



Installations- und Bedienungsanleitung Hocheffizienter bodenstehender Gaskessel

Gas 220 Ace
160 - 200 - 250 - 300
HMI T-control

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

1	Sicherheit	6
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.1.1	Für den Installateur	6
1.1.2	Für den Endbenutzer	6
1.2	Empfehlungen	7
1.3	Verantwortlichkeiten	8
1.3.1	Pflichten des Herstellers	8
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	8
1.3.3	Pflichten des Benutzers	8
2	Über dieses Handbuch	8
2.1	Allgemeines	8
2.2	Zusätzliche Dokumentation	8
2.3	In der Anleitung verwendete Symbole	9
3	Produktbeschreibung	9
3.1	Produktinformation	9
3.2	Hauptkomponenten	10
3.3	Einführung in die e-Smart Regelungsplattform	10
3.4	Lieferumfang	11
3.5	Zubehör und Optionen	12
4	Vorbereitung zur Installation	12
4.1	Installationsvorschriften	12
4.2	Auswahl des Aufstellungsorts	12
4.2.1	Aufstellung des Heizkessels	12
4.2.2	Transport	13
4.2.3	Auspacken und Vorarbeiten	14
4.3	Anforderungen für Wasseranschlüsse	14
4.3.1	Anforderungen an die Anschlüsse der Heizungsanlage	15
4.3.2	Anforderungen für den Kondenswasserabfluss	15
4.3.3	Spülen der Anlage	15
4.4	Anforderungen an den Gasanschluss	15
4.5	Anforderungen für das Abgassystem	16
4.5.1	Klassifikation	16
4.5.2	Material	18
4.5.3	Abmessungen Abgasstutzenleitung	19
4.5.4	Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen	19
4.5.5	Ergänzende Anweisungen	21
4.6	Anforderungen an die elektrischen Anschlüsse	21
4.7	Wasserqualität und Wasserbehandlung	22
4.8	Installationsbeispiele	22
4.8.1	Verwendung der Anlagenbeispiele	22
4.8.2	Bestimmung des gewünschten Anlagenbeispiels	23
4.8.3	Verwendete Symbole	26
4.8.4	SCB-10 Anlagenbeispiel H-01-01-02-01-00-02-01	27
4.8.5	SCB-10 Anlagenbeispiel H-03-05-13-13-13-00-00	29
4.8.6	SCB-10 Anlagenbeispiel H-03-08-02-01-00-02-01	31
4.8.7	SCB-10 Anlagenbeispiel H-18-00-02-01-05-02-01	33
4.8.8	SCB-10 Anlagenbeispiel H-21-04-02-02-00-00-00	35
5	Installation	37
5.1	Positionierung des Heizkessels	37
5.2	Hydraulische Anschlüsse	38
5.2.1	Anschließen des Heizkreises	38
5.2.2	Anschluss des Kondensat-Abflussschlauchs	38
5.3	Gasanschluss	39
5.4	Anschließen des Abgasstutzens	39
5.5	Anschluss der Luftzufuhr	40
5.6	Elektrische Anschlüsse	40
5.6.1	Steuereinheit	40
5.6.2	Einbau des Schaltfelds	41
5.6.3	Installation der Anschlussdose	42
5.6.4	Die CB-01 Anschlussleiterplatte	43

5.6.5	Die Erweiterungsleiterplatte SCB-10	46
5.6.6	Anschluss eines PCs/Laptops	49
6	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	49
6.1	Checkliste vor der Inbetriebnahme	49
6.1.1	Befüllen des Systems	49
6.1.2	Befüllen des Siphons	49
6.1.3	Gaskreis	50
6.2	Beschreibung des Schaltfelds	50
6.2.1	Schaltfeld-Elemente	50
6.2.2	Beschreibung des Hauptanzeige	51
6.2.3	Beschreibung des Hauptmenüs	51
6.2.4	Beschreibung der Display-Symbole	52
7	Inbetriebnahme	53
7.1	Inbetriebnahme	53
7.2	Einstellungen Gasversorgung	53
7.2.1	Einstellen auf eine andere Gasart	53
7.2.2	Überprüfen/Einstellen der Verbrennung	54
7.3	Abschließende Arbeiten	57
8	Einstellungen	58
8.1	Einführung in die Parametercodes	58
8.2	Suche nach Parametern, Zählern und Signalen	58
8.3	Parameterliste	59
8.3.1	CU-GH06c Parameter Bedieneinheit	59
9	Wartung	64
9.1	Wartungsbestimmungen	64
9.2	Wartungsmeldung	64
9.3	Öffnen des Kessels	65
9.4	Entsorgung und Recycling	65
10	Fehlerbehebung	65
10.1	Fehlercodes	65
10.1.1	Anzeige von Fehlercodes	66
10.1.2	Warnung	66
10.1.3	Sperrung	68
10.1.4	Verriegelung	77
10.2	Fehlerhistorie	81
10.2.1	Auslesen und Löschen der Fehlerhistorie	82
11	Gebrauchsanweisung	82
11.1	Einschalten	82
11.2	Aufrufen der Benutzerebene-Menüs	82
11.3	Hauptanzeige	83
11.4	Ferienprogramme für alle Heizkreise aktivieren	83
11.5	Konfiguration Heizkreis	84
11.6	Ändern der Raumtemperatur eines Heizkreises	84
11.6.1	Definition von Heizkreis	84
11.6.2	Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises	85
11.6.3	Ändern der Betriebsart eines Heizkreises	85
11.6.4	Zeitprogramm zur Regelung der Raumtemperatur	86
11.6.5	Ändern der Heiztemperatur der Aktivitäten	88
11.6.6	Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur	88
11.7	Ändern der Trinkwassertemperatur	89
11.7.1	Trinkwasserkonfiguration	89
11.7.2	Ändern der Betriebsart für Trinkwasser	89
11.7.3	Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwassertemperatur	90
11.7.4	Ändern der Trinkwassertemperatur im Komfort- und im Eco-Betrieb	90
11.7.5	Vorübergehendes Erhöhen der Trinkwassertemperatur	91
11.8	Ein- oder Ausschalten der Heizung	91
11.9	Ein- oder Ausschalten des Sommermodus	91
11.10	Betriebsart ändern	92
11.11	Ändern der Schaltfeldeinstellungen	92
11.12	Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers	93

11.13 Ausschalten	93
11.14 Frostschutz	93
11.15 Reinigung der Verkleidung	93
12 Technische Angaben	94
12.1 Zulassungen	94
12.1.1 Zertifizierungen	94
12.1.2 Gerätekategorien	94
12.1.3 Richtlinien	94
12.1.4 Werkstest	94
12.2 Elektrischer Schaltplan	95
12.3 Abmessungen und Anschlüsse	96
12.4 Technische Daten	97
13 Anhang	99
13.1 ErP Informationen	99
13.1.1 Anlagendatenblatt	99
13.2 EU-Konformitätserklärung	99

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1.1 Für den Installateur



Gefahr!

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.
5. Wenn sich die Undichtigkeit dem Gaszähler vorgelagert befindet, ist das Gasunternehmen zu benachrichtigen.



Gefahr!

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.



Vorsicht!

Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

1.1.2 Für den Endbenutzer



Gefahr!

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.



Gefahr!

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.



Warnung!

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.



Warnung!

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C ansteigen.



Warnung!

Vorsicht bei der Verwendung von Trinkwarmwasser. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur des Trinkwarmwassers über 65 °C ansteigen.



Warnung!

Der Betrieb des Heizkessels und die Installation durch Sie als Endnutzer muss auf die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten beschränkt sein. Alle anderen Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker/Techniker ausgeführt werden.

**Warnung!**

Der Kondenswasserabfluss darf nicht verändert oder verstopft werden. Wenn eine Kondenswasser-Neutralisationsanlage genutzt wird, muss die Anlage regelmäßig und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers gereinigt werden.

**Vorsicht!**

Sicherstellen, dass der Heizkessel regelmäßig gewartet wird. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerkern oder schließen Sie für die Wartung des Heizkessels einen Wartungsvertrag ab.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

**Wichtig:**

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser prüfen und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

1.2 Empfehlungen

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und Personen mit einer körperlichen, sensorischen oder geistigen Behinderung oder mit mangelnder Erfahrung und mangelndem Wissen benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt und in die sichere Handhabung des Geräts eingewiesen und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung eines Erwachsenen durchgeführt werden.

**Warnung!**

Installation und Wartung des Kessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

**Warnung!**

Die Installation und Wartung des Kessels muss von einem qualifizierten Fachhandwerker entsprechend den Informationen im mitgelieferten Handbuch durchgeführt werden, andernfalls kann es zu gefährlichen Situationen und/oder Personenschäden kommen.

**Warnung!**

Ausbau und Entsorgung des Kessels müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

**Warnung!**

Ist die Netzleitung beschädigt, muss sie vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Gefahrensituationen vorzubeugen.

**Warnung!**

Bei Arbeiten am Kessel immer die Spannungsversorgung trennen und den Gasabsperrhahn schließen.

**Warnung!**

Nach der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten das gesamte System auf Leckagen überprüfen.

**Gefahr!**

Aus Sicherheitsgründen empfehlen die Montage von Rauchmeldern an geeigneten Stellen sowie eines CO-Detektors in der Nähe des Gerätes.

**Vorsicht!**

- Sicherstellen, dass der Kessel jederzeit erreicht werden kann.
- Der Kessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm installiert werden (EN 60335-1).
- Den Kessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung für längere Zeit nicht genutzt wird und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Kessel abgeschaltet ist.
- Der Kesselschutz schützt nur den Kessel, nicht die Anlage.
- Den Wasserdruck im System regelmäßig überprüfen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss das System mit Wasser aufgefüllt werden (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

i Wichtig:
Dieses Dokument in der Nähe des Kessels aufbewahren.

i Wichtig:
Die Verkleidung nur für die Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Nach Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten müssen alle Verkleidungsteile wieder angebracht werden.

i Wichtig:
Warn- und Hinweisschilder dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Kessels deutlich lesbar bleiben. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

i Wichtig:
Veränderungen am Kessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **Remeha**.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der Kennzeichnung **CE** sowie mit sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

In diesem Handbuch werden die Montage, Verwendung und Wartung des Gas 220 Ace-Kessels beschrieben. Dieses Handbuch ist Teil der mit dem Kessel gelieferten Dokumentation.

2.2 Zusätzliche Dokumentation


Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:


- Wartungsanleitung


- Anweisungen zur Wasserqualität

2.3 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.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktinformation

Der Kessel ist ein hocheffizienter Gas-Standkessel mit den folgenden Eigenschaften:

- Hocheffizienz-Heizung.
- Aluminium-Guss Wärmetauscher.
- Reduzierte Emission von Schadstoffen.
- Serienmäßige Transportrollen.

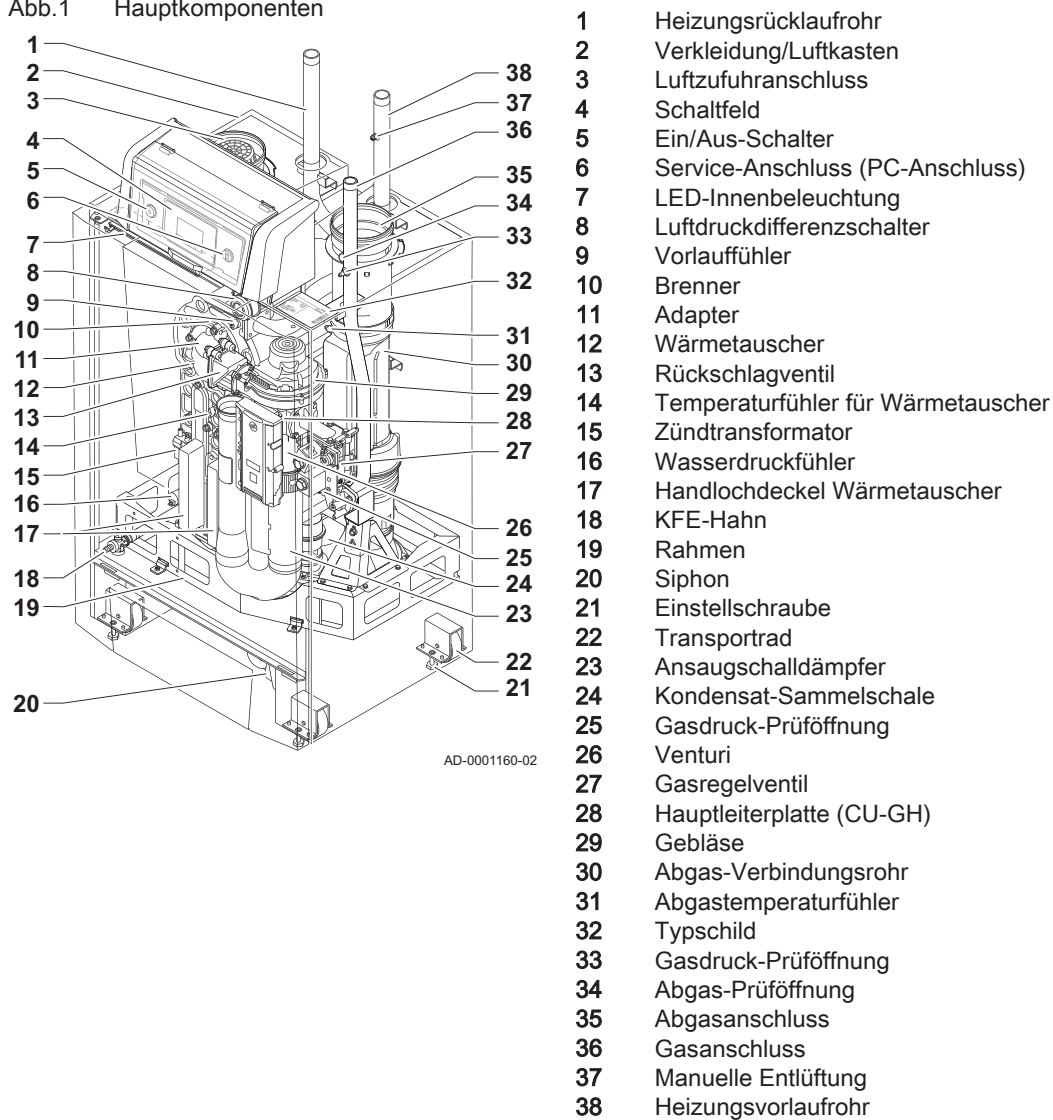
Es stehen folgende Heizkesseltypen zur Verfügung:

Tab.1 Heizkesseltypen

Bezeichnung	Leistung ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	162 kW
Gas 220 Ace 200	210 kW
Gas 220 Ace 250	261 kW
Gas 220 Ace 300	311 kW
(1) Nennwärmeleistung P_n 50/30 °C	

3.2 Hauptkomponenten

Abb.1 Hauptkomponenten

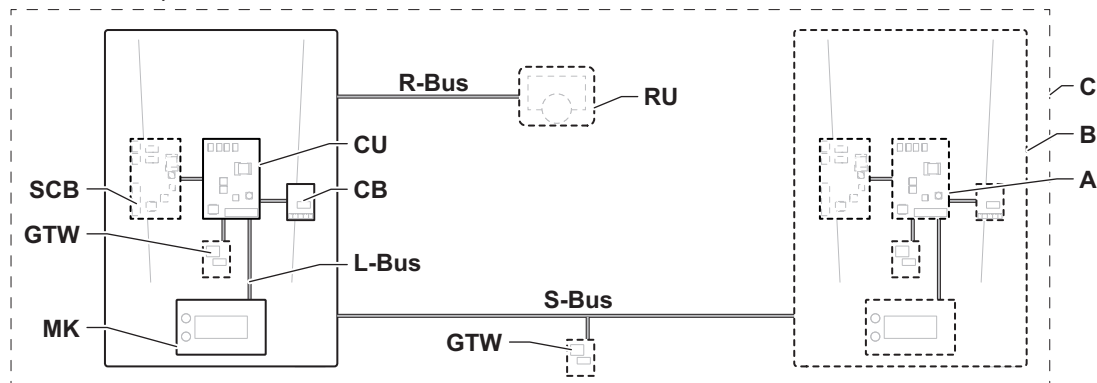


AD-0001160-02

3.3 Einführung in die e-Smart Regelungsplattform

Der Gas 220 Ace Kessel ist mit der e-Smart Regelungsplattform ausgestattet. Dies ist ein modulares System und bietet Kompatibilität und Konnektivität zwischen allen Produkten, die dieselbe Plattform nutzen.

Abb.2 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"> • Zusätzliche (drahtlose) Anschlussmöglichkeiten • Wartungsanschlüsse • Kommunikation mit anderen Plattformen
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.
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 Gas 220 Ace gelieferte Geräte

Im Display angezeigte Bezeichnung	Softwareversion	Beschreibung	Funktion
FSB-WHB-HE-150-300	2.1	Regelungseinheit CU-GH06c	Die Regelungseinheit CU-GH06c übernimmt alle Grundfunktionen des Kessels Gas 220 Ace.
MK3	1.85	Schaltfeld HMI T-control	Das HMI T-control ist das Bedienfeld für den Kessel Gas 220 Ace.
SCB-10	1.04	Erweiterungsleiterplatte SCB-10	Die SCB-10 stellt die Funktionalität für einen TWW- und drei Heizkreise sowie einen 0-10 V-Anschluss für eine PWM-Systempumpe und einen potentialfreien Kontakt zur Statusbenachrichtigung bereit.

3.4 Lieferumfang

Tab.4 Die Lieferung enthält zwei Pakete.

Eine Verpackung mit:	Eine Verpackung mit:
<ul style="list-style-type: none"> • Kessel mit Netzkabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Siphon mit Kondensatablaufschauch • Anschlusskasten mit Buchsen für externe Anschlüsse, darunter: <ul style="list-style-type: none"> - Anschlussleiterplatte CB-01 - Erweiterungsleiterplatte SCB-10 • Klebeetikett: Dieses Zentralheizungsgerät ist eingestellt für... • Dokumentation



Wichtig:

Diese Anleitung behandelt nur den Standardlieferumfang. Zur Installation oder Montage von Zubehör, das mit dem Kessel geliefert wird, siehe die entsprechenden Montageanweisungen.

3.5 Zubehör und Optionen

Für den Heizkessel ist verschiedenes Zubehör verfügbar.



Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

4 Vorbereitung zur Installation

4.1 Installationsvorschriften



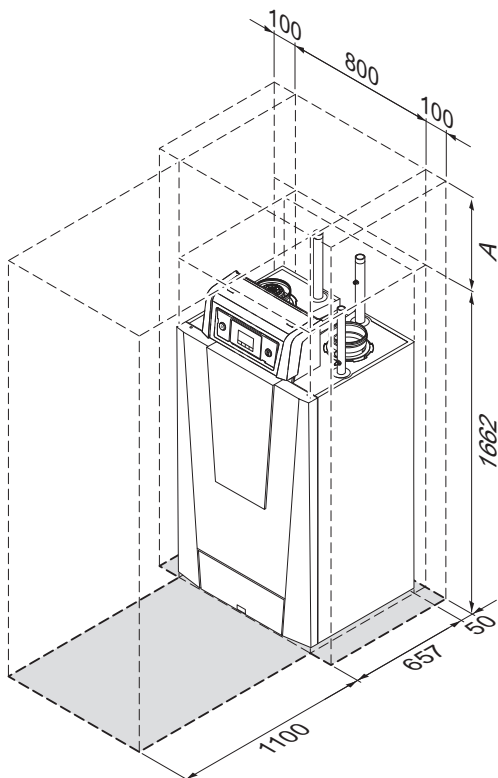
Wichtig:

Der Gas 220 Ace muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

4.2 Auswahl des Aufstellungsorts

4.2.1 Aufstellung des Heizkessels

Abb.3 Erforderlicher Abstand



AD-0001163-01

A 500 mm (wenn der Luftzufuhrfilter verwendet wird, muss ein Spiel von mindestens 650 mm eingehalten werden)

Die Standardinspektions- und -wartungsmaßnahmen am Heizkessel werden von der Frontseite aus durchgeführt. Hier befinden sich auch die Prüfanschlüsse des Wärmetauschers. Die Hydraulikanschlüsse und der Abgasstutzen befinden sich an der Frontseite des Heizkessels. Das Schalttafelgehäuse befindet sich ebenfalls an der Frontseite des Heizkessels.

- Anhand der Richtlinien und des erforderlichen Aufstellungsplatzes den Ort bestimmen, an dem der Heizkessel installiert werden soll. Bei der Bestimmung des richtigen Aufstellungsplatzes die zulässige Position der Abgasabführung und/oder des Luftzufuhranschlusses berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass um den Heizkessel genügend Platz für leichten Zugang und einfache Wartung frei bleibt.

**Gefahr!**

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

**Vorsicht!**

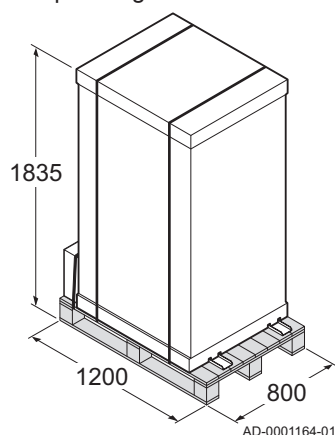
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Der Heizkessel muss mit einem geerdeten elektrischen Anschluss versehen sein.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Anschluss zur Kanalisation für den Kondensatablauf vorhanden sein.
- Es muss unbedingt ein Freiraum von mindestens 1100 mm eingehalten werden, um den Zugang zur Frontseite (Wartungsseite) des Heizkessels zu ermöglichen. Wir empfehlen, über dem Heizkessel einen Freiraum von mindestens 500 mm zu lassen.

**Vorsicht!**

Bei fest verlegtem Stromversorgungskabel muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungspalt von mindestens 3 mm (EN 60335-1) installiert werden.

4.2.2 Transport

Abb.4 Verpackung des Heizkessels



Der Heizkessel wird vollständig montiert und verpackt auf einer Palette geliefert. Ohne Verpackung passte der Heizkessel durch jede Standardtür.

Der Heizkessel ist mit integrierten Transporträdern ausgestattet, d. h. er kann einfach bewegt werden.

