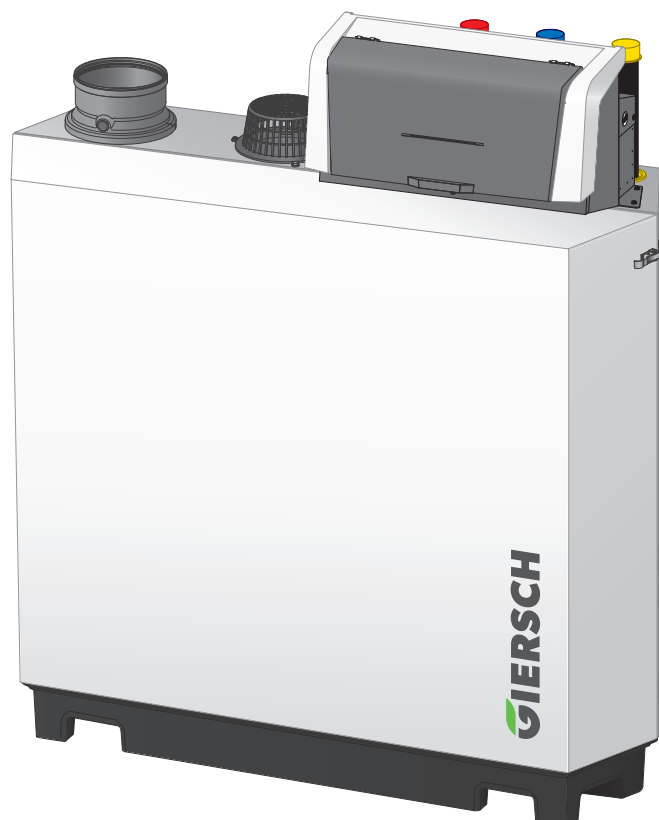


Ausgabe 2023

Techn. Änderungen im Sinne der  
Produktverbesserung vorbehalten!



## Produktinformation

### Hocheffizienter stehender Gaskessel

#### **GiegaBloc plus**

GiegaBloc plus 200-3

GiegaBloc plus 200-4

GiegaBloc plus 200-5

GiegaBloc plus 200-6

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 Regelungsplattform	6
2.4	Standard-Lieferumfang	7
2.5	Zubehör und Optionen	7
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>8</b>
3.1	Zulassungen	8
3.1.1	Zertifizierungen	8
3.1.2	Richtlinien	8
3.1.3	Werkstest	8
3.2	Abmessungen und Anschlüsse	9
3.3	Elektrischer Schaltplan	10
3.4	Technische Daten GigaBloc plus	10
3.5	Technische Daten BLE Smart Antenna	14
<b>4</b>	<b>Installationsbedingungen</b>	<b>14</b>
4.1	Installationsvorschriften	14
4.2	Standortvoraussetzungen	14
4.3	Anforderungen für Wasseranschlüsse	15
4.3.1	Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage	15
4.3.2	Anforderungen für den Kondensatablauf	15
4.3.3	Spülen der Anlage	15
4.4	Anforderungen an den Gasanschluss	16
4.5	Anforderungen für das Abgassystem	16
4.5.1	Klassifikation	16
4.5.2	Material	17
4.5.3	Abmessungen Abgasstutzenleitung	18
4.5.4	Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen	18
4.5.5	Ergänzende Anweisungen	20
4.6	Anforderungen an die elektrischen Anschlüsse	21
4.7	Wasserqualität und Wasserbehandlung	21
<b>5</b>	<b>Installationsbeispiele</b>	<b>21</b>
5.1	Elektrische Anschlüsse	21
5.1.1	Anschluss der Anlagenpumpe	21
5.1.2	Die CB-01 Anschlussleiterplatte	22
5.1.3	Die Erweiterungsleiterplatte SCB-10	24
5.1.4	Anschluss des Netzkabels	27
5.2	Anwendungsbeispiel	28
5.2.1	1 Kessel - 1 Heizkreis (Heizkörper) - Trinkwarmwasserspeicher mit Zirkulationsschleife	28
5.2.2	1 Kessel - 2 Heizkreise (Heizkörper, Fußbodenheizung) - Trinkwarmwasserspeicher mit Zirkulationsschleife	29
5.2.3	Kaskade aus 2 Kessel - 2 Heizkreise (Heizkörper, Fußbodenheizung)	30
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>32</b>
6.1	ErP Informationen	32
6.1.1	Produktdatenblatt	32
6.2	EU-Konformitätserklärung	32

# 1 Über dieses Handbuch

## 1.1 Zusätzliche Dokumentation

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:

- Installations- und Bedienungsanleitung
- Wartungsanleitung
- Anweisungen zur Wasserqualität

## 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.



**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen führen kann.



**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.



**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.



**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:

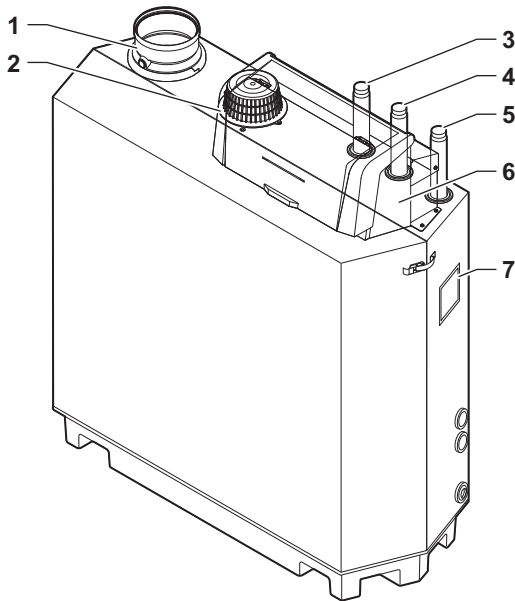
Tab.1 Kesseltypen

Bezeichnung	Leistung <sup>(1)</sup>	Wärmetauschergröße
GiegaBloc plus 200-3	93 kW	3 Glieder
GiegaBloc plus 200-4	129 kW	4 Glieder
GiegaBloc plus 200-5	179 kW	5 Glieder
GiegaBloc plus 200-6	217 kW	6 Glieder

(1) Nennleistung  $P_{nc}$  50/30 °C

## 2.2 Hauptkomponenten

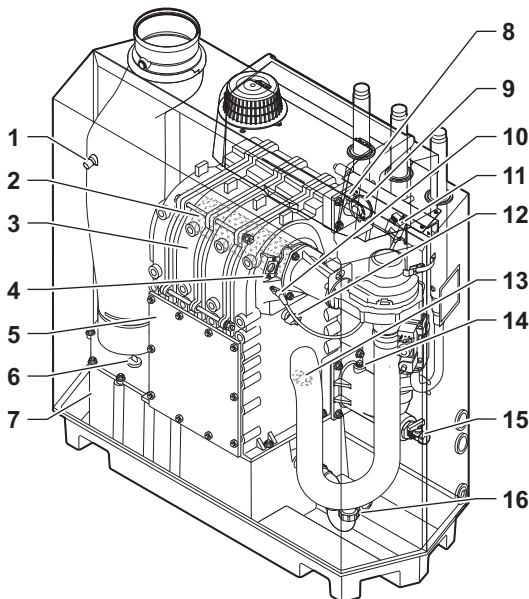
Abb.1 Allgemeines



AD-3002429-01

- 1 Abgasstutzenanschluss
- 2 Zuluftanschluss
- 3 Vorlaufanschluss
- 4 Rücklaufanschluss
- 5 Gasversorgungsanschluss
- 6 Regelungsgehäuse
- 7 Typschild

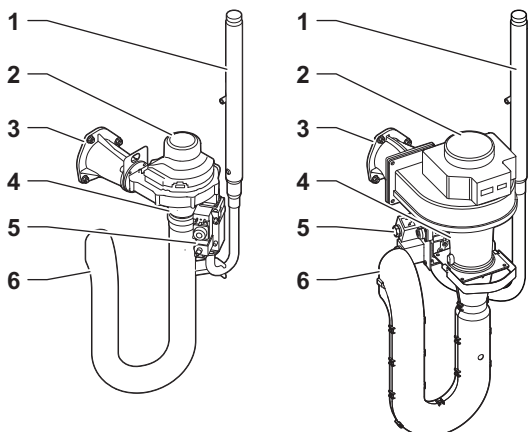
Abb.2 Innen



AD-3002430-01

- 1 Abgastemperaturfühler
- 2 Brenner
- 3 Wärmetauscher
- 4 Flammenschauglas
- 5 Handlochdeckel
- 6 Kappe Kondensat-Sammelschale
- 7 Kondensat-Sammelschale
- 8 Vorlauffühler
- 9 Luftdruckdifferenzschalter
- 10 Zünd-/Ionisationselektrode
- 11 Zünd-/Ionisationstrafo
- 12 Temperaturfühler des Wärmetauschers
- 13 Rücklauffühler
- 14 Wasserdrucksensor (optional)
- 15 KFE-Hahn
- 16 Siphon

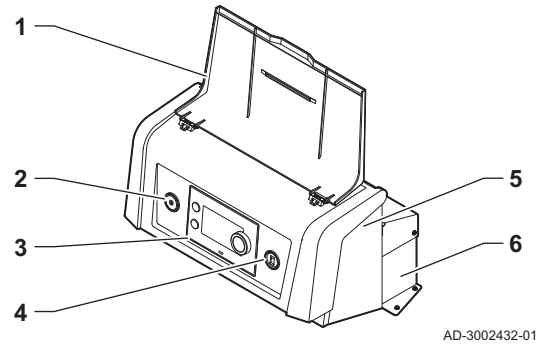
Abb.3 Gas-Luft-Einheit



AD-3002431-01

- 1 Gasversorgungsleitung
- 2 Gebläse
- 3 Gas-Luft-Verbindungsstück
- 4 Venturi
- 5 Gasregelventil
- 6 Ansaugschalldämpfer

Abb.4 Regelungsgehäuse



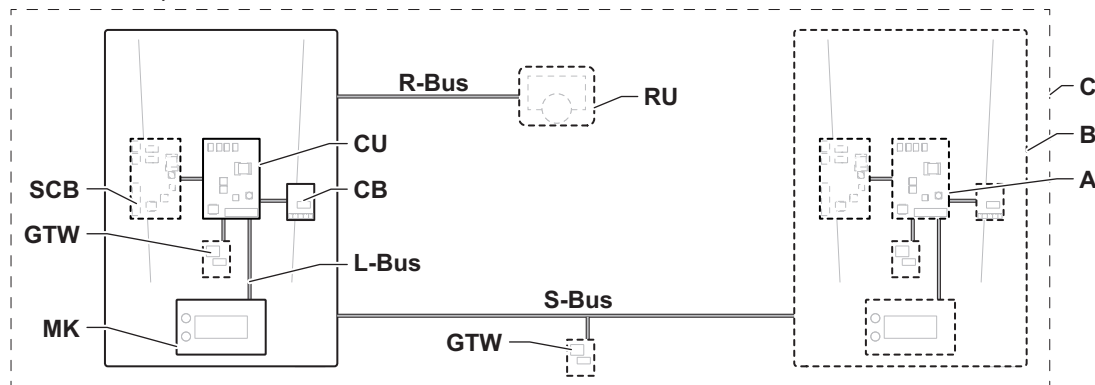
- 1 Display-Abdeckung
- 2 Einschalttaste
- 3 Schaltfeld
- 4 Service-Stecker
- 5 Regelungsgehäusevorderseite - für Erweiterungsleiterplatten und Gateways
- 6 Regelungsgehäuserückseite - für die Regelung und Erweiterungsleiterplatten

AD-3002432-01

### 2.3 Einführung in die Regelungsplattform

Der GiegaBloc plus Kessel ist mit der Regelungsplattform ausgestattet. 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.
S-Bus	System Bus: Verbindung zwischen Anlagen	Der System-Bus stellt die Kommunikation zwischen den Anlagen sicher.
R-Bus	Room unit Bus: Anschluss an ein Raumgerät	Der Raumgerätebus stellt die Kommunikation mit einem Raumgerät sicher.
A	Vorrichtung	Ein Gerät ist eine Regelungsleiterplatte, ein Schaltfeld oder ein Raumgerät.

