



**Produktinformationen**  
**Wandhängender Gas-Brennwertkessel**

**Quinta**  
45 - 65 - 90 - 115

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein. Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Handbuch</b>	<b>4</b>
1.1	Zusätzliche Dokumentation	4
1.2	In der Anleitung verwendete Symbole	4
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>4</b>
2.1	Kesseltypen	4
2.2	Hauptkomponenten	5
2.3	Einführung in die e-Smart Regelungsplattform	7
2.4	Lieferumfang	8
2.5	Zubehöre und Erweiterungen	8
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>10</b>
3.1	Zulassungen	10
3.1.1	Zertifizierungen	10
3.1.2	Gerätekatogorien	10
3.1.3	Richtlinien	10
3.1.4	Werkstest	10
3.2	Abmessungen und Anschlüsse	11
3.3	Schaltplan	12
3.4	Technische Daten	13
3.5	Hydraulischer Widerstand	15
<b>4</b>	<b>Installationsbedingungen</b>	<b>17</b>
4.1	Installationsvorschriften	17
4.2	Standortvoraussetzungen	17
4.3	Anforderungen für Wasseranschlüsse	18
4.3.1	Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage	18
4.4	Anforderungen für den Kondensatablauf	18
4.5	Anforderungen an den Gasanschluss	18
4.6	Anforderungen für das Abgassystem	19
4.6.1	Klassifikation	19
4.6.2	Material	22
4.6.3	Abmessungen Abgasstutzenleitung	23
4.6.4	Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen	23
4.6.5	Ergänzende Anweisungen	25
4.7	Anforderungen an die elektrischen Anschlüsse	25
4.8	Wasserqualität und Wasserbehandlung	26
<b>5</b>	<b>Installationsbeispiele</b>	<b>26</b>
5.1	Elektrische Anschlüsse	26
5.1.1	Beschreibung der Anschlussleiterplatte CB-23	26
5.1.2	Anschlussleiterplatte CB-23	28
5.1.3	Die Erweiterungsleiterplatte SCB-01	32
5.1.4	Erweiterungsleiterplatte SCB-10	32
5.2	Hydraulikplan	35
5.2.1	Verwendete Symbole	35
5.2.2	Einzelkessel - 2 Heizkreise (Ungemischter Heizkreis, Mischerkreis Fußbodenheizung) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern	37
5.2.3	Einzelkessel - 3 Heizkreise (Mischerkreis Fußbodenheizung, Gebläsekonvektor (ungemischt), Schwimmbad (ungemischt)) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern	38
5.2.4	Kaskade mit zwei Kesseln - 3 Heizkreise (Mischerkreis, Mischerkreis, Mischerkreis) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern	39
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>40</b>
6.1	ErP Informationen	40
6.1.1	Produktdatenblatt	40
6.1.2	Anlagendatenblatt	41
6.2	EU-Konformitätserklärung	42

# 1 Über dieses Handbuch

---

## 1.1 Zusätzliche Dokumentation

---

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:

- Installations- und Bedienungsanleitung
- Wartungsanleitung

## 1.2 In der Anleitung verwendete Symbole

---

Diese Anleitung enthält Anweisungen, die mit speziellen Symbolen versehen sind. Bitte achten Sie besonders auf diese Symbole, wenn sie verwendet werden.



### **Stromschlaggefahr!**

**Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin**

Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- So kann die Gefahr vermieden werden.



### **Gefahr!**

**Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin**

Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- So kann die Gefahr vermieden werden.



### **Warnung!**

**Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin**

Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

- So kann die Gefahr vermieden werden.



### **Vorsicht!**

**Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin**

Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.

- So kann die Gefahr vermieden werden.



### **Hinweis**

**Weist auf eine potentielle Gefahr der Beschädigung des unterstützten Produkts hin**

Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu Schäden am Produkt oder anderen Sachschäden führen.

- So kann die Gefahr vermieden werden.



### **Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

Die folgenden Symbole sind weniger wichtig, können aber bei der Navigation helfen oder nützliche Informationen liefern.



### **Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.



Hilfreiche Informationen oder zusätzliche Hinweise.



Direkte Menüführung, Bestätigungen werden nicht angezeigt. Verwendung, wenn Sie mit dem System vertraut sind.

# 2 Produktbeschreibung

---

## 2.1 Kesseltypen

---

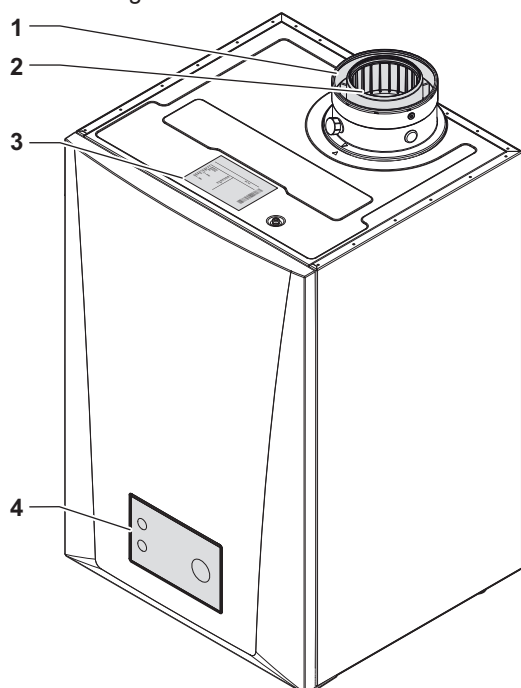
Es stehen folgende Kesseltypen zur Verfügung:

Tab.1 Kesseltypen

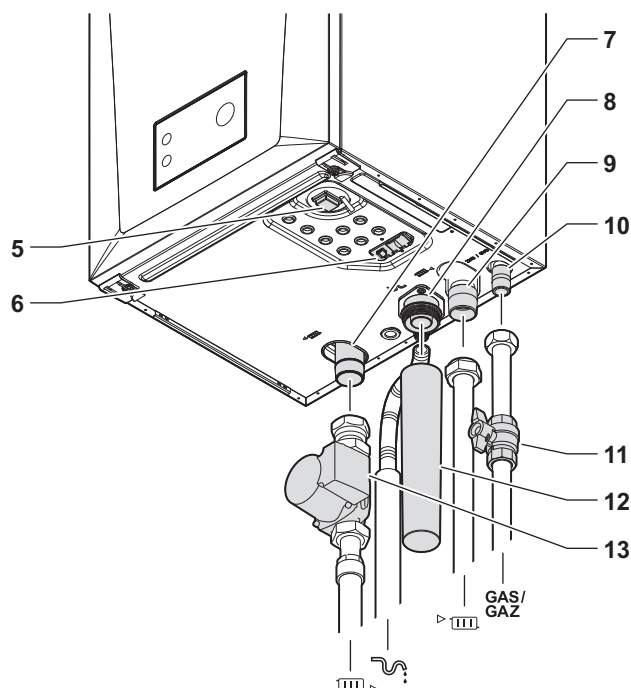
Bezeichnung	Leistung <sup>(1)</sup>	Leistung <sup>(2)</sup>
Quinta 45	42,4 kW	40,0 kW
Quinta 65	65,0 kW	60,9 kW
Quinta 90	89,5 kW	84,2 kW
Quinta 115	109,7 kW	103,9 kW
(1) Nennleistung $P_{nc}$ 50/30 °C		
(2) Nennleistung $P_n$ 80/60 °C		

## 2.2 Hauptkomponenten

Abb.1 Allgemeines



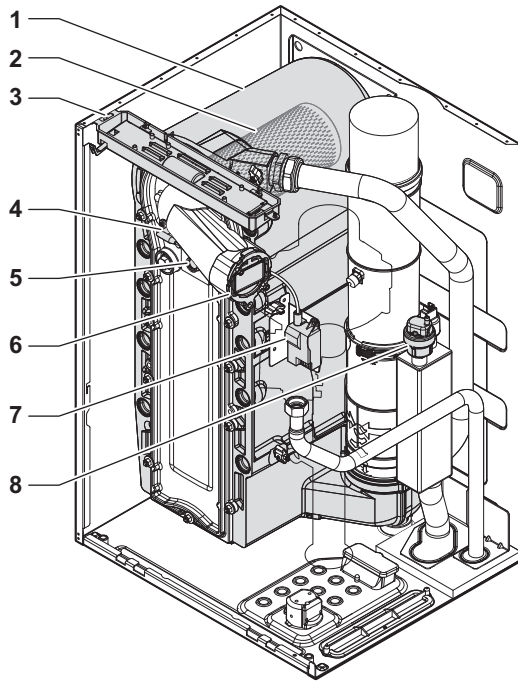
- 1 Zuluftanschluss
- 2 Abgasstutzenanschluss
- 3 Typschild
- 4 Bedieneinheit



- 5 Einschalttaste
- 6 Quick connect
- 7 Rücklaufanschluss
- 8 Kondensatanschluss
- 9 Vorlaufanschluss
- 10 Gasanschluss
- 11 Gashahn
- 12 Siphon
- 13 Pumpe
- III System-Rücklaufleitung
- S Kondensatablaufrohr
- III System-Vorlaufleitung
- GAS/GAZ Gasanschlussleitung

AD-3002806-01

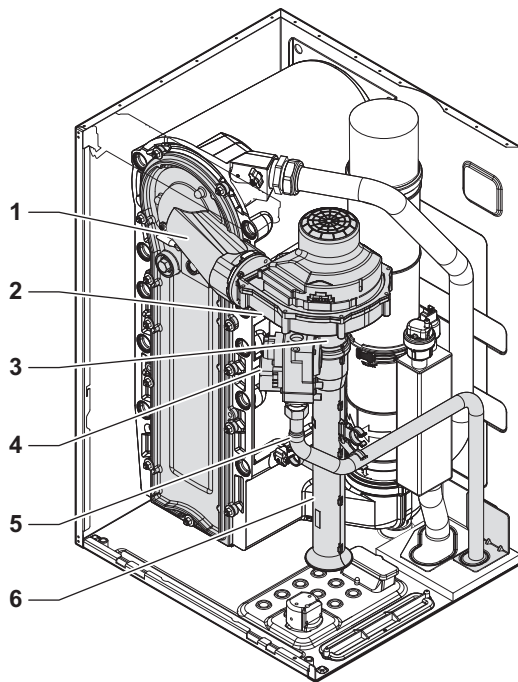
Abb.2 Innen



AD-3002807-01

- 1 Wärmetauscher
- 2 Brenner
- 3 Innenleuchte
- 4 Zünd-/Ionisationselektrode
- 5 Flammenschauglas
- 6 Rückschlagventil
- 7 Zünd-/Ionisationstrafo
- 8 Schnellentlüfter

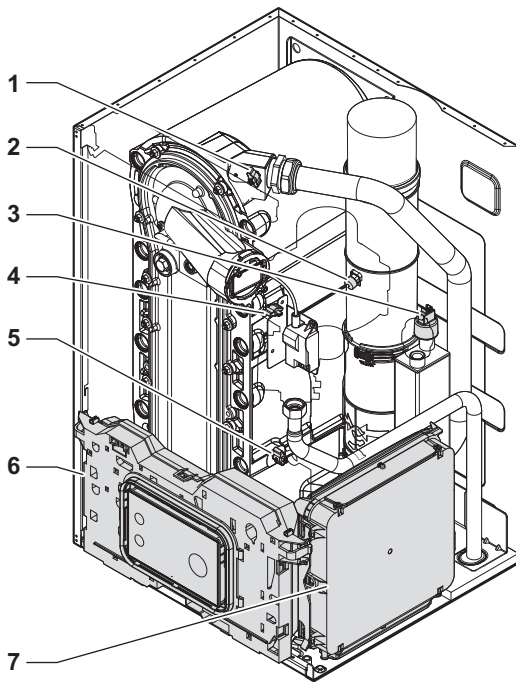
Abb.3 Gas-Luft-Einheit



AD-3002808-01

- 1 Frontplatte mit Mischerrohr
- 2 Gebläse
- 3 Venturi-Einheit
- 4 Gasregelventil
- 5 Gasversorgungsleitung
- 6 Ansaugschalldämpfer

Abb.4 Fühler und Gehäuse



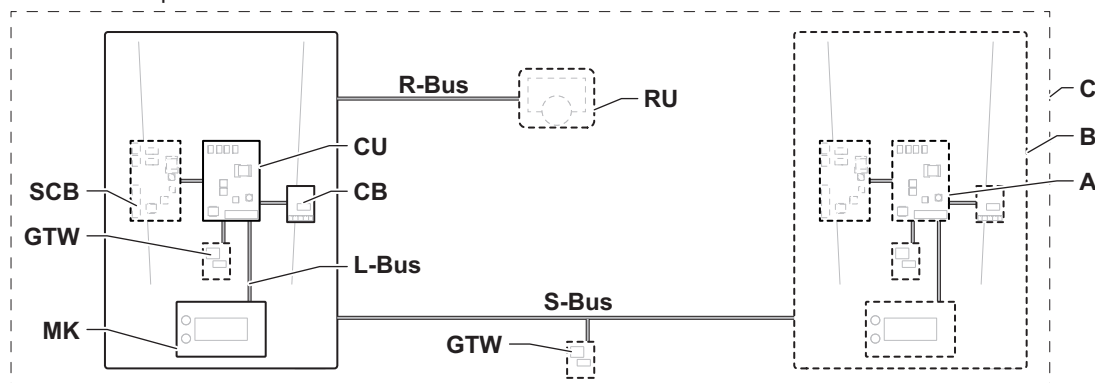
AD-3002809-01

- 1 Vorlauffühler
- 2 Abgastemperaturfühler
- 3 Wasserdruckwächter
- 4 Temperaturfühler des Wärmetauschers
- 5 Rücklauffühler
- 6 Kesselschaltfeld
- 7 Erweiterungsbox

## 2.3 Einführung in die e-Smart Regelungsplattform

Der Quinta Kessel ist mit der Regelungsplattform e-Smart ausgerüstet. Dies ist ein modulares System und bietet Kompatibilität und Konnektivität zwischen allen Produkten, die dieselbe Plattform nutzen.

Abb.5 Beispiel



AD-3001366-02

Tab.2 Komponenten im Beispiel

Pos.	Beschreibung	Funktion
CU	Control Unit: Regelungseinheit	Die Regelungseinheit übernimmt alle Grundfunktionen des Gerätes.
CB	Connection Board: Anschlussleiterplatte	Die Anschlussleiterplatte ermöglicht einen einfachen Zugang zu allen Steckverbindern der Regelungseinheit.
SCB	Smart Control Board: Erweiterungsleiterplatte	Eine Erweiterungsleiterplatte bietet zusätzliche Funktionen, wie z.B. einen internen Trinkwasserbereiter oder mehrere Heizkreise.
GTW	Gateway: Konvertierungsleiterplatte	Ein gateway kann an einem Gerät oder System angebracht werden, um eine der folgenden Funktionen zu ermöglichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche (drahtlose) Anschlussmöglichkeiten</li> <li>• Wartungsanschlüsse</li> <li>• Kommunikation mit anderen Plattformen</li> </ul>
MK	Control panel: Bedieneinheit und Display	Die Bedieneinheit ist die Benutzerschnittstelle zum Gerät.
RU	Room Unit: Raumgerät (z.B. ein Thermostat)	Ein Raumgerät misst die Temperatur in einem Referenzraum.
L-bus	Local Bus: Verbindung zwischen Geräten	Der lokale Bus stellt die Kommunikation zwischen den Geräten sicher.