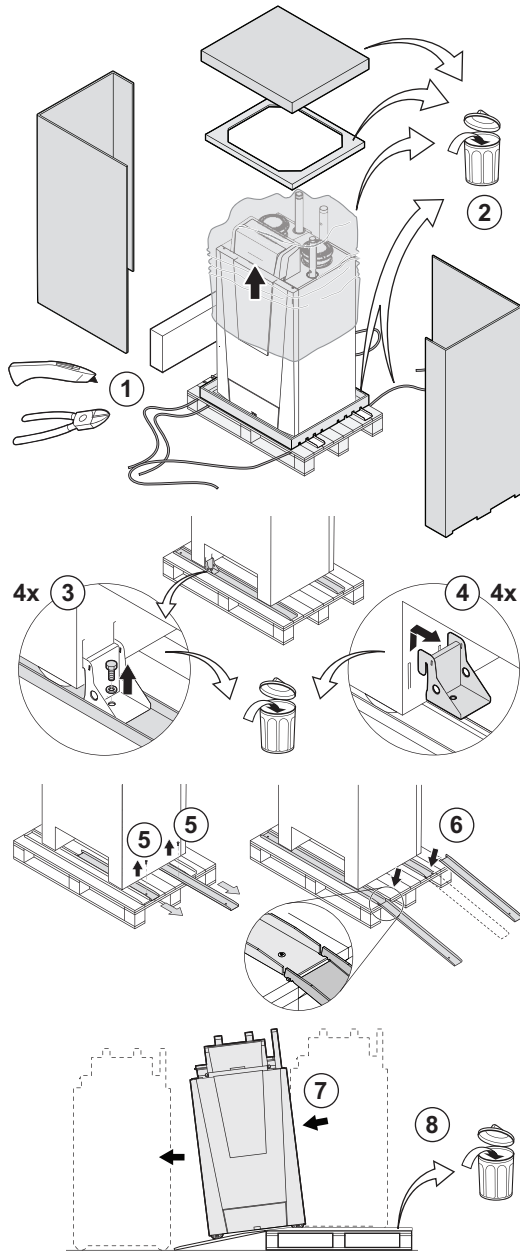


Vorsicht!

Die Transporträder unter dem Heizkessel sind ausschließlich für den Transport vorgesehen und sollen nicht verwendet werden, wenn sich der Heizkessel bereits in seiner endgültigen Position befindet.

4.2.3 Auspacken und Vorarbeiten

Abb.5 Den Heizkessel auspacken



AD-0001165-01

1. Die Verpackungsbänder durchschneiden und entfernen.
2. Verpackung entfernen.
3. Die Heizkessel-Verankerung auf der Palette lösen.
4. Die Heizkessel-Verankerung entfernen.
5. Die Laderampen auf der Palette lösen.
6. Die Laderampen an der Vorderseite der Palette anbringen.
7. Den Heizkessel von der Palette herunterbewegen.
8. Die Palette und die übrige Verpackung entfernen.

Der Heizkessel kann nun mithilfe der Transporträder bewegt werden.

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 Kondenswasserabfluss

- Der Ablaufschlauch muss \varnothing 32 mm oder größer messen und im Abfluss enden.
- Als Ablaufschlauch, wegen der Säure (pH 2 bis 5) des Kondenswassers, immer einen Kunststoffschlauch verwenden.
- Einen Geruchsverschluss oder Siphon im Ablaufschlauch anbringen.
- Der Ablaufschlauch muss ein Gefälle von mindestens 30 mm pro Meter haben. Die maximale horizontale Länge beträgt 5 Meter.
- 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 C₆₃ befolgt wird.

Tab.5 Art des Abgassystems: B_{23P}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
<p>AD-3001055-01</p>	<p>Raumluftabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohne Zugbegrenzer. • Abgasabführung über das Dach. • Luftzufuhr aus dem Aufstellungsbereich. • Der Zuluftanschluss des Kessels muss offen bleiben. • Der Installationsbereich muss entlüftet werden, um eine ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstopft oder abgesperrt werden. • Die IP-Schutzklasse des Kessel verringert sich auf IP20. 	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

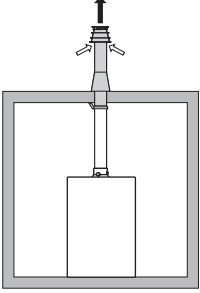
Tab.6 Art des Abgassystems: B₃₃

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

Tab.7 Art des Abgassystems: C₁₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
<p>AD-3001056-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgasleitung in der Außenwand. • Die Luftansaugöffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. horizontales Abgasendstück). • Parallele Wanddurchführung nicht zulässig. 	<p>Horizontales Abgasendstück und des Anschlussmaterial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remeha, kombiniert mit Anschlussmaterial von Muelink & Grol • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

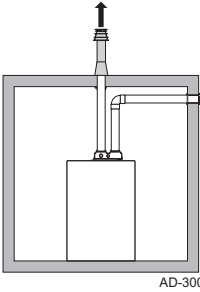
Tab.8 Art des Abgassystems: C₃₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001057-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abgasabführung über das Dach. • Die Luftansaugöffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung). 	<p>Dachdurchführung und Anschlussmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remeha, kombiniert mit Anschlussmaterial von Muelink & Grol • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

Tab.9 Art des Abgassystems: C_{43P}

Prinzip ⁽¹⁾	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽²⁾
	<p>Kombiniertes Zuluft- und Abgassystem (gemeinsames Abgassystem) mit Überdruck.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konzentrisch (vorzugsweise). • Parallel (falls konzentrisch nicht möglich ist). • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und der Abführung beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Der Kanal muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Kanal einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Zirkulation von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Kanal erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. <p>i Wichtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage. 	<p>Anschlussmaterial für das gemeinsame Abgassystem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar Sog durch Unterdruck. (2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

Tab.10 Art des Abgassystems: C₅₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raumluftunabhängige Einheit. • Separate Luftzufuhr und Abführung. • Abführung in unterschiedliche Druckbereiche. • Luftzufuhr und Abführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden. 	<p>Anschlussmaterial und Dachdurchführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol
<p>(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.</p>		

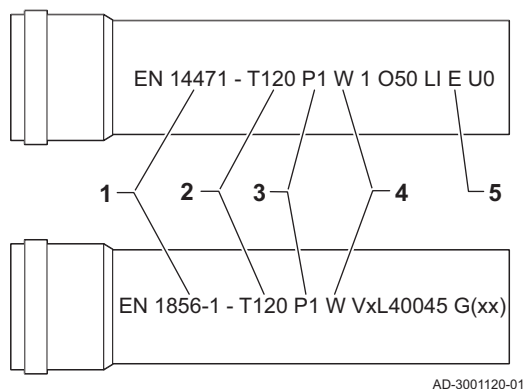
Tab.11 Art des Abgassystems: C₆₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
	<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"> • Kondenswasser muss zum Kessel zurückfließen. • Das Material muss der Abgastemperatur dieses Kessels standhalten. • Maximal zulässige Zirkulation von 10 %. • Luftzufuhr und Abführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden. • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und der Abführung beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). 	<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.6 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.
- Zur Verwendung von flexiblem Abgasstutzenmaterial beraten wir Sie gerne.

Tab.12 Übersicht Materialeigenschaften

Ausführung	Abgasstutzen		Luftzufuhr	
	Material	Materialeigenschaften	Material	Materialeigenschaften
Einwandig, starr	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff⁽¹⁾ • Edelstahl⁽²⁾ • Dickwandig, Aluminium⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit CE-Kennzeichnung • Temperaturklasse T120 oder höher • Kondensatklasse W (nass) • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff • Edelstahl • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit CE-Kennzeichnung • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser⁽³⁾
<p>(1) gemäß EN 14471 (2) gemäß EN 1856 (3) gemäß EN 13501-1</p>				

4.5.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung



Warnung!

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

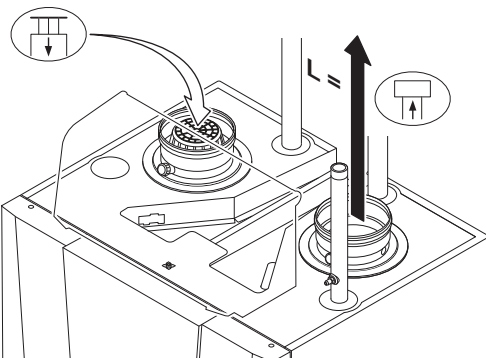
4.5.4 Länge der Abgas- und Luftzufuhrleitungen

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.

■ Raumluftabhängiges Modell (B_{23P}, B₃₃)

Abb.7 Raumluftabhängige Ausführung



AD-0001169-01

L Länge des Abgasstutzenkanals zur Dachdurchführung

Abgasstutzen

Luftzufuhr

In der raumluftabhängigen Ausführung bleiben die Luftzufuhröffnungen offen; es wird nur die Abgasstutzenöffnung angeschlossen. Somit wird sichergestellt, dass der Heizkessel die notwendige Verbrennungsluft direkt aus dem Installationsbereich bezieht. Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasabführleitungen mit einem vom Standarddurchmesser von 150 oder 200 mm abweichenden Durchmesser verwendet werden.



Vorsicht!

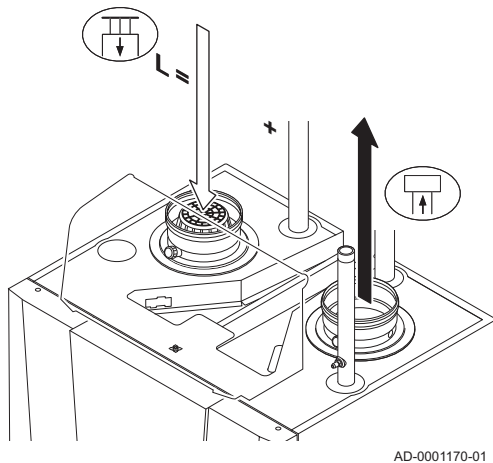
- Die Luftzufuhröffnung muss offen bleiben.
- Der Installationsbereich muss mit den notwendigen Luftzufuhröffnungen ausgestattet sein. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder versperrt sein.
- Wenn der Heizkessel bei raumluftabhängigem Betrieb in einem (sehr) staubigen Raum aufgestellt wird, Luftzufuhrfilter verwenden (Zubehör).
- Wenn der Kessel Baustaub ausgesetzt ist, dann ist die Verwendung des Lufteinlassfilters vorgeschrieben.

Tab.13 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	37 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	16 m	35 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	10 m	21 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	7 m	15 m	50 m ⁽¹⁾	50 m ⁽¹⁾

(1) Bei Beibehaltung der maximalen Abgasabführung können 5 zusätzliche 90°-Winkelstücke oder 10 zusätzliche 45°-Winkelstücke angebracht werden.

Abb.8 Raumluftunabhängige Ausführung



AD-0001170-01

■ Raumluftunabhängiges Modell (C₁₃, C₃₃, C₆₃)

- L Kombinierte Länge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal zur Dachdurchführung
- Abgasstutzen
- Luftzufuhr

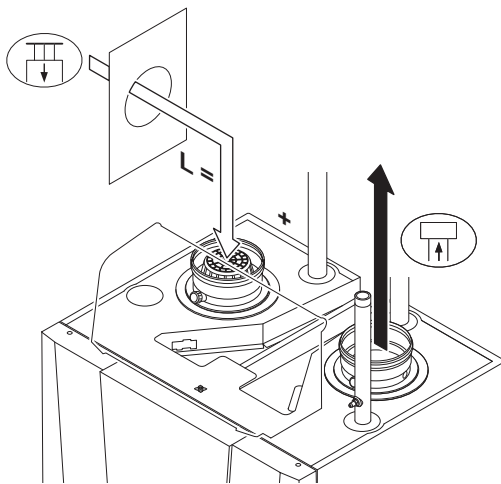
Bei der raumluftunabhängigen Ausführung sind sowohl der Abgasstutzen als auch die Luftzufuhröffnungen angeschlossen (parallel). Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasabführungen mit einem vom Standarddurchmesser von 150 oder 200 mm abweichenden Durchmesser verwendet werden.

Tab.14 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	18 m	62 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	-	10 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	-	-	74 m	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	-	-	40 m	100 m ⁽¹⁾

(1) Bei Beibehaltung der maximalen Abgasabführung können 5 zusätzliche 90°-Winkelstücke oder 10 zusätzliche 45°-Winkelstücke angebracht werden.

Abb.9 Unterschiedliche Druckbereiche



AD-0001171-01

■ Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen (C₅₃)

- L Gesamtlänge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal
- Anschließen des Abgasstutzens
- Anschließen der Luftzufuhr

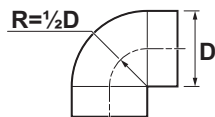
Außer in Küstengebieten sind die Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung in unterschiedlichen Druckbereichen und in CLV-Teilsystemen möglich. Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen der Verbrennungsluftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt 36 m.

Tab.15 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
Gas 220 Ace 160	27 m	64 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	7 m	21 m	100 m ⁽¹⁾	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	-	11 m	74 m	100 m ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	-	5 m	48 m	100 m ⁽¹⁾

(1) Bei Beibehaltung der maximalen Abgasabführung können 5 zusätzliche 90°-Winkelstücke oder 10 zusätzliche 45°-Winkelstücke angebracht werden.

Abb.10 Biegeradius ½*D



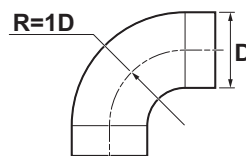
AD-3001608-01

■ Reduktionstabelle

Tab.16 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius ½*D (parallel)

Durchmesser	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
45°-Bogen	1,6 m	-	-	-
90°-Bogen	6,2 m	-	-	-

Abb.11 Biegeradius 1*D



AD-3001609-01

Tab.17 Leitungsverkürzung für jeden Bogen - Radius 1*D (parallel)

Durchmesser	130 mm	150 mm	200 mm	250 mm
45°-Bogen	1 m	1,2 m	1,6 m	2,0 m
90°-Bogen	1,8 m	2,1 m	2,8 m	3,5 m

4.5.5 Ergänzende Anweisungen

■ Installation

- Zur Installation des Abgasstutzens und der Luftzufuhrmaterialien siehe Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien. Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.



Warnung!

Wenn Abgasstutzen und Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. nicht luftdicht, nicht mit Klammern befestigt), kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen.

- Sicherstellen, dass das Gefälle der Abgasstutzenleitung in Richtung des Kessels ausreicht (mindestens 50 mm pro Meter) und dass der Sammler und die Abführung (mindestens 1 m vor dem Auslass des Kessels) ausreichen. 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 Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelstahlleitung zurück in den Aluminiumbereich im Abgasstutzen fließen kann, muss dieses Kondensat über einen Sammler abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.
- Neu installierte, längere Abgasleitungen aus Aluminium können deutlich größere Mengen an Korrosionsprodukten freisetzen. Den Siphon in diesem Fall häufiger kontrollieren und reinigen.



Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

4.6 Anforderungen an die elektrischen Anschlüsse

- Die elektrischen Anschlüsse gemäß allen lokalen und nationalen Vorschriften und Verordnungen herstellen.
- Elektrische Anschlüsse müssen grundsätzlich bei getrennter Stromversorgung und von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.
- Der Kessel ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds niemals ändern.
- Den Kessel immer an eine ordentlich 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 CB und SCB erfüllt sind:

Tab.18 Stecker Regelungsleiterplatte

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

4.8 Installationsbeispiele

4.8.1 Verwendung der Anlagenbeispiele

In diesem Kapitel werden einige Anlagenbeispiele aufgeführt. Jedes Beispiel gibt einen schnellen Überblick über eine einfache hydraulische Einrichtung, die vorzunehmenden Anschlüsse und die auf den Leiterplatten einzustellenden Parameter.



Wichtig:

- Um diese Beispiele zu verwenden, sind grundlegende Installationskenntnisse erforderlich.

Die Tabellen der Anlagenbeispiele sind wie folgt aufgebaut:

Die Schemata sind in Spalten unterteilt. Alle relevanten Verbindungen und Einstellungen sind pro Spalte zusammengefasst.

Abb.12 Heizkreis

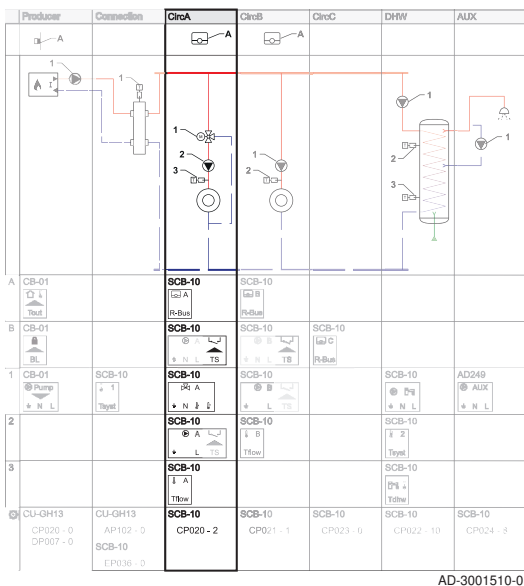
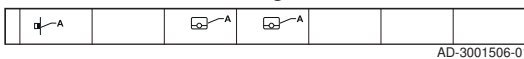
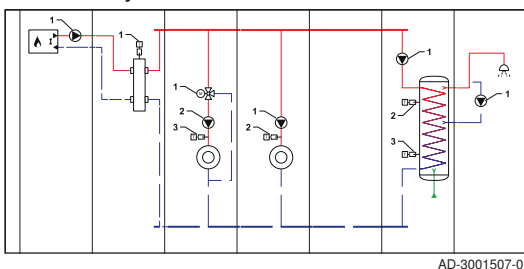


Abb.13 Heizanforderung



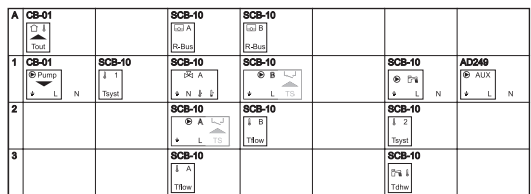
Heizanforderung: Die obere Zeile zeigt die Heizanforderung (falls zutreffend) für den Kreis

Abb.14 Hydraulische Anschlüsse



Hydraulische Anschlüsse: Es sind nur die wesentlichen Teile dargestellt, die mit einer Leiterplatte zu verbindenden Teile sind nummeriert.

Abb.15 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse

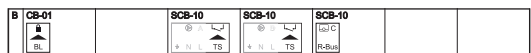


AD-3001508-02

Elektrische Anschlüsse: Die Nummern in den hydraulischen Anschlüssen beziehen sich auf die Stecker in dieser Reihe. Die Art des Anschlusses wird mit mehreren Ziffern gekennzeichnet:

- A** Heizanforderung Gerät:
- 1,2,...** Die Nummern in den hydraulischen Anschlüssen beziehen sich auf die Stecker in dieser Reihe. Das Bauteil Nr. 1 aus dem Hydraulikschema an den in Reihe 1 gezeigten Stecker anschließen.

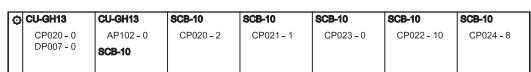
Abb.16 Zu brückende elektrische Anschlüsse



AD-3001997-01

Zu brückende elektrische Anschlüsse: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für das spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.

Abb.17 Einzustellende Parameter



AD-3001509-01

Einzustellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.

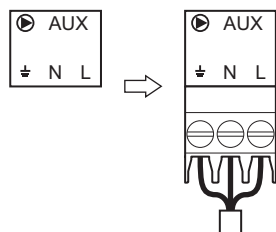
Abb.18 Parameterliste

Code	Display text	Menu path	Set to
CP020	Zone Function	Installation Setup > CU-GH08 > CIRCA > Parameters, counters, signals > Parameters	0 = Disable
AP102	Boiler Pump function	Installation Setup > CU-GH08 > Gas fired appliance > Parameters, counters, signals > Parameters	0 = No
DP007	Dhw 3wv Standby	Installation Setup > CU-GH08 > Internal DHW > Parameters, counters, signals > Parameters	0 = CH position

AD-3001998-01

Parameterliste: Die Parameter aus der obigen Tabelle werden in dieser Liste wiederholt, um deren Displaytext, Navigationspfade und Einstellungen zu zeigen.

Abb.19 Normaler Steckverbinder

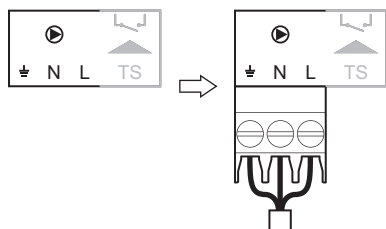


AD-3001511-01

Die Steckverbinder befinden sich auf der genannten Leiterplatte. Bei der Herstellung der Anschlüsse die folgenden Punkte beachten:

Diese Stecker können normal angeschlossen werden.

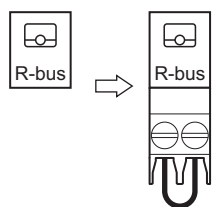
Abb.20 Kombiniertes Steckverbinder



AD-3001512-01

Diese Steckverbinder kombinieren zwei Stecker in einem Steckverbinder. In den Anlagenbeispielen ist ein Teil hervorgehoben dargestellt, dieser soll verwendet werden.

Abb.21 Zu überbrückender Steckverbinder



AD-3001513-01

Zeile B zeigt alle zu überbrückenden Steckverbinder. An diesen Steckverbinder eine Brücke anschließen.

4.8.2 Bestimmung des gewünschten Anlagenbeispiels

Jedes Beispiel ist mit einem Code verknüpft, der den Aufbau der hydraulischen Anlage beschreibt. Der hydraulische Code hat acht Teile. Der erste Teil ist ein Buchstabe und die folgenden Teile sind jeweils zwei Zahlen:

Abb.22 Acht Stellen

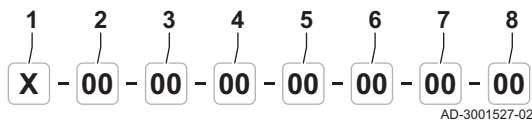


Abb.23 Beispiele Heizkreisbezeichnung

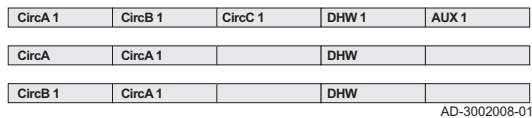
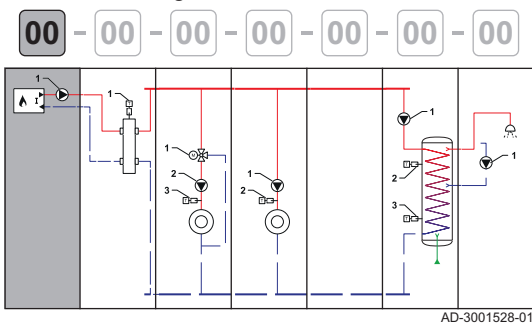


Abb.24 Erzeuger



Tab.19 Bedeutung von Buchstabe und Zahlen

Zahlen	Schematyp H (Hydraulisch)
1	Buchstabe für Schematyp
2	Zahl für den Erzeuger
3	Zahl für den Anschluss
4	Zahl für Heizkreis 1
5	Zahl für Heizkreis 2
6	Zahl für Heizkreis 3
7	Zahl für TWW-Kreis
8	Zahl für TWW-Erweiterung

Die Heizkreise, der TWW-Kreis und der TWW-Erweiterungskreis können je nach den verwendeten Geräten unterschiedliche Bezeichnungen haben. Eine "1" hinter der Kreisbezeichnung bedeutet, dass der Kreis von einer Erweiterungsleiterplatte geregelt wird, deren Drehschalter auf "1" eingestellt ist. Die Kreisbezeichnung wird oben in den Spalten angezeigt.