Pos.	Beschreibung	Funktion
B	Gerät	Eine Anlage ist ein Set von Geräten, die über denselben L-Bus verbunden sind
C	System	Ein System ist ein Set von Anlagen, die über denselben S-Bus verbunden sind

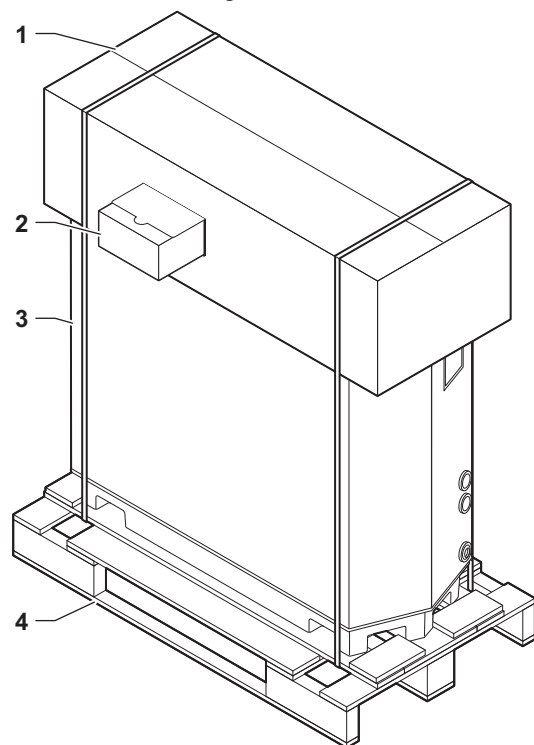
Tab.3 Spezifische mit dem Kessel GiegaBloc plus gelieferte Geräte

Im Display angezeigte Bezeichnung	Softwareversion	Beschreibung	Funktion
CU-GH13	2.0	Regelungseinheit <b>CU-GH13</b>	Die Regelungseinheit CU-GH13 übernimmt alle Grundfunktionen des Kessels GiegaBloc plus.
MK3	1.94	Schaltfeld <b>Giematic TOP</b>	Das Giematic TOP ist das Bedienfeld für den Kessel GiegaBloc plus.
SCB-10	1.04	Erweiterungsleiterplatte <b>SCB-10</b>	Die SCB-10 stellt die Funktionalität für einen TWW- und drei Heizkreise sowie einen 0-10 V-Anschluss für eine PWM-Sys- tempumpe und einen potentialfreien Kontakt zur Statusbe- nachrichtigung bereit.
GTW-Bluetooth	-	Gateway <b>BLE Smart Antenna</b>	Die BLE Smart Antenna bietet die Möglichkeit, den Kessel über Bluetooth mit einer App zu verbinden.

## 2.4 Standard-Lieferumfang

Der Kessel wird verpackt auf einer Palette geliefert. Die Lieferung enthält:

Abb.6 Anlieferung



AD-3002493-01

- 1 Verpackung
- 2 Karton mit den zusätzlichen Teilen:
  - Siphon
  - Außentemperaturfühler
  - Dokumentationssatz
- 3 Kessel mit:
  - Abgastemperaturfühler
  - Erweiterungsleiterplatte **SCB-10**
  - Regelungsleiterplatte **BLE Smart Antenna**
- 4 Palette 1240 x 700 mm

## 2.5 Zubehör und Optionen

Für den Heizkessel ist verschiedenes Zubehör verfügbar.



**Wichtig:**

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Zertifizierungen

Tab.4 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	<b>PIN 0063DO3332</b>
NOx-Klasse <sup>(1)</sup>	<b>6</b>
Anschlusstyp Abgas	B <sub>23P</sub> <sup>(2)</sup> C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub>
(1) EN 15502-1 (2) Bei der Installation eines Heizkessels mit Anschlusstyp B <sub>23P</sub> , verringert sich die IP-Schutzklasse des Heizkessels auf IP20.	

#### ■ Gerätekategorien

Tab.5 Gerätekategorien

Land	Kategorie <sup>(1)</sup>	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Schweiz	II <sub>2H3P</sub>	G20 (H-Gas) G31 (Propan)	20 50
Deutschland	II <sub>2ELL3P</sub>	G20 (H-Gas) G25 (L-Gas) G31 (Propan)	20 20 50
(1) Dieses Gerät ist für die Kategorien I <sub>2H</sub> und I <sub>2LL</sub> geeignet, die bis zu 20% Wasserstoffgas (H <sub>2</sub> ) enthalten.			

#### 3.1.2 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.

#### 3.1.3 Werkstest

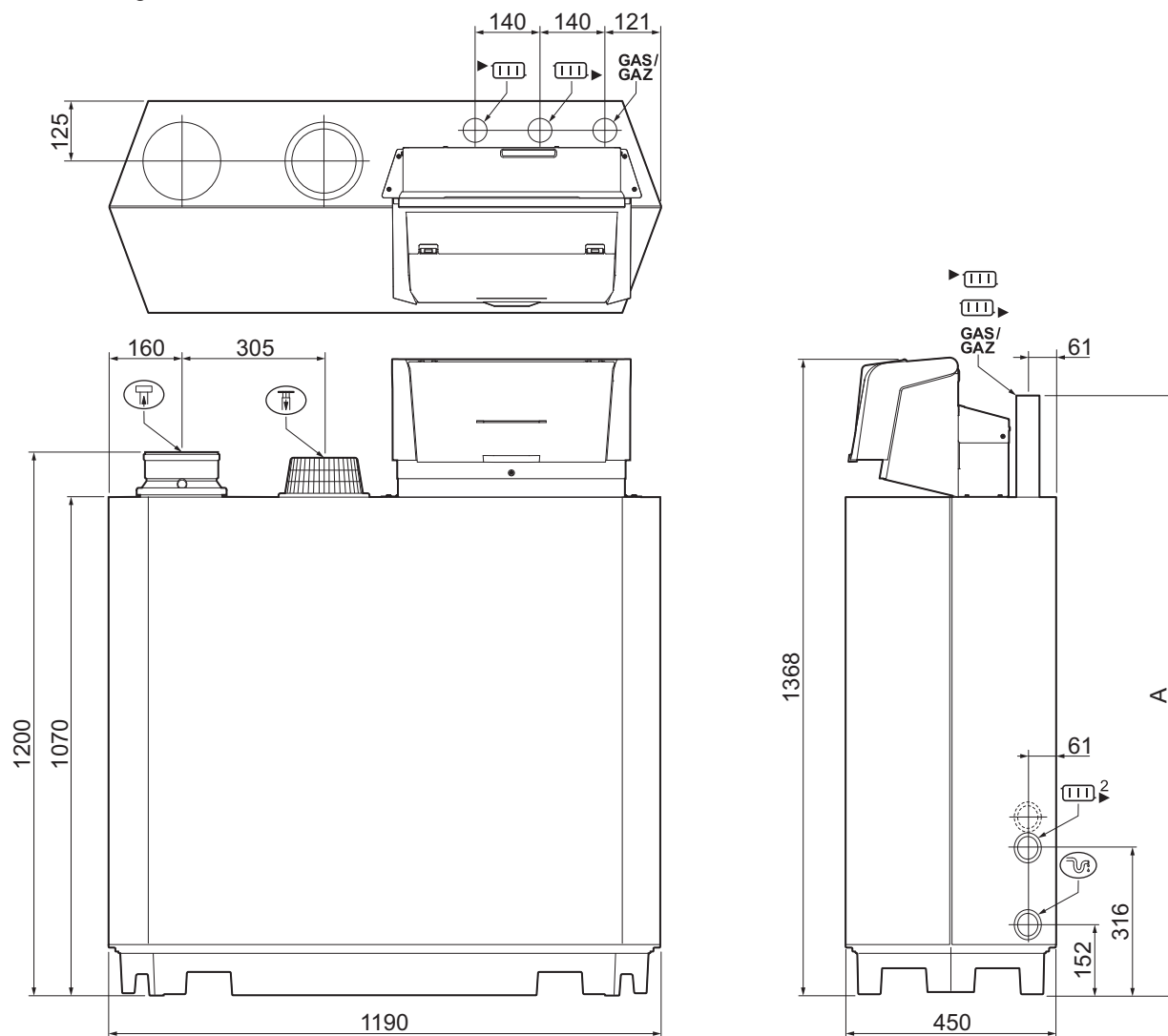
Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Kessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

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



## 3.2 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.7 Abmessungen

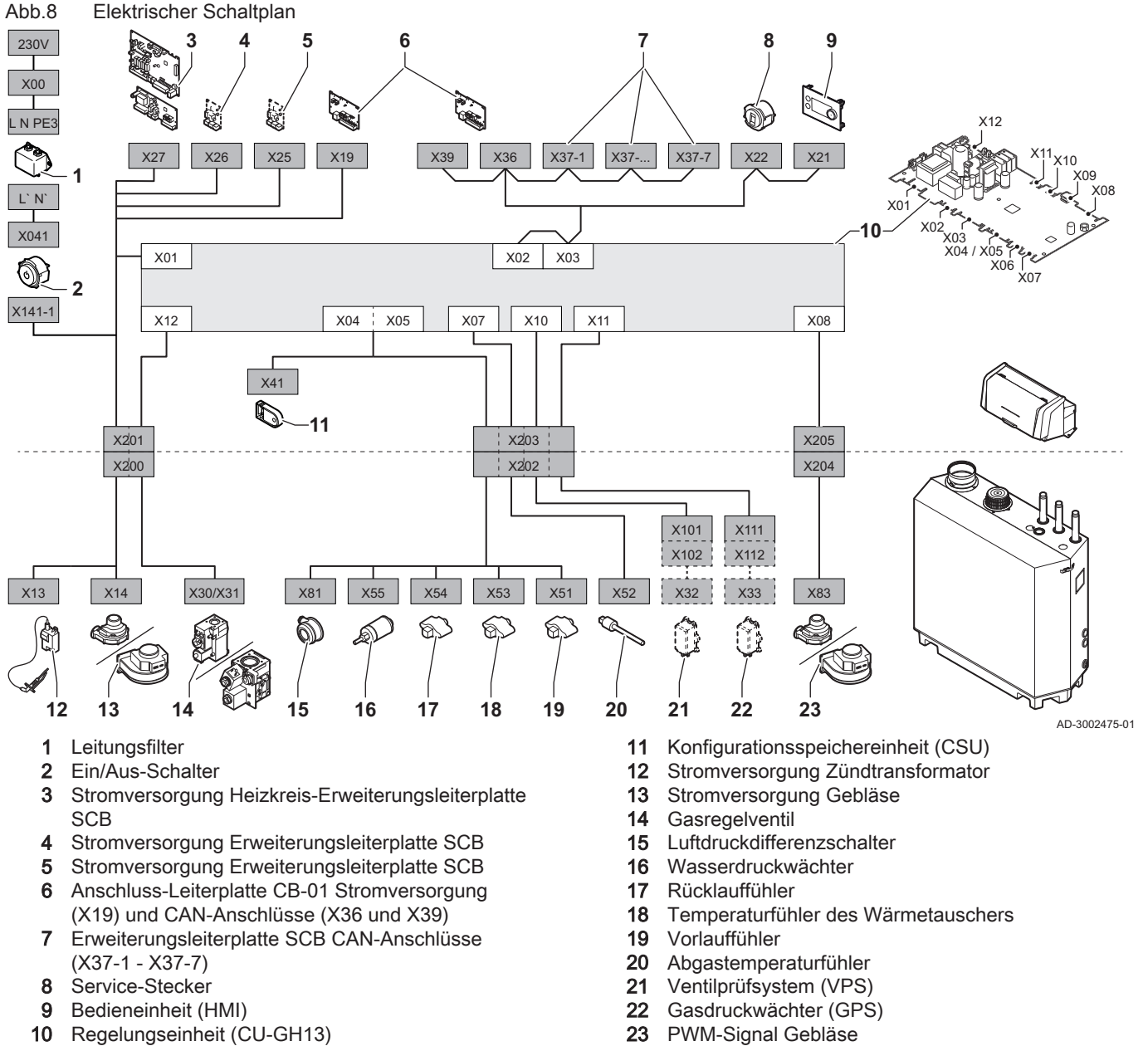


AD-3002476-01

Tab.6 Abmessungen und Anschlüsse

	<b>GigaBloc plus</b>	<b>200-3 200-4 200-5</b>	<b>200-6</b>
	Vorlauf der Heizungsanlage	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde
	Rücklauf der Heizungsanlage	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde
	Gasanschluss	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde
	Kondensatablauf	Ø 32 mm Außendurchmesser	Ø 32 mm Außendurchmesser
	Luftzufuhr	Ø 150 mm	Ø 150 mm
	Abgasstutzen	Ø 150 mm	Ø 150 mm
<b>A</b>	Höhe - Heizungs- und Gasanschluss	1309 mm	1309 mm
	Zweiter Rücklauf (optional)	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde


### 3.3 Elektrischer Schaltplan



### 3.4 Technische Daten GigaBloc plus

Tab.7 Allgemeines

GigaBloc plus				200-3	200-4	200-5	200-6
Anzahl Glieder				3	4	5	6
Nennleistung	$P_n$ 80/60 °C	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	18,0 87,0	22,0 120,0	29,0 166,0	39,0 200,0
Nennleistung	$P_{nc}$ 50/30 °C	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	20,0 93,0	24,0 129,0	33,0 179,0	44,0 217,0
Nennwärmebelastung	$Q_{nh} (H_f)$	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	19,0 89,0	23,0 123,0	31,0 170,0	41,0 205,0
Nennwärmebelastung	$Q_{nh} (H_s)$	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	21,0 99,0	26,0 137,0	34,0 189,0	46,0 228,0
Reduzierte Leistungsaufnahme	$Q_{Y20h} (H_f)$	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	17,7 82,8	21,4 114,4	28,8 158,1	38,1 190,7

<b>GiegeBloc plus</b>				<b>200-3</b>	<b>200-4</b>	<b>200-5</b>	<b>200-6</b>
Reduzierte Leistungsaufnahme	$Q_{Y20h}(H_s)$	kW	min. max. <sup>(1)</sup>	19,5 92,0	24,2 127,4	31,6 175,8	42,8 212,0
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$P_n(H_i)$ 80/60 °C	%		97,4	97,5	97,5	97,6
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$H_i$ 50/30 °C	%		104,3	104,7	105,2	105,7
Wirkungsgrad der Heizung bei Kleinlast	$H_i$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		92,7	94,0	95,1	95,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast	$P_n(H_i)$ RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		108,6	108,1	108,3	108,4
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$P_n(H_s)$ 80/60 °C	%		87,8	87,8	87,9	87,9
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast	$H_s$ 50/30 °C	%		94,0	94,3	94,8	95,2
Wirkungsgrad der Heizung bei Kleinlast	$H_s$ RT=60 °C <sup>(2)</sup>	%		83,5	84,7	85,7	86,0
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast	$P_n(H_s)$ RT=30 °C <sup>(2)</sup>	%		97,8	97,4	97,6	97,7
(1)  Werkseinstellung. (2) Rücklauftemperatur.							

Tab.8 Gas- und Abgasdaten

<b>GiegeBloc plus</b>				<b>200-3</b>	<b>200-4</b>	<b>200-5</b>	<b>200-6</b>
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
Gasanschlussdruck	G20	mbar	max.	-	-	-	-
Gasanschlussdruck	G25	mbar	max.	-	-	-	-
Gasanschlussdruck	G31	mbar	max.	-	-	-	-
Gasverbrauch	G20	m <sup>3</sup> /h	min. max.	1,8 9,4	2,4 13,0	3,3 18,0	4,3 21,7
Gasverbrauch	G25	m <sup>3</sup> /h	min. max.	2,1 11,0	2,8 15,1	3,8 20,9	5,0 25,2
Gasverbrauch	G31	m <sup>3</sup> /h	min. max.	1,0 3,6	1,0 4,8	1,6 7,0	1,8 8,4
NOx-Emission pro Jahr	G20 O <sub>2</sub> = 0 % (EN 15502)	ppm		-	-	-	-
NOx-Emission pro Jahr	G20 H <sub>i</sub> (EN 15502)	mg/kWh		62	54	49	58
NOx-Emission pro Jahr	G20 H <sub>s</sub> (EN 15502)	mg/kWh		56	49	44	52
NOx-Emission pro Jahr	G25	ppm mg/kWh		24,3 43,7	- -	26,0 45,6	26,0 46,7
NOx-Emission pro Jahr	G31 H <sub>s</sub>	mg/kWh		64	88	-	88
CO-Emission pro Jahr	G20 O <sub>2</sub> = 0 % (EN 15502)	ppm		-	-	-	-
CO-Emission pro Jahr	G20 H <sub>i</sub> (EN 15502)	mg/kWh		-	-	-	-
CO-Emission pro Jahr	G20 H <sub>s</sub> (EN 15502)	mg/kWh		-	-	-	-
CO-Emission pro Jahr	G25	ppm mg/kWh		16,7 -	- -	19,9 -	21,5 -
CO-Emission pro Jahr	G31 H <sub>s</sub>	mg/kWh		53	74	-	75

<b>GiegaBloc plus</b>				<b>200-3</b>	<b>200-4</b>	<b>200-5</b>	<b>200-6</b>
Abgasmenge		kg/h	min. max.	27 150	37 197	39 287	65 345
Abgastemperatur		°C	min. max.	30 63	30 64	30 62	30 64
Max. Gegendruck für den Abgasstutzen		Pa		130	130	130	130
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad	(H <sub>f</sub> ) 80/60 °C AT=20 °C <sup>(1)</sup>	%		-	-	-	-
(1) Raumtemperatur.							

Tab.9 Heizungs-Kreislaufdaten

<b>GiegaBloc plus</b>				<b>200-3</b>	<b>200-4</b>	<b>200-5</b>	<b>200-6</b>
Wasserinhalt		l		12	16	20	24
Wasserbetriebsdruck		bar	min.	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck	<i>PMS</i>	bar	max.	6,0	6,0	6,0	6,0
Wassertemperatur		°C	max.	110	110	110	110
Betriebstemperatur		°C	max.	90	90	90	90
Wasserumlauf	$\Delta T = 11 \text{ K}$	m <sup>3</sup> /h	max.	6,8	9,4	13,0	15,6
Wasserdurchfluss bei Heizbetrieb bei Volllast	80/60 °C	m <sup>3</sup> /h	nom	3,7	5,2	7,1	8,6
Wasserdurchfluss bei Heizbetrieb bei Volllast	50/30 °C	m <sup>3</sup> /h	nom	4,0	5,5	7,7	9,3
Wasserdurchfluss bei Heizbetrieb bei Minimallast	80/60 °C	m <sup>3</sup> /h	nom	0,7	0,9	1,2	1,7
Wasserdurchfluss bei Heizbetrieb bei Minimallast	50/30 °C	m <sup>3</sup> /h	nom	0,8	1,0	1,4	1,9
Wasserseitiger Druckabfall	$\Delta T = 20 \text{ K}$	mbar		165	135	170	180

Tab.10 Elektrische Daten

<b>GiegaBloc plus</b>				<b>200-3</b>	<b>200-4</b>	<b>200-5</b>	<b>200-6</b>
Versorgungsspannung		V~/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Max. Leistungsaufnahme Heizung	W	max.	103	167	196	306
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Max. Leistungsaufnahme Heizung <i>el-max</i>	W	max.	103	167	196	306
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Min. Leistungsaufnahme Heizung	W	min.	26	28	46	48
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Min. Leistungsaufnahme Heizung <i>elmin</i>	W	min.	28	31	50	53
Energieverbrauch <sup>(1)</sup>	Standby	W	min.	6	6	6	6
Schutzart <sup>(2)</sup>		IP		X1	X1	X1	X1
Sicherung – Stromnetz (Netzanschluss)		(AT)		10	10	10	10
Sicherung – CU-GH13		(AT)		1,6	1,6	1,6	1,6
Sicherung – CB-01		(AT)		6,3	6,3	6,3	6,3
(1) Ohne Pumpe.							
(2) Bei raumluftunabhängigen Anlagen.							

Tab.11 Sonstige Daten

GiegaBloc plus			200-3	200-4	200-5	200-6
Gesamtgewicht mit Verpackung	Einschließlich Steuergehäuse	kg	134	154	184	207
Gesamtgewicht ohne Verpackung	Einschließlich Steuergehäuse	kg	115	135	165	188
Durchschnittlicher Schallpegel in 1 Meter Abstand vom Kessel <sup>(1)</sup>	LpA	dB(A)	59	59	59	59
Mittlerer Schallpegel <sup>(1)</sup>	LwA	dB(A)	67	67	67	67
Umgebungstemperatur		°C	max. 40	40	40	40

(1) Für abgedichtete Anlage.

Tab.12 Technische Parameter

GiegaBloc plus			200-3	200-4	200-5	200-6
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>			Ja	Ja	Ja	Ja
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	87	115	166	200
Nutzwärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	87,0	115,0	166,0	200,0
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	29,1	37,7	55,2	66,6
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_s$	%	-	-	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	87,7	87,8	87,8	87,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	97,7	97,5	97,3	97,6
<b>Hilfsstromverbrauch</b>						
Bei Volllast	$el_{max}$	kW	0,103	0,167	0,196	0,306
Bei Teillast	$el_{min}$	kW	0,026	0,028	0,046	0,048
Bereitschaftszustand	$P_{SB}$	kW	0,006	0,006	0,006	0,006
<b>Sonstige Angaben</b>						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	$P_{stby}$	kW	-	-	-	-
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	$Q_{HE}$	kWh GJ	-	-	-	-
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	67	67	67	67
Stickoxidausstoß	NO <sub>x</sub>	mg/kWh	56	49	44	52

(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 Technische Daten BLE Smart Antenna

Tab.13 Allgemeines

BLE Smart Antenna		
Bluetooth Frequenzband	MHz	2400 – 2483.5
Bluetooth Leistung	dBm	+5

## 4 Installationsbedingungen

### 4.1 Installationsvorschriften


**Wichtig:**

Der GiegaBloc plus muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

### 4.2 Standortvoraussetzungen


**Gefahr!**

Das Lagern von brennbaren Produkten und Substanzen im Kessel oder in dessen Nähe (auch vorübergehend) ist untersagt.

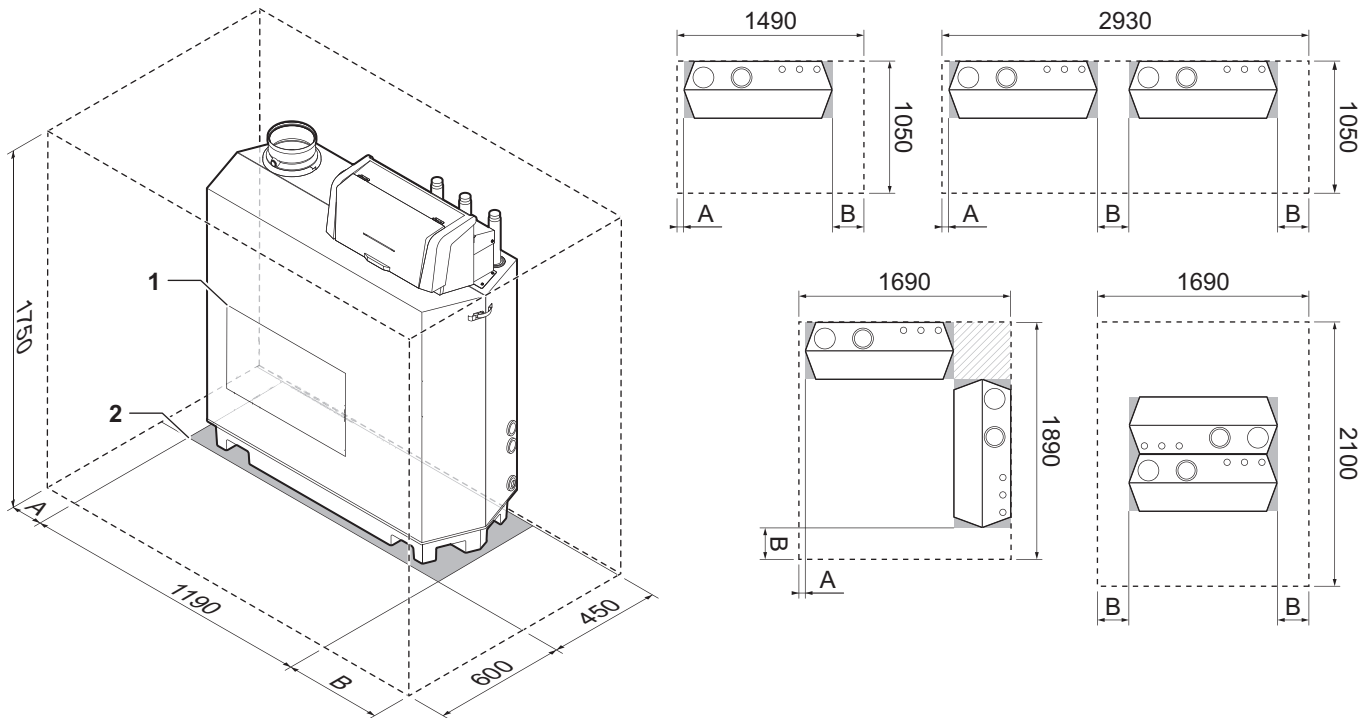

**Vorsicht!**

- Der Kessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- In der Nähe des Kessels muss ein Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.
- In der Nähe des Kessels muss ein Anschluss zum Ablauf für den Kondenswasserablauf vorhanden sein.

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

- Die Vorschriften.
- Der notwendige Platzbedarf der Anlage.
- Der erforderliche Raum um den Kessel für gute Zugänglichkeit und zur Erleichterung der Wartung.
- Die zulässige Position des Abgasstutzens und/oder der Luftzufuhröffnung.

Abb.9 Standortvoraussetzungen



- 1 Handlochdeckel Wärmetauscher  
 2 Halterungsfläche  
 A Auf der linken Seite des Kessels ist ein Freiraum von 50 mm erforderlich

- B Auf der rechten Seite des Kessels ist ein Freiraum von 250 mm erforderlich

AD-3002433-01

### 4.3 Anforderungen für Wasseranschlüsse

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

#### 4.3.1 Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage

- Wir empfehlen die Installation eines Heizungsfilters in der Rücklaufleitung, um ein Verstopfen der Kesselkomponenten zu verhindern.

#### 4.3.2 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.

#### 4.3.3 Spülen der Anlage

Bevor ein neuer Kessel an eine Anlage angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage durch Spülen gründlich gereinigt werden. Durch das Spülen werden von der Installation stammende Rückstände (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Ansammlungen von Schmutz (Schlamm, Matsch) entfernt.



**Wichtig:**

- Die Anlage mindestens einer Wassermenge durchspülen, die dem dreifachen Volumen der Anlage entspricht.
- Die Trinkwasserleitungen mit mindestens dem 20-fachen Rohrvolumen durchspülen.

#### 4.4 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.
- Es wird empfohlen, einen Gasfilter zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasventileinheit zu verhindern.
- Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen.

#### 4.5 Anforderungen für das Abgassystem

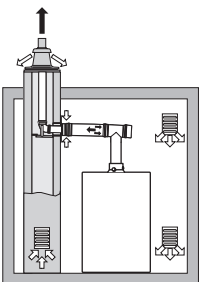
##### 4.5.1 Klassifikation



**Wichtig:**

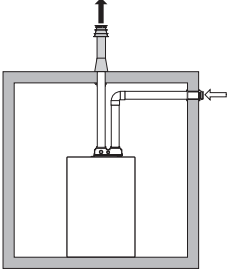
- Der Heizungsfachmann muss sicherstellen, dass die richtige Art des Abgassystems verwendet wird und dass Durchmesser und Länge korrekt sind.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und/oder horizontales Abgasendstück ein- und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim 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</sub> befolgt wird.

Tab.14 Art des Abgassystems: B<sub>23P</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p style="text-align: center; font-size: small;">AD-3001055-01</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 Zulufanschluss 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 Kessel verringert sich auf IP20.</li> </ul>	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrotherm</li> <li>• Muelink &amp; Grol</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.15 Art des Abgassystems: C<sub>53</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</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>• Centrotherm</li> <li>• Muelink &amp; Grol</li> <li>• Skoberne</li> <li>• Ubbink</li> </ul>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

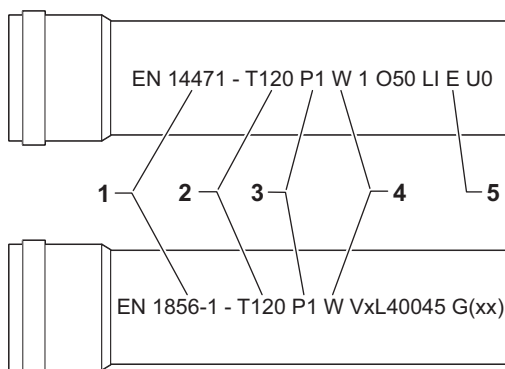
Tab.16 Art des Abgassystems: C<sub>63</sub>

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller <sup>(1)</sup>
	<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>• Kondenswasser 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> </ul>	<p>Die Nutzung ist nur gestattet, wenn alle unsere Anforderungen erfüllt werden und die Beschreibung des Abgassystems berücksichtigt wird.</p>
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

## 4.5.2 Material

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

Abb.10 Probestück



- 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 Kondenswasser (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.



**Warnung!**

- Die Kupplungen und Verbindungen können sich unter Umständen je nach Hersteller unterscheiden. Es wird abgeraten, Rohre, Kupplungen und Verbindungen verschiedener Hersteller zu kombinieren. Dies gilt auch für Dachdurchführungen und gemeinsam genutzte Abgaskanäle.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.

Tab.17 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				

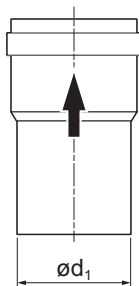
**4.5.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung**



**Warnung!**

Die mit dem Abgasadapter verbundenen Leitungen müssen hinsichtlich der Abmessungen die folgenden Anforderungen erfüllen.

Abb.11 Abmessungen offener Anschluss



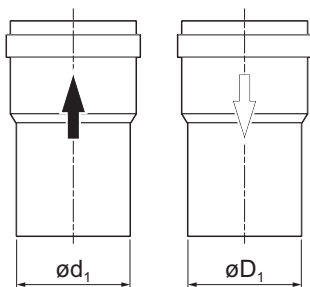
AD-3001094-01

$d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

Tab.18 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)
100 mm	99,3 - 100,3 mm
110 mm	109,3 - 110,3 mm
150 mm	149 - 151 mm
200 mm	199 - 201 mm

Abb.12 Abmessungen paralleler Anschluss



AD-3000963-01

$d_1$  Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

$D_1$  Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.19 Leitungsabmessungen

	$d_1$ (min.-max.)	$D_1$ (min.-max.)
100/100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110/110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

**4.5.4 Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen**

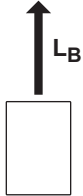
Die maximale Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen variiert je nach Gerätetyp. Siehe entsprechendes Kapitel für die richtigen Längen.

- 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<sub>23P</sub>

Abb.13 Länge Abgassystem



$L_B$  Länge vom Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_B$

AD-3002009-01

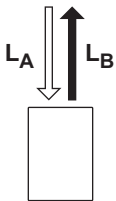
Tab.20 Maximale Länge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm
GiegaBloc plus 200-3	19 m	35 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
GiegaBloc plus 200-4	-	20 m	48 m	50 m <sup>(1)</sup>	50 m <sup>(1)</sup>
GiegaBloc plus 200-5	-	8 m	22 m	45 m	50 m <sup>(1)</sup>
GiegaBloc plus 200-6	-	-	14 m	31 m	50 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).

#### ■ Maximale Abgasleitungslängen für C<sub>63</sub>

Abb.14 Länge Abgassystem



$L_A$  Länge von der Dachdurchführung bis zum Zuluftanschluss.

$L_B$  Länge vom Abgasanschluss bis zur Dachdurchführung.

Berechnung:  $L = L_A + L_B$

AD-3002010-01

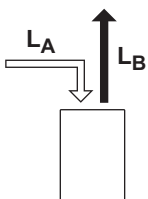
Tab.21 Maximale Länge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	100 mm	130 mm	130 mm <sup>(2)</sup>	150 mm	180 mm <sup>(2)</sup>
GiegaBloc plus 200-3	14 m	50 m	60 m	60 m <sup>(1)</sup>	60 m <sup>(1)</sup>
GiegaBloc plus 200-4	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
GiegaBloc plus 200-5	-	15 m	22 m	44 m	60 m
GiegaBloc plus 200-6	-	6 m	8 m	24 m	60 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) Mit konzentrischer Dachdurchführung 150/220 mm.

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

Abb.15 Länge Abgassystem



$L_A$  Länge von der Dachdurchführung bis zum Zuluftanschluss.

$L_B$  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.22 Maximale Länge (L)

Durchmesser <sup>(1)</sup>	150 mm
GiegaBloc plus 200-3	60 m <sup>(1)</sup>
GiegaBloc plus 200-4	60 m
GiegaBloc plus 200-5	32 m
GiegaBloc plus 200-6	19 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).

Abb.16 Biegeradius 1/2\*D

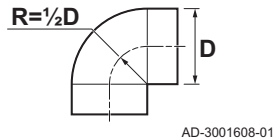
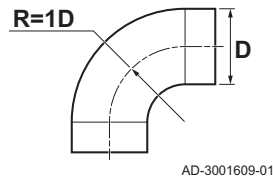


Abb.17 Biegeradius 1\*D



### Reduktionstabelle

Tab.23 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius 1/2\*D (parallel)

Durchmesser	100 m m	110 mm	130 m m	150 m m	180 mm	200 m m
45°-Bogen	1,4 m	1,5 m	1,6 m	-	-	-
90°-Bogen	4,9 m	5,4 m	6,2 m	-	-	-

Tab.24 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius 1\*D (parallel)

Durchmesser	100 m m	110 mm	130 m m	150 m m	180 mm	200 m m
45°-Bogen	-	-	1 m	1,2 m	1,4 m	1,6 m
90°-Bogen	-	-	1,8 m	2,1 m	2,5 m	2,8 m

### 4.5.5 Ergänzende Anweisungen

#### Luftzufuhrfilter

Ein Luftzufuhrfilter ist separat erhältlich.

Bei einer raumluftabhängigen Installation (B<sub>23P</sub>) gilt:

- Wenn der Kessel in einem staubigen Raum installiert ist, wird der Einbau eines Luftzufuhrfilters empfohlen.
- Wenn der Kessel Baustaub ausgesetzt ist, muss der Luftzufuhrfilter installiert werden.

#### Installation



#### Warnung!

Wenn die Bauteile für Abgasstutzen und Luftzufuhr nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden, kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen.

- 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° betragen, 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.

## 4.6 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 getrennter Stromversorgung durchgeführt werden.
- Das Gerät ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds niemals ändern.
- Das Gerät immer an eine ordnungsgemäß geerdete Anlage anschließen.
- Der Norm VDE0100.
- Die Verkabelung muss den Anweisungen in den Schaltplänen entsprechen.
- Die Empfehlungen in dieser Anleitung befolgen.
- Fühler- und 230 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

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

Tab.25 Stecker Regelungsleiterplatte

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

## 4.7 Wasserqualität und Wasserbehandlung

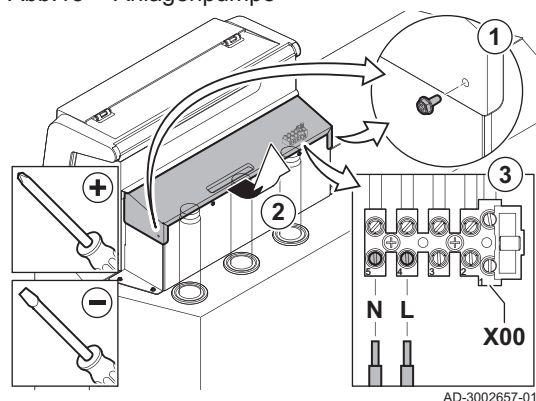
Die Qualität des Heizungswassers muss die in unseren **Anweisungen zur Wasserqualität** aufgeführten Grenzwerte erfüllen. Die Richtwerte in diesen Anweisungen müssen jederzeit eingehalten werden. In vielen Fällen können der Kessel und das Heizungssystem mit normalem Leitungswasser befüllt werden. Eine Wasseraufbereitung ist nicht erforderlich.

# 5 Installationsbeispiele

## 5.1 Elektrische Anschlüsse

### 5.1.1 Anschluss der Anlagenpumpe

Abb.18 Anlagenpumpe



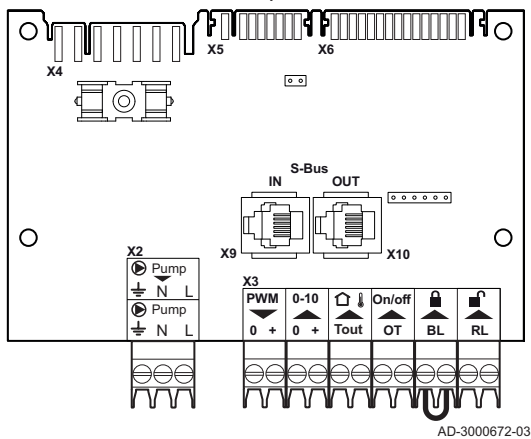
1. Die Schrauben an beiden Seiten der Verkleidung lösen.
2. Die Verkleidung abnehmen.
3. Eine Pumpe an die Klemmen X00-4 und X00-5 der Anschlussleiste anschließen.

**i Wichtig:** Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Die Nachlaufzeit und die Geschwindigkeit der Pumpe können mit den Parametern PP015, PP016 und PP018 geändert werden.

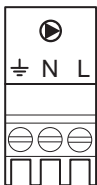
### 5.1.2 Die CB-01 Anschlussleiterplatte

Abb.19 Anschlussleiterplatte CB-01



Die **CB-01** befindet sich im vorderen Teil des Schaltfeldes. Es bietet einen einfachen Zugang zu allen Standard-Anschlüssen.

Abb.20 Abgasventil

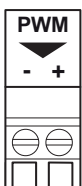


#### ■ Anschluss eines Abgasventils

1. Ein Abgasventil an die **Pumpen**klemmen der Klemmleiste anschließen.

Die Wartezeit des Abgasventils kann mit dem Parameter **AP003** geändert werden.

Abb.21 PWM-Systempumpe



#### ■ Anschluss einer PWM-Systempumpe

Eine PWM-Systempumpe kann am Heizkessel angeschlossen und modulierend vom Heizkessel geregelt werden

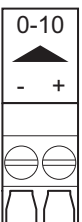
1. Die PWM-Pumpe an die **PWM**-Klemmen der Klemmleiste anschließen.



#### Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Abb.22 Analogeingang



#### ■ Analogeingang (0-10V)

Dieser Eingang wird für die Wärmeanforderung verwendet.

Dieser Eingang bietet zwei Betriebsarten: Regelung basierend auf Temperatur oder basierend auf Heizleistung.

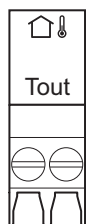
1. Das Eingangssignal an die Klemmen **0-10** der Klemmleiste anschließen.

Ändern Sie die Betriebsart des analogen Eingangs über den Parameter **EP014**.

#### ■ Anschließen eines Außentemperaturfühlers

Ein Außentemperaturfühler kann an die **Tout**-Klemmleiste angeschlossen werden. Den Fühler immer an die Regelungsleiterplatte anschließen, die die Zonen steuert. Zum Beispiel: Wenn die Zonen durch eine SCB-02- oder SCB-10-Regelungsplatine gesteuert werden, den Sensor an diese Platine anschließen.

Abb.23 Tout Stecker



AD-4000006-03

1. Das zweiadrige Kabel an den **Tout**-Steckverbinder anschließen.

Die unten genannten Fühler oder Fühler mit den gleichen Eigenschaften verwenden. Den Parameter **AP056** auf den eingebauten Außenfühlertyp einstellen.

- AF60 = NTC 470  $\Omega/25^{\circ}\text{C}$

Wenn ein Außentempersensor angeschlossen ist, kann die interne Heizkurve verwendet werden, um die angeforderte Vorlauftemperatur basierend auf der Außentemperatur anzupassen.

Wenn auch ein Ein-/Aus-Thermostat angeschlossen ist, wird die Temperatur entsprechend dem Sollwert aus der internen Heizkurve geregelt. **OpenTherm** Regler können auch den Außentemperaturfühler verwenden. In diesem Fall muss die gewünschte Heizkennlinie auf den Regler eingestellt werden.

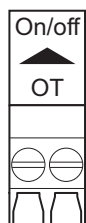
#### ■ Raumgerät (On/off - OT) Stecker

Der **On/off - OT** Stecker kann zum Anschluss eines Raumgerätes verwendet werden. Der Anschluss unterstützt die folgenden Typen:

- **OpenTherm** Raumgerät (z. B. **iC200**)
- **OpenTherm Smart Power** Raumgerät
- **Ein/Aus**-Raumthermostat

Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Kabelklemme angeschlossen wird. Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

Abb.24 On/off - OT Stecker



AD-3001599-02

#### ■ Sperreingang



#### Vorsicht!

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.



#### Wichtig:

Bei Verwendung dieses Eingangs muss zunächst die Brücke entfernt werden.

Abb.25 Sperreingang



AD-3000972-02

Der Kessel verfügt über einen Sperreingang. An die Klemmen **BL** der Klemmleiste kann ein potentialfreier Kontakt angeschlossen werden. Wenn der Kontakt geöffnet ist, wird der Kessel gesperrt.

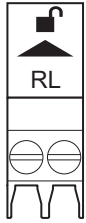
Die Funktion des Eingangs über den Parameter **AP001** ändern. Für diesen Parameter bestehen die folgenden 3 Optionen:

- **Vollständige Sperrung:** kein Frostschutz mit dem Außentemperaturfühler und kein Kesselfrostschutz (die Pumpe und der Brenner springen nicht an)
- **Partielle Sperrung:** Kesselfrostschutz (die Pumpe springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter  $6^{\circ}\text{C}$  fällt und der Brenner springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter  $3^{\circ}\text{C}$  fällt)
- **Verriegelung:** kein Frostschutz mit dem Außentemperaturfühler und partieller Kesselfrostschutz (die Pumpe springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter  $6^{\circ}\text{C}$  fällt und der Brenner springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter  $3^{\circ}\text{C}$  fällt)

■ Freigabeeingang

**Vorsicht!**  
Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

Abb.26 Freigabeeingang



AD-3001303-02

Der Kessel verfügt über einen Freigabeeingang. An die Klemmen **RL** der Klemmleiste kann ein potentialfreier Kontakt angeschlossen werden.

- Wenn der Kontakt während einer Wärmeanforderung geschlossen wird, wird der Kessel sofort gesperrt.
- Wird der Kontakt mangels Wärmeanforderung geschlossen, bleibt der Kontakt so lange inaktiv, bis die Hauptregelungsleiterplatte den Befehl "Brenner starten" erhält. Nach diesem Befehl beginnt eine Wartezeit. Wird der Kontakt während dieser Wartezeit geschlossen, startet der Brenner nicht und der Kessel wird gesperrt. Die Wartezeit wird über den Parameter **AP008** eingestellt. Bei einer Wartezeit von 0 wird der Kontakt deaktiviert.

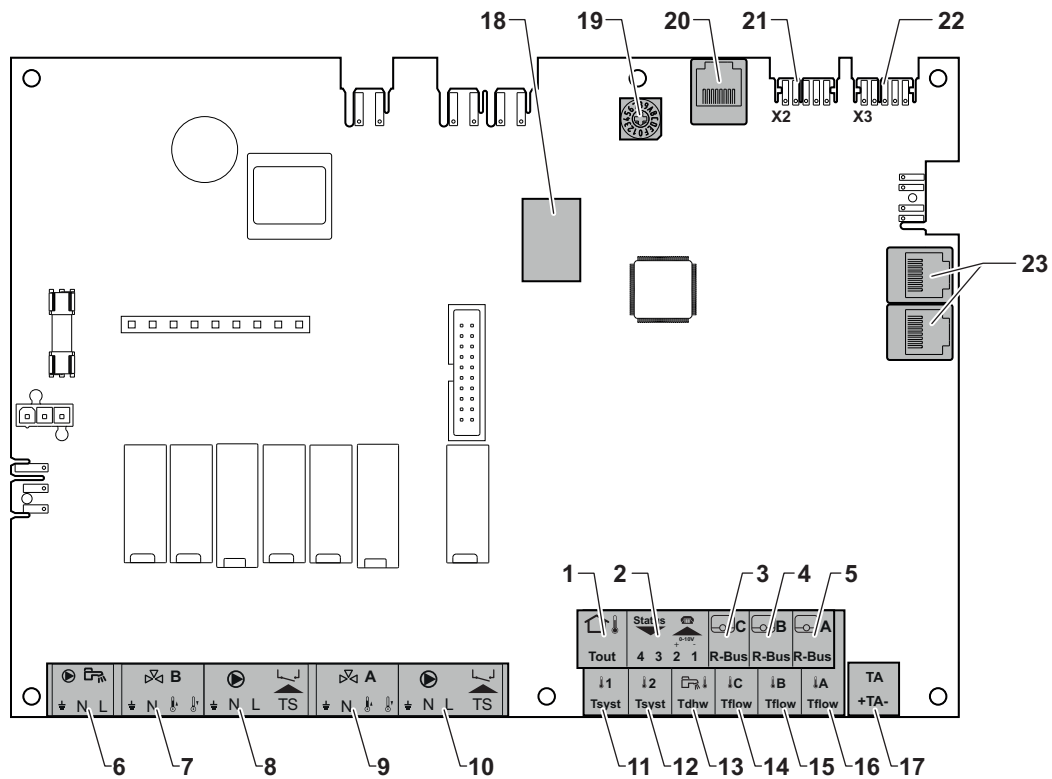
5.1.3 Die Erweiterungsleiterplatte SCB-10

Die SCB-10 hat folgende Merkmale:

- Regelung von 2 (Mischer-)kreisen
- Regelung eines dritten (Mischer-)kreises über eine optionale Regelungsleiterplatte
- Regelung eines Trinkwasserkreises (TWW)
- Kaskadenanordnung

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.27 SCB-10 Regelungsleiterplatte



AD-3001210-01

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Außentemperaturfühler<br/>2 Programmierbar und 0-10 V Eingang<br/>3 Raumgerät – Kreis C<br/>4 Raumgerät – Kreis B<br/>5 Raumgerät – Kreis A<br/>6 Trinkwasserspeicher-Pumpe</p> | <p>7 Mischventil - Kreis B<br/>8 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis B<br/>9 Mischventil - Kreis A<br/>10 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis A<br/>11 Anlagenfühler 1<br/>12 Anlagenfühler 2</p> |
|--|---|



- |    |                         |    |   |
|----|-------------------------|----|---|
| 13 | Trinkwasserfühler       | 19 | Codierung, wählt die Erzeugernummer in der Kaskade in Mod-Bus |
| 14 | Vorlauffühler – Kreis C | 20 | S-BUS Steckverbinder  |
| 15 | Vorlauffühler – Kreis B | 21 | End-Stecker für L-BUS Anschluss                               |
| 16 | Vorlauffühler – Kreis A | 22 | L-BUS Steckverbinder  |
| 17 | Fremdstromanode         | 23 | S-BUS Steckverbinder  |
| 18 | Modbus Stecker          |    |   |

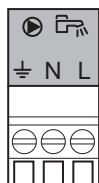
### ■ Anschluss einer Trinkwasserpumpe

Anschluss einer Trinkwasserpumpe. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Die Pumpe wie folgt anschließen:

- ⊥ Schutzleiter
- N Nullleiter
- L Phase

Abb.28 Trinkwasserpumpenanschluss



AD-4000123-01

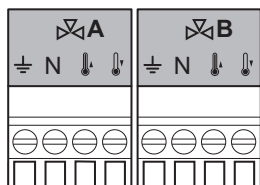
### ■ Anschluss eines Mischventils

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

Das Mischventil wie folgt anschließen:

- ⊥ Schutzleiter
- N Nullleiter
- ⏏ Offen
- ⏏ Zu

Abb.29 Mischventil-Stecker



AD-4000002-01

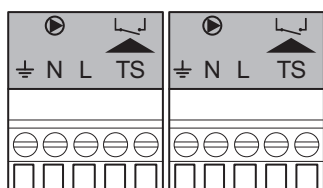
### ■ Anschluss der Pumpe mit einem Schutzthermostat

Anschluss einer Pumpe mit einem Schutzthermostat, z. B. 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.30 Pumpe mit Schutzthermostatanschluss

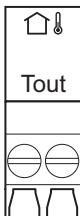


AD-4000001-02

### ■ 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.31 Außentemperaturfühler



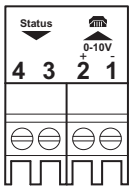
AD-4000006-03

### ■ 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.32 Ein-/Ausgangssteckverbinder

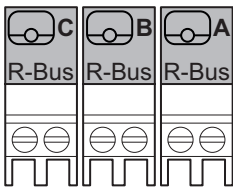


AD-4000004-02

Den Ein-/Ausgangssteckverbinder wie folgt anschließen:

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

Abb.33 R-Bus-Anschlüsse



AD-4000003-01

### ■ Anschluss von Raumgeräten pro Kreis

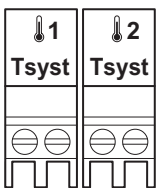
Der SCB-10 ist mit drei **R-Bus** Steckverbindern ausgestattet. Sie können zum Anschluss von Raumgeräten pro Kreis verwendet werden. Die **R-bus** Steckverbinder sind mit den anderen kreisspezifischen Steckverbindern an der SCB-10 verbunden. Der **R-Bus** Steckverbinder unterstützt folgende Raumgerätetypen:

- **R-Bus** Raumgerät
- **OpenTherm** Raumgerät (z.B. **iC200**)
- **OpenTherm Smart Power** Raumgerät
- **Ein/Aus-Raumthermostat**

Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

### ■ Anschluss von Systemfühlern

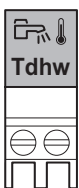
Abb.34 Systemfühleranschlüsse



AD-4000008-02

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

Abb.35 Warmwasserfühler

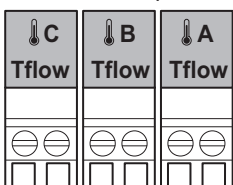


AD-4000009-02

### ■ Anschluss des Warmwasserfühlers

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

Abb.36 Kontakt-Temperaturfühleranschlüsse



AD-4000007-02

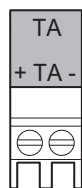
### ■ Anschluss der Kontakt-Temperaturfühler

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

### ■ Anschluss der Anode des TWW-Speichers

Anschluss einer TAS-Anode (Titan Active System) für einen TWW-Speicher.

Abb.37 Anodenanschluss



AD-4000005-02

Die Anode wie folgt anschließen:

- + Anschluss am TWW-Speicher
- Anschluss an die Anode

**Vorsicht!**

Wenn der TWW-Speicher über keine TAS-Anode verfügt, die Simulationsanode (= Zubehör) anschließen.

### 5.1.4 Anschluss des Netzkabels

Der Stromanschluss befindet sich im hinteren Teil des Steuergehäuses. Der Stromanschluss ist mit einer 10AT Sicherung abgesichert.

**Stromschlaggefahr!**

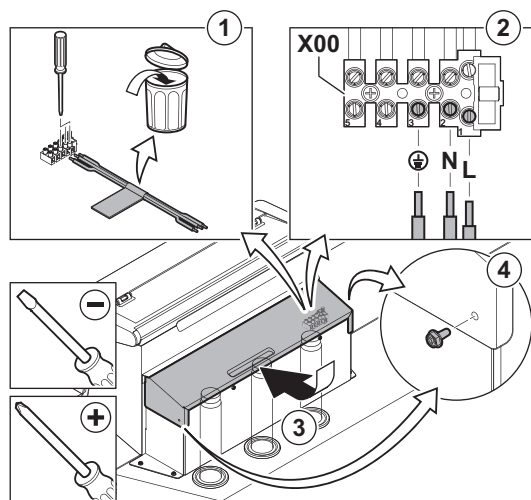
Die Hauptstromversorgung stets vor dem Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen ausschalten.

Sicherstellen, dass vor dem Anschließen des Netzkabels die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

Tab.26 Netzverbindung

Leitungsquerschnitt	Abisolierlänge	Anzugsmoment
massiver Draht: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Litzendraht: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) Litzendraht mit Aderendhülse: 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)	7 mm	0,5 Nm

Abb.38 Anschluss des Netzkabels



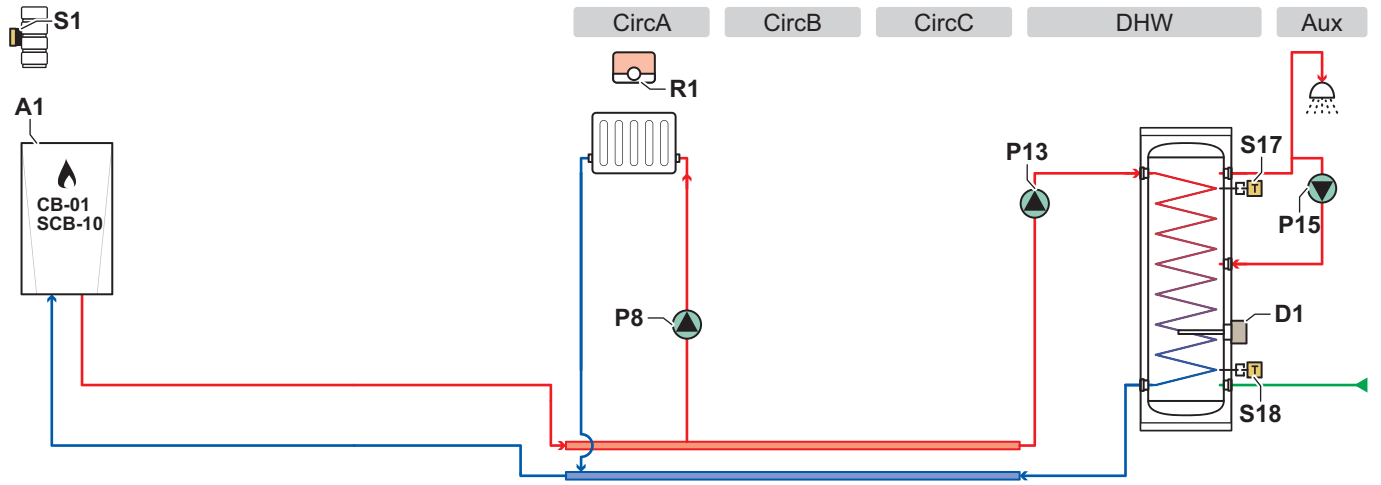
AD-3002443-01

1. Das kurze Netzkabel entfernen.
2. Das Netzkabel an der Anschlussleiste anschließen.
3. Den Deckel schließen.
4. Die Schrauben an beiden Seiten der Verkleidung festziehen.

## 5.2 Anwendungsbeispiel

### 5.2.1 1 Kessel - 1 Heizkreis (Heizkörper) - Trinkwarmwasserspeicher mit Zirkulationsschleife

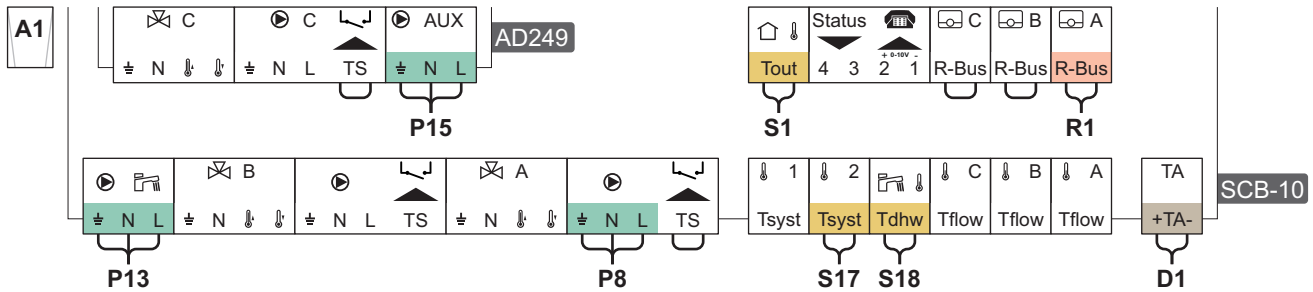
Abb.39 Schema und Bauteile - 6000037



AD-6000037-01

- CircA** Kreis A (Heizkörper)
- CircB** Kreis B
- CircC** Kreis C
- DHW** TWW-Kreis (Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern)
- Aux** Zusatzkreis (TWW-Zirkulationsschleife)
- A1** Kessel
- D1** Opferanode
- P8** Pumpe Kreis A
- P13** Trinkwarmwasserladepumpe
- P15** Zirkulationspumpe
- R1** Raumgerät Heizkreis A (Thermostat)
- S1** Außentemperaturfühler
- S17** Oberer Temperaturfühler Trinkwarmwasserspeicher
- S18** Unterer Temperaturfühler Trinkwarmwasserspeicher

Abb.40 Elektrische Anschlüsse Kessel A1 - SCB-10



AD-6000039-01

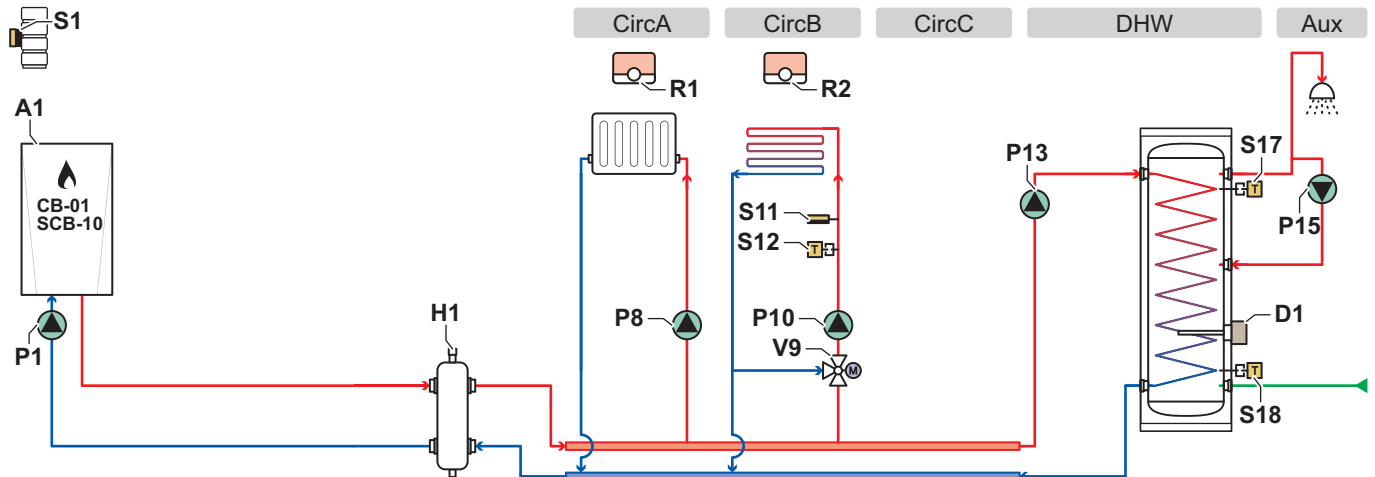
Tab.27 Parameterliste

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Zonenpumpenfkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Intern BWW > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Heizkreis
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	1 = Direkt
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCB 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	10 = TWW Schichten
EP037	Auswahl Fühlertyp	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Erweitert	2 = WW-Speicher oben

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP294	HK, Pumpenausgang	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	8 = TWW Zirkulation

**5.2.2 1 Kessel - 2 Heizkreise (Heizkörper, Fußbodenheizung) - Trinkwarmwasserspeicher mit Zirkulationsschleife**

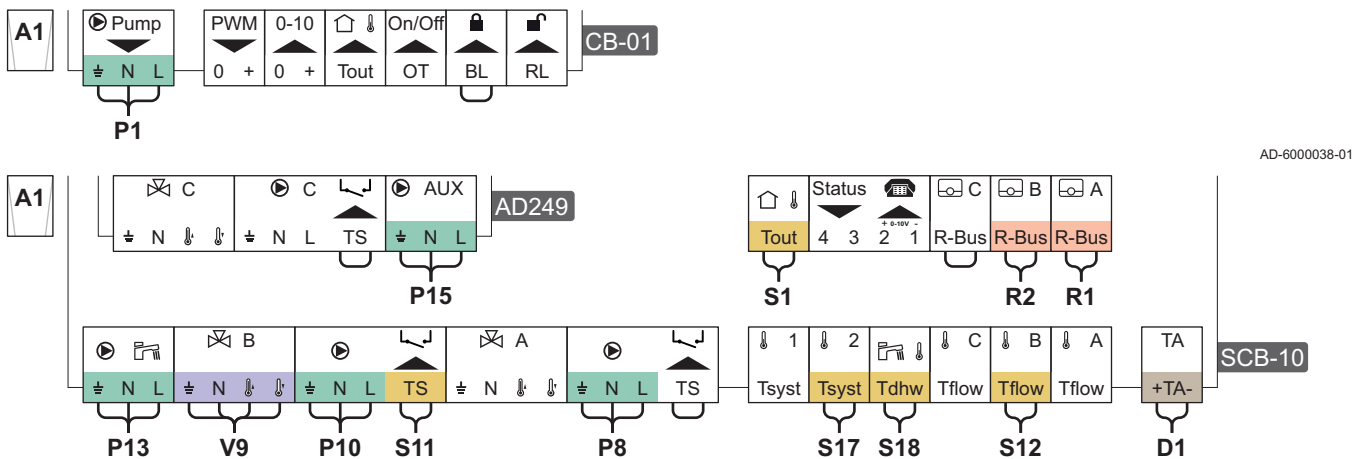
Abb.41 Schema und Bauteile - 6000040



AD-6000040-01

- |   |   |
|---|---|
| <b>CircA</b> Kreis A (Heizkörper)                               | <b>P10</b> Pumpe Heizkreis B                                |
| <b>CircB</b> Kreis B (Fußbodenheizung)                          | <b>P13</b> Trinkwarmwasserladepumpe                         |
| <b>CircC</b> Kreis C  | <b>P15</b> Zirkulationspumpe                                |
| <b>DHW</b> TWW-Kreis (Trinkwarmwasserspeicher mit zwei Fühlern) | <b>R1</b> Raumgerät Heizkreis A (Thermostat)                |
| <b>Aux</b> Zusatzkreis (TWW-Zirkulationsschleife)               | <b>R2</b> Raumgerät Heizkreis B (Thermostat)                |
| <b>A1</b> Kessel  | <b>S1</b> Außentemperaturfühler                             |
| <b>D1</b> Opferanode  | <b>S11</b> Sicherheitstemperaturbegrenzer Fußbodenheizung   |
| <b>H1</b> Hydraulische Weiche                                   | <b>S12</b> Vorlauffühler Fußbodenheizung                    |
| <b>P1</b> Kesselpumpe   | <b>S17</b> Oberer Temperaturfühler Trinkwarmwasserspeicher  |
| <b>P8</b> Pumpe Kreis A   | <b>S18</b> Unterer Temperaturfühler Trinkwarmwasserspeicher |
|   | <b>V9</b> Mischer Heizkreis B                               |

Abb.42 Elektrische Anschlüsse Kessel A1 - CB-01, SCB-10 und AD249



AD-6000038-01

AD-6000042-01

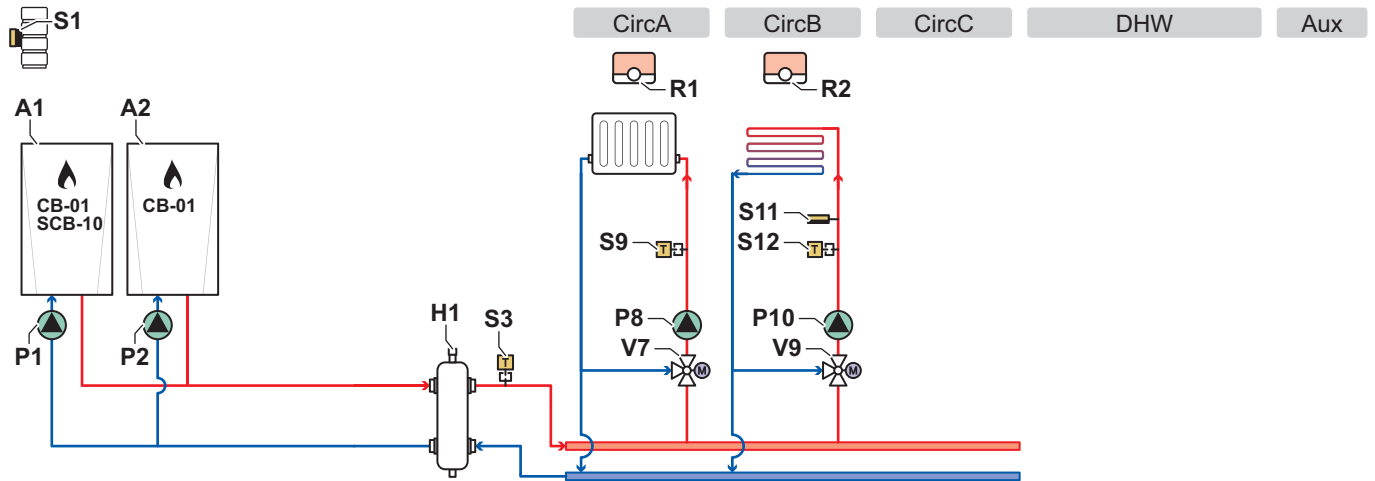
Tab.28 Parameterliste

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Zonenpumpenfkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Intern BWW > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Heizkreis
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	1 = Direkt
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCB 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	2 = Mischerheizkreis
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	10 = TWW Schichten
EP037	Auswahl Fühlertyp	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Erweitert	2 = WW-Speicher oben
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP294	HK, Pumpenausgang	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	8 = TWW Zirkulation

### 5.2.3 Kaskade aus 2 Kessel - 2 Heizkreise (Heizkörper, Fußbodenheizung)

Abb.43 Schema und Bauteile - 6000043



AD-6000043-01

- |  |   |
|--|---|
| <b>CircA</b> Kreis A (Heizkörper)      | <b>P10</b> Pumpe Heizkreis B                              |
| <b>CircB</b> Kreis B (Fußbodenheizung) | <b>R1</b> Raumgerät Heizkreis A (Thermostat)              |
| <b>CircC</b> Kreis C                   | <b>R2</b> Raumgerät Heizkreis B (Thermostat)              |
| <b>DHW</b> TWW-Kreis                   | <b>S1</b> Außentemperaturfühler                           |
| <b>Aux</b> Zusatzkreis                 | <b>S3</b> Temperaturfühler hydraulische Weiche            |
| <b>A1</b> Hauptkessel                  | <b>S9</b> Vorlauftemperaturfühler Heizkörper              |
| <b>A2</b> Nebenkessel                  | <b>S11</b> Sicherheitstemperaturbegrenzer Fußbodenheizung |
| <b>H1</b> Hydraulische Weiche          | <b>S12</b> Vorlauffühler Fußbodenheizung                  |
| <b>P1</b> Hauptkesselpumpe             | <b>V7</b> Mischer Heizkreis A                             |
| <b>P2</b> Nebenkesselpumpe             | <b>V9</b> Mischer Heizkreis B                             |
| <b>P8</b> Pumpe Kreis A                |   |

Abb.44 Elektrische Anschlüsse Hauptkessel A1 - CB-01, SCB-10 und AD249

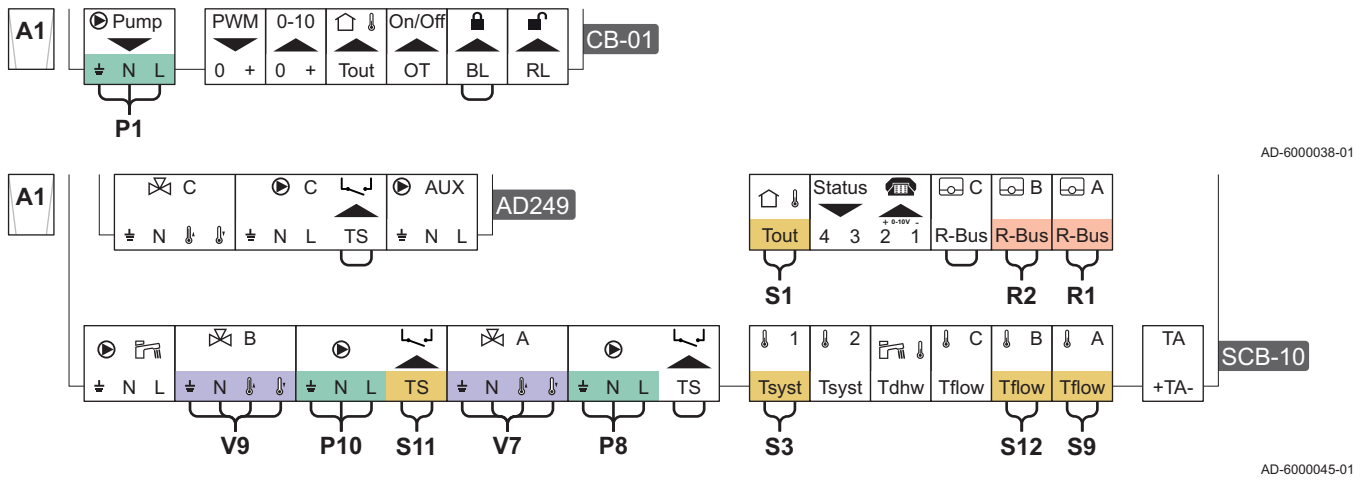


Abb.45 Elektrische Anschlüsse Nebenkessel A2 - CB-01

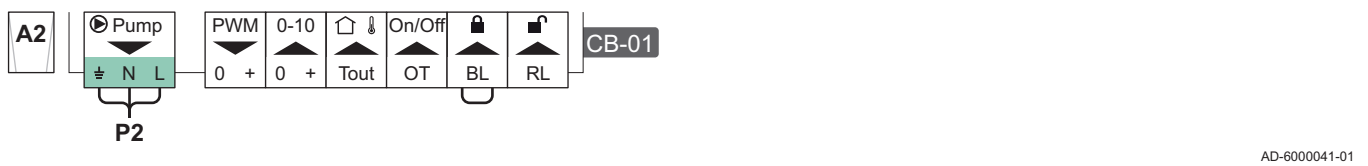
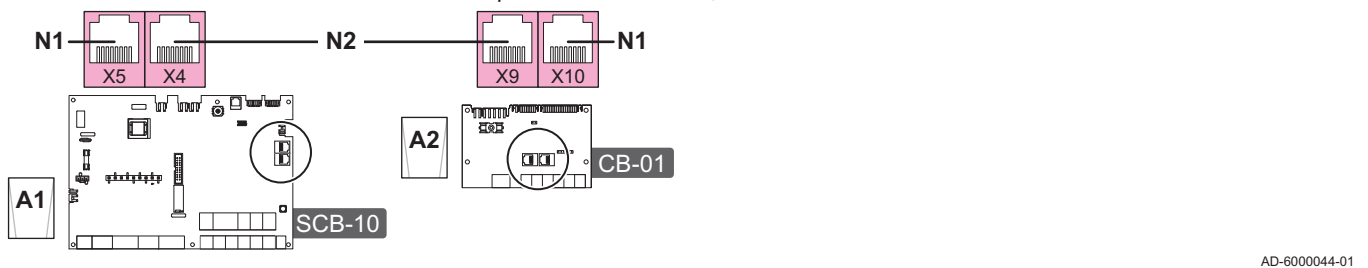


Abb.46 Elektrische Anschlüsse Kaskade Hauptkessel A1 - CB-01, SCB-10 und Nebenkessel A2 - CB-01



- N1 S-Bus-Verbindung
- N2 S-Bus-Verbindung zwischen Hauptkessel und Nebenkessel

Tab.29 Parameterliste

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Zonenpumpenfkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > CU-GH13 > Intern BWW > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Heizkreis
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	2 = Mischerheizkreis
CP021	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCB 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	2 = Mischerheizkreis
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP022	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus

## 6 Anhang

---

### 6.1 ErP Informationen

---

#### 6.1.1 Produktdatenblatt

---

Tab.30 Produktdatenblatt

Enertech - GiegaBloc plus		200-3	200-4	200-5	200-6
Energieeffizienzklasse für die jahreszeitbedingte Raumheizung		-	-	-	-
Wärmenennleistung ( <i>Prated oder Psup</i> )	kW	87	115	166	200
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	-	-	-	-
Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen	dB	67	67	67	67

### 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.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller erhältlich.







## 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.

Alle in dieser technischen Unterlage festgelegten Informationen sowie die von uns zur Verfügung gestellten Zeichnungen, Fotos und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Erlaubnis nicht vervielfältigt werden.

Änderungen vorbehalten.

---

 **GIERSCH**

Enertech GmbH • Brenner und Heizsysteme  
Adjutantenkamp 18 • D-58675 Hemer •  
Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240  
E-Mail: [info@giersch.de](mailto:info@giersch.de) • Internet: <http://www.giersch.de>

CE