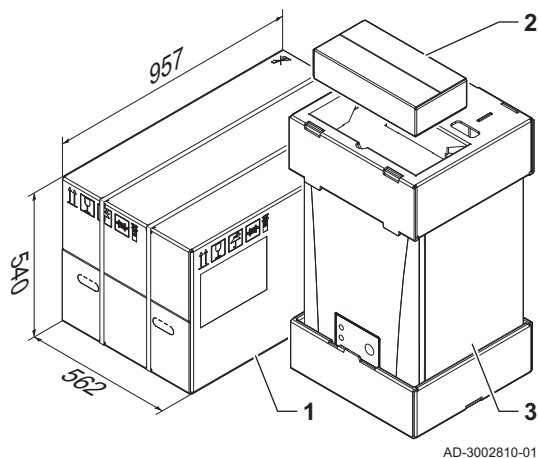
Pos.	Beschreibung	Funktion
<b>S-bus</b>	System Bus: Verbindung zwischen Anlagen	Der System-Bus stellt die Kommunikation zwischen den Anlagen sicher.
<b>R-bus</b>	Room unit Bus: Anschluss an ein Raumgerät	Der Raumgerätebus stellt die Kommunikation mit einem Raumgerät sicher.
<b>A</b>	Gerät	Ein Gerät ist eine Regelungsleiterplatte, ein Schaltfeld oder ein Raumgerät.
<b>B</b>	Anlage	Eine Anlage ist eine Gruppe von Geräten, die über denselben L-bus verbunden sind
<b>C</b>	System	Ein System ist eine Gruppe von Anlagen, die über denselben S-bus verbunden sind

Tab.3 Spezifische mit dem Quinta Kessel gelieferte Geräte

Im Display angezeigte Bezeichnung	Softwareversion	Beschreibung	Funktion
CU-GH22	1.0	Regelungseinheit <b>CU-GH22</b>	Die Regelungseinheit CU-GH22 übernimmt alle Grundfunktionen des Kessels Quinta.
MK3	1.98	Bedieneinheit <b>HMI T-control</b>	Das HMI T-control ist das Bedienfeld für den Kessel Quinta.
SCB-01	1.3	Erweiterungsleiterplatte <b>SCB-01</b>	Die SCB-01 bietet einen 0-10 V-Anschluss für eine PWM-Systempumpe und zwei potentialfreie Kontakte zur Statusbenachrichtigung.
SCB-10	1.04	Erweiterungsleiterplatte <b>SCB-10</b>	Die SCB-10 stellt die Funktionalität für einen TWW- und zwei Heizkreise sowie einen 0-10 V Anschluss für eine PWM-Systempumpe und einen potentialfreien Kontakt zur Statusbenachrichtigung bereit. Erweitern der SCB-10 mit der AD249 (optional). Die AD249 bietet Funktionen für eine zusätzliche Heizzone und eine TWW-Zirkulationsschleife.

## 2.4 Lieferumfang

Abb.6 Anlieferung



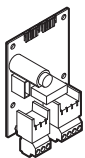
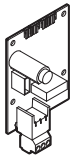
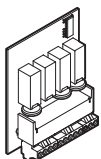
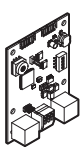

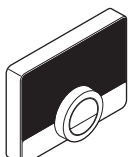
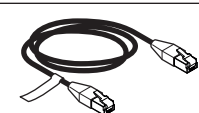


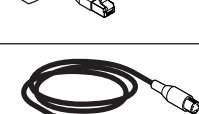

Der Kessel wird verpackt geliefert. Die Lieferung enthält:


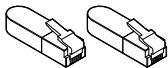
- 1 Verpackung
- 2 Karton mit den zusätzlichen Teilen:
  - Wandhalterung mit Befestigungselementen
  - Siphon mit Schlauch
  - Kabelverschraubungen
  - Außentemperaturfühler
  - Info-Paket mit Montageschablone
- 3 Kessel, inklusive:
  - Erweiterungsleiterplatte **SCB-01**
  - Erweiterungsleiterplatte **SCB-10**

## 2.5 Zubehöre und Erweiterungen

Es sind verschiedene Zubehöre und Erweiterungen erhältlich.

Tab.4 Elektrische Zubehöre und Erweiterungen

Pos.	Beschreibung	Funktion
 AD-3001447-01	Erweiterungsleiterplatte <b>SCB-09</b>	Die SCB-09 bietet die Möglichkeit, ein externes Gasventil, einen Gasdruckschalter und eine Wärmerückgewinnungsanlage anzuschließen.
 AD-3001727-01	Erweiterungsleiterplatte <b>SCB-13</b>	Die SCB-13 bietet die Möglichkeit zum Anschluss eines externen Absperrventils.
 AD-3001449-01	Leiterplatte <b>AD249</b>	Die AD249 bietet die Möglichkeit für einen zusätzlichen Heizkreis für die Erweiterungsleiterplatte SCB-10.
 AD-3001452-01	Gateway <b>GTW-08 Modbus</b>	Das GTW-08 bietet die Möglichkeit, über Modbus eine Verbindung mit einer Gebäudeleittechnik herzustellen.
 AD-3001453-01	Gateway <b>GTW-21 BACNet</b>	Das GTW-21 BACNet bietet die Möglichkeit, über BACnet eine Verbindung mit einer Gebäudeleittechnik herzustellen.
 AD-3001459-01	Raumgerät <b>eTwist</b>	Das eTwist ist ein Raumgerät mit erweiterten Funktionen.
 AD-3001499-01	S-Bus-Kabel 1,5 m <b>AD308</b>	Das S-Bus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.
 AD-3001500-01	S-Bus-Kabel 12 m <b>AD309</b>	Das S-Bus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.
 AD-3001501-01	S-Bus-Kabel 20 m <b>AD310</b>	Das S-Bus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.
 AD-3001502-01	ModBus-Kabel 1,5 m <b>AD124</b>	Das ModBus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.
 AD-3001503-01	ModBus-Kabel 12 m <b>AD134</b>	Das ModBus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.

Pos.	Beschreibung	Funktion
 AD-3001504-01	ModBus-Kabel 40 m <b>DB219</b>	Das ModBus-Kabel ist für die Kommunikationsverbindung zwischen den Geräten erforderlich.
 AD-3001505-01	S-Bus Endstecker-Set <b>AD321</b>	Das S-Bus Endstecker-Set ist erforderlich, um den Beginn und das Ende der S-Bus-Verbindung zu definieren.

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Zertifizierungen

Tab.5 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	<b>PIN 0063DP3280</b>
NOx-Klasse <sup>(1)</sup>	<b>6</b>
Anschlussyp Abgas	B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> <sup>(2)</sup> C <sub>13(X)</sub> , C <sub>33(X)</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63(X)</sub> , C <sub>93(X)</sub>
(1) EN 15502-1	
(2) Bei der Installation eines Heizkessels mit Anschlussyp B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , verringert sich die IP-Schutzklasse des Heizkessels auf IP20.	

#### 3.1.2 Gerätekategorien

Tab.6 Gerätekategorien

Land	Kategorie <sup>(1)</sup>	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Deutschland	II <sub>2ELL3B/P</sub>	G20 (H-Gas)	20
		G25 (L-Gas)	20
		G30/G31 (Butan/Propan)	50
(1) Dieses Gerät ist für die Kategorien I <sub>2E</sub> und I <sub>2LL</sub> geeignet, die bis zu 20% Wasserstoffgas (H <sub>2</sub> ) enthalten.			

#### 3.1.3 Richtlinien

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

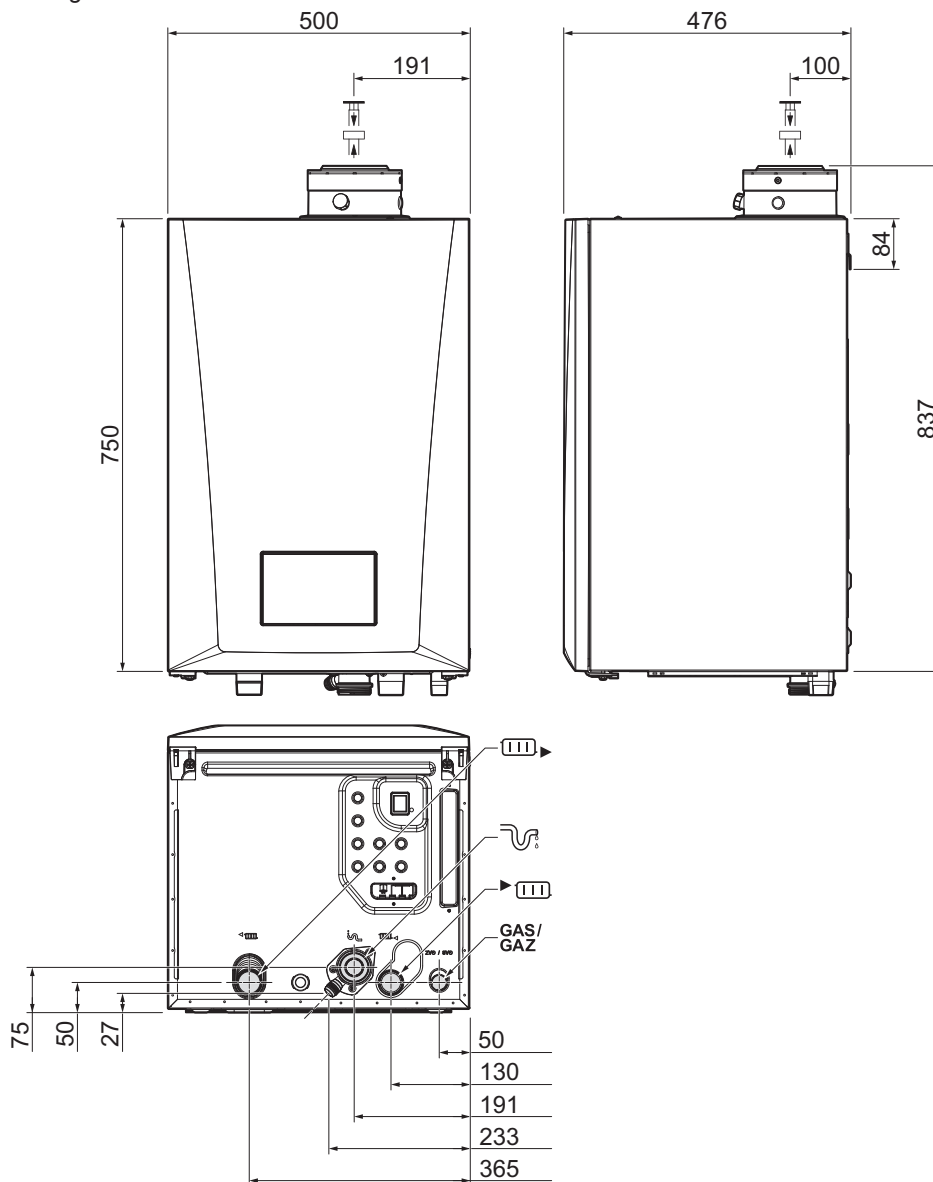
#### 3.1.4 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Kessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit.
- Einstellung von O<sub>2</sub>.
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.

### 3.2 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.7 Abmessungen



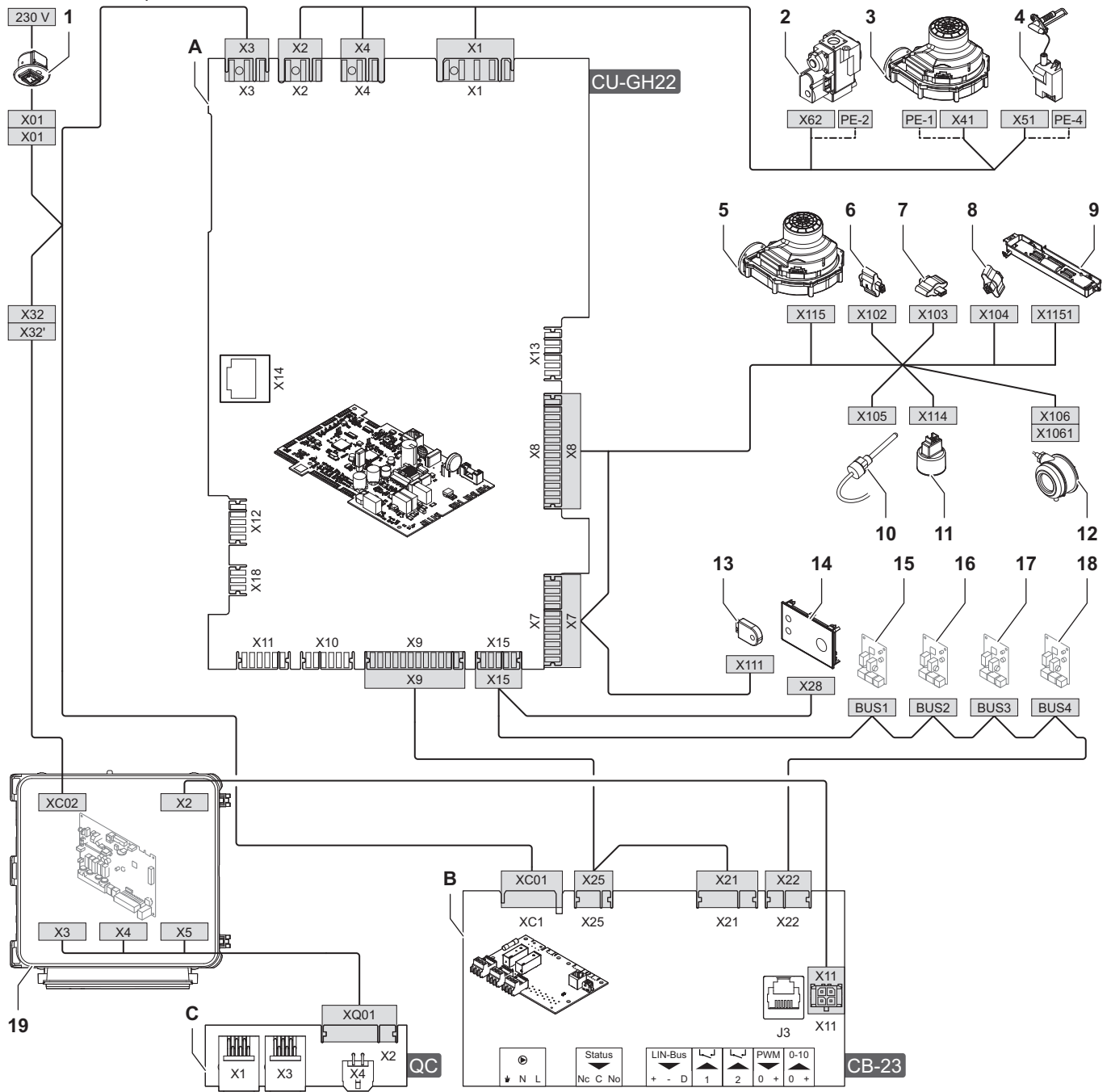
AD-3002812-01

Tab.7 Anschlüsse

	Quinta	45	65 90 115
	Abgasstutzenanschluss	Ø 80 mm	Ø 100 mm
	Zuluftanschluss	Ø 125 mm	Ø 150 mm
	Kondensatanschluss	22,5 mm	22,5 mm
	Vorlaufanschluss	1 ¼" Außengewinde	1 ¼" Außengewinde
	Rücklaufanschluss	1 ¼" Außengewinde	1 ¼" Außengewinde
	Gasanschluss	¾" Außengewinde	¾" Außengewinde

### 3.3 Schaltplan

Abb.8 Schaltplan




- A Regelung - CU-GH22
- B Anschlussleiterplatte - CB-23
- C Schnellanschluss-Leiterplatte - Quick connect
- 1 Ein/Aus-Schalter
- 2 Gasregelventil
- 3 Stromversorgung Gebläse
- 4 Stromversorgung Zündtrafo
- 5 PWM-Signal Gebläse
- 6 Rücklauffühler
- 7 Temperaturfühler des Wärmetauschers
- 8 Vorlauffühler

- 9 Innenbeleuchtung
- 10 Abgastemperaturfühler
- 11 Wasserdruckwächter
- 12 Differenzluftdruckschalter (optional)
- 13 Externe Speichereinheit (CSU)
- 14 Bedieneinheit (HMI)
- 15 CAN-Anschluss für Leiterplatte
- 16 CAN-Anschluss für Leiterplatte
- 17 CAN-Anschluss für Leiterplatte
- 18 CAN-Anschluss für Leiterplatte
- 19 Erweiterungsbox

AD-3002915-02

### 3.4 Technische Daten

Tab.8 Allgemeines

Quinta				45	65	90	115
Nennleistung	$P_n$ 80/60 °C	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	8,0 40,0	12,0 60,9	14,1 84,2	18,9 103,9
Nennleistung	$P_{nc}$ 50/30 °C	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	9,1 42,4	13,5 65,0	15,8 89,5	21,2 109,7
Nennwärmebelastung	$Q_{nh}$ ( $H_i$ )	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	8,2 41,2	12,2 62,0	14,6 86,0	19,6 107,0
Nennwärmebelastung	Propan $Q_{nh}$ ( $H_i$ )	kW	min. max.	8,8 41,2	12,2 62,0	22,1 86,0	21,2 107,0
Nennwärmebelastung	$Q_{nh}$ ( $H_s$ )	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	9,1 45,7	13,6 68,9	16,2 95,5	21,9 118,8
Nennwärmebelastung	Propan $Q_{nh}$ ( $H_s$ )	kW	min. max.	9,6 44,8	13,3 67,4	24,0 93,6	23,1 116,4
Reduzierte Leistungsaufnahme	$Q_{Y20h}$ ( $H_i$ )	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	7,6 38,3	11,3 57,7	13,9 80,0	18,2 99,5
Reduzierte Leistungsaufnahme	$Q_{Y20h}$ ( $H_s$ )	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	8,5 42,5	12,6 64,0	15,1 88,8	20,4 110,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$P_n$ ( $H_i$ ) 80/60 °C	%		97,2	98,3	97,9	97,1
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$H_i$ 50/30 °C	%		102,9	104,6	104,1	102,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Kleinlast	$H_i$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		97,2	98,3	96,6	96,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast	$P_n$ ( $H_i$ ) RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		108,4	108,9	108,1	108,0
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$P_n$ ( $H_s$ ) 80/60 °C	%		87,5	88,5	88,2	87,4
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$H_s$ 50/30 °C	%		92,7	94,2	93,7	92,3
Wirkungsgrad der Heizung bei Kleinlast	$H_s$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		87,5	88,5	87,0	86,9
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast	$P_n$ ( $H_s$ ) RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		97,6	98,1	97,3	97,3
(1)  Werkseinstellung.							
(2) Rücklauftemperatur.							

Tab.9 Gas- und Abgasdaten

Quinta				45	65	90	115
Gas-Prüfdruck	G20	mbar	min. max.	17 25	17 25	17 25	17 25
Gas-Prüfdruck	G25	mbar	min. max.	20 30	20 30	20 30	20 30
Gas-Prüfdruck	G31	mbar	min. max.	37 50	37 50	37 50	37 50
Gasverbrauch	G20	m <sup>3</sup> /h	min. max.	0,8 4,3	1,3 6,5	1,5 9,0	2,0 11,1
Gasverbrauch	G25	m <sup>3</sup> /h	min. max.	1,0 5,0	1,5 7,5	1,7 10,4	2,3 12,9
Gasverbrauch	G31	m <sup>3</sup> /h	min. max.	0,3 1,6	0,5 2,4	0,8 3,4	0,8 4,2
Gasseitiger Widerstand zwischen dem Anschlusspunkt des Kessels und dem Messpunkt am Gasregelventil	Gemessen mit G20	mbar	max.	0,4	0,7	0,6	0,8

Quinta				45	65	90	115
NOx-Emission pro Jahr	G20 $H_s$ (EN 15502)	mg/kWh		39	40	54	51
NOx-Emission pro Jahr	G25 $H_s$	mg/kWh		34	35	52	45
NOx-Emission pro Jahr	G31 $H_s$	mg/kWh		56	56	59	55
CO-Emission pro Jahr	G25 $H_s$	mg/kWh		20	20	26	29
Abgasmenge		kg/h	min. max.	14 69	21 104	28 138	36 178
Abgastemperatur		°C	min. max.	30 67	30 68	30 68	30 72
Max. Gegendruck für den Abgasstutzen		Pa		150	100	160	220
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad	( $H_f$ ) 80/60 °C AT=20 °C <sup>(1)</sup>	%		99,1	99,2	97,9	97,1
(1) Raumtemperatur.							

Tab.10 Heizungs-Kreislaufdaten

Quinta				45	65	90	115
Wasserinhalt		l		4,3	6,4	9,4	9,4
Wasserbetriebsdruck		bar	min.	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck	PMS	bar	max.	6,0	6,0	6,0	6,0
Wassertemperatur		°C	max.	110,0	110,0	110,0	110,0
Betriebstemperatur		°C	max.	90,0	90,0	90,0	90,0
Hydraulischer Widerstand ( $\Delta T=20$ K)			mbar	114	163	153	250
Abstrahlungsverluste		$\Delta T$ 30 °C $\Delta T$ 50 °C	W	101 201	110 232	123 254	123 254

Tab.11 Elektrische Daten

Quinta				45	65	90	115
Versorgungsspannung		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Max. Leistungsaufnahme Heizung	W	max.	71	83	111	169
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Max. Leistungsaufnahme Heizung <i>el-max</i>	W	max.	71	83	111	169
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Min. Leistungsaufnahme Heizung	W	min.	18	23	23	19
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Min. Leistungsaufnahme Heizung <i>elmin</i>	W	min.	19	26	26	24
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Standby	W	max.	4	4	4	5
Schutzart <sup>(2)</sup>		IP		X4D	X4D	X4D	X4D
Schutzart gegen elektrischen Schlag	Klasse			I	I	I	I
Sicherung – CU-GH22		(AT)		2,5	2,5	2,5	2,5
Sicherung – CB		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Ohne Pumpe.							
(2) Bei raumluftunabhängigen Anlagen.							

Tab.12 Sonstige Daten

Quinta				45	65	90	115
Gesamtgewicht mit Verpackung		kg		61	67	76	77
Minimales Montagegewicht	Ohne Vorderwand	kg		52	58	67	68

Quinta			45	65	90	115
Durchschnittlicher Schallpegel in 1 Meter Abstand vom Kessel <sup>(1)</sup>	LpA	dB(A)	45,1	46,7	51,6	51,1
Mittlerer Schallpegel <sup>(1)</sup>	LwA	dB(A)	53,1	54,7	59,5	59,1
(1) Für abgedichtete Anlage.						

Tab.13 Technische Parameter

Quinta			45	65	90	115
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>			Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein
<b>Nennwärmeleistung</b>	<i>Nennleistung</i>	kW	40	61	84	104
Nutzwärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	40,0	60,9	84,2	103,9
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	13,4	20,2	27,9	34,7
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_s$	%	93	93	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	87,5	88,5	88,2	87,4
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	97,6	98,1	97,3	97,3
<b>Hilfsstromverbrauch</b>						
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,071	0,083	0,111	0,169
Bei Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,018	0,023	0,023	0,019
Bereitschaftszustand	$P_{SB}$	kW	0,004	0,004	0,004	0,005
<b>Sonstige Angaben</b>						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	$P_{stby}$	kW	0,101	0,110	0,123	0,123
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	$Q_{HE}$	kWh GJ	124	189	-	-
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	53	55	60	59
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	39	40	54	51
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C.						
(2) Der Hochtemperaturbetrieb ist gekennzeichnet durch eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.						

**Verweis:**

Kontakt details siehe Rückseite.

### 3.5 Hydraulischer Widerstand

Bei der Auswahl einer Pumpe den Widerstand des Kessels und den Systemwiderstand berücksichtigen. Die Grafik zeigt den hydraulischen Widerstand bei verschiedenen Wasserdurchflussraten. Die Tabelle enthält einige wesentliche Nenn-Wasservolumenströme und den entsprechenden hydraulischen Widerstand.



## 4 Installationsbedingungen

### 4.1 Installationsvorschriften



**Warnung!**  
**Gefährliches Gerät**  
Verletzungsgefahr.

- Die Installation des Gerätes darf nur von einer qualifizierten Heizungsfachkraft unter Einhaltung der Vorschriften und der Angaben in der Anleitung vorgenommen werden.

### 4.2 Standortvoraussetzungen



**Gefahr!**  
**Brennbares Element**  
Brandgefahr

- Niemals, auch nicht vorübergehend, brennbare Produkte oder Stoffe im oder in der Nähe des Gerätes lagern.



**Warnung!**  
**Hitzeschäden**  
Beschädigung des Produkts.

- Das Gerät nicht über einer Wärmequelle oder einem Ofen aufstellen.



**Warnung!**  
**UV-Schäden**  
Beschädigung des Produkts.

- Das Gerät niemals so montieren, dass es direktem oder indirektem Sonnenlicht ausgesetzt ist.



**Hinweis**  
**Frostschäden**  
Beschädigung des Produkts.

- Das Gerät nur in einem frostfreien Bereich installieren.



**Hinweis**  
**Unzureichender Halt**  
Beschädigung des Produkts.

- Sicherstellen, dass die Wand oder Konstruktion das Gewicht des Geräts tragen kann.



**Wichtig:**

- In der Nähe des Gerätes muss ein Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.
- In der Nähe des Gerätes muss ein Abflussanschluss vorhanden sein.

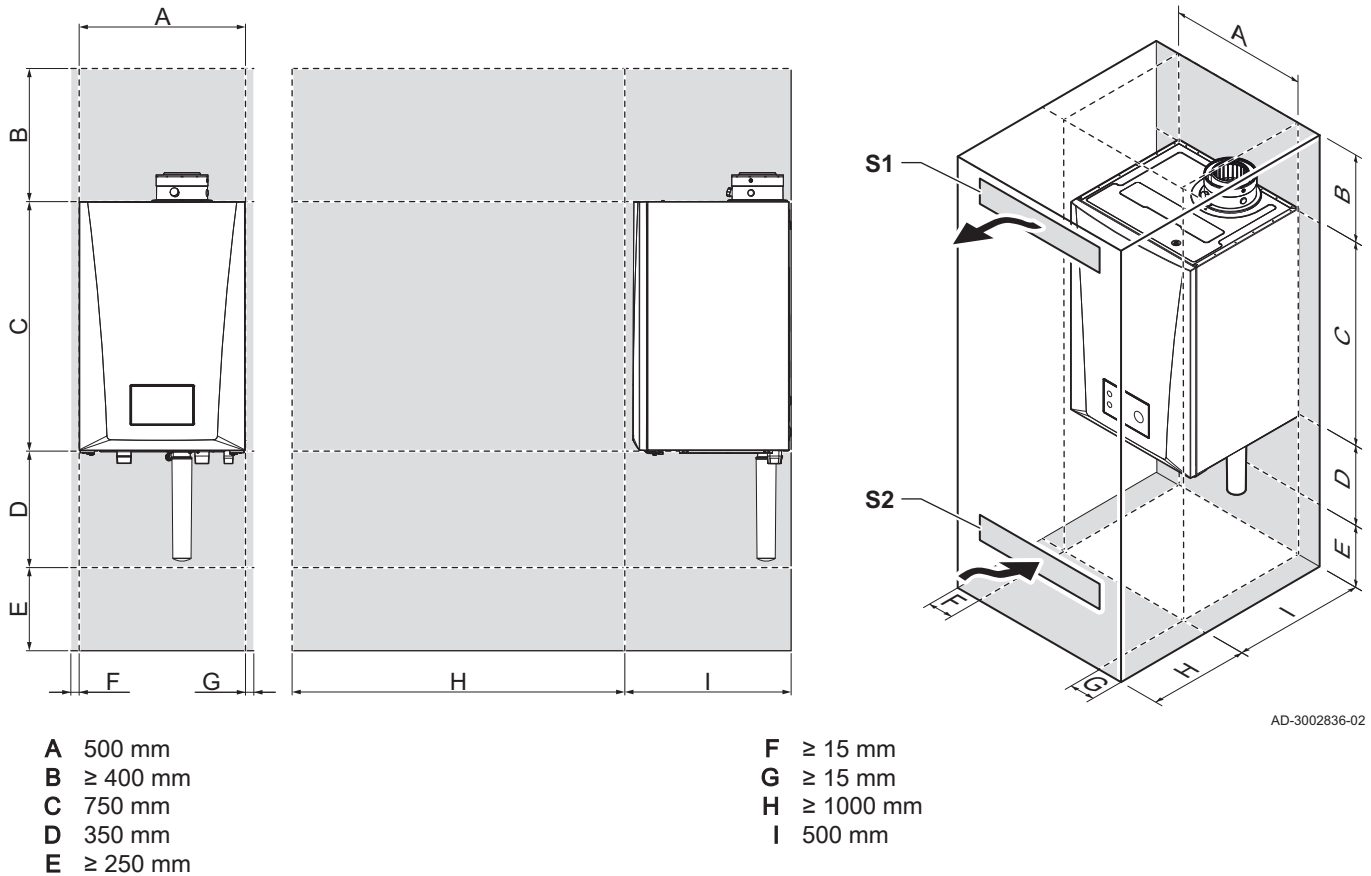
Bei der Wahl des Aufstellungsortes für die Anlage sind zu berücksichtigen:

- Die Vorschriften.
- Der notwendige Platzbedarf der Anlage.
- Der erforderliche Freiraum um das Gerät für gute Zugänglichkeit und zur Erleichterung der Wartung.
- Der erforderliche Freiraum unter dem Gerät für den Ein- und Ausbau des Siphons.
- Die zulässige Position des Abgasstutzens und/oder der Luftzufuhröffnung.
- Die Ebenheit der Fläche.

Beim Einbau in einen geschlossenen Schrank (oder Ähnliches) beachten:

- Den Mindestabstand zwischen dem Gerät und den Wänden des Schanks.
- Die erforderlichen Lüftungsöffnungen mit einem Mindestquerschnitt:  $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$ . Dadurch werden die folgenden Gefahren vermieden:
  - Ansammlung von Gas im geschlossenen Schrank.
  - Erwärmung des geschlossenen Schanks.

Abb.10 Standortvoraussetzungen



### 4.3 Anforderungen für Wasseranschlüsse

- Vor der Installation sicherstellen, dass die Anschlüsse die eingestellten Anforderungen erfüllen.
- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Gerät durchführen.
- Bei Verwendung von Kunststoffrohren die Anweisungen des Herstellers beachten.

#### 4.3.1 Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage

- Zur Erleichterung von Wartungsarbeiten empfehlen wir, ein Absperrventil an der Vor- und Rücklaufleitung anzubringen.
- Zur Erleichterung von Wartungsarbeiten empfehlen wir, einen Kesselfüll- und Entleerungshahn an der Rücklaufleitung anzubringen. Diesen zwischen dem Absperrventil und dem Gerät positionieren.
- Wir empfehlen, in der Rücklaufleitung ein Membran-Ausdehnungsgefäß zu installieren. Dieses zwischen dem Absperrventil und dem Gerät positionieren.
- Wir empfehlen die Installation eines Heizungsfilters in der Rücklaufleitung, um ein Verstopfen der internen Komponenten zu verhindern.

### 4.4 Anforderungen für den Kondensatablauf

- Der Ablaufschlauch muss  $\varnothing$  32 mm oder größer messen und im Abfluss enden.
- Als Ablaufschlauch, wegen der Säure (pH 2 bis 5) des Kondensats, immer einen Kunststoffschlauch verwenden.
- Einen Siphon in den Ablaufschlauch einbauen.
- Der Ablaufschlauch muss ein Gefälle von mindestens 30 mm pro Meter haben, bei einer maximalen horizontalen Länge von 5 Metern.
- Keine starren Anschlüsse vornehmen, um Überdruck in den Siphon zu vermeiden.

### 4.5 Anforderungen an den Gasanschluss

- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen.
- Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Dabei den Verbrauch aller Geräte berücksichtigen. Das zuständige Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen, wenn der Gaszähler unterdimensioniert ist.
- Der Gashahn eines installierten Kessels muss immer zugänglich sein.
- Es wird empfohlen, einen Gasfilter zu installieren, um eine Verschmutzung des Gasregelventils zu verhindern.
- Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen.

## 4.6 Anforderungen für das Abgassystem

### 4.6.1 Klassifikation



#### Wichtig:

- Die Heizungsfachkraft ist für die Auswahl des richtigen Typs, Durchmessers und der Länge des Abgassystems verantwortlich.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und/oder horizontales Abgasendstück ein- und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim Hersteller erfragen.
- Die Nutzung von Abgassystemen anderer Hersteller ist zusätzlich zu denen der in diesem Handbuch aufgeführten zugelassenen Hersteller gestattet. Die Nutzung ist nur gestattet, wenn alle unsere Anforderungen erfüllt werden und die Beschreibung des Abgassystems C<sub>63(X)</sub> befolgt wird.

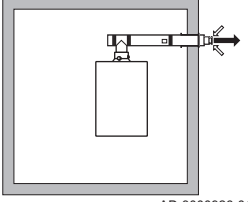
Tab.15 Art des Abgassystems: B<sub>23P</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
<p>AD-3000924-01</p>	<p>Raumluftabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Zugbegrenzer.</li> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Luftzufuhr aus dem Aufstellungsbereich.</li> <li>• Der Zuluftanschluss des Kessels muss offen bleiben.</li> <li>• Der Installationsbereich muss entlüftet werden, um eine ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstopft oder abgesperrt werden.</li> <li>• Die IP-Schutzklasse des Kessels verringert sich auf IP20.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burgerhout</li> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Natalini</li> <li>• Poujoulat</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

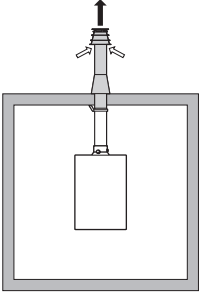
Tab.16 Art des Abgassystems: B<sub>33</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
<p>AD-3000925-01</p>	<p>Raumluftabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Zugbegrenzer.</li> <li>• Gemeinsame Abgasabführung über das Dach, mit garantierbarem natürlichem Zug (es herrscht jederzeit ein Unterdruck im gemeinsamen Abgaskanal).</li> <li>• Abgasleitung mit Luft umspült; Luft aus dem Aufstellungsbereich (Sonderausführung).</li> <li>• Die IP-Schutzklasse des Kessels verringert sich auf IP20.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burgerhout</li> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Natalini</li> <li>• Poujoulat</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

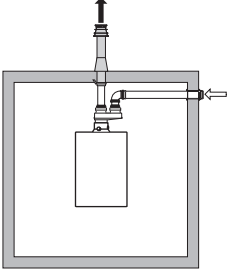
Tab.17 Art des Abgassystems: C<sub>13(X)</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3000926-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgasleitung in der Außenwand.</li> <li>• Der Lufteinlass befindet sich im selben Druckbereich wie die Abgasführung (z. B. horizontales Abgasendstück).</li> <li>• Parallele Wanddurchführung nicht zulässig.</li> </ul>	<p>Horizontales Abgasendstück und des Anschlussmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remeha, kombiniert mit Anschlussmaterial von Burgerhout</li> <li>• Remeha, kombiniert mit Anschlussmaterial von Muelink &amp; Grol</li> <li>• Burgerhout</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

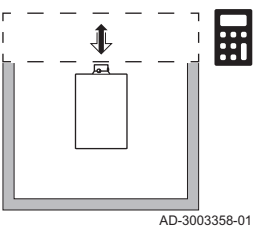
Tab.18 Art des Abgassystems: C<sub>33(X)</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3000927-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Der Lufteinlass befindet sich im selben Druckbereich wie die Abgasführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).</li> </ul>	<p>Dachdurchführung und Anschlussmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burgerhout</li> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Natalini</li> <li>• Poujoulat</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

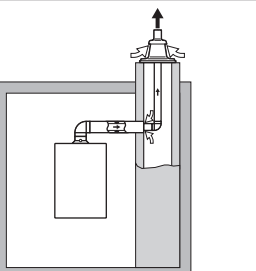
Tab.19 Art des Abgassystems: C<sub>53</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3003420-01</p>	<p>Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumluftunabhängige Einheit.</li> <li>• Separate Luftzufuhr und Abführung.</li> <li>• Abführung in unterschiedliche Druckbereiche.</li> <li>• Luftzufuhr und Abführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burgerhout</li> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Natalini</li> <li>• Poujoulat</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

Tab.20 Art des Abgassystems: C<sub>63(X)</sub>

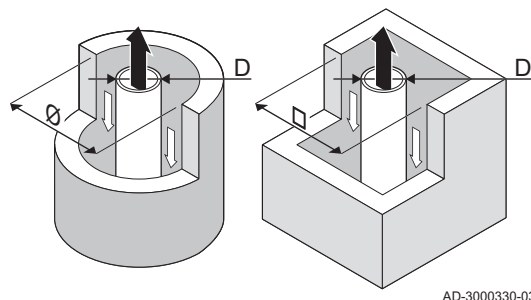
Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p>AD-3003358-01</p>	<p>Dieses System wird von uns ohne Luftzufuhr und Abführung geliefert.</p> <p>Bei der Auswahl des Materials ist Folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensat muss zum Kessel zurückfließen.</li> <li>• Das Material muss der Abgastemperatur dieses Kessels standhalten.</li> <li>• Maximal zulässige Umwälzung von 10 %.</li> <li>• Luftzufuhr und Abführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden.</li> <li>• Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck).</li> <li>• Eine gemeinsame Abgasführung mit Überdruck ist nicht erlaubt.</li> </ul>	<p>Eine solche Nutzung ist nur gestattet, wenn alle unsere Anforderungen erfüllt werden und die Beschreibung des Abgassystemtyps berücksichtigt wird.</p>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

Tab.21 Art des Abgassystems: C<sub>93(X)</sub>

Prinzip <sup>(1)</sup>	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(2)</sup>
 <p>AD-3000931-02</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftzufuhr und Ableitung im Schacht oder Kanal: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentrisch.</li> <li>- Luftzufuhr aus vorhandenem Schacht oder Kanal.</li> <li>- Abgasabführung über das Dach.</li> <li>- Die Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Burgerhout</li> <li>• Centrotherm</li> <li>• Cox Geelen</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Natalini</li> <li>• Poujoulat</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Siehe Tabelle für Schacht- oder Rohranforderungen.  (2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

Tab.22 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C<sub>93(X)</sub>

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Starr 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Starr 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Konzentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Konzentrisch 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm

Abb.11 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C<sub>93(X)</sub>

**i Wichtig:**  
Der Schacht muss den Anforderungen an die Luftdichtheit der örtlichen Vorschriften entsprechen.

**i Wichtig:**

- Schächte gründlich reinigen, wenn Innenrohre und/oder ein Zulufanschluss verwendet werden.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, die Schachtverkleidung zu überprüfen.

4.6.2 Material



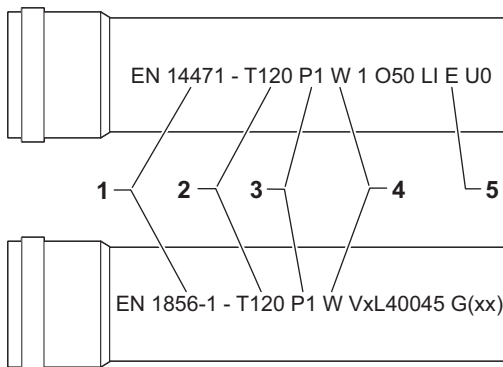
**Gefahr!**  
**Abgasaustritt**

Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung.

- Rohre, Kupplungen, Dachdurchführungen und Anschlussmethoden verschiedener Hersteller nicht miteinander kombinieren. Dies gilt auch für gemeinsam genutzte Abgasleitungen.
- Die Anweisungen des Herstellers der Abgasführungsmaterials sind zu befolgen.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.
- Zur Verwendung von flexiblem Abgasstutzenmaterial beraten wir Sie gerne.

Mit dem Probestück am Abgasstutzenmaterial prüfen, ob es für die Verwendung an diesem Gerät geeignet ist.

Abb.12 Probestück



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 oder EN 1856–1:** Das Material ist gemäß den Standards CE zugelassen. Für Kunststoff ist es EN 14471, für Aluminium und Edelstahl ist es EN 1856-1.
- 2 T120:** Das Material hat Temperaturklasse T120. Eine höhere Nummer ist ebenfalls zulässig, aber keine niedrigere.
- 3 P1:** Das Material fällt in Druckklasse P1. H1 ist ebenfalls zulässig.
- 4 W:** Das Material ist geeignet für Kondensat (W='wet'). D ist nicht zulässig (D='dry').
- 5 E:** Das Material fällt in Feuerwiderstandsklasse E. Klasse A bis D sind ebenfalls zulässig, F ist nicht zulässig. Gilt nur für Kunststoff.

Tab.23 Übersicht Materialeigenschaften

Ausführung	Abgasstutzen		Luftzufuhr	
	Material	Materialeigenschaften	Material	Materialeigenschaften
Einwandig, starr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff<sup>(1)</sup></li> <li>• Edelstahl<sup>(2)</sup></li> <li>• Dickwandig, Aluminium<sup>(2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit CE-Kennzeichnung</li> <li>• Temperaturklasse T120 oder höher</li> <li>• Kondensatklasse W (nass)</li> <li>• Druckklasse P1 oder H1</li> <li>• Feuerwiderstandsklasse E oder besser<sup>(3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff</li> <li>• Edelstahl</li> <li>• Aluminium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit CE-Kennzeichnung</li> <li>• Druckklasse P1 oder H1</li> <li>• Feuerwiderstandsklasse E oder besser<sup>(3)</sup></li> </ul>

(1) Gemäß EN 14471.  
 (2) Gemäß EN 1856.  
 (3) Gemäß EN 13501-1.

### 4.6.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung

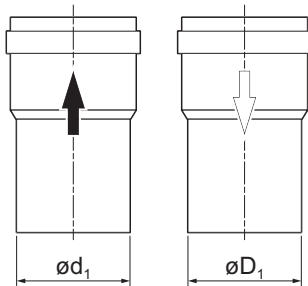


#### Gefahr! Abgasaustritt

Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung.

- Es dürfen nur Rohre mit den erforderlichen Abmessungen an den Abgasadapter angeschlossen werden.

Abb.13 Abmessungen paralleler Anschluss



AD-3000963-01

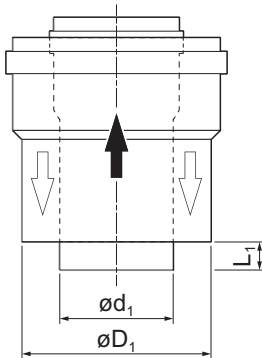
$d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

$D_1$  Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.24 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)	$D_1$ (min.-max.)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
100/100 mm	99,3 – 100,3 mm	99,3 – 100,3 mm

Abb.14 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

$d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

$D_1$  Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

$L_1$  Längenunterschied zwischen Abgasstutzenleitung und Luftzufuhrleitung

Tab.25 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)	$D_1$ (min.-max.)	$L_1^{(1)}$ (min.-max.)
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
100/150 mm	99,3 – 100,3 mm	149 – 151 mm	0 – 15 mm

(1) Falls der Längenunterschied zu groß ist, die innere Leitung kürzen.

### 4.6.4 Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen

Die maximale Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen variiert je nach Gerätetyp. Siehe entsprechendes Kapitel für die richtigen Längen.

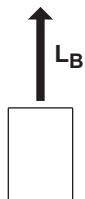
- Wenn ein Kessel mit einem bestimmten Abgassystem oder Durchmesser nicht kompatibel ist, ist dies in der Tabelle mit "-" angegeben.
- Bei der Verwendung von Bögen muss die maximale Länge der Abgasleitung (L) entsprechend der Reduktionstabelle gekürzt werden.
- Verwenden Sie zur Anpassung an einen anderen Durchmesser zugelassene Reduzierstücke für die Abgasleitung.
- Der Kessel ist auch für andere Längen und Durchmesser für die Abgasleitung als die in den Tabellen angegebenen geeignet. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

#### ■ Maximale Abgasleitungslängen $B_{23P}$ , $B_{33}$

$L_B$  Länge vom Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_B$

Abb.15 Länge Abgassystem



AD-3002009-01

Tab.26 Maximale Länge (L)

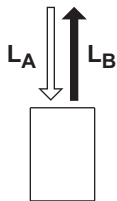
Durchmesser <sup>(1)</sup>	80 mm <sup>(2)</sup>	80 mm <sup>(3)</sup>	100 mm <sup>(2)</sup>	100 mm <sup>(3)</sup>
Quinta 45	39 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>
Quinta 65	11 m	23 m	26 m	40 m <sup>(1)</sup>

Durchmesser <sup>(1)</sup>	80 mm <sup>(2)</sup>	80 mm <sup>(3)</sup>	100 mm <sup>(2)</sup>	100 mm <sup>(3)</sup>
Quinta 90	10 m	21 m	24 m	40 m
Quinta 115	8 m	17 m	19 m	39 m

(1) Unter Einhaltung der maximalen Länge können zusätzliche 5 x 90° oder 10 x 45° Bögen verwendet werden (angezeigt für jeden Kesseltyp und Durchmesser).  
 (2) Maximale Länge (L) bei Nennlast.  
 (3) Maximale Länge (L) bei 10 % Lastreduktion.

■ Maximale Abgasleitungslängen für C<sub>13(X)</sub>, C<sub>33(X)</sub>, C<sub>63(X)</sub>, C<sub>93(X)</sub>

Abb.16 Länge Abgassystem (Parallel)



L<sub>A</sub> Länge von der Dachdurchführung bis zum Zuluftanschluss.  
 L<sub>B</sub> Länge vom Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_A + L_B$

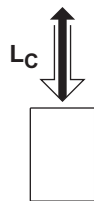
AD-3002010-01

Tab.27 Maximallänge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	80 mm <sup>(2)</sup>	80 mm <sup>(3)</sup>	100 mm <sup>(2)</sup>	100 mm <sup>(3)</sup>
Quinta 45	34 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>
Quinta 65	2 m	16 m	20 m	40 m
Quinta 90	-	14 m	16 m	40 m
Quinta 115	-	8 m	12 m	34 m

(1) Unter Einhaltung der maximalen Länge können zusätzliche 5 x 90° oder 10 x 45° Bögen verwendet werden (angezeigt für jeden Kesseltyp und Durchmesser).  
 (2) Maximale Länge (L) bei Nennlast.  
 (3) Maximale Länge (L) bei 10 % Lastreduktion.

Abb.17 Länge Abgassystem (Konzentrisch)



L<sub>C</sub> Länge vom Zuluftanschluss und Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_C$

AD-3002011-01

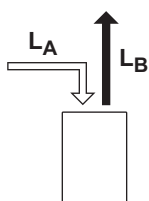
Tab.28 Maximallänge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	80/125 mm <sup>(2)</sup>	80/125 mm <sup>(3)</sup>	100/150 mm <sup>(2)</sup>	100/150 mm <sup>(3)</sup>
Quinta 45	20 m	20 m <sup>(1)</sup>	20 m <sup>(1)</sup>	20 m <sup>(1)</sup>
Quinta 65	4 m	13 m	18 m	20 m <sup>(1)</sup>
Quinta 90	4 m	12 m	17 m	20 m <sup>(1)</sup>
Quinta 115	-	8 m	13 m	20 m <sup>(1)</sup>

(1) Unter Einhaltung der maximalen Länge können zusätzliche 5 x 90° oder 10 x 45° Bögen verwendet werden (angezeigt für jeden Kesseltyp und Durchmesser).  
 (2) Maximale Länge (L) bei Nennlast.  
 (3) Maximale Länge (L) bei 10 % Lastreduktion.

■ Maximale Abgasleitungslängen für C<sub>53</sub>

Abb.18 Länge Abgassystem



L<sub>A</sub> Länge von der Dachdurchführung bis zum Zuluftanschluss.  
 L<sub>B</sub> Länge vom Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_A + L_B$



**Wichtig:**

Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen der Luftzufuhr und der Dachdurchführung beträgt 36 m.

AD-3002013-01

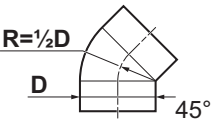
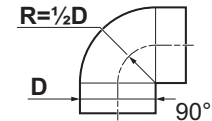
Tab.29 Maximallänge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	80 mm <sup>(2)</sup>	80 mm <sup>(3)</sup>	100 mm <sup>(2)</sup>	100 mm <sup>(3)</sup>
Quinta 45	29 m	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>	40 m <sup>(1)</sup>
Quinta 65	5 m	17 m	16 m	40 m
Quinta 90	-	17 m	17 m	40 m
Quinta 115	-	13 m	14 m	34 m

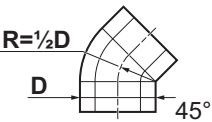
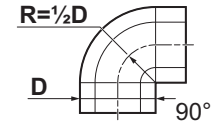
(1) Unter Einhaltung der maximalen Länge können zusätzliche 5 x 90° oder 10 x 45° Bögen verwendet werden (angezeigt für jeden Kesseltyp und Durchmesser).  
(2) Maximale Länge (L) bei Nennlast.  
(3) Maximale Länge (L) bei 10 % Lastreduktion.

### ■ Reduktionstabelle

Tab.30 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius  $\frac{1}{2}D$  (parallel)

Durchmesser	80 mm	100 mm
	1,2 m	1,4 m
	4,0 m	4,9 m

Tab.31 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius  $\frac{1}{2}D$  (konzentrisch)

Durchmesser	80/125 mm	100/150 mm
	1,0 m	1,0 m
	2,0 m	2,0 m

## 4.6.5 Ergänzende Anweisungen

### ■ Installation

- Zur Installation der Bauteile für Abgasstutzen und Luftzufuhr siehe Anweisungen des Herstellers der Bauteile.
- Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.
- Die Abgasleitung mit einem ausreichendem Gefälle (mindestens 50 mm pro Meter) in Richtung Kessel verlegen.
- Eine ausreichend große Kondensat-Sammelschale und einen Ablauf mindestens 1 Meter vor dem Austritt des Kessels installieren.
- Die Bögen müssen mehr als 90° aufweisen, um die Steilheit und eine gute Dichtung der Dichtringlippen sicherzustellen.

### ■ Brennwert

- Ein direkter Anschluss des Abgasstutzens an strukturelle Kanäle ist aufgrund der Kondensation nicht erlaubt.
- Wenn ein Rückfluss von Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelstahlleitung in den Aluminiumteil des Abgasstutzens möglich ist, muss dieses Kondensat über einen Siphon abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.
- Neu installierte, längere Abgasleitungen aus Aluminium können deutlich größere Mengen an Korrosionsprodukten freisetzen. Auch können Gussand und Metallspäne aus neuen Kesseln den Kesselsiphon bereits kurz nach der Installation füllen. Daher muss der Siphon häufiger kontrolliert und gereinigt werden.

## 4.7 Anforderungen an die elektrischen Anschlüsse

- Die elektrischen Anschlüsse gemäß allen aktuellen lokalen und nationalen Vorschriften und Verordnungen herstellen.

- Elektrische Anschlüsse dürfen nur von qualifizierten Fachkräften und nur bei unterbrochener Stromversorgung durchgeführt werden.
- Das Gerät ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse der Bedieneinheit niemals ändern.
- Das Gerät immer an eine ordnungsgemäß geerdete Anlage anschließen.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm installiert werden (EN 60335-1).
- Die Norm VDE0100.
- Die Verkabelung muss den Anweisungen in den Schaltplänen entsprechen.
- Die Empfehlungen in dieser Anleitung befolgen.
- Fühlerkabel und 230 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

Sicherstellen, dass die folgenden Anforderungen beim Anschluss der Kabel an die Leiterplattenanschlüsse erfüllt sind:

Tab.32 Stecker Regelungsleiterplatte

Leitungsquerschnitt	Abisolierlänge	Anzugsmoment
massiver Draht: 0,14 – 4,0 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 12) Litzendraht: 0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 14) Litzendraht mit Aderendhülse: 0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 14)	8 mm	0,5 Nm

## 4.8 Wasserqualität und Wasserbehandlung



### Hinweis

#### Wasserqualität

Beschädigung des Produkts.  
Die Garantie erlischt.

- Sicherstellen, dass die Anforderungen an die Wasserqualität erfüllt sind.

Bei diesem Gerät muss die Qualität des Heizungswassers allen in **VDI 2035** genannten Anforderungen entsprechen. Wenn Anforderungen an die Wasserqualität für andere Komponenten des Systems angegeben sind, so gelten die strengsten Anforderungen.

Ist die Wasserqualität nicht ausreichend, wenden Sie sich an eine Fachkraft.

Tab.33 Anforderungen an die Wasserqualität gemäß VDI 2035

Wärmetauschermaterial	Einheit	Aluminium
Säuregrad bei 25 °C	pH	6,5 - 8,5
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (bei salzarmem Wasser)	µS/cm	≤ 100
Elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C (bei salzhaltigem Wasser)	µS/cm	100 - 1500
Sauerstoff (bei salzarmem Wasser)	mg/l	≤ 0,1
Sauerstoff (bei salzhaltigem Wasser)	mg/l	≤ 0,02
Gesamtmenge an Erdalkalimetallen	mmol/l	≤ 0,02

## 5 Installationsbeispiele

### 5.1 Elektrische Anschlüsse

#### 5.1.1 Beschreibung der Anschlussleiterplatte CB-23

Der Kessel Quinta ist mit einer Anschlussleiterplatte der neuen Generation ausgestattet. Die **CB-23** bietet mehr Anschlussmöglichkeiten und reduziert den Bedarf an Erweiterungsleiterplatten.



Tab.34 Verfügbare Optionen

Optionen	Beschreibung
Konfigurierbare Ein- und Ausgänge	Diese Option ermöglicht die Konfiguration der Eingangs- und Ausgangsanschlüsse. Die verfügbaren Konfigurationen können je nach gewünschtem System ausgewählt und kombiniert werden. Das Verhalten der Anschlüsse kann mit einer Parameter-einstellung geändert werden.
0-10 V Eingang	Diese Option ermöglicht den Anschluss einer externen 0-10 V Regelung für Wärmeanforderungen. Der Kessel kann basierend von Temperatur- oder Leistungssollwerten gesteuert werden.
LIN-Bus	Diese Option ermöglicht es, eine LIN-Pumpe anzuschließen. Das LIN-Bus-Protokoll gibt mehr Einblick in die Leistung, Diagnose und Fehlererkennung der Pumpe.
Kaskadenregelung	Mit dieser Option können Kessel zu einem Kaskadensystem verbunden werden. Die S-Bus-Anschlüsse können extern an Quick connect vorgenommen werden.

Die Kombination aus erweiterten Anschlüssen und Softwarefunktionen bietet standardmäßig mehr Möglichkeiten. Die Tabellen geben einen Überblick über die möglichen Kombinationen.



- Es kann die gewünschte feste Kombination angewendet werden.
- Die feste Kombination kann mit optionalen Ein- und Ausgängen erweitert werden.

Tab.35 Konfigurierbare Ein- und Ausgänge - Feste Kombinationen

Anschluss <sup>(1)</sup>	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Kesselraum-Belüftung: • Entlüfter (F <sub>1</sub> ) • Entlüftersignal (F <sub>3</sub> )	F <sub>1</sub>		F <sub>3</sub>



(1) Der Buchstabe F bezeichnet eine feste Kombination von zwei Anschlüssen für jede Konfiguration.

Tab.36 Konfigurierbare Ein- und Ausgänge - Erweiterungsoptionen

Anschluss <sup>(1)(2)</sup>	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Absperrventil	A <sub>1</sub>		
Externes Gasventil	A <sub>1</sub>		
Statuskontakt	A <sub>1</sub>		
Wärmeanforderungssignal		A <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Kesselentlastungssignal		A <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Sperreingang		A <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Freigabeeingang		A <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Gasdruckwächter		A <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>

(1) Der Buchstabe A gibt die erste Option für den Anschluss der einzelnen Ein- oder Ausgänge an.  
(2) Der Buchstabe B gibt die zweite Option für den Anschluss der einzelnen Ein- oder Ausgänge an.

Tab.37 Beispiel für mögliche Kombinationen

Anschlussklemme	Status ▼ Nc C No	 1	 2
Feste Kombination: Kesselraum-Belüftung: • Entlüfter (F <sub>1</sub> ) • Entlüftersignal (F <sub>3</sub> ) Erweitert mit: • Gasdruckwächter (A <sub>2</sub> )	F <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>

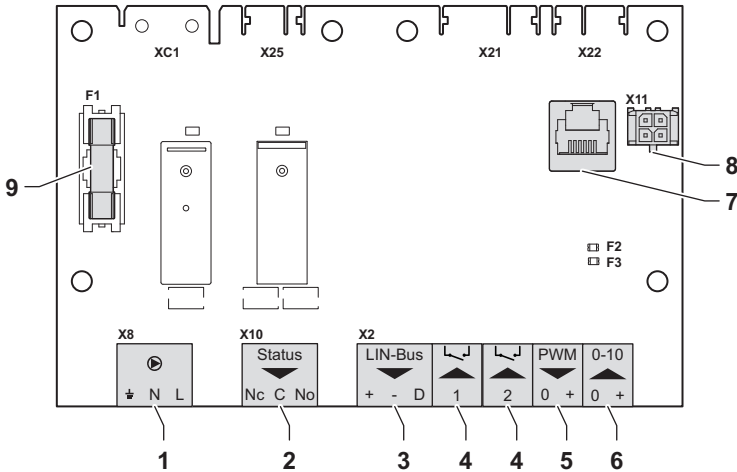
Zum Anschluss und zur Konfiguration der gewünschten Anlage siehe:

- Das folgende Kapitel für die verfügbaren Anschlüsse.
- Die Anschlussdiagramme in der Anleitung oder online.

### 5.1.2 Anschlussleiterplatte CB-23

Die **CB-23** befindet sich im vorderen Teil des Kesselschaltfeldes. Es bietet einen einfachen Zugang zu allen Standard-Anschlüssen.

Abb.19 Anschlussleiterplatte CB-23



AD-3002741-03

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Pumpenanschluss, Seite 28<br/>Eine Kesselpumpe anschließen.</p> <p><b>2</b> Status-Anschluss, Seite 28<br/>Anschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entlüfter, Seite 29</li> <li>- Absperrventil, Seite 29</li> <li>- Externes Gasventil, Seite 29</li> <li>- Statuskontakt, Seite 29</li> </ul> <p><b>3</b> LIN-Bus-Anschluss, Seite 29<br/>Eine LIN-Pumpe anschließen.</p> <p><b>4</b> Programmierbare Eingangsanschlüsse, Seite 29<br/>Anschließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entlüftersignal, Seite 30</li> <li>- Wärmeanforderungssignal, Seite 30</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesselentlastungssignal, Seite 30</li> <li>- Sperreingang, Seite 30</li> <li>- Freigabeeingang, Seite 30</li> <li>- Gasdruckwächter, Seite 30</li> </ul> <p><b>5</b> PMW-Pumpenanschluss, Seite 31<br/>Ein PWM-Signal für die Kesselpumpe anschließen.</p> <p><b>6</b> 0–10 V Stecker, Seite 31<br/>Ein 0–10 V-Signal anschließen.</p> <p><b>7</b> Serviceanschluss, Seite 31<br/>Ein Werkzeug anschließen.</p> <p><b>8</b> L-Bus-Anschluss, Seite 32<br/>Die Erweiterungsbox (L-Bus) anschließen.</p> <p><b>9</b> Sicherung F1<br/>Schützt alle angeschlossenen Komponenten (z. B. Pumpen, Ventile und Leiterplatten).</p> |
|--|--|

#### ■ Pumpenanschluss

An den Anschluss kann eine Kesselpumpe angeschlossen werden.

Die Pumpe wie folgt anschließen:

- Schutzleiter
- N** Nullleiter
- L** Phase

Abb.20 Pumpenanschluss



AD-3001306-02



#### Wichtig:

Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Die Nachlaufzeit und die maximale und minimale Drehzahl können mit den Parametern **PP015**, **PP016** und **PP018** geändert werden.



#### Siehe auch

PMW-Pumpenanschluss, Seite 31

#### ■ Status-Anschluss

An den Anschluss können ein Gebläse, verschiedene Pumpen, zwei Arten von Ventilen oder ein Kontakt angeschlossen werden. Er kann nach Bedarf konfiguriert werden. Jede Konfiguration hat eine spezifische Einstellung.

Abb.21 Status-Anschluss



AD-3002781-01

Gebläse, Pumpe, Ventil oder Kontakt wie folgt anschließen:

- Nc** Normal geschlossener Kontakt (der Kontakt öffnet, wenn eine Statusänderung erfolgt)
- C** Hauptkontakt
- No** Normal geschlossener Kontakt (der Kontakt schließt, wenn eine Statusänderung erfolgt)

**Wichtig:**

Der Status-Anschluss funktioniert als potentialfreier Kontakt. Eine externe 230 V Stromversorgung für ein Gebläse, eine Pumpe und ein Ventil anwenden.

**- Entlüfter**

An den Anschluss kann ein Entlüfter für die Kesselraumbelüftung angeschlossen werden. Wenn das Gerät aktiv ist, belüftet das Gebläse den Raum.

Abb.22 Entlüfter



AD-3002781-01

**- Absperrventil**

An den Anschluss der lässt sich ein Absperrventil anschließen. Dieses Ventil trennt das Gerät vom System.

Abb.23 Absperrventil



AD-3002781-01

**- Externes Gasventil**

An diesem Anschluss kann ein externes Gasventil angeschlossen werden. Dieses Ventil folgt dem Verhalten des Gasregelventils im Gerät.

Abb.24 Externes Gasventil



AD-3002781-01

**- Statuskontakt**

An den Steckverbinder kann ein Statuskontakt angeschlossen werden. Dieser Kontakt meldet den aktuellen Status des Gerätes an ein externes Gerät oder eine Gebäudeleittechnik.

Abb.25 Statuskontakt



AD-3002781-01

**■ LIN-Bus-Anschluss**

An den Anschluss kann eine LIN-Bus-Pumpe angeschlossen werden. Der LIN-Bus steuert die Pumpe und empfängt Daten von der Pumpe.



Die LIN-Bus-Pumpen von Grundfos wurden getestet und für den Betrieb mit dem Gerät zugelassen. Pumpen anderer Marken können ebenfalls funktionieren, wurden aber nicht getestet.

Abb.26 LIN-Bus-Anschluss



AD-3002779-01

Die LIN-Bus-Leitungen wie folgt anschließen:

- +** Plus
- Minus
- D** Signal

**■ Programmierbare Eingangsanschlüsse**

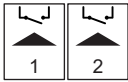
An jeden Anschluss können eine Reihe von Eingangssignalen angeschlossen werden. Die programmierbaren Eingangsanschlüsse funktionieren als potentialfreier Kontakt.



Auf der Anschlussleiterplatte sind zwei programmierbare Anschlüsse verfügbar. Werden mehr Anschlüsse benötigt, muss eine Erweiterungsleiterplatte verwendet werden.

Er kann nach Bedarf konfiguriert werden. Je nach Einstellung kann eine Art von Eingangssignal angeschlossen werden.

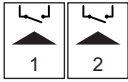
Abb.27 Programmierbare Eingangsanschlüsse



AD-3002780-01

Die Polung der Leiter spielt keine Rolle. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Klemme angeschlossen wird.

Abb.28 Entlüftersignal

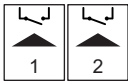


AD-3002780-01

#### – Entlüftersignal

An den Anschluss kann ein Entlüfter-Feedbacksignal für die Kesselraumbelüftung angeschlossen werden. Wenn der Entlüfter eingeschaltet ist, wird der Kontakt geschlossen.

Abb.29 Wärmeanforderungssignal

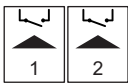


AD-3002780-01

#### – Wärmeanforderungssignal

An den Anschluss kann ein Ein/Aus-Kontakt für die Heizung angeschlossen werden. Dadurch wird eine Wärmeanforderung für die Heizung an das System erzeugt.

Abb.30 Kesselentlastungssignal



AD-3002780-01

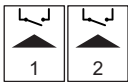
#### – Kesselentlastungssignal

An den Steckverbinder kann eine GLT angeschlossen werden. Dies verbindet das Gerät mit einer Gebäudeleittechnik, die mehrere Heizgeräte steuert. Diesen Ein/Aus-Kontakt zur Entlastung des Gerätes für Heizanforderungen verwenden. Die anderen Geräte im System können weiterhin die Wärmeerzeugung übernehmen. Zum Beispiel:

- Wenn der Eingang aktiv ist, erzeugt das Gerät keine Wärme für die Heizung.
- Wenn der Eingang aktiv ist, erzeugt das Gerät keine Wärme für Trinkwarmwasser.
- Wenn der Eingang aktiv ist, erzeugt das Gerät keine Wärme für Heizung und Trinkwarmwasser.

Der Eingang kann zur Entlastung der Wärmeanforderung auf offen oder auf geschlossen gestellt werden.

Abb.31 Sperreingang



AD-3002780-01

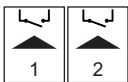
#### – Sperreingang

Der Anschluss kann als Sperreingang verwendet werden. Dadurch wird das Gerät auf Wunsch für bestimmte Arten von Wärmeanforderungen gesperrt. Er kann nach Bedarf konfiguriert werden. Zum Beispiel:

- Das Gerät wird Wärmeanforderungen für die Heizung sperren.
- Das Gerät wird Wärmeanforderungen für Trinkwarmwasser sperren.
- Das Gerät wird Wärmeanforderungen für Heizung und Trinkwarmwasser sperren.

Der Eingang kann zur Sperrung der Wärmeanforderung auf offen oder auf geschlossen gestellt werden. Es ist auch möglich, dass das Gerät einen Fehlercode anzeigt.

Abb.32 Freigabeeingang



AD-3002780-01

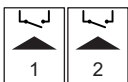
#### – Freigabeeingang

Der Anschluss kann als Freigabeeingang verwendet werden. Dadurch wird das Gerät auf Wunsch für bestimmte Arten von Wärmeanforderungen freigegeben. Er kann nach Bedarf konfiguriert werden. Zum Beispiel:

- Das Gerät wird für Trinkwarmwasser aktiviert und muss für Wärmeanforderungen für die Heizung freigegeben werden.
- Das Gerät wird nicht für Heizung oder Trinkwarmwasser aktiviert und muss für beide Wärmeanforderungen freigegeben werden.

Der Eingang kann zur Freigabe der Wärmeanforderung auf offen oder auf geschlossen gestellt werden.

Abb.33 Gasdruckwächter



AD-3002780-01

#### – Gasdruckwächter

An den Anschluss kann ein Gasdruckwächter angeschlossen werden.

- Wenn der Gasdruck zu niedrig ist, wird der Schalter aktiviert. Dadurch wird das Gerät für 10 Minuten gesperrt und der Fehlercode **H.01.09** angezeigt.

- Wenn der Gasdruck zu hoch ist, wird der Schalter aktiviert. Dadurch wird das Gerät für 10 Minuten gesperrt und der Fehlercode **H.01.26** angezeigt.

Der Eingang kann für die Schalteraktivierung auf geöffnet oder geschlossen gesetzt werden.

### ■ PWM-Pumpenanschluss

An den Anschluss kann ein PWM-Pumpensignalleitung angeschlossen werden. Das PWM-Signal moduliert und steuert die Kesselpumpe.

Die PWM-Signalleitung wie folgt anschließen:

- 0 Null
- + Plus

Abb.34 PWM-Pumpenanschluss



AD-3002782-01

### ■ 0–10 V Stecker

An den Steckverbinder kann ein 0-10 V Wärmeanforderungssignal angeschlossen werden. Das 0-10 V Signal hat zwei Modi:

- Regelung auf Grundlage des Temperatursollwerts.
- Regelung auf Grundlage des Leistungssollwerts.

Das 0-10 V Signal wie folgt anschließen:

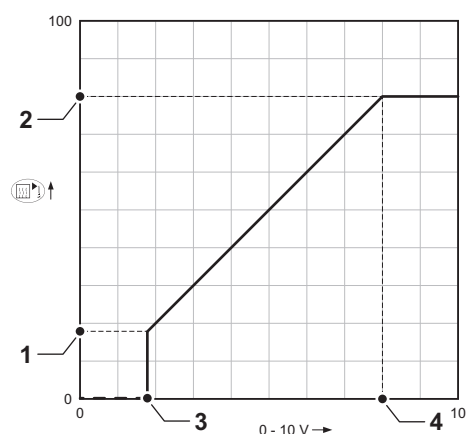
- Minus
- + Plus

Abb.35 0–10 V Stecker



AD-3001304-03

Abb.36 0-10 V Regelung



AD-3001543-01

Der Modus des Analogeingangs kann mit dem Parameter **EP014** geändert werden:

**Temperaturregelung:** Die 0-10 Volt steuern die Vorlauftemperatur des Gerätes. Die Leistung variiert zwischen dem Minimal- und Maximalwert auf Grundlage des Sollwertes der Vorlauftemperatur, mit einem festen Leistungssollwert.

**Leistungsregelung:** Die 0-10 Volt steuern die Wärmeleistung des Gerätes. Die Ausgangsleistung wird auf einen relativen Leistungssollwert von 0–100 % mit einem festen Temperatursollwert umgerechnet. Die Minimalleistung hängt mit der Modulationstiefe des Gerätes zusammen.

- 1 Minimaler Sollwert für Temperatur (Parameter **EP030**) oder Leistung (Parameter **EP032**)
- 2 Maximaler Sollwert für Temperatur (Parameter **EP031**) oder Leistung (Parameter **EP033**)
- 3 Minimaler Sollwert für die Spannung (Parameter **EP034**)
- 4 Maximaler Sollwert für die Spannung (Parameter **EP035**)

Die Messwerte können mit Signalen abgelesen werden:

- EM010** Spannung am 0–10 V Eingang.
- EM018** Bei der temperaturgeführten Regelung wird der berechnete Temperatursollwert eingestellt.
- EM021** Bei der leistungsgeführten Regelung wird der berechnete Leistungssollwert eingestellt.

### ■ Serviceanschluss

An den Anschluss kann ein Service Tool angeschlossen werden. Das Service Tool stellt eine Verbindung zu folgenden Geräten her:

- Laptop
- Smartphone
- Tablet

Über die App Recom Smart Service können verschiedene Einstellungen eingegeben, geändert und ausgelesen werden.

Abb.37 Serviceanschluss (RJ12)



AD-3003112-01

Abb.38 L-Bus-Anschluss



AD-3003113-01

### ■ L-Bus-Anschluss

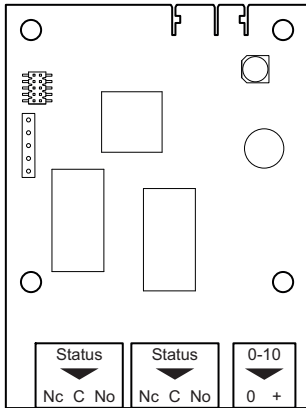
An den Anschluss kann das Kabel für die Erweiterungsbox angeschlossen werden. Damit wird der lokale Bus bis zur Erweiterungsbox verlängert.



Der Anschluss wird bereits für die Erweiterungsbox verwendet.

## 5.1.3 Die Erweiterungsleiterplatte SCB-01

Abb.39 Regelungsleiterplatte SCB-01



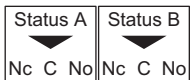
AD-3001514-01

Die SCB-01 hat folgende Merkmale:

- Zwei potentialfreie Kontakte für Statusbenachrichtigungen
- 0–10 V Ausgangsanschluss für eine PWM-Systempumpe

Erweiterungsleiterplatten werden automatisch von der Regelungseinheit des Kessels erkannt. Wenn Erweiterungsleiterplatten entfernt werden, zeigt der Kessel einen Fehlercode an. Um diesen Fehler aufzuheben, nach dem Entfernen die automatische Erkennungsfunktion ausführen.

Abb.40 Statusmeldungen



AD-3001312-02

### ■ Anschluss an Kontakt Status

Die beiden potentialfreien Kontakte **Status** lassen sich nach Bedarf konfigurieren. Abhängig von der Einstellung kann ein spezifischer Status vom Heizkessel übertragen werden.

Ein Relais wie folgt anschließen:

- Nc** Öffner. Der Kontakt öffnet sich, eine Statusänderung erfolgt.
- C** Hauptkontakt.
- No** Schließer. Der Kontakt schließt sich, eine Statusänderung erfolgt.

Wählen Sie die gewünschte Statusmeldung (Einstellung) mit den Parametern **EP018** und **EP019**.

### ■ Anschließen eines Ausgangs 0-10 V

An Kontakt **0-10** kann eine modulierende PWM-Systempumpe angeschlossen werden. Die Pumpenleistung wird durch das vom Kessel kommende Signal moduliert. Je nach Marke und Typ kann die Pumpe mit einem 0–10 V Signal oder einem PWM-Signal angesteuert werden.

Die Steuereinheit der Systempumpe an Steckverbinder **0-10** anschließen.

- Die Auswahl des vom Kessel gesendeten Signaltyps erfolgt über den Parameter **EP029**.
- Die Auswahl des Signaltyps zur Ansteuerung der Pumpe erfolgt über den Parameter **EP028**.



#### Wichtig:

- Verwenden Sie, wenn möglich, das Modulationssignal von der Pumpe. Dieses liefert eine größere Genauigkeit auf der Ebene der Pumpensteuerung.
- Wenn der Feuerungsautomat nicht die Pumpenmodulation übernimmt, verhält sich die Pumpe wie eine Ein/Aus-Pumpe.

Abb.41 0-10 V Ausgangsklemme



AD-3001305-02

## 5.1.4 Erweiterungsleiterplatte SCB-10

Die SCB-10 hat folgende Merkmale:

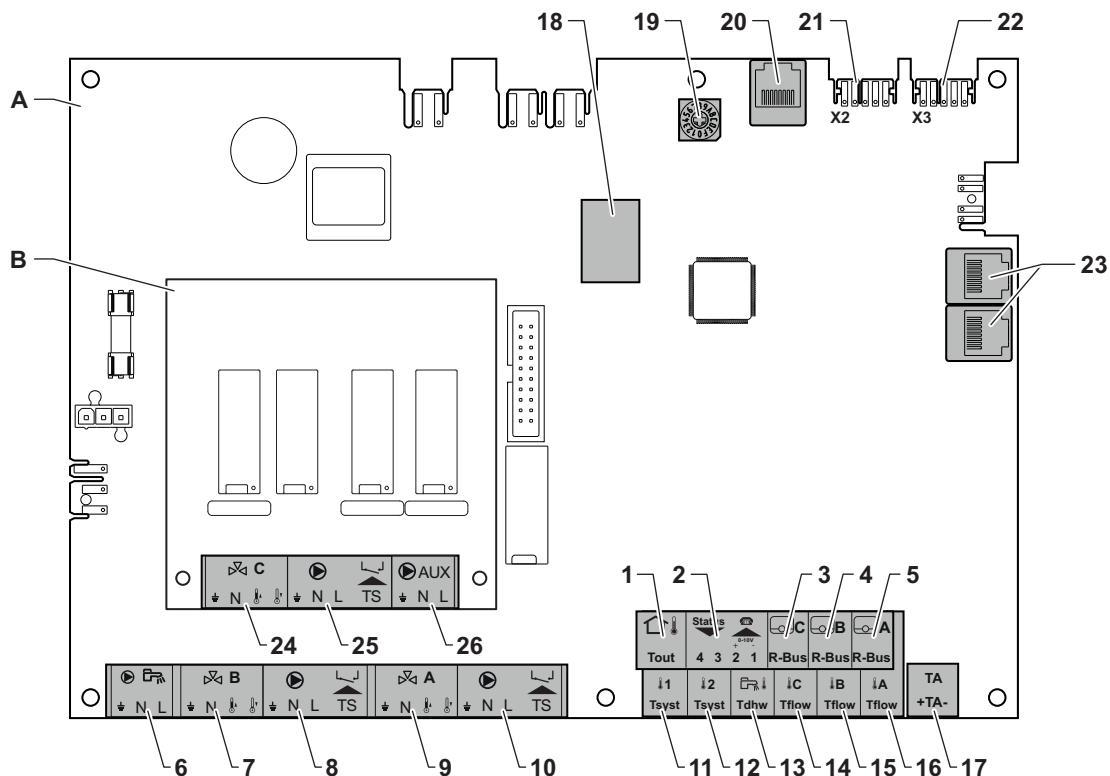
- Regelung von 2 (Mischer-)kreisen
- Regelung eines Trinkwasserkreises (TWW)
- Kaskadenanordnung

Die SCB-10 und die AD249 sind kombinierbar. Dadurch werden die folgenden Funktionen hinzugefügt:

- Regelung einer zusätzlichen (Misch-)Zone
- TWW-Zirkulationsschleife

Erweiterungsleiterplatten werden automatisch von der Regelungseinheit des Kessels erkannt. Wenn Erweiterungsleiterplatten entfernt werden, zeigt der Kessel einen Fehlercode an. Um diesen Fehler aufzuheben, nach dem Entfernen die automatische Erkennungsfunktion ausführen.

Abb.42 SCB-10 mit AD249



AD-3002665-01

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>A</b> SCB-10</p> <p><b>B</b> AD249 (optional)</p> <p><b>1</b> Außentemperaturfühler</p> <p><b>2</b> Programmierbar mit 0-10 V Eingang</p> <p><b>3</b> Raumgerät – Kreis C</p> <p><b>4</b> Raumgerät – Kreis B</p> <p><b>5</b> Raumgerät – Kreis A</p> <p><b>6</b> Pumpe TWW-Speicher</p> <p><b>7</b> Mischventil - Kreis B</p> <p><b>8</b> Pumpe und Thermosicherung - Heizkreis B</p> <p><b>9</b> Mischventil - Kreis A</p> <p><b>10</b> Pumpe und Thermosicherung - Heizkreis A</p> <p><b>11</b> Anlagenfühler 1</p> <p><b>12</b> Anlagenfühler 2</p> <p><b>13</b> TWW-Fühler</p> | <p><b>14</b> Vorlauffühler - Kreis C</p> <p><b>15</b> Vorlauffühler - Kreis B</p> <p><b>16</b> Vorlauffühler - Kreis A</p> <p><b>17</b> Fremdstromanode</p> <p><b>18</b> Modbus-Anschlüsse</p> <p><b>19</b> Codierrad, wählt die Erzeugernummer in der Kaskade in Mod-Bus</p> <p><b>20</b> S-BUS-Anschluss</p> <p><b>21</b> End-Stecker für L-BUS-Anschluss</p> <p><b>22</b> L-BUS-Anschluss</p> <p><b>23</b> S-BUS-Anschluss</p> <p><b>24</b> Mischventil - Kreis C (optional)</p> <p><b>25</b> Pumpe und Thermosicherung - Heizkreis C (optional)</p> <p><b>26</b> TWW-Zirkulationspumpe (optional)</p> |
|---|---|

#### ■ Anschluss einer Trinkwasserpumpe

Anschluss einer Trinkwasserpumpe. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Abb.43 Trinkwasserpumpenanschluss



AD-4000123-02

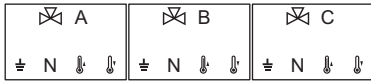
Die Pumpe wie folgt anschließen:

- ⊥ Schutzleiter
- N Nullleiter
- L Phase

#### ■ Anschluss eines Mischventils

Anschluss eines Mischventils (230 VAC) pro Kreis (Gruppe).

Abb.44 Mischventilstecker



AD-3002668-01

Das Mischventil wie folgt anschließen:

- Schutzleiter
- N** Nullleiter
- Offen
- Zu

■ Verbinden der Pumpe mit einem Schutzthermostat

Verbinden einer Pumpe mit einem Schutzthermostat, beispielsweise für die Fußbodenheizung. Die maximale Leistungsaufnahme der Pumpe beträgt 300 VA.

Anschluss der Pumpe und des Schutzthermostats wie folgt:

- Schutzleiter
- N** Nullleiter
- L** Phase
- TS** Schutzthermostat (Brücke entfernen)

Abb.45 Pumpe mit Schutzthermostatanschluss



AD-3002669-01

■ Anschluss einer TWW-Zirkulationspumpe

Anschluss einer TWW-Zirkulationspumpe. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Abb.46 Stecker TWW-Zirkulationspumpe



AD-3002666-01

Die Pumpe wie folgt anschließen:

- Schutzleiter
- N** Nullleiter
- L** Phase

■ Anschließen eines Außentemperaturfühlers

Ein Außentemperaturfühler kann an die Klemme **Tout** der Klemmleiste angeschlossen werden. Der Heizkessel regelt im Fall eines Ein/Aus-Raumthermostaten die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie.

Abb.47 Außentemperaturfühler



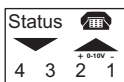
AD-4000006-04

■ Anschluss des Eingangs-/Ausgangssteckverbinders

Der Eingangs-/Ausgangssteckverbinder kann verwendet werden, um eine sprachgesteuerte Fernbedienung oder einen 0-10 V Analog-Eingang anzuschließen oder als Statusausgang.

Das 0-10 V-Signal steuert die Vorlauftemperatur des Kessels linear. Der Regler moduliert auf Grundlage der Vorlauftemperatur. Die Leistung variiert zwischen dem Minimal- und Maximalwert auf Grundlage des vom Steuerelement berechneten Vorlauftemperatur-Sollwerts.

Abb.48 Ein-/Ausgangssteckverbinder



AD-4000004-03

Den Ein-/Ausgangssteckverbinder wie folgt anschließen:

- 1 + 2** 0–10 V / Meldeeingang
- 3 + 4** Meldeausgang

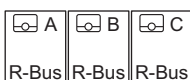
■ Anschluss von Raumgeräten pro Heizkreis

Der SCB-10 ist mit drei **R-Bus**-Steckverbindern ausgestattet. Sie können zum Anschluss von Raumgeräten pro Heizkreis verwendet werden. Die **R-bus** Steckverbinder sind mit den anderen kreisspezifischen Steckverbindern an der SCB-10 verbunden. Der **R-Bus**-Steckverbinder unterstützt folgende Raumgerätetypen:

- **R-Bus** Raumgerät (z. B. **eTwist**)
- **OpenTherm** Raumgerät
- **OpenTherm Smart Power** Raumgerät
- **Ein/Aus**-Raumthermostat

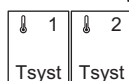
Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

Abb.49 R-Bus-Anschlüsse



AD-4000003-03

Abb.50 Systemfühleranschlüsse



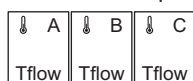
AD-4000008-03

Abb.51 Warmwasserfühler



AD-4000009-03

Abb.52 Kontakt-Temperaturfühleranschlüsse



AD-4000007-03

Abb.53 Anodenanschluss



AD-4000005-03

## ■ Anschluss von Systemfühlern

Anschließen von Systemfühlern (NTC 10K Ohm/25°C) für Kreise (Zonen).

## ■ Anschluss des Warmwasserfühlers

Anschluss des Warmwasserfühlers (NTC 10k Ohm/25°C).

## ■ Anschluss der Kontakt-Temperaturfühler

Anschließen von Kontakt-Temperaturfühlern (NTC 10K Ohm/25°C) für Systemvorlauf, WW-Temperaturen oder Kreise (Gruppen).

## ■ Anschluss der Anode des TWW-Speichers

An den Anschluss kann eine Fremdstromanode (Titan Active System) für einen TWW-Speicher angeschlossen werden.

Die Anode wie folgt anschließen:

- + Plus: Anschluss an den TWW-Speicher
- Minus: Anschluss an die Anode



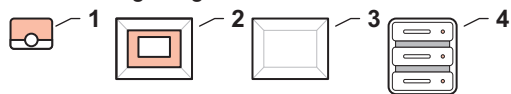
### Wichtig:

Wenn der TWW-Speicher über keine Fremdstromanode verfügt, die Simulationsanode (optional) anschließen.

## 5.2 Hydraulikplan

### 5.2.1 Verwendete Symbole

Abb.54 Regelungen

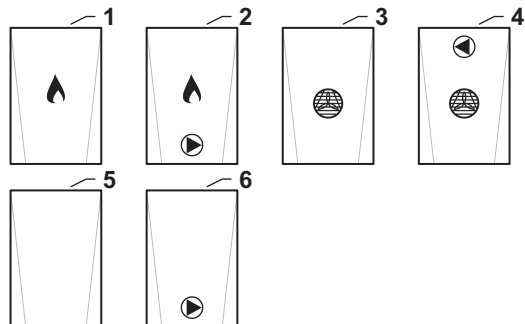


AD-6000163-01

Die Diagramme enthalten folgende Symbolen:

- 1 Raumgerät (Thermostat) (R)
- 2 Regler (R)
- 3 Wandgehäuse (R)
- 4 Gebäudeleittechnik (R)

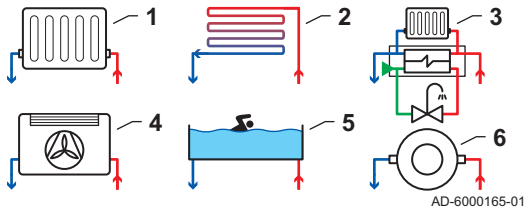
Abb.55 Erzeuger



AD-6000164-01

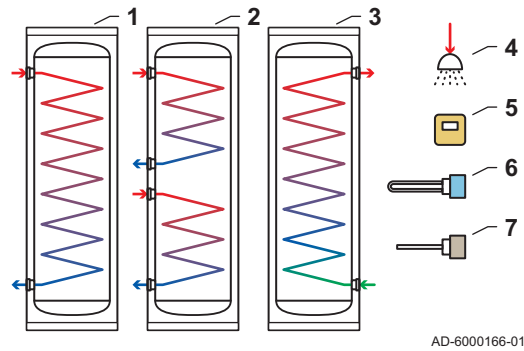
- 1 Gaskessel (A)
- 2 Gaskessel mit interner Pumpe (A)
- 3 Wärmepumpe (A)
- 4 Wärmepumpe mit interner Pumpe (A)
- 5 Unbestimmter Erzeuger (A)
- 6 Unbestimmter Erzeuger mit interner Pumpe (A)

Abb.56 Verbraucher



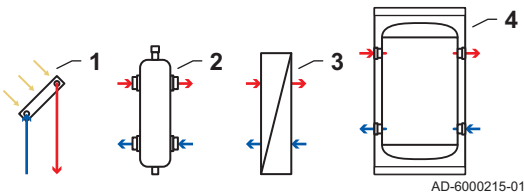
- 1 Heizkörper
- 2 Fußbodenheizung
- 3 Wärmeübergabestation (HIU)
- 4 Gebläsekonvektor
- 5 Schwimmbad
- 6 Prozesswärme (allgemeine Heizung)

Abb.57 Trinkwarmwasser



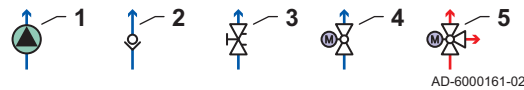
- 1 Trinkwarmwasserspeicher mit Einzelheizschlange
- 2 Trinkwarmwasserspeicher mit Doppelheizschlange
- 3 Trinkwarmwasserspeicher mit Heizschlange
- 4 Dusche
- 5 Interner Regelungsfühler (S)
- 6 Heizstab (B)
- 7 Opferanode (D)

Abb.58 Hydraulische Trennung



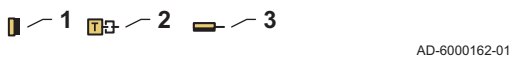
- 1 Solarkollektor
- 2 Hydraulische Weiche (H)
- 3 Plattenwärmetauscher (H)
- 4 Pufferspeicher (H)

Abb.59 Komponenten



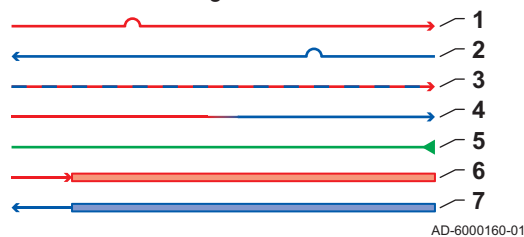
- 1 Pumpe (P)
- 2 Rückschlagventil
- 3 Ausgleichsventil
- 4 Absperrventil (V)
- 5 Umschaltventil (V)

Abb.60 Fühler



- 1 Außentemperaturfühler (S)
- 2 Temperaturfühler (S)
- 3 Sicherheitstemperaturbegrenzer (S)

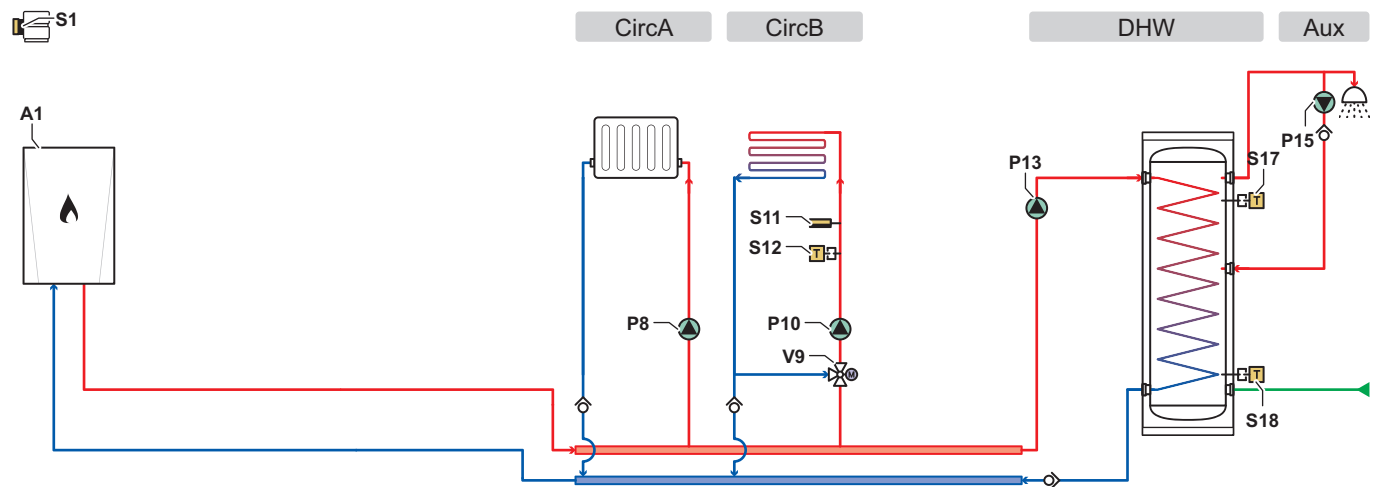
Abb.61 Verrohrung



- 1 Vorlaufleitung
- 2 Rücklaufrohr
- 3 Heiz- oder Kühlleitung
- 4 Fluss zur Rücklaufleitung
- 5 Wasserzufuhr
- 6 Vorlaufkollektorrohr
- 7 Rücklaufkollektorrohr

## 5.2.2 Einzelkessel - 2 Heizkreise (Ungemischter Heizkreis, Mischerkreis Fußbodenheizung) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern

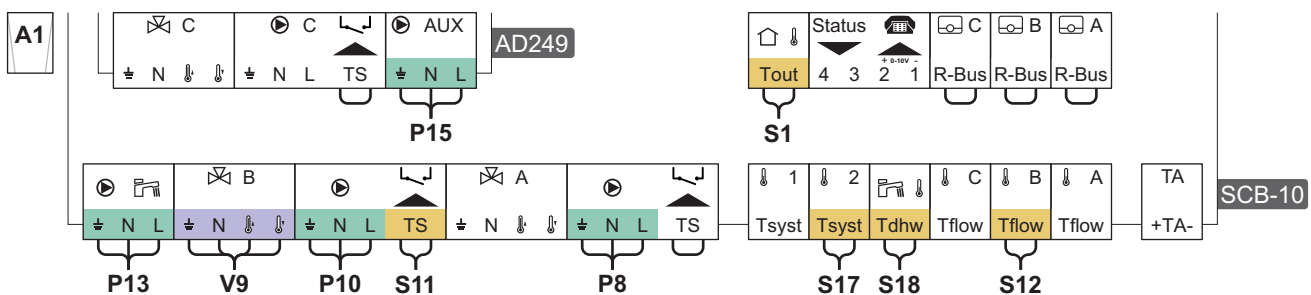
Abb.62 Schema und Bauteile - 6000254



AD-6000254-01

- CircA** Heizkreis A (Ungemischter Heizkreis)  
**CircB** Heizkreis B (Mischerkreis Fußbodenheizung)  
**DHW** TWW-Kreis (Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern)  
**Aux** Zusatzkreis (TWW-Zirkulationsschleife)  
**A1** Kessel mit SCB-10 und AD249  
**P8** Pumpe Heizkreis A  
**P10** Pumpe Heizkreis B  
**P13** TWW-Ladepumpe  
**P15** Zirkulationspumpe  
**S1** Außentemperaturfühler  
**S11** Sicherheitstemperaturbegrenzer Kreis B  
**S12** Vorlauffühler Kreis B  
**S17** Oberer Temperaturfühler TWW-Speicher  
**S18** Unterer Temperaturfühler TWW-Speicher  
**V9** Mischer Heizkreis B

Abb.63 Elektrische Anschlüsse - Kessel A1



AD-6000107-01

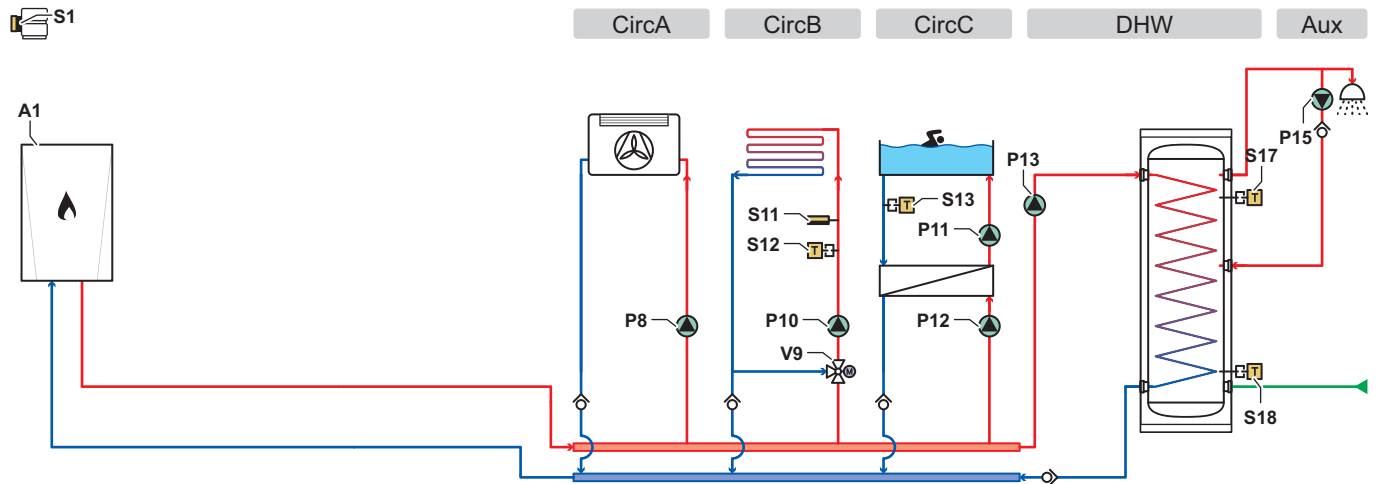
Tab.38 Parameterliste

Code <sup>(1)</sup>	Anzeigetext	Am Gerät einstellen	Einstellung auf
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	1 = Direkt
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	2 = Mischerheizkreis
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	10 = TWW Schichten
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	0 = Aus
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	0 = Aus
CP294	HK, Pumpenausgang	SCB-10	8 = TWW Zirkulation
EP037	Auswahl Fühlertyp	SCB-10	2 = WW-Speicher oben

(1) Zum Zugriff auf den Parameter diesen Parametercode in die Suchfunktion (Datenpunkte suchen) der Bedieneinheit eingeben.

### 5.2.3 Einzelkessel - 3 Heizkreise (Mischerkreis Fußbodenheizung, Gebläsekonvektor (ungemischt), Schwimmbad (ungemischt)) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern

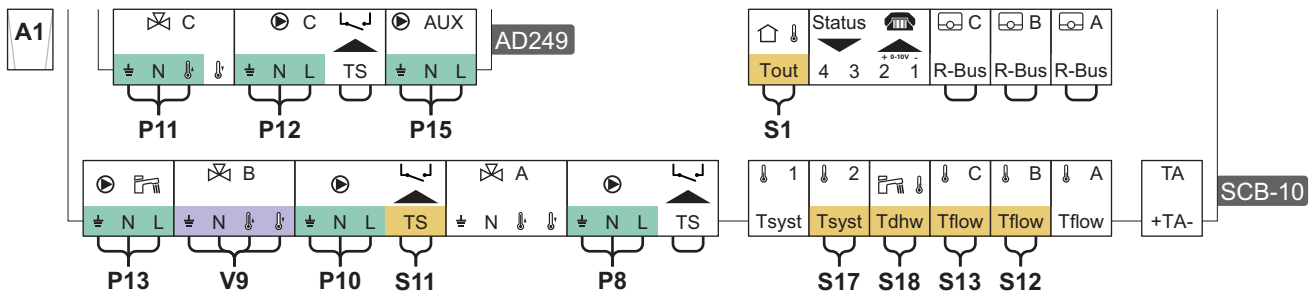
Abb.64 Schema und Bauteile - 6000255



AD-6000255-01

- CircA** Heizkreis A (Mischerkreis Fußbodenheizung)
- CircB** Heizkreis B (Gebläsekonvektor (ungemischt))
- CircC** Heizkreis C (Schwimmbad (ungemischt))
- DHW** TWW-Kreis (Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern)
- Aux** Zusatzkreis (TWW-Zirkulationsschleife)
- A1** Kessel mit SCB-10 und AD249
- P8** Pumpe Heizkreis A
- P10** Pumpe Heizkreis B
- P11** Schwimmbadpumpe
- P12** Pumpe Heizkreis C
- P13** TWW-Ladepumpe
- P15** Zirkulationspumpe
- S1** Außentemperaturfühler
- S11** Sicherheitstemperaturbegrenzer Kreis B
- S12** Vorlauffühler Kreis B
- S13** Rücklauffühler Kreis C
- S17** Oberer Temperaturfühler TWW-Speicher
- S18** Unterer Temperaturfühler TWW-Speicher
- V9** Mischer Heizkreis B

Abb.65 Elektrische Anschlüsse - Kessel A1



AD-6000109-01

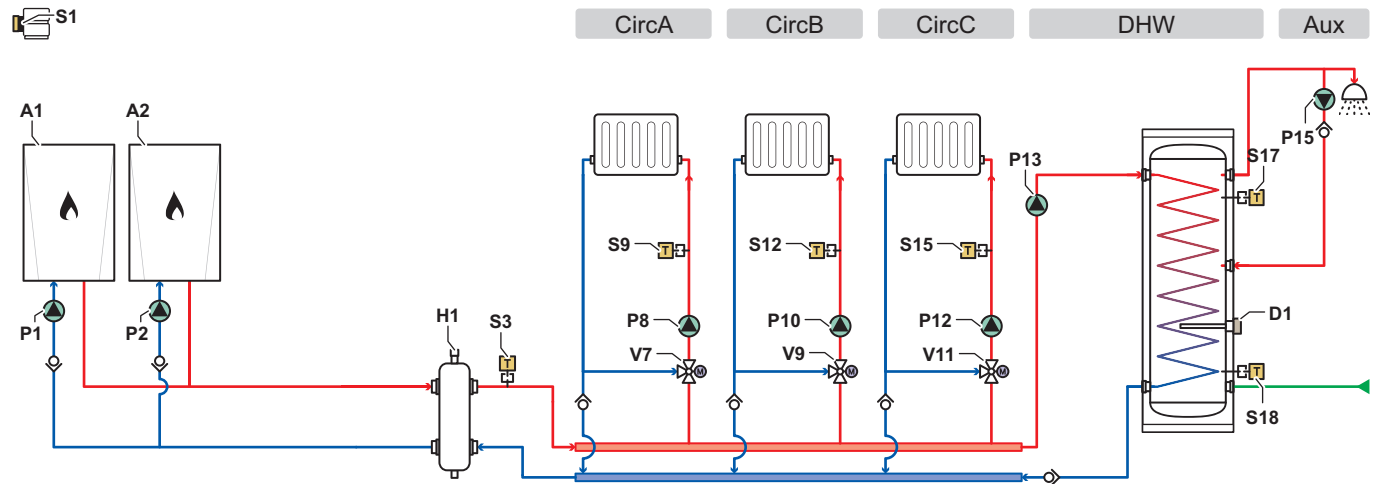
Tab.39 Parameterliste

Code <sup>(1)</sup>	Anzeigetext	Am Gerät einstellen	Einstellung auf
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	5 = Lufterhitzer
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	2 = Mischerheizkreis
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	10 = TWW Schichten
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	3 = Schwimmbad
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	0 = Aus
CP294	HK, Pumpenausgang	SCB-10	8 = TWW Zirkulation
EP037	Auswahl Fühlertyp	SCB-10	2 = WW-Speicher oben

(1) Zum Zugriff auf den Parameter diesen Parametercode in die Suchfunktion (Datenpunkte suchen) der Bedieneinheit eingeben.

### 5.2.4 Kaskade mit zwei Kesseln - 3 Heizkreise (Mischerkreis, Mischerkreis, Mischerkreis) - Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern

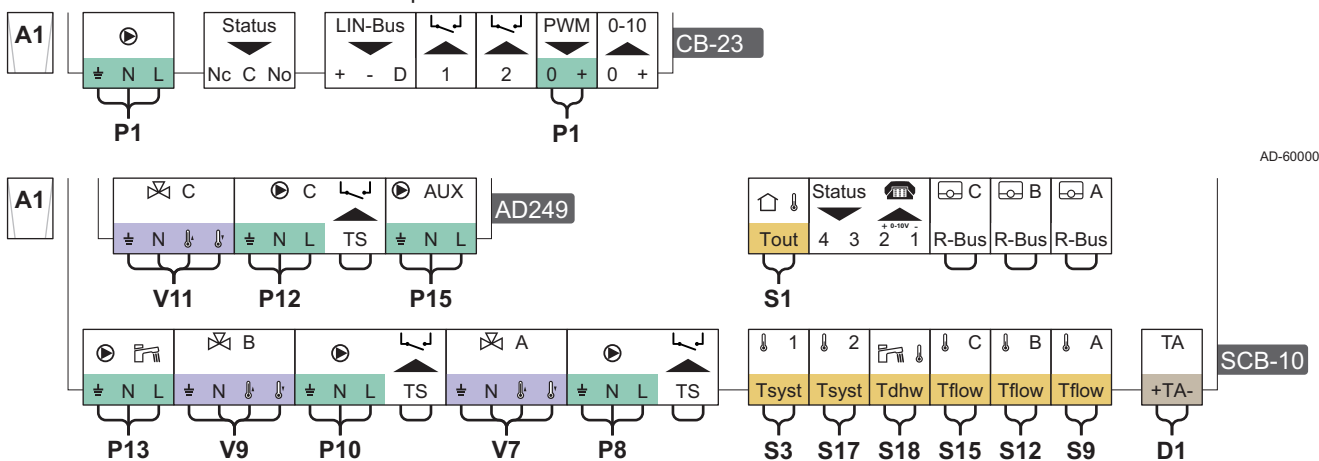
Abb.66 Schema und Bauteile - 6000256



AD-6000256-01

- |   |  |
|---|--|
| <b>CircA</b> Heizkreis A (Mischerkreis)                         | <b>P12</b> Pumpe Heizkreis C                     |
| <b>CircB</b> Heizkreis B (Mischerkreis)                         | <b>P13</b> TWW-Ladepumpe                         |
| <b>CircC</b> Heizkreis C (Mischerkreis)                         | <b>P15</b> Zirkulationspumpe                     |
| <b>DHW</b> TWW-Kreis (Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern) | <b>S1</b> Außentemperaturfühler                  |
| <b>Aux</b> Zusatzkreis (TWW-Zirkulationsschleife)               | <b>S3</b> Vorlauffühler hydraulische Weiche      |
| <b>A1</b> Hauptkessel mit CB-23, SCB-10 und AD249               | <b>S9</b> Vorlauffühler Kreis A                  |
| <b>A2</b> Nebenkessel mit CB-23 und SCB-10                      | <b>S12</b> Vorlauffühler Kreis B                 |
| <b>D1</b> Opferanode  | <b>S15</b> Vorlauffühler Kreis C                 |
| <b>H1</b> Hydraulische Weiche                                   | <b>S17</b> Oberer Temperaturfühler TWW-Speicher  |
| <b>P1</b> Pumpe Gerät A1  | <b>S18</b> Unterer Temperaturfühler TWW-Speicher |
| <b>P2</b> Pumpe Gerät A2  | <b>V7</b> Mischer Heizkreis A                    |
| <b>P8</b> Pumpe Heizkreis A                                     | <b>V9</b> Mischer Heizkreis B                    |
| <b>P10</b> Pumpe Heizkreis B                                    | <b>V11</b> Mischer Heizkreis C                   |

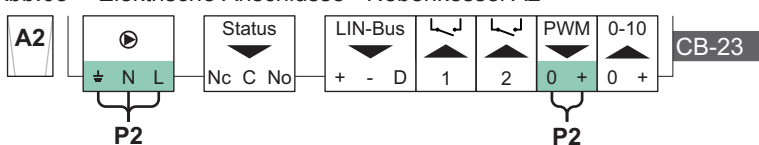
Abb.67 Elektrische Anschlüsse - Hauptkessel A1



AD-6000073-01

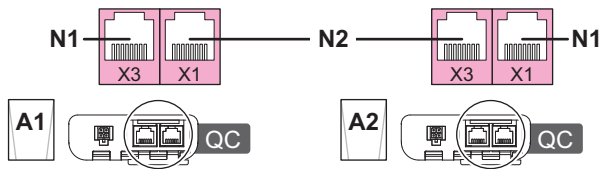
AD-6000259-01

Abb.68 Elektrische Anschlüsse - Nebenkessel A2



AD-6000074-01

Abb.69 S-Bus-Anschlüsse - Hauptkessel A1 an Nebenkessel A2



N1 S-Bus-Abschluss

N2 S-Bus-Verbindung zwischen Geräten

AD-6000157-01

Tab.40 Parameterliste

Code <sup>(1)</sup>	Anzeigetext	Am Gerät einstellen	Einstellung auf
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	2 = Mischerheizkreis
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	2 = Mischerheizkreis
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	10 = TWW Schichten
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	2 = Mischerheizkreis
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	SCB-10	8 = Zeitprogramm
CP294	HK, Pumpenausgang	SCB-10	8 = TWW Zirkulation
EP037	Auswahl Fühlertyp	SCB-10	2 = WW-Speicher oben

(1) Zum Zugriff auf den Parameter diesen Parametercode in die Suchfunktion (Datenpunkte suchen) der Bedieneinheit eingeben.

## 6 Anhang

### 6.1 ErP Informationen

#### 6.1.1 Produktdatenblatt

Tab.41 Produktdatenblatt

Remeha – Quinta		45	65	90	115
Energieeffizienzklasse für die jahreszeitbedingte Raumheizung		<b>A</b>	<b>A</b>	-	-
Wärmenennleistung ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	40	61	84	104
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	93	93	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	124	189	-	-
Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen	dB	53	55	60	59

## 6.1.2 Anlagendatenblatt

Abb.70 Anlagendatenblatt für Kessel mit Angabe der Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels** ①  
 %

---

**Temperaturregler** ②  
 vom Datenblatt des Temperaturreglers Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 % +  %

---

**Zusatzheizkessel** ③  
 vom Datenblatt des Heizkessels Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)  
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

---

**Solarer Beitrag** ④  
 vom Datenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (in m<sup>2</sup>)

Tankvolumen (in m<sup>3</sup>)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

Tankeinstufung <sup>(1)</sup>  
 A\* = 0,95, A = 0,91,  
 B = 0,86, C = 0,83,  
 D - G = 0,81

$(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

---

**Zusatzwärmepumpe** ⑤  
 vom Datenblatt der Wärmepumpe Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)  
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

---

**Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe** ⑥  
 kleineren Wert auswählen  $0,5 \times \text{ } \text{ ODER } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage** ⑦  
 %

---

**Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

---

**Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?** ⑦  
 vom Datenblatt der Wärmepumpe  $\text{ } + (50 \times \text{'II'}) = \text{ } \%$

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.

- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks:  $294/(11 - Prated)$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.  
 IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks  $115/(11 - Prated)$ , wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.42 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Trinkwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Trinkwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.  
 (2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

## 6.2 EU-Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht der in der EU-Konformitätserklärung beschriebenen Standardbauart. Es wurde gemäß den in Europa geltenden Richtlinien hergestellt und in Betrieb genommen.



Besuchen Sie die Website für die Konformitätserklärung: <https://declaration-of-conformity.bdrthermeagroup.com>

Abb.71 QR-Code



AD-3001616-01

## Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

**Remeha GmbH**  
Rheiner Strasse 151  
48282 Emsdetten

T +49 2572 9161 - 0  
E [info@remeha.de](mailto:info@remeha.de)  
**remeha.de**