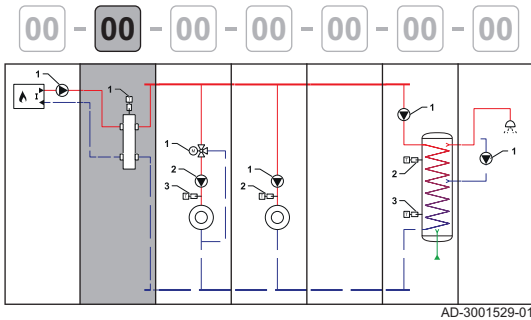
Die Nummern jedes Abschnitts stehen für eine bestimmte Konfiguration. Siehe folgende Tabellen zur Konfiguration:

Tab.20 Erzeuger

Zahl	Beschreibung
00	Unbekannt / unbestimmter Hersteller
01	Kessel mit primärem Heizkreis (keine Pumpe)
02	Kessel mit primärem Heizkreis (interne Pumpe)
03	Kessel mit primärem Heizkreis (externe Pumpe)
04	Kessel mit Heizung und Trinkwasserbereitung (interne Pumpe)
05	Kessel mit Heizung und Trinkwasserbereitung (externe Pumpe)
06	Kessel mit primärem und sekundärem Heizkreis (interne Pumpe)
07	Kessel mit primärem und sekundärem Heizkreis (externe Pumpe)
08	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (keine Pumpe)
09	Kaskade aus drei Kesseln mit primärem Heizkreis (keine Pumpe)
10	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (interne Pumpe)
11	Kaskade aus drei Kesseln mit primärem Heizkreis (interne Pumpe)
12	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (externe Pumpe)
13	Kaskade aus drei Kesseln mit primärem Heizkreis (externe Pumpe)
14	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem und sekundärem Heizkreis (interne Pumpe)
15	Kaskade aus drei Kesseln mit primärem und sekundärem Heizkreis (interne Pumpe)
16	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem und sekundärem Heizkreis (externe Pumpe)
17	Kaskade aus drei Kesseln mit primärem und sekundärem Heizkreis (externe Pumpe)
18	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (keine Pumpe) + Hydraulikventile
19	Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (externe Pumpe) + Hydraulikventile

Zahl	Beschreibung
20	Gaskessel und Wärmepumpe seriell verschaltet
21	Gaskessel und Wärmepumpe parallel verschaltet

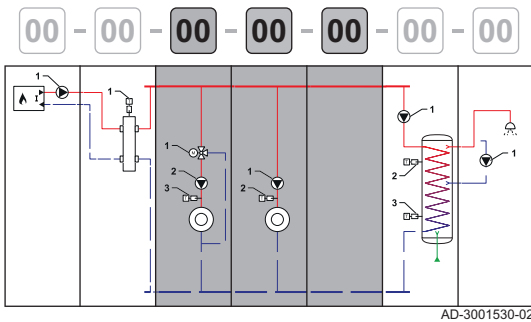
Abb.25 Anschluss



Tab.21 Anschluss

Zahl	Beschreibung
00	Leer (kein Anschluss)
01	Direktanschluss
02	Hydraulische Weiche
03	Plattenwärmetauscher
04	Pufferspeicher mit einem Fühler
05	Pufferspeicher mit zwei Fühlern
06	Elektrisch beheizter Pufferspeicher
07	Solarbeheizter Pufferspeicher
08	Hydraulische Weiche mit Vorlauffühler

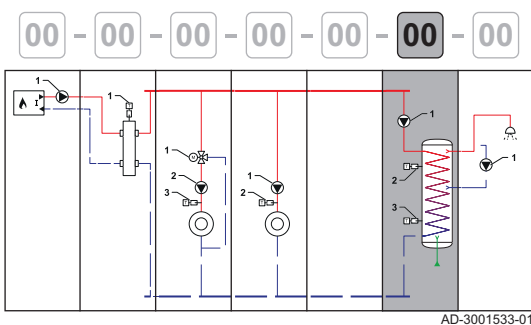
Abb.26 Kreise



Tab.22 Kreise

Zahl	Beschreibung
00	Leer (kein Heizkreis)
01	Ungemischter Kreis
02	Mischerkreis
03	Schwimmbad (direkt)
04	Hohe Temperatur
05	Gebälsekonvektor (direkt)
06	Trinkwasserspeicher
07	Trinkwasserspeicher (elektrisch)
08	Zeitprogramm
09	Prozesswärme
10	Trinkwasserspeicher (Schichtenspeicher)
11	Trinkwasserspeicher (intern)
12	Fußbodenheizung (Mischerkreis)
13	Wohnungsstation (HIU)
14	Ungemischter Kreis (ohne Pumpe)
15	Ungemischter Kreis mit Umschaltventil (ohne Pumpe)

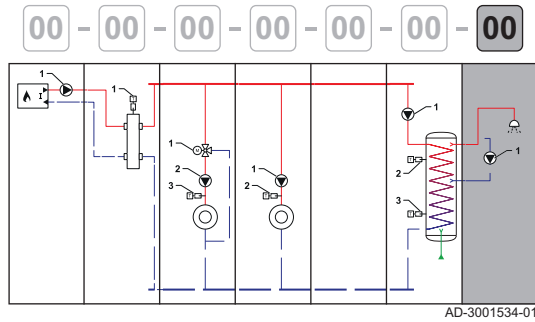
Abb.27 TWW-Kreis



Tab.23 TWW-Kreis

Zahl	Beschreibung
00	Leer (kein Heizkreis)
01	Trinkwasserspeicher mit einem Fühler und Pumpe
02	Trinkwasserspeicher mit zwei Fühlern und Pumpe
03	Solarbeheizter Trinkwasserspeicher
04	Elektrisch beheizter Trinkwasserspeicher
05	Trinkwasserspeicher mit einem Fühler

Abb.28 TWW-Erweiterungskreis



Tab.24 TWW-Erweiterungskreis

Zahl	Beschreibung
00	Leer (kein Heizkreis)
01	Trinkwasserkreislauf (mit Pumpe)
02	Trinkwasser (ohne Pumpe)
03	Zeitprogramm (Pumpenleistung ein/aus)
04	Prozesswärme (24/7 nur dieser Heizkreis möglich)
05	Trinkwasserspeicher (intern)

4.8.3 Verwendete Symbole

Tab.25 Verrohrung

Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	Vorlaufleitung		Rücklaufrohr
	Vorlaufkollektorrohr		Rücklaufkollektorrohr
	Trinkwasser-Zufuhr		

Tab.26 Hydraulische Bauteile

Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	Mischventil oder Umschaltventil		Ventil, elektronisch gesteuert
	Plattenwärmetauscher		Hydraulische Weiche
	Pumpe		Sicherheitsgruppe

Tab.27 Fühler und Kontakte

Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	Außentemperaturfühler		Temperaturfühler
	Sicherheitstemperaturbegrenzer		Elektrisches Kabel

Tab.28 Wärmeforderungenquellen

Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	Raumgerät	0-10V	0-10V Eingang

Tab.29 Wärmeerzeuger




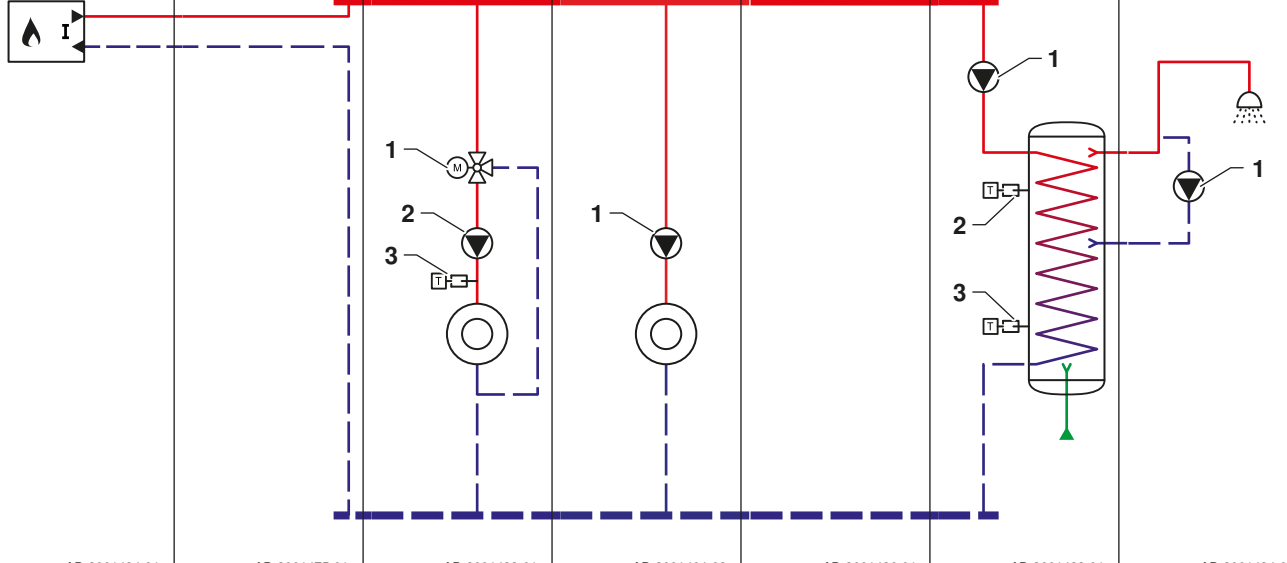
Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	(Gas-)Heizkessel I Primärer Heizkreis		Wärmepumpe

Tab.30 Wärmeverbraucher




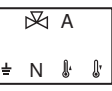







Symbol	Erklärungen	Symbol	Erklärungen
	Heizkreis		Warmluft-Heizkreis
	Heizkörper		Fußbodenheizung
	Wasserhahn		Dusche

4.8.4 SCB-10 Anlagenbeispiel H-01-01-02-01-00-02-01





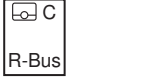

Tab.31 Hydraulisches Schema

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
H	01 ⁽¹⁾	01 ⁽²⁾	02 ⁽³⁾	01 ⁽⁴⁾	00 ⁽⁵⁾	02 ⁽⁶⁾	01 ⁽⁷⁾
	 AD-3001435-01		 AD-3001437-01	 AD-3001437-01			
							
	AD-3001484-01	AD-3001475-01	AD-3001432-01	AD-3001464-02	AD-3001436-01	AD-3001433-01	AD-3001434-01
	<p>(1) 01: Kessel mit primärem Heizkreis (keine Pumpe) (2) 01: Direktanschluss (3) 02: Mischerkreis (4) 01: Ungemischter Kreis (5) 00: Leer (kein Heizkreis) (6) 02: Trinkwasserspeicher mit zwei Fühlern und Pumpe (7) 01: Trinkwasserkreislauf (mit Pumpe)</p>						


Tab.32 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse an CB-01, SCB-10 und AD249

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
A	CB-01 		SCB-10 	SCB-10 			
1			SCB-10 	SCB-10 		SCB-10 	AD249 
2			SCB-10 			SCB-10 	
3			SCB-10 			SCB-10 	

Tab.33 An CB-01, SCB-10 und AD249 zu brückende elektrische Anschlüsse

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
B (1) 	CB-01 		SCB-10 	SCB-10 	SCB-10  R-Bus AD249 		
(1) Bridge: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für dieses spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.							

Tab.34 Einstellende Parameter

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
 (1)	CU-GH06c AP102 = 0 CP020 = 0 DP007 = 0		SCB-10 CP020 = 2	SCB-10 CP021 = 1	SCB-10 CP023 = 0	SCB-10 CP022 = 10 EP037 = 2	SCB-10 CP024 = 0 CP294 = 8
(1) Einstellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.							

Tab.35 Parameterliste

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Kesselpumpenfunkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > 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	1 = Direkt
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 > Anal. Eingang > 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

4.8.5 SCB-10 Anlagenbeispiel H-03-05-13-13-13-00-00

Tab.36 Hydraulisches Schema

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
H	03 ⁽¹⁾	05 ⁽²⁾	13 ⁽³⁾	13 ⁽⁴⁾	13 ⁽⁵⁾	00 ⁽⁶⁾	00 ⁽⁷⁾
	AD-3001430-01	AD-3001472-01	AD-3001470-01	AD-3001470-01	AD-3001470-01	AD-3001476-01	
<p>(1) 03: Kessel mit primärem Heizkreis (externe Pumpe) (2) 05: Pufferspeicher mit zwei Fühlern (3) 13: Wohnungsstation (HIU) (4) 13: Wohnungsstation (HIU) (5) 13: Wohnungsstation (HIU) (6) 00: Leer (kein Heizkreis) (7) 00: Leer (kein Heizkreis)</p>							


Tab.37 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse an CB-01 und SCB-10

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
1	CB-01 N L	SCB-10 T _{sys}					
2		SCB-10 T _{sys}					

Tab.38 An CB-01 und SCB-10 zu brückende elektrische Anschlüsse

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
B (1) BL	CB-01 BL		SCB-10 R-Bus	SCB-10 R-Bus	SCB-10 R-Bus		
<p>(1) Bridge: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für dieses spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.</p>							

Tab.39 Einstellende Parameter

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
	CU-GH06c	SCB-10	SCB-10	SCB-10	SCB-10	SCB-10	SCB-10
(1)	AP102 = 0 CP020 = 0 DP007 = 0	BP001 = 2	CP020 = 0	CP021 = 0	CP023 = 0	CP022 = 0	CP024 = 0
(1) Einstellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.							

Tab.40 Einstellende Parameter

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Kesselpumpenfunkt.	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Intern BWW > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Heizkreis
BP001	Pufferspeichertyp	☰ > Anlage einrichten > SCB-10 > Kein Puffer > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	2 = Zwei Sensoren
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	☰ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
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	0 = Aus
CP024	HK/Verbrauch., Fkt.	☰ > Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus

4.8.6 SCB-10 Anlagenbeispiel H-03-08-02-01-00-02-01





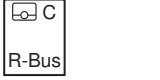

Tab.41 Hydraulisches Schema

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
H	03 ⁽¹⁾	08 ⁽²⁾	02 ⁽³⁾	01 ⁽⁴⁾	00 ⁽⁵⁾	02 ⁽⁶⁾	01 ⁽⁷⁾
	AD-3001430-01	AD-3001462-02	AD-3001432-01	AD-3001464-02	AD-3001436-01	AD-3001433-01	AD-3001434-01
	<p>(1) 03: Kessel mit primärem Heizkreis (externe Pumpe) (2) 08: Hydraulische Weiche mit Vorlauffühler (3) 02: Mischerkreis (4) 01: Ungemischter Kreis (5) 00: Leer (kein Heizkreis) (6) 02: Trinkwasserspeicher mit zwei Fühlern und Pumpe (7) 01: Trinkwasserkreislauf (mit Pumpe)</p>						


Tab.42 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse an CB-01, SCB-10 und AD249

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
A	CB-01 		SCB-10 	SCB-10 			
1	CB-01 	SCB-10 	SCB-10 	SCB-10 		SCB-10 	AD249
2			SCB-10 			SCB-10 	
3			SCB-10 			SCB-10 	

Tab.43 An CB-01, SCB-10 und AD249 zu brückende elektrische Anschlüsse

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
B (1) 	CB-01 		SCB-10 	SCB-10 	SCB-10  R-Bus AD249 		
(1) Bridge: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für dieses spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.							

Tab.44 Einstellende Parameter




	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
 (1)	CU-GH06c AP102 = 0 CP020 = 0 DP007 = 0		SCB-10 CP020 = 2	SCB-10 CP021 = 1	SCB-10 CP023 = 0	SCB-10 CP022 = 10 EP037 = 2	SCB-10 CP024 = 0 CP294 = 8
(1) Einstellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.							

Tab.45 Parameterliste















Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Kesselpumpenfunkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > 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	1 = Direkt
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 > Anal. Eingang > 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

4.8.7 SCB-10 Anlagenbeispiel H-18-00-02-01-05-02-01






Tab.46 Hydraulisches Schema

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
H	18 ⁽¹⁾	00 ⁽²⁾	02 ⁽³⁾	01 ⁽⁴⁾	05 ⁽⁵⁾	02 ⁽⁶⁾	01 ⁽⁷⁾
	 AD-3001435-01		 AD-3001437-01	 AD-3001437-01			
	AD-3001485-01	AD-3001475-01	AD-3001432-01	AD-3001464-02	AD-3001471-01	AD-3001433-01	AD-3001434-01
	<p>(1) 18: Kaskade aus zwei Kesseln mit primärem Heizkreis (keine Pumpe) + Hydraulikventile (2) 00: Leer (kein Anschluss) (3) 02: Mischerkreis (4) 01: Ungemischter Kreis (5) 05: Gebläsekonvektor (direkt) (6) 02: Trinkwasserspeicher mit zwei Fühlern und Pumpe (7) 01: Trinkwasserkreislauf (mit Pumpe)</p>						


Tab.47 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse an CB-01, SCB-10 und AD249

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
A	CB-01 (Master) 		SCB-10 	SCB-10 			
1	SCB-13 (Master) 		SCB-10 	SCB-10 	AD249 	SCB-10 	AD249 
2	SCB-13 (Slave) 		SCB-10 			SCB-10 	
3			SCB-10 			SCB-10 	

Tab.48 An CB-01, SCB-10 und AD249 zu brückende elektrische Anschlüsse

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
B (1) 	CB-01 (Master & Slave)  BL		SCB-10 	SCB-10 	SCB-10 R-Bus AD249 		
(1) Bridge: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für dieses spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.							

Tab.49 Einstellende Parameter


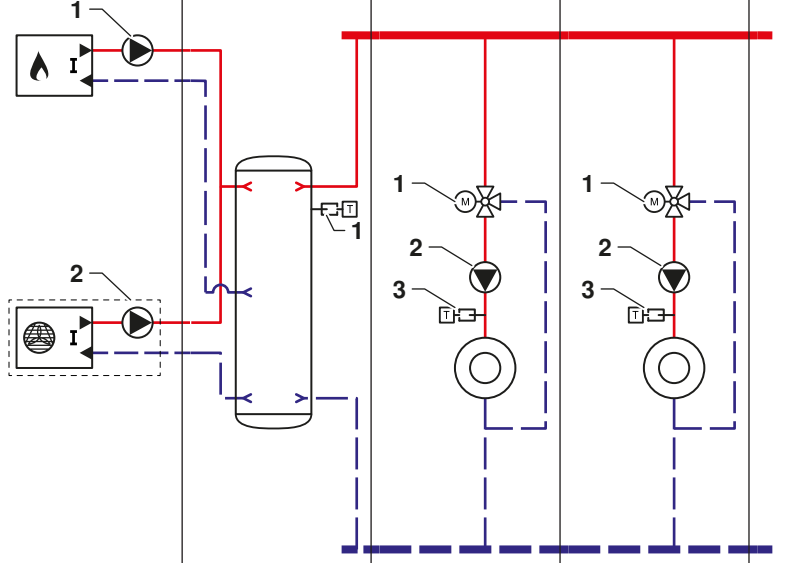
	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
 (1)	CU-GH06c AP102 = 0 CP020 = 0 DP007 = 0		SCB-10 CP020 = 2	SCB-10 CP021 = 1	SCB-10 CP023 = 5	SCB-10 CP022 = 10 EP037 = 2	SCB-10 CP024 = 0 CP294 = 8
(1) Einstellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.							

Tab.50 Parameterliste










Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Kesselpumpenfunkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > 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	1 = Direkt
CP023	HK/Verbrauch., Fkt.	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC 1 > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	5 = Luftheritzer
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 > Anal. Eingang > 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

4.8.8 SCB-10 Anlagenbeispiel H-21-04-02-02-00-00-00



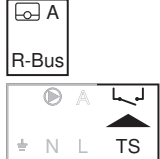
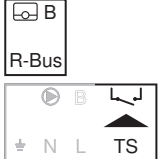
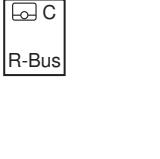
Tab.51 Hydraulisches Schema

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
H	21 ⁽¹⁾	04 ⁽²⁾	02 ⁽³⁾	02 ⁽⁴⁾	00 ⁽⁵⁾	00 ⁽⁶⁾	00 ⁽⁷⁾
	 AD-3001435-01						
	 AD-3001473-01 AD-3001474-01 AD-3001432-01 AD-3001432-01 AD-3001476-01						
<p>(1) 21: Gaskessel und Wärmepumpe parallel verschaltet (2) 04: Pufferspeicher mit einem Fühler (3) 02: Mischerkreis (4) 02: Mischerkreis (5) 00: Leer (kein Heizkreis) (6) 00: Leer (kein Heizkreis) (7) 00: Leer (kein Heizkreis)</p>							


Tab.52 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse an CB-01 und SCB-10

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
A	 Tout						
1	 N L	 1 T _{sys}	 A N ↓ ↓	 B N ↓ ↓			
2	Siehe Anleitung der Wärmepumpe.		 A N L TS	 B N L TS			
3			 A T _{flow}	 B T _{flow}			

Tab.53 An CB-01 und SCB-10 zu brückende elektrische Anschlüsse

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
B (1) 	CB-01 		SCB-10 	SCB-10 	SCB-10 		
(1) Bridge: Diese Stecker müssen überbrückt werden. Einige Brücken sind bereits werkseitig montiert, andere müssen für dieses spezielle Anlagenbeispiel angepasst werden.							

Tab.54 Einstellende Parameter

	Erzeuger	Anschluss	CircA 1	CircB 1	CircC 1	DHW 1	AUX 1
 (1)	CU-GH06c AP102 = 0 CP020 = 0 DP007 = 0		SCB-10 CP020 = 2	SCB-10 CP021 = 2	SCB-10 CP023 = 0	SCB-10 CP022 = 0	SCB-10 CP024 = 0
(1) Einstellende Parameter: Die Parameter sind pro Leiterplatte getrennt und müssen auf der jeweiligen Leiterplatte eingestellt werden.							

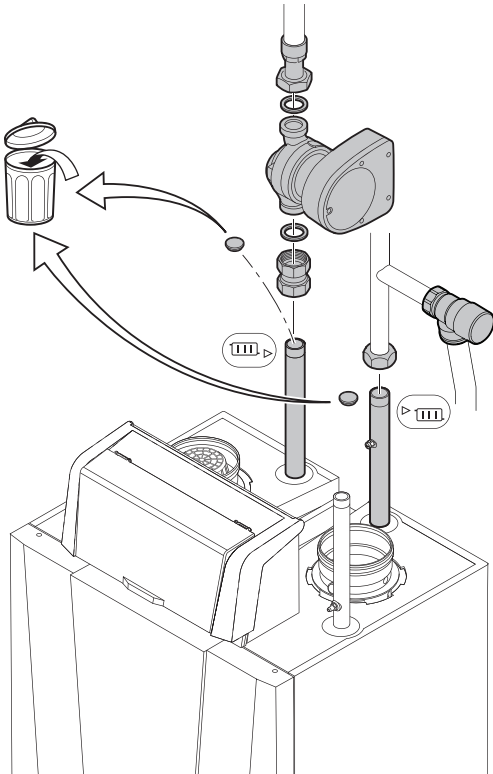
Tab.55 Parameterliste

Code	Anzeigetext	Menüpfad	Einstellung auf
AP102	Kesselpumpenfunkt.	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Gas-Heizgerät > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Nein
CP020	HK/Verbrauch., Fkt.	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines	0 = Aus
DP007	TWW 3-WV-Standby	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > 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

5.2 Hydraulische Anschlüsse

5.2.1 Anschließen des Heizkreises

Abb.30 Zufuhr- und Rücklaufanschlüsse



AD-0001167-01

1. Den Verschlussstopfen des Vorlaufanschlusses der Zentralheizung ►(IIII) entfernen.
2. Den Verschlussstopfen des Rücklaufanschlusses der Zentralheizung (IIII)► entfernen.
3. Die Auslassleitung für ZH-Wasser am ZH-Vorlauf ►(IIII) anbringen.
4. Die Rücklaufleitung für ZH-Wasser am ZH-Rücklauf (IIII)► anbringen.
5. In der Zufuhrleitung direkt über dem Heizkessel ein ausreichend dimensioniertes Überdruckventil anbringen.
6. Die Pumpe an das Rücklaufrohr des Heizkessels anschließen.

Den Heizkessel so anschließen, dass das Wasser richtig im Gerät zirkuliert, wenn er in Betrieb ist. Wenn der Heizkessel in einem System mit zwei Rückläufen verwendet wird, dient eine Rohrleitung als Kaltwasserrücklauf. Die zweite Rücklaufleitung dient als Warmwasserrücklauf. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

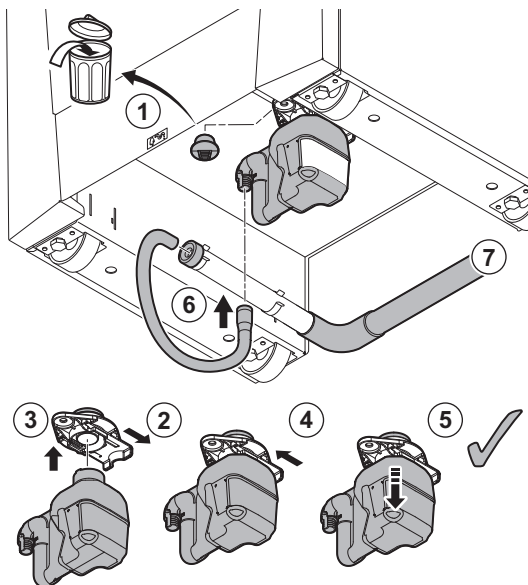


Vorsicht!

Bei Verwendung von Kunststoffleitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.

5.2.2 Anschluss des Kondensat-Ablaufschlauchs

Abb.31 Anschluss des Kondensat-Ablaufschlauchs



AD-0001168-02

Der Siphon wird standardmäßig getrennt vom Heizkessel mitgeliefert (einschließlich eines flexiblen Siphonschlauchs).

1. Die Staubkappe vom Siphonanschluss unten am Heizkessel entfernen
2. Den Haltebügel des Siphons nach hinten ziehen.
3. Den Siphon fest in den Halter drücken.
4. Den Haltebügel des Siphons nach vorne drücken.
5. Überprüfen, ob der Siphon fest im Heizkessel sitzt.
6. Den mitgelieferten flexiblen Siphonschlauch am Ausgang des Siphons anbringen und das andere Ende in den Kunststoffablaufschlauch auf der linken Seite unter dem Heizkessel einführen.
7. Einen Kunststoffablaufschlauch mit der Mindestgröße Ø 40 mm daran befestigen, der in den Ablauf führt.



Wichtig:

Die Luftöffnung am Siphon verhindert das Absaugen, wenn der Ablaufschlauch sicher am Ablauf angeschlossen ist.



Gefahr!

Der Siphon muss immer mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

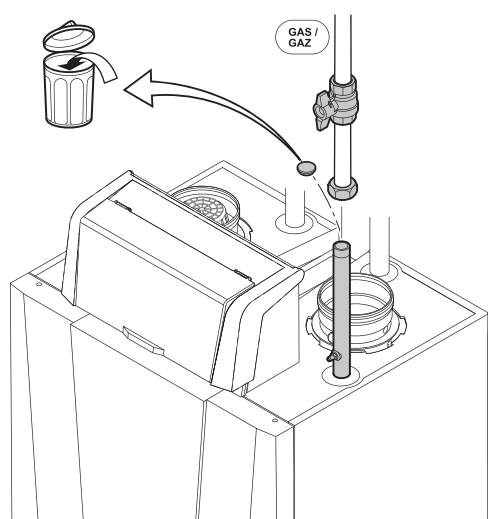


Vorsicht!

- Das Abflussrohr muss ein Gefälle von mindestens 30 mm pro Meter haben.
- Kondenswasser darf nicht in die Dachrinne geleitet werden.

5.3 Gasanschluss

Abb.32 Gasanschluss



AD-0001174-01

! Warnung!

- Vor dem Arbeiten an den Gasleitungen den Hauptgasabsperrhahn schließen. 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.

1. Ziehen Sie die Staubschutzkappe vom Gasanschluss ab ^{GAS/}GAZ.
2. Die Gasversorgungsleitung einbauen.

! Vorsicht!

- Schweißarbeiten immer in ausreichendem Abstand zum Heizkessel ausführen.
- Schmutz und Staub aus der Gasleitung entfernen.

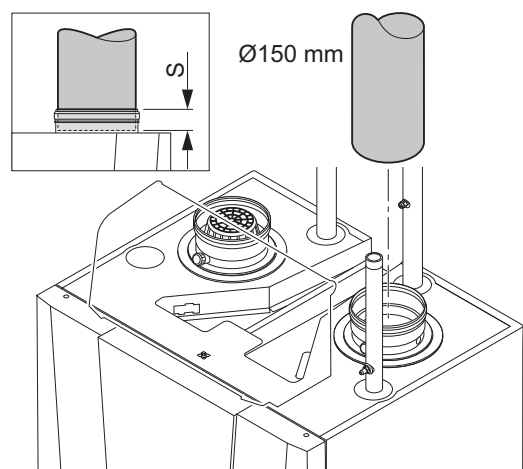
i Wichtig:

Es wird empfohlen, einen Gasfilter zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.

3. An dieser Leitung in der Nähe des Heizkessels auch einen Absperrhahn montieren.

5.4 Anschließen des Abgasstutzens

Abb.33 Anschließen des Abgasstutzens



AD-0001172-01

S Einstecktiefe 30 mm

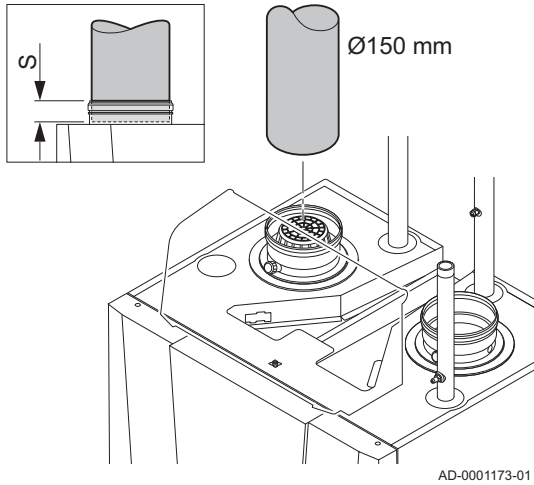
1. Die Abgasstutzenleitung an den Heizkessel anbringen.
2. Die aufeinander folgenden Abgasstutzenleitungen nahtlos aneinander anbringen.

! Vorsicht!

- Die Leitungen müssen abgasdicht und korrosionsbeständig sein.
- Die Abgasstutzenleitung muss glatt und entgratet sein.
- Die Leitungen so anschließen, dass diese spannungsfrei sind.
- Die Leitungen dürfen nicht auf dem Heizkessel aufliegen.
- Die horizontalen Teile mit einem Gefälle von 50 mm pro Meter in Richtung des Heizkessels anbringen.

5.5 Anschluss der Luftzufuhr

Abb.34 Anschluss der Luftzufuhr



S Einstecktiefe 30 mm

1. Die Luftzufuhrleitung an den Heizkessel anbringen.
2. Die aufeinander folgenden Luftzufuhrleitungen nahtlos aneinander anbringen.



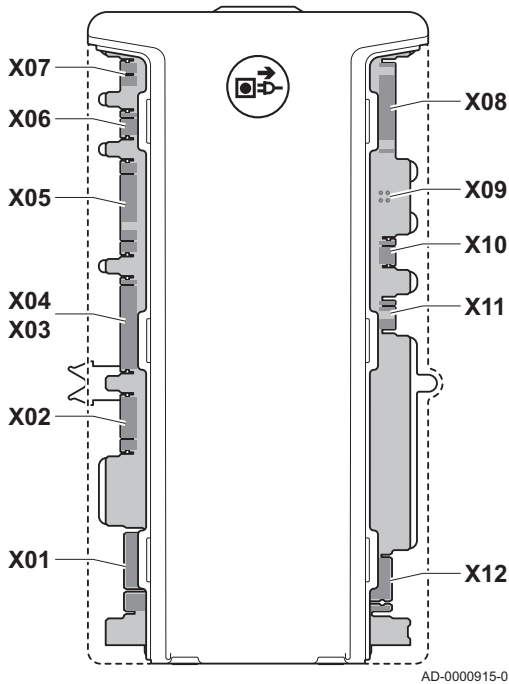
Vorsicht!

- Die Leitungen müssen luftdicht und korrosionsbeständig sein.
- Die Luftzufuhrleitung muss glatt und entgratet sein.
- Die Leitungen so anschließen, dass diese spannungsfrei sind.
- Die Leitungen dürfen nicht auf dem Heizkessel aufliegen.
- Die horizontalen Teile mit einem Gefälle in Richtung des Luftzufuhrauslasses anbringen.

5.6 Elektrische Anschlüsse

5.6.1 Steuereinheit

Abb.35 Steckverbinder von der Steuereinheit CU-GH (Ansicht von vorn)



Die Tabelle stellt wichtige Anschlusswerte der Steuereinheit zur Verfügung.

Tab.56 Anschlusswerte der Steuereinheit

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Hauptsicherungswert F1 (230 V AC)	6,3 AT
Sicherungswert F2 (230 V AC)	1,6 AT
Gebläse	230 V AC



Stromschlaggefahr!

Die folgenden Komponenten des Heizkessels sind an einer 230-V-Stromversorgung angeschlossen:

- Elektrischer Anschluss an die Zirkulationspumpe.
- Elektrischer Anschluss an den Gaskombinationsblock.
- Elektrischer Anschluss an das Gebläse.
- Steuereinheit.
- Zündtrafo.
- Netzkabelanschluss.
- Verschiedene Anschlüsse der Anschlussdose.

Das Netzkabel des Heizkessels hat einen geerdeten Stecker (1,5 m Kabellänge) und ist für 230 V AC/50 Hz mit Phase/Neutralleiter/Erdung geeignet.

Der Heizkessel ist phasenunempfindlich. Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet



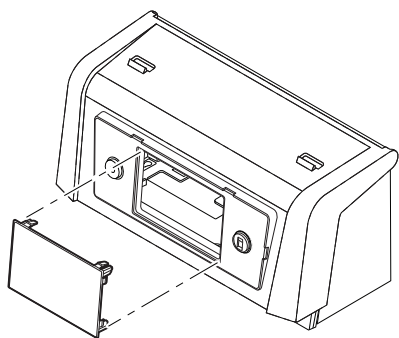
Vorsicht!

- Das Ersatzkabel muss immer bei Remeha bestellt werden. Das Netzkabel darf nur von Remeha oder von einem von Remeha zertifizierten Heizungsfachmann ausgetauscht werden.
- Der Stecker des Heizkessels muss stets zugänglich sein.

Die Schalttafel muss noch immer im Schalttafelgehäuse eingebaut sein. Die Anschlussdose mit den Klemmen der Klemmleiste für externe Anschlüsse befindet sich hinter der Schalttafel. Die optionalen Leiterplatten sind ebenfalls in der Anschlussdose enthalten. Die Verdrahtung für die externen Anschlüsse wird durch einen Kabelkanal zur Rückseite des Heizkessels geführt.

5.6.2 Einbau des Schaltfelds

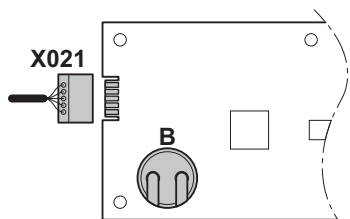
Abb.36 Schalttafelgehäuse



AD-0001175-01

Der Heizkessel Gas 220 Ace wird mit einem separaten Schaltfeld geliefert. Die Schalttafel ist im Schalttafelgehäuse installiert. Das Kabel hinter der Schalttafel mit dem Anschlussstecker **X021** muss auf den Anschlussstift (5 Pins, 24 V) der Leiterplatte geschoben werden.

Abb.37 Platine



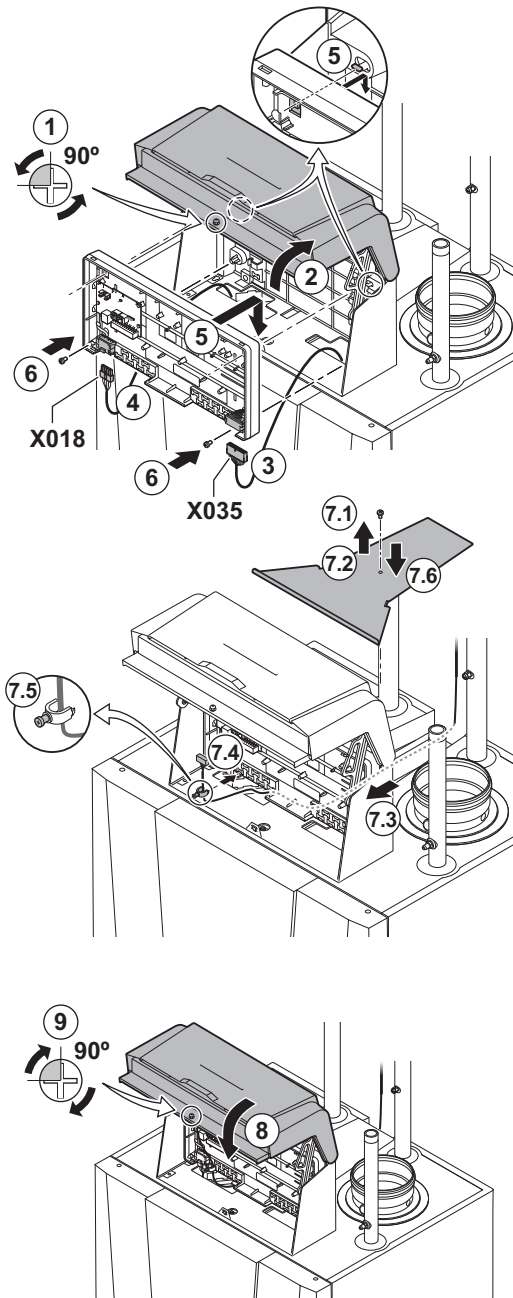
AD-0001300-01

B Batterie

Auf der Leiterplatte befindet sich auch eine Pufferbatterie für die integrierte Zeituhr. Prüfen Sie die Batteriespannung, wenn Datum und Uhrzeit nicht korrekt angezeigt werden.

5.6.3 Installation der Anschlussdose

Abb.38 Installation und Anschluss der Anschlussdose



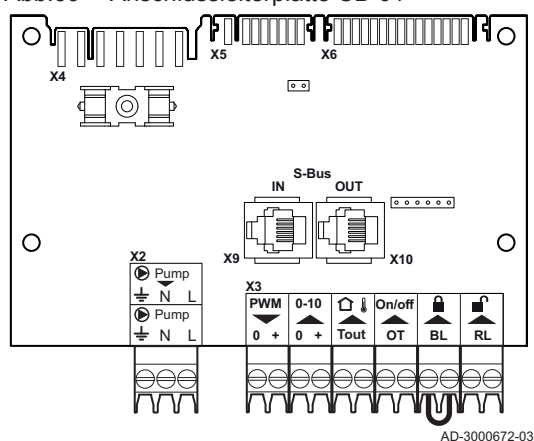
AD-0001176-01

Die Anschlussdose enthält die Standardleiterplatte **CB-01** und die optionale(n) Leiterplatte(n) für die externen Anschlüsse. Die Anschlussdose ist standardmäßig im Lieferumfang des Heizkessels enthalten. Die mitgelieferten Verbindungskabel verwenden, um die Anschlussdose mit der Steuereinheit zu verbinden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Halteschraube an der Frontseite des Gehäuses lösen.
2. Die Vorderklappe des Gehäuses öffnen.
3. Das Verbindungskabel **X035** mit dem Anschluss am Heizkessel verbinden.
4. Das Verbindungskabel **X018** mit dem Anschluss am Heizkessel verbinden.
5. Die Anschlussdose für die Befestigungsclips im Gehäuse platzieren.
6. Die Anschlussdose vorsichtig nach unten über die Befestigungsclips drücken und die beiden Schrauben festziehen.
7. Nun die gewünschten externen Regler an die anderen Steckverbinder anschließen. Gehen Sie wie folgt vor:
 - 7.1. Die Halteschraube an der Kabelkanalabdeckung lösen.
 - 7.2. Die Kabelkanalabdeckung entfernen.
 - 7.3. Das Kabel des externen Reglers oder des Sensors durch den Kabelkanal verlegen.
 - 7.4. Das Kabel unter die Zugentlastungsklemme legen.
 - 7.5. Die Zugentlastungsklemme fest eindrehen.
 - 7.6. Die Kabelkanalabdeckung wieder anbringen und die Halteschraube festziehen.
8. Die Vorderklappe des Gehäuses schließen.
9. Die Halteschraube an der Frontseite des Gehäuses festziehen.

5.6.4 Die CB-01 Anschlussleiterplatte

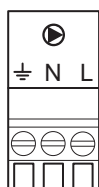
Abb.39 Anschlussleiterplatte CB-01



AD-3000672-03

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

Abb.40 Anlagenpumpe



AD-3001306-01

■ Anschluss der Anlagenpumpe

1. Eine Anlagenpumpe an die **Pumpen**klemmen der Klemmleiste anschließen.



Wichtig:

Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Die Funktionsweise der Systempumpe kann über die Parameter **PP015**, **PP016** und **PP018** geändert werden.

■ Anschluss einer PWM-Systempumpe

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

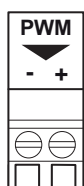
1. Die PWM-Pumpe an die **PWM**-Klemmen der Klemmleiste anschließen.



Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Abb.41 PWM-Systempumpe



AD-3001307-01

■ 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-10-Regelungsplatine gesteuert werden, den Sensor an diese Platine anschließen.

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

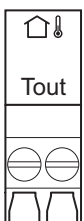
Die unten genannten Fühler oder Fühler mit den gleichen Eigenschaften verwenden. Den Parameter **AP056** auf den eingebauten Außenfühlertyp einstellen.

- AF60 = NTC 470 Ω /25°C

Wenn auch ein Ein-/Aus-Thermostat angeschlossen ist, regelt der Kessel die Temperatur mit dem Sollwertpunkt der internen Heizkennlinie.

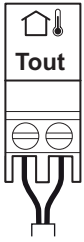
OpenTherm Regler können auch den Außentemperaturfühler verwenden. In diesem Fall muss die gewünschte Heizkennlinie auf den Regler eingestellt werden.

Abb.42 Tout Stecker



AD-4000006-03

Abb.43 Außentemperaturfühler



AD-3000973-02

■ **Frostschutz in Verbindung mit einem Außenfühler**

Die Heizungsanlage kann auch mit einem Außenfühler vor Frost geschützt werden. Das Heizungsventil im frostempfindlichen Raum muss geöffnet sein.

1. Den Außenfühler an die Klemmen **Tout** der Klemmleiste anschließen.

Der Frostschutz funktioniert mit einem Außenfühler folgendermaßen:

- Wenn die Außentemperatur unter -10 °C liegt, wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.
- Wenn die Außentemperatur über -10 °C liegt, läuft die Umwälzpumpe zunächst weiter und schaltet sich dann ab.

■ **Anschluss der modulierenden Regelung**

OT OpenTherm-Thermostat

Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem **OpenTherm**-Anschluss ausgestattet. Dies ermöglicht ohne weitere Anpassungen den Anschluss von modulierenden **OpenTherm**-Thermostaten (Raumtemperatur-, Kaskaden- und witterungsgeführte Thermostate). Außerdem ist der Heizkessel für OpenTherm Smart Power geeignet.

1. Wenn ein Raumthermostat vorhanden ist: das Thermostat in einem Referenzraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel an die **Ein/Aus-OT**-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Die Anschlussrichtung der Kabel an der Klemmleiste ist ohne Bedeutung.

■ **Analogeingang**

Dieser Eingang bietet zwei Betriebsarten: temperaturabhängige oder wärmenennleistungsabhängige Steuerung. Wird dieser Eingang genutzt, so wird die OT-Kommunikation vom Heizkessel ignoriert.

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

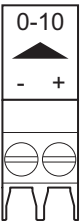
Ändern Sie die Betriebsart des analogen Eingangs über den Parameter **EP014**.

Abb.44 Modulierbarer Thermostat



AD-3001310-01

Abb.45 Analogeingang



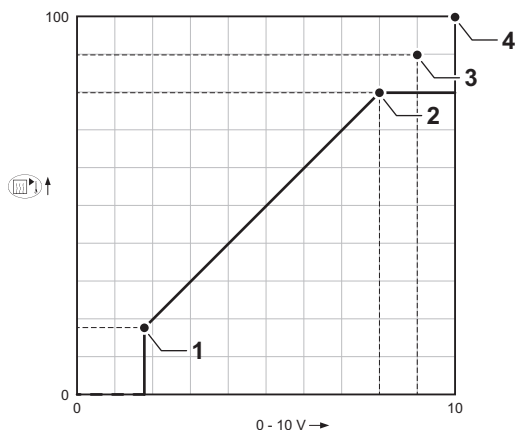
AD-3001304-02

- **Temperaturregelung über analoges 0-10 Volt-Signal (°C)**

Das Gerät kann über ein 0-10 Volt-Eingangssignal geregelt werden. Bei Konfiguration "temperaturbasiert" regelt das 0-10 V-Signal die Vorlauftemperatur des Kessels.

- 1 Kessel ein
- 2 Parameter **CP010**
- 3 Maximale Vorlauftemperatur
- 4 Ermittelte Wert

Abb.46 Diagramm der Temperaturregelung



AD-0001156-03

Tab.57 Temperaturregelung

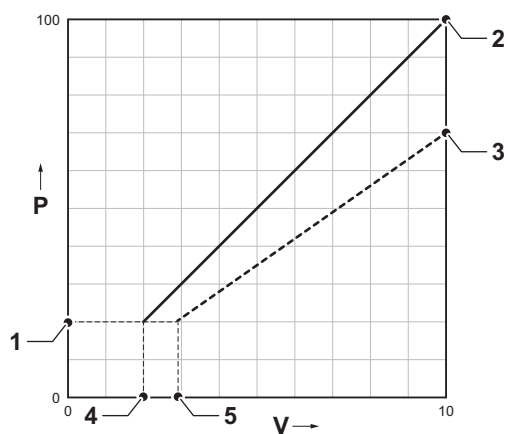
Eingangssignal (V)	Temperatur °C	Beschreibung
0 bis 1,5	0 bis 15	Kessel abgeschaltet
1,5 bis 1,8	15 bis 18	Hysterese
1,8 bis 10	18 bis 100	Gewünschte Temperatur

- **Leistungsbasierte Regelung über analoges 0-10 Volt-Signal**

Das Gerät kann über ein 0-10 Volt-Eingangssignal geregelt werden. Bei Konfiguration "leistungsbasiert" regelt das 0-10 Volt-Signal die Kesselleistung.

i Wichtig:
Die Startspannung ist abhängig vom Verhältnis zwischen dem Gebläsedrehzahlbereich und der tatsächlich eingestellten maximalen Gebläsedrehzahl. Die Startspannung lässt sich näherungsweise errechnen.

Abb.47 Diagramm der Leistungsregelung



AD-3002131-01

- V Spannung
- P Kesselleistung
- 1 Minimalleistung
- 2 Maximalleistung
- 3 Reduzierte Maximalleistung (Beispiel)
- 4 Startspannung
- 5 Startspannung für reduzierte Leistung (Beispiel)

Die Formel zur Berechnung der Startspannung lautet:

$$V_{start} = ((10.3 * GP008) - (0.5 * GP007factory)) / GP007current$$

- Vstart** Startspannung.
- GP008** Über den Parameter GP008 eingestellte Gebläsedrehzahl.
- GP007factory** Über den Parameter GP007 werkseitig eingestellte Gebläsedrehzahl.
- GP007current** Über den Parameter GP007 aktuell eingestellte Gebläsedrehzahl.

■ Sperreingang



Vorsicht!

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.



Wichtig:

Bei Verwendung dieses Eingangs muss zunächst die Brücke entfernt werden.

Abb.48 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°C fällt und der Brenner springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter 3°C fällt)
- Verriegelung: kein Frostschutz mit dem Außentemperaturfühler und partieller Kesselfrostschutz (die Pumpe springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter 6°C fällt und der Brenner springt an, wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter 3°C fällt)

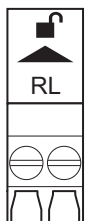
■ Multifunktionaler Eingang



Vorsicht!

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

Abb.49 Multifunktionaler Eingang



AD-3001303-02

Der Kessel verfügt über einen multifunktionalen Eingang. 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.

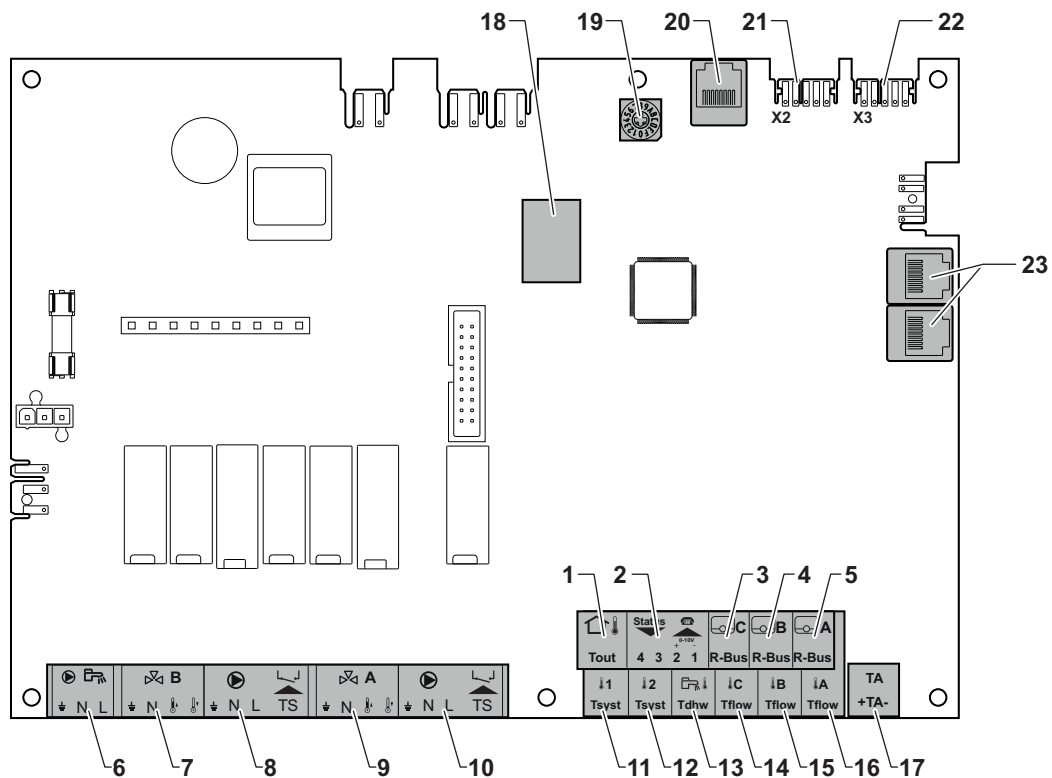
5.6.5 Die Erweiterungsleiterplatte SCB-10

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.50 SCB-10 Regelungsleiterplatte



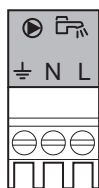
AD-3001210-01

- | | |
|--|--|
| 1 Außentemperaturfühler | 13 Trinkwasserfühler |
| 2 Programmierbar und 0-10 V Eingang | 14 Vorlauffühler – Kreis C |
| 3 Raumgerät – Kreis C | 15 Vorlauffühler – Kreis B |
| 4 Raumgerät – Kreis B | 16 Vorlauffühler – Kreis A |
| 5 Raumgerät – Kreis A | 17 Fremdstromanode |
| 6 Trinkwasserspeicher-Pumpe | 18 Modbus Stecker |
| 7 Mischventil - Kreis B | 19 Codierung, wählt die Erzeugernummer in der Kaskade in Mod-Bus |
| 8 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis B | 20 S-BUS Steckverbinder |
| 9 Mischventil - Kreis A | 21 End-Stecker für L-BUS Anschluss |
| 10 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis A | 22 L-BUS Steckverbinder |
| 11 Anlagenfühler 1 | 23 S-BUS Steckverbinder |
| 12 Anlagenfühler 2 | |

■ Anschluss einer Trinkwasserpumpe

Anschluss einer Trinkwasserpumpe. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Abb.51 Trinkwasserpumpenanschluss

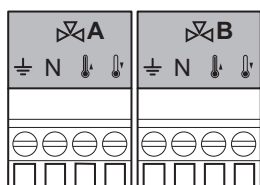


AD-4000123-01

Die Pumpe wie folgt anschließen:

- ⏏ Schutzleiter
- N Nullleiter
- L Phase

Abb.52 Mischventil-Stecker

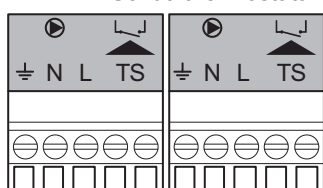


AD-4000002-01

Das Mischventil wie folgt anschließen:

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

Abb.53 Pumpe mit Schutzthermostatanschluss



AD-4000001-02

Anschluss der Pumpe und des Schutzthermostats wie folgt:

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

Abb.54 Tout Stecker



AD-4000006-03

■ 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-10-Regelungsplatte gesteuert werden, den Sensor an diese Platine anschließen.

1. Das zweidradige 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 Ω/25°C

Wenn auch ein Ein-/Aus-Thermostat angeschlossen ist, regelt der Kessel die Temperatur mit dem Sollwertpunkt der internen Heizkennlinie.

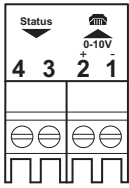
OpenTherm Regler können auch den Außentemperaturfühler verwenden. In diesem Fall muss die gewünschte Heizkennlinie auf den Regler eingestellt werden.

■ 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.55 Ein-/Ausgangssteckverbinder

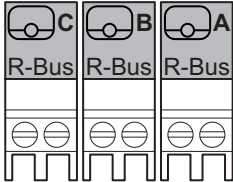


AD-4000004-02

Den Ein-/Ausgangssteckverbinder wie folgt anschließen:

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

Abb.56 R-Bus-Anschlüsse



AD-4000003-01

■ Anschluss von Raumgeräten pro Kreis

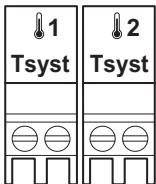
Der SCB-10 ist mit drei **R-Bus** Steckverbindern ausgestattet. Sie können zum Anschluss von Raumgeräten pro Kreis verwendet werden. Die **R-bus** Steckverbinder sind mit den anderen kreisspezifischen Steckverbindern an der SCB-10 verbunden. Der **R-Bus** Steckverbinder unterstützt folgende Raumgerätetypen:

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

Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

■ Anschluss von Systemfühlern

Abb.57 Systemfühleranschlüsse

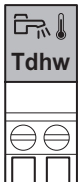


AD-4000008-02

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

■ Anschluss des Warmwasserfühlers

Abb.58 Warmwasserfühler

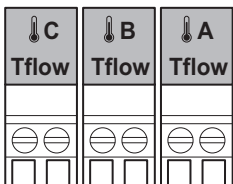


AD-4000009-02

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

■ Anschluss der Kontakt-Temperaturfühler

Abb.59 Kontakt-Temperaturfühleranschlüsse



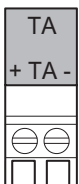
AD-4000007-02

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

■ Anschluss der Warmwasserspeicheranode.

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

Abb.60 Anodenanschluss



AD-4000005-02

Die Anode wie folgt anschließen:

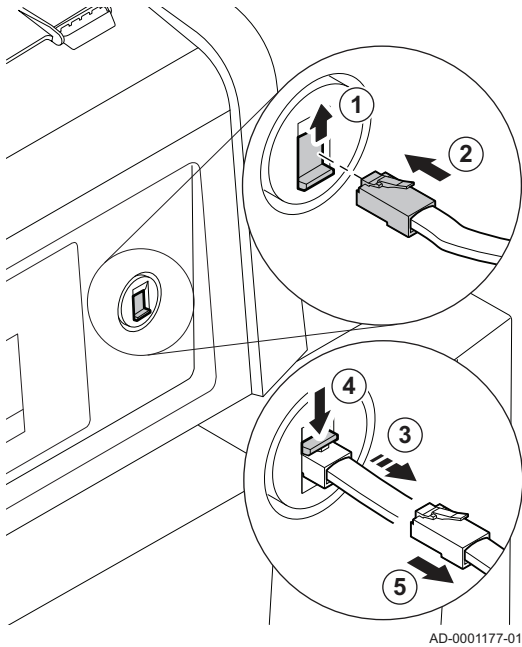
- + Anschluss an den Warmwasserspeicher
- Anschluss an die Anode

**Vorsicht!**

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

5.6.6 Anschluss eines PCs/Laptops

Abb.61 Anschluss eines Schnittstellensteckers



Neben dem Schaltfeld gibt es einen **Wartungsanschluss**. Es kann eine **Recom**-Schnittstelle für den Anschluss eines PCs, Laptops oder intelligenten Wartungswerkzeugs verwendet werden. Mit der PC/Laptop-Service-Software von **Recom** können verschiedene Heizkesselinstellungen eingegeben, geändert und ausgelesen werden.

Anschließen eines Schnittstellensteckers:

1. Den Schieber des Wartungsanschlusses nach oben bewegen.
2. Den Schnittstellenstecker einstecken. Er muss mit einem Klicken einrasten.
⇒ Den Schnittstellenstecker wieder lösen:
3. Leicht am Schnittstellenstecker ziehen
4. Den Schieber nach unten drücken. Der Schnittstellenstecker wird jetzt freigegeben.
5. Den Schnittstellenstecker aus dem Anschluss ziehen.

6 Vorbereitung zur Inbetriebnahme

6.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

6.1.1 Befüllen des Systems

**Wichtig:**

Um den Wasserdruck am Schaltfeld ablesen zu können, muss der Heizkessel eingeschaltet werden. Bei einem zu niedrigen Wasserdruck werden der Heizkessel oder die Kesselpumpe nicht gestartet.

1. Das Zentralheizungssystem mit sauberem Leitungswasser befüllen.

**Wichtig:**

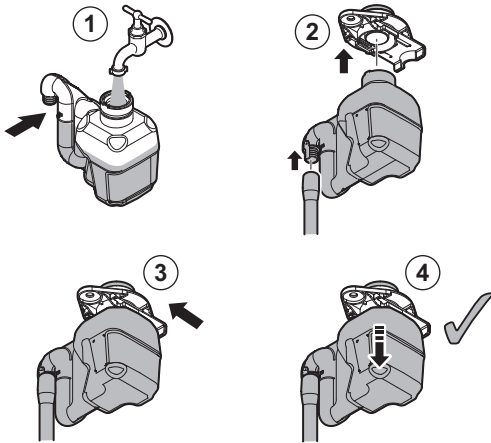
Der empfohlene Wasserdruck beträgt zwischen 1,5 und 2 bar.

2. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.


6.1.2 Befüllen des Siphons

Der Siphon wird standardmäßig getrennt vom Heizkessel mitgeliefert (einschließlich eines flexiblen Kunststoffablaufschlauchs). Den Siphon an der Unterseite des Heizkessels anbringen.

Abb.62 Befüllen des Siphon



AD-4100153-01

1. Den Siphon bis zur Markierung mit Wasser füllen.
2. Den Siphon fest in die dafür vorgesehene Öffnung  hinter der Abdeckung unter dem Heizkessel drücken und den Siphonschlauch anschließen.
3. Den Haltebügel des Siphons nach vorne drücken.
4. Überprüfen, ob der Siphon fest im Heizkessel sitzt.

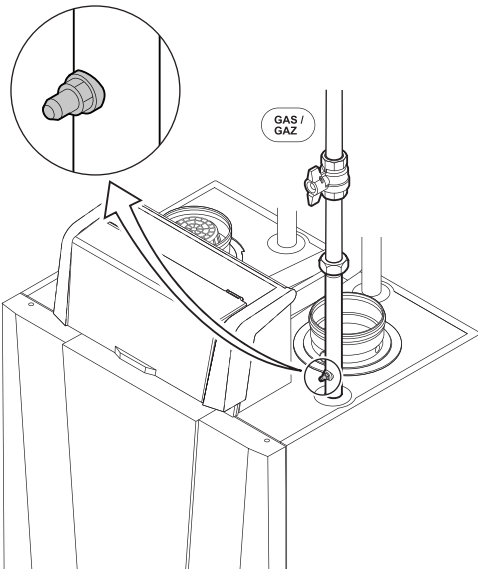


Gefahr!

Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

6.1.3 Gaskreis

Abb.63 Prüfoffnung für Gas



AD-0001178-01



Warnung!

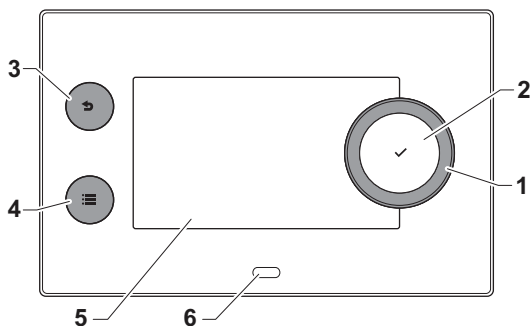
Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Den Gasanschlussdruck an der Prüfoffnung an der Gasleitung messen.
4. Die Gasversorgungsleitung entlüften, indem die Prüfoffnung losgeschraubt wird.
5. Die Prüfoffnung wieder festschrauben, wenn die Leitung vollständig entlüftet wurde.
6. Alle Anschlüsse auf Gasdichtheit prüfen. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 60 mbar.




6.2 Beschreibung des Schaltfelds

6.2.1 Schaltfeld-Elemente

Abb.64 Schaltfeld-Elemente




AD-3000932-02

- 1 Drehknopf zur Auswahl von Symbolen, Menüs oder Einstellungen
- 2 Bestätigungstaste  zur Bestätigung der Auswahl
- 3 Zurück-Taste :
 - **Kurzes Drücken:** Zurück zum vorherigen Bildschirm oder zum vorherigen Menü
 - **Langes Drücken:** Zurück zum Startbildschirm
- 4 Menü-Taste  zum Aufrufen des Hauptmenüs
- 5 Display
- 6 Status-LED

6.2.2 Beschreibung des Hauptanzei

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt. Das Schaltfeld geht automatisch in den Standby-Betrieb (schwarzer Bildschirm), wenn die Tasten 5 Minuten lang nicht betätigt werden. Eine der Tasten am Schaltfeld betätigen, um den Bildschirm wieder zu aktivieren.

Sie gelangen von jedem Menü zur Hauptanzeige, wenn Sie die Zurück-Taste  einige Sekunden lang drücken.


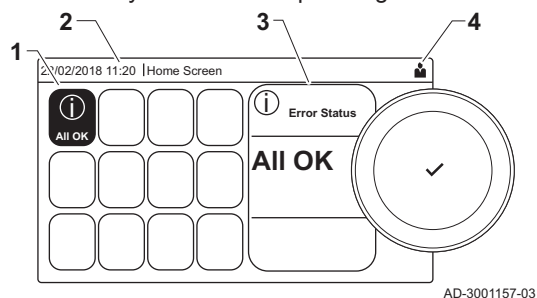
Die Kacheln auf der Hauptanzeige gewähren schnellen Zugang zu den entsprechenden Menüs. Mit dem Drehknopf zum gewünschten Element navigieren und die Auswahl mit der Taste  bestätigen.

Abb.65 Symbole der Hauptanzeige



- 1 Kacheln: die gewählte Kachel ist hervorgehoben
- 2 Datum und Uhrzeit | Bezeichnung des Bildschirms (tatsächliche Position im Menü)
- 3 Informationen zur gewählten Kachel
- 4 Symbole, die die Navigationsebene, die Betriebsart, Fehler und andere Informationen anzeigen.

6.2.3 Beschreibung des Hauptmenüs


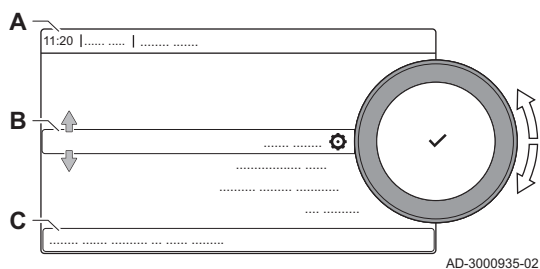


Sie gelangen von jedem Menü direkt zum Hauptmenü, wenn Sie die Menü-Taste  drücken. Die Anzahl der zugänglichen Menüs hängt von der Zugriffsebene (Benutzer oder Fachmann) ab.


Abb.66 Einträge des Hauptmenüs









- A Datum und Uhrzeit | Bezeichnung des Bildschirms (tatsächliche Position im Menü)
- B Verfügbare Menüs
- C Kurze Erläuterung des ausgewählten Menüs

Tab.58 Verfügbare Menüs für den Benutzer 








Beschreibung	Symbol
Fachmannzugang aktivieren	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	i

Tab.59 Verfügbare Menüs für den Heizungsfachmann 





Beschreibung	Symbol
Fachmannzugang deaktivieren	
Anlage einrichten	
Inbetriebnahmemenü	
Erweitertes Wartungsmenü	
Fehlerhistorie	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	i



6.2.4 Beschreibung der Display-Symbole

Tab.60 Symbole

Symbol	Beschreibung
	Benutzermenü: Parameter auf Benutzerebene können konfiguriert werden.
	Fachhandwerkermenü: Parameter auf Fachhandwerkerebene können konfiguriert werden.
	Informationsmenü: Verschiedene Momentanwerte können ausgelesen werden.
	Systemeinstellungen: Die Systemparameter können konfiguriert werden.
	Fehleranzeige.
	Gaskessel-Anzeige.
	Trinkwasserspeicher ist angeschlossen.
	Der Außentemperaturfühler ist angeschlossen.
	Kesselnummer im Kaskadensystem.
	Der Solar-Trinkwasserbereiter ist eingeschaltet und sein Wärmeniveau wird angezeigt.
	Heizbetrieb ist aktiviert.
	Heizbetrieb ist deaktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist aktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist deaktiviert.
	Der Brenner ist eingeschaltet.
	Der Brenner ist abgeschaltet.
	Brennerausgangsleistung (1 bis 5 Balken, wobei jeder Balken für 20 % Ausgangsleistung steht).
	Die Pumpe ist in Betrieb.
	Anzeige für 3-Wege-Ventil.
	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Die Schornstiefegerfunktion ist aktiviert (manuelle Volllast oder Kleinlast zur O ₂ -Messung).
	Der Energiesparmodus ist aktiviert.
	TWW-Boost ist aktiviert.
	Das Zeitprogramm ist aktiviert: Die Raumtemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt.
	Manuelle Betriebsart ist aktiviert: Die Raumtemperatur ist auf einen festen Wert eingestellt.
	Vorübergehende Aussetzung des Zeitprogramms ist aktiviert: Die Raumtemperatur wird vorübergehend geändert.
	Das Ferienprogramm (einschließlich Frostschutz) ist aktiv: Die Raumtemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen.
	Der Frostschutz ist aktiviert: Schutz des Kessels und der Anlage vor Frost im Winter.
	Die Kontaktdaten des Heizungsfachmanns werden angezeigt oder können ausgefüllt werden.
	Bluetooth aktiviert. Wenn das Symbol nicht transparent ist, ist Bluetooth verbunden, bei transparentem Symbol ist die Bluetooth-Verbindung unterbrochen.
	Heizung aktiviert.
	Kühlung aktiviert.
	Heizung/Kühlung aktiviert.
	Heizung/Kühlung deaktiviert.

Tab.61 Symbole - Heizkreise

Symbol	Beschreibung
	„Alle Kreise (Gruppen)“-Symbol.
	Wohnzimmersymbol.
	Küchensymbol.
	Schlafzimmersymbol.

Symbol	Beschreibung
	Arbeitszimmersymbol.
	Kellersymbol.

7 Inbetriebnahme

7.1 Inbetriebnahme



Warnung!

- Die Erstinbetriebnahme darf nur durch einen qualifizierten Heizungsfachmann erfolgen.
- Bei Verwendung einer anderen Gasart, z. B. Propan, muss der Kessel vor dem Einschalten zunächst entsprechend eingestellt werden.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Kessels öffnen.
3. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Kessel einschalten.
⇒ Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzyklus werden kurz alle Segmente des Bildschirms angezeigt.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regler) so einstellen, dass Wärme angefordert wird.



Wichtig:

Im Falle einer Störung während der Inbetriebnahme wird eine Meldung mit dem entsprechenden Code angezeigt. Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.

7.2 Einstellungen Gasversorgung

7.2.1 Einstellen auf eine andere Gasart



Warnung!

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Werkseinstellung des Kessels ist für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) ausgelegt.

Tab.62 Werkseinstellungen G20 (H-Gas)

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	160	200	250	300
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 - 7000 Rpm	6700	4650	5700	5800
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1000 - 8500 Rpm	6700	4650	5700	5800
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	900 - 8500 Rpm	1900	1450	1550	1650
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	900 - 5000 Rpm	2200	2200	2200	2200

Bevor der Betrieb mit einer anderen Gasart erfolgt, die folgenden Schritte ausführen:

1. Die Gasblende in die Gasventileinheit einbauen, wenn der Kessel für den Betrieb mit G30/G31 (Butan/Propan) umgerüstet wird:

Tab.63 Gasblende für G30/G31 (Butan/Propan)

Gasblende für G30/G31 (Butan/Propan)	Ø (mm)
Gas 220 Ace 160	9.0
Gas 220 Ace 200	12.0
Gas 220 Ace 250	12.0
Gas 220 Ace 300	14.0

2. Gegebenenfalls die Drehzahl des Gebläses gemäß untenstehender Tabelle an die Gasart anpassen. Die Einstellung kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.

Tab.64 Einstellung für Gasart G25 (L-Gas)

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	160	200	250	300
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 - 7000 Rpm	7000	4800	6000	5950
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1000 - 8500 Rpm	7000	4800	6000	5950
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	900 - 8500 Rpm	1900	1450	1550	1650
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	900 - 5000 Rpm	2200	2200	2200	2200

Tab.65 Einstellung für Gasart G30/G31 (Butan/Propan)

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	160	200	250	300
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 - 7000 Rpm	6400	4400	5400	5550
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1000 - 8500 Rpm	6400	4400	5400	5550
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	900 - 8500 Rpm	2150	1400	1550	1700
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	900 - 5000 Rpm	3000	2200	2200	2200

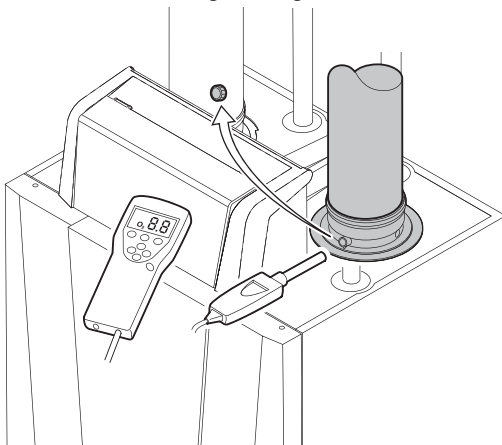
3. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.

**Verweis:**

Überprüfen/Einstellen der Verbrennung, Seite 54

7.2.2 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung

Abb.67 Prüfföffnung für Abgas



AD-0001179-01

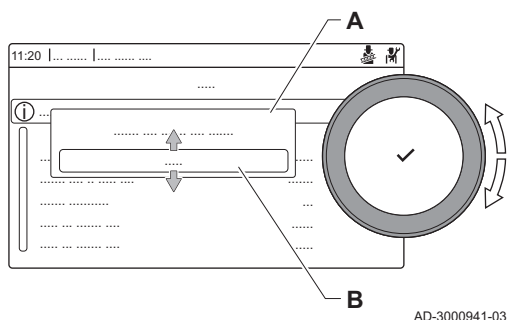
1. Die Kappe von der Prüfföffnung für Abgas entfernen.
2. Den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung einführen.

**Wichtig:**

- Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.
- Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von $\pm 0,25\%$ O_2 haben.

3. Den Prozentsatz des O_2 in den Abgasen messen. Messungen bei Vollast und bei Teillast durchführen.

Abb.68 Vollastprüfung



■ Durchführen der Vollastprüfung

1. Die Kachel [🔥] auswählen.
⇒ Das Menü **Lastprüfungsbetrieb ändern** wird angezeigt.
2. Die Prüfung **Mittlere Leistung** auswählen.
A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Mittlere Leistung
⇒ Die Vollastprüfung beginnt. Der gewählte Lastprüfungsmodus wird im Menü angezeigt und das Symbol 🔥 wird in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Lastprüfungseinstellungen prüfen und gegebenenfalls ändern.
⇒ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.

■ Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Vollast

1. Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen.
2. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.66 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Vollast für G20 (H-Gas)

Werte bei Vollast für G20 (H-Gas)	O ₂ % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	4.8 - 5.2 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	4.8 - 5.2 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	4.8 - 5.2 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	4.8 - 5.2 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.67 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Vollast für G25 (L-Gas)

Werte bei Vollast für G25 (L-Gas)	O ₂ % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	4.6 - 4.9 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	4.6 - 4.9 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	4.6 - 4.9 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	4.6 - 4.9 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.68 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Vollast für G30/G31 (Butan/Propan)

Werte bei Vollast für G30/G31 (Butan/Propan)	O ₂ % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	5.1 - 5.4 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 200	5.2 - 5.5 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 250	5.2 - 5.5 ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 300	5.2 - 5.5 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

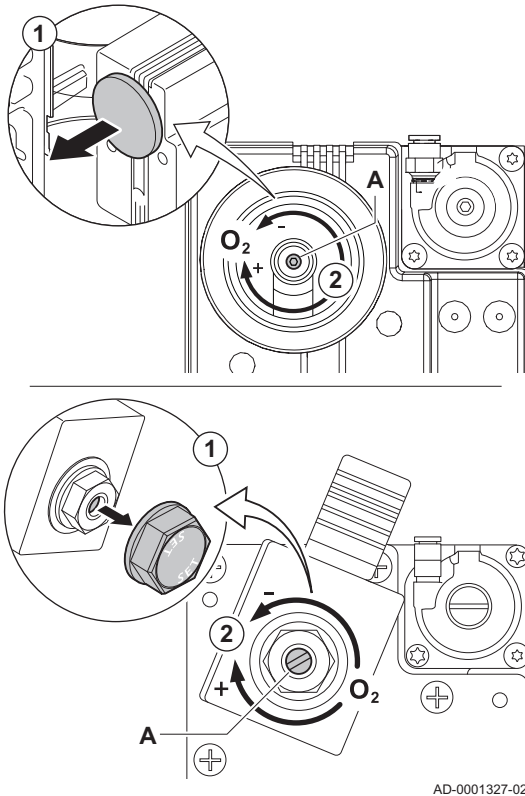


Vorsicht!

Die O₂-Werte bei Vollast müssen niedriger sein als die O₂-Werte bei Teillast.

3. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

Abb.69 Position der Einstellschraube A

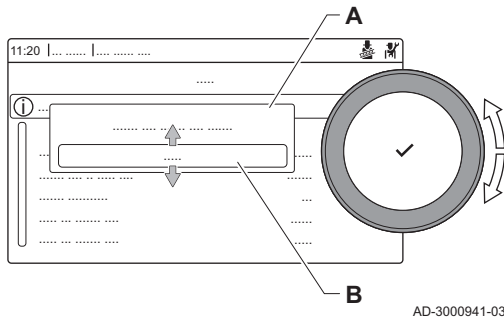


- Mit der Einstellschraube **A** den Prozentsatz von O_2 für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

**Wichtig:**

Die Kessel werden mit einer Auswahl an Gasventilbaugruppen geliefert. Die Gasventileinheit im Kessel mit denen in den Zeichnungen vergleichen und die Zeichnung für die Position der Einstellschraube **A** für Vollast beachten.

Abb.70 Kleinlastprüfung



■ Durchführen der Kleinlastprüfung

- Wenn die Vollastprüfung noch läuft, die Taste ✓ drücken, um den Lastprüfungsmodus zu ändern.
- Wenn die Vollastprüfung beendet ist, die Kachel [🔧] auswählen, um wieder das Schornsteinfegermenü aufzurufen.

A Lastprüfungsbetrieb ändern

B Geringe Leistung

- Die Prüfung **Geringe Leistung** im Menü **Lastprüfungsbetrieb ändern** auswählen.
⇒ Die Kleinlastprüfung beginnt. Der gewählte Lastprüfungsmodus wird im Menü angezeigt und das Symbol 🔧 wird in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt.
- Lastprüfungseinstellungen prüfen und gegebenenfalls ändern.
⇒ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.
- Zum Beenden der Kleinlastprüfung die Taste ⏏ drücken.
⇒ Die Meldung **Laufende Lastprüfung(en) gestoppt!** wird angezeigt.

■ Soll-/Einstellwerte für O_2 bei Kleinlast

- Den Prozentsatz des O_2 in den Abgasen messen.
- Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.69 Soll-/Einstellwerte für O_2 bei Kleinlast für G20 (H-Gas)

Werte bei Kleinlast für G20 (H-Gas)	O_2 % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
Gas 220 Ace 200	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
Gas 220 Ace 250	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
Gas 220 Ace 300	5.2 ⁽¹⁾ - 5.6
(1) Nennwert	

Tab.70 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Kleinlast für G25 (L-Gas)

Werte bei Kleinlast für G25 (L-Gas)	O ₂ % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	4.9 ⁽¹⁾ - 5.3
Gas 220 Ace 200	4.9 ⁽¹⁾ - 5.3
Gas 220 Ace 250	4.9 ⁽¹⁾ - 5.3
Gas 220 Ace 300	4.9 ⁽¹⁾ - 5.3
(1) Nennwert	

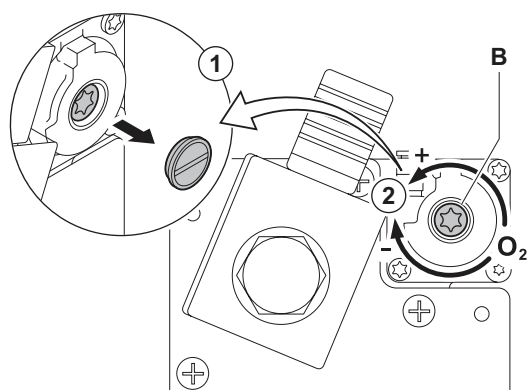
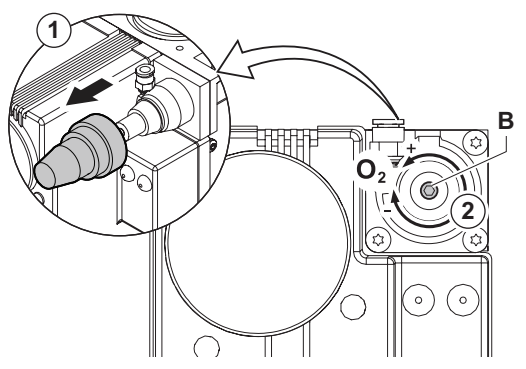
Tab.71 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Kleinlast für G30/G31 (Butan/Propan)

Werte bei Kleinlast für G30/31 (Butan/Propan)	O ₂ % ⁽¹⁾
Gas 220 Ace 160	5.4 ⁽¹⁾ - 5.7
Gas 220 Ace 200	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
Gas 220 Ace 250	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
Gas 220 Ace 300	5.5 ⁽¹⁾ - 5.8
(1) Nennwert	

**Vorsicht!**

Die O₂-Werte bei Teillast müssen höher sein, als die O₂-Werte bei Vollast.

Abb.71 Position der Einstellschraube B



AD-0001326-02

3. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

**Wichtig:**

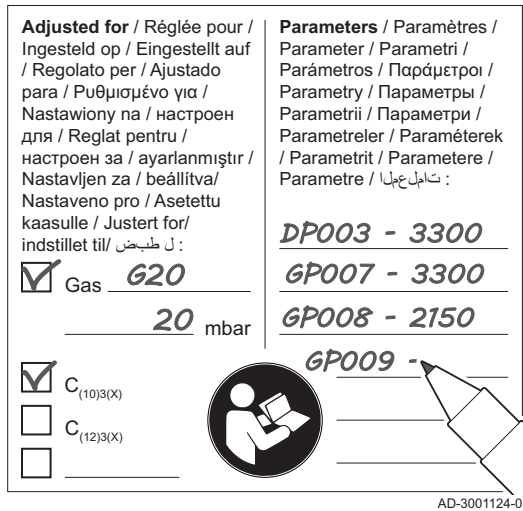
Die Kessel werden mit einer Auswahl an Gasventilbaugruppen geliefert. Die Gasventileinheit im Kessel mit denen in den Zeichnungen vergleichen und die Zeichnung für die Position der Einstellschraube B für Kleinlast beachten.

4. Mit der Einstellschraube B den Prozentsatz von O₂ für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die maximale und minimale Einstellung befinden.

7.3 Abschließende Arbeiten

1. Messausrüstung entfernen.
2. Die Kappe auf die Prüföffnung für Abgas schrauben.
3. Die Gasventileinheit abdichten.
4. Frontverkleidung wieder montieren.
5. Das Heizungssystem auf etwa 70 °C aufheizen.
6. Den Kessel abschalten.
7. Das Heizungssystem nach etwa 10 Minuten entlüften.
8. Den Kessel einschalten.

Abb.72 Beispiel eines ausgefüllten Aufklebers



9. Den Wasserdruck überprüfen. Wenn nötig, Wasser für die Heizungsanlage nachfüllen.
10. Die folgenden Angaben auf dem mitgelieferten Aufkleber eintragen und den Aufkleber neben dem Typschild an der Anlage anbringen.
 - Gasart, falls auf eine andere Gasart umgestellt;
 - Gasanschlussdruck;
 - Der Abgastyp, falls auf Überdrückenstellung eingestellt;
 - Die geänderten Parameter für oben genannte Änderungen;
 - Alle für andere Zwecke modifizierten Gebläsedrehzahlparameter.
11. Optimieren Sie die Einstellungen entsprechend den Anforderungen des Systems und der Präferenzen des Benutzers.



Verweis:

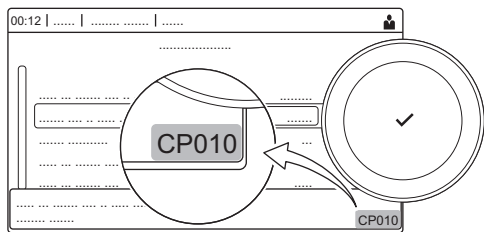
Weitere Informationen siehe Einstellungen, Seite 58 und Gebrauchsanweisung, Seite 82.

12. Die Inbetriebnahmeeinstellungen auf dem Schaltfeld sichern, damit sie nach einem Zurücksetzen wiederhergestellt werden können.
13. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Kessels und der Steuerung einweisen.
14. Den Benutzer über die erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
15. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

8 Einstellungen

8.1 Einführung in die Parametercodes

Abb.73 Code auf HMI T-control



Die Steuerungsplattform nutzt ein erweitertes System zur Kategorisierung von Parametern, Messungen und Zählern. Wenn man die Logik hinter diesen Codes kennt, ist es einfacher, sie zu identifizieren. Der Code besteht aus zwei Buchstaben und drei Zahlen.

Abb.74 Erster Buchstabe

CP010
AD-3001375-01

Der erste Buchstabe ist die Kategorie, auf die sich der Code bezieht.

- A** Appliance: Gerät
- C** Circuit: Zone
- D** Domestic hot water: Warmwasser
- E** External: Externe Optionen
- G** Gas fired: Gasbetriebener Wärmeerzeuger
- P** Producer: ZH

Codes der Kategorie D werden nur vom Gerät gesteuert. Wenn das Trinkwarmwasser von einer SCB gesteuert wird, wird es wie ein Kreislauf mit Codes der Kategorie behandelt.

Abb.75 Zweiter Buchstabe

CP010
AD-3001376-01

Der zweite Buchstabe ist der Typ.

- P** Parameter: Parameter
- C** Counter: Zähler
- M** Measurement: Signale

Abb.76 Zahl

CP010
AD-3001377-01

Die Zahl ist immer dreistellig. In bestimmten Fällen bezieht sich die letzte der drei Ziffern auf eine Zone.

8.2 Suche nach Parametern, Zählern und Signalen

Sie können Datenpunkte (Parameter, Zähler, Signale) des Gerätes, der angeschlossenen Regelungsleiterplatten und Fühler suchen und ändern.

▶▶ ≡ > Anlage einrichten > Datenpunkte suchen

- 💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Anlage einrichten** wählen.
3. **Datenpunkte suchen** wählen.
4. Die Suchkriterien (Code) auswählen:
 - 4.1. Den ersten Buchstaben (Datenpunktkategorie) wählen.
 - 4.2. Den zweiten Buchstaben (Datenpunktart) wählen.
 - 4.3. Die erste Nummer wählen.
 - 4.4. Die zweite Nummer wählen.
 - 4.5. Die dritte Nummer wählen.

- 💡 Das Symbol * kann verwendet werden, um ein beliebiges Zeichen innerhalb des Suchfeldes darzustellen.

Abb.77 Suchen

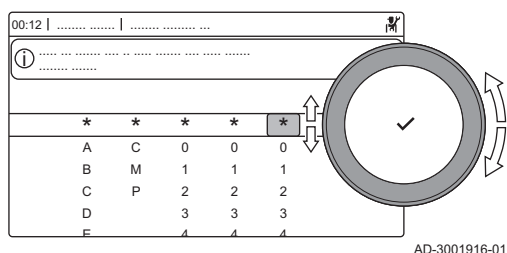
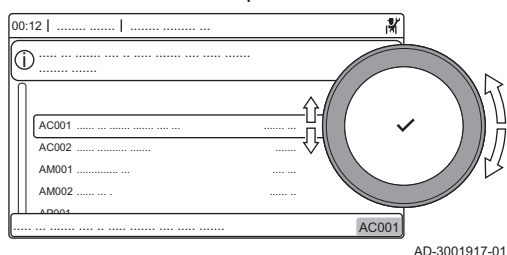


Abb.78 Liste der Datenpunkte



- ⇒ Im Display wird die Liste der Datenpunkte angezeigt. Bei der Suche werden nur die ersten 30 Ergebnisse angezeigt.
5. Den gewünschten Datenpunkt auswählen.

8.3 Parameterliste

8.3.1 CU-GH06c Parameter Bedieneinheit

Alle Tabellen zeigen die Werkseinstellung für die Parameter.



Wichtig:

Die Tabellen enthalten auch Einstellungen, die nur anwendbar sind, wenn der Kessel mit anderen Geräten kombiniert wird.

Tab.72 Navigation für Basis-Fachmann-Ebene

Ebene	Menüpfad
Basis-Fachmann-Ebene	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.73 Werkseinstellung auf Basis-Fachmann-Ebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	160	200	250	300
AP016	HK-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Gasbrennwertgerät	1	1	1	1
AP017	TWW-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für die Trinkwasserbereitung	0 = Aus 1 = Ein	Gasbrennwertgerät	1	1	1	1
AP081	Kurzname Gerät	Kurzname des Gerätes		System Functionality	CU6	CU6	CU6	CU6

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unter- menü	160	200	250	300
CP080 CP081 CP082 CP083 CP084 CP085	Sollw. Akt. HK	Raumsollwert der Aktivität des Heizkreises	5 - 30 °C	CH	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20	16 20 6 21 22 20
CP200	HKRaum- TempSollw- Man	Manuell eingestellte ge- wünschte Raumtemperatur des Heizkreises	5 - 30 °C	CH	20	20	20	20
CP320	HK, Betriebs- art	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Aus	CH	1	1	1	1
CP550	HK, Kamin aktiv	Kaminfunktion ist aktiv	0 = Aus 1 = Ein	CH	0	0	0	0
CP570	HK, ausg. Zeitprog	Durch den Benutzer ausge- wähltes Zeitprogramm	0 = Zeitprogramm 1 1 = Zeitprogramm 2 2 = Zeitprogramm 3	CH	0	0	0	0
CP660	Ikon-Anzeige HK	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	0 = Keine 1 = Alle	CH	1	1	1	1

Tab.74 Navigation auf Fachhandwerkerebene

Ebene	Menüpfad
Fachhandwerker	☰ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.75 Werkseinstellung auf Fachhandwerkerebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unter- menü	160	200	250	300
AP001	BL-Funktion	Funktionswahl BL-Eingang	1 = Vollständig ge- sperrt 2 = Teilweise gesperrt 3 = NutzerResetVer- rieg.	Gas- brenn- wertgerät	1	1	1	1
AP006	Min. Wasser- druck	Das Gerät meldet einen nied- rigen Wasserdruck unterhalb dieses Wertes	0 - 7 bar	Gas- brenn- wertgerät	0.7	0.7	0.7	0.7
AP008	Wartezeit Freigabe	Wartezeit nach Schließen des Kontakts bis Wärmeerzeuger- start.	0 - 255 Sek	Gas- brenn- wertgerät	0	0	0	0
AP009	Betriebsstun- den	Betriebsstunden des Wärme- erzeugers bis zum Auslösen einer Wartungsmeldung	24 - 51000 Stunden	Gas- brenn- wertgerät	17400	17400	17400	17400
AP010	Wartungsmel- dung	Art der Wartungsmeldung wählen	0 = Keine 1 = Angepasste Mel- dung 2 = ABC-Meldung	Gas- brenn- wertgerät	2	2	2	2
AP011	Netzbetriebs- stunden	Betriebsstunden bei Netz- spannung bis zur Auslösung einer Wartungsmeldung	24 - 51000 Stunden	Gas- brenn- wertgerät	17400	17400	17400	17400
AP073	SommerWin- ter	Außentemperatur: Obergren- ze für Heizung	1.5 - 60 °C	Außen- temp.füh- ler	22	22	22	22

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unternehmenü	160	200	250	300
AP074	ErzwSommerbetrieb	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Außen-temp.fühler	0	0	0	0
AP079	Gebäudezeitkonstante	Gebäudezeitkonstante für den Aufheizgradient	0 - 255	Außen-temp.fühler	0	0	0	0
AP080	Frost min Auß.Temp	Außentemp. Unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird	-32 - 32 °C	Außen-temp.fühler	0	0	0	0
AP102	Kesselpumpenfunkt.	Konfiguration der Kesselpumpe als Heizkreis- oder Systempumpe	0 = Nein 1 = Ja	Gasbrennwertgerät	0	0	0	0
AP110	2. Rückl'temp'fühler	Aktivierung / Deaktivierung zweiter Rücklaufempfängerfühler	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	Gasbrennwertgerät	0	0	0	0
CP000	BereichTVorl-SollwMax	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlaufemperatur	0 - 90 °C	CH	90	90	90	90
CP010	HK,TVorlauf Soll	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	0 - 90 °C	CH	90	90	90	90
CP020	HK/ Verbrauch., Fkt.	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt	CH	1	1	1	1
CP060	HK, Sollw. Ferien	Gewünschte Raumtemperatur in der Ferieneinstellung des Heizkreises	5 - 20 °C	CH	6	6	6	6
CP070	HK, Sollwert Nacht	Nachttemperatur-Sollwert je Heizkreis	5 - 30 °C	CH	15	15	15	15
CP210	HK, Startp.Heizk.	Tages-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15 - 90 °C	CH	15	15	15	15
CP220	HK, Nachtw.Heizk.	Nacht-Komfort-Startwert der Temperatur in der Heizkennlinie des Heizkreises	15 - 90 °C	CH	15	15	15	15
CP230	HK, Steigung Heizk	Steigung der Heizkennlinie des Heizkreises	0 - 4	CH	2.5	2.5	2.5	2.5
CP340	HK, Nachtbetrieb	Heizkreisbetrieb in der Nacht. 1: Mit reduziertem Sollwert fortsetzen. 0: Nur Frostschutz	0 = Kein Heizbetrieb 1 = Nachtabenkung	CH	0	0	0	0
CP470	HK, Estrich, Dauer	Einstellung des Estrichtrocknungsprogramms	0 - 30 Tage	CH	0	0	0	0
CP480	EstrichStart-Temp	Einstellung der Starttemperatur für das Estrichtrocknungsprogramm	20 - 50 °C	CH	20	20	20	20
CP490	EstrichStopp-Temp	Einstellung der Stoptemperatur für das Estrichtrocknungsprogramm	20 - 50 °C	CH	20	20	20	20
CP750	Max HK-Vorheizzeit	Maximale Vorheizzeit Heizkreis	0 - 65000 Min	CH	0	0	0	0
CP780	HK-Regelstrategie	Auswahl der Regelungsstrategie des Heizkreises: Raumgeführt und/oder witterungsgeführt	0 = Automatisch 1 = Nach Raumtemperatur 2 = Nach Außentemperatur 3 = Nach Außen-&Raumtemp	CH	1	1	1	1
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 - 8500 Rpm	Gasbrennwertgerät	6700	4650	5700	5800

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Unter- nütü	160	200	250	300
DP010	Hysterese TWW	Temperaturhysterese zum Starten des Wärmeerzeugers für die Trinkwarmwasserproduktion	0 - 60 °C	Gasbrennwertgerät	7	7	7	7
DP011	Max. Temp. Stopp TWW	Max. Temperatur zum Abschalten des Wärmeerzeugers für TWW-Produktion	0 - 60 °C	Gasbrennwertgerät	5	5	5	5
EP014	SMS-F. 10-V-PWMein	Smart Solutions-Funktion, 10-V-PWM-Eingang	0 = Aus 1 = Temperaturgeführt 2 = Leistungsgeführt	Eingangssignal 0-10V	0	0	0	0
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1000 - 8500 Rpm	Gasbrennwertgerät	6700	4650	5700	5800
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	900 - 8500 Rpm	Gasbrennwertgerät GVR pneumatisch	1900	1450	1550	1650
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	900 - 5000 Rpm	Gasbrennwertgerät GVR pneumatisch	2200	2200	2200	2200
GP010	GDW-Prüfung	Prüfung des Gasdruckwächters ein/aus	0 = Nein 1 = Ja	Gasbrennwertgerät	0	0	0	0
GP021	Temp.diff. Modul.	Rückmodulation bei einer Delta-temperatur über diesem Schwellwert	5 - 25 °C	Gasbrennwertgerät	25	25	25	25
GP022	Zeitvar. Zeitfaktor	Zeitvariable zur Berechnung der durchschn. Vorlauftemperatur	0 - 255	Gasbrennwertgerät	1	1	1	1
GP024	VPS-Prüfung	Prüfung Ventilprüfsystem ein/aus	0 = Nein 1 = Ja	Gasbrennwertgerät GVR pneumatisch	0	0	0	0
PP007	Min. Sperrzeit	Min. Sperrzeit des Wärmeerzeugers nach Abschaltung	0 - 20 Min	Gasbrennwertgerät	3	3	3	3
PP012	Stabilisierungszeit	Stabilisierungszeit nach Start des Wärmeerzeugers für Heizung	5 - 180 Sek	Gasbrennwertgerät	30	30	30	30
PP015	Nachlaufz. Pumpe Hzg	Nachlaufzeit Pumpe Heizkreis, 99 = Dauerbetrieb Pumpe	1 - 99 Min	Gasbrennwertgerät	1	1	1	1
PP016	Max. Pump.drehz. Hzg	Maximale Pumpendrehzahl für Heizung	20 - 100 %	Gasbrennwertgerät	100	100	100	100
PP018	min. Pump.drehz. Hzg	Minimale Pumpendrehzahl für Heizung	20 - 100 %	Gasbrennwertgerät	20	20	20	20
PP023	Hysterese Hzg	Temperaturhysterese zum Starten des Wärmeerzeugers für Heizung	1 - 25 °C	Gasbrennwertgerät	10	10	10	10

Tab.76 Navigation auf erweiterter Fachhandwerkerebene

Ebene	Menüpfad
Erweiterte Fachhandwerkerebene	≡ > Anlage einrichten > FSB-WHB-HE-150-300 > Untermenü ⁽¹⁾ > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Erweitert
(1) Siehe die Spalte "Untermenü" in der nachfolgenden Tabelle zur korrekten Navigation. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.77 Werkseinstellungen auf erweiterter Fachhandwerkerebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	160	200	250	300
AP002	Manuelle Wärmeanf.	Aktivieren der manuellen Wärmeanforderungsfunktion	0 = Aus 1 = Mit Sollwert 2 = AußenT-Regelung	Gasbrennwertgerät	0	0	0	0
AP026	T Vorlauf man. Eins.	Sollwert Vorlauftemperatur für manuelle Wärmeanforderung	7 - 90 °C	Gasbrennwertgerät	40	40	40	40
AP056	Außentemp. Präsenz.	De-/Aktivieren Aussentemperaturfühler Präsenz	0 = Kein Außenfühler 1 = AF60	Außentemp.fühler	1	1	1	1
AP089	Name FHW	Name des Fachhandwerkers		notw. Busmaster				
AP090	Telefonnr. FHW	Telefonnummer des Fachhandwerkers		notw. Busmaster	6	6	6	6
CP040	HK, Pumpennachlauf	Pumpennachlauf des Heizkreises	0 - 20 Min	CH	0	0	0	0
CP240	HK, Einfluss RG	Einfluss des Raumfühlers auf den Heizkreis	0 - 10	CH	3	3	3	3
CP250	HK, Raumgerätikal.	Kalibrierung des Heizkreis-Raumgeräts	-5 - 5 °C	CH	0	0	0	0
CP290	HK, Pumpenausgang	Pumpenausgangskonfiguration	0 = Zonenpumpe 1 = Heizbetrieb 2 = TWW Betriebsart 3 = Kühlbetrieb 4 = Fehlerbericht 5 = Brenner An 6 = Wartung 7 = Systemfehler 8 = TWW Zirkulation	CH	0	0	0	0
CP510	Kurze T-Änd. Raum-SW	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis	5 - 50 °C	CH	20	20	20	20
GP030	Max. Abgastemp.	Maximale Abgastemperatur	20 - 200 °C	Gasbrennwertgerät	120	120	120	120
GP048	Min.-PWM Gebläse	Mindestpulsweitenmodulation für die Gebläsesteuerung	0 - 100 %	GVR pneumatisch	10	5	5	5
GP050	Leistung Min.	Mindestleistung in Kilowatt für die RT2012-Berechnung	0 - 300 kW	Gasbrennwertgerät	5.3	12.5	19	15.6
GP056	Leist'red. Gradient1	Faktor der Leistungsreduzierung wenn der Temperaturgradient > parHeDThMaxLevel1	0 - 1000	Gasbrennwertgerät	1	1	1	1
PP017	HgzPump.drz MaxFaktor	Maximale Pumpendrehzahl bei minimaler Belastung in % der max. Pumpendrehzahl	0 - 100 %	Gasbrennwertgerät	30	30	30	30

9 Wartung

9.1 Wartungsbestimmungen


Wichtig:

Der Kessel muss von einem qualifizierten Fachmann entsprechend den vor Ort geltenden Vorschriften gewartet werden.


Wichtig:

Die Prüf- und Wartungsintervalle sind den Betriebsbedingungen anzupassen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Kessel:

- Im Dauereinsatz ist (für bestimmte Prozesse).
- Mit niedriger Vorlauftemperatur eingesetzt wird.
- Mit einem hohen ΔT eingesetzt wird.


Vorsicht!

- Defekte oder verschlissene Teile nur durch Originalersatzteile ersetzen. Wird dies nicht beachtet, erlischt die Garantie.
- Bei Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der ausgebauten Teile wechseln.
- Prüfen, ob alle Dichtungen ordnungsgemäß angebracht wurden (absolut flach in der entsprechenden Vertiefung liegend edeutet, dass sie gas-, luft- und wasserdicht sind).
- Bei Kontroll- und Wartungsarbeiten darf kein Wasser (Tropfen, Spritzer) mit den elektrischen Teilen in Berührung kommen.


Warnung!

Bei Reinigungsarbeiten (mit Druckluft) immer eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske tragen.


Stromschlaggefahr!

Sicherstellen, dass der Kessel spannungslos ist.

9.2 Wartungsmeldung

Auf dem Display des Kessels wird eindeutig angezeigt, dass zum entsprechenden Zeitpunkt eine Wartung erforderlich ist. Nutzen Sie die automatische Wartungsmeldung für die vorbeugende Wartung, um Störungen auf ein Minimum zu reduzieren. Die Wartungsmeldung gibt an, welcher Wartungssatz verwendet werden muss. Diese Wartungssätze enthalten alle Teile und Dichtungen, die für die entsprechenden Wartungsarbeiten benötigt werden. Diese von Remeha zusammengestellten Wartungssätze (A, B oder C) können bei Ersatzteillieferanten geordert werden.


Wichtig:

Wartungsaufforderungen müssen innerhalb von 2 Monaten erfüllt werden.


Wichtig:

Wenn der eTwist modulierende Thermostat an den Kessel angeschlossen ist, kann dieser Thermostat auch die Wartungsmeldung anzeigen. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung des Thermostaten.


Vorsicht!

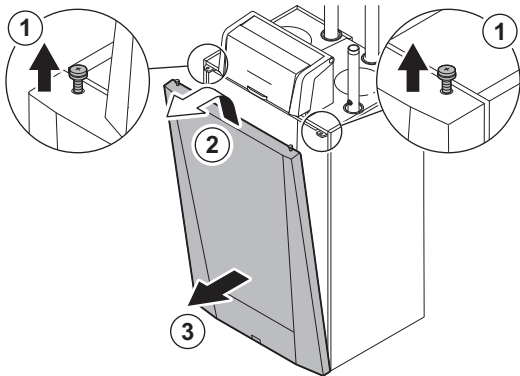
Die Wartungsmeldung ist nach jeder Wartung zurückzusetzen.


Verweis:

Die Wartungsanleitung des Kessels.

9.3 Öffnen des Kessels

Abb.79 Öffnen des Kessels



AD-3002120-01

1. Die beiden Schrauben an der Oberseite der Vorderwand entfernen.
2. Vorderwand kippen und anheben.
3. Vorderwand abnehmen.

9.4 Entsorgung und Recycling



Vorsicht!

Ausbau und Entsorgung des Heizkessels dürfen nur durch einen Fachhandwerker und gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

Abb.80



Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel entfernt werden muss:

1. Heizkessel abschalten.
2. Stromzufuhr zum Kessel trennen.
3. Den Hauptgashahn schließen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
5. Den Gashahn des Heizkessels schließen.
6. Die Anlage entleeren.
7. Die Zuluft-/Abgasleitungen entfernen.
8. Alle Leitungen trennen.
9. Den Heizkessel abbauen.

10 Fehlerbehebung

10.1 Fehlercodes

Der Gas 220 Ace ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Das Herzstück der Regelung ist ein **e-Smart** Mikroprozessor, der das Gerät nicht nur steuert, sondern auch schützt. Bei Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Tab.78 Fehlercodes werden auf drei verschiedenen Ebenen angezeigt:

Code	Typ	Beschreibung
A .00.00 ⁽¹⁾	Warnung	Die Regelung funktioniert weiterhin, aber die Ursache der Warnung muss untersucht werden. Eine Warnung kann in eine Sperrung oder Verriegelung übergehen.
H .00.00 ⁽¹⁾	Sperrung	Die Regelung unterbricht den Normalbetrieb und prüft in festgelegten Intervallen, ob die Ursache der Sperrung weiterhin besteht. ⁽²⁾ Der Normalbetrieb wird wieder aufgenommen, sobald die Ursache der Sperrung behoben ist. Eine Sperrung kann in eine Verriegelung übergehen.
E .00.00 ⁽¹⁾	Blockierung	Die Regelung unterbricht den Normalbetrieb. Die Ursache der Verriegelung muss behoben und die Steuerung manuell zurückgesetzt werden.

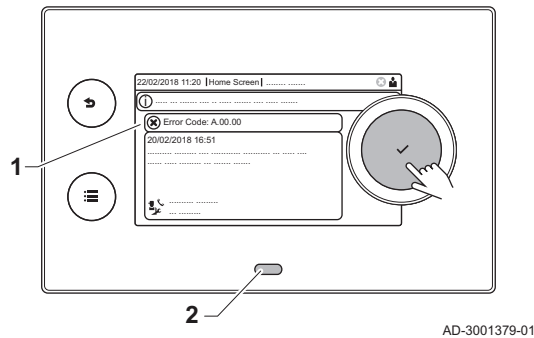
(1) Der erste Buchstabe gibt die Art des Fehlers an.
 (2) Bei manchen Fehlern, die zu einer Sperrung führen, beträgt dieses Prüfintervall zehn Minuten. In diesen Fällen kann es den Anschein haben, als würde die Regelung nicht automatisch starten. Warten Sie zehn Minuten, bevor Sie das System zurücksetzen.

Die Bedeutung der Codes ist in den verschiedenen Fehlercodetabellen aufgeführt.

i Wichtig:
Der Fehlercode wird zum schnellen und zuverlässigen Auffinden des Fehlers und für den Kundendienst durch Remeha benötigt.

10.1.1 Anzeige von Fehlercodes

Abb.81 Anzeige von Fehlercodes am HMI T-control



Wenn ein Fehler in der Anlage auftritt, wird auf dem Schaltfeld Folgendes angezeigt:

- 1 Das Display zeigt einen entsprechenden Code und eine Meldung an.
- 2 Die Status-LED des Schaltfeldes leuchtet wie folgt:
 - Kontinuierlich grün = normaler Betrieb
 - Blinkend grün = Warnung
 - Dauerhaft rot = Sperrung
 - Blinkend rot = Verriegelung

Wenn ein Fehler auftritt, Folgendes tun:

1. Die Taste ✓ gedrückt halten, um das Gerät zurückzusetzen.
⇒ Das Gerät führt einen Neustart durch.
2. Wenn der Fehlercode erneut erscheint, das Problem gemäß den Anweisungen in den Fehlercode-Tabellen beheben.

i Wichtig:
Arbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden.
⇒ Der Fehlercode wird so lange angezeigt, bis der Fehler behoben wurde.

3. Wenn das Problem nicht behoben werden kann, den Fehlercode notieren und Ihren Heizungsfachmann kontaktieren.

10.1.2 Warnung

Tab.79 Warncodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A.00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Außentemperaturfühler offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Außentemperaturfühler kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.34	TAußen fehlt	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Außentemperaturfühler nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Außentemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Außentemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
A.01.21	Max.St.Wärme-Ta.TWW.L	Maximale Steigung des Wärmetauschers während der Trinkwasserladung überschritten (Level 3)	Temperaturwarnung: <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie den Durchfluss.
A.02.06	Wasserdruckwarnung	Wasserdruckwarnung aktiv	Wasserdruckwarnung: <ul style="list-style-type: none"> • Wasserdruck zu niedrig; Wasserdruck prüfen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A.02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen  Verweis: Das Typschild für die Werte CN1 und CN2 .
A.02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • SCB defekt: SCB austauschen
A.02.45	Volle CAN Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.46	Volle CAN Ger. Adm.	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.49	Fehlgeschl. Initial.	Int.Fe: Fehlgeschl. Initial. (Knoten)	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.76	Speicher voll	Der Speicherplatz für kundenspez. Parameter ist voll. Keine Benutzeränderung mehr möglich	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen • CSU defekt: CSU austauschen • CU-GH ersetzen
A.03.17	Sicherheitsprüfung	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	Sicherheitsprüfung aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Aktion
A.10.33	ObTWWFühlZoneD offen	Oberer Temperaturfühler Trinkwasserspeicher Zone TWW offen	Fühler für die Obergrenze der Trinkwarmwassertemperatur offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.34	ObTWWFühlZoneD-geschl	Oberer Temperaturfühler Trinkwasserspeicher Zone TWW geschlossen	Fühler für die Obergrenze der Trinkwarmwassertemperatur kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.45	Raumfü. Zone A fehlt	Raumtemperaturfühler Zone A fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone A: <ul style="list-style-type: none"> • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.46	Raumfü. Zone B fehlt	Raumtemperaturfühler Zone B fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone B: <ul style="list-style-type: none"> • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.47	Raumfü. Zone C fehlt	Raumtemperaturfühler Zone C fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone C: <ul style="list-style-type: none"> • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A.10.50	T_TWW ob.Zone D fehlt	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW fehlt	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur in Zone TWW nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.54	Temp. Zone TWW fehlt	Temperaturfühler Zone TWW fehlt	Temperaturfühler nicht erkannt in Zone TWW: <ul style="list-style-type: none"> • Der Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.56	T_TWW Zone AUX fehlt	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX fehlt	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur in Zone AUX nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen

10.1.3 Sperrung

Tab.80 Sperrcodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.00.36	T 2.Rücklauf offen	Zweiter Rücklauf-Temperaturfühler wurde entfernt o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Der zweite Rücklauf-Temperaturfühler ist geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.37	T 2.Rücklauf geschl.	Zweiter Rücklauf-Temperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Kurzschluss am zweiten Rücklauf-Temperaturfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.69	T Puffersp. offen	Unterbruch Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereichs	Temperaturfühler Pufferspeicher offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.70	T Puffer. geschloss.	Kurzschluss Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereichs	Temperaturfühler des Pufferspeichers kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.00.71	T Puffer. oben offen	Unterbruch oberer Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Oberer Temperaurefühler Pufferspeicher offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.72	T Puffer. ob.geschl.	Kurzschluss oberer Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Oberer Temperaturfühler des Pufferspeichers kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.74	Puffersp.fü. Nv	Pufferspeicherfühler nicht erkannt	Temperaturfühler Pufferspeicher nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturfühler Pufferspeicher nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Temperaturfühler Pufferspeicher falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.75	Ob. Puffersp.fü. nv	Oberer Pufferspeicherfühler nicht erkannt	Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
H.00.76	T Kask.vorl. offen	Unterbruch Kaskadenvorlauffühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.77	T Kask.vorl. geschl.	Kurzschluss Kaskadenvorlauffühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.78	T Kask.vorl. fehlt	Kaskadenvorlauffühler nicht erkannt	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.01.00	Komm.Fehler	Kommunikationsfehler aufgetreten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: <ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.01.06	Max. Delta. TWT-TV	Maximale Differenz zwischen Wärmetauschartemperatur und Vorlauf-temperatur	<p>Maximale Differenz zwischen Wärmetauscher und Vorlauf-temperatur überschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). - Den Wasserdruck überprüfen. - Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. - Überprüfen, ob die Anlage entlüftet wurde. - Überprüfen, dass die Wasserqualität den Spezifikationen des Anbieters entspricht. • Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde.
H.01.07	Max. Delta. TWT-TR	Maximale Differenz zwischen Wärmetauschartemperatur und Rücklauf-temperatur	<p>Maximale Differenz zwischen Wärmetauscher und Rücklauf-temperatur überschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). - Den Wasserdruck überprüfen. - Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. - Überprüfen, ob die Anlage korrekt entlüftet wurde. • Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde.
H.01.08	MaxHKTGrad St 3	Maximaler HK-Temperaturgradient Stufe 3 überschritten	<p>Maximaler Temperaturanstieg des Wärmetauschers wurde überschritten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen - Überprüfen, ob die Heizung korrekt entlüftet wurde • Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren - Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde
H.01.09	Gasdruckschalter	Gasdruckschalter	<p>Gasdruck zu gering:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass das Gasventil vollständig geöffnet ist - Druck der Gasversorgung prüfen - Falls ein Gasfilter vorhanden ist: Sicherstellen, dass der Filter sauber ist • Falsche Einstellung des Gasdruckschalters: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Schalter ordnungsgemäß eingebaut ist - Den Schalter ersetzen, falls erforderlich

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.01.13	Max. TWärmetauscher	Die Wärmetauschartemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Maximale Temperatur des Wärmetauschers überschritten: <ul style="list-style-type: none"> • Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). • Den Wasserdruck überprüfen. • Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. • Überprüfen, ob die Heizung korrekt entlüftet wurde.
H.01.14	Max TVorlauf	Die Vorlauftemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Vorlauftemperaturfühler über Normalbereich: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen
H.01.15	Max TAbgas	Die Abgastemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Maximale Abgastemperatur überschritten: <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Abgasleitung • Überprüfen Sie den Wärmetauscher und vergewissern Sie sich, dass die Abgasseite nicht verstopft ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.02.00	Reset	Reset	Entstörverfahren aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Keine Aktion
H.02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen
H.02.03	Konf.-Fehler	Fehler in der Konfiguration	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen
H.02.05	CSU Regel Mismatch	CSU passt nicht zur Regelung	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen
H.02.09	Teilw. Sperre	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang oder Frostschutz aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H.02.10	Vollst. Sperre	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang ist aktiv (ohne Frostschutz): <ul style="list-style-type: none"> • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H.02.12	Freigabesignal	Freigabesignaleingang des Steuergeräts von der Geräteumgebung	Wartezeit Freigabesignal abgelaufen <ul style="list-style-type: none"> • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.02.16	Int. CSU Unterbr.	Interne CSU Unterbrechung	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen • PCB ersetzen
H.02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt	Fehler in der Datenübertragung mit der SCB-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung mit dem DATENBUS: Verkabelung überprüfen. • Keine Leiterplatte: Schließen Sie die Leiterplatte erneut an oder rufen Sie sie oder mithilfe der Auto-detect-Funktion aus dem Speicher ab.
H.02.40	Funkt. nicht verfügb	Funktion nicht verfügbar	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
H.02.45	Volle CAN Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.46	Volle CAN Ger. Adm.	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Die Leiterplatte CU-GH austauschen.
H.02.61	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone A unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone A ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Parameters CP020 überprüfen.
H.02.62	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone B unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone B ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Parameters CP021überprüfen.
H.02.63	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone C unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone C ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Parameters CP023überprüfen.
H.02.64	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone D unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung (DHW) für die Zone C ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Parameters CP022überprüfen.
H.02.65	Zo.A n.unterst.Funkt	Die Zone E unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung (AUX) für die Zone E ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: <ul style="list-style-type: none"> • Die Einstellung des Parameters CP024überprüfen.
H.02.66	Unterbr. TAS	Unterbrechung der aktiven Fremdstromanode	Korrosionsschutzanode (TAS) nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • Anode ist nicht angeschlossen: Anode anschließen • Anode ist falsch angeschlossen: Anode richtig anschließen
H.02.67	Kurzsch. TAS	Kurzschluss der aktiven Fremdstromanode	Korrosionsschutzanode (TAS) fehlt oder ist kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.02.79	Anlag.verliert S-Bus	Keine Anlage am Systembus (Kaskade) vorhanden.	S-Bus Stecker von Geräten fehlen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachte Stecker: Überprüfen, ob die Stecker korrekt angebracht sind • Endstecker (mit Widerstand) fehlen oder sind falsch angeschlossen: Verkabelung und Stecker prüfen • Kontrollieren, ob die angeschlossenen Geräte aktiviert sind
H.03.00	Parameterfehler	Parameter Gasventilregelung Level 2,3,4 nicht korrekt oder fehlen	Parameterfehler: Sicherheitskern <ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.03.01	Datenfehler ZE/Gasv.	Keine gültigen Daten zwischen Zentraleinheit und Gasventilregelung	Kommunikationsfehler mit der CU-GH Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen
H.03.02	Flammenausf. erkannt	Flammenausfall im Betrieb	Erlöschen der Flamme während des Betriebs: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Ionisationsstrom: <ul style="list-style-type: none"> - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Funktion und Einstellung des Gasventilblocks überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
H.03.05	Gasv.reg. int. gesp.	Gasventilregelung intern gesperrt	Fehler des Sicherheitskerns: <ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.10.00	TVorl. Zone A offen	Unterbrechung Vorlauftemp.fühler Zone A	Vorlauftemperaturenfühler Zone A offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.01	TVorl.Zone A geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone A	Vorlauftemperaturenfühler Zone A kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.02	T TWW Zone A offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone A offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.10.03	T TWW Zone A geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone A kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen • Bei Verwendung eines Thermostaten anstelle eines Fühlers: Der Parameter CP500 muss auf Aus gesetzt werden (=deaktiviert)
H.10.04	TSchw. Zone A offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A	Schwimmbad Temperaturfühler A offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.05	TSchw.Zone A geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.09	TVorl. Zone B offen	Vorlauftemperaturfühler Zone B offen	Vorlauftemperaturfühler Zone B offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.10	TVorl.Zone B geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone B	Vorlauftemperaturfühler Zone B kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.11	T TWW Zone B offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone B offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.12	T TWW Zone B geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone B kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen • Bei Verwendung eines Thermostaten anstelle eines Fühlers: Der Parameter CP501 muss auf Aus gesetzt werden (=deaktiviert)

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.10.13	TSchw. Zone B offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B	Schwimmbad Temperaturfühler B offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.14	TSchw.Zone B geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.18	TVorl. Zone C offen	Vorlauftemperaturfühler Zone C offen	Vorlauftemperaturfühler Zone C offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.19	TVorl.Zone C geschl.	Kurzschl. Vorlauftemperaturfühler Zone C	Vorlauftemperaturfühler Zone C kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.20	T TWW Zone C offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone C offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.21	T TWW Zone C geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone C kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen • Bei Verwendung eines Thermostaten anstelle eines Fühlers: Der Parameter CP503 muss auf Aus gesetzt werden (=deaktiviert)
H.10.22	TSchw. Zone C offen	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C	Schwimmbad Temperaturfühler C offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.10.23	TSchw.Zone C geschl.	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.27	TVorlaufZoneTWWoffen	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW offen	Vorlauftemperaturfühler Zone DHW offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.28	FühlerZoneTWW geschl	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone DHW kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.29	FühlerZoneTWW offen	Temperaturfühler Zone TWW offen	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone DHW offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.30	T Zone TWW geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW geschlossen	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone DHW kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen • Bei Verwendung eines Thermostaten anstelle eines Fühlers: Der Parameter CP502 muss auf Aus gesetzt werden (=deaktiviert)
H.10.36	Fühler ZoneAUX offen	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX offen	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.37	FühlerZoneAUX geschl	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H.10.38	TWW Zone AUX offen	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX offen	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone AUX offen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.10.39	FühlerZoneAUX geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX geschlossen	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone AUX kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen • Bei Verwendung eines Thermostaten anstelle eines Fühlers: Der Parameter CP504 muss auf Aus gesetzt werden (=deaktiviert)

10.1.4 Verriegelung

Tab.81 Verriegelungscodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E.00.00	TVorlauf offen	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Vorlauffühler des Kreises offen: <ul style="list-style-type: none"> • Fühler ist nicht vorhanden. • Falsche Einstellung für HK/Verbrauch., Fkt.: Die Einstellung des Parameters CP02x überprüfen. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Sicherstellen, dass der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.01	TVorlauf geschlossen	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Vorlauftemperaturfühler des Kreises kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Fühler ist nicht vorhanden. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.04	TRückl. offen	Rücklauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Rücklauftemperaturfühler Unterbrechung: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E.00.05	TRückl. geschlossen	Rücklauftemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur über dem Messbereich	Kurzschluss am Rücklauftemperaturfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E.00.08	TWärmet offen	Wärmetauscher-Temperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Temperaturfühler des Wärmetauschers, Leitung unterbrochen: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.09	TWärmet geschlossen	Wärmetauscher-Temperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Kurzschluss am Temperaturfühler des Wärmetauschers: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.20	TAbgas offen	Abgastemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Stromkreisunterbrechung im Abgasfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.21	TAbgas geschlossen	Abgastemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Abgasfühler kurzgeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.40	Wasserdruck offen	Wasserdrucksensor wurde entfernt oder misst einen Druck unter dem zulässigen Bereich	Wasserdruckfühler geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.00.41	Wasserdruck geschl.	Wasserdrucksensor hat einen Kurzschluss oder misst einen Druck über dem zulässigen Bereich	Kurzschluss am Wasserdruckfühler <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
E.01.04	5x Fehler Flamme aus	Fehler: unbeabsichtigt Flammen-Aus, 5x aufgetreten	Fünfmaliger Flammabriss: <ul style="list-style-type: none"> • Gasleitung entlüften • Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist • Druck der Gasversorgung überprüfen • Funktion und Einstellung des Gasventilblocks überprüfen • Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
E.01.12	Rüchl. höher Vorl.	Rücklaufatemperaturwert ist höher als der Vorlaufatemperaturwert	Vorlauf und Rücklauf vertauscht: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Richtung der Wasserzirkulation falsch: Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) • Falsch montierter Fühler: Prüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Funktionsstörung des Fühlers: Widerstandswert des Fehlers prüfen • Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E.02.04	Parameterfehler	Parameterfehler	Konfigurationsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • CN1 und CN2 zurücksetzen  Verweis: Das Typschild für die Werte CN1 und CN2 .
E.02.13	Sperrender Eingang	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung	Sperreingang ist aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen
E.02.15	Ext. CSU Unterbr.	Externe CSU Unterbrechung	Zeitüberschreitung CSU: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • CSU defekt: CSU austauschen
E.02.17	Komm.-Zeitü. GVS	Die Kommunikation mit dem Gasventil-Steuergerät hat die Feedbackdauer überschritten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: <ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
E.02.35	Sich.krit. Ger.getr.	Sicherheitskritisches Gerät wurde getrennt	Kommunikationsfehler <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
E.02.47	Fehl.Verb.Funkt.gr.	Int.Fe: Fehl. Verb. Funktionsgruppen	Funktionsgruppe nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
E.02.48	Funkt. Gr. Fehler	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	SCB nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> • Automatische Erkennungsfunktion ausführen.
E.02.51	Param.fe. GVC	Interner Fehler: Parameterfehler vom GVC	-
E.02.52	Profil.fe. GVC	Int.Fe: Profil.fe. vom GVC	-
E.04.00	Parameterfehler	Parameter Gasventilregelung Level 5 nicht korrekt oder fehlen	CU-GH ersetzen.
E.04.01	TVorlauf geschlossen	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E.04.02	TVorlauf offen	Unterbruch Vorlauftemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Unterbrechung des Vorlauftemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E.04.03	Vorl.temp. über Max.	Vorlauftemperatur über Maximalwert (Gasventilregelung)	Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> • Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) • Wasserdruck überprüfen • Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen
E.04.04	TAbgas geschlossen	Kurzschluss Abgastemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kurzschluss am Abgastemperaturfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E.04.05	TAbgas offen	Unterbruch Abgastemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Abgastemperaturfühler geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E.04.06	Abg.temp. über Max.	Abgastemperatur über Maximalwert (Gasventilregelung)	–
E.04.07	TVorlauf Fühler	Maximale Spreizung (Vorlauftemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung des Vorlauftemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verbindung prüfen • Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen
E.04.08	Sicherheitsk. offen	Sicherheitskette offen	Luftdruckdifferenzschalter aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Druck in Abgaskanal ist oder war zu hoch: <ul style="list-style-type: none"> - Rückschlagklappe öffnet nicht - Siphon verstopft oder leer - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen
E.04.09	TVorlauf Fühler	Maximale Spreizung (Abgastemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung der Werte des Abgastemperaturfühlers: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verbindung prüfen • Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen
E.04.10	Fehlstart	Keine Flamme nach Sicherheitszeit	Fünf fehlerhafte Brennerstarts: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Zündfunke: <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelung zwischen der CU-GH und dem Zündtrafo überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Bohrung zur Masse/Erde überprüfen - Zustand der Brennerabdeckung überprüfen - Erdung überprüfen - CU-GH ersetzen • Zündfunke vorhanden, jedoch keine Flammenbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Gasleitungen entlüften - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Funktion und Einstellung der Gasventileinheit überprüfen - Verdrahtung der Gasventileinheit überprüfen - CU-GH ersetzen • Flamme vorhanden, aber ohne Ionisation bzw. Ionisation unzureichend: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Erdung überprüfen - Verkabelung der Zünd-/Ionisationselektrode überprüfen.

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E.04.11	Fehl.Gasv.prüf.	Fehler Gasventilprüfung (Leckage Gasventil)	Fehler Gasleckkontrolle: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Gasleckkontrolle VPS defekt: Ventilprüfsystem (VPS) ersetzen • Gasventileinheit defekt: Gasventileinheit ersetzen
E.04.12	Fl.erk.vor.Bren.st.	Flammenerkennung vor Brennerstart	Falsches Flammensignal: <ul style="list-style-type: none"> • Der Brenner glüht noch: O₂ einstellen • Ionisationsstrom gemessen, aber keine Flamme vorhanden: Zünd- und Ionisationselektrode prüfen • Gasventil defekt: Gasventil ersetzen • Zündtrafo defekt: Zündtrafo ersetzen
E.04.13	Gabl.drehz.auß.gül.B	Gebälasedrehzahl ausserhalb des gültigen Bereichs	Gebälsestörung: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Steckverbinder überprüfen • Gebläse arbeitet, wenn es nicht arbeiten dürfte: Auf übermäßigen Schornsteinzug prüfen • Gebläse defekt: Gebläse ersetzen
E.04.14	Max.Diff.Br.Ist/Soll	Maximale Differenz Brenner-Istwert / Brenner- Sollwert überschritten	–
E.04.15	Abgasweg blockiert	Abgasweg blockiert	Der Abgasstutzen ist verstopft: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass der Abgasstutzen nicht verstopft ist. • Heizkessel wieder in Betrieb setzen
E.04.17	Antrieb Gasv. Fehler	Antrieb vom Gasventil blockiert	Gasventileinheit defekt: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Gasventileinheit defekt: Gasventileinheit ersetzen
E.04.18	Min.Vorlt.unt.schr.	Minimale Vorlauftemperatur unterschritten (Gasventilregelung)	–
E.04.19	Massenflussfühler	Massenflussfühler Kommunikation	–
E.04.20	Massenflussfühler	Massenflussfühler Abweichung	–
E.04.21	Max.Spreiz.Bren.über	Maximale Spreizung (Brennertemperaturfühler 1+2) überschritten	–
E.04.23	Interner Fehler	Interner Fehler Gasventilregelung	<ul style="list-style-type: none"> • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
E.04.24	Fehler Gasarterk.	Fehler bei der Gasartenerkennung	–
E.04.250	Interner Fehler	Fehler Relais Gasventil	Interner Fehler: <ul style="list-style-type: none"> • PCB austauschen.
E.04.254	Unbekannt	Unbekannt	Unbekannter Fehler: <ul style="list-style-type: none"> • PCB austauschen.

10.2 Fehlerhistorie

Das Schaltfeld verfügt über eine Fehlerhistorie, in der die letzten 32 Fehler gespeichert werden. Für jeden Fehler werden spezifische Informationen gespeichert, zum Beispiel:

- Status
- Substatus
- Vorlauftemperatur
- Rücklauftemperatur

Diese und andere Informationen können zur Fehlerbehebung beitragen.

10.2.1 Auslesen und Löschen der Fehlerhistorie

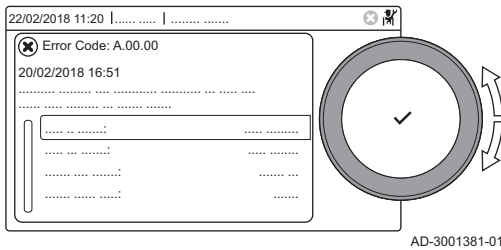
Die Fehler können auf dem Schaltfeld ausgelesen werden. Ebenso kann die Fehlerhistorie gelöscht werden.

▶▶ ≡ > **Fehlerhistorie**

💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Fehlerhistorie** auswählen.
Wenn **Fehlerhistorie** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
 - 2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
 - 2.2. Den Code **0012** verwenden.
 ⇒ Es wird eine Liste mit bis zu 32 der letzten Fehler angezeigt, die Folgendes beinhaltet:
 - Den Fehlercode.
 - Eine kurze Beschreibung.
 - Das Datum.
3. Den Fehlercode auswählen, zu dem Sie weitere Informationen wünschen.
⇒ Auf dem Display werden eine Erläuterung des Fehlercodes sowie diverse Angaben zum Gerät zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers angezeigt.
4. Zum Löschen des Fehlerspeichers Taste ✓ gedrückt halten.

Abb.82 Fehlerdetails



11 Gebrauchsanweisung

11.1 Einschalten

Schalten Sie den Kessel wie folgt ein:

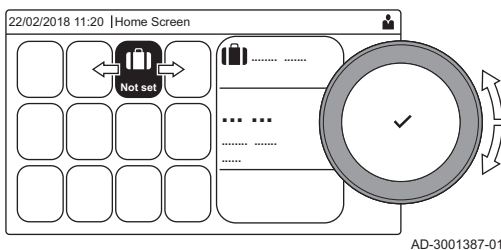
1. Den Gasabsperrrahn des Kessels öffnen.
2. Den Kessel einschalten.
3. Den Wasserdruck im System prüfen. Falls erforderlich, Wasser nachfüllen.

Der aktuelle Betriebszustand des Kessels wird auf dem Display angezeigt.

11.2 Aufrufen der Benutzerebene-Menüs

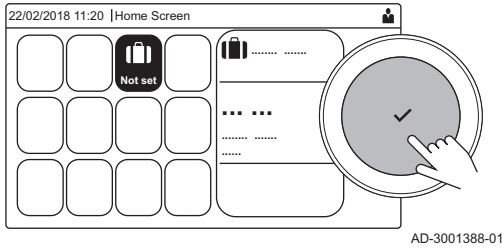
Die Kacheln auf dem Startbildschirm gewähren schnellen Zugang zu den entsprechenden Menüs.

Abb.83 Menüauswahl



1. Mit dem Drehknopf das gewünschte Menü wählen.

Abb.84 Menüauswahl bestätigen











2. Taste ✓ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
⇒ Die verfügbaren Einstellungen dieses ausgewählten Menüs werden im Display angezeigt.
3. Zur Wahl der Einstellung den Drehknopf verwenden.
4. Taste ✓ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
⇒ Alle Änderungsmöglichkeiten werden im Display angezeigt (wenn eine Einstellung nicht geändert werden kann, wird **Schreibgeschützte Datenpunkte lassen sich nicht bearbeiten** im Display angezeigt).
5. Zum Ändern der Einstellung den Drehknopf verwenden.
6. Taste ✓ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Mit dem Drehknopf die nächste Einstellung wählen oder die Taste ↻ drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

11.3 Hauptanzeige


Die Kacheln auf dem Startbildschirm gewähren schnellen Zugang zu den entsprechenden Menüs. Mit dem Drehknopf zum gewünschten Menü navigieren und die Auswahl mit der Taste ✓ bestätigen. Alle Änderungsmöglichkeiten werden im Display angezeigt (wenn eine Einstellung nicht geändert werden kann, wird **Schreibgeschützte Datenpunkte lassen sich nicht bearbeiten** im Display angezeigt).


Tab.82 Vom Benutzer wählbare Kacheln

Kachel	Menü	Funktion
i	Informationsmenü.	Anzeige verschiedener Momentanwerte.
⊗	Fehleranzeige.	Details über den aktuellen Fehler auslesen. Bei einigen Fehlern erscheint das Symbol  zusammen mit den Kontaktdaten des Fachhandwerkers (sofern eingetragen).
	Ferienbetrieb.	Das Anfangs- und Enddatum Ihres Urlaubs eingeben, um die Raum- und Trinkwassertemperaturen aller Heizkreise zu senken.
	Betriebsart.	Ändern, je nachdem, ob Ihr Gerät auf Heizen, Kühlen, beides oder auf Aus eingestellt ist.
	Gaskessel-Anzeige.	Die Brenndaten des Kessels auslesen und die Heizfunktion des Kessels ein- oder ausschalten.
	Wasserdruckanzeige.	Zeigt den Wasserdruck an. Wenn der Wasserdruck zu niedrig ist, Wasser nachfüllen.
	Heizkreis-Einrichtung.	Die Einstellungen pro Heizkreis konfigurieren.
	TWW-Einstellungen.	Die Warmwassertemperatur einstellen.
	Außentemperaturfühler einrichten.	Die Temperaturregelung mit dem Außentemperaturfühler konfigurieren.

11.4 Ferienprogramme für alle Heizkreise aktivieren

Wenn Sie in den Urlaub fahren lässt sich die Raumtemperatur und die Trinkwassertemperatur reduzieren um Energie zu sparen. Auf folgende Weise lässt sich der Ferienbetrieb für alle Kreise und die Trinkwassertemperatur aktivieren.

-  Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Ferienbeginn** auswählen.
3. Das Anfangsdatum festlegen.
4. **Ferienende** auswählen.
⇒ Der Tag nach dem Anfangsdatum des Urlaubs wird angezeigt.
5. Das Enddatum festlegen.

- 6. **Gewünschte Raumtemperatur in der Ferieneinstellung des Heizkreises** auswählen.
- 7. Die Temperatur einstellen.

Das Urlaubsprogramm kann mit **Zurücksetzen** im Urlaubsmodus-Menü zurückgesetzt oder beendet werden.

11.5 Konfiguration Heizkreis

Für jeden Heizkreis steht ein Kurzmenü für die Benutzereinstellungen zur Verfügung. Mit der Kachel [☰], [☶], [☷], [☸], [☹], [☺], [☻] oder [⊕] den Heizkreis auswählen, der konfiguriert werden soll

Tab.83 Menü für Trinkwarmwasser-Einstellungen

Menü	Funktion
Heiztemperaturen einstellen	Die Temperaturen für das Zeitprogramm einstellen.
Betriebsart	Den Betriebsmodus einstellen.
Zeitprogramme Heizen	Die im Betriebsmodus Zeitprogramm verwendeten Zeitprogramme einstellen und konfigurieren.
Heizkreis-Konfiguration	Die Einstellungen für den jeweiligen Heizkreis konfigurieren.

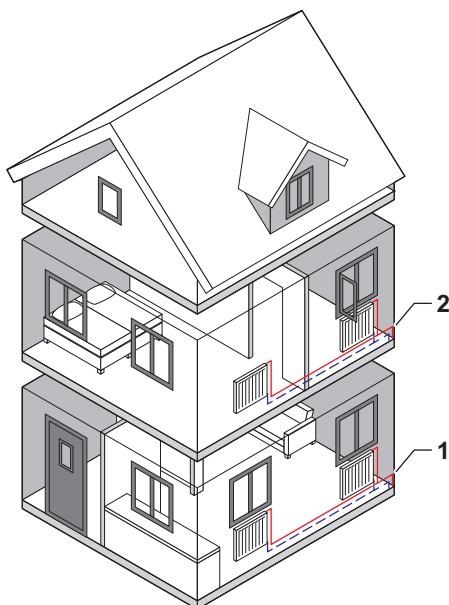
Tab.84 Erweitertes Menü zur Konfiguration eines Heizkreises **Heizkreis-Konfiguration**

Menü	Funktion
Kurze Temperaturänderung	Die Raumtemperatur bei Bedarf vorübergehend ändern.
HK, Betriebsart	Den Heizmodus auswählen: Manuelle Zeitplanung.
HKRaumTempSollwMan	Die Raumtemperatur manuell auf einen festen Wert einstellen.
Ferienbetrieb	Das Anfangs- und Enddatum Ihres Urlaubs und die reduzierte Temperatur für diesen Heizkreis eingeben.
HK-Name	Die Bezeichnung des Heizkreises erstellen oder ändern.
Ikon-Anzeige HK	Das Symbol des Heizkreises auswählen.

11.6 Ändern der Raumtemperatur eines Heizkreises

11.6.1 Definition von Heizkreis

Abb.85 Zwei Heizkreise



Heizkreis ist der für die verschiedenen Hydraulikkreise CIRCA, CIRCB usw. verwendete Ausdruck. Er bezeichnet mehrere Bereiche eines Gebäudes, die vom selben Heizkreis versorgt werden.

Tab.85 Beispiel für zwei Heizkreise

	Heizkreis	Werkbezeichnung
1	Heizkreis 1	CIRCA
2	Heizkreis 2	CIRCB

AD-3001404-01

11.6.2 Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises

Den Heizkreisen wurden werkseitig Symbole und Namen zugeordnet. Je nach Gerät können Sie das Symbol und den Namen der einzelnen Heizkreise ändern. Nicht alle Geräte und Heizkreistypen unterstützen die Änderung des Symbols und des Namens.

- ▶▶ Heizkreis > **Heizkreis-Konfiguration** > **HK-Name** oder **Ikon-Anzeige HK** auswählen
 Fