     |

10. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>33x</sub>

Maximal zulässige Längen  
Vertikal: Zubehör Ø 80/125

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 25                      | –     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | –                       | –     | –     |

11. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>33x</sub>

#### 4.10 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>43(x)</sub>

| Systemmerkmale              |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                 |
| Zertifikat                  | Das Gerät kann an eine vorhandene Luft-/Rauchgasvorrichtung angeschlossen werden. Die Luft-/Abgasanlage muss zusammen mit dem Gerät bis zum Schacht |

12. Tab. C<sub>43(x)</sub>

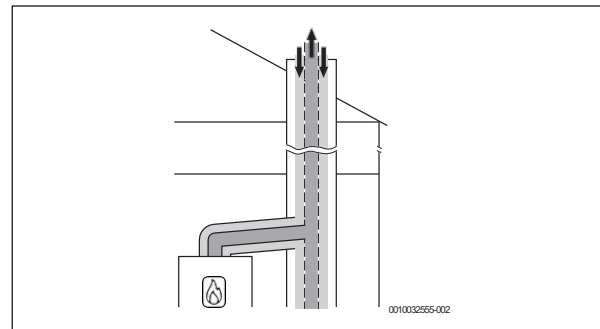
Bei Anschluss einer nicht zusammen mit dem Gerät geprüften Luft-/Abgasanlage sind die besonderen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes zu beachten, insbesondere die Angaben zu den Abgasauslass- und Verbrennungsluftzufuhröffnungen.

Beachten Sie die Vorschriften des Geräteherstellers.

Beachten Sie die Vorschriften für das allgemeine Zubehör des Systems.

#### Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften Ihres Landes.



13. Abbildung Konzentrische Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>43x</sub> im Aufstellungsraum

#### 4.11 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>53(x)</sub>

| Systemmerkmale                |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft   | Erfolgt mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                                                                                                  |
| Rauchgas-/Luftaustrittsstelle | Die Öffnungen für den Rauchgasauslass und den Lufteinlass befinden sich in unterschiedlichen Druckbereichen. Es ist verboten, sie an verschiedenen Wänden des Gebäudes anzubringen an verschiedenen Wänden des Gebäudes anzubringen. |
| Zertifikat                    | Die gesamte Rauchgasvorrichtung wurde zusammen mit dem Wärmezeuger geprüft.                                                                                                                                                          |

13. Tab. C<sub>53(x)</sub>

#### Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften Ihres Landes.

##### 4.11.1 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>53(x)</sub> im Schacht

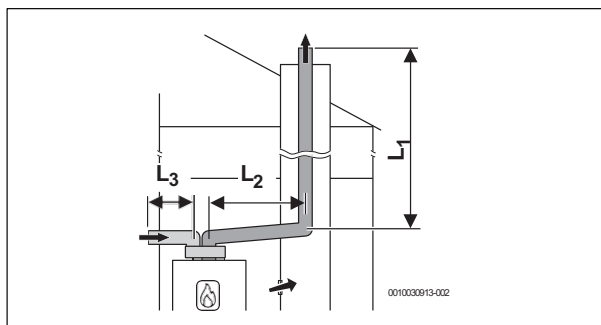
| Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nutzung bestehender Schächte |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öffnungen ins Freie im Aufstellungsraum                        | Bei einer Geräteleistung von $\leq 100$ kW erforderlich: Öffnung mit einer Fläche von $150 \text{ cm}^2$<br>$> 100$ kW: Gesamtfläche: $700 \text{ cm}^2$ , aufgeteilt auf zwei Öffnungen mit jeweils $350 \text{ cm}^2$ |
| Belüftung von hinten                                           | Die Abgasleitung muss im Schacht über die gesamte Höhe rückseitig belüftet sein.<br>Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Richtlinien und Normen des jeweiligen Landes.                                              |

14. Tab. C<sub>53(x)</sub>

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80 Luftzufuhr: Ø 125

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 50                      | 5     | 5     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | –                       | –     | –     |

15. Tab. Starre oder flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>53x</sub>



14. Abbildung A C<sub>53</sub> gemäß starre Rauchgasableitung im Schacht und Luft-/Rauchgasableitung in getrennten Rohren zur Luftzufuhr und Rauchgasableitung im Aufstellungsraum

Maximal zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60/100

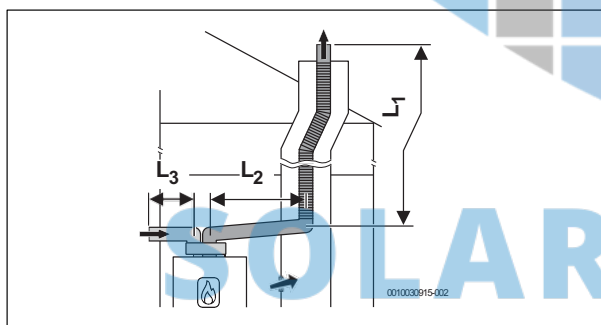
| Gerätetyp                            | Maximale Rohrlängen [m] $L = L_1 + L_2 + L_3$ |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                      |                                               | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24 P 23 GC5700iW 24/30 C 23 | 25                                            | 5     | 10    |       |

16. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>53x</sub>

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125

| Gerätetyp                            | Maximale Rohrlängen [m] $L = L_1 + L_2 + L_3$ |       |       |       |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                                      |                                               | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 GC5700iW 24 P 23 | 50                                            | 5     | 10    |       |

17. Tab. Starre Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>53x</sub>



15. Abbildung Flexible Rauchgasableitung gemäß C<sub>53</sub> im Schacht und Luft-/Rauchgasableitung in getrennten Rohren zur Luftzufuhr und Rauchgasableitung im Aufstellungsraum

Maximal zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60/100

| Gerätetyp                            | Maximale Rohrlängen [m] |                 |       |       |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------|-------|
|                                      |                         | $L = L_1 + L_2$ | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 GC5700iW 24 P 23 | 12                      | 5               | 10    |       |

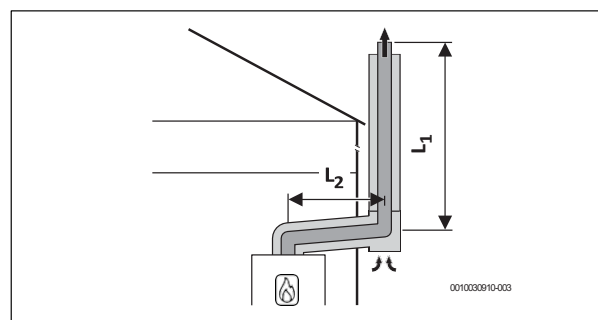
18. Tab. Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>53x</sub>

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125

| Gerätetyp                            | Maximale Rohrlängen [m] |                 |       |       |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------|-------|
|                                      |                         | $L = L_1 + L_2$ | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 GC5700iW 24 P 23 | 50                      | 5               | 10    |       |

19. Tabelle Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>53x</sub>

#### 4.11.2 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>53x</sub> an der Außenwand



16. Abbildung Konzentrische Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>53x</sub> an der Außenwand

Maximal zulässige Längen  
Zubehör Ø 80/125

| Gerätetyp           | Kamin [mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |            | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –          | 46                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –          | 25                      | 5     | –     |

20. Tab. Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>53x</sub>

#### 4.12 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub>

| Systemmerkmale              |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt über einen Schacht mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                                  |
| Abgas-/Luftaustrittsstelle  | Die Rauchgasauslass- und Lufteinlassöffnungen müssen im gleichen Druckbereich liegen und quadratisch angeordnet sein:<br>Leistung ≤ 70 kW: 50 × 50 cm<br>Leistung ≥ 70 kW: 100 × 100 cm |
| Zertifikat                  | Die gesamte Luft-/Rauchgas-Anlage wurde Wärmeerzeuger geprüft.                                                                                                                          |

21. Tab. C<sub>93x</sub>

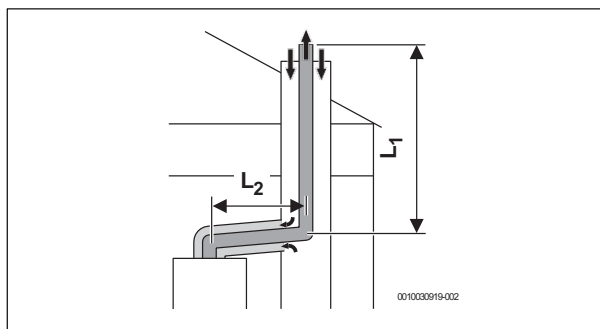
Kontrollöffnungen

► Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

| Maßnahmen zur Nutzung bestehender Schächte |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mechanische Reinigung                      | Erforderlich                                                                                                                                                                                                                                          |
| Abdichtung der Oberfläche                  | Bei früherer Nutzung als Luft-/Rauchgasanlage für Öl und feste Brennstoffe muss die Oberfläche vollständig mit einer Beschichtung versiegelt werden, um zu verhindern, dass Rückstände (z. B. Schwefel) aus der Wand in die Verbrennungsluft gelangen |

22. Tab. C<sub>93x</sub>

#### 4.12.1 Starre Rauchgasableitung gemäß C<sub>93x</sub> im Schacht



17. Abbildung Starre Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub> im Schacht und konzentrische Luft-/Rauchgasführung im Aufstellungsraum

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60/100 Im  
Schacht: Ø 60

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | □ 100 × 100   | 10                      | 5     | –     |
|                     | □ 110 × 110   | 11                      | 5     | –     |
|                     | □ 120 × 120   | 12                      | 5     | –     |
|                     | □ ≥130 × 130  |                         |       |       |
|                     | ○ 100         | 9                       | 5     | –     |
|                     | ○ 110         | 10                      | 5     | –     |
|                     | ○ 120         | 11                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | ○ ≥130        | 12                      | 5     | –     |
|                     | □ 100 × 100   | 11                      | 5     | –     |
|                     | □ 110 × 110   | 13                      | 5     | –     |
|                     | □ 120 × 120   | 15                      | 5     | –     |
|                     | □ ≥130 × 130  |                         |       |       |
|                     | ○ 100         | 11                      | 5     | –     |
|                     | ○ 110         | 13                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | ○ 120         | 15                      | 5     | –     |
|                     | ○ ≥130        |                         |       |       |
|                     |               |                         |       |       |

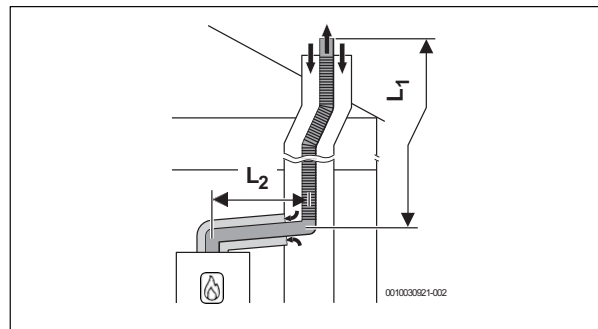
23. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub>

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp                               | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|-----------------------------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                                         |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23<br>GC5700iW 24 P 23 | □ 120 × 120   | 25                      | 5     | –     |
|                                         | □ 130 × 130   |                         |       |       |
|                                         | □ 140 × 140   |                         |       |       |
|                                         | □ 150 × 150   |                         |       |       |
|                                         | □ 160 × 160   |                         |       |       |
|                                         | □ ≥170 × 170  |                         |       |       |
|                                         | ○ 120         | 25                      | 5     | –     |
|                                         | ○ 130         |                         |       |       |
|                                         | ○ 140         |                         |       |       |
|                                         | ○ 150         |                         |       |       |
|                                         | ○ 160         |                         |       |       |
|                                         | ○ ≥170        |                         |       |       |

24. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub>

#### 4.12.2 Flexible Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub> im Schacht



18. Abbildung Flexible Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub> im Schacht und konzentrische Luft-/Rauchgasführung im Aufstellungsraum

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | □ 120 × 120   | 25                      | 5     | –     |
|                     | □ 130 × 130   |                         |       |       |
|                     | □ 140 × 140   |                         |       |       |
|                     | □ 150 × 150   |                         |       |       |
|                     | □ 160 × 160   |                         |       |       |
|                     | □ ≥170 × 170  |                         |       |       |
|                     | ○ 120         | 23                      | 5     | –     |
|                     | ○ 130         |                         |       |       |
|                     | ○ 140         | 25                      | 5     | –     |
|                     | ○ 150         |                         |       |       |
| GC5700iW 24 P 23    | ○ 160         |                         |       |       |
|                     | ○ ≥170        |                         |       |       |
|                     | □ 120 × 120   | 25                      | 5     | –     |
|                     | □ 130 × 130   |                         |       |       |
|                     | □ 140 × 140   |                         |       |       |
|                     | □ 150 × 150   |                         |       |       |
|                     | □ 160 × 160   |                         |       |       |
|                     | □ ≥170 × 170  |                         |       |       |
|                     | ○ 120         | 25                      | 5     | –     |
|                     | ○ 130         |                         |       |       |
| GC5700iW 24 P 23    | ○ 140         |                         |       |       |
|                     | ○ 150         |                         |       |       |
|                     | ○ 160         |                         |       |       |
|                     | ○ ≥170        |                         |       |       |
|                     |               |                         |       |       |

25. Tabelle. Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß C<sub>93x</sub>

#### 4.13 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>63</sub>

| Systembeschreibung          |                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt mit geschlossenem Brennraum                                               |
| Zertifikat                  | Die Luft-/Rauchgasvorrichtung wurde nicht zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft. |

26. Tab. C<sub>63</sub> Gemäß Rauchgasableitung

CE-Kennzeichnung (EN 14471 für Kunststoff, EN 1856 für Metall) erforderlich.

Die einwandfreie Funktion der Rauchgasabzugsanlage gemäß C<sub>63</sub> muss vom Installateur überprüft und bestätigt werden. Rauchgasabzugsanlagen gemäß C<sub>63</sub> werden nicht vom Hersteller des Wärmeerzeugers überprüft.

Die verwendeten Rauchgaszubehöriteile müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: mindestens T120
- Druck- und Dichtheitsklasse: H1
- Kondensatbeständigkeit: W
- Korrosionsschutzklasse für Metalle: V1 oder VM
- Korrosionsschutzklasse für Kunststoffe: 1

Diese Angaben finden Sie in der Produktspezifikation und in den Unterlagen des Herstellers des Abgassystems.

Die maximal zulässige Rückführung beträgt bei allen Windverhältnissen 10 %.

► Beachten Sie die besonderen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes, insbesondere die Angaben zu den Abgasauslass- und Verbrennungsluftzufuhröffnungen.

► Beachten Sie die Vorschriften des Herstellers des Abgassystems.

► Beachten Sie die Vorschriften für das allgemeine Zubehör des Systems.

Der Anschlussdurchmesser des Rauchgaszubehörs an den Rauchgasadapter des Wärmezeugers muss innerhalb der folgenden Toleranzgrenzen liegen:

| Abgasführung        | [Ø]          | Toleranz [mm] |
|---------------------|--------------|---------------|
| Geteilte Rohre      | Rauchgas: 80 | -0,6 – +0,4   |
|                     | Luft: 80     | -0,6 – +0,4   |
| Konzentrisches Rohr | Rauchgas: 60 | -0,3 – +0,3   |
|                     | Luft: 100    | -0,3 – +0,3   |
| Konzentrisches Rohr | Rauchgas: 80 | -0,6 – +0,4   |
|                     | Luft: 125    | -0,3 – +0,7   |

27. Tab. C<sub>63</sub> : Anschluss-Toleranzwerte für den Anschluss an den Wärmezeuger-Abgasadapter bei nicht zertifizierten Zubehöriteilen

#### 4.14 B<sub>23(p)</sub> gemäß Abgasableitung

| Systembeschreibung          |                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt über einen offenen Verbrennungsraum             |
| Zertifikat                  | Die Luft-/Abgasvorrichtung wurden nicht Gerät getestet. |

28. Tab. B<sub>23(p)</sub> Gemäß Rauchgasableitung

CE-Kennzeichnung (EN 14471 für Kunststoff, EN 1856 für Metall) erforderlich.

Die einwandfreie Funktion der Rauchgasvorrichtung gemäß B<sub>23(p)</sub> muss vom Installateur überprüft und bestätigt werden. Rauchgasvorrichtungen gemäß B<sub>23(p)</sub> werden nicht vom Hersteller des Wärmezeugers überprüft.

Die verwendeten Rauchgaszubehöriteile müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: mindestens T120
- Druck- und Dichtheitsklasse: H1
- Kondensatbeständigkeit: W
- Korrosionsschutzklasse für Metalle: V1 oder VM
- Korrosionsschutzklasse für Kunststoffe: 1

Diese Angaben finden Sie in der Produktspezifikation und in den Unterlagen des Herstellers.

Die maximal zulässige Rezirkulation beträgt bei allen Windverhältnissen 10 %.

► Beachten Sie die besonderen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes, insbesondere die Angaben zu den Abgasauslass- und Verbrennungsluftzufuhröffnungen.

► Beachten Sie die Vorschriften des Herstellers des Abgassystems.

► Beachten Sie die Vorschriften für das allgemeine Zubehör des Systems.

Der Anschlussdurchmesser des Rauchgaszubehörs an den Rauchgasadapter des Wärmezeugers muss innerhalb der folgenden Toleranzgrenzen liegen:

| Abgasführung | [Ø] | Toleranz [mm] |
|--------------|-----|---------------|
| Abgasrohr    | 60  | -0,3 – +0,3   |
| Abgasrohr    | 80  | -0,6 – +0,4   |

29. Tab. B<sub>23(p)</sub> : Anschluss-Toleranzwerte für den Anschluss an den Rauchgasadapter des Wärmezeugers bei Zubehör ohne Zertifikat

#### 4.15 B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub> gemäß Rauchgasableitung

| Systemmerkmale              |                                                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt über einen offenen Brennraum im Wärmezeuger                        |
| Druckverhältnisse           | Überdruckbetrieb                                                           |
| Zertifikat                  | Die gesamte Rauchgasausrüstung wurde zusammen mit dem Wärmezeuger geprüft. |

30. Tab. B<sub>53p</sub>

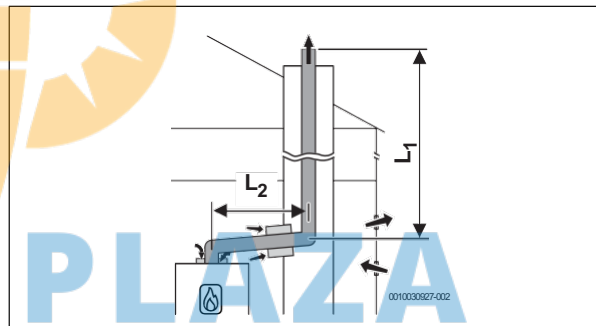
Kontrollöffnungen

► Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

| Maßnahmen zur Nutzung bestehender Schächte |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öffnung nach außen im Aufstellungsraum     | ► Beachten Sie die Standort.                                                                                                            |
| Von hinten belüftet                        | Der Schacht muss über seine gesamte Höhe rückseitig belüftet sein.<br>► Beachten Sie die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes. |

31. Tab. B<sub>53p</sub>

#### 4.15.1 B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub> gemäß starrer Rauchgasabzug im Schacht



19. Abbildung B<sub>53p</sub> Starre Rauchgasführung im Schacht, mit offener Verbrennungsluftzufuhr am Gerät und konzentrischem Verbindungsstück zwischen Aufstellungsraum und Schacht

Maximal zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60 Im  
Schacht: Ø 60

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m]             |                |                |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
|                     |               | L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub> | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 15                                  | 5              | –              |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 21                                  | 5              | –              |

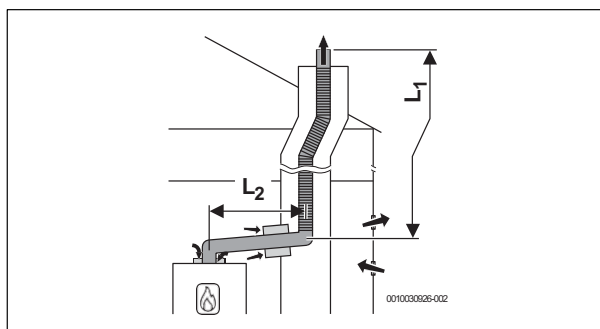
32. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 50                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 25                      | 5     | –     |

33. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß B23p/B53p

#### 4.15.2 Flexible Rauchgasführung gemäß B53p im Schacht



20. Abbildung B53p Flexible Rauchgasableitung im Schacht, mit offener Verbrennungsluftzufuhr am Gerät und konzentrischem Verbindungsstück zwischen Aufstellungsraum und Schacht

Maximal zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 60 Im  
Schacht: Ø 60

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 7                       | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 8                       | 5     | –     |

34. Tab. Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß B23p / B53p

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 50                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 25                      | 5     | –     |

35. Tab. Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß B23p / B53p

#### 4.16 B33 Rauchgasabzug (nur für Geräte mit einer Leistung von max. 35 kW)

| Systemmerkmale                      |                                                                               |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Angeschlossene Wärmezeugungseinheit | Leistung ≤ 35 kW                                                              |
| Zufuhr von Verbrennungsluft         | Erfolgt im offenen Verbrennungsbetrieb über ein Rundrohr im Aufstellungsraum. |
| Druckverhältnisse                   | Überdruckbetrieb                                                              |
| Zertifikat                          | Die gesamte Rauchgasvorrichtung wurde zusammen mit dem Wärmezeuger geprüft.   |

36. Tab. B33

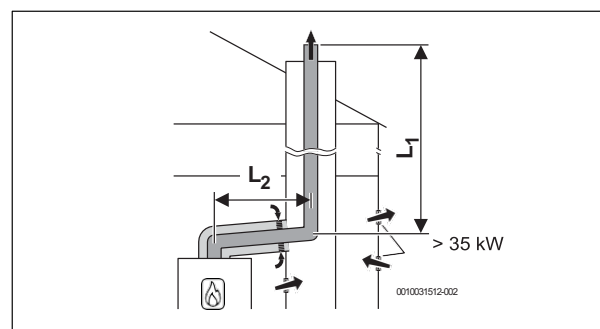
#### Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

| Maßnahmen zur Nutzung bestehender Schächte |                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belüftung von hinten                       | Die Abgasleitung muss im Schacht über die gesamte Höhe rückseitig belüftet sein.<br>Beachten Sie die geltenden Richtlinien und Normen des jeweiligen Landes. |

37. Tab. B33

#### 4.16.1 Starre Rauchgasführung gemäß B33 im Schacht



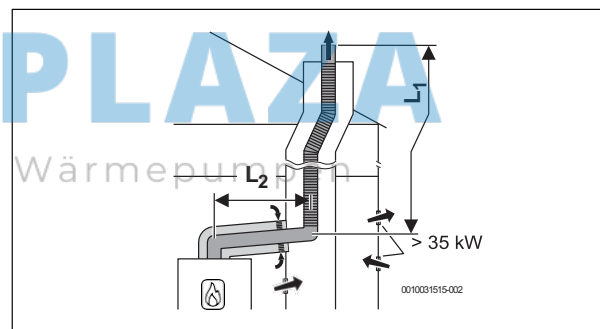
21. Abbildung B33 Starre Rauchgasführung im Kamin, mit umgebungsluftabhängiger Luftzufuhr über konzentrische Luft- und Rauchgasführung im Aufstellungsraum

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp           | Kürtd<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 50                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 25                      | 5     | –     |

38. Tab. Starre Luft-/Rauchgasführung gemäß B33

#### 4.16.2 Flexible Rauchgasführung gemäß B33 im Schacht



22. Flexible Rauchgasableitung gemäß Abbildung B33 im Kamin, mit umgebungsluftabhängiger Luftzufuhr über die konzentrische Luft- und Rauchgasableitung im Aufstellungsraum

Max. zulässige Längen  
Horizontal: Zubehör Ø 80/125 Im  
Schacht: Ø 80

| Gerätetyp           | Kamin<br>[mm] | Maximale Rohrlängen [m] |       |       |
|---------------------|---------------|-------------------------|-------|-------|
|                     |               | $L = L_1 + L_2$         | $L_2$ | $L_3$ |
| GC5700iW 24/30 C 23 | –             | 50                      | 5     | –     |
| GC5700iW 24 P 23    | –             | 25                      | 5     | –     |

39. Tab. Flexible Luft-/Rauchgasableitung gemäß B33

#### 4.17 Anschluss mehrerer Geräte (nur für Geräte mit einer Leistung von max. 30 kW)

**4.17.1** Zuordnung zu einer Gerätegruppe bei Anschluss mehrerer Heizgeräte  
Der GC5700iW 24/30 C 23 gehört zur 4. Gerätegruppe. Der GC5700iW 24 P 23 gehört zur 3. Gerätegruppe.



Es dürfen nur Geräte kombiniert werden, die zur gleichen Gruppe gehören.  
Die angegebenen maximalen Abgasrohrlängen sind nur Beispiele.  
Bei abweichenden Systemmerkmalen ist eine individuelle Berechnung gemäß den Vorschriften der EN13384 erforderlich.

#### 4.17.2 Erhöhung der Mindestleistung des Wärmeerzeugers (Heizung und Warmwasser)

Bei Anschluss mehrerer Geräte und bei Kaskadenbetrieb (Überdruckbetrieb) muss die Mindestleistung des Wärmeerzeugers im Servicemenu erhöht werden (→ , Tabelle 8, Seite 36):

| Typ des Wärmeerzeugers | Standardwert<br>% | Erhöhter Wert<br>% |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| GC5700iW 24/30 C 23    | 10                | 15                 |
| GC5700iW 24 P 23       | 10                | 18                 |

40. Tab. Einstellwerte bei Anschluss mehrerer Geräte und Kaskadenbetrieb

#### 4.17.3 Luft-/Rauchgasabzug gemäß $C_{(10)3x}$

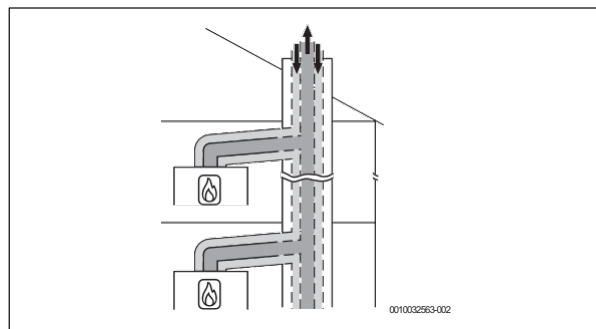
| Systemmerkmale              |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System                      | Anschluss mehrerer Heizgeräte                                                                                                                       |
| Angeschlossene Geräte       | ≤ 30 kW Geräteeffekt<br>Die angeschlossenen Geräte müssen zur gleichen Gruppe gehören.<br>Alle Geräte müssen mit einem Rückströmungsschutz.         |
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Erfolgt in einem geschlossenen Brennraum                                                                                                            |
| Druckverhältnisse           | Überdruckbetrieb                                                                                                                                    |
| Zertifikat                  | Das Gerät kann an eine vorhandene Luft-/Abgasvorrichtung angeschlossen werden.<br>Die Luft-/Abgasanlage muss zusammen mit dem Gerät bis zum Schacht |

41. Tab.  $C_{(10)3x}$

- ▶ Bei Anschluss einer nicht mit dem Gerät geprüften Abgas-/Rauchgasvorrichtung sind die besonderen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes zu beachten, insbesondere die Angaben zu den Rauchgasauslass- und Verbrennungsluftzufuhröffnungen.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften des Geräteherstellers.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften für das allgemeine Zubehör des Systems.

#### Kontrollöffnungen

- ▶ Beachten Sie die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.



23. Abbildung Anschluss mehrerer Heizgeräte gemäß  $C_{(10)3x}$  mit konzentrischer Luft-/Abgasführung im Aufstellungsraum

#### 4.17.4 Luft-/Abgasführung gemäß $C_{(12)3x}$

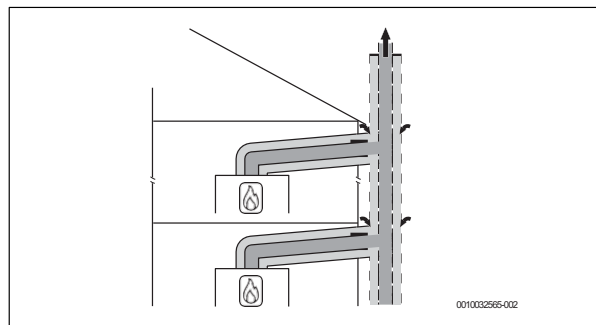
| Systemmerkmale                         |                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System                                 | Anschluss mehrerer Heizgeräte                                                                                                                                             |
| Angeschlossene Geräte                  | ≤ 30 kW Geräteleistung<br>Die angeschlossenen Geräte müssen derselben Gruppe angehören.<br>Alle Geräte müssen mit einem Rückstromschutz ausgestattet sein.                |
| Zufuhr von Verbrennungsluft            | Erfolgt in einem geschlossenen Brennraum                                                                                                                                  |
| Überdruckbetrieb                       | Überdruckbetrieb                                                                                                                                                          |
| Auslassöffnungen für Rauchgas und Luft | Die Öffnungen für den Rauchgasauslass und den Lufteinlass befinden sich in unterschiedlichen Druckbereichen.                                                              |
| Zertifikat                             | Das Gerät kann an eine vorhandene Luft-/Rauchgas-Anlage angeschlossen werden.<br>Die Luft-/Rauchgas-Anlage muss im Aufstellungsraum zusammen mit dem Gerät zu überprüfen. |

42. Tab.  $C_{(12)3x}$

- ▶ Bei Anschluss einer nicht zusammen mit dem Gerät geprüften Luft-/Abgasanlage sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften und Normen zu beachten, insbesondere die Angaben zu den Abgas- und Verbrennungsluftanschlüssen.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften des Geräteherstellers.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften für das allgemeine Zubehör des Systems.

#### Kontrollöffnungen

- ▶ Beachten Sie die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.



24. Abbildung Anschluss mehrerer Heizgeräte gemäß  $C_{(12)3x}$  mit konzentrischer Luft-/Abgasführung im Aufstellungsraum

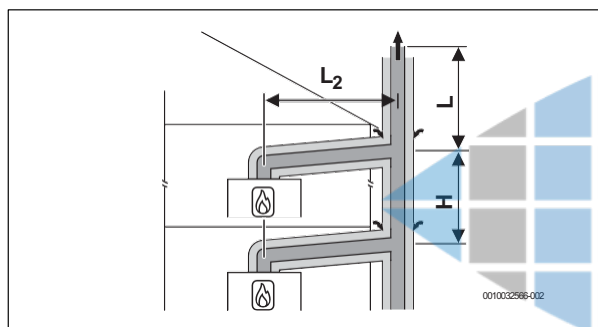
#### 4.17.5 Luft-/Abgasführung gemäß C<sub>(13)3x</sub>

| Systemmerkmale                |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System                        | Anschluss mehrerer Heizgeräte                                                                                                                                                           |
| Angeschlossene Geräte         | <p>≤ 30 kW Geräteleistung</p> <p>Die angeschlossenen Geräte müssen zur gleichen Gruppe gehören.</p> <p>Alle Geräte müssen mit einem Rückstromschutz für Rauchgase ausgestattet sein</p> |
| Zufuhr von Verbrennungsluft   | Erfolgt in einem geschlossenen Brennraum                                                                                                                                                |
| Druckverhältnisse             | Überdruckbetrieb                                                                                                                                                                        |
| Rauchgas-/Luftaustrittsstelle | <p>Die Öffnungen für den Rauchgasauslass und den Lufteinlass befinden sich in unterschiedlichen Druckbereichen</p>                                                                      |
| Zertifikat                    | <p>Die gesamte Luft-/Rauchgas-Anlage wurde nicht zusammen mit dem Gerät</p>                                                                                                             |

43. Tab. C<sub>(13)3x</sub>

Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.



25. Abbildung Anschluss mehrerer Heizgeräte gemäß C<sub>(13)3x</sub> mit konzentrischer Luft-/Abgasführung an der Außenwand und im Aufstellungsraum

[L<sub>2</sub>] ≤ 1,4 m

[H] ≤ 3,5 m

Fünf Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm An der Außenwand: Luft-/Abgasführung Ø 110/160 mm

| Gerät | L Länge [m] für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------|----------------------------|----|----|----|---|
|       | 1                          | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2     | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 3     | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | 10                         | 10 | 10 | 2  | – |
| 5     | 10                         | 7  | 1  | –  | – |

44. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

#### 4.17.6 Luft-/Rauchgasabzug gemäß C<sub>(14)3x</sub>

| Systemmerkmale        |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System                | Anschluss mehrerer Heizgeräte                                                                                                                                                            |
| Angeschlossene Geräte | <p>≤ 30 kW Geräteeffektive</p> <p>Die angeschlossenen Geräte müssen zur gleichen Gruppe gehören.</p> <p>Alle Geräte müssen mit einem Rückstromschutz für Rauchgase ausgestattet sein</p> |

| Systemmerkmale                |                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft   | Erfolgt über einen geschlossenen Brennraum durch einen Schacht                                                                                                                                                   |
| Druckverhältnisse             | Überdruckbetrieb                                                                                                                                                                                                 |
| Rauchgas-/Luftaustrittsstelle | <p>Die Rauchgasauslass- und Lufteinlassöffnungen müssen im gleichen Druckbereich liegen und quadratisch angeordnet sein:</p> <p>≤ 70 kW Geräteeffekt: 50 × 50 cm</p> <p>≥ 70 kW Geräteleistung: 100 × 100 cm</p> |
| Zertifikat                    | Die gesamte Luft-/Abgasvorrichtung wurde nicht zusammen mit dem Gerät geprüft.                                                                                                                                   |

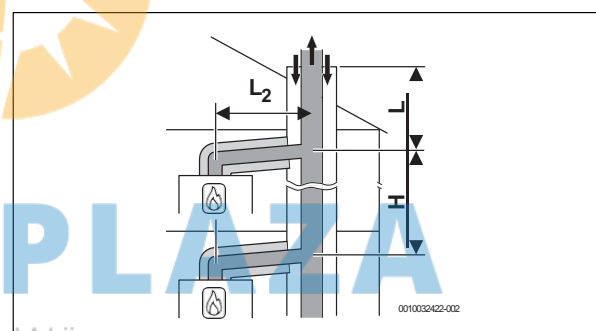
45. Tab. C<sub>(14)3x</sub>

Kontrollöffnungen

Beachten Sie die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

| Maßnahmen zur Verwendung vorhandener Schächte |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mechanische Reinigung                         | Erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Abdichtung der Oberfläche                     | <p>Bei früherer Nutzung als Luft-/Rauchgasanlage für Öl und feste Brennstoffe muss die Oberfläche vollständig mit einer Beschichtung versiegelt werden, um zu verhindern, dass Rückstände (z. B. Schwefel) aus der Wand in die Verbrennungsluft gelangen</p> |

46. Tab. C<sub>(14)3x</sub>



26. Abbildung Anschluss mehrerer Heizgeräte gemäß C<sub>(14)3x</sub> starre Abgasführung und konzentrische Luft-/Abgasführung im Aufstellungsraum

[L<sub>2</sub>] ≤ 1,4 m

[H] 0–3,5 m

Drei Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm Im Schacht: starre Abgasführung Ø 80 mm

| Kabelverle-<br>gung | Schacht<br>[mm]                 | L [m] Für Gruppe 1–5 |   |    |   |   |
|---------------------|---------------------------------|----------------------|---|----|---|---|
|                     |                                 | 1                    | 2 | 3  | 4 | 5 |
| 2                   | <p>□ 120 × 120</p> <p>○ 140</p> | 10                   | 6 | 10 | 6 | – |
| 3                   | <p>□ 120 × 120</p> <p>○ 140</p> | 8                    | – | –  | – | – |

47. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

## Fünf Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Rauchgasabzug Ø 80/125 mm Im Schacht: starrer  
Rauchgasabzug Ø 110 mm

| Verkabelung | Schacht<br>[mm]    | L Länge [m] für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------------|--------------------|----------------------------|----|----|----|---|
|             |                    | 1                          | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2           | □ 140×200<br>○ 185 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 3           | □ 140×200<br>○ 185 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 4           | □ 140×200<br>○ 185 | 10                         | 6  | 10 | 2  | – |
| 5           | □ 140×200<br>○ 185 | 10                         | –  | –  | –  | – |
| 2           | □ 200×200<br>○ 225 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 3           | □ 200×200<br>○ 225 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 4           | □ 200×200<br>○ 225 | 10                         | 10 | 10 | 2  | – |
| 5           | □ 200×200<br>○ 225 | 10                         | 3  | –  | –  | – |

48. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

## Acht Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm Im Schacht: starre  
Abgasführung Ø 125 mm

| Gerät | Schacht<br>[mm]    | L [m] für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------|--------------------|----------------------|----|----|----|---|
|       |                    | 1                    | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 3     | □ 200×200<br>○ 225 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 200×200<br>○ 225 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 200×200<br>○ 225 | 10                   | 10 | 10 | –  | – |
| 6     | □ 200×200<br>○ 225 | 10                   | 4  | –  | –  | – |
| 7     | □ 200×200<br>○ 225 | 10                   | –  | –  | –  | – |
| 8     | □ 200×200<br>○ 225 | 6                    | –  | –  | –  | – |
| 3     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 7  | – |
| 6     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 7  | 3  | –  | – |
| 7     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | –  | –  | –  | – |
| 8     | □ 225×225<br>○ 250 | 7                    | –  | –  | –  | – |

49. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

## Zehn Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm Im Schacht: starre  
Abgasführung Ø 160 mm

| Gerät | Schacht<br>[mm]    | L [m] Für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------|--------------------|----------------------|----|----|----|---|
|       |                    | 1                    | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 3     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 6     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 7     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 10 | 9  | 5  | – |
| 8     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | 6  | 3  | –  | – |
| 9     | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | –  | –  | –  | – |
| 10    | □ 225×225<br>○ 250 | 10                   | –  | –  | –  | – |
| 3     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 6     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 7     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 8     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 6  | – |
| 9     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 9  | 6  | 2  | – |
| 10    | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 3  | –  | –  | – |

50. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

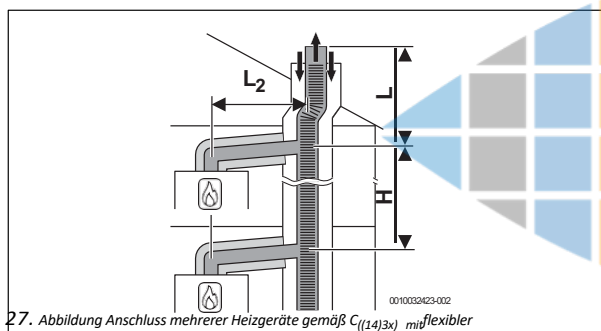
## Zehn Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm Im Schacht: starre  
Abgasführung Ø 200 mm

| Gerät | Schacht<br>[mm]    | L [m] Für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------|--------------------|----------------------|----|----|----|---|
|       |                    | 1                    | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 3     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 6     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 7     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 10 | – |
| 8     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 10 | 10 | 6  | – |
| 9     | □ 250×250<br>○ 285 | 10                   | 7  | 2  | –  | – |

| Gerät | Schacht<br>[mm]      | L [m] für die Gruppen 1–5 |    |    |    |   |
|-------|----------------------|---------------------------|----|----|----|---|
|       |                      | 1                         | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 10    | □ 250 × 250<br>○ 285 | 10                        | 2  | –  | –  | – |
| 3     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 4     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 5     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 6     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 7     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 8     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 9     | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |
| 10    | □ 300 × 300<br>○ 350 | 10                        | 10 | 10 | 10 | – |

51. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät



27. Abbildung Anschluss mehrerer Heizgeräte gemäß C<sub>1(14)3x</sub> mit flexibler Sammelabgasführung und konzentrischer Luft-/Abgasführung im Aufstellungsraum

[L<sub>2</sub>] ≤ 1,4 m  
[H] 0–3,5 m

Fünf Geräte

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 80/125 mm Im Schacht: flexible Abgasführung Ø 110 mm

| Verkabelung | Schacht<br>[mm]      | L Länge [m] für Gruppe 1–5 |    |    |    |   |
|-------------|----------------------|----------------------------|----|----|----|---|
|             |                      | 1                          | 2  | 3  | 4  | 5 |
| 2           | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 3           | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                         | 10 | 10 | 6  | – |
| 4           | □ 140 × 200<br>○ 185 | 10                         | 3  | 4  | –  | – |
| 5           | □ 140 × 200<br>○ 185 | 8                          | –  | –  | –  | – |
| 2           | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                         | 10 | 10 | 10 | – |
| 3           | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                         | 10 | 10 | 6  | – |

| Verdrahtung | Grube<br>[mm]        | L Länge [m] für Gruppe 1–5 |   |   |   |   |
|-------------|----------------------|----------------------------|---|---|---|---|
|             |                      | 1                          | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4           | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                         | 6 | 4 | – | – |
| 5           | □ 200 × 200<br>○ 225 | 10                         | – | – | – | – |

52. Tab. L Maximale Länge über dem höchsten Gerät

## 4.18 Kaskaden

### 4.18.1 CO-Detektor zur Notabschaltung der Kaskade

Für Kaskaden ist ein CO-Detektor mit potentialfreiem Kontakt erforderlich, der bei Vorhandensein von CO einen Alarm auslöst und das Heizsystem abschaltet.

Beachten Sie die Montageanleitung des verwendeten CO-Detektors.

Schließen Sie den CO-Detektor an das Kaskadenmodul an (→ -Kaskadenmodul-Montageanleitung).

Wenn Sie Produkte anderer Hersteller für die Kaskadensteuerung verwenden: Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers zum Anschluss des CO-Detektors.

### 4.18.2 Zuordnung zu einer Gerätegruppe bei Kaskaden

Der GC5700iW 24/30 C 23 gehört zur Gerätegruppe 4. Der GC5700iW 24 P 23 gehört zur Gerätegruppe 3.



Es können nur Geräte kombiniert werden, die zur gleichen Gruppe gehören.

Die angegebenen maximalen Rauchgasrohrängen sind nur Beispiele.

Bei abweichenden Systemmerkmalen ist eine individuelle Berechnung gemäß den Vorschriften der EN13384 erforderlich.

### 4.18.3 Erhöhung der Mindestleistung des Wärmeerzeugers (Heizung und Warmwasser)

Bei Anschluss mehrerer Geräte und bei Kaskadenbetrieb (Überdruckbetrieb) muss die Mindestleistung des Wärmeerzeugers im Servicemenü erhöht werden (→ , Tabelle 8, Seite 36):

| Typ des Wärmeerzeugers | Standardwert<br>% | Erhöhter Wert<br>% |
|------------------------|-------------------|--------------------|
| GC5700iW 24/30 C 23    | 10                | 15                 |
| GC5700iW 24 P 23       | 10                | 18                 |

53. Tab. Einstellwerte bei Anschluss mehrerer Geräte und im Kaskadenbetrieb

### 4.18.4 B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub> gemäß Rauchgasabzug

| Systemmerkmale              |                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft | Je nach Raumluft erfolgt dies im Wärmeerzeuger               |
| Druckverhältnisse           | Überdruckbetrieb                                             |
| Zertifikat                  | Die gesamte Rauchgasausrüstung wurde Wärmeerzeuger getestet. |

54. Tab. B<sub>53p</sub>

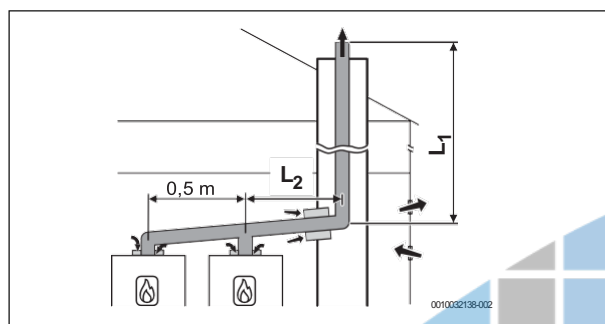
## Kontrollöffnungen

Beachten Sie die geltenden Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

| Maßnahmen zur Nutzung eines vorhandenen Schachts |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öffnung zum Außenbereich im Aufstellungsraum     | Bei einer Gesamtleistung des Geräts von $\leq 50$ kW erforderlich: Öffnung mit einer Größe von $150 \text{ cm}^2$<br>> Bei 50 kW: Öffnung mit $450 \text{ cm}^2$                                                                                                                                                                                     |
| Belüftung von hinten                             | Der Schacht muss über seine gesamte Höhe rückseitig belüftet sein.<br>Die Einlassöffnung für die hintere Belüftung muss im Aufstellungsraum in der Nähe der Rauchgasableitung angebracht werden. Die Größe der Einlassöffnung muss mindestens der erforderlichen hinteren Belüftungsfläche entsprechen und muss mit einem Luftgitter abgedeckt sein. |

55. Tab. B<sub>53p</sub> Kaskade

B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub> starre Rauchgasableitung im Schacht



28. Abbildung Kaskade mit 2 Geräten:  
starre Rauchgasführung gemäß B<sub>53p</sub> im Schacht, raumluftabhängige Luftzufuhr zum Gerät

$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$

Drei Geräte

Abzweigungen zu den Geräten  $\varnothing 80 \text{ mm}$

Im Aufstellungsraum: Rauchgasabzug  $\varnothing 110 \text{ mm}$  Im Schacht: starre Rauchgasabführung  $\varnothing 80 \text{ mm}$

| Gerät | Maximale Gesamtlänge $L_1$ [m] für Gruppe 1–7 |    |    |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------|----|----|---|---|---|---|
|       | 1                                             | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2     | 45                                            | 21 | 23 | 9 | 7 | 6 | – |
| 3     | 15                                            | 4  | –  | – | – | – | – |

56. Tab. Rauchgasführung gemäß B<sub>53p</sub>

Fünf Geräte

Abzweigungen zu den Geräten  $\varnothing 80 \text{ mm}$

Im Aufstellungsraum: Rauchgasabzug  $\varnothing 110 \text{ mm}$  Im Schacht: starre Rauchgasabzug  $\varnothing 110 \text{ mm}$

| Gerät | Maximale Gesamtlänge $L_1$ [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|       | 1                                             | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2     | 45                                            | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 32 |
| 3     | 45                                            | 41 | 29 | 13 | 5  | –  | –  |
| 4     | 33                                            | 12 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 5     | 10                                            | –  | –  | –  | –  | –  | –  |

57. Tab. Rauchgasführung gemäß B<sub>53p</sub>

Sieben Geräte

Abzweigungen zu den Geräten  $\varnothing 80 \text{ mm}$

Im Aufstellungsraum: Rauchgasabzug  $\varnothing 125 \text{ mm}$  Im Schacht: starrer Rauchgasabzug  $\varnothing 125 \text{ mm}$

| Gerät | Maximale Gesamtlänge $L_1$ [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|       | 1                                             | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2     | –                                             | –  | –  | –  | –  | –  | 45 |
| 3     | –                                             | 45 | 45 | 43 | 31 | 23 | 4  |
| 4     | 45                                            | 41 | 24 | 11 | 6  | –  | –  |
| 5     | 43                                            | 15 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 6     | 18                                            | –  | –  | –  | –  | –  | –  |
| 7     | 2                                             | –  | –  | –  | –  | –  | –  |

58. Tab. Rauchgasführung gemäß B<sub>53p</sub>

Acht Geräte

Abzweigungen zu den Geräten  $\varnothing 80 \text{ mm}$

Im Aufstellungsraum: Rauchgasabzug  $\varnothing 160 \text{ mm}$  Im Schacht: starrer Rauchgasabzug  $\varnothing 160 \text{ mm}$

| Gerät | Maximale Gesamtlänge $L_1$ [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|       | 1                                             | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 3     | –                                             | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 4     | –                                             | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 22 |
| 5     | 45                                            | 45 | 45 | 42 | 25 | 13 | –  |
| 6     | 45                                            | 45 | 45 | 11 | –  | –  | –  |
| 7     | 45                                            | 36 | –  | –  | –  | –  | –  |
| 8     | 45                                            | 16 | –  | –  | –  | –  | –  |

59. Tab. Rauchgasführung gemäß B<sub>53p</sub>

Acht Geräte

Abzweigungen zu den Geräten  $\varnothing 80 \text{ mm}$

Im Aufstellungsraum: Rauchgasabzug  $\varnothing 200 \text{ mm}$  Im Schacht: starrer Rauchgasabzug  $\varnothing 200 \text{ mm}$

| Gerät | Maximale Gesamtlänge $L_1$ [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |    |
|-------|-----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|       | 1                                             | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 4     | –                                             | –  | –  | –  | –  | –  | 45 |
| 5     | –                                             | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 6     | –                                             | –  | –  | 45 | 45 | 45 | 45 |
| 7     | –                                             | 45 | 45 | 45 | 45 | 41 | 31 |
| 8     | –                                             | 45 | 45 | 45 | 25 | –  | –  |

60. Tab. Rauchgasabzug gemäß B<sub>53p</sub>4.18.5 Luft-/Rauchgasführung gemäß C<sub>93x</sub>

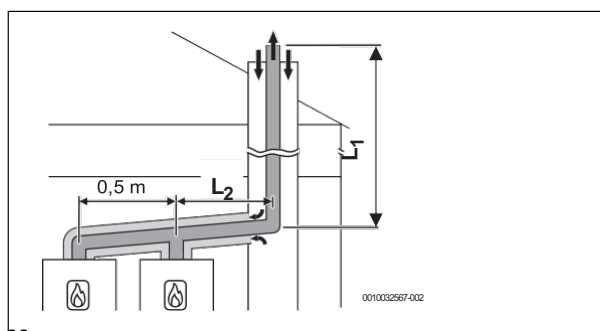
| Systemmerkmale                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zufuhr von Verbrennungsluft   | Erfolgt über einen Schacht mit geschlossenem Brennraum                                                                                                                                                                                              |
| Rauchgas-/Luftaustrittsstelle | Die Rauchgasauslass- und Lufteinlassöffnungen müssen innerhalb eines Quadrats im gleichen Druckbereich angeordnet sein:<br>Leistung $\leq 70 \text{ kW}$ : $50 \times 50 \text{ cm}$<br>Leistung $\geq 70 \text{ kW}$ : $100 \times 100 \text{ cm}$ |
| Zertifikat                    | Die gesamte Luft-/Rauchgas-Anlage wurde zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.                                                                                                                                                                     |

61. Tab. C<sub>93x</sub>

Kontrollöffnungen

Beachten Sie die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

Starre Rauchgasableitung gemäß C<sub>93x</sub> im Schacht



29. Abbildung Kaskade mit 2 Geräten: Starre Rauchgasführung bei C<sub>93x</sub> konformen Schacht und konzentrische

Luft-/Rauchgasableitung im Aufstellungsraum

[L<sub>2</sub>] ≤ 3,0 m

Vier Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80/125 mm

Im Aufstellungsraum: Luft-/Rauchgasabzug Ø 110/160 mm Im Schacht: starrer Rauchgasabzug Ø 110 mm

| Gerät | Schacht [mm] | Maximale Gesamtlänge L <sub>1</sub> [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |   |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|
|       |              | 1                                                      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 |
| 2     | □ 160 × 160  | 45                                                     | 27 | 45 | 35 | 12 | 17 | 3 |
| 3     | ○ 180        | 31                                                     | 8  | 14 | 5  | –  | –  | – |
| 4     |              | 15                                                     | –  | –  | –  | –  | –  | – |

62. Tab. C<sub>93x</sub> Rauchgasabzug

Vier Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80/125 mm

Im Aufstellungsraum: Luft-/Abgasführung Ø 110/160 mm Im Schacht: starre Abgasführung Ø 125 mm

| Gerät | Schacht [mm] | Maximale Gesamtlänge L <sub>1</sub> [m] für Gruppe 1–7 |    |    |    |    |    |    |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
|       |              | 1                                                      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2     | □ 180 × 180  | –                                                      | 41 | –  | 45 | 24 | 35 | 12 |
| 3     | ○ 200        | 45                                                     | 17 | 30 | 21 | –  | –  | –  |
| 4     |              | 27                                                     | –  | 10 | –  | –  | –  | –  |

63. Tab. C<sub>93x</sub> Rauchgasabzug

## 5 e Installationsbedingungen

### 5.1 Allgemeine wichtige Informationen zu

- ▶ Beachten Sie alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.
- ▶ Holen Sie alle erforderlichen Genehmigungen (vom Gasversorger usw.) ein.
- ▶ Beachten Sie die Vorschriften der Baubehörden, z. B. hinsichtlich der Verwendung von Neutralisationsvorrichtungen (im Lieferumfang enthalten).
- ▶ Bauen Sie offene Heizungssysteme zu geschlossenen Systemen um.
- ▶ Verwenden Sie keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen.

## 5.2 Anforderungen an den Aufstellungsort



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und anhaltende Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrisskorrosion an Messingteilen (z. B. Gasventilen, Überwurfmutter) führen. Dadurch besteht Explosionsgefahr aufgrund von Gasleckagen.

- ▶ Verwenden Sie keine Gasgeräte in Räumen mit erhöhter und anhaltender Ammoniakkonzentration (z. B. in Rinderställen oder Düngemittelagarn).
- ▶ Wenn ein Kontakt mit Ammoniak unvermeidbar ist: Stellen Sie sicher, dass keine Messingteile vorhanden sind.

### Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Daher sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich brennbarer Materialien und Einbaumöbel erforderlich. Beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

### Art der Wand

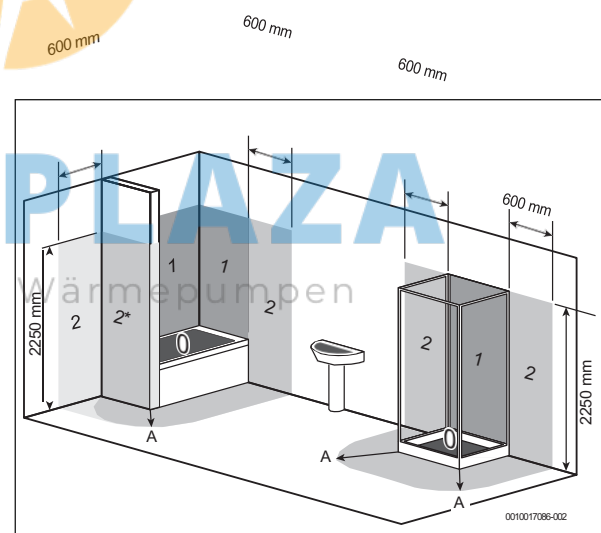
Die Wand, an der das Gerät montiert wird, muss stabil sein und das Gerät muss auf der gesamten Fläche aufliegen.

### Schutzbereiche in Nassräumen



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

- ▶ Installieren Sie keine Schalter, Steckdosen oder Geräte mit Netzanschluss in Schutzbereichen.
- ▶ Schließen Sie das Gerät an einen FI-Schutzschalter an.
- ▶ Verwenden Sie nur Regelgeräte mit entsprechender IP-Schutzart.



30. Abbildung Schutzbereiche (Beispielabbildung)

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

### 5.3 Heizung

#### Gravitationsheizungen

- ▶ Schließen Sie das Gerät über einen hydraulischen Verteiler mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrleitungsnetz an.

#### Fußbodenheizungen

- ▶ Beachten Sie die zulässige Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung und schließen Sie gegebenenfalls eine Temperaturüberwachung an.
- ▶ Bei Verwendung von Kunststoffrohren sind diffusionsdichte Rohrleitungen zu verwenden oder eine Systemtrennung mit Wärmetauscher vorzunehmen.

### 5.4 Nachfüll- und Wasser

#### Die Wasserqualität des Heizungswassers

Die Wasserqualität des Füll- und Nachfüllwassers ist ein wesentlicher Faktor für die Wirtschaftlichkeit, Betriebssicherheit, Lebensdauer und Betriebsbereitschaft des Heizsystems.

#### HINWEIS

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

Ungeeignetes oder verschmutztes Wasser kann zu Schlammbildung, Korrosion oder Kalkablagerungen führen. Ungeeignete Frostschutzmittel oder Heizungszusätze (Inhibitoren oder Korrosionsschutzmittel) können Schäden am Wärmeerzeuger und am Heizungssystem verursachen.

- ▶ Spülen Sie das Heizsystem vor dem Befüllen!
- ▶ Das Heizungssystem darf ausschließlich mit Trinkwasser befüllt werden.
- ▶ Verwenden Sie kein Brunnen- oder Grundwasser.
- ▶ Das Füll- und Nachfüllwasser muss gemäß den Vorschriften im folgenden Abschnitt vorbereitet werden.
- ▶ Verwenden Sie nur von uns zugelassene Frostschutzmittel.
- ▶ Verwenden Sie Heizwasserzusätze, z. B. Korrosionsschutzmittel, nur, wenn der Hersteller des Heizwasserzusatzes die Eignung für Wärmeerzeuger aus Aluminium und alle anderen im Heizsystem verwendeten Materialien bestätigt.
- ▶ Verwenden Sie Frostschutzmittel und Heizungszusätze nur gemäß den Angaben des Herstellers, z. B. hinsichtlich der Mindestkonzentration.
- ▶ Die Vorschriften des Herstellers des Frostschutzmittels und des Heizungszusatzes bezüglich regelmäßig durchzuführender Kontrollen und Korrekturmaßnahmen sind zu beachten.

#### 5.4.1 Korrosionsschutz

Bei Heizungsanlagen spielt Korrosion in der Regel nur eine untergeordnete Rolle. Voraussetzung dafür ist, dass es sich um ein korrosionsbeständiges Warmwasserbereitungssystem handelt. Das bedeutet, dass während des Betriebs praktisch kein Sauerstoff in das System gelangen darf. Ein ständiger Sauerstoffeintritt führt zu Korrosion und kann somit zu Rostdurchgang und Rostschlammbildung führen. Die Ansammlung von Schlamm kann zu Verstopfungen und damit zu einer mangelnden Wärmeversorgung sowie (ähnlich wie bei Kalkablagerungen) zu Ablagerungen auf den heißen Oberflächen der Wärmetauscher führen.

Die mit dem Füllwasser und dem Nachfüllwasser eingebrachte Sauerstoffmenge ist in der Regel gering und daher vernachlässigbar.

Um eine Sauerstoffanreicherung zu vermeiden, müssen die Anschlussleitungen diffusionsdicht sein!

Die Verwendung von Gummischläuchen ist zu vermeiden. Für die Installation sind die mitgelieferten Anschlusszubehörteile zu verwenden.

Die Aufrechterhaltung des Drucks und insbesondere der Funktion des Ausdehnungsgefäßes, seine richtige Dimensionierung und Einstellung (Vordruck) sind für den Eintritt von Sauerstoff während des Betriebs von herausragender Bedeutung. Der Vordruck und die Funktion müssen jährlich überprüft werden.

Bei der Wartung muss auch die Funktion der automatischen Entlüftung überprüft werden.

Wichtig ist auch die Überprüfung und Dokumentation der Füll- und Nachfüllwassermenge mit einem Wasserzähler. Wenn zu viel Nachfüllwasser benötigt wird oder regelmäßig nachgefüllt werden muss, deutet dies auf eine unzureichende Druckhaltung, Undichtigkeiten oder einen kontinuierlichen Sauerstoffeintritt hin.

#### Maßnahmen bei hartem Wasser

Vermeidung von vermehrter Kalkablagerung und daraus resultierenden Wartungsarbeiten:

| Wasserhärtebereich                                            | Maßnahme                                                               |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| $\geq 15 \text{ °dH}/25 \text{ °f}/2,5 \text{ mmol/l (hart)}$ | ▶ Stellen Sie die Warmwassertemperatur auf weniger als 55 °C ein.      |
| $\geq 21 \text{ °dH}/37 \text{ °f}/3,7 \text{ mmol/l (hart)}$ | Unsere Empfehlung:<br>▶ Installieren Sie eine Wasserenthärtungsanlage. |

64. Tab. Maßnahmen bei hartem Wasser

## 6 Montage

### 6.1 Sicherheitshinweise für die Installation von „ „

#### Lebensgefahr durch Explosion!

Das austretende Gas kann eine Explosion verursachen.

- ▶ Vor Arbeiten an gasführenden Bauteilen: Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Ersetzen Sie die verwendeten Dichtungen durch neue Dichtungen.
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten an gasführenden Bauteilen: Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

#### Lebensgefahr durch Vergiftung!

Das austretende Rauchgas kann zu Vergiftungen führen.

- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten an den Abgasleitungen: Dichtheitsprüfung durchführen.

Beachten Sie die Anzugsmomente!

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

65. Tab. Standard-Anzugsmomente

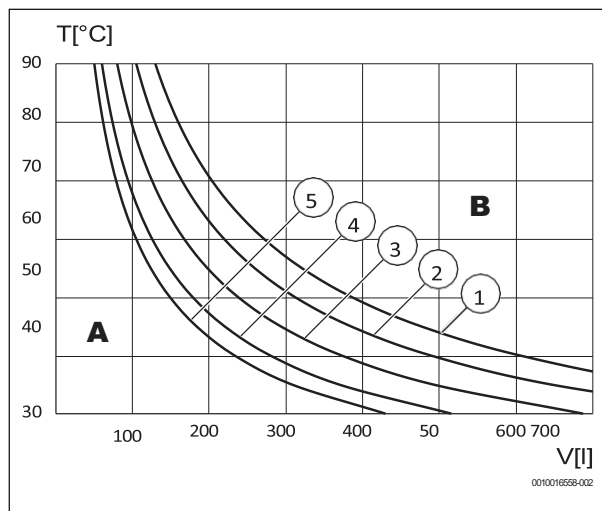
In jedem Fall sind die verschiedenen Anzugsmomente angegeben.

### 6.2 Überprüfung der Größe des Ausdehnungsgefäßes

Das folgende Diagramm gibt einen groben Anhaltspunkt dafür, ob der eingebaute Ausdehnungsbehälter ausreichend ist oder ob ein zusätzlicher Ausdehnungsbehälter erforderlich ist (nicht für Fußbodenheizungen).

Bei den dargestellten Kennlinien wurden folgende wichtige Daten berücksichtigt:

- 1 % Wasserreserve im Ausdehnungsgefäß oder 20 % des Nennvolumens im Ausdehnungsgefäß
- Betriebsdruckdifferenz des Sicherheitsventils 0,5 bar
- Der Vorlastdruck des Ausdehnungsgefäßes entspricht der statischen Systemhöhe über dem Heizgerät.
- Maximaler Betriebsdruck: 3 bar



31. Abbildung Kennlinien des Ausdehnungsgefäßes

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

A Betriebsbereich des Ausdehnungsgefäßes

B Zusätzlicher Ausdehnungsbehälter

erforderlich T Vorlauftemperatur

V Systeminhalt in Litern

☒ Grenzfall: Ermitteln Sie die genaue Behältergröße gemäß den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

☒ Liegt der Schnittpunkt rechts von der Kurve: Bauen Sie einen zusätzlichen Ausdehnungsbehälter ein.

## 6.3 Montage

### 6.3.1 Vorbereitung der Geräteinstallation

#### HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäße Montage!

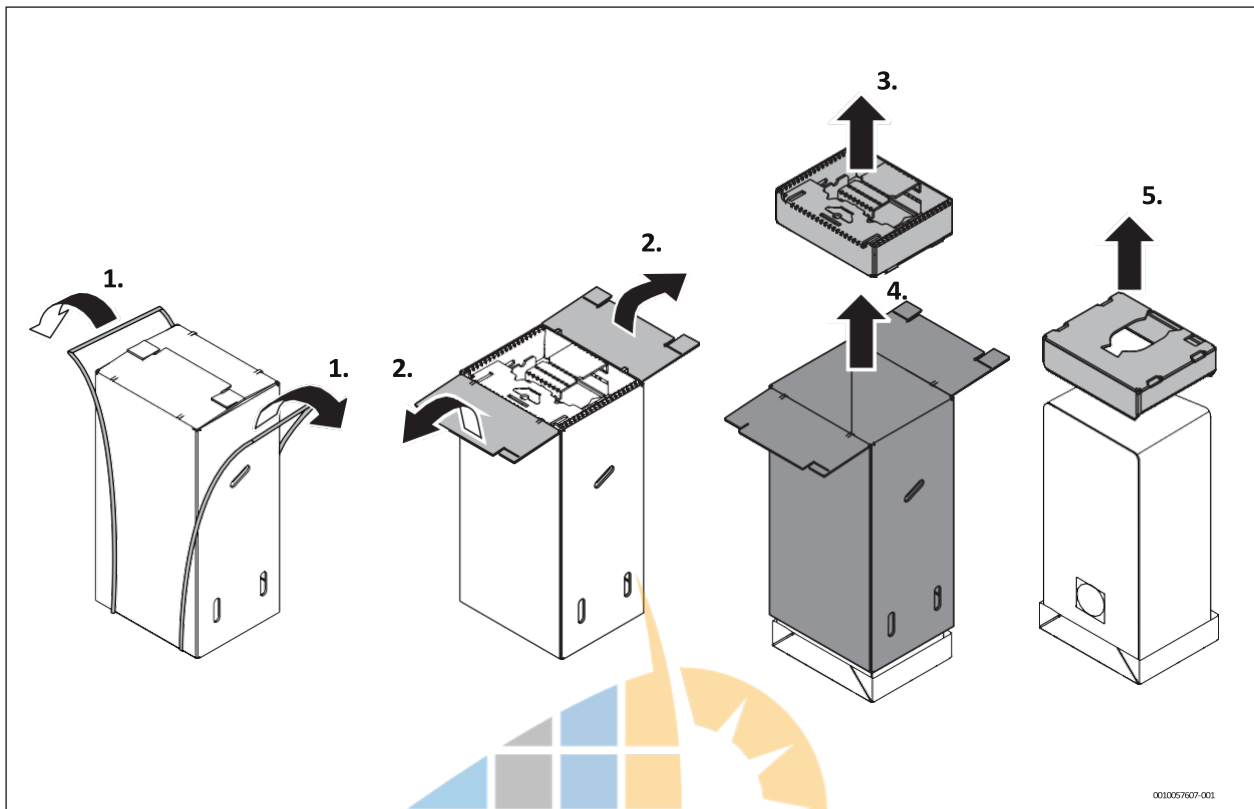
Eine unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Wand fällt.

- ☒ Befestigen Sie das Gerät nur an einer festen, stabilen Wand. Diese Wand muss das Gewicht des Geräts tragen können und mindestens so groß sein wie die Auflagefläche des Geräts.
- ☒ Verwenden Sie nur Schrauben und Dübel, die für die Art der Wand und das Gewicht des Geräts geeignet sind.



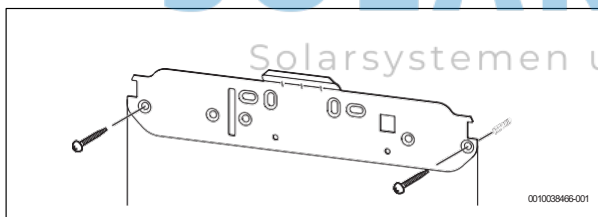
Um die Installation der Rohrleitungen zu erleichtern, empfehlen wir die Verwendung einer Montageplatte. Weitere Informationen zu diesem Zubehör finden Sie in unserem Gesamtkatalog.

► Entfernen Sie die Verpackung und befolgen Sie die Anweisungen auf der Verpackung.



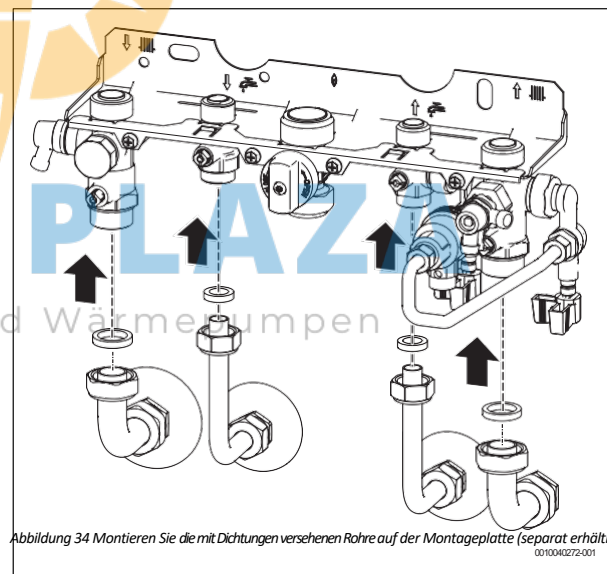
32. Abbildung Auspackanleitung

- Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Typenschild angegebene Gasart mit der gelieferten Gasart übereinstimmt.
- Vergewissern Sie sich, dass das auf dem Typenschild angegebene Bestimmungsland mit dem Aufstellungsort übereinstimmt.
- Befestigen Sie die Montageschablone (falls vorhanden) an der Wand.
- Überprüfen Sie, ob die mit dem Gerät mitgelieferten Schrauben und Dübel verwendet werden können.
- Bohren Sie die entsprechenden Löcher für die ausgewählten Dübel und Schrauben.
- Befestigen Sie die Halterung mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln (Lieferumfang) an der Wand.
- Montieren Sie die Montageplatte.



33. Abbildung Montage der Halterung

- Montieren Sie die Montageplatte mit Dichtungen an den Rohren (Zubehör).



mit Dichtungen versehenen Rohre auf die Montageplatte (separat erhältliches Zubehör).

### 6.3.2 Montage des Geräts

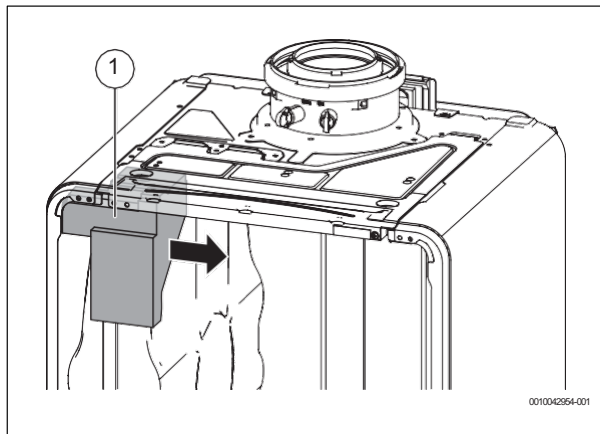
Entfernen Sie die Abdeckung (→ -Verpackung).

 Entfernen Sie das Verschlussband.

Entfernen Sie den Schaumstoffhalter des Ausdehnungsbehälters

 Ziehen Sie den Schaumstoff zum Entfernen nach rechts.

 Entsorgen Sie den entfernten Schaumstoff.



35. Abbildung Entfernen des Halteschaums

[1] Schaumstoff

Aufhängung des Geräts

 Bringen Sie Dichtungen an den Rohranschlüssen an.

 Hängen Sie das Gerät auf.

 Entriegeln und entfernen Sie den Kondenswassersiphon (→ , Abbildung 85, Seite ).

 Überprüfen Sie den Zustand der Dichtungen an den Rohranschlüssen.

 Ziehen Sie die Überwurfmuttern der Rohranschlüsse fest.

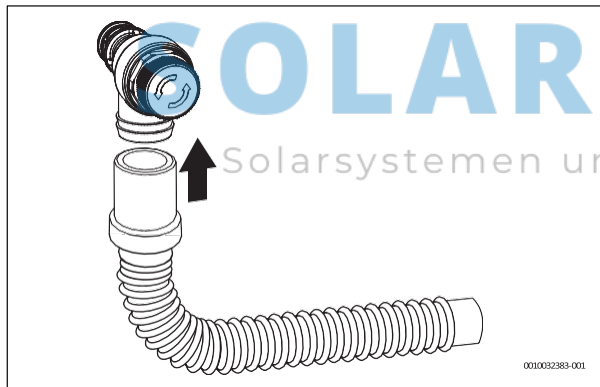
### 6.4 Anschluss der Hydraulik

Vorbereitung des Rohrnetzes

Rückstände im Rohrleitungsnetz können das Gerät beschädigen.

 Spülen Sie das Rohrnetz vor dem Anschluss.

Anbringen des Schlauchs am Heizungssicherheitsventil

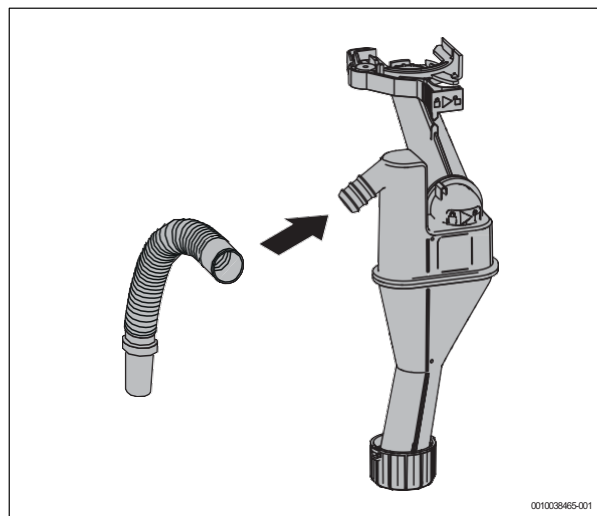


36. Abbildung Montage des Schlauchs am Sicherheitsventil (Heizung)

Kondensatablauf anlegen

 Schließen Sie den Kondenswasserabflussschlauch an die Montageplatte an

 Schließen Sie den Kondensatschlauch an das Anschlussstück an.



37. Abbildung Schließen Sie den Kondenswasserablauf an das Verbindungsstück an

Befüllen des Kondenswassersiphons

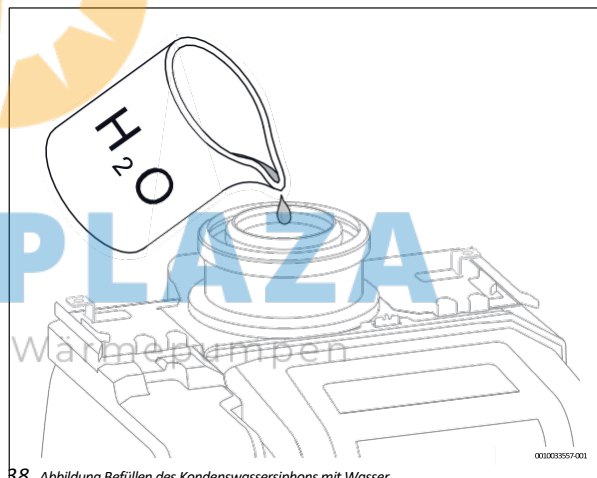


**GEFAHR**

**Lebensgefahr durch Vergiftung!**

Bei nicht gefülltem Kondenswassersiphon können giftige Rauchgase austreten.

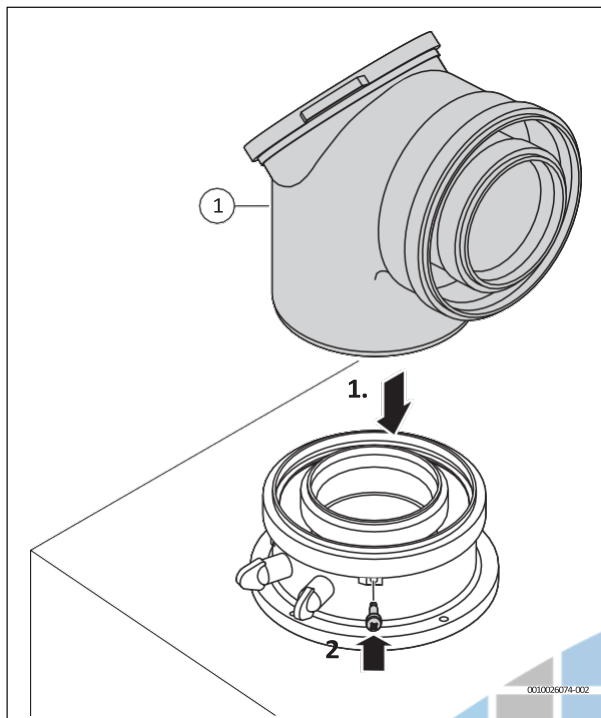
 Füllen Sie den Kondenswassersiphon über das Abgasrohr mit ca. 250 ml Wasser.



38. Abbildung Befüllen des Kondenswassersiphons mit Wasser

### 6.5 Anschluss des Rauchgaszubehörs „ „

- ▶ Beachten Sie die Montageanleitung für das Rauchgaszubehör.
- ▶ Schließen Sie das Rauchgaszubehör [1] an.



39. Abbildung Einbau und Befestigung des Rauchgaszubehörs mit Schrauben

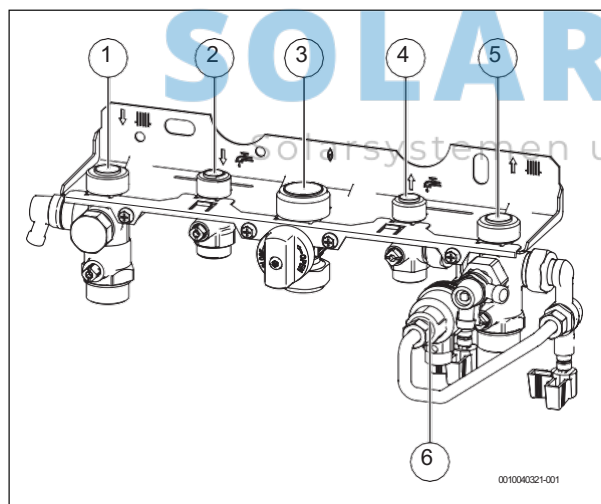
- ▶ Dichtheit der Rauchgasleitung prüfen (→ Kapitel 6.6, Seite 30).

### 6.6 Befüllen des Systems und Dichtheitsprüfung gemäß

#### HINWEIS

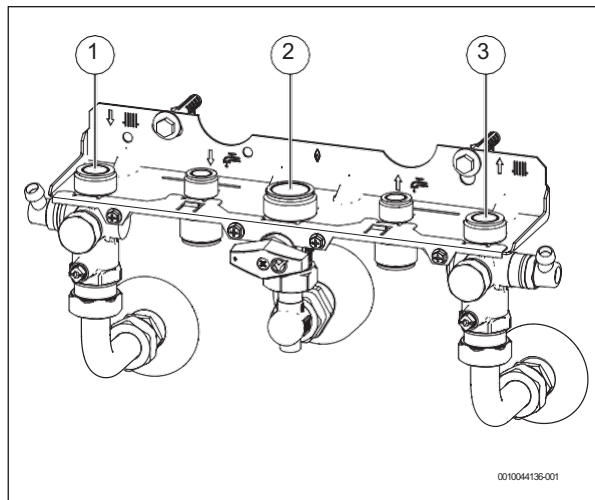
Die Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!

- ▶ Das Gerät darf nur mit Wasser befüllt betrieben werden.



40. Abbildung Gas- und Wasseranschlüsse

- [1] Heizungsvorlauf
- [2] Warmwasser
- [3] Gasanschluss
- [4] Kaltwasserhahn
- [5] Heizungsrücklauf
- [6] Füllvorrichtung



41. Abbildung Gas- und Wasseranschlüsse

- [1] Heizungsvorlaufanschluss
- [2] Gasanschluss
- [3] Heizungsrücklaufventil

#### Befüllen und Entlüften des Warmwasserkreislaufs

- ▶ Öffnen Sie den Kaltwasserhahn [4] und öffnen Sie den Warmwasserhahn, bis Wasser austritt.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtheit der Anschlüsse (Druckprüfung max. 10 bar).

#### Befüllen und Entlüften des Heizkreises

- ▶ Stellen Sie den Vorlaufdruck des Ausdehnungsgefäßes auf die statische Höhe des Heizungssystems ein (→ Kapitel 6.2, Seite 26).
- ▶ Öffnen Sie die Heizkörperventile.
- ▶ Öffnen Sie den Vorlaufhahn [1] und den Rücklaufhahn [5] der Heizung.
- ▶ Befüllen Sie das Heizungssystem auf 1–2 bar.
- ▶ Entlüften Sie die Heizkörper.
- ▶ Öffnen Sie den Entlüfter (→ , Kapitel 2.7, Seite 9) und schließen Sie ihn nach dem Entlüften wieder.
- ▶ Befüllen Sie das Heizungssystem erneut bis zu einem Druck von 1–2 bar und schließen Sie dann den Füll- und Entleerungshahn.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtheit der Anschlüsse (Druckprüfung max. 2,5 bar auf dem Manometer).

#### Dichtheitsprüfung der Gasleitung

- ▶ Um die Gasarmatur vor Überdruck zu schützen: Schließen Sie den Gashahn [3].
- ▶ Dichtheit der Anschlüsse prüfen (Prüfdruck max. 150 mbar).
- ▶ Führen Sie die Druckminderung durch.

#### Betrieb ohne Warmwasserspeicher

- ▶ Verbinden Sie die Anschlüsse des Vorlaufs und des Rücklaufs des Speichers mit einem kurzen Rohr (separat erhältliches Zubehör).

## 6.7 Anschluss der Elektro

### 6.7.1 Anschluss des Geräts

Der Anschluss ist nur außerhalb der Schutzbereiche 1 und 2 möglich (→ , Abbildung 30, Seite 25).

☑ Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzkontakt.



Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch ein Originalersatzteil ersetzt werden (→ Ersatzteilkatalog). Die Installation darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

### 6.7.2 Anschluss von externem Zubehör



#### WARNUNG

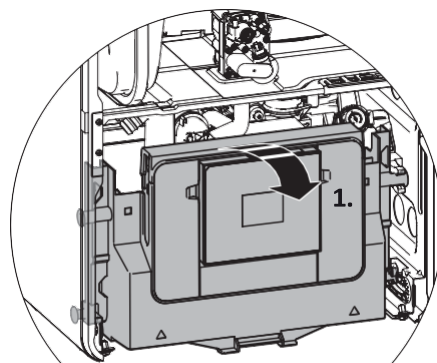
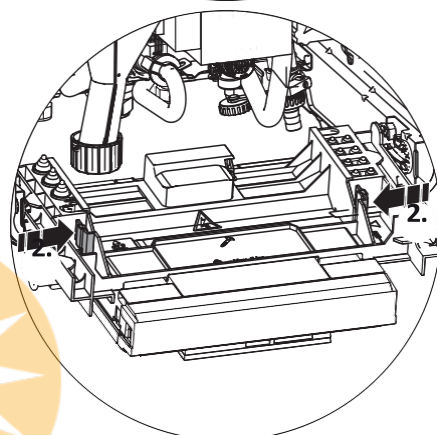
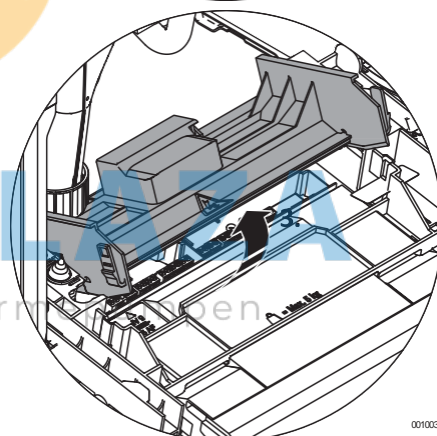
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 sind 230-V-Anschlüsse. Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 stehen unter Spannung, sobald das Gerät an die Netzspannung angeschlossen ist.

☑ Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung (Sicherung, LS-Schalter) und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

☑ Klappen Sie die Steuerelektronik herunter (→ , Abbildung 42).

☑ Klappen Sie die Abdeckung hoch.

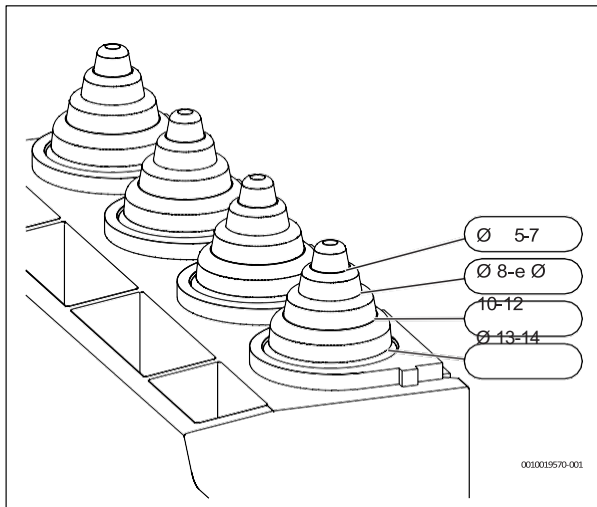


0010038462-001

42. Abbildung Aufklappen der Abdeckung

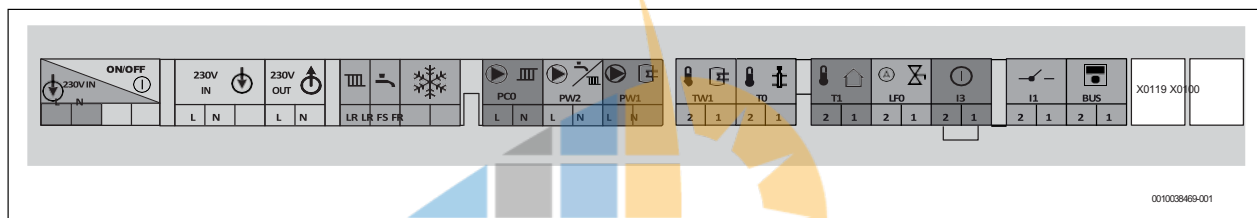
Bei geöffneter Abdeckung haben Sie Zugang zum elektrischen Anschluss des Bedienfelds.

- Spritzwasserschutz (IP): Schneiden Sie den Zulentlastungsstecker immer entsprechend dem Kabeldurchmesser ab.

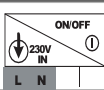
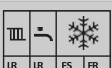


43. Abbildung Anpassung der Zulentlastung an den Kabeldurchmesser

- Führen Sie das Kabel durch die Zulentlastung.  
 ► Schließen Sie das Kabel an die Klemmleiste des externen Zubehörs an (→ , Seite 44).  
 ► Sichern Sie das Kabel mit der Zulentlastung.



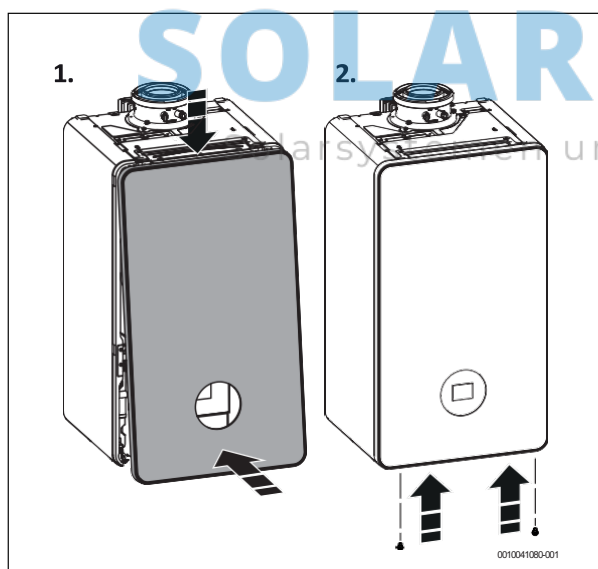
44. Abbildung Anschlussleiste für externes Zubehör

| Symbol                                                                              | Funktion                                                                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Netzspannung                                                                                                                 | Ein-/Aus-Schalter                                                                                                                                                                                                                             |
|  | Netzanschluss                                                                                                                | Externe Spannungsversorgung                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Netzanschluss                                                                                                                | Externe Module (mit Ein-/Aus-Schalter verbunden)                                                                                                                                                                                              |
|  | Keine Funktion                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Keine Funktion                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Netzanschluss für die Umwälzpumpe oder die Heizungspumpe (max. 100 W) hinter dem Hydraulikschalter im ungemischten Heizkreis | ► Stellen Sie im Servicemenü Folgendes ein: Einstellungen > Hydraulik > HK1-Konfiguration > Eigene Pumpe hinter dem Hydraulikgetriebe installiert.<br>hinter dem Wechselrichter installiert.                                                  |
|  | Netzanschluss für Speicherladepumpe (max. 100 W) oder externes Umschaltventil mit Federrückstellung                          | ► Stellen Sie im Servicemenü unter Einstellungen > Hydraulik > WW die Warmwasserkonfiguration ein.<br>► Schließen Sie die Speicherladepumpe oder das externe Umschaltventil so an, dass es im stromlosen Zustand zum Heizkreis hin offen ist. |
|  | Temperaturfühler des Warmwasserspeichers                                                                                     | ► Schließen Sie den Temperaturfühler des Warmwasserspeichers an.                                                                                                                                                                              |
|  | Externer Vorlauftemperatursensor (z. B. Hydraulikschaltersensor)                                                             | ► Schließen Sie den externen Vorlauftemperatursensor an.<br>► Stellen Sie im Servicemenü Folgendes ein: Einstellungen > Hydraulikschaltung.                                                                                                   |

| Symbol                                                                              | Funktion                                                                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Außen-Tempersensor                                                                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie den externen Tempersensor an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Automatische Ladevorrichtung                                                                                              | Weitere Informationen zum Anschluss der automatischen Ladevorrichtung finden Sie in der Montageanleitung des separat erhältlichen Zubehörs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Externer Schaltkontakt, potentialfrei (z. B. Temperaturbegrenzer für Fußbodenheizung, im Auslieferungszustand überbrückt) | <p>Wenn Sie mehrere Sicherheitsvorrichtungen anschließen, z. B. TB 1 und Kondensatpumpe, müssen diese in Reihe geschaltet werden.</p> <p>Temperaturwächter in Heizungsanlagen nur mit Fußbodenheizung und direktem hydraulischem Anschluss an das Gerät: Bei Aktivierung des Temperaturwächters wird der Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beseitigen Sie den Kurzschluss.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie den Temperaturregler an.</p> <p>Kondensatpumpe: Bei fehlerhafter Kondenswasserableitung werden Heizung und Warmwasserbetrieb unterbrochen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Entfernen Sie den Kurzschluss.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie den für die Zündung erforderlichen Kontakt an.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie die externe 230-V-Spannung an.</p> |
|    | Ein-/Aus-Temperaturregler (potentialfrei)                                                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie einen Ein-/Aus-Temperaturregler an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Externes Regelgerät / 2-Draht-BUS-Modul                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> Schließen Sie das Kommunikationskabel an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| X0119                                                                               | Schlüsselhalter                                                                                                           | Anschluss des Schlüsselhalters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| X0100                                                                               | Keine Funktion                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Sicherung                                                                                                                 | Auf der Innenseite der Abdeckung befindet sich eine Ersatzsicherung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

66. Tab. Anschlussleiste für externes Zubehör

## 6.8 Montage der Abdeckung „ ”



45. Abb. Montage der Verkleidung



Die Frontabdeckung muss mit zwei Schrauben gegen unbefugtes Entfernen gesichert werden (Lieferumfang) (elektrische Sicherheit).

☒ Befestigen Sie die Abdeckung immer mit diesen Schrauben.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Sicherheits en

#### HINWEIS

Die Inbetriebnahme ohne Wasser beschädigt das Gerät!

☒ Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es mit Wasser befüllt ist.

☒ Überprüfen Sie den Fülldruck des Systems.

☒ Überprüfen Sie die Wartungshähne.

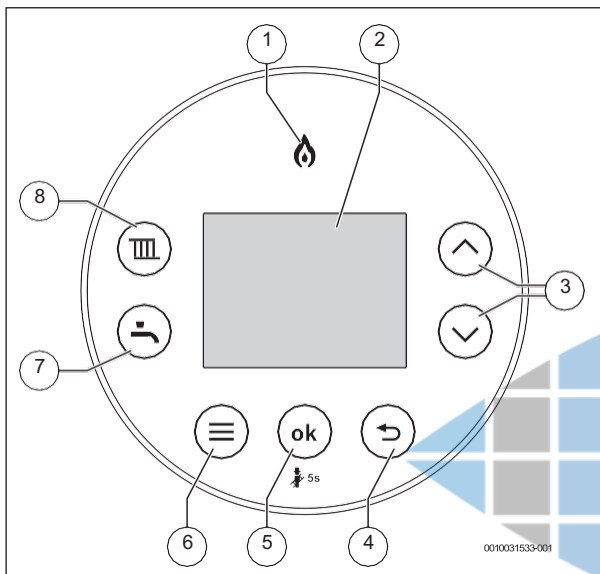
☒ Öffnen Sie den Gashahn.

☒ Öffnen Sie den Entlüfter und schließen Sie ihn nach dem Entlüften wieder.

**WARNUNG**

Verbrühungsgefahr!

- Die Heiztemperatur des Geräts ist bei Auslieferung auf ca. 65 °C eingestellt. Diese Temperatur sollte für die meisten Systeme, die den derzeit geltenden Bauvorschriften entsprechen, ausreichend sein. Wenn der Kessel vom Heizbetrieb in den Warmwasserbetrieb umschaltet und für die Heizung eine höhere Temperatur eingestellt ist als für die Warmwasserbereitung, kann die Warmwassertemperatur unter Umständen kurzzeitig die eingestellte Warmwassertemperatur überschreiten. Wenn die Heiztemperatur über 65 °C steigt, muss am Entnahmepunkt (z. B. vor dem Warmwasserhahn der Badewanne oder Dusche) ein thermostatisches Mischventil (TMV) installiert werden, um gefährdete Personen vor Verbrühungen zu schützen.

**7.2 Bedienfeld****7.2.1 Übersicht über das Bedienfeld**

46. Abbildung Übersicht

- [1] Brenneranzeige: Leuchtet, wenn der Brenner in Betrieb ist.  
 [2] Anzeige  
 [3] Tasten ▲ und ▼: zum Navigieren zwischen den Menüs und zum Erhöhen/Verringern der Einstellwerte.  
 [4] d-Taste: Zurück  
 [5] OK-Taste:  
 — Einstellungen bestätigen/speichern.  
 — Schornsteinfeger-Taste:  
 Zum Aktivieren des Schornsteinfeger-Modus 5 Sekunden lang gedrückt halten.  
 — Umschalten zwischen Eco- und Vorheizmodus (Komfort).  
 [6] Menü-Taste  
 [7] Warmwasser-Taste: Startbildschirm für Warmwasserbetrieb  
 [8] Heizungstaste: Startbildschirm für den Heizungsbetrieb



Eine Beschreibung der Benutzermenüs finden Sie in der Bedienungsanleitung.

**7.2.2 Einschalten des Geräts**

- Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter ein (→, Abbildung 2.7, Seite 9).



Wenn auf dem Display abwechselnd und die Vorlauftemperatur angezeigt werden, bleibt das Gerät 15 Minuten lang im Heizbetrieb mit geringer Heizleistung, um den Kondenswassersiphon zu füllen.

**7.2.3 Übersicht über die Tasten**

| Taste            | Funktion                                                                                                                                              |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Heizung <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizbetrieb</li> </ul>                                                                                 |
|                  | Warmwasser (HMV) <ul style="list-style-type: none"> <li>Warmwasserbetrieb</li> </ul>                                                                  |
|                  | Menü <ul style="list-style-type: none"> <li>Zugriff auf die Menüs</li> </ul>                                                                          |
| ok <sup>1)</sup> | Auswahl / Speichern <ul style="list-style-type: none"> <li>Auswahl bestätigen</li> <li>Einstellung speichern</li> <li>HMV-Eco / Vorwärmung</li> </ul> |
|                  | Zurück-Pfeil <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlassen des Menüs (ohne Speichern der Änderungen)</li> </ul>                                    |
|                  | Pfeil nach oben <ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation im Menü</li> <li>Werte erhöhen</li> </ul>                                           |
|                  | Pfeil nach unten <ul style="list-style-type: none"> <li>Navigation im Menü</li> <li>Werte verringern</li> </ul>                                       |

1) Befindet sich das Display im Energiesparmodus, kann der Bildschirm mit der OK-Taste wieder aktiviert werden.

**67. Tab. Übersicht über die Tasten****7.2.4 Symbole auf dem Display**

| Symbol | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | WLAN-Verbindung (nur mit separat erhältlichem Zubehör erhältlich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | Anschluss mit kabellosem Signalgeber, z. B. Comfort+ I Drahtloser Raumthermostat (nur mit separat erhältlichen Key-Zubehörteilen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|        | Einstellung der Raumheizung <sup>1)</sup><br>Ein: Die Heizung ist eingeschaltet.<br>Auto: Das System schaltet die Heizung zu den programmierten Heizzeiten ein und aus.<br>Advance: Wechselt zur nächsten Ein- oder Ausschaltzeit und kann die Heizung direkt ein- oder ausschalten.<br>Aus: Die Heizung ist ausgeschaltet.                                                                                                                                          |
|        | Zentralheizung aus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | Warmwasser-Einstellung<br>Ein: Die Warmwasser-Vorheizung ist eingeschaltet.<br>Auto <sup>1)</sup> : Das System schaltet die Warmwasserbereitung zu den für Warmwasser programmierten Zeiten ein und aus.<br>Einmal <sup>1)</sup> : Die Warmwasserbereitung ist vom ersten programmierten Einschaltzeitpunkt bis zum letzten programmierten Ausschaltzeitpunkt eingeschaltet.<br>Ki (eco): Warmwasservorwärmung ausgeschaltet (der Kessel befindet sich im Eco-Modus) |

| Symbol                                                                            | Erklärung                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Warmwasser aus                                                                                 |
|  | Bei einer Störung wird der Status- und Diagnosecode des Geräts                                 |
|  | Reinigungsmodus: Der Bildschirm ist 15 Sekunden lang gesperrt, um die Reinigung durchzuführen. |
|  | Die Raumheizung und die Warmwasserbereitung können dauerhaft ein- oder ausgeschaltet werden.   |
|  | Energieverbrauch <sup>2)</sup>                                                                 |

1) Diese Funktion ist nur bei bestimmten Zubehörsätzen des Timers Key verfügbar.

2) Die angezeigten Energiewerte wurden anhand der internen Daten des Geräts geschätzt. In der Praxis hängt der Energieverbrauch von verschiedenen Faktoren ab; daher können die angezeigten Energiewerte von den Energiewerten des Stromzählers abweichen. Die Energiewerte dienen nur zu Informationszwecken und können nicht für Abrechnungszwecke verwendet werden. Anhand der Energiewerte lässt sich der Energieverbrauch verschiedener Tage/Wochen/Monate vergleichen.

## 68. Tabelle Symbole auf dem Display

### 7.2.5 Siphonfüllprogramm

Das Siphonfüllprogramm wird vom Installateur manuell am Gerät eingestellt oder automatisch aktiviert. Füllen Sie vor der Inbetriebnahme den Kondenswassersiphon (→ , Seite 29).

Das Siphonfüllprogramm kann im Servicemenü unter > Einstellungen > Sonderfunktionen > Siphonfüllprogramm aktiviert werden.

Solange das Siphonfüllprogramm aktiv ist, sind die Menüs Warmwasser, Heizung und Service verfügbar.

Das Siphonfüllprogramm wird in folgenden Fällen aktiviert:

- nachdem das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter eingeschaltet wurde
- nachdem die Brennstelle 28 Tage lang nicht in Betrieb war
- nachdem der Betriebsmodus von Winter- auf Sommerbetrieb umgestellt wurde
- nachdem die Grundeinstellungen des Geräts zurückgesetzt wurden

Bei der nächsten Heizungsanforderung arbeitet das Heizgerät 15 Minuten lang mit geringer Heizleistung. Das Siphonfüllprogramm ist aktiv, solange das Gerät 15 Minuten lang mit geringer Heizleistung arbeitet.

Während der Dauer des Siphonfüllprogramms wird auf dem Display „Siphonfüllprogramm“ angezeigt.

Beim Aufrufen des Schornsteinfeger-Betriebsmodus wird das Siphonfüllprogramm unterbrochen.

### 7.2.6 Überprüfung des Betriebszustands der Heizungspumpe

Die Pumpe zeigt den Betriebszustand über eine LED an. Folgende

Betriebszustände sind möglich:

- LED blinkt grün = Normalbetrieb
- LED leuchtet grün = keine Kommunikation mit der Heizungspumpe, Betrieb ohne Modulation
- LED leuchtet rot = Betriebsstörung.

Wenn die LED grün leuchtet:

- ☑ Überprüfen/sichern Sie den korrekten Anschluss des Signalkabels.

Wenn die LED rot leuchtet:

- ☑ Ermitteln und beheben Sie die Ursache der Störung. Mögliche

Ursachen für eine Störung sind:

- Luft im System
- Zu niedrige Netzspannung
- Verschmutzte Pumpe.

### 7.2.7 Temperatureinstellungen

Detaillierte Betriebseinstellungen



Funktionsweise des Geräts

- ☑ Detaillierte Informationen zur Einstellung der Vorlauftemperatur der Zentralheizung und der Nennwert der Warmwassertemperatur sowie zum Menü „BetriebsEinstellungen“ finden Sie in der Bedienungsanleitung.

Temperatureinstellung – Übersicht

Einstellung der Vorlauftemperatur der Zentralheizung



Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur.

- ☑ Drücken Sie die Taste **C**.  
Die eingestellte maximale Vorlauftemperatur wird angezeigt.
- ☑ Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um die gewünschte maximale Vorlauftemperatur einzustellen.
- ☑ Das Gerät speichert die Einstellung nach zwei Sekunden automatisch.  
Anschließend wird kurz das Symbol „✓“ angezeigt.

Einstellung der Warmwassertemperatur

- ☑ Drücken Sie die Taste **\***.  
Die eingestellte Warmwassertemperatur wird angezeigt.
- ☑ Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.
- ☑ Das Gerät speichert die Einstellung automatisch nach zwei Sekunden.  
Anschließend wird kurz das Symbol „✓“ angezeigt.

Temperatureinstellung – Übersicht

Einstellung der Vorlauftemperatur der Zentralheizung



Achten Sie bei Fußbodenheizungen auf die maximal zulässige Vorlauftemperatur.

- ☑ Drücken Sie die Taste **C**.  
Die eingestellte maximale Vorlauftemperatur wird angezeigt.
- ☑ Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um die gewünschte maximale Vorlauftemperatur einzustellen.
- ☑ Das Gerät speichert die Einstellung automatisch nach zwei Sekunden.  
Anschließend wird kurz das Symbol „✓“ angezeigt.

Einstellung der Warmwassertemperatur (nur verfügbar, wenn ein optionaler Umrüstsatz für das eingebaute Umschaltventil installiert ist)

- ☑ Drücken Sie die Taste **\***.  
Die eingestellte Warmwassertemperatur wird angezeigt.
- ☑ Drücken Sie die Taste **▲** oder **▼**, um die gewünschte Warmwassertemperatur einzustellen.  
Das System speichert die Einstellung nach 5 Sekunden oder nach Drücken der Taste OK.

## 8 Servicemenü

Das Servicemenü ermöglicht die Einstellung und Überprüfung zahlreicher Gerätefunktionen. Es umfasst Folgendes:

- Info: Informationen anzeigen
- Einstellungen: Allgemeine und gerätespezifische Einstellungen
- Funktionstest: Einstellungen für Funktionstests und Starten von Funktionstests
- Zurücksetzen: Zurücksetzen der Grundeinstellungen, Zurücksetzen der Wartungsintervalle
- Präsentationsmodus: Betriebsmodus zum Testen und Präsentieren der Funktionen. Zum Beenden schalten Sie das Gerät aus.

### 8.1 Verwendung des Servicemenüs „“

Öffnen des Servicemenüs

- ▶ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten \* und C, bis das Servicemenü angezeigt wird.

Schließen des Servicemenüs

- ▶ Drücken Sie die Taste \* oder C.

-oder-

- ▶ Drücken Sie die Taste d.

Navigieren im Menü

- ▶ Um ein Menü oder einen Menüpunkt auszuwählen, drücken Sie die Taste ▲ oder ▼.

- ▶ Drücken Sie die OK-Taste.

Das Menü oder der Menüpunkt wird angezeigt.

- ▶ Um zur übergeordneten Menüebene zu gelangen, drücken Sie die Taste d.

Ändern der Einstellwerte

- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt mit der OK-Taste aus.

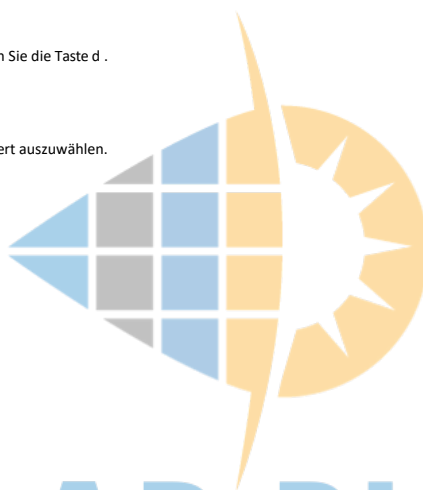
- ▶ Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um den gewünschten Wert auszuwählen.

- ▶ Drücken Sie die Taste ok.

Das Gerät speichert den neuen Wert.

Verlassen des Menüpunkts ohne Speichern der Werte

- ▶ Drücken Sie die Taste d. Der Wert wird nicht gespeichert.



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

## 8.2 Übersicht über das Servicemenü „ “

### Benchmark

- Tatsächliche Temperatur
- HMV-Durchfluss
- Ausgangstemperatur

### Info

- Betriebszustand
- Aktueller Fehler
- Fehlerhistorie
- Wärmeerzeuger
  - Max. Heizleistung
  - Tatsächliche Vorlauftemperatur
  - Vorgeschriebene Temperatur
  - Wärmeübertragungsmodul
  - Tatsächliche Brennerleistung
  - Brennerleistung
  - Ionisationsstrom
  - Pumpenmodul.
  - Externe Wärme.
  - Brennerstarts
  - Betriebsstunden
  - Wasserdruck
- Warmwasser
  - Max. Gesamt
  - HMV-Durchfluss
  - HMV tatsächliche Temperatur
  - Ausgangstemperatur
  - Eintritts-Temperatur <sup>1)</sup>
  - HMV-Vorgabewertung
- Automatische Befüllung <sup>2)</sup>
  - Wasserdruck
  - Letzte Füllung Zeit
  - Status
  - Befüllung aktiv
- System
  - Steuerung Version
  - Steuergerät Version
  - SW-Unterversion
  - Code-Anschluss-Nr.
  - Code-Anschluss-Version
- Schlüssel <sup>3)</sup>
  - Solar <sup>1)</sup>
  - Kollektor-Wärme
  - Speicherwärme unten
  - Kollektor-Herz.
  - Solarfehler

### Einstellungen

- Hydraulik
  - Hydraulikschtaltung
  - HMV-Konfiguration
  - FK1-Konfiguration

1) Nicht alle Gerätekonfigurationen sind verfügbar.

2) Die Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn eine automatische Füllvorrichtung installiert ist.

3) Nur bei eingebautem Tastentimer (separat bestellbares Zubehör) verfügbar

- Pumpenkonfiguration
- Heizung
  - Max. Heizleistung
  - Pulsationsbegrenzer
  - Taktgeber-Temperatur aus
  - Taktzeit ein
- Warmwasser
  - Turbinensignalverzögerung
  - HMV-Eingangsverzögerung
  - Wärmespeicherung
  - Manuelle TF-Steuerung
  - Therm. Fert. Wärme.
  - Therm. max. Zeit.
- Pumpe
  - Pumpeneigenschaften
  - Pumpen-Schaltmodus
  - Min. Leistung <sup>4)</sup>
  - Max. Leistung <sup>4)</sup>
  - Pumpennachlauf
- Sonderfunktion
  - Luftlos. Funktion.
  - Umschaltfunktion Mittelstellung
  - Füllventil verfügbar
    - Automatische Befüllung
    - Min. Druck
    - Vorgeschriebener Druck
    - Max. Ladezeit
    - Heizungssystemtyp
    - Wiederherstellung der Füllung
  - Min. Druck
  - Vorgeschriebener Druck
  - Start der Befüllung
- Wartung
  - Wartungsmodus
    - Ohne (aus)
    - Brennerbetriebszeit
    - Betriebszeit
    - Wartungsdatum <sup>3)</sup>
    - Mieter <sup>3)</sup>
      - Fertigstellungsdatum
      - Wartungserinnerung
      - Ausführender Tel.

- Grenzwerte
  - Max. Vorlauf-Temperatur
  - Max. HMV-Temperatur
  - Min. Geräteleistung
- Heizcharakteristik
  - Aktivierung
  - Heizcharakteristik Sockel
  - Heizcharakteristik Ende
  - Sommerbetrieb
  - Frostschutz
  - Frostschutz-Wirkungstemperatur

### Funktionstest

- Test aktivieren <sup>5)</sup>
  - Brenner

4) Nur verfügbar, wenn Folgendes geändert wurde: Pumpeneigenschaften hier: Vollständige Steuerung

- Zündung
- Ventilator
- Pumpe
- Umschaltventil
- Ionisationskurve
- FK1-Pumpe <sup>5)</sup>
- Umwälzpumpe <sup>5)</sup>
- Solarpumpe <sup>5)</sup>

---

*Rückstellung*

---

- Grundeinstellung
- Fehlerhistorie
- Wartungsanzeige <sup>1)</sup>
- Verstecktes Menü: Wartung zurücksetzen Vermieter

---

*Präsentationsmodus*

---

- Ja
  - Nein
- 



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

---

5) Nach dem Öffnen der Menüoption zur Funktionsprüfung erscheint in den ersten 10 Sekunden nur die Anzeige „Brenner“ auf dem Display. Danach werden im Menü die übrigen zu prüfenden Komponenten angezeigt. Dazu gehören unter anderem die Pumpe des Heizkreises 1, die Warmwasser-Zirkulationspumpe und die Solarpumpe, sofern diese an das Bedienfeld angeschlossen sind.

1) Verfügbar, wenn die Wartungsfunktion aktiviert ist

### 8.3 Übersicht über das Servicemenü „ “

#### Benchmark

- Tatsächliche Temperatur

#### Info

- Betriebszustand
- Aktueller Fehler
- Fehlerhistorie
- Wärmeerzeuger
  - Max. Heizleistung
  - Tatsächliche Vorlauftemperatur
  - Vorgeschriebene Temperatur
  - Wärmeübertragungsmodul
  - Tatsächliche Brennerleistung
  - Brennerleistung
  - Ionisationsstrom
  - Pumpenmodul
  - Externe Wärme
  - Brennerstarts
  - Betriebsstunden
  - Wasserdruck
- Warmwasser
  - Max. Gesamt
  - HMV tatsächliche Temperatur
  - S tatsächliche Speicher-Temperatur <sup>1)</sup>
  - HMV vorgeschriebene Temperatur <sup>1)</sup>
- System
  - Steuergerät-Version
  - Bedieneinheit Version
  - SW-Unterversion
  - Code-Anschluss-Nr.
  - Code-Anschluss-Version
  - Schlüssel <sup>2)</sup>
  - Solar <sup>3)</sup>
  - Kollektor-Wärme
  - Speicher-Wärme unten
  - Kollektor-Herzfrequenz
  - Solarfehler

#### Einstellungen

- Hydraulik
  - Hydraulikschtaltung
  - HMV-Konfiguration
  - FK1 Konf.
  - Pumpenkonfiguration
- Heizung
  - Max. Heizleistung
  - Taktunterbrechungszeit
  - Taktzeit-Temperatur aus
  - Taktzeit ein
- Warmwasser
  - Max. Leistung
  - Zirkulationspumpe

1) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn ein eingebauter Umschaltventil-Umrüstsatz installiert ist.

2) Nur mit installiertem Key Timer (separat erhältliches Zubehör) verfügbar.

3) Nicht alle Gerätekonfigurationen sind verfügbar.

- Zirkulationspumpe.
- Therm. Fert. Wärme.
- Therm. Start.
- Pumpe
  - Pumpeneigenschaften
  - Herz-Verbindungsmodus
  - Min. Leistung <sup>4)</sup>
  - Max. Leistung <sup>4)</sup>
  - Pumpennachlauf
- Sonderfunktion
  - Entlüftungsfunktion
  - Schalthebel Mittelstellung
  - Min. Druck
  - Vorgeschriebener Druck
- Wartung
  - Wartungsmodus
    - Ohne (aus)
  - Brennerbetriebszeit
  - Betriebszeit
  - Wartungsdatum <sup>2)</sup>
  - Mieter <sup>2)</sup>
    - Fertigstellungsdatum
    - Wartungserinnerung
    - Ausführender Tel.

- Grenzwerte
  - Max. Vorlauf-Temperatur
  - Max. HMV-Temperatur
  - Min. Geräteleistung
- Heizcharakteristik
  - Aktivierung
  - Heizcharakteristik Sockel
  - Heizcharakteristik Ende
  - Sommerbetrieb
  - Frostschutz
  - Frostschutz-Wirkungstemperatur

#### Funktionstest

- Test aktivieren <sup>5)</sup>
  - Brenner
  - Zündung
  - Ventilator
  - Pumpe
  - Umschaltventil
  - Ionisationskurve
  - FK1-Pumpe <sup>5)</sup>
  - Umwälzpumpe <sup>5)</sup>
  - Solarpumpe <sup>5)</sup>

#### Rückstellung

- Grundeinstellung
- Fehlerhistorie
- Serviceanzeige <sup>6)</sup>

4) Nur verfügbar, wenn Folgendes geändert wurde: Pumpeneigenschaften hier: Vollständige Steuerung.

5) Nach dem Öffnen des Menüs zur Funktionsprüfung erscheint in den ersten 10 Sekunden nur die Anzeige „Brenner“. Danach werden im Menü die übrigen zu prüfenden Komponenten angezeigt. Dazu gehören unter anderem die Pumpe des Heizkreises 1, die Warmwasser-Zirkulationspumpe und die Solarpumpe, sofern diese an das Bedienfeld angeschlossen sind.

— Verstecktes Menü: Wartung zurücksetzen Vermieter

---

Präsentationsmodus

---

— Ja

— Nein

---



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

---

6) Verfügbar, wenn die Wartungsfunktion aktiviert ist

#### 8.4 Benchmark und Info Menü „ „

| Menüpunkt               | Anmerkung / Einschränkung        |
|-------------------------|----------------------------------|
| Tatsächliche Temperatur | Vorlauftemperatur: °C            |
| HMV-Durchfluss          | Warmwasser-Durchflussmenge l/min |
| Ausgangstemperatur °C   | Ausgangstemperatur °C            |

69. Tab. Benchmark-Menü

| Menüpunkt                            | Anmerkung / Einschränkung                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebszustand                      | → 10.1.2 „Tabelle der Fehlercodes“, Seite 70 zu den Betriebscodes.                                         |
| Aktueller Fehler                     | → 10.1.2 „Tabelle der Fehlercodes“, Seite 70 für die BetriebsstörungsCodes.                                |
| Fehlerhistorie                       | Die letzten zehn Betriebsstörungen in der Reihenfolge ihres Auftretens.                                    |
| Wärmeerzeuger                        |                                                                                                            |
| Max. Heizleistung                    | maximale Heizleistung in kW                                                                                |
| Tatsächliche Vorlauftemperatur       | Aktuelle Vorlauftemperatur in °C                                                                           |
| Vorgeschriebene Temperatur           | vorgeschriebene Temperatur: °C                                                                             |
| Wärmetauscher-Temperatur             | Temperatur des Primärwärmetauschers                                                                        |
| Tatsächliche Brennermodulation       | Aktuelle Brennermodulation in Prozent                                                                      |
| Brennerleistung                      | aktuelle Brennerleistung in kW                                                                             |
| Ionisationsstrom                     | Aktueller Ionisationsstrom in µA                                                                           |
| Pumpenmodul.                         | Aktuelle Pumpenmodulation in %                                                                             |
| Außentemperatur                      | Aktuelle Außentemperatur in °C                                                                             |
| Brennerstarts                        | Anzahl der Brennerstarts seit Inbetriebnahme                                                               |
| Betriebsstunden                      | Betriebszeit der Anlage seit Inbetriebnahme                                                                |
| Wasserdruck                          | aktueller Systemdruck in bar                                                                               |
| Warmwasser                           |                                                                                                            |
| Max. Gesamtleistung                  | maximale Warmwasserleistung in kW                                                                          |
| HMV-Durchfluss                       | aktueller Warmwasser-Durchfluss in l/min                                                                   |
| HMV tatsächliche Temperatur          | aktuelle Warmwassertemperatur in °C                                                                        |
| Ausgangstemperatur                   | aktuelle Warmwassertemperatur in °C                                                                        |
| Eintritts-Temperatur <sup>1)</sup>   | Kaltwassereintrittstemperatur in °C (wenn das Warmwasser-Vorheizset als separates Zubehör installiert ist) |
| Vorgeschriebene Warmwassertemperatur | Eingestellte Warmwassertemperatur                                                                          |
| Automatische Befüllung <sup>2)</sup> |                                                                                                            |
| Wasserdruck                          | Aktueller Systemdruck in bar                                                                               |
| Zeitpunkt der letzten Befüllung      | Dauer der letzten Nachfüllung                                                                              |
| Status                               | Nicht betriebsbereit / betriebsbereit                                                                      |
| Aufladen aktiv                       | Automatisches Laden ein/aus                                                                                |
| System                               |                                                                                                            |
| Steuerung Version                    | Softwareversion der Steuerelektronik                                                                       |
| Bedieneinheit Version                | Softwareversion der Bedieneinheit                                                                          |
| SW-Unterversion                      | Software-Unterversion                                                                                      |
| Code-Anschluss-Nr.                   | Codierungssteckernummer                                                                                    |
| Code-Anschluss-Version               | Codierstecker-Version                                                                                      |
| Schlüssel <sup>3)</sup>              | Typ der installierten Control Keys, z. B. „Comfort+RF Key“                                                 |
| Solar <sup>4)</sup>                  |                                                                                                            |
| Kollektortemperatur                  | Kollektortemperatur in °C                                                                                  |
| Speichertemperatur unten             | Speichertemperatur, unterer Sensor in °C                                                                   |
| Kollektor-Durchfluss                 | Sonnenkollektor-Durchfluss                                                                                 |
| Solarfehler                          | Aktuelle Störungen                                                                                         |

1) Nur verfügbar, wenn ein Warmwasser-Vorwärmer-Set installiert ist

2) Die Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn eine automatische Füllvorrichtung installiert ist

3) Nur verfügbar, wenn ein Key Timer (separat erhältliches Zubehör) installiert ist.

4) Die Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn eine Solaranlage angeschlossen ist.

70. Tab. Info-Menü

## 8.5 Benchmark- und Info-Menü

| Menüpunkt               | Anmerkung / Einschränkung |
|-------------------------|---------------------------|
| Tatsächliche Temperatur | Vorlauftemperatur: °C     |

### 71. Tabelle Benchmark-Menü

| Menüpunkt                                 | Anmerkung / Einschränkung                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Betriebszustand                           | → 10.1.2 „Tabelle der Fehlercodes“, Seite 70 für die Betriebscodes.     |
| Aktueller Fehler                          | → 10.1.2 „Fehlercodetabelle“, Seite 70 für Störungscode.                |
| Fehlerhistorie                            | Die letzten zehn Betriebsstörungen in der Reihenfolge ihres Auftretens. |
| <b>Wärmeerzeuger</b>                      |                                                                         |
| Max. Heizleistung                         | maximale Heizleistung in kW                                             |
| Tatsächliche Vorlauftemperatur            | Aktuelle Vorlauftemperatur in °C                                        |
| Vorgeschriebene Temperatur                | vorgeschriebene Temperatur: °C                                          |
| Wärmetauscher-Temperatur                  | Temperatur des Primärwärmetauschers                                     |
| Tatsächliche Brennermodulation            | Aktuelle Brennermodulation in Prozent                                   |
| Brennerleistung                           | aktuelle Brennerleistung in kW                                          |
| Ionisationsstrom                          | Aktueller Ionisationsstrom in µA                                        |
| Pumpenmodul.                              | Aktuelle Pumpenmodulation in %                                          |
| Außentemperatur                           | Aktuelle Außentemperatur in °C                                          |
| Brennerstarts                             | Anzahl der Brennerstarts seit Inbetriebnahme                            |
| Betriebsstunden                           | Betriebszeit der Anlage seit Inbetriebnahme                             |
| Wasserdruck                               | aktueller Betriebsdruck in bar                                          |
| <b>Warmwasser</b>                         |                                                                         |
| Max. Gesamtleistung                       | maximale Warmwasserleistung in kW                                       |
| HMV tatsächliche Temperatur <sup>1)</sup> | Aktuelle Warmwassertemperatur in °C                                     |
| S Ist-Speicher-Temperatur <sup>1)</sup>   | aktuelle Warmwassertemperatur in °C                                     |
| HMV-Solltemperatur <sup>1)</sup>          | Einstellwert für Warmwassertemperatur                                   |
| <b>System</b>                             |                                                                         |
| Steuerungsversion                         | Softwareversion der Steuerelektronik                                    |
| Bedieneinheit Version                     | Softwareversion der Bedieneinheit                                       |
| SW-Unterversion                           | Software-Unterversion                                                   |
| Code-Anschluss-Nr.                        | Codierungssteckernummer                                                 |
| Code-Anschluss-Version                    | Codierstecker-Version                                                   |
| Schlüssel <sup>2)</sup>                   | Typ der installierten Control Keys, z. B. „Comfort+RF Key“              |
| <b>Solar <sup>3)</sup></b>                |                                                                         |
| Kollektortemperatur                       | Kollektortemperatur in °C                                               |
| Speichertemperatur unten                  | Lagertemperatur, unterer Sensor in °C                                   |
| Kollektordurchfluss                       | Sonnenkollektor-Durchfluss                                              |
| Solarfehler                               | Aktuelle Störungen                                                      |

1) Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn ein eingebauter Umschaltventil-Umrüstsatz installiert ist.

2) Nur bei installiertem Key Timer (separat erhältliches Zubehör) verfügbar.

3) Die Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn eine Solaranlage angeschlossen ist.

### 72. Tab. Info-Menü

## 8.6 Einstellungen Menü „

Das Menü passt sich automatisch an das System an. Einige Menüpunkte verfügbar, wenn die Anlage entsprechend konfiguriert ist. Die Menüpunkte werden nur in Systemen angezeigt, in denen die entsprechenden Systemkomponenten installiert sind, z. B. Key Timer.



Die Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle hervorgehoben dargestellt.

| Menüpunkt                       | Einstellungen / Einstellungsbereich                                                       | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hydraulik</b>                |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hydraulikgetriebe               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> </ul>                                     | Nicht verwendet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| HMV-Konfiguration               | Schaltventil installiert                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FK1-Konfiguration               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine eigene Pumpe installiert</li> </ul>          | Nicht verwendet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pumpenkonfiguration             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Systempumpe</li> </ul>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Heizung</b>                  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max. Heizleistung               | <ul style="list-style-type: none"> <li>50 ... 80 %</li> </ul>                             | Maximal zulässige Heizleistung für die Zentralheizung [%].<br>Bei Erdgasgeräten:<br><input checked="" type="checkbox"/> Messen Sie den Gasdurchfluss.<br><input checked="" type="checkbox"/> Vergleichen Sie das Messergebnis mit den Einstelltabelle (→ Kapitel 14.6, Seite 81).<br><input checked="" type="checkbox"/> Korrigieren Sie Abweichungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zeitbegrenzer                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 ... 5 ... 60 min</li> </ul>                      | Der Zeitintervall bestimmt die Mindestwartezeit zwischen dem Ausschalten und erneuten Einschalten der Heizung in einer Zentralheizungsanlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Taktzeit Aus                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 ... 6 ... 15 K</li> </ul>                        | Die Differenz zwischen der aktuellen Vorlauftemperatur und der Solltemperatur bis zum Ausschalten der Brenner.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Takt-Temperatur ein             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-15 ... -6 ... -2 K</li> </ul>                     | Die Differenz zwischen der tatsächlichen und der vorgegebenen Vorlauftemperatur bis zum Einschalten des Brenners.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Warmwasser</b>               |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Turbinensignalverzögerung       | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,50 ... 4,00 s</li> </ul>                         | Die Verzögerung verhindert, dass der Brenner aufgrund einer spontanen Druckänderung in der Wasserversorgung kurzzeitig in Betrieb geht.<br>Beginnen Sie, obwohl kein Wasser entnommen wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HMV-Eingangsverzögerung         | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 50 s</li> </ul>                              | Die Verzögerung betrifft den Heizbetrieb in Anlagen, in denen der Warmwasserausgang des solarbeheizten Warmwasserspeichers an den Kaltwassereingang eines Kombigeräts angeschlossen ist. Das Kombigerät verzögert die Warmwasserbereitung, damit das Warmwasser aus der Solaranlage schneller zum Warmwassertemperaturfühler gelangt. Dadurch wird ein unnötiger Betrieb des Kombigeräts vermieden. Stellen Sie die Verzögerung des Heizbetriebs entsprechend den Systembedingungen ein                                                                                                                                                        |
| Wärmespeicherung                | <ul style="list-style-type: none"> <li>0...30 Minuten</li> </ul>                          | Nach der Warmwasserbereitung bleibt der Heizbetrieb für diesen Zeitraum deaktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Manuelle TF-Steuerung.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> <li>Bei Warmwasserentnahme ein</li> </ul> | Manuelle thermische Desinfektion. Gemäß WRAS und den Bauvorschriften ist dies bei Kombigeräten nicht vorgeschrieben. Die Funktion ist dennoch verfügbar.<br>Wenn Sie die Funktion verwenden:<br><input checked="" type="checkbox"/> Entnehmen Sie nur so viel Wasser, dass eine Warmwassertemperatur von 70 °C erreicht wird.<br><input checked="" type="checkbox"/> Führen Sie eine thermische Desinfektion durch (→ , Kapitel 8.12, Seite 52).<br><input checked="" type="checkbox"/> Schalten Sie nach der thermischen Desinfektion die Servicefunktion wegen der Verbrühungsgefahr aus<br>die Servicefunktion wegen Verbrühungsgefahr aus. |
| Therm. Desinfektions-Temperatur | <ul style="list-style-type: none"> <li>60...70 °C</li> </ul>                              | Vorgeschriebene Warmwassertemperatur für die thermische Desinfektion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Therm. Desinfektionszeit max.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ... 30 Minuten</li> </ul>                       | Dauer des thermischen Desinfektionsvorgangs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Menüpunkt                                | Einstellungen / Einstellbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pumpe</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pumpeneigenschaften                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Die Pumpenleistung ist proportional zur Wärmeleistung</li> <li>1: 100 mbar Konstantdruck</li> <li>2: 150 mbar Konstantdruck</li> <li>3: 200 mbar konstantes Druck</li> <li>4: 250 mbar konstantes Druck</li> <li>5: 300 mbar konstantes Druck</li> <li>6: 350 mbar konstantes Druck</li> <li>7: 400 mbar konstantes Druck</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p> Um Energie zu sparen und eventuelle Strömungsgeräusche gering zu halten, stellen Sie eine niedrige Pumpenkennlinie ein (→ Kapitel 14.5, Seite 81 Seite).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Pumpenbetrieb                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energiesparmodus</li> <li>Wärmebedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energieeinsparung: Intelligente Heizpumpenabschaltung in Heizungsanlagen mit einer von der Außentemperatur abhängigen Regelung. Die Heizpumpe schaltet sich nur bei Bedarf ein.</li> <li>Bei Wärmebedarf: Der Vorlauftemperaturregler schaltet die Heizpumpe ein. Bei Wärmebedarf schaltet die Heizpumpe zusammen mit dem Brenner ein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Min. Leistung                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ... 30 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Pumpenleistung bei minimaler Heizleistung.</p> <p>Nur bei 0 Pumpenkennlinie erreichbar (leistungsabhängige Regelung)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Max. Leistung                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Min. Leistung ... 100</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Pumpenleistung bei maximaler Wärmeleistung. Nur bei 0 Pumpenkennlinie erreichbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kann nur auf den unter Min. Leistung eingestellten Wert reduziert werden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pumpennachlauf                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ... 2 ... 60 Minuten, 24 h</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Nachlaufzeit der Heizpumpe: Die Nachlaufzeit der Pumpe beginnt nach Ende des Wärmebedarfs.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sonderfunktion</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Entlüftungsfunktion (Entlüftungsbetrieb) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> <li>Auto</li> <li>Ein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Nach der Wartung kann der Entlüftungsbetrieb eingeschaltet werden.</p> <p>Während des Entlüftungsbetriebs wird im Informationsbereich des Standarddisplays Folgendes angezeigt: Entlüftungsfunktion.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Schaltstellung Mittelstellung            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nein</li> <li>Ja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Diese Funktion gewährleistet die vollständige Entleerung der Anlage und die einfache Demontage des Motors. Das Umschaltventil bleibt ca. 15 Minuten lang in der mittleren Position.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Füllventil verfügbar                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Wenn der intelligente Systemtrenner installiert ist, wählen Sie die Option Ja. Durch Auswahl der Option Ja aktivieren Sie das Untermenü.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Automatisches Laden <sup>1</sup>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatisches Laden <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul> </li> <li>Min. Druck: 0,5 ... 1,2<sup>2)</sup> oder 1,5<sup>2)</sup> bar</li> <li>Vorgeschriebener Druck: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1,2<sup>2)</sup> ... 1,7 ... 2,0 bar</li> <li>– 1,5<sup>2)</sup> ... 2,0 ... 2,3 bar</li> </ul> </li> <li>Max. Ladezeit: 120 ... 900 s</li> <li>Heizsystemtyp <ul style="list-style-type: none"> <li>Klein</li> <li>Mittel</li> <li>Groß</li> </ul> </li> <li>Hochladen. Zurücksetzen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Nein</li> <li>Ja</li> </ul> </li> </ul> | <p>Die automatische Nachfüllfunktion sorgt für die Aufrechterhaltung des Betriebsdrucks. Wenn der Betriebsdruck unter den eingestellten Wert fällt, öffnet sich das Nachfüllventil so lange, bis der eingestellte Sollwert erreicht ist.</p> <p>Zum Schutz vor Leckagen schließt sich das Füllventil, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>das System keinen Druckanstieg misst</li> <li>oder die eingestellte Füllzeit überschritten wird</li> </ul> <p>Wenn das System innerhalb der eingestellten Sperrzeit die maximale Füllzahl erreicht, öffnet sich das Füllventil nicht.</p> <p>Durch die Auswahl eines Heizsystems mit geeigneter Größe kann sichergestellt werden, dass dem Endverbraucher im Menü „Ladevorgang starten“ ausreichend manuelle Ladevorgänge zur Verfügung stehen.</p> <p>Heizsystemtyp Dimensionierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klein, &lt; 8 Heizkörper</li> <li>Mittel, 8–15 Heizkörper</li> <li>Groß, &gt; 15 Heizkörper</li> </ul> <p>Ladevorgänge zurücksetzen. Wenn Sie „Ja“ auswählen, setzt das System die Anzahl der manuellen Ladevorgänge auf Null zurück, sodass der Eigentümer über die gesamte verfügbare Anzahl an manuellen Löschungen zur Verfügung stehen.</p> |

| Menüpunkt                            | Einstellungen / Einstellungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Anmerkung / Begrenzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Min. Druck                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,5 ... 1,2<sup>2)</sup> oder 1,5<sup>2)</sup> bar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Der minimale Betriebsdruck ist der Grenzwert zwischen dem gelben und dem grünen Segment der Druckanzeige.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn der Betriebsdruck diesen Wert erreicht, erscheint auf dem Display des Kessels eine Warnung wegen zu niedrigem Druck.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vorgeschriebener Druck               | <ul style="list-style-type: none"> <li>1,2 ... 1,7 ... 2,0 bar</li> <li>1,5<sup>2)</sup> ... 2,0 ... 2,3 bar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Die Einstellung des vorgeschriebenen Betriebsdrucks ist die empfohlene Betriebsdruckeinstellung, die den Endverbrauchern bei einer Erhöhung des Betriebsdrucks angezeigt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Start des Füllvorgangs <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Diese Funktion ermöglicht die manuelle Befüllung über das Kesselmenü des Geräts manuell befüllt werden, wenn ein automatischer Systemtrenner installiert ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wartung</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wartungsmodus                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne (aus) <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Erinnerung.</li> </ul> </li> <li>Brennerbetriebszeit: 1000 ... 6000 Stunden <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung basierend auf der Anzahl der Brennerbetriebsstunden (zwischen 1000 und 6000 Stunden, Standardeinstellung: 6000 Stunden).</li> </ul> </li> <li>Betriebsdauer: 1 ... 12 ... 72 Monate <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung basierend auf der Anzahl der Betriebsmonate des Kessels (zwischen 1 Monat und 72 Monaten (6 Jahre), Standardeinstellung: 12 Monate).</li> </ul> </li> <li>Wartungsdatum<sup>3)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung, bei der ein bestimmtes Kalenderdatum ausgewählt werden kann.</li> </ul> </li> <li>Mieter<sup>3)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktioniert genauso wie der Wartungstermin, mit dem Zusatz, dass die Zentralheizung und der Warmwasserkomfort reduziert werden können.</li> </ul> </li> </ul> | <p>Mieter:</p> <p>Über diesen Menüpunkt kann ein jährliches Service-/Wartungsdatum (Enddatum) eingestellt werden. Die Serviceanzeige erscheint 30 Tage vor dem eingestellten Datum, um an die Wartung zu erinnern. Zusammen mit der Serviceanzeige wird auch eine Kontakt-Telefonnummer (Ausführender Tel.) angezeigt. Der Mieter muss diese Telefonnummer anrufen, um einen Termin für die Wartung zu vereinbaren. Am eingestellten Tag zeigt das System eine zweite Erinnerung an. Wenn die Serviceanzeige vom Servicetechniker nicht zurückgesetzt wird, schränkt die Steuerelektronik die Funktionen innerhalb von 14 Tagen nach dem eingestellten Datum ein.</p> <p>Die eingeschränkten Funktionen werden im Menü „Wartungserinnerung“ eingestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HMV reduziert: reduzierter Komfort (max. Vorlauftemperatur 35 °C)</li> <li>Wärmeerzeugung aus: Das System schaltet die Funktionen für Zentralheizung und Warmwasser aus.</li> </ul> |
| <b>Grenzwerte</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Max. Vorlauftemperatur               | <ul style="list-style-type: none"> <li>30 ... 82 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Begrenzt die maximale Vorlauftemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max. HMV-Temperatur                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>35 ... 60 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Begrenzt die maximale Vorlauftemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Min. Geräteleistung                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die „minimale Nennleistung“ ... steigt auf maximal 30 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Minimale Heizleistung je nach Codestecker max. 30 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Heizcharakteristik</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aktivierung                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Um die Funktion zu aktivieren, wählen Sie beim Anschließen des Wettersensors die Option Ja (Yes). Die Systemsteuerung optimiert diese Einstellung. Diese Servicefunktion aktiviert einen einfachen, von der Außentemperatur abhängigen Regler mit linearer Heizkennlinie. Je nach Eingang oder Ausgang schaltet das System die Heizung ein oder die Heizung ein- oder aus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Heizkennlinie Basis                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 ... 90 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Damit kann der Fußpunkt der Vorlauftemperatur der Heizkennlinie eingestellt werden, der einer Außentemperatur von +20 °C entspricht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Heizcharakteristik Endpunkt          | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 ... 90 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Hiermit kann der Endpunkt der Vorlauftemperatur der Heizkennlinie eingestellt werden, der einer Außentemperatur von -10 °C entspricht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Sommerbetrieb                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 16 ... 30 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Hiermit kann der Außentemperaturgrenzwert eingestellt werden, bei dem das Heizsystem in den Sommerbetrieb schaltet, d. h. die Heizung ausschaltet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Menüpunkt              | Einstellungen / Einstellbereich                                        | Hinweis / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frostschutz            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ja</li> <li>• Nein</li> </ul> | Gleichzeitig wird der Frostschutz auf Basis der gemessenen Außentemperatur aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Frostschutz-Temperatur | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 5 ... 10 °C</li> </ul>  | <p>Der Frostschutz-Temperaturwert des Systems.</p> <p>Diese Servicefunktion ist nur verfügbar, wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist. Wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Frostschutzgrenzwert fällt, schaltet sich die Heizungspumpe des Heizkreises ein</p> <p>Pumpe des Heizkreises eingeschaltet.</p> |

- 1) Die Menüpunkte sind nur sichtbar, wenn eine automatische Füllvorrichtung installiert ist.
- 2) Vordruck des Ausdehnungsgefäßes
- 3) Nur verfügbar, wenn ein Key Timer (separat erhältliches Zubehör) installiert ist.

### 73. Tab. Einstellungsmenü



Minimaler Betriebsdruck (Vordruck des Ausdehnungsgefäßes): Bei diesem Wert startet die automatische Befüllung und stoppt bei > 0,5 bar.



## 8.7 Einstellungs-Menü

Das Menü passt sich automatisch an das System an. Einige Menüpunkte verfügbar, wenn das Gerät entsprechend konfiguriert ist. Die Menüpunkte werden nur in Systemen angezeigt, in denen die entsprechenden Systemkomponenten installiert sind, z. B. Key Timer.



Die Grundeinstellungen sind in der folgenden Tabelle hervorgehoben.

| Menüpunkt                    | Einstellungen / Einstellungsbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hydraulik</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hydraulikgetriebe            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nicht verwendet                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| HMV-Konfiguration            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht installiert</li> <li>Schaltventil installiert</li> <li>Speicherlader installiert</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Die Grundeinstellung für Geräte ohne optionales Umrüstset lautet für das Umschaltventil wie folgt: Nicht installiert</p> <p>Wenn das optionale Umrüstset für das Umschaltventil installiert ist, erkennt der Kessel dies automatisch und ändert die Grundeinstellung wie folgt: Umschaltventil installiert</p> |
| FK1-Konfiguration            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine eigene Pumpe installiert</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nicht verwendet                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pumpenkonf.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine</li> <li>Systempumpe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Heizung</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. Heizleistung            | <ul style="list-style-type: none"> <li>50...100 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Maximal zulässige Wärmeleistung [%] (Heizbetrieb).</p> <p>Bei Geräten mit Erdgasbetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Messen Sie den Gasdurchfluss.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Korrigieren Sie Abweichungen.</li> </ul>                    |
| Pulsblockadezeit             | <ul style="list-style-type: none"> <li>3...10...60 Minuten</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Der Zeitintervall bestimmt die minimale Wartezeit zwischen dem Ausschalten und erneuten Einschalten der Lampe.                                                                                                                                                                                                    |
| Taktzeit aus                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 ... 6 ... 15 K</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Die Differenz zwischen der aktuellen Vorlauftemperatur und der Vorlauf-Solltemperatur bis zum Ausschalten der Brenner.                                                                                                                                                                                            |
| Takt-Temperatur ein          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-15 ... -5 ... -2 K</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Die Differenz zwischen der tatsächlichen und der vorgegebenen Vorlauftemperatur bis zum Einschalten des Brenners.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Warmwasser</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. HMV voll                | <ul style="list-style-type: none"> <li>50...100 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Maximale Warmwasserleistung                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zirkulationspumpe            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> <li>Ein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Keine Funktion; nicht verwendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zirkulationspumpe.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>2 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>3 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>4 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>5 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>6 x 3 Minuten/Stunde</li> <li>Durchl.</li> </ul>                                                                                                                                     | <p>Das Menü ist nur sichtbar, wenn die Umwälzpumpe installiert und auf den Wert „Ein“ (Be) eingestellt ist.</p> <p>Anzahl und Dauer der Pumpenstarts der Umwälzpumpe pro Stunde</p>                                                                                                                               |
| Therm. Fert. Wärme           | <ul style="list-style-type: none"> <li>60...70 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Der vorgeschriebene Wert für die Warmwassertemperatur zur thermischen Desinfektion.                                                                                                                                                                                                                               |
| Therm. Desinfekt. Start.     | Jetzt starten?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Start des Legionellenschutzzyklus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Thermische Desinfektion durchführen (→ Kapitel 8.12, Seite 52).</li> </ul>                                                                                                                    |
| Therm. Desinfektion beenden. | Jetzt unterbrechen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Legionellenschutzzyklus stoppen                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pumpe</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pumpeneigenschaften          | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Die Pumpenleistung ist proportional zur Wärmeleistung</li> <li>1: 100 mbar Konstantdruck</li> <li>2: 150 mbar konstantes Druck</li> <li>3: 200 mbar konstantes Druck</li> <li>4: 250 mbar konstantes Druck</li> <li>5: 300 mbar konstantes Druck</li> <li>6: 350 mbar konstantes Druck</li> <li>7: 400 mbar konstantes Druck</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Um Energie zu sparen und eventuelle Strömungsgeräusche gering zu halten, stellen Sie eine niedrige Pumpenkennlinie ein (→ Kapitel 14.5, Seite 81). Seite).</li> </ul>                                                                  |

| Menüpunkt                  | Einstellungen / Einstellbereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpenbetrieb              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energieeinsparung</li> <li>Wärmebedarf</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energiesparen: Intelligente Abschaltung der Heizungspumpe in Heizungsanlagen mit einer von der Außentemperatur abhängigen Regelung. Die Heizungspumpe schaltet sich nur bei Bedarf ein.</li> <li>Bei Wärmebedarf: Der Vorlauftemperaturregler schaltet die Heizungspumpe ein. Bei Wärmebedarf schaltet die Heizungspumpe zusammen mit dem Brenner ein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Min. Leistung              | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 ... 30 %</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pumpenleistung bei minimaler Wärmeleistung. Nur bei Pumpenkennlinie 0 erreichbar (leistungsabhängige Regelung)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Leistung              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Min. Gesamt....100</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pumpenleistung bei maximaler Heizleistung. Nur bei einer Pumpenkennlinie von 0 erreichbar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kann nur auf den unter Min. Leistung eingestellten Wert reduziert werden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Pumpennachlauf             | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ... 2 ... 60 Minuten, 24 h</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nachlaufzeit der Heizungspumpe: Die Nachlaufzeit der Pumpe beginnt nach Ende des Wärmebedarfs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sonderfunktion</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Entlüftungsfunktion        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus</li> <li>Auto</li> <li>Ein</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nach Wartungsarbeiten kann die Entlüftungsfunktion aktiviert werden.<br><br>Während der Entlüftung wird die Anzeige Entlüftungsfunktion im Informationsbereich angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Schalthebel Mittelstellung | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nein</li> <li>Ja</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Diese Funktion gewährleistet die vollständige Entleerung der Anlage und die einfache Demontage des Motors. Das Umschaltventil bleibt ca. 15 Minuten lang in der mittleren Position.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Min. Druck                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>0,5 ... 1,2<sup>1)</sup> oder 1,5<sup>1)</sup> bar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Der minimale Betriebsdruck liegt zwischen dem gelben und dem grünen Segment der Druckanzeige. <ul style="list-style-type: none"> <li>Erreicht der Betriebsdruck diesen Wert, erscheint auf dem Display des Kessels eine Warnung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Vorgeschriebener Druck     | <ul style="list-style-type: none"> <li>1,2 ... 1,7 ... 2,0 bar</li> <li>1,5<sup>1)</sup></li> <li>... 2,0 ... 2,3 bar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Die Einstellung des vorgeschriebenen Betriebsdrucks ist die empfohlene Betriebsdruckeinstellung, die den Endverbrauchern bei einer Erhöhung des Betriebsdrucks angezeigt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Wartung</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wartungsmodus              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ohne (aus)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Erinnerung.</li> </ul> </li> <li>Brennerbetriebszeit: 1000 ... 6000 Stunden               <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung basierend auf der Anzahl der Brennerbetriebsstunden (zwischen 1000 und 6000 Stunden, Standardeinstellung: 6000 Stunden).</li> </ul> </li> <li>Betriebszeit: 1 ... 12 ... 72 Monate               <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung basierend auf der Anzahl der Betriebsmonate des Kessels (zwischen 1 Monat und 72 Monaten (6 Jahre), Standardeinstellung: 12 Monate).</li> </ul> </li> <li>Wartungsdatum<sup>2)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartungserinnerung, bei der ein bestimmtes Kalenderdatum ausgewählt werden kann.</li> </ul> </li> <li>Mieter               <ul style="list-style-type: none"> <li>Funktioniert genauso wie der Wartungstermin, mit dem Zusatz, dass die Zentralheizung und der Warmwasserkomfort reduziert werden können.</li> </ul> </li> </ul> | <b>Mieter:</b><br>Über diesen Menüpunkt kann ein jährliches Service-/Wartungsdatum (Enddatum) eingestellt werden. Die Serviceanzeige erscheint 30 Tage vor dem eingestellten Datum, um an die Wartung zu erinnern. Zusammen mit der Serviceanzeige wird auch eine Kontakt-Telefonnummer (Ausführender Tel.) angezeigt. Der Mieter muss diese Telefonnummer anrufen, um einen Termin für die Wartung zu vereinbaren. Am eingestellten Tag zeigt das System eine zweite Erinnerung an. Wenn die Serviceanzeige vom Servicetechniker nicht zurückgesetzt wird, schränkt die Steuerelektronik die Funktionen innerhalb von 14 Tagen nach dem eingestellten Datum ein.<br><br>Die eingeschränkten Funktionen werden im Menü „Karb. Erinnerung“ eingestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>HMV reduziert: reduzierter Komfort (max. Vorlauftemperatur 35 °C)</li> <li>Wärmeerzeugung aus: Das System schaltet die Funktionen für Zentralheizung und Warmwasser aus.</li> </ul> |
| <b>Grenzwerte</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. Vorlauftemperatur     | <ul style="list-style-type: none"> <li>30 ... 82 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Begrenzt die maximale Vorlauftemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Max. HMV-Temperatur        | <ul style="list-style-type: none"> <li>35 ... 60 °C</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Begrenzt die maximale Vorlauftemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Menüpunkt                      | Einstellungen / Einstellbereich                                                                           | Anmerkung / Begrenzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Min. Geräteleistung            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die „minimale Nennleistung“ ... steigt auf maximal 30 %</li> </ul> | Minimale Heizleistung je nach Codestecker max. 30 %.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Heizcharakteristik</b>      |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aktivierung                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul>                                        | Um die Funktion zu aktivieren, wählen Sie beim Anschließen des Wettersensors die Option Ja (Yes). Die Systemsteuerung optimiert diese Einstellung. Diese Servicefunktion aktiviert einen einfachen, von der Außentemperatur abhängigen Regler mit linearer Heizkennlinie. Je nach Eingang oder Ausgang schaltet das System die Heizung ein oder die Heizung ein- oder aus. |
| Heizkennlinie Basis            | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 ... 90 °C</li> </ul>                                            | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Damit kann der Fußpunkt der Vorlauftemperatur der Heizkennlinie eingestellt werden, der einer Außentemperatur von +20 °C entspricht.                                                                                                                                                                             |
| Heizcharakteristik Endpunkt    | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 ... 90 °C</li> </ul>                                            | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Hiermit kann der Endpunkt der Vorlauftemperatur der Heizkennlinie eingestellt werden, der einer Außentemperatur von -10 °C entspricht.                                                                                                                                                                           |
| Sommerbetrieb                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 16 ... 30 °C</li> </ul>                                      | Wird nur angezeigt, wenn die Heizkennlinie aktiviert ist. Hiermit kann der Außentemperaturgrenzwert eingestellt werden, bei dem das Heizsystem in den Sommerbetrieb in den Sommerbetrieb wechselt, d. h. die Heizung ausschaltet.                                                                                                                                          |
| Frostschutz                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul>                                        | Gleichzeitig wird damit auch der Frostschutz auf Basis der gemessenen Außentemperatur aktiviert.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Frostschutz-Wirkungstemperatur | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ... 5 ... 10 °C</li> </ul>                                       | Der Frostschutz-Temperaturwert des Systems.<br>Diese Servicefunktion ist nur verfügbar, wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist. Wenn die Außentemperatur unter den eingestellten Frostschutzgrenzwert fällt, schaltet sich die Heizungspumpe des Heizkreises ein.                                                                                                      |

1) Vordruck des Ausdehnungsgefäßes

2) Nur verfügbar, wenn ein Key Timer (separat erhältliches Zubehör) installiert ist.

74. Tab. Einstellungsmenü

# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

## 8.8 Funktionstest Menü „



Sichtbarkeit des Untermenüs „Test aktivieren“ (Prüfung aktivieren)

- Der Test „Brenner“ wird sofort im Untermenü angezeigt, und nach weiteren 10 Sekunden werden die übrigen zu prüfenden Komponenten im Menü angezeigt.

| Menüpunkt         | Einstellungen / Einstellbereich                                               | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Test aktivieren   |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Brenner           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus ...100 %</li> </ul>                | Diese Servicefunktion ermöglicht das Testen der Brenner durch Einstellen der Geräteleistung.                                                                                                                                                                         |
| Zündung           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | <p>Dauerhafte Zündung.</p> <p>Überprüfung der Zündung bei konstanter Zündung ohne Gasversorgung.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung von Schäden am Zündtransformator</p> <p>Lassen Sie die Funktion nicht länger als 2 Minuten eingeschaltet.</p> |
| Ventilator        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | <p>Dauerhafter Ventilatorbetrieb.</p> <p>Der Ventilator läuft ohne Gasversorgung oder Zündung.</p>                                                                                                                                                                   |
| Pumpe             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Pumpe läuft kontinuierlich.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Umschaltventil    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizung</li> <li>Warmwasser</li> </ul> | Konstante Position des Umschaltventils.                                                                                                                                                                                                                              |
| Ionisationskurve  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Überprüfung der Ionisationsmessfunktion an der Flamme.                                                                                                                                                                                                               |
| FK1-Pumpe         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option Ein (Be) arbeiten die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                                           |
| Zirkulationspumpe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option Ein (Be) laufen die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                                             |
| Solarpumpe        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option „Ein“ (Be) laufen die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                                           |

75. Tab. Menü „Funktionstest

**SOLAR PLAZA**  
Solarsystemen und Wärmepumpen

## 8.9 Funktionsprüfungs-Menü



Sichtbarkeit des Untermenüs „Test aktivieren“ (Prüfung aktivieren)

- Der Test „Brenner“ wird sofort im Untermenü angezeigt, und nach weiteren 10 Sekunden werden die übrigen zu prüfenden Komponenten im Menü angezeigt.

| Menüpunkt                       | Einstellungen / Einstellbereich                                               | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Test aktivieren                 |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Brenner                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aus ...100 %</li> </ul>                | Diese Servicefunktion ermöglicht das Testen der Brenner durch Einstellen der Geräteleistung.                                                                                                                                                           |
| Zündung                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Dauerhafte Zündung.<br>Überprüfung der Zündung mit Dauerzündung ohne Gasversorgung.<br><input checked="" type="checkbox"/> Um eine Beschädigung des Zündtransformators zu vermeiden, lassen Sie die Funktion nicht länger als 2 Minuten eingeschaltet. |
| Ventilator                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Dauerhafter Lüfterbetrieb.<br>Der Ventilator läuft ohne Gasversorgung oder Zündung.                                                                                                                                                                    |
| Pumpe                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Pumpe läuft kontinuierlich.                                                                                                                                                                                                                            |
| Umschaltventil                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizung</li> <li>Warmwasser</li> </ul> | Konstante Position des Umschaltventils.                                                                                                                                                                                                                |
| Ionisationskurve                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Überprüfung der Ionisationsmessfunktion an der Flamme.                                                                                                                                                                                                 |
| FK1-Pumpe <sup>1)</sup>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option Ein (On) arbeiten die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                             |
| Zirkulationspumpe <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option „Ein“ (Be) laufen die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                             |
| Zirkulationspumpe <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Dauerbetrieb der Umwälzpumpe.                                                                                                                                                                                                                          |
| Solarpumpe <sup>1)</sup>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ein</li> <li>Aus</li> </ul>            | Nur verfügbar, wenn eine Pumpe an den entsprechenden Eingang des Kesselreglers angeschlossen ist. Bei Auswahl der Option Ein (On) arbeiten die Pumpen kontinuierlich, bis zum Ausschalten.                                                             |

1) Die Komponenten werden angezeigt, wenn sie an eine Hauptplatine angeschlossen sind.

76. Tab. Funktionstest-Menü

Solarsystemen und Wärmepumpen

## 8.10 Zurücksetzen. Menü

| Menüpunkt                    | Einstellungen / Einstellungsbereich | Anmerkung / Einschränkung                                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grundeinstellung             | Wiederherstellen?                   | Zurücksetzen der Grundeinstellungen. Nach dem Zurücksetzen auf die Grundeinstellungen müssen Sie das Gerät erneut in Betrieb nehmen!                                   |
| Serviceanzeige <sup>1)</sup> | Zurücksetzen?                       | Stellen Sie das Wartungsintervall wieder her.                                                                                                                          |
| Fehlerhistorie               | Löschen?                            | Stellen Sie zunächst die Wartung zurück. Die Fehlerhistorie werden gelöscht. Nicht behobene Störungen werden nach dem Zurücksetzen der Fehlerhistorie erneut angezeigt |

1) Das Untermenü „Serviceanzeige“ (Serviceanzeige) ist nur verfügbar, wenn Wartungsoptionen ausgewählt wurden.

77. Tab. Zurücksetzen.  
Menü

### 8.11 Präsentationsmodus -Menü

Der Demo-Modus ermöglicht es Benutzern, zwischen den Kesselmenüs zu navigieren, ohne dass Gas oder Wasser in den Kessel gelangt. Der Demo-Modus dient dazu, vor dem Verkauf die Vertrautheit mit dem Produkt zu erhöhen.

| Menüpunkt          | Einstellungen / Einstellungsbereich                                | Anmerkung / Einschränkung                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Präsentationsmodus | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ja</li> <li>Nein</li> </ul> | <input checked="" type="checkbox"/> Um den Demo-Modus zu beenden, schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. |

78. Tab. Menü „Präsentationsmodus“

### 8.12 Thermische Desinfektion

Um eine Infektion durch Warmwasser (z. B. durch Legionellen) zu verhindern, empfehlen wir, nach längerem Stillstand eine thermische Desinfektion durchzuführen.



#### VORSICHT

Verbrühungsgefahr:

Bei der thermischen Desinfektion kann das direkte Abzapfen von heißem Wasser zu schweren Verbrühungen führen.

- ☒ Führen Sie die thermische Desinfektion bei einer voreingestellten Temperatur von 70 °C für mindestens 3 Minuten durch.
- ☒ Informieren Sie die Bewohner über die Verbrühungsgefahr.
- ☒ Führen Sie die thermische Desinfektion außerhalb der normalen Betriebszeiten durch.
- ☒ Öffnen Sie den Warmwasserhahn nicht, ohne zuvor kaltes Wasser beizumischen.



Um Verbrühungen zu vermeiden und eine gleichmäßige Warmwassertemperatur zu gewährleisten, empfiehlt es sich, einen thermostatischen Mischhahn am Entnahmestellen (z. B. vor dem Warmwasserhahn der Badewanne oder Dusche) zu installieren.

Eine ordnungsgemäße thermische Desinfektion umfasst sowohl das Warmwassersystem als auch die Entnahmestellen.

- ☒ Stellen Sie die thermische Desinfektion im Servicemenü oder im Warmwasserprogramm des Heizungsreglers ein (→ , Bedienungsanleitung des Heizungsreglers).
- ☒ Schließen Sie die Warmwasserentnahmestellen.
- ☒ Stellen Sie eine eventuell vorhandene Umwälzpumpe auf Dauerbetrieb ein.
- ☒ Warten Sie, bis die Temperatur ihren Höchstwert erreicht hat.
- ☒ Entnehmen Sie nacheinander Warmwasser vom nächstgelegenen bis zum am weitesten entfernten Warmwasserentnahmestellen, bis 3 Minuten lang 70 °C heißes Wasser ausfließt.
- ☒ Stellen Sie die ursprünglichen Einstellungen wieder her.

## 9 Überprüfung und Wartung von

### 9.1 Sicherheitshinweise für die Überprüfung und Wartung von

Hinweise für die Zielgruppe

Die Inspektion, Reinigung und Wartung darf nur von einem autorisierten Fachbetrieb unter Beachtung der systembezogenen Anweisungen durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Ausführung kann zu tödlichen Verletzungen oder Sachschäden führen.

- ☒ Der Betreiber muss über die möglichen Folgen einer unterlassenen oder unsachgemäß durchgeführten Inspektion, Reinigung und Wartung informiert werden.
- ☒ Lassen Sie das Heizungssystem mindestens einmal jährlich überprüfen.
- ☒ Führen Sie die erforderlichen Reinigungs- und Wartungsarbeiten gemäß der Checkliste durch (→ , Seite 53).
- ☒ Lassen Sie festgestellte Mängel unverzüglich beheben.

- ☒ Überprüfen Sie den Wärmeschutzblock jährlich und reinigen Sie ihn gegebenenfalls.
- ☒ Verwenden Sie nur Originalersatzteile.
- ☒ Beachten Sie die Lebensdauer der Dichtungen.
- ☒ Ersetzen Sie ausgebauten Dichtungen und O-Ringe durch neue.
- ☒ Dokumentieren Sie die durchgeführten Arbeiten.

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Das Berühren von unter Spannung stehenden Teilen kann zu einem Stromschlag führen.

- ☒ Trennen Sie vor Arbeiten an elektrischen Teilen die Versorgungsspannung (230 V AC) und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Lebensgefahr durch austretende Rauchgase!

Austretende Rauchgase können zu Vergiftungen führen.

- ☒ Führen Sie nach Abschluss der Arbeiten an den Abgasleitungen eine Dichtheitsprüfung durch.

Explosionsgefahr durch austretende Gase!

Das austretende Gas kann eine Explosion verursachen.

- ☒ Schließen Sie vor Arbeiten an gasführenden Teilen den Gashahn.
- ☒ Führen Sie eine Dichtheitsprüfung durch.

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Heißes Wasser kann zu schweren Verbrühungen führen.

- ☒ Informieren Sie die Bewohner vor der Schornsteinreinigung oder einer thermischen Desinfektion über die Verbrühungsgefahr.
- ☒ Führen Sie die thermische Desinfektion nur außerhalb der normalen Betriebszeiten durch.
- ☒ Die eingestellte maximale Warmwassertemperatur darf nicht verändert werden.

Geräteschäden durch austretendes Wasser!

Austretendes Wasser kann zu Schäden am Steuergerät führen.

- ☒ Decken Sie das Bedienfeld ab, bevor Sie Arbeiten an den Wasseranschlüssen durchführen.

Beachten Sie die Anzugsmomente!

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

79. Tab. Standard-Anzugsmomente

In jedem Fall sind die verschiedenen Anzugsmomente angegeben.

### 9.2 e sicherheitsrelevante Teile

Sicherheitsrelevante Teile (z. B. Gasarmaturen) haben eine begrenzte Lebensdauer, die von der Betriebszeit in Schaltzyklen oder Jahren abhängt.



Durch Überschreiten der Betriebsdauer oder durch erhöhten Verschleiß kann das betreffende Bauteil ausfallen und die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen.

- ☒ Reparieren, manipulieren oder deaktivieren Sie keine sicherheitsrelevanten Teile.

- ▶ Überprüfen Sie bei jeder Inspektion und Wartung die sicherheitsrelevanten Teile, um die fortdauernde Sicherheit des Systems festzustellen.
- ▶ Ersetzen Sie sicherheitsrelevante Teile bei erhöhtem Verschleiß oder spätestens nach Ablauf der Betriebsdauer.
- ▶ Verwenden Sie für den Austausch nur neue und unbeschädigte Originalersatzteile.

| Bauteil   | Max. Betriebszeit<br>Schaltzyklen<br>in Zyklen | Max. Betriebsdauer in<br>Jahren |
|-----------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| Gasventil | 500 000                                        | 10                              |

80. Tabelle Betriebsdauer sicherheitsrelevanter Bauteile

### 9.3 Hilfsmittel für die Prüfung und Wartung von

- Die folgenden Messgeräte sind erforderlich:
  - Elektronisches Rauchgasanalysegerät zur Messung von  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CO}$  und Rauchgastemperatur
  - Manometer, 0–30 mbar (Auflösung min. 0,1 mbar)

- ▶ Verwenden Sie die Wärmeleitpaste Nr. 8 719 918 658 0.
- ▶ Verwenden Sie zugelassene Fette.

### 9.4 Checkliste für die Überprüfung und Wartung von „ „

- ▶ Rufen Sie die aktuelle Störung mit der Servicefunktion 1-A2 auf.
- ▶ Überprüfen Sie die Luft-/Abgasführung durch Sichtkontrolle.
- ▶ Überprüfen Sie den Druck der Gasanschlüsse.
- ▶ Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis bei minimaler und maximaler Nennwärmeleistung.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtheit der Gas- und Wasserleitungen.
- ▶ Überprüfen und reinigen Sie den Wärmetauscher.
- ▶ Überprüfen Sie die Elektroden.
- ▶ Überprüfen Sie den Brenner.
- ▶ Überprüfen Sie den Rückflussschutz in der Mischeinheit.
- ▶ Reinigen Sie den Kondenswassersiphon.
- ▶ Überprüfen Sie den Vorlaufdruck des Ausdehnungsgefäßes im Verhältnis zur statischen Höhe des Heizsystems.
- ▶ Überprüfen Sie den Fülldruck des Heizsystems.
- ▶ Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen auf Beschädigungen.
- ▶ Überprüfen Sie die Einstellungen des Regelsystems.
- ▶ Überprüfen Sie die eingestellten Servicefunktionen auf „Einstellungen im Servicemenü“ gemäß Aufkleber.

### 9.5 Überprüfung des Betriebszustands der Heizungspumpe

Die Pumpe zeigt den Betriebszustand über eine LED an. Folgende

Betriebszustände sind möglich:

- LED blinkt grün = Normalbetrieb
- LED leuchtet grün = keine Kommunikation mit der Heizungspumpe, Betrieb ohne Modulation
- LED leuchtet rot = Betriebsstörung.

Wenn die LED grün leuchtet:

- ▶ Überprüfen/sichern Sie den korrekten Anschluss des Signalkabels.

Wenn die LED rot leuchtet:

- ▶ Ermitteln und beheben Sie die Ursache der Störung. Mögliche

Ursachen für eine Störung sind:

- Luft im System
- Zu niedrige Netzspannung
- Verschmutzte Pumpe.

## 9.6 Gasregelung -Prüfung

### 9.6.1 Schornsteinfeger-Modus

Im Schornsteinfeger-Modus arbeitet das Gerät mit maximaler Nennwärmeleistung.



Sie haben 30 Minuten Zeit, um die Werte zu messen und die Einstellungen vorzunehmen. Danach schaltet das Gerät wieder in den Normalbetrieb zurück.

- ▶ Sorgen Sie mit geöffneten Heizkörperventilen für die Wärmeabgabe.
- ▶ Drücken Sie die OK-Taste, bis das Symbol C Symbol auf dem Display erscheint. Das Display zeigt abwechselnd den maximalen Leistungsprozentsatz von 100 % und die Vorlauftemperatur an.

- ▶ Um die minimale Nennwärmeleistung einzustellen, drücken Sie die Pfeiltaste ▼. Das Display zeigt abwechselnd den minimalen Leistungsprozentsatz und die Vorlauftemperatur an.

So beenden Sie den Schornsteinfeger-Modus:

- ▶ Drücken Sie die Taste ok.

### 9.6.2 Umrüstung auf andere Gasarten

Die Geräte können auf Flüssiggas und Erdgas umgerüstet werden. Die Artikelnummer des entsprechenden Gasart-Umrüstsatzes finden Sie in der Preis- oder Ersatzteilliste.



#### WARNUNG

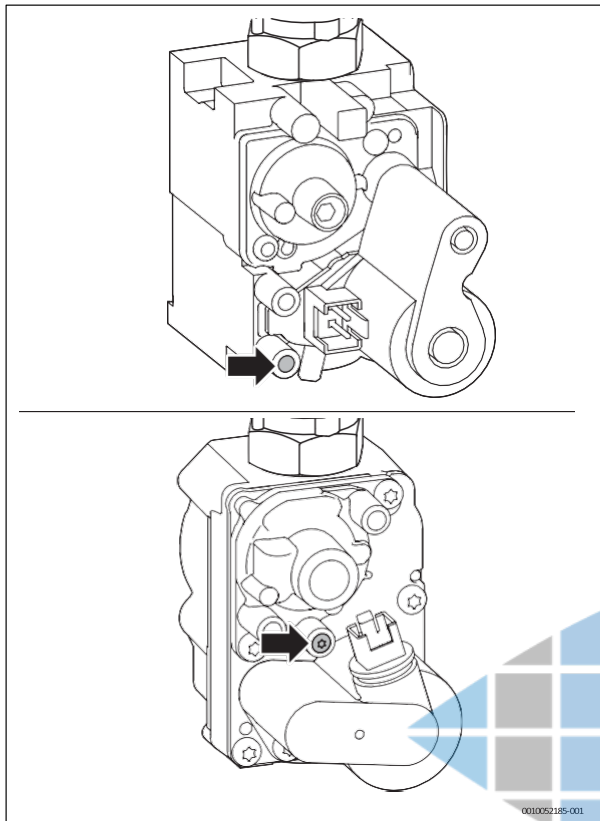
Lebensgefahr durch Explosion!

Das austretende Gas kann eine Explosion verursachen.

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ▶ Vor Arbeiten an gasführenden Bauteilen: Gasabsperventil schließen.
- ▶ Ersetzen Sie gebrauchte Dichtungen durch neue Dichtungen.
- ▶ Nach Abschluss der Arbeiten an gasführenden Bauteilen: Dichtheitsprüfung durchführen.
- ▶ Bei Verwendung des Gasumrüstsatzes sind die geltenden Einbauvorschriften zu beachten.
- Nach jeder Umrüstung:
  - ▶ Stellen Sie die Gasart ein.
  - ▶ Überprüfen und stellen Sie das Gas-Luft-Verhältnis ein.
  - ▶ Das Gasartenschild (im Lieferumfang des Heizgeräts oder des Umrüstsatzes enthalten) muss in der Nähe des Typenschildes am Heizgerät angebracht werden.

### 9.6.3 Überprüfung des Gasanschlusses

- ☑ Schalten Sie das Gerät aus und schließen Sie den Gashahn.
- ☑ Lösen Sie die Schraube am Messstutzen für den Gasanschlussdruck und schließen Sie das Manometer an.



47. Abbildung

- ☑ Öffnen Sie den Gashahn und schalten Sie das Gerät ein.
- ☑ Stellen Sie die Wärmeabfuhr durch geöffnete Heizkörperventile sicher.
- ☑ Stellen Sie den Schornsteinfegerbetrieb ein und starten Sie das Gerät mit der maximalen Nennwärmeleistung.
- ☑ Überprüfen Sie den erforderlichen Gasanschlussdruck gemäß der Tabelle.

| Gasart              | Nenndruck [mbar] | Zulässiger Druckbereich bei maximaler Nennleistung [mbar] |
|---------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Erdgas (G20)        | 25               | 18                                                        |
| Flüssiggas (Propan) | 30               | 25 - 35                                                   |

8.1. Tabelle Zulässiger Gasanschlussdruck

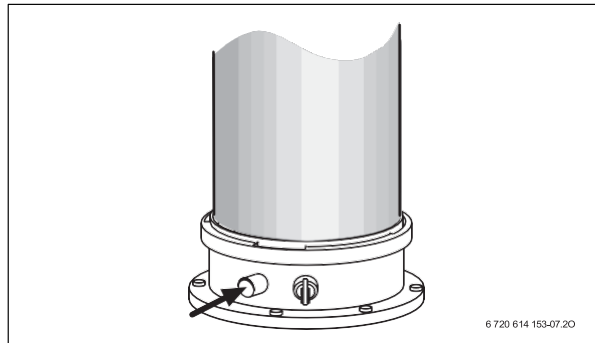


Außerhalb des zulässigen Druckbereichs darf keine Inbetriebnahme erfolgen.

- ☑ Ermitteln Sie die Ursache und beheben Sie den Fehler.
- ☑ Ist dies nicht möglich: Schließen Sie das Gerät auf der Gasseite und benachrichtigen Sie den Gasversorger.
- ☑ Stellen Sie den Schornsteinfegerbetrieb ein und starten Sie das Gerät mit der minimalen Nennwärmeleistung.
- ☑ Beenden Sie den Schornsteinfegerbetrieb.
- ☑ Schalten Sie das Gerät aus, schließen Sie den Gashahn, entfernen Sie das Manometer und ziehen Sie die Schraube fest.
- ☑ Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

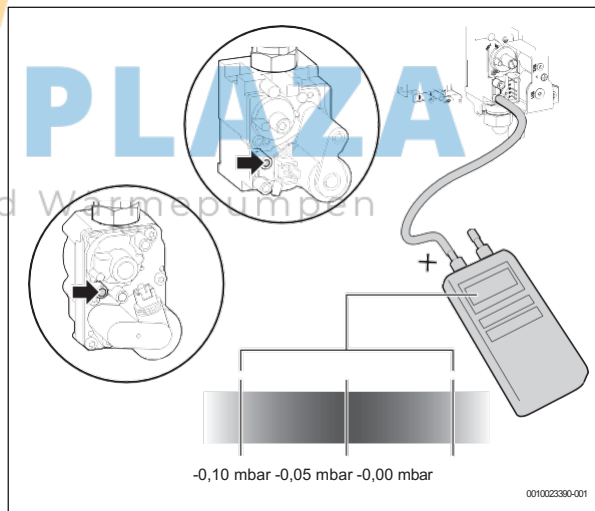
### 9.6.4 Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis und stellen Sie es gegebenenfalls ein.

- ☑ Schalten Sie das Gerät aus.
- ☑ Entfernen Sie die Frontblende des Geräts.
- ☑ Schalten Sie das Gerät ein.
- ☑ Entfernen Sie den Stopfen vom Rauchgasmessstutzen.
- ☑ Stecken Sie die Rauchgassonde in den Rauchgasmessstutzen.
- ☑ Verschließen Sie die Messstelle.



48. Abbildung Abgasmessstutzen

- ☑ Zur Sicherstellung der Wärmeabgabe: Öffnen Sie die Heizkörperventile.
- ☑ Stellen Sie den Schornsteinfegerbetrieb ein und starten Sie das Gerät mit der maximalen Nennwärmeleistung (→ Kapitel 50, Seite 54).
- ☑ Messen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt.
- ☑ Überprüfen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt bei maximaler Nennwärmeleistung gemäß Tabelle 82 und nehmen Sie gegebenenfalls eine Nachjustierung vor (→ Seite, Abbildung 50).
- ☑ Um den CO<sub>2</sub>-Gehalt zu erhöhen, drehen Sie die Einstelldüse nach links.
- ☑ Um den CO<sub>2</sub>-Gehalt zu verringern, drehen Sie die Einstelldüse nach rechts.
- ☑ Messen Sie den Druckunterschied am Gasventil (→ , Abbildung 49).
- ☑ Der optimale Druckunterschied beträgt -0,05 mbar.
- ☑ Liegt die Druckdifferenz innerhalb des angegebenen Bereichs, überprüfen Sie das CO<sub>2</sub>-Verhältnis (→ , Tabelle 49).
- ☑ Schließen Sie das Ventil.
- ☑ Liegt der Wert zwischen 0 und -0,1 mbar, stellen Sie die Druckdifferenz wie unten dargestellt ein (→ , Abbildung 49).

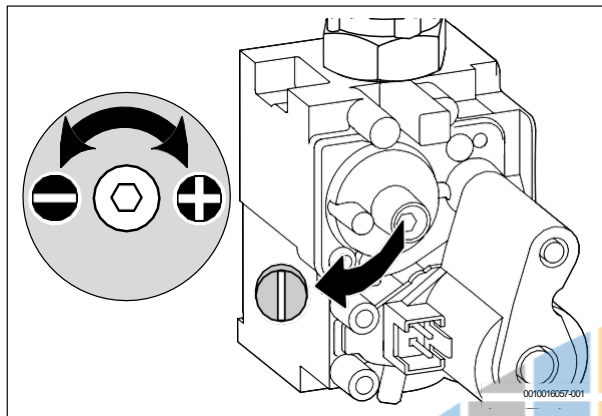


49. Abbildung Messung der Druckdifferenz

| Gastyp                            | Maximale Nennwärmeleistung |                    |          | Minimale Nennwärmeleistung |                    |          |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------|----------------------------|--------------------|----------|
|                                   | CO <sub>2</sub> [%]        | O <sub>2</sub> [%] | CO [ppm] | CO <sub>2</sub> [%]        | O <sub>2</sub> [%] | CO [ppm] |
| Erdgas H (2E/ 2H)<br>Erdgas L     | 9,4 ± 0,4                  | 4,0                | < 250    | 8,6 ± 0,4                  | 5,5                | < 100    |
| Flüssiggas (Propan) <sup>1)</sup> | 10,8–0,2                   | 4,5                | < 250    | 10,2–0,2                   | 5,4                | < 100    |

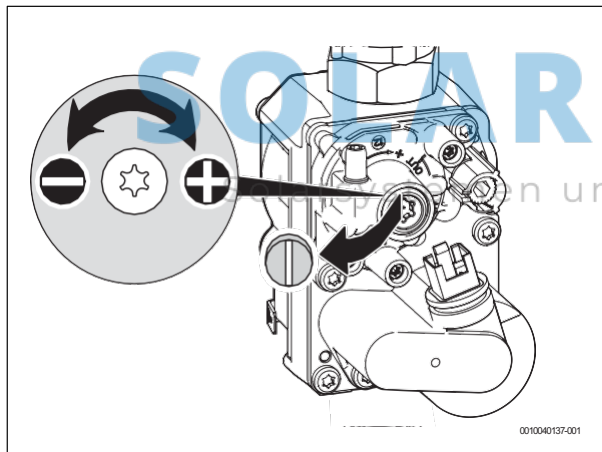
1) Standardinhalt für Flüssiggas bei ortsfesten Behältern mit einem Fassungsvermögen von max. 15 000 Litern.

82. Tab. CO<sub>2</sub>- und O<sub>2</sub>-Gehalte



50. Abbildung Einstellung der Gasarmatur

- Messen Sie den CO-Gehalt.  
Der CO-Gehalt muss < 250 ppm betragen.
- Stellen Sie die minimale Nennwärmeleistung ein.
- Messen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt.
- Entfernen Sie die Plombe von der Einstellschraube der Gasarmatur (nur die in Abbildung 51 gezeigte Gasarmatur) und stellen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt auf die minimale Nennwärmeleistung ein.

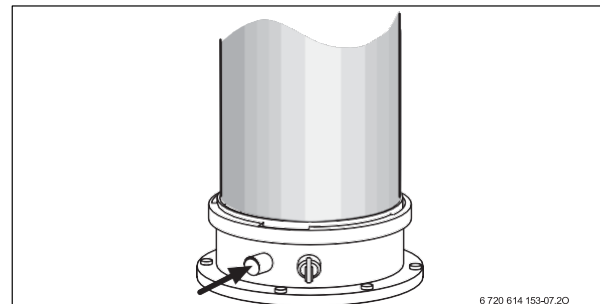


51. Abbildung Entfernen Sie die Plombe von der Einstellschraube.

- Überprüfen Sie die Einstellung der maximalen Nennwärmeleistung und der minimalen Nennwärmeleistung erneut und stellen Sie sie gegebenenfalls neu ein.
- Verschließen Sie den Gasventil.
- Schließen Sie die Einstelldüse.
- Beenden Sie den Schornsteinfegerbetrieb.
- Tragen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt in das Inbetriebnahmeprotokoll ein (→ Kapitel 49, Seite 54).
- Entfernen Sie die Rauchgassonde vom Rauchgasmessstutzen und setzen Sie den Stopfen ein.

#### 9.6.5 Überprüfung und gegebenenfalls Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Entfernen Sie die Frontblende des Geräts.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Entfernen Sie die Kappe vom Rauchgasmessstutzen.
- Stecken Sie die Rauchgassonde in den Rauchgasmessstutzen.
- Verschließen Sie die Messstelle.



52. Abbildung Abgasmessstutzen

- Zur Sicherstellung der Wärmeabgabe: Öffnen Sie die Heizkörperventile.
- Stellen Sie den Schornsteinfegerbetrieb ein und starten Sie das Gerät mit der maximalen Nennwärmeleistung.
- Messen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt.
- Überprüfen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt für die maximale Nennwärmeleistung gemäß Tabelle 83 und nehmen Sie gegebenenfalls eine Nachjustierung vor.
- Um den CO<sub>2</sub>-Gehalt zu erhöhen, drehen Sie die Einstelldüse nach links.
- Um den CO<sub>2</sub>-Gehalt zu verringern, drehen Sie die Einstelldüse nach rechts.

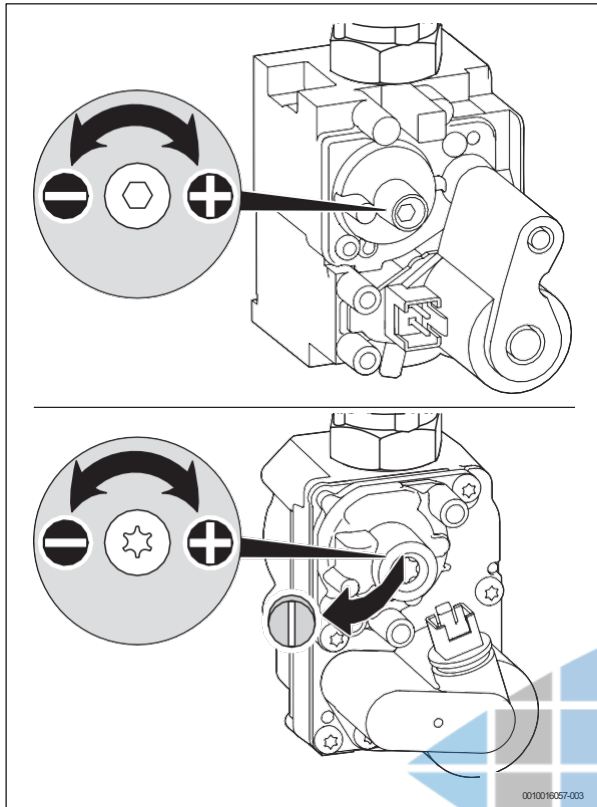
| Gastyp                            | Maximale Nennwärmeleistung |                    |          | Minimale Nennwärmeleistung |                    |          |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------|----------------------------|--------------------|----------|
|                                   | CO <sub>2</sub> [%]        | O <sub>2</sub> [%] | CO [ppm] | CO <sub>2</sub> [%]        | O <sub>2</sub> [%] | CO [ppm] |
| Erdgas H (2E/ 2H)                 | 9,4 ± 0,4                  | 4,0                | < 250    | 8,6 ± 0,4                  | 5,5                | < 100    |
| Flüssiggas (Propan) <sup>1)</sup> | 10,8–0,2                   | 4,5                | < 250    | 10,2–0,2                   | 5,4                | < 100    |

1) Standardinhalt für Flüssiggas bei ortsfesten Behältern mit einem Fassungsvermögen von max. 15 000 Litern.

83. Tab. CO<sub>2</sub>- und O<sub>2</sub>-Gehalte

- Messen Sie den CO-Gehalt.  
Der CO-Gehalt muss < 250 ppm betragen.
- Stellen Sie die minimale Nennwärmeleistung ein.
- Messen Sie den CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Gehalt.

- Entfernen Sie die Plombe von der Einstellschraube des Gasventils (nur das in Abbildung 53 gezeigte Gasventil) und stellen Sie den  $\text{CO}_2$ - oder  $\text{O}_2$ -Gehalt auf die minimale Nennwärmeleistung ein.



53. Abbildung Einstellung der Gasarmatur

- Überprüfen Sie erneut die Einstellung der maximalen Nennwärmeleistung und der minimalen Nennwärmeleistung und nehmen Sie gegebenenfalls eine Neueinstellung vor.
- Versiegeln Sie das Gasventil.
- Schließen Sie die Einstelldüse.
- Beenden Sie den Schornsteinfegerbetrieb.
- Tragen Sie den  $\text{CO}_2$ - oder  $\text{O}_2$ -Gehalt in das Inbetriebnahmeprotokoll ein (→ , Kapitel 14.8, Seite 83).
- Entfernen Sie die Rauchgassonde vom Rauchgasmessstutzen und setzen Sie den Stopfen wieder ein.

## 9.7 Rauchgasmessung

### 9.7.1 Dichtheitsprüfung des Rauchgaskanals

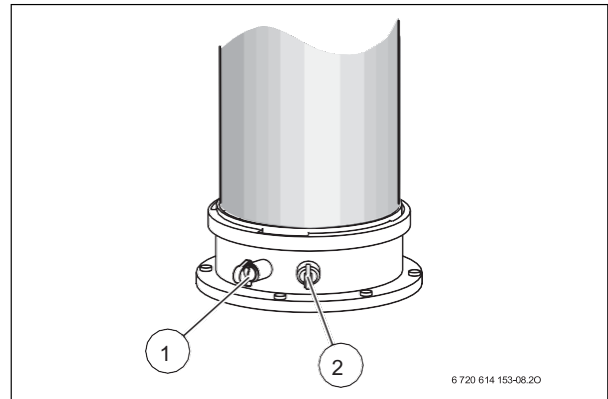
Zur Messung des  $\text{O}_2$ - oder  $\text{CO}_2$ -Gehalts der Verbrennungsluft ist eine Ringprobe zu verwenden.



Durch Messung des  $\text{O}_2$ - oder  $\text{CO}_2$ -Gehalts der Verbrennungsluft kann die Dichtheit des Rauchgaswegs bei konzentrischer Luft-/Rauchgasführung unabhängig von der Raumluft überprüft werden.

- Entfernen Sie den Stopfen aus dem Verbrennungsluftmessstutzen (→ , Abbildung 54, [2]).
- Setzen Sie die Rauchgassonde in den Messstutzen für Verbrennungsluft ein.
- Verschließen Sie die Messstelle.

- Schalten Sie die maximale Nennwärmeleistung im Schornsteinfegerbetrieb ein.



54. Abbildung Rauchgasmessstutzen und Verbrennungsluftmessstutzen

- [1] Rauchgasmessstutzen
- [2] Verbrennungsluft-Messstutzen

- Überprüfen Sie den  $\text{O}_2$ - und  $\text{CO}_2$ -Gehalt.  
Der  $\text{O}_2$ -Gehalt darf nicht unter 20,6 % liegen. Der  $\text{CO}_2$ -Gehalt darf 0,2 % nicht überschreiten.
- Beenden Sie den Schornsteinfegerbetrieb.
- Ziehen Sie die Rauchgassonde aus dem Verbrennungsluftmessstutzen heraus.
- Setzen Sie den Stopfen wieder in den Verbrennungsluftmessstutzen ein.

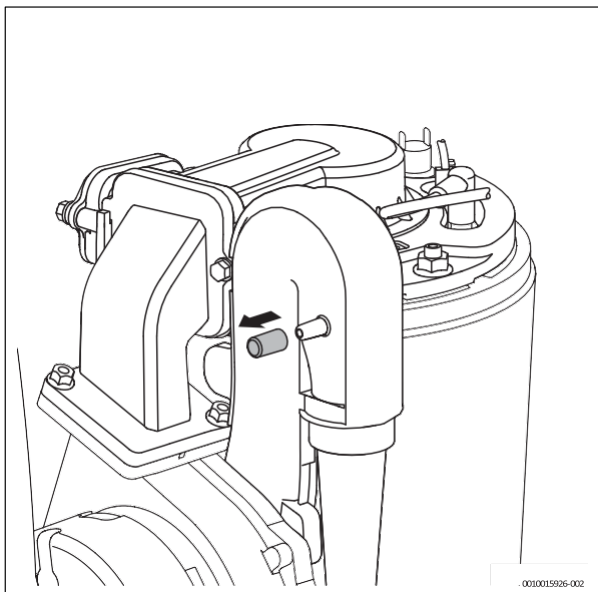
### 9.7.2 Messung des $\text{CO}$ -Gehalts im Rauchgas

Verwenden Sie für die Messung eine Mehrloch-Rauchgassonde.

- Entfernen Sie den Stopfen aus dem Abgasmessstutzen (→ , Abbildung 54, [1]).
- Schieben Sie die Rauchgassonde bis zum Anschlag in den Rauchgasmessstutzen.
- Verschließen Sie die Messstelle.
- Schalten Sie die maximale Nennwärmeleistung im Schornsteinfegerbetrieb ein.
- Überprüfen Sie den  $\text{CO}$ -Gehalt anhand der Angaben in der Tabelle am Ende dieses Abschnitts.
- Liegt der gemessene Wert außerhalb des Toleranzbereichs, überprüfen Sie ihn erneut und stellen Sie das Gas-Luft-Verhältnis ein.
- Beenden Sie den Schornsteinfegerbetrieb.
- Ziehen Sie die Rauchgassonde aus dem Rauchgasmessstutzen heraus.
- Setzen Sie den Stopfen wieder in den Rauchgasmessstutzen ein.

### 9.8 Überprüfung des Wärmetauschers

- ▶ Entfernen Sie die Abdeckung.
- ▶ Nehmen Sie die Kappe vom Messstutzen ab und schließen Sie das Manometer an.

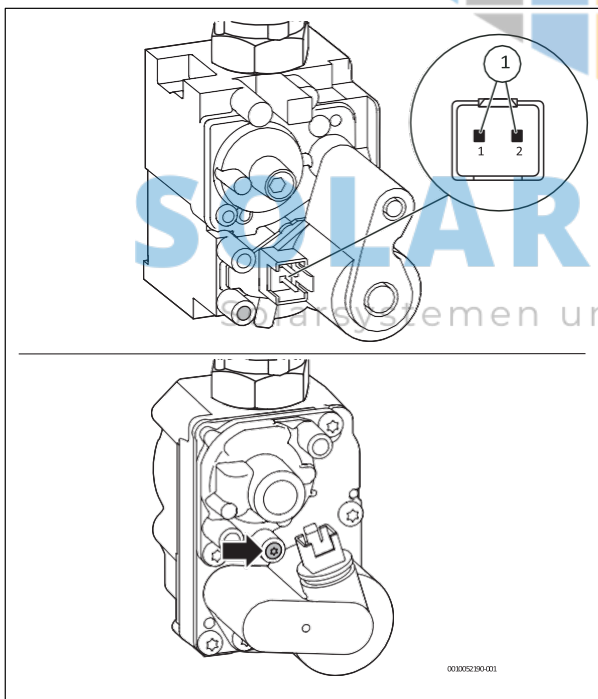


55. Abbildung Messstutzen am Vormischer

- ▶ Überprüfen Sie bei maximaler Nennwärmeleistung den Steuerdruck am Mischgerät.
- ▶ Bei folgendem Messergebnis muss der Wärmetauscher gereinigt werden: Condens 5700i W < 5,0 mbar

### 9.9 Überprüfung der Gasarmatur

- ▶ Ziehen Sie den Stecker (24 V) vom Gasventil ab.
- ▶ Messen Sie den Widerstand des Magnetventils.



56. Abbildung Messstellen der Gasarmatur

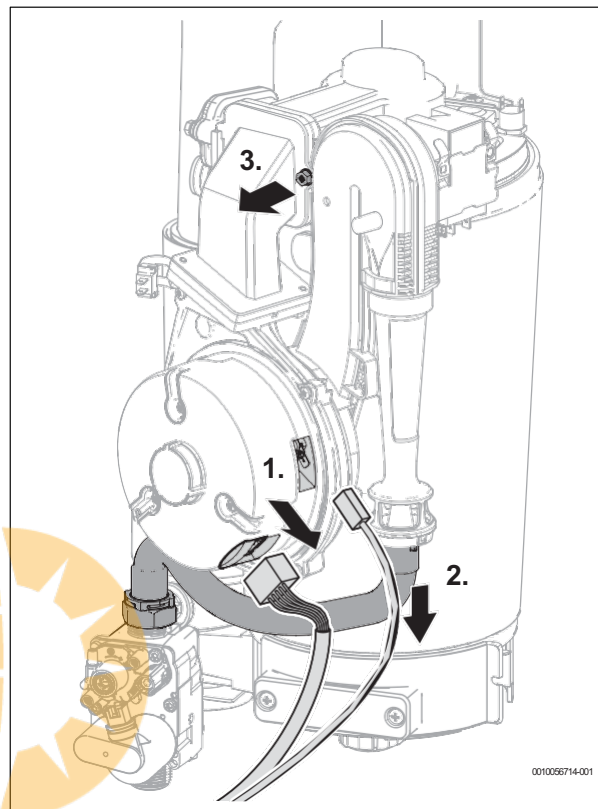
[1] Messstellen der Magnetventile (1-2)

- ▶ Wenn der Widerstandswert 0 oder  $\infty$  beträgt, ersetzen Sie die Gasarmatur.

### 9.10 Überprüfung der Elektroden und Reinigung des Wärmetauschers

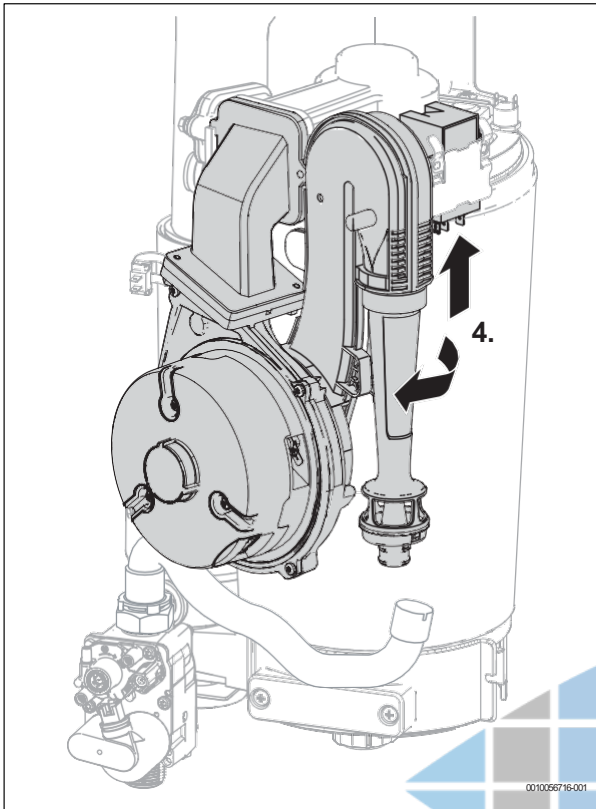
Verwenden Sie zum Reinigen des Wärmetauschers das Zubehörteil Nr. 7 738 113 218, bestehend aus einer Bürste und einem Hebelwerkzeug.

1. Ziehen Sie den Stecker am Ventilator heraus.
2. Ziehen Sie den Gasschlauch aus dem Venturi-Rohr heraus.
3. Entfernen Sie die Schraube an der Mischeinheit.



57. Abbildung Trennen Sie den Stecker und den Gasschlauch, lösen Sie die Schraube

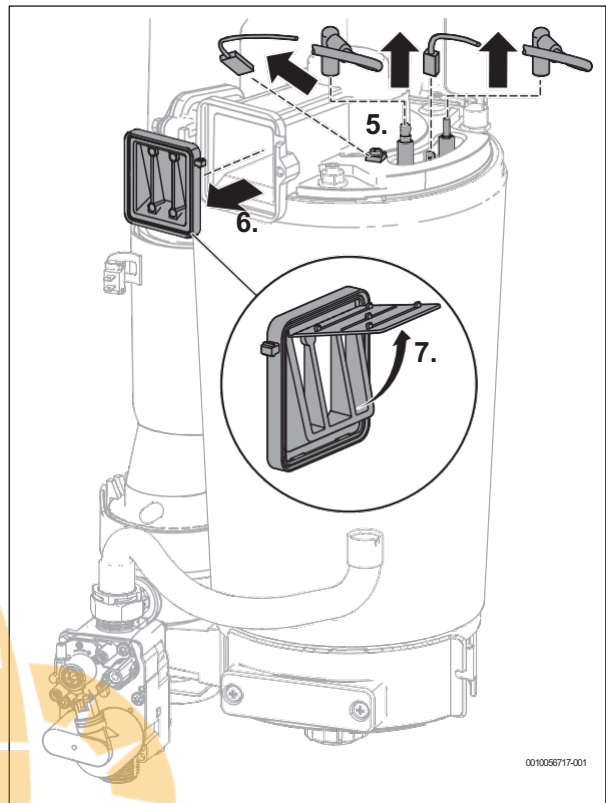
4. Drehen Sie das Venturi-Rohr mit dem Mischer und dem Ventilator nach links und entfernen Sie den Zündtransformator nach oben von der Halterung.



58. Abbildung Entfernen Sie das Venturi-Rohr mit der Mischeinheit und dem Ventilator.

5. Ziehen Sie die Zünd- und Ionisationselektrode sowie das Erdungskabel ab.  
6. Entfernen Sie den Rückflussschutz.

7. Überprüfen Sie den Rückflussschutz auf Verschmutzungen und Risse.



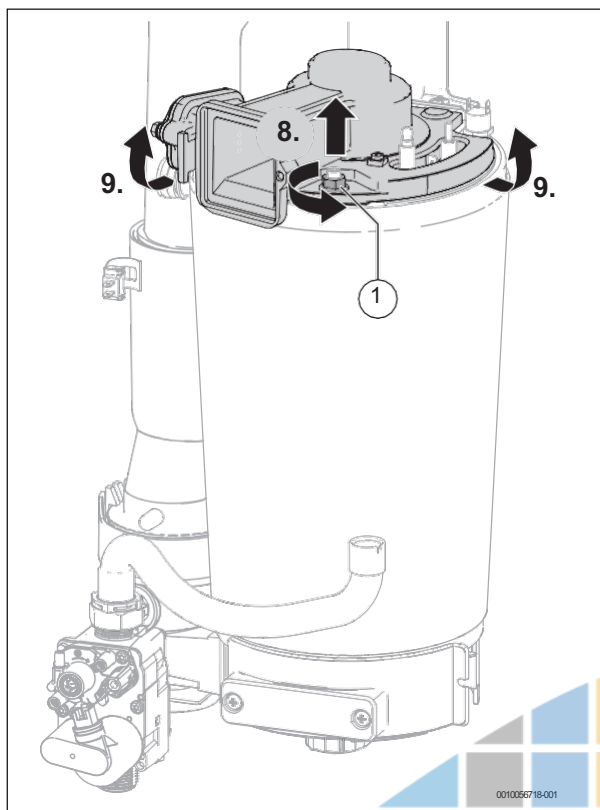
59. Abbildung Abziehen des Kabels

8. Entfernen Sie die Schraube von der Brennerabdeckung.

# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

9. Heben Sie die Brennerabdeckung ab.



60. Abbildung Abnehmen der Brennerabdeckung zusammen mit dem Ventilator und der Mischeinheit

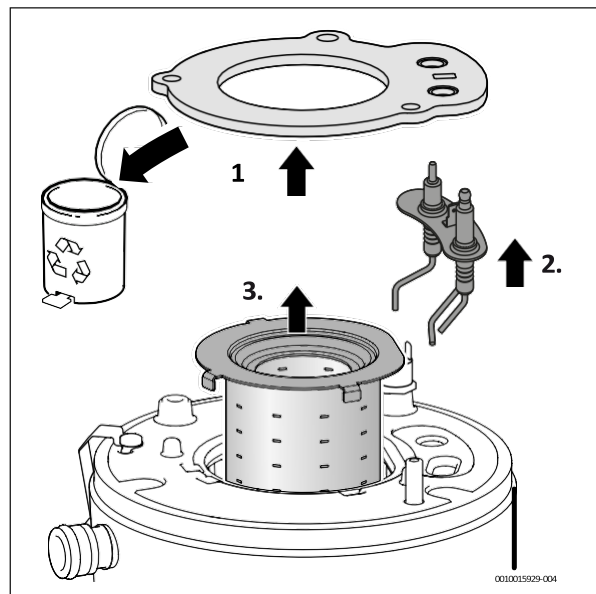
[1] M 8



Wenn Sie den Brenner nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder zusammenbauen, ziehen Sie die M8-Mutter bis zum Anschlag fest, um eine perfekte Abdichtung zu gewährleisten.

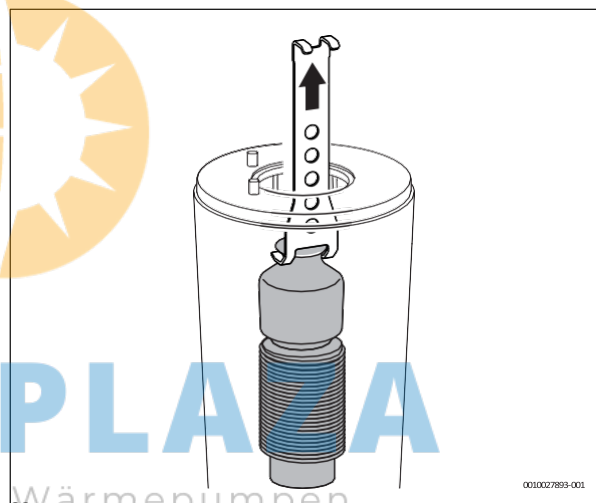
1. Entfernen Sie die Dichtung und vernichten Sie sie.
2. Entnehmen Sie den Elektrodenatz.  
Überprüfen Sie die Elektroden auf Verschmutzungen und reinigen oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls.  
Verwenden Sie beim Einbau des Elektrodenatzes eine neue Dichtung.

3. Nehmen Sie den Brenner heraus.



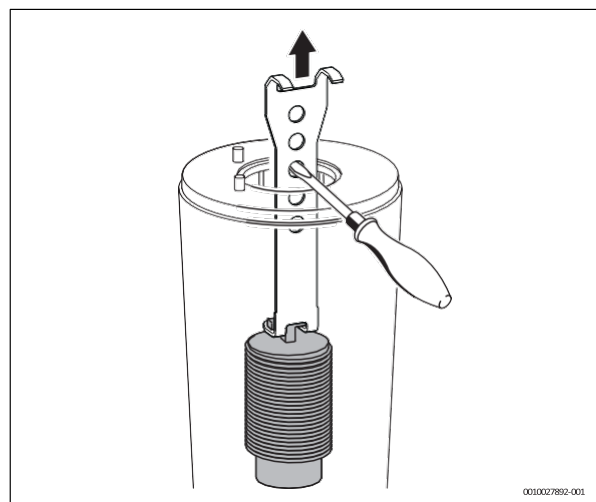
61. Abbildung Ausbau der Düse

Entfernen Sie den oberen Deflektor mit dem Aushebelwerkzeug.



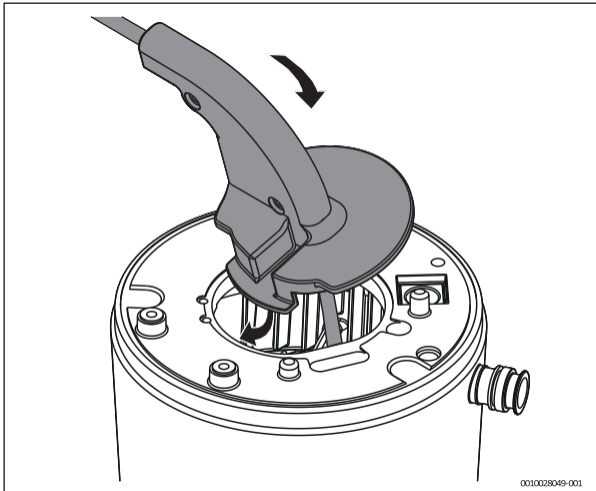
62. Abbildung Entfernen des oberen Deflektors

Entfernen Sie den unteren Deflektor mit dem Hebelwerkzeug.



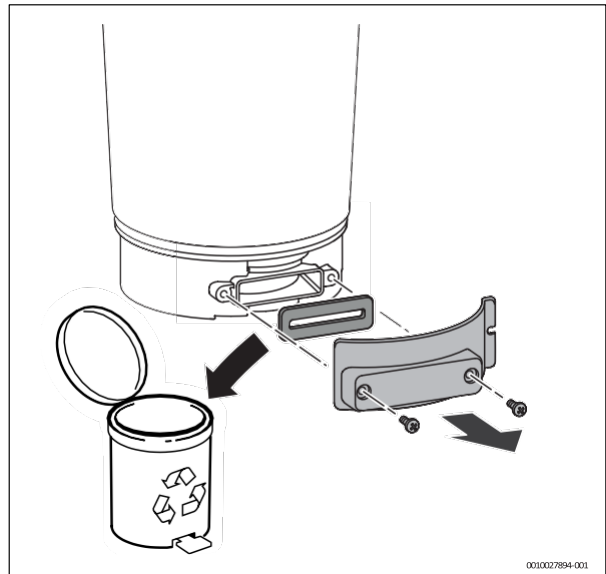
63. Abbildung Entfernen des unteren Leitkörpers

- ▶ Reinigen Sie beide Leitbleche.
- ▶ Befestigen Sie zum Reinigen des Wärmetauschers die große Bürste am oberen Teil.



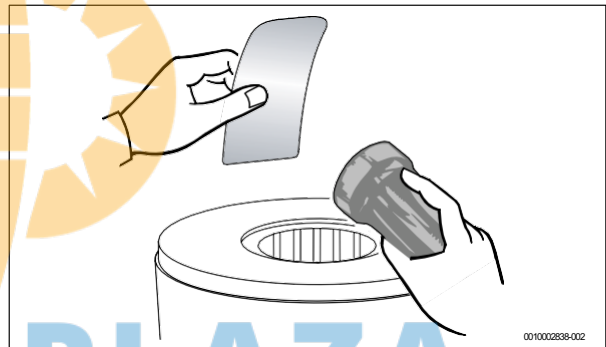
64. Abbildung Einsetzen der Bürste in den Wärmetauscher

- ▶ Nehmen Sie den Deckel ab.



67. Abbildung Öffnen der Inspektionsöffnung

- ▶ Machen Sie mit Ihrem Mobiltelefon ein Foto vom Wärmetauscher.
- oder-
- ▶ Überprüfen Sie die Verschmutzung des Wärmetauschers mit einer Taschenlampe und einem Spiegel.

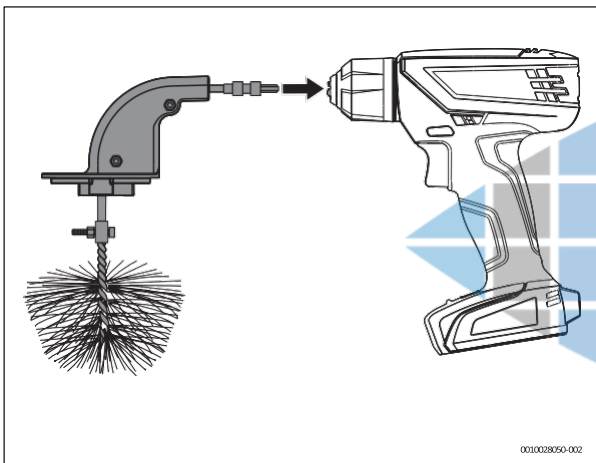
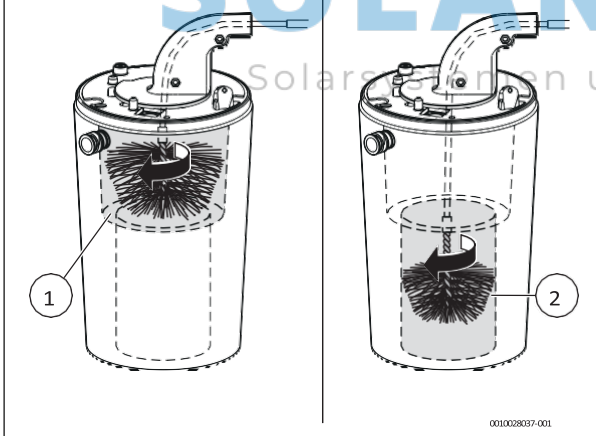


68. Abbildung Überprüfung des Wärmetauschers auf Verschmutzungen

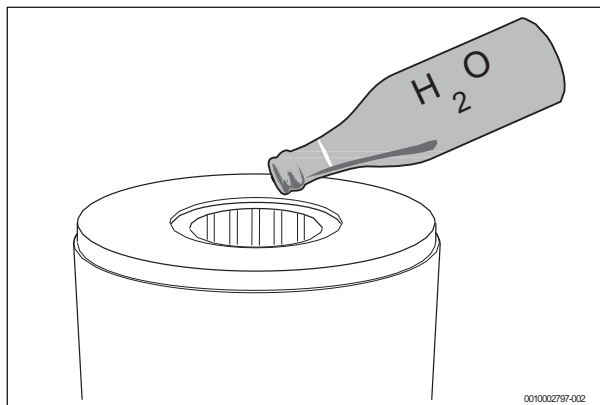
- ▶ Saugen Sie die Rückstände ab.
- ▶ Setzen Sie die neue Dichtung ein.
- ▶ Verschließen Sie die Prüföffnung.
- ▶ Überprüfen Sie den Wärmetauscher erneut auf Rückstände (→ , Abbildung 68).
- ▶ Setzen Sie die Leitbleche wieder ein.
- ▶ Spülen Sie den Wärmetauscher von oben mit Wasser ab.



Verwenden Sie auf keinen Fall Lösungsmittel.


65. Abbildung Anschluss der Bürste an den Akkuschrauber  
 $\approx 200 \text{ min}^{-1}$ 

66. Abbildung Reinigung des Wärmetauschers (ca.  $200 \text{ min}^{-1}$ , nur rechtsdrehend)

- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang mit der kleinen Bürste im unteren Bereich (→ . Abbildung 66, [2]).
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben von der Abdeckung der Inspektionsöffnung.

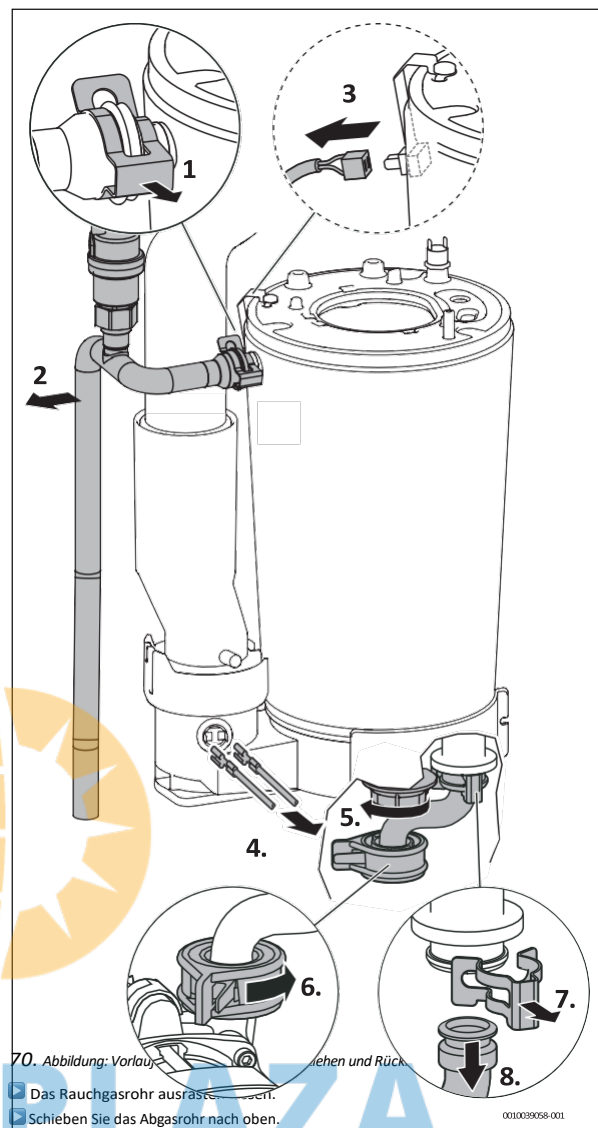


69. Abbildung Reinigung des Wärmetauschers mit Wasser

- ▶ Öffnen Sie die Inspektionsöffnung.
- ▶ Reinigen Sie den Kondenswassersammler und den Kondenswasseranschluss.
- ▶ Schließen Sie die Inspektionsöffnung.
- ▶ Bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- ▶ Spülen und reinigen Sie den Kondenswassersiphon (→ Kapitel 9.10, Seite 57).
- ▶ Stellen Sie das Gas-Luft-Verhältnis ein.

#### 9.11 Austausch des Wärmetauschers

- ▶ Bauen Sie den Ventilator, das Venturi-Rohr und die Mischeinheit aus (→ , Kapitel 9.11, Seite 61).
- ▶ Entfernen Sie die Befestigung.
- ▶ Trennen Sie das Vorlaufrohr.
- ▶ Ziehen Sie das Kabel des Temperaturfühlers am Wärmetauscher ab.
- ▶ Ziehen Sie das Kabel vom Abgastemperaturbegrenzer ab.
- ▶ Entfernen Sie die Mutter.
- ▶ Trennen Sie die Rücklaufleitung.



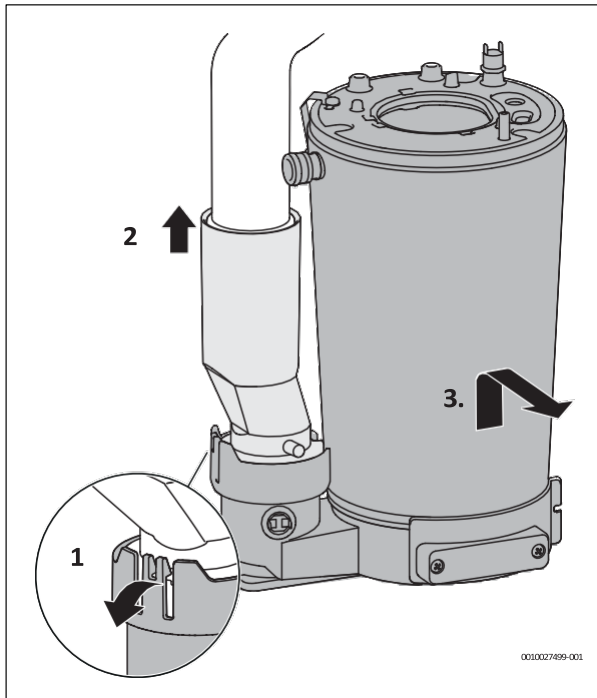
70. Abbildung: Vorlauf- und Rücklaufrohr trennen und Rücklaufrohr entfernen

- ▶ Das Rauchgasrohr ausräubern.
- ▶ Schieben Sie das Abgasrohr nach oben.
- ▶ Nehmen Sie den Wärmetauscher heraus.

0010039058-001

**SOLAR PLAZA**

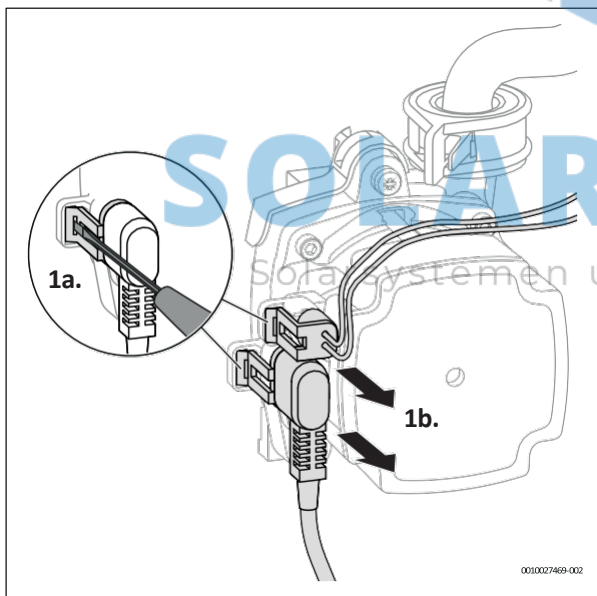
Solarsystemen und Wärmepumpen



71. Abbildung Ausbau des Wärmetauschers

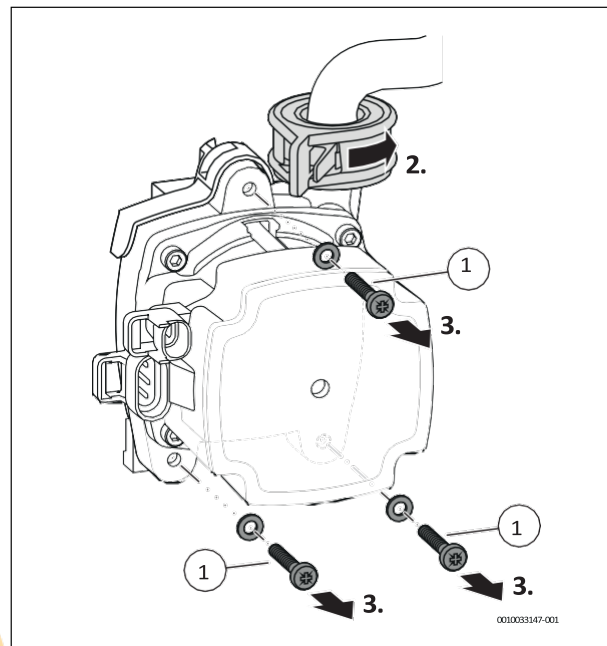
### 9.12 Austausch der Heizpumpe

- ▶ Überprüfen Sie die Heizpumpe mit der Servicefunktion 6-t03 (→ Tabelle 8, Seite 36) und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- ▶ Entlüften Sie den Heizkreislauf.
- ▶ Stellen Sie einen Behälter unter die Heizpumpe, um tropfendes Wasser aufzufangen.
- ▶ Ziehen Sie den Stecker heraus.



72. Abbildung Trennen des Anschlusses von der Heizpumpe

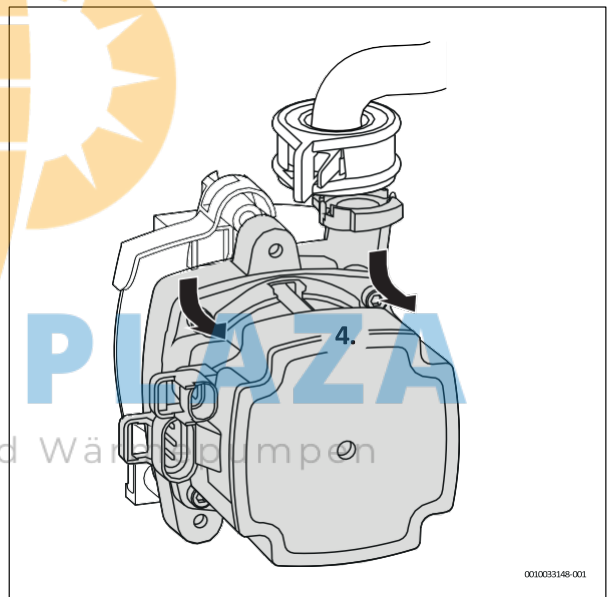
- ▶ Die Heizpumpe entriegeln.
- ▶ Entfernen Sie die Schrauben.



73. Abbildung Entriegeln der Heizpumpe durch Entfernen der Schrauben

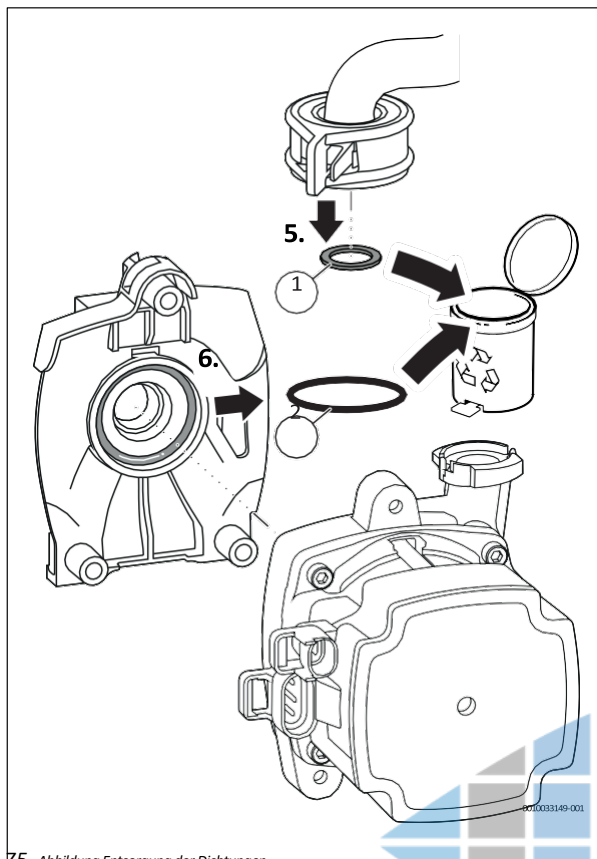
[1] M 5 × 30

- ▶ Nehmen Sie die Heizpumpe nach vorne ab.



74. Abbildung Ausbau der Heizpumpe

- ▶ Vernichten Sie die Dichtung und den O-Ring.



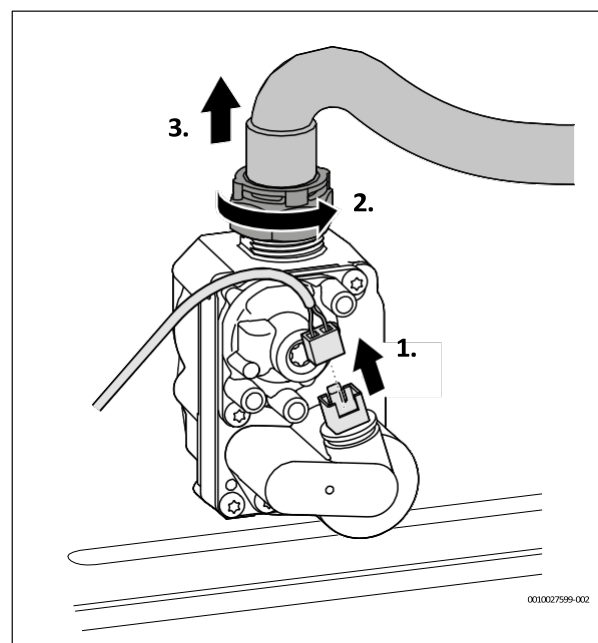
75. Abbildung Entsorgung der Dichtungen

[1] 18,5 × 24,3

[2] 34 × 3

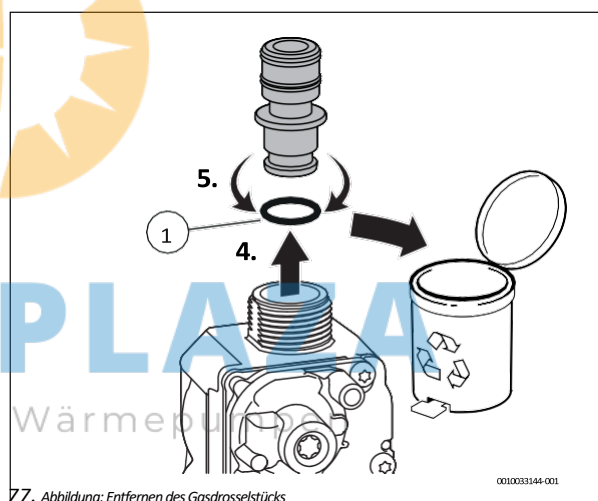
### 9.13 Austausch der Gasarmatur „“

- ▶ Schließen Sie den Gashahn.
- ▶ Ziehen Sie den Stecker heraus.
- ▶ Lösen Sie die Überwurfmutter.
- ▶ Entfernen Sie die Überwurfmutter mit dem Gasschlauch.



76. Abbildung Trennen Sie den Anschluss vom Gasventil und entfernen Sie die Überwurfmutter mit dem Gasschlauch.

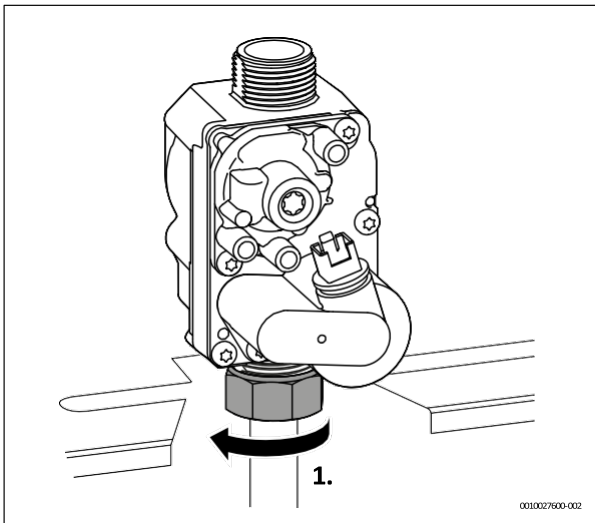
- ▶ Entfernen Sie die Drosselklappe.
- ▶ Vernichten Sie den O-Ring.
- ▶ Bewahren Sie das Gasdrosselstück auf.



77. Abbildung: Entfernen des Gasdrosselstücks

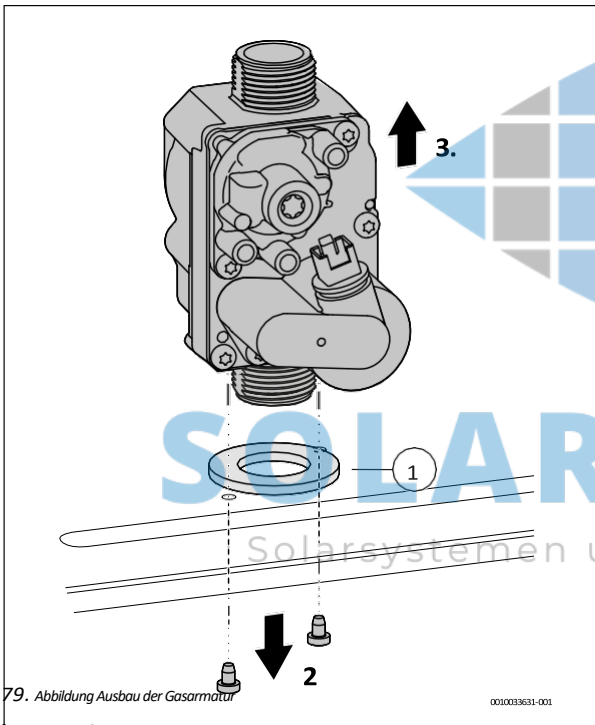
[1] 12 × 3

- Lösen Sie die Unterlegscheibe unten.



78. Abbildung Lösen der Überwurfmutter

- Entfernen Sie die Schrauben.
- Nehmen Sie die Gasarmatur mit der Dichtung ab.



79. Abbildung Ausbau der Gasarmatur

- Setzen Sie die neue Gasarmatur mit der Dichtung ein.
- Befestigen Sie die Gasarmatur mit Schrauben.

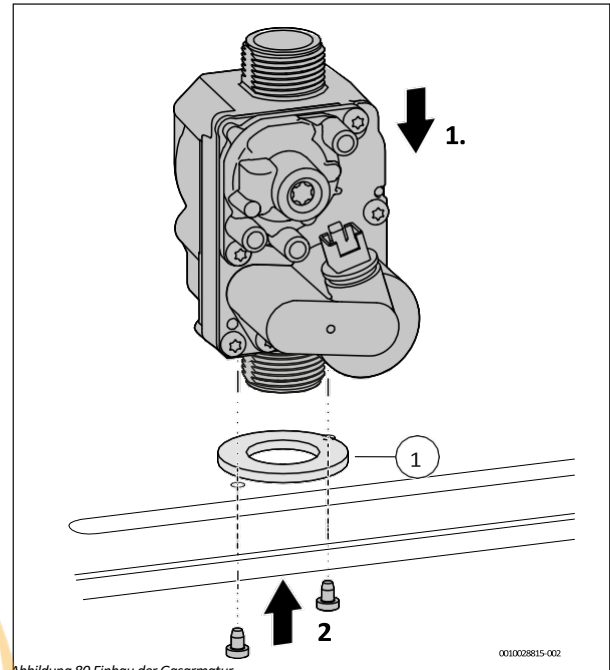
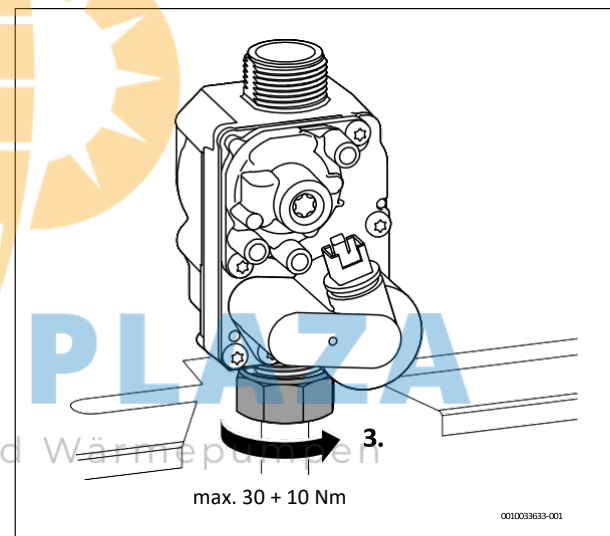


Abbildung 80 Einbau der Gasarmatur

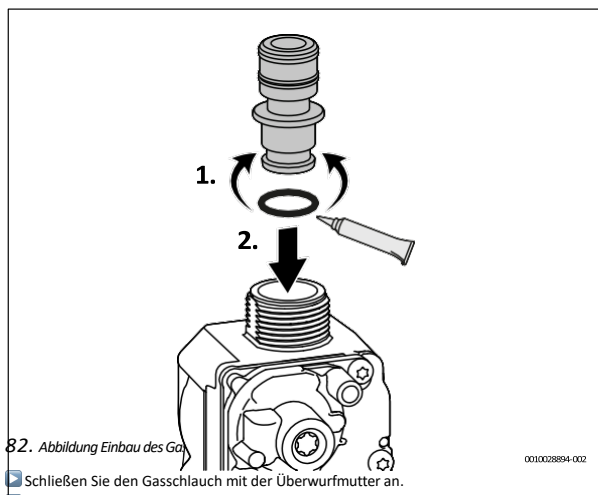
[1] 41 × 3

- Ziehen Sie die untere Mutter mit einem Drehmoment von maximal 30 + 10 Nm fest.



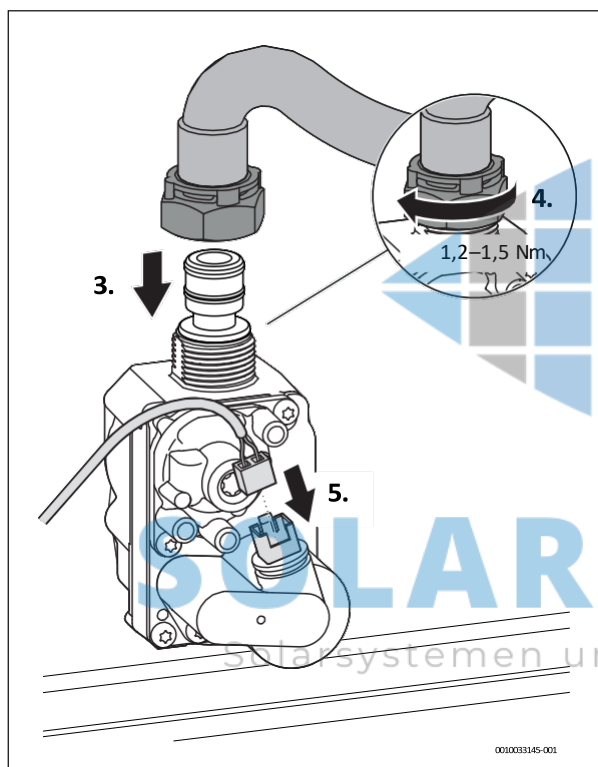
81. Abbildung Beachten Sie die Anzugsmomente

- Setzen Sie das Gasdrosselstück mit dem neuen O-Ring ein.



82. Abbildung Einbau des Gas-

- Schließen Sie den Gasschlauch mit der Überwurfmutter an.
- ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmoment von 1,2–1,5 Nm fest.
- Schließen Sie den Stecker an.



83. Abbildung Anschluss des Gasschlauchs und des Anschlussstücks – Beachten Sie die Anzugsmomente

- Dichtheit der Verbindungsstellen prüfen.
- Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.

## 9.14 Ausbau der Steuerelektronik „“



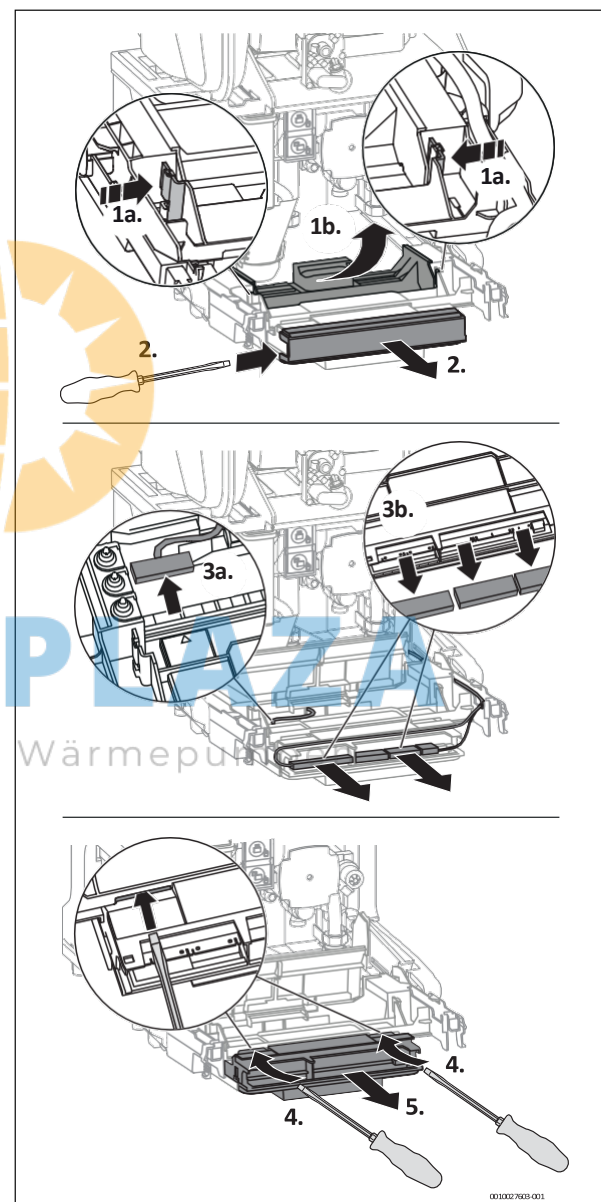
### WARNUNG

Stromschlag.

PCO, PW1 und PW2 sind 230-V-Anschlüsse. Wenn der Netzstecker in die Steckdose eingesteckt ist, stehen die Anschlussklemmen unter Spannung (230 V).

- Netzstecker ziehen
- oder-
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung (Sicherung, LS-Schalter) und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

- Klappen Sie die Steuerelektronik herunter.
- Öffnen Sie die Abdeckung der externen Anschlüsse.
- Entfernen Sie die Abdeckung der internen Anschlüsse.
- Trennen Sie die Stecker der externen und internen Anschlüsse.
- Lösen Sie die beiden Verriegelungen an der Oberseite der Steuerelektronik mit einem Schraubendreher.
- Nehmen Sie die Steuerelektronik heraus.



84. Abbildung Ausnahme der Steuerelektronik

- ▶ Setzen Sie die neue Steuerelektronik ein und schieben Sie sie nach hinten, bis sie in der Verriegelung einrastet.
- ▶ Überprüfen Sie die elektrischen Kabel auf mechanische Beschädigungen und ersetzen Sie defekte Kabel.
- ▶ Schließen Sie die externen und internen Anschlüsse an.

Bei Verwendung der Steuerelektronik werden die vom Benutzer geänderten Einstellungen innerhalb der Verfallszeit gespeichert.

Ohne Steuerelektronik stehen die Werkseinstellungen zur Verfügung. Abweichende Einstellungen müssen zurückgesetzt werden (→ -Inbetriebnahmeprotokoll, Kapitel 14.8, Seite 83).

### 9.15 Netzkabel austauschen

Wenn das Netzkabel des Geräts beschädigt ist, muss es durch ein spezielles Netzkabel ersetzt werden. Dieses Netzkabel ist beim Bosch-Kundendienst erhältlich.

### 9.16 Reinigung des Kondenswassersiphons



**WARNUNG**

Lebensgefahr durch Vergiftung!

Bei nicht gefülltem Kondenswassersiphon können giftige Rauchgase austreten!

- ▶ Schalten Sie das Siphonfüllprogramm nur während der Wartung aus und schalten Sie es nach Abschluss der Wartungsarbeiten wieder ein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß abgeleitet wird.

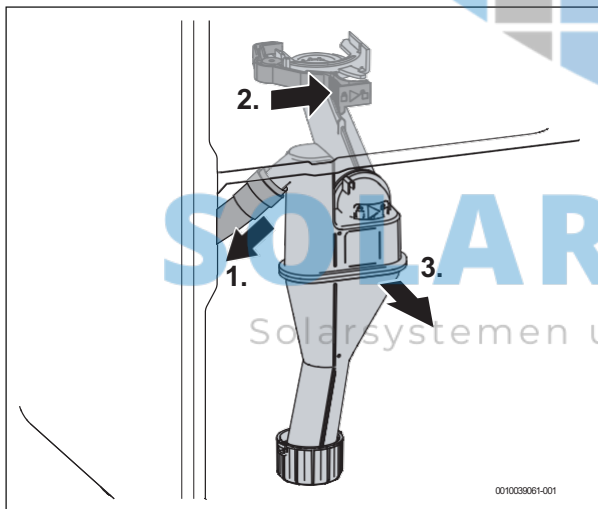
Schäden, die durch einen nicht ordnungsgemäß gereinigten Kondenswassersiphon entstehen,



sind von der Garantie ausgeschlossen.

- ▶ Reinigen Sie den Kondenswassersiphon regelmäßig.

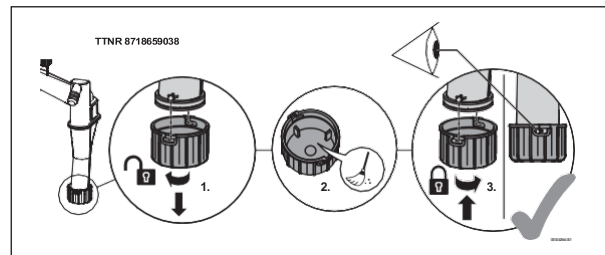
- ▶ Entriegeln Sie den Kondenswassersiphon.
- ▶ Ziehen Sie den Schlauch des Kondenswassersiphons ab.
- ▶ Kippen Sie den Kondenswassersiphon zum Entleeren gegen den Uhrzeigersinn.



85. Abbildung Ausbau des Kondenswassersiphons

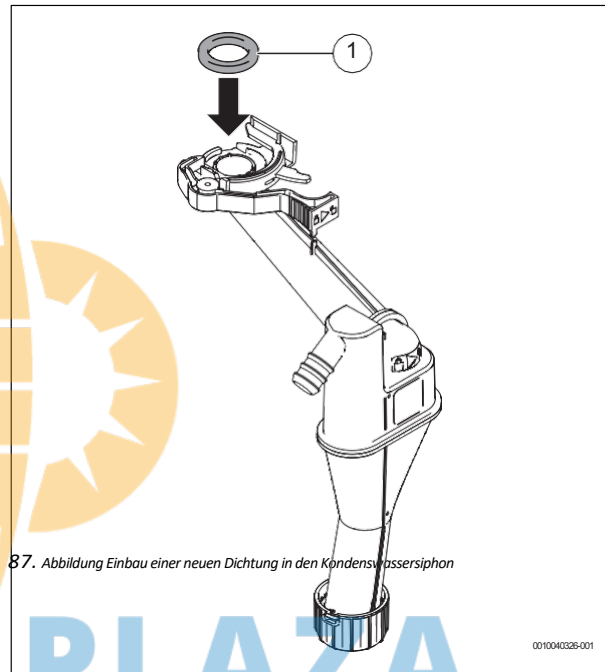
- ▶ Reinigen Sie den Kondenswassersiphon.
- ▶ Entfernen Sie den Schmutzfänger unten und reinigen Sie ihn.
- ▶ Entsorgen Sie die alte Dichtung (47,22 × 3,53).
- ▶ Setzen Sie die neue Dichtung ein.

- ▶ Setzen Sie den Schmutzfänger wieder ein und überprüfen Sie dessen korrekten Sitz.



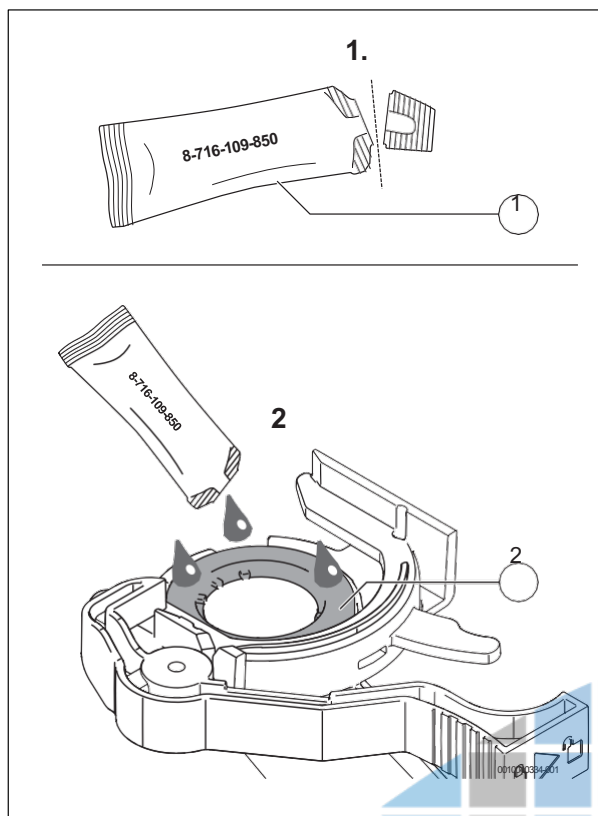
86. Abbildung Reinigung des Schmutzfängers

- ▶ Überprüfen Sie, ob die Öffnung zum Wärmetauscher frei ist.
- ▶ Entfernen Sie oben die Dichtung vom Kondenswassersiphon.
- ▶ Überprüfen Sie die Dichtung auf Risse, Verformungen oder Brüche und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- ▶ Setzen Sie die neue Dichtung in den Kondenswassersiphon ein.



87. Abbildung Einbau einer neuen Dichtung in den Kondenswassersiphon

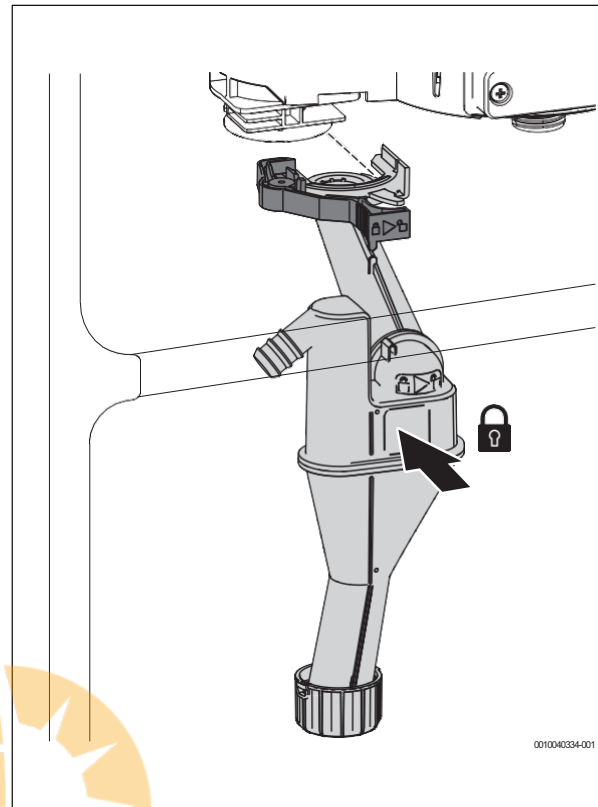
 Schmieren Sie die Dichtung.



88. Abbildung Schmieren der Dichtung

-  Kondensatschlauch überprüfen und gegebenenfalls reinigen.
-  Füllen Sie den Kondenswassersiphon mit ca. 250 ml Wasser.

 Setzen Sie den Kondenswassersiphon ein und überprüfen Sie dessen korrekten Sitz.



89. Abbildung Einbau des Kondenswassersiphons

## 9.17 Überprüfung des Schaltventilmotors / Austausch von „“

Schraubenlose Ausführung

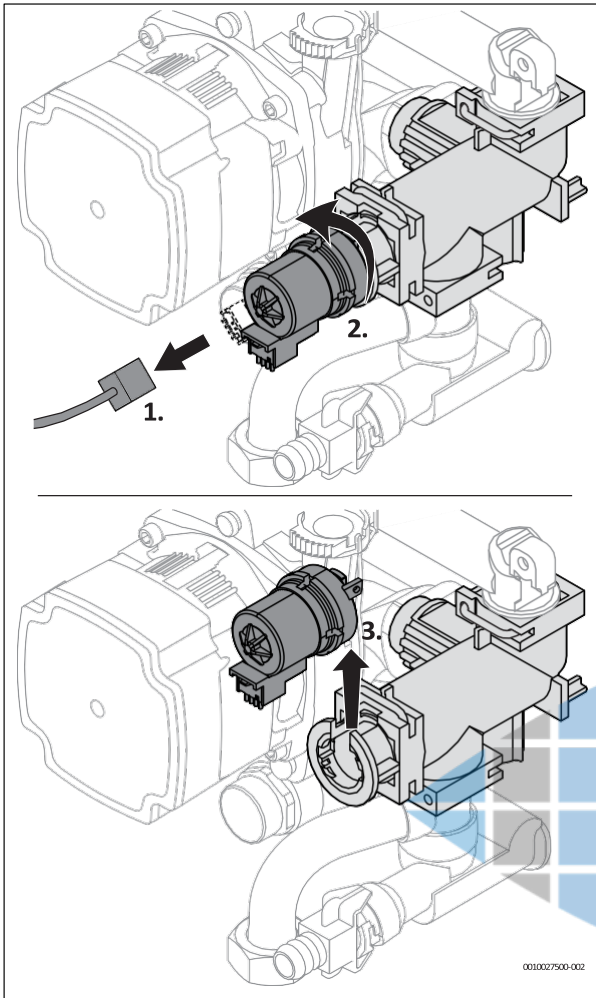
-  Im Menü „Service“ > „Diagnose“ > „Funktionstests“ > Funktionstests aktivieren > Ja > Wärmeerzeuger > Umschaltventil.
-  Wählen Sie zur Änderung die einzustellende Mittelposition im Menü Service > Systemeinstellungen > Brennwertkessel > Sonderfunktionen > Umschaltventil in Mittelstellung

1. Ziehen Sie den Stecker ab.
2. Drehen Sie den Motor gegen den Uhrzeigersinn.

# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

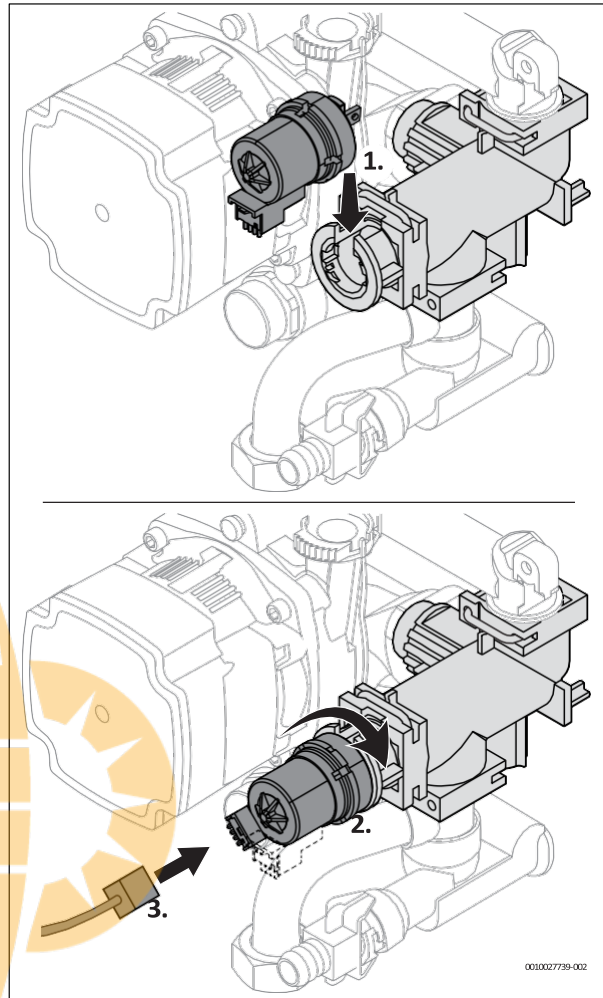
3. Ziehen Sie den Motor nach oben heraus.



90. Abbildung Bauen Sie den Motor am Schaltventil aus (Version ohne Schrauben).

1. Drücken Sie den Motor nach unten.
2. Drehen Sie den Motor im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.

3. Stecken Sie den Stecker ein.



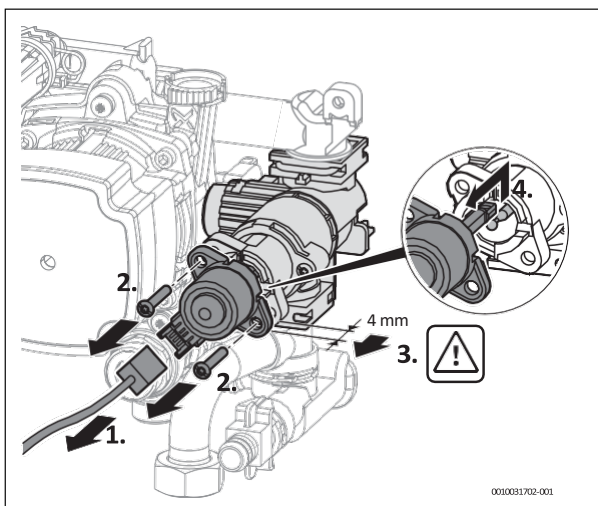
91. Abbildung Montieren Sie den Motor am Schaltventil (Version ohne Schrauben).

Ausführung mit Schrauben

- ▶ Im Menü „Service“ > „Diagnose“ > „Funktionstests“ > Funktionstests aktivieren > Ja > Wärmeerzeuger > Schaltventil.
- ▶ Wählen Sie für die Änderung die einzustellende Mittelposition im Menü „Service“ > „Systemeinstellungen“ > „Brennwertkessel“ > „Sonderfunktionen“ > „Umschaltventil in Mittelstellung“ aus.

1. Ziehen Sie den Stecker ab.
2. Entfernen Sie die Schrauben.
3. Ziehen Sie den Motor vorsichtig ab und heben Sie ihn an.

4. Nehmen Sie den Motor heraus.

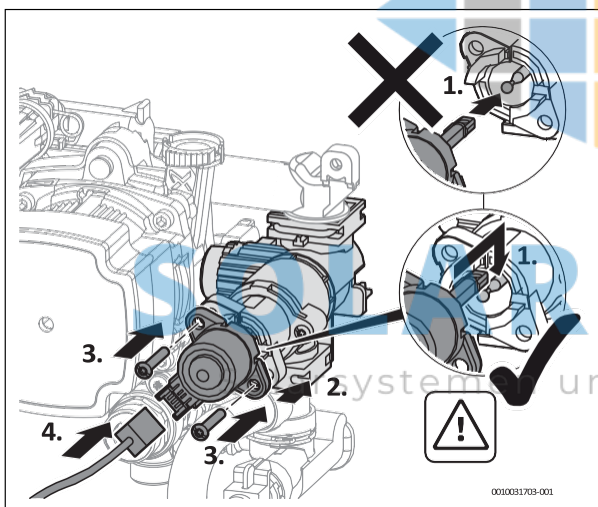


92. Abbildung Ausbau des Motors am Schaltventil (Ausführung mit Schrauben)



Drücken Sie beim Einhängen des Motors nicht auf den Kugelkopf, da dieser sich nur schwer wieder herausziehen lässt.

1. Hängen Sie den neuen Motor von oben in den Kugelkopf ein.
2. Drücken Sie den Motor hinein.
3. Befestigen Sie den Motor mit 2 Schrauben.
4. Schließen Sie den Stecker an.



93. Abbildung Einbau des Motors am Schaltventil (Ausführung mit Schrauben)

### 9.18 Kontrolle/Wartung nach

- ☐ Ziehen Sie alle gelösten Schraubverbindungen wieder fest.
- ☐ Nehmen Sie das Gerät wieder in Betrieb.
- ☐ Überprüfen Sie die Anschlussstellen auf Undichtigkeiten.
- ☐ Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.
- ☐ Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

## 10 Fehlerbehebung

### 10.1 Betriebs- und Fehler en

#### 10.1.1 Allgemeine Informationen

- Der Code in der ersten Spalte der Tabelle gibt die Ursache des Fehlers oder den Betriebszustand an.
- Die Abteilung gibt in der zweiten Spalte der Tabelle die Auswirkungen auf den Betrieb des Geräts an.

#### Klasse O (Betriebszustand)

Der Betriebszustand gibt den Zustand des Geräts während des normalen Betriebs an.

#### Klasse B (Sperrfehler)

Blockierungsfehler führen zu einem vorübergehenden Ausfall des Heizsystems. Das Heizsystem startet automatisch neu, sobald die Blockierungsstörung behoben ist.

#### Klasse V (Sperrfehler)

Sperrfehler führen zu einer Abschaltung des Heizsystems, das erst nach einem Reset wieder startet.

Der Sperrfehlercode wird zusammen mit dem Symbol H blinkend angezeigt.

☐ Überprüfen Sie, ob ein schwerwiegender Fehler vorliegt.

☐ Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

-oder-

☐ Drücken Sie gleichzeitig die Tasten **▲** und **▼**, bis die Symbole H und ) nicht mehr angezeigt werden.

Das Gerät nimmt seinen Betrieb wieder auf. Die Vorlauftemperatur wird angezeigt.

Wenn ein Fehler nach dem Reset nicht behoben werden kann:

☐ Beheben Sie die Fehlerursache gemäß den Angaben in der Tabelle.

#### Klasse W (Wartungsmeldungen)

Wartungsmeldungen weisen darauf hin, dass eine Wartung oder Reparatur durchgeführt werden muss. Das Gerät ist weiterhin funktionsfähig. Wenn die Wartungsmeldung durch einen Fehler ausgelöst wurde, arbeitet das Gerät gegebenenfalls nur mit eingeschränkter Funktionalität weiter.

## 10.1.2 Tabelle der Fehlercodes

| Fehlercode | Störungsklassifizierung | Fehlermeldung auf dem Display, Beschreibung                                     | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 200        | 0                       | Wärmeerzeuger im Heizbetrieb                                                    | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 201        | 0                       | Wärmeerzeugender Warmwasserbetrieb                                              | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 202        | 0                       | Gerät im Optimierungsprogramm                                                   | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 203        | 0                       | Gerät betriebsbereit, kein Wärmebedarf                                          | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 204        | 0                       | Wärmeerzeuger vorhanden. Heizwasser-Temperatur höher als vorgeschriebener Wert. | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 208        | 0                       | Wärmebedarf aufgrund des Schornsteinbetriebs                                    | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 214        | V                       | Ventilator schaltet während der Sicherheitszeit ab                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie den Anschluss des Ventilators.</li> <li>2. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Ventilators.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 224        | V                       | Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst                                        | <p>Heizkreis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass das Heizungswasser zirkuliert.</li> <li>2. Öffnen Sie das gesperrte Ventil im Heizkreis.</li> <li>3. Füllen Sie Wasser ein, bis der vorgeschriebene Druck erreicht ist.</li> <li>4. Schließen Sie den Anschluss des Temperaturbegrenzers des Wärmetauschers ordnungsgemäß an.</li> <li>5. Überprüfen Sie den Temperaturbegrenzer des Wärmetauschers und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ol> <p>Trinkwasserkreislauf:</p> <p>Stellen Sie die Zirkulation des Trinkwassers im Speicherkreislauf sicher.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 227        | V                       | Keine Flammanzeige nach der Zündung                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie den Hauptabsperrrhahn.</li> <li>2. Öffnen Sie den Absperrhahn des Geräts.</li> <li>3. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts und überprüfen Sie die Gasleitung.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Anschlussdruck der Gasleitung.</li> <li>5. Überprüfen Sie die Brennerfunktion und stellen Sie den Brenner gegebenenfalls ein.</li> <li>6. Überprüfen Sie den CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Verbrennungsluft und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein.</li> <li>7. Schließen Sie den Schutzleiteranschluss (PE) im Anschlusskasten an.</li> <li>8. Führen Sie einen Funktionstest bei der Zündung durch.</li> <li>9. Führen Sie einen Funktionstest der Ionisierung durch.</li> <li>10. Schließen Sie den Ionisations- und Zündungsanschluss ordnungsgemäß an.</li> <li>11. Schließen Sie den Anschlussstecker des Gasventils ordnungsgemäß an.</li> <li>12. Überprüfen Sie den Kondenswasserablauf.</li> <li>13. Überprüfen Sie die Rauchgasseite des Wärmetauschers auf Verschmutzungen.</li> <li>14. Überprüfen Sie die Ionisationselektrode und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>15. Überprüfen Sie die Zündelektrode und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>16. Überprüfen Sie das Anschlusskabel der Zündelektrode und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>17. Überprüfen Sie das Anschlusskabel der Ionisationselektrode und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>18. Überprüfen Sie das Gasventil und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>19. Überprüfen Sie die Steuerelektronik/die Brennerautomatik und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.</li> <li>20. Überprüfen Sie das Rückschlagventil in der Mischereinheit auf Verschmutzungen und reinigen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ol> |
| 228        | V                       | Flammensignal trotz fehlender Flamme                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das Ionisationskabel und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Elektrodensatz und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>3. Ersetzen Sie die Steuerelektronik.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Fehlercode | Fehlerklassifizierung | Fehlertext auf dem Display, Beschreibung                                  | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 229        | B                     | Die Flamme ist während des Brennerbetriebs erloschen                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie den Hauptabsperrhahn.</li> <li>2. Öffnen Sie den Absperrhahn des Geräts.</li> <li>3. Stellen Sie das Gerät ab und überprüfen Sie die Gasleitung.</li> <li>4. Die Signalauswertung auf dem Bedienfeld ist fehlerhaft.</li> <li>5. Ersetzen Sie die Ionisationselektrode.</li> <li>6. Schließen Sie den Schutzleiteranschluss (PE) im Anschlusskasten an.</li> <li>7. Ersetzen Sie das Zündkabel.</li> <li>8. Ersetzen Sie das Anschlusskabel der Ionisationselektrode.</li> <li>9. Ersetzen Sie das Gasventil.</li> <li>10. Stellen Sie den Brenner richtig ein oder ersetzen Sie die Brennerdüsen.</li> <li>11. Stellen Sie den Brenner auf die minimale Nennlast ein.</li> <li>12. Bauen Sie den Abgasabzug um.</li> <li>13. Die Verbrennungsluftregelung ist zu gering oder die Lüftungsöffnung ist zu klein.</li> <li>14. Reinigen Sie den Wärmetauscher auf der Verbrennungsgasseite.</li> <li>15. Ersetzen Sie die Steuerelektronik/die Brennerautomatik.</li> </ol> |
| 232        | B                     | Wärmeerzeuger über externen Schaltkontakt verriegelt                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Stecker des externen Schaltkontakts an.</li> <li>2. Montieren Sie den Kurzschluss / überprüfen Sie die Kondensatpumpe gemäß den Anweisungen des Herstellers.</li> <li>3. Stellen Sie den Schalterpunkt des externen Temperaturfühlers für das System ein.</li> <li>4. Ersetzen Sie das Anschlusskabel des externen Temperaturfühlers.</li> <li>5. Ersetzen Sie den externen Temperaturfühler.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 233        | V                     | Fehler am Kesselidentifikationsmodul oder an der Geräteelektronik         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker ein.</li> <li>2. Schließen Sie den Anschlussstecker an das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker an.</li> <li>3. Ersetzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich bitte an den Kundendienst).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 234        | V                     | Elektrischer Fehler am Gasventil                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersetzen Sie das Anschlusskabel und führen Sie nach dem Austausch eine Grundeinstellung durch.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Gasarmatur und führen Sie nach dem Austausch eine Grundeinstellung durch.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 235        | V                     | Versionskonflikt zwischen Geräteelektronik und Kesselidentifikationsmodul | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie das Kesselidentifikationsmodul/den Codierstecker.</li> <li>2. Installieren Sie die gültige Kombination aus Steuerelektronik und Brennersteuerung.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 237        | V                     | Systemfehler                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersetzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich bitte an den Kundendienst).</li> <li>2. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / den Brennerautomaten.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 238        | V                     | Die Geräteelektronik ist defekt                                           | Ersetzen Sie die Steuerelektronik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 242 - 263  | V                     | Systemfehler Geräteelektronik/Basissteuerung                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beheben Sie die Kontaktprobleme.</li> <li>2. Ersetzen Sie gegebenenfalls das Kesselidentifikationsmodul/den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich bitte an den Kundendienst).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 265        | B                     | Der Wärmebedarf ist geringer als die zugeführte Energie                   | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 268        | O                     | Relais-Test aktiviert                                                     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 269        | V                     | Flammenüberwachung                                                        | Ersetzen Sie die Steuerelektronik / die Brennersteuerung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 273        | B                     | Funktionsunterbrechung bei Brenner und Ventilator                         | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 281        | B                     | Heizungsventilator blockiert oder Luft im Heizungsventilator              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie, ob die Pumpe blockiert ist, und setzen Sie sie gegebenenfalls wieder in Betrieb oder tauschen Sie sie aus.</li> <li>2. Stellen Sie die Heizwasserzirkulation sicher.</li> <li>3. Entlüften Sie die Pumpe.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 306        | V                     | Flammensignal nach Unterbrechung der Brennstoffzufuhr                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ersetzen Sie das Gasventil.</li> <li>2. Ionisationskabel austauschen.</li> <li>3. Ersetzen Sie die Steuerelektronik/die Brennerautomatik.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 358        | O                     | Antihafbeschichtung aktiv                                                 | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 360        | V                     | Systemfehler Gerät/Basissteuerung                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker ein.</li> <li>2. Schließen Sie den Anschlussstecker an das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker an.</li> <li>3. Ersetzen Sie das Kesselidentifikationsmodul/den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich bitte an den Kundendienst).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 362        | V                     | Fehler am Kesselidentifikationsmodul oder an der Geräteelektronik         | Ersetzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich an den Kundendienst).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 363        | V                     | Systemfehler Geräteelektronik/Basissteuerung                              | Ersetzen Sie die Steuerelektronik / die Brennerautomatik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Fehlercode  | Fehlerklassifizierung | Fehlertext auf dem Display, Beschreibung                    | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 815         | W                     | Fehlerhafter Temperaturfühler des Hydraulikgetriebes        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Hydraulikkonfiguration und korrigieren Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Sensor auf Kurzschluss oder Bruch und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1010        | O                     | Keine Kommunikation über die EMS-BUS-Verbindung             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beheben Sie den Verkabelungsfehler und schalten Sie das Steuergerät aus und wieder ein.</li> <li>2. Reparieren oder ersetzen Sie das BUS-Kabel.</li> <li>3. Ersetzen Sie die fehlerhafte EMS-BUS-Komponente.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1013        | W                     | Maximale Brenndauer erreicht                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie die Wartung durch.</li> <li>2. Setzen Sie die Wartungsanzeige zurück.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1017        | W                     | Wasserdruck zu niedrig                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Füllen Sie Wasser nach und entlüften Sie das System.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Drucksensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1018        | W                     | Wartung. Intervall abgelaufen                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie die Wartung durch.</li> <li>2. Setzen Sie die Wartungsanzeige zurück.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1019        | W                     | Nicht konformer Pumpentyp erkannt                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Verkabelung der Pumpe.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Pumpentyp der Heizungspumpe des Geräts und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1021        | W                     | Fehlerhafter Speicherlader oder Warmwassertemperaturfühler  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Anschluss des Temperaturfühlers ordnungsgemäß an.</li> <li>2. Schließen Sie den Stecker korrekt an die Steuerelektronik an.</li> <li>3. Montieren Sie den Temperaturfühler korrekt.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Temperaturfühler und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>5. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperaturfühlers und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                   |
| 1023        |                       | Maximale Betriebszeit erreicht, einschließlich Standby-Zeit | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie die Wartung durch.</li> <li>2. Setzen Sie die Wartungsanzeige zurück.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1037        | W                     | Fehler im externen Temperatursensor. Notbetrieb aktiv       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn Sie keinen externen Temperatursensor verwenden möchten. Wählen Sie im Regler die Konfiguration in Abhängigkeit von der Raumtemperatur.</li> <li>2. Wenn keine Verbindung besteht, beheben Sie die Störung.</li> <li>3. Reinigen Sie die korrodierten Anschlüsse im Gehäuse des Außenfühlers.</li> <li>4. Wenn die Werte nicht übereinstimmen, tauschen Sie den Sensor aus.</li> <li>5. Wenn die Werte des Sensors übereinstimmen, die Spannungswerte jedoch voneinander abweichen, ersetzen Sie das Regelgerät.</li> </ol> |
| 1065        | W                     | Der Wasserdrucksensor ist defekt oder nicht angeschlossen   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Stecker korrekt an den Drucksensor an.</li> <li>2. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Drucksensors und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>3. Überprüfen Sie den Drucksensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1068        | W                     | Defekter externer Temperatursensor oder Lambdasonde         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Stecker des Temperatursensors ordnungsgemäß an.</li> <li>2. Schließen Sie den Stecker korrekt an die Steuerelektronik an.</li> <li>3. Montieren Sie den Temperatursensor korrekt.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Temperaturfühler und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>5. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperaturfühlers und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                     |
| 1075        | W                     | Wärmetauscher-Temperaturfühler. Kurzschluss                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Stecker des Temperatursensors ordnungsgemäß an.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Temperatursensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>3. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperatursensors und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1076        | W                     | Kein Signal vom Wärmetauscher-Temperatursensor              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Stecker des Temperaturfühlers ordnungsgemäß an.</li> <li>2. Überprüfen Sie den Temperaturfühler und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>3. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperatursensors und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2085        | V                     | Interner Fehler                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entriegeln Sie das System.</li> <li>2. Entspannen Sie das System für 30 Sekunden.</li> <li>3. Ersetzen Sie den Brennerautomaten.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2908        | V                     | Systemfehler Geräteelektronik/Basissteuerung                | Wenn die Störung nach dem Zurücksetzen weiterhin besteht, ist der Brennerautomat defekt und muss ausgetauscht werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2910        | V                     | Fehler im Verbrennungsabgas-System                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie den Abgaskanal und den Ventilator.</li> <li>2. Montieren Sie das Abgasrohr fachgerecht.</li> <li>3. Entfernen Sie Ablagerungen aus dem Abgasrohr und tauschen Sie gegebenenfalls den Ventilator aus.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2914 - 2916 | V                     | Systemfehler in der Geräteelektronik                        | Wenn die Störung auch nach dem Zurücksetzen weiterhin besteht, ist die Steuerelektronik defekt und muss ausgetauscht werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2920        | V                     | Fehler bei der Flammenüberwachung                           | Überprüfen Sie die Steuerelektronik und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Fehlercode | Fehlerklassifizierung | Fehlertext auf dem Display, Beschreibung                                                             | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2923-2927  | V                     | Systemfehler Geräteelektronik                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie die Verkabelung der Gasarmatur.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Gasarmatur.</li> </ol> <p>Wenn die Störung nach dem Zurücksetzen weiterhin besteht, ist die Steuerelektronik oder die Gasarmatur defekt und muss ausgetauscht werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2928       | V                     | Interner Fehler                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie eine Grundeinstellung durch.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / die Brennersteuerung.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2931       | V                     | Systemfehler Geräteelektronik/Basissteuerung                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie eine Grundeinstellung durch.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / die Brennersteuerung.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2940       | V                     | Systemfehler Brennerautomatik                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie eine Grundeinstellung durch.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / den Brennerautomaten.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2946       | V                     | Falscher Codieranschluss erkannt                                                                     | Ersetzen Sie das Kesselidentifikationsmodul / den Codierstecker (Bosch wenden Sie sich bitte an den Kundendienst).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2948       | B                     | Keine Flammenmeldung bei geringer Leistung                                                           | Nach der Belüftung startet der Brenner automatisch.<br>Wenn dieser Fehler häufig auftritt, überprüfen Sie die CO <sub>2</sub> -Einstellung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2950       | B                     | Keine Flamme nach dem Startvorgang                                                                   | Nach dem Lüften startet die Brennkammer automatisch.<br>Stellen Sie das Gas-Luft-Verhältnis richtig ein.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2951       | V                     | Zu viele Flammenausfälle                                                                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie den Hauptabsperrrhahn.</li> <li>2. Öffnen Sie den Absperrhahn des Geräts.</li> <li>3. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Geräts und überprüfen Sie die Gasleitung.</li> <li>4. Führen Sie einen Funktionstest der Ionisierung durch.</li> <li>5. Schließen Sie den Ionisations- und Zündungsanschluss ordnungsgemäß an.</li> <li>6. Schließen Sie den Schutzleiteranschluss (PE) im Anschlusskasten an.</li> <li>7. Überprüfen Sie die Ionisationselektrode und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>8. Überprüfen Sie die Zündeletrode und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>9. Überprüfen Sie das Anschlusskabel der Zündeletrode und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>10. Überprüfen Sie das Anschlusskabel der Ionisationselektrode und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>11. Stellen Sie den Brenner richtig ein oder ersetzen Sie die Brennerdüsen.</li> <li>12. Stellen Sie den Brenner auf die minimale Nennlast ein.</li> <li>13. Überprüfen Sie das Gasventil und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> <li>14. Überprüfen Sie den Abgaskanal und reparieren Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>15. Die Verbrennungsluftregelung ist zu gering bzw. die Lüftungsöffnung ist zu klein.</li> <li>16. Reinigen Sie den Wärmetauscher auf der Verbrennungsgasseite.</li> <li>17. Überprüfen Sie die Steuerelektronik/die Brennerautomatik und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> </ol> |
| 2952       | V                     | Interner Fehler beim Ionisationssignaltest                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Führen Sie eine Grundeinstellung durch.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / den Brennerautomaten.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2955       | B                     | Der Wärmeerzeuger unterstützt die für die hydraulische Konfiguration eingestellten Parameter nicht   | Überprüfen Sie die Hydraulikeinstellungen und ändern Sie sie gegebenenfalls. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulikschalter</li> <li>• Interner Warmwasserkreislauf (Speicherladekreislauf)</li> <li>• 1. Heizkreis</li> <li>• Heizungspumpe im Gerät</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2956       | O                     | Die hydraulische Konfiguration ist am Wärmeerzeuger aktiviert.                                       | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2957       | V                     | Systemfehler Geräteelektronik                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Steuerelektronik / die Brennersteuerung zurück.</li> <li>2. Schließen Sie die elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß an die Steuerelektronik / den Brennerregler an.</li> <li>3. Ersetzen Sie die Steuerelektronik / den Brennerautomaten.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2961-2962  | V                     | Kein Lüfterzeichen                                                                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfen Sie den Ventilator und das Anschlusskabel.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Netzspannung.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2963       | B                     | Das Signal des Vorlauf- und Wärmetauscher-Temperatursensors liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Anschluss des Temperaturfühlers korrekt an.</li> <li>2. Schließen Sie den Stecker korrekt an die Steuerelektronik an.</li> <li>3. Montieren Sie den Temperaturfühler korrekt.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Temperaturfühler und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>5. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperaturfühlers und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Fehlercode | Fehlerklassifizierung | Fehlertext auf dem Display, Beschreibung                                                                                        | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2965       | B                     | Zu hohe Vorlauftemperatur.                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie die Zirkulation des Heizwassers sicher.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Einstellung der Pumpe und passen Sie sie gegebenenfalls an das Heizsystem an.</li> <li>3. Schließen Sie den Anschluss des Temperaturfühlers ordnungsgemäß an.</li> <li>4. Schließen Sie den Stecker korrekt an die Steuerelektronik an.</li> <li>5. Montieren Sie den Temperaturfühler korrekt.</li> <li>6. Überprüfen Sie den Temperatursensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>7. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperatursensors und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol> |
| 2966       | B                     | Der Vorlauf im Wärmetauscher steigt zu schnell an                                                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie die Zirkulation des Heizwassers sicher.</li> <li>2. Überprüfen Sie die Einstellung der Pumpe und passen Sie sie gegebenenfalls an das Heizsystem an.</li> <li>3. Schließen Sie den Anschluss des Temperaturfühlers ordnungsgemäß an.</li> <li>4. Schließen Sie den Stecker korrekt an die Steuerelektronik an.</li> <li>5. Montieren Sie den Temperatursensor korrekt.</li> <li>6. Überprüfen Sie den Temperaturfühler und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>7. Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Temperaturfühlers und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol> |
| 2968       | O                     | Nachfüllen von Heizwasser                                                                                                       | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2969       |                       | Maximale Anzahl der Nachfüllungen erreicht                                                                                      | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2970       | B                     | Zu schneller Druckverlust im Heizungssystem                                                                                     | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2971       | B                     | Zu niedriger Betriebsdruck                                                                                                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entlüften Sie das Heizungssystem.</li> <li>2. Überprüfen Sie das Heizungssystem auf Undichtigkeiten.</li> <li>3. Füllen Sie Wasser nach, bis der vorgeschriebene Druck erreicht ist.</li> <li>4. Überprüfen Sie den Drucksensor und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>5. Überprüfen Sie das Kabel des Drucksensors und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                  |
| 2972       |                       | Zu niedrige Netzspannung                                                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie eine Versorgungsspannung von mindestens 196 V AC sicher.</li> <li>2. Ersetzen Sie die Zündautomatik.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2980       | V                     | Das Gerät wurde aus Sicherheitsgründen gesperrt, nachdem innerhalb von 15 Minuten mindestens fünf Sperrfehler aufgetreten sind. | <p>Die Sicherheitssperre kann nur nach Behebung der Störungsursache und Überprüfung des Systems vor Ort durch einen Fachbetrieb oder den Kundendienst aufgehoben werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ermitteln und beheben Sie die Ursache der Störung.</li> <li>2. Überprüfen Sie das gesamte System, einschließlich der Sensoren und Kabelbäume.</li> <li>3. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Der Fehlercode 2981 wird angezeigt.</li> </ol>                                                                                                                                                           |
| 2981       | V                     | Bei bestehender Sicherheitsverriegelung (Fehlercode 2980) wurde das Gerät aus- und wieder eingeschaltet.                        | <p>Die Sicherheitsverriegelung kann nur nach Behebung der Störungsursache und Überprüfung des Systems vor Ort durch einen Fachbetrieb oder den Kundendienst aufgehoben werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Störung innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten zurück.</li> <li>2. Setzen Sie die Störung nach 22 bis 28 Sekunden zurück. Die Sperre wird aufgehoben und das Gerät kehrt zum Normalbetrieb zurück.</li> <li>3. Überprüfen Sie die letzten 10 Störungen im Störungsprotokoll, um sicherzustellen, dass alle Probleme behoben sind.</li> </ol>                                      |

84. Tab. Betriebs- und Störungsanzeigen

### 10.1.3 Nicht angezeigte Störungen

| Gerätefehler                                                     | Behebung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zu laute Verbrennungsgeräusche; dröhnende Geräusche              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Gasart.</li> <li>Überprüfen Sie den Druck der Gasanschlüsse.</li> <li>Überprüfen Sie das Abgassystem und reinigen oder reparieren Sie es gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.</li> <li>Überprüfen Sie das Gasventil und ersetzen Sie es gegebenenfalls.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Strömungsgeräusche                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie die Pumpenleistung oder die Pumpenkennlinie richtig ein und stimmen Sie sie auf maximale Leistung ab.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Das Aufheizen dauert zu lange.                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie die Pumpenleistung oder die Pumpenkennlinie richtig ein und stimmen Sie sie auf maximale Leistung ab.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Die Abgaswerte sind nicht in Ordnung; der CO-Gehalt ist zu hoch. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Gasart.</li> <li>Überprüfen Sie den Gasanschlussdruck.</li> <li>Überprüfen Sie das Abgassystem und reinigen oder reparieren Sie es gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.</li> <li>Überprüfen Sie die Gasventile und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Die Zündung ist zu stark, zu schlecht.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie mit der Servicefunktion t01 den Zündtransformator und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie die Gasart.</li> <li>Überprüfen Sie den Druck der Gasanschlüsse.</li> <li>Überprüfen Sie den Netzanschluss.</li> <li>Überprüfen Sie die Elektroden und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie das Abgassystem und reinigen oder reparieren Sie es gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.</li> <li>Bei Erdgas: Überprüfen Sie den externen Gasdurchflussmesser und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie den Brenner und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie den Gasventil und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.</li> </ul> |
| Kondenswasser im Luftschrank                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Rückschlagklappe in der Mischeinheit und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Das Warmwasser erreicht nicht die gewünschte Temperatur.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Turbine und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> <li>Überprüfen Sie das Gas-Luft-Verhältnis.</li> <li>Überprüfen Sie den Druck des Heizsystems und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Die Warmwassermenge erreicht nicht den erforderlichen Wert.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie den Plattenwärmetauscher.</li> <li>Überprüfen Sie den Druck des Heizsystems und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Keine Funktion, das Display bleibt dunkel.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die elektrischen Leitungen auf Beschädigungen.</li> <li>Ersetzen Sie defekte Kabel.</li> <li>Überprüfen Sie die Sicherung und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### 85. Tab. Fehler, die nicht auf dem Display angezeigt werden

Fehlermeldung: Zu niedriger Betriebsdruck

Wenn der Betriebsdruck des Heizsystems unter den eingestellten Mindestdruck fällt, erscheint auf dem Display die Meldung LoPr => 0,0.X bar. Der Betriebsdruck ist zu niedrig.

☐ Befüllen Sie das Heizsystem.

Wenn der Betriebsdruck des Heizsystems unter 0,3 bar fällt, erscheint auf dem Display die Meldung „LoPr“, die sich mit dem Betriebsdruck abwechselt. Das Heizsystem ist gesperrt.

☐ Befüllen Sie das Heizsystem.

## 11 Außer Betrieb Platzierung

### 11.1 Ausserbetriebnahme des Geräts



Die Antihaltfunktion verhindert das Festfressen der Heizpumpe und des Umschaltventils nach längerem Stillstand. Bei ausgeschaltetem Gerät ist keine Antihaltfunktion vorhanden.

☐ Schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausshalter aus (→ , Abbildung 2.7, Seite 9).  
Die Anzeige erlischt.

☐ Bei längerer Außerbetriebnahme: Achten Sie auf den Frostschutz.

### 11.2 Einstellung des Frostschutzes



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

#### HINWEIS

Systemschäden durch Frost!

Das Heizsystem kann beispielsweise bei einem Netzausfall, einer Unterbrechung der Stromversorgung, einer fehlerhaften Brennstoffzufuhr, einer Störung des Heizkessels usw. nach längerer Zeit einfrieren.

☐ Sorgen Sie dafür, dass das Heizsystem ständig betriebsbereit ist (insbesondere bei Frostgefahr).

Frostschutz bei ausgeschaltetem Gerät

☐ Einmischen von Frostschutzmittel in das Heizungswasser (→ , Kapitel 5.4, Seite 26).  
☐ Warmwasserkreislauf entleeren.

## 12 Umweltschutz und Entsorgung von

Umweltschutz ist ein Grundprinzip der Bosch-Gruppe.

Die Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichwertige Ziele. Die Umweltschutzgesetze und -vorschriften werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte die bestmöglichen Technologien und Materialien ein.

### Verpackung

Bei der Verpackung sind wir Teil der länderspezifischen Vertriebssysteme, die eine optimale Wiederverwendung gewährleisten. Alle von uns verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltfreundlich und recycelbar.

### Altgeräte

Alte Geräte enthalten Materialien, die wiederverwertet werden können.

Die einzelnen Baugruppen lassen sich leicht voneinander trennen. Die Kunststoffe sind gekennzeichnet. So können die verschiedenen Baugruppen sortiert und zur Wiederverwendung oder Entsorgung weitergeleitet werden.

### Alte Elektro- und Elektronikgeräte



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderem Abfall entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung zu den Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder, in denen Vorschriften für Elektronikschrott gemäß beispielsweise die „Europäische Verordnung 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte“. Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die in den einzelnen Ländern für die Rückgabe und das Recycling von Elektronikaltgeräten gelten.

Da Elektrogeräte gefährliche Stoffe 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 auch zur Schonung natürlicher Ressourcen bei.

Weitere Informationen zur umweltgerechten Entsorgung gebrauchter Elektro- und Elektronikgeräte erhalten Sie bei den zuständigen lokalen Behörden, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem 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 und Akkus dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. **Verbrauchte Batterien und Akkus** müssen über die örtlichen Sammelsysteme entsorgt werden.

## 13 Datenschutzerklärung



Unser Unternehmen, Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrői út 104., Ungarn, verarbeitet Produkt- und Einbauinformationen, technische Daten und Anschlussdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungs- und Kundendaten, um die Funktionalität des Produkts sicherzustellen.

Unterabsatz 1 Buchstabe b DSGVO), zur Erfüllung der Produktüberwachungspflicht und aus Gründen der Produktsicherheit und Sicherheit (Artikel 6 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe b DSGVO). Absatz 1 Buchstabe b), zur Erfüllung der Produktüberwachungspflicht und aus Gründen der Produktsicherheit und Sicherheit (Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f DSGVO) sowie zum Schutz unserer Rechte in Bezug auf Garantie- und Produktregistrierungsfragen (Artikel 6 Absatz Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe f) sowie zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte und zur Bereitstellung personalisierter Informationen und Angebote zum Produkt (Artikel 6 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe a) DSGVO. Um Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsabwicklung, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenspeicherung und Hotline-Dienste erbringen zu können, können wir Daten zusammenstellen und an externe Dienstleister und/oder verbundene Unternehmen von Bosch weitergeben.

In bestimmten Fällen, jedoch nur bei ausreichendem Datenschutz sichergestellt ist, können personenbezogene Daten auch an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums weitergegeben werden. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage. Sie können sich unter folgender Adresse an den Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, jederzeit aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zum Zwecke der Direktwerbung gegen die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten Widerspruch einzulegen (gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f DSGVO). Zur Ausübung Ihrer Rechte wenden Sie sich bitte an [anDPO@bosch.com](mailto:anDPO@bosch.com). Für weitere Informationen scannen Sie bitte den QR-Code.

# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen

## 14 Technische Informationen und Protokolle

### 14.1 Technische Daten zu

|                                                                | Maßeinheit        | GC5700iW 24/30 C 23 |                              |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------|
|                                                                |                   | E Erdgas            | Propan <sup>1)</sup>         |
| Wärmeleistung/-belastung                                       |                   |                     |                              |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 40/30 °C            | kW                | 25,2                | 25,2                         |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 50/30 °C            | kW                | 25,0                | 25,0                         |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 80/60 °C            | kW                | 24,0                | 24,0                         |
| Max. Nennwärmebelastung (Q <sub>max</sub> ·)                   | kW                | 24,5                | 24,5                         |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 40/30 °C            | kW                | 3,4                 | 3,4                          |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 50/30 °C            | kW                | 3,4                 | 3,4                          |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 80/60 °C            | kW                | 3,0                 | 3,0                          |
| Min. Nennwärmebelastung (Q <sub>min</sub> ·)                   | kW                | 3,1                 | 3,1                          |
| Max. Nennwärmeleistung, Warmwasserbereitung (P <sub>nW</sub> ) | kW                | 29,4                | 29,4                         |
| Max. Nennwärmebelastung, Warmwasser (Q <sub>nW</sub> )         | kW                | 30,5                | 30,5                         |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 40/30 °C Heizkennlinie            | %                 | 102,5               | 102,5                        |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 50/30 °C Heizkennlinie            | %                 | 101,8               | 101,8                        |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 80/60 °C Heizkennlinie            | %                 | 97                  | 97                           |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 36/30 °C Heizkennlinie            | %                 | 108,9               | 108,9                        |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 40/30 °C Heizkennlinie            | %                 | 108,9               | 108,9                        |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 50/30 °C Heizkennlinie            | %                 | 108,3               | 108,3                        |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 80/60 °C Heizkennlinie            | %                 | 95,5                | 95,5                         |
| Standardwirkungsgrad, 75/60 °C Heizkennlinie                   | %                 | 105                 | 105                          |
| Standardwirkungsgrad bei 30 % Last, Heizkennlinie 40/30 °C     | %                 | 108,5               | 108,5                        |
| Gasanschlusswert                                               |                   |                     |                              |
| Erdgas, E (H <sub>i</sub> (15°C) = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )    | m <sup>3</sup> /h | 2,62                | –                            |
| Propan (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                          | kg/h              | –                   | 1,89                         |
| Zulässiger Anschlussdruck des Gases                            |                   |                     |                              |
| Ls Erdgas                                                      | mbar              | –                   | –                            |
| Lw Erdgas                                                      | mbar              | –                   | –                            |
| E Erdgas                                                       | mbar              | 18 - 33             | –                            |
| PB-Gas                                                         | mbar              | –                   | 25 - 35 (HU)<br>25 - 45 (GR) |
| Ausdehnungsgefäß                                               |                   |                     |                              |
| Vordruck                                                       | bar               | 1,0                 | 1,0                          |
| Nenninhalt des Ausdehnungsgefäßes gemäß EN 13831               | l                 | 12                  | 12                           |
| Brauchwarmwasser                                               |                   |                     |                              |
| Max. Wassermenge                                               | l/Minute          | 14                  | 14                           |
| Wassertemperatur                                               | °C                | 35                  | 35 - 60                      |
| Max. Kaltwassereintrittstemperatur                             | °C                | 60                  | 60                           |
| Max. zulässiger Wasserdruck                                    | bar               | 10                  | 10                           |
| Min. Durchflussdruck                                           | bar               | 0,3                 | 0,3                          |
| Spezifischer Durchfluss gemäß EN 13203-1 (ΔT = 30 K)           | l/min             | 12                  | 12                           |
| Berechnungswerte für die Querschnittsberechnung gemäß EN 13384 |                   |                     |                              |
| Rauchgas-Massenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung           | g/s               | 13,78 / 1,52        | 13,36 / 1,43                 |
| Abgastemperatur 80/ 60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung      | °                 | 65 / 57             | 65 / 57                      |
| Abgastemperatur 40/ 30 °C max./min. bei Nennwärmeleistung      | °                 | 41/30               | 41/30                        |
| Restförderdruck                                                | Pa                | 135                 | 135                          |
| CO <sub>2</sub> bei maximaler Nennwärmeleistung                | %                 | 9,4 +/- 0,4         | 10,8 +/- 0,2                 |
| CO <sub>2</sub> bei min. Nennwärmeleistung                     | %                 | 8,6 +/- 0,2         | 10,2 +/- 0,2                 |
| O <sub>2</sub> bei max. Nennwärmeleistung                      | %                 | 4,1 +/- 0,7         | 4,4 +/- 0,3                  |
| O <sub>2</sub> bei min. Nennwärmeleistung                      | %                 | 5,5 +/- 0,7         | 5,3 +/- 0,3                  |
| Abgaswertgruppe gemäß G 636/G 635                              | –                 | G61/G63             | G61/G63                      |
| NO <sub>x</sub> -Klasse                                        | –                 | 6                   | 6                            |
| Kondenswasser                                                  |                   |                     |                              |

|                                                    | Maßeinheit | GC5700iW 24/30 C 23                                                                                                                                                                                                       |                      |
|----------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                    |            | E Erdgas                                                                                                                                                                                                                  | Propan <sup>1)</sup> |
| Max. Kondensatmenge (T <sub>R</sub> = 30 °C)       | l/h        | 1,7                                                                                                                                                                                                                       | 1,7                  |
| pH-Wert (ca.)                                      | —          | 4,8                                                                                                                                                                                                                       | 4,8                  |
| Verluste                                           |            |                                                                                                                                                                                                                           |                      |
| Verluste bei ausgeschalteter Heizung und ΔT = 30 K | %          | 0,36                                                                                                                                                                                                                      | 0,36                 |
| Zulassungsdaten                                    |            |                                                                                                                                                                                                                           |                      |
| Produktnummer                                      | —          | CE-0085DM0360                                                                                                                                                                                                             |                      |
| Gerätekategorie                                    | —          | II 2H 3P                                                                                                                                                                                                                  |                      |
| Installationsart                                   | —          | C13: C13(x), C33, C33(x) C43, C43(x) C53, C53(x) C63, C63(x) C83(x) C93(x)<br>B23: B33: B53P C <sub>(10)3(x)</sub> C <sub>(11)3(x)</sub> C <sub>(12)3(x)</sub> C <sub>(13)3(x)</sub><br>C <sub>(14)3(x)</sub> B23P C93(x) |                      |
| Allgemeine Informationen                           |            |                                                                                                                                                                                                                           |                      |
| Elektrische Spannung                               | AC ... V   | 230                                                                                                                                                                                                                       | 230                  |
| Frequenz                                           | Hz         | 50                                                                                                                                                                                                                        | 50                   |
| Max. Leistungsaufnahme (Heizbetrieb)               | W          | 106                                                                                                                                                                                                                       | 106                  |
| EMÖ-Grenzwerte Klasse                              | —          | B                                                                                                                                                                                                                         | B                    |
| Schalldruckpegel                                   | dB (A)     | 45                                                                                                                                                                                                                        | 45                   |
| Schutzart                                          | IP         | IPX4D                                                                                                                                                                                                                     | IPX4D                |
| Max. Vorlauftemperatur                             | °C         | 86                                                                                                                                                                                                                        | 86                   |
| Maximal zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung     | bar        | 3                                                                                                                                                                                                                         | 3                    |
| Zulässige Umgebungstemperatur                      | °C         | 0                                                                                                                                                                                                                         | 0 - 40               |
| Heizwassermenge                                    | l          | 7                                                                                                                                                                                                                         | 7                    |
| Gewicht (ohne Verpackung)                          | kg         | 42                                                                                                                                                                                                                        | 42                   |
| Abmessungen L × B × H                              |            | 440 × 780 × 365                                                                                                                                                                                                           | 440 × 780 × 365      |

1) Propan-Butan-Gemisch für stationäre Behälter bis 15 000 l Inhalt.

86. Tab. Technische Daten

|                                                                 |                   | GC5700iW 24 P 23 |                      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
|                                                                 | Maßeinheit        | Methan           | Propan <sup>1)</sup> |
| Wärmeleistung/-belastung                                        |                   |                  |                      |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 40/30 °C             | kW                | 25,2             | 25,2                 |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 50/30 °C             | kW                | 25,0             | 25,0                 |
| Max. Nennwärmeleistung (P <sub>max</sub> ) 80/60 °C             | kW                | 24,0             | 24,0                 |
| Max. Nennwärmebelastung (Q <sub>max</sub> .)                    | kW                | 24,5             | 24,5                 |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 40/30 °C             | kW                | 3,4              | 3,4                  |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 50/30 °C             | kW                | 3,4              | 3,4                  |
| Min. Nennwärmeleistung (P <sub>min</sub> ) 80/60 °C             | kW                | 3,0              | 3,0                  |
| Min. Nennwärmebelastung (Q <sub>min</sub> .)                    | kW                | 3,1              | 3,1                  |
| Max. Nennwärmeleistung, Warmwasserbereitung (P <sub>nW</sub> )  | kW                | 25,              | 25,0                 |
| Max. Nennwärmebelastung, Warmwasserbereitung (Q <sub>nW</sub> ) | kW                | 25,5             | 25,5                 |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 40/30 °C Heizkennlinie             | %                 | 104,6            | 104,6                |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 50/30 °C Heizkennlinie             | %                 | 104              | 104                  |
| Wirkungsgrad, max. Leistung, 80/60 °C Heizkennlinie             | %                 | 95,5             | 95,5                 |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 36/30 °C Heizkennlinie             | %                 | 109,5            | 109,5                |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 40/30 °C Heizkennlinie             | %                 | 109              | 109                  |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 50/30 °C Heizkennlinie             | %                 | 109              | 109                  |
| Wirkungsgrad, min. Leistung, 80/60 °C Heizkennlinie             | %                 | 97               | 97,5                 |
| Standardwirkungsgrad, 75/60 °C Heizkennlinie                    | %                 | 105              | 105                  |
| Standardwirkungsgrad bei 30 % Last, Heizkennlinie 40/30 °C      | %                 | 108,5            | 108,5                |
| Gasanschlusswert                                                |                   |                  |                      |
| Erdgas, E (H <sub>i</sub> (15 °C) = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )    | m <sup>3</sup> /h | 2,62             | –                    |
| Propan (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)                           | kg/h              | –                | 1,89                 |
| Zulässiger Anschlussdruck des Gases                             |                   |                  |                      |
| Ls Erdgas                                                       | mbar              | –                | –                    |
| Lw Erdgas                                                       | mbar              | –                | –                    |

|                                                                | Maßeinheit | GC5700iW 24 P 23                                                                                                                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                |            | Methan                                                                                                                                                                    | Propan <sup>1)</sup>         |
| E Erdgas                                                       | mbar       | 18 -                                                                                                                                                                      | —                            |
| PB-Gas                                                         | mbar       | —                                                                                                                                                                         | 25 - 35 (HU)<br>25 - 45 (GR) |
| Ausdehnungsgefäß                                               |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Vordruck                                                       | bar        | 1,0                                                                                                                                                                       | 1,0                          |
| Nenninhalt des Ausdehnungsgefäßes gemäß EN 13831               | l          | 12                                                                                                                                                                        | 12                           |
| Brauchwarmwasser                                               |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Max. Wassermenge                                               | l/Minute   | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Wassertemperatur                                               | °C         | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Max. Kaltwassereintrittstemperatur                             | °C         | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Max. zulässiger Wasserdruck                                    | bar        | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Min. Durchflussdruck                                           | bar        | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Spezifischer Durchfluss gemäß EN 13203-1 (ΔT = 30 K)           | l/min      | —                                                                                                                                                                         | —                            |
| Berechnungswerte für die Querschnittsberechnung gemäß EN 13384 |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Rauchgas-Massenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung           | g/s        | 11,31 / 1,51                                                                                                                                                              | 10,98 / 1,41                 |
| Abgastemperatur 80/ 60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung      | °          | 70 / 58                                                                                                                                                                   | 70 / 58                      |
| Abgastemperatur 40/ 30 °C max./min. bei Nennwärmeleistung      | °          | 50/30                                                                                                                                                                     | 50/30                        |
| Restförderdruck                                                | Pa         | 125                                                                                                                                                                       | 125                          |
| CO <sub>2</sub> bei maximaler Nennwärmeleistung                | %          | 9,4                                                                                                                                                                       | 10,8                         |
| CO <sub>2</sub> bei min. Nennwärmeleistung                     | %          | 8,6                                                                                                                                                                       | 10,2                         |
| O <sub>2</sub> bei max. Nennwärmeleistung                      | %          | 4,2                                                                                                                                                                       | 4,5                          |
| O <sub>2</sub> bei min. Nennwärmeleistung                      | %          | 5,6                                                                                                                                                                       | 5,6                          |
| Abgaswertgruppe gemäß G 636/G 635                              | —          | G61/G63                                                                                                                                                                   | G61/G63                      |
| NO <sub>x</sub> -Klasse                                        | —          | 6                                                                                                                                                                         | 6                            |
| Kondenswasser                                                  |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Max. Kondensatmenge (T <sub>R</sub> = 30 °C)                   | l/h        | 1,7                                                                                                                                                                       | 1,7                          |
| pH-Wert (ca.)                                                  | —          | 4,8                                                                                                                                                                       | 4,8                          |
| Verluste                                                       |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Verluste bei ausgeschalteter Brenner und ΔT = 30 K             | %          | 0,3                                                                                                                                                                       | 0,36                         |
| Zulassungsdaten                                                |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Produktnummer                                                  | —          | CE-0085DM0360                                                                                                                                                             |                              |
| Gerätekategorie                                                | —          | II 2H 3P                                                                                                                                                                  |                              |
| Installationsart                                               | —          | C13· C13(x), C33, C33(x)· C43, C43(x)· C53, C53(x)· C63, C63(x)· C83(x)· C93(x)·<br>B23· B33· B53P C(10)3(x)· C(11)3(x)· C(12)3(x)· C(13)3(x)·<br>C(14)3(x)· B23P· C93(x) |                              |
| Allgemeine Informationen                                       |            |                                                                                                                                                                           |                              |
| Elektrische Spannung                                           | AC ... V   | 230                                                                                                                                                                       | 230                          |
| Frequenz                                                       | Hz         | 50                                                                                                                                                                        | 50                           |
| Max. Leistungsaufnahme (Heizbetrieb)                           | W          | 106                                                                                                                                                                       | 106                          |
| EMÖ-Grenzwerte Klasse                                          | —          | B                                                                                                                                                                         | B                            |
| Schalldruckpegel                                               | dB (A)     | 45                                                                                                                                                                        | 45                           |
| Schutzart                                                      | IP         | IPX4D                                                                                                                                                                     | IPX4D                        |
| Max. Vorlauftemperatur                                         | °C         | 86                                                                                                                                                                        | 86                           |
| Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung                    | bar        | 3                                                                                                                                                                         | 3                            |
| Zulässige Umgebungstemperatur                                  | °C         | 0                                                                                                                                                                         | 0 - 40                       |
| Heizwassermenge                                                | l          | 7                                                                                                                                                                         | 7                            |
| Gewicht (ohne Verpackung)                                      | kg         | 42                                                                                                                                                                        | 42                           |
| Abmessungen L × B × H                                          |            | 440 × 780 × 365                                                                                                                                                           | 440 × 780 × 365              |

1) Propan-Butan-Gemisch für stationäre Behälter bis 15 000 l Inhalt.

87. Tab. Technische Daten

## 14.2 Ionisations-Strom

Bei Betrieb der Brenner mit minimaler Nennwärmeleistung:

| Typ                 | Gastyp | in Ordnung            | fehlerhaft         |
|---------------------|--------|-----------------------|--------------------|
| GC5700iW 24/30 C 23 | Erdgas | $\geq 5 \mu\text{A}$  | $< 5 \mu\text{A}$  |
| GC5700iW 24 P 23    | PB-Gas | $\geq 11 \mu\text{A}$ | $< 11 \mu\text{A}$ |

88. Tab. Ionisationsstrom

## 14.3 Sensor- werte

| Temperatur [ $^{\circ}\text{C} \pm 10\%$ ] | Widerstand [ $\Omega$ ] |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| -                                          | 2392                    |
| -                                          | 2088                    |
| -                                          | 1811                    |
| -8                                         | 1562                    |
| -4                                         | 1342                    |
| 0                                          | 1149                    |
| 4                                          | 984                     |
| 8                                          | 842                     |
| 12                                         | 720                     |
| 16                                         | 616                     |
| 20                                         | 528                     |
| 24                                         | 454                     |

89. Tab. Außentemperaturfühler (bei außentemperaturabhängigen Reglern, Zubehör)

| Temperatur [ $^{\circ}\text{C} \pm 10\%$ ] | Widerstand [ $\Omega$ ] |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| 0                                          | 33                      |
| 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                   |
| 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                   |

90. Tabelle Vorlauf-/Rücklauf Temperaturfühler

| Temperatur [ $^{\circ}\text{C} \pm 10\%$ ] | Widerstand [ $\Omega$ ] |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| 0                                          | 35 964                  |
| 5                                          | 28 507                  |
| 10                                         | 22 756                  |
| 15                                         | 18 273                  |
| 20                                         | 14 768                  |
| 25                                         | 11 977                  |
| 30                                         | 9 783                   |
| 35                                         | 8 045                   |
| 40                                         | 6 650                   |
| 50                                         | 4 606                   |
| 60                                         | 3 242                   |
| 70                                         | 2 332                   |
| 80                                         | 1 703                   |

91. Tab. Lagertemperaturfühler (separat bestellbares Zubehör)

| Temperatur [ $^{\circ}\text{C} \pm 10\%$ ] | Widerstand [ $\Omega$ ] |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| 0                                          | 33 400                  |
| 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                                         | 918,3                   |

92. Tab. Warmwassertemperaturfühler

## 14.4 Codierstecker

| Typ                 | Gastyp | Anzahl |
|---------------------|--------|--------|
| GC5700iW 24/30 C 23 | Erdgas | 20494  |
| GC5700iW 24/30 C 23 | PB-Gas | 20575  |
| GC5700iW 24 P 23    | Erdgas | 20496  |
| GC5700iW 24 P 23    | PB-Gas | 20577  |

93. Tab. Codierstopfen

## 14.5 Heizpumpen-Kennlinie -Diagramm

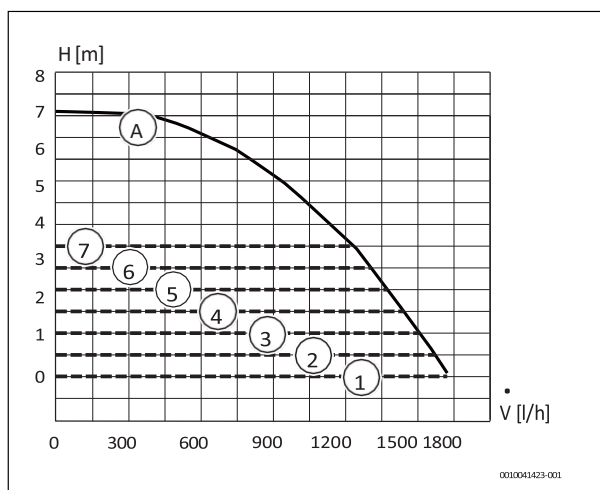


Abb. 94 Pumpenkennlinien-Diagramme und Pumpenkennlinien

- [1] Pumpenkennlinie, 100 mbar konstantes Druck
- [2] Pumpenkennlinie, 150 mbar konstantes Druck
- [3] Pumpenkennlinie, 200 mbar konstantes Druck
- [4] Pumpenkennlinie, 250 mbar konstantes Druck
- [5] Pumpenkennlinie, 300 mbar konstantes Druck
- [6] Pumpenkennlinie, 350 mbar konstantes Druck
- [7] Pumpenkennlinie, 400 mbar konstantes Druck
- [A] Pumpenkennlinie bei maximaler Pumpenleistung H

Restförderhöhe  
V Volumenstrom

## 14.6 Einstellwerte für die Heizleistung von

| Leistung [kW] | Belastung [kW] | Anzeige [%] | G20<br>(20 mbar)<br>Gasmenge<br>Verbrennung<br>[l/min $T_V/T_R$<br>= 80/60 °C<br>bei] |
|---------------|----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 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             | 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             | 82          | 42,5                                                                                  |
| 27,2          | 28,1           | 92          | 42,7                                                                                  |
| 29,6          | 30,5           | 100         | 51,2                                                                                  |

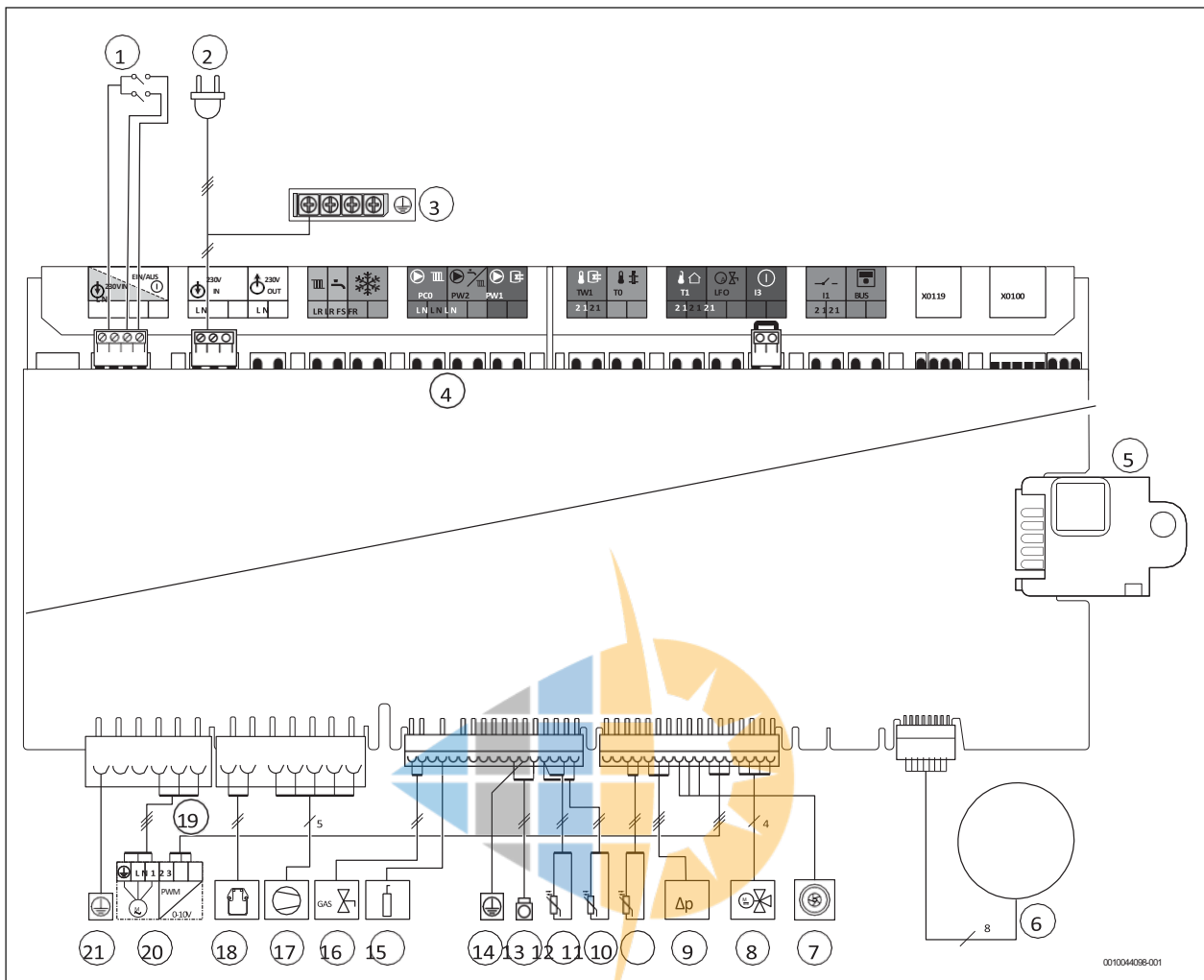
94. Tab. GC5700iW 24/30 C 23

| Leistung [kW] | Last [kW] | Anzeige [%] | G20<br>(20 mbar)<br>Gasmenge<br>Verbrennung<br>[l/min $T_V/T_R$<br>= 80/60 °C<br>bei] |
|---------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,9           | 2,1       | 10          | 3,9                                                                                   |
| 3,0           | 3,11      | 14          | 5,3                                                                                   |

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

Tab. 95 GC5700iW 24 P 23

## 14.7 Elektrische Verkabelung von Elektro n



95. Abbildung Elektrische Verkabelung

- [1] Ein-/Aus-Schalter
- [2] Anschlussstecker
- [3] Erdung (PE)
- [4] Reihen клемmenleiste für externes Zubehör (→ Klemmenbelegung siehe Seite 32)
- [5] Codieranschluss (KIM)
- [6] Anzeige
- [7] Turbine
- [8] Umschaltventil
- [9] Drucksensor
- [10] Kombi: Warmwasser-Tempersensor System: BEG-Sensor
- [11] Temperatursensor am Wärmetauscher
- [12] Vorlauftemperaturfühler im Vorlaufrohr
- [13] Wärmetauscher und Abgastemperaturbegrenzer
- [14] Ionisationserdung
- [15] Ionisationselektrode
- [16] Gasventil
- [17] Ventilator (230 V und Steuerkabel)
- [18] Zündfunken-Generator (230 V)
- [19] Steuerkabel für Heizpumpe
- [20] Heizpumpe 230 V
- [21] Erdung (PE)

1) Je nach Gerätekonfiguration anpassen

## 14.8 Inbetriebnahmeprotokoll für das Gerät „ „

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kunde/Systembetreiber:                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
| Vorname, Nachname                                                                                                      | Straße, Hausnummer                                                                                                                                                                |
| Telefon/Fax                                                                                                            | Postleitzahl/Ort                                                                                                                                                                  |
| Systemintegrator:                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |
| Auftragsnummer:                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |
| Gerätetyp:                                                                                                             | (Für jedes Gerät muss ein eigenes Protokoll ausgefüllt werden!)                                                                                                                   |
| Seriennummer:                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
| Inbetriebnahmedatum:                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Einzelgerät   <input type="checkbox"/> Kaskade, Anzahl der Geräte: .....                      |                                                                                                                                                                                   |
| Aufstellungsort:                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Keller   <input type="checkbox"/> Dachboden   <input type="checkbox"/> Sonstiges:                                                                        |
| Lüftungsöffnungen: Anzahl: ....., Größe: ca. <span style="float: right;">cm<sup>2</sup></span>                         |                                                                                                                                                                                   |
| Rauchgasabzug:                                                                                                         | <input type="checkbox"/> Doppelrohrsystem   <input type="checkbox"/> LAS   <input type="checkbox"/> Schacht   <input type="checkbox"/> Separat geführte Rohre                     |
| <input type="checkbox"/> Kunststoff   <input type="checkbox"/> Aluminium   <input type="checkbox"/> Edelstahl          |                                                                                                                                                                                   |
| Gesamtlänge: ca. .... m   87°-Winkelstück: ..... Stück   15–45°-Winkelstück: ..... 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:                                        | %                                                                                                                                                                                 |
| Anmerkungen zum Druckminderungs- oder Überdruckbetrieb:                                                                |                                                                                                                                                                                   |
| Gaseinstellung und Abgasmessung:                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
| Eingestellte Gasart:                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Anschlussdruck des Gases:                                                                                              | mbar                                                                                                                                                                              |
| Gas-Ruhedruck:                                                                                                         | mbar                                                                                                                                                                              |
| Eingestellte maximale Nennwärmeleistung:                                                                               | kW                                                                                                                                                                                |
| Eingestellte minimale Nennwärmeleistung:                                                                               | kW                                                                                                                                                                                |
| Gasdurchflussmenge bei maximaler bei Nennwärmeleistung:                                                                | l/min                                                                                                                                                                             |
| Minimale Gasdurchflussmenge bei Nennwärmeleistung:                                                                     | l/min                                                                                                                                                                             |
| Heizwert, H <sub>18</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                                                                                                                                                                     |
| Rauchgastemperatur maximal bei Nennwärmeleistung:                                                                      | °C                                                                                                                                                                                |
| Rauchgastemperatur minimal bei Nennwärmeleistung:                                                                      | °C                                                                                                                                                                                |
| Gemessene maximale Vorlauftemperatur:                                                                                  | °C                                                                                                                                                                                |
| Gemessene minimale Vorlauftemperatur:                                                                                  | °C                                                                                                                                                                                |
| Systemhydraulik:                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Hydraulikventil, Typ:                                                                         | <input type="checkbox"/> Zusätzlicher Ausdehnungsbehälter<br>Größe/Vordruck:<br>Gibt es eine automatische Entlüftung? <input type="checkbox"/> ja   <input type="checkbox"/> nein |
| <input type="checkbox"/> Heizungspumpe                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Warmwasserspeicher/Typ/Anzahl/Heizfläche Leistung:                                            |                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Systemhydraulik geprüft, Bemerkungen:                                                         |                                                                                                                                                                                   |

## Geänderte Servicefunktionen:

Lesen Sie hier die geänderten Servicefunktionen ab und notieren Sie die Werte.

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

☐ Der Aufkleber „Einstellungen im Servicemenü“ ist ausgefüllt und angebracht.

## Heizungsregler:

☐ Außen temperaturabhängige Regelung☐ Raumtemperaturabhängige Regelung☐ Fernbedienung x..... Stück, Codierung des/der Heizkreise(s):☐ Raumtemperaturabhängige Regelung x..... Stück, Codierung des/der Heizkreise(s):☐ Modul x.....Stück, Codierung des/der Heizkreise(s):

## Sonstiges:

☐ Heizungsregler eingestellt, Anmerkungen:☐ Die geänderten Einstellungen des Heizungsreglers sind in der Bedienungs-/Montageanleitung des Reglers dokumentiert.

## Folgende Arbeiten wurden durchgeführt:

☐ Elektrische Anschlüsse geprüft, Anmerkungen:☐ Kondenswassersiphon aufgefüllt☐ Messung von Verbrennungsluft/Rauchgas durchgeführt☐ Funktionsprüfung durchgeführt☐ Gas- und wasserseitige Dichtheitsprüfung durchgeführt

Die Inbetriebnahme umfasst die Überprüfung der Einstellwerte, die Sichtprüfung der Dichtheit des Heizgeräts sowie die Funktionsprüfung des Geräts und Funktionsprüfung des Reglers. Die Überprüfung des Heizsystems wird vom Systeminstallateur durchgeführt.

Die oben genannte Überprüfung des Systems im angegebenen Umfang wurde durchgeführt.

Die Dokumente wurden dem Betreiber übergeben. Der Betreiber hat die Sicherheitshinweise und die Bedienung des oben genannten Heizgeräts – einschließlich des Zubehörs – zur Kenntnis genommen. Wir haben den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung des oben genannten Heizsystems hingewiesen.

Name des Servicetechnikers

Datum, Unterschrift des Betreibers

Datum, Unterschrift des Errichters der Anlage

Kleben Sie hier das Messprotokoll ein.

96. Tabelle Inbetriebnahmeprotokoll



## Wie Sie uns erreichen... DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH  
Postfach 1309  
D-73243 Wernau

## ÖSTERREICH

Robert Bosch AG  
Geschäftsbereich Thermotechnik  
Göllnergasse 15 -17  
A-1030 Wien

### Technische Hotline

Telefon +43 1 79 722 8666  
[www.bosch-heizen.at](http://www.bosch-heizen.at)  
[verkauf.heizen@at.bosch.com](mailto:verkauf.heizen@at.bosch.com)

### Betreuung Fachhandwerk

Telefon (0 18 06) 337 335 1  
Telefax (0 18 03) 337 336 2  
[Thermotechnik-Profis@de.bosch.com](mailto:Thermotechnik-Profis@de.bosch.com)

### Technische Beratung/Ersatzteil-Beratung

Telefon (0 18 06) 337 330 1

### Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)  
Telefon (0 18 06) 337 337 1  
Telefax (0 18 03) 337 339 2  
[Thermotechnik-Kundendienst@de.bosch.com](mailto:Thermotechnik-Kundendienst@de.bosch.com)

### Schulungsannahme

Telefon (0 18 06) 003 250 1  
Telefax (0 18 03) 337 336 2  
[Thermotechnik-Training@de.bosch.com](mailto:Thermotechnik-Training@de.bosch.com)  
[www.bosch-einfach-heizen.de](http://www.bosch-einfach-heizen.de)



# SOLAR PLAZA

Solarsystemen und Wärmepumpen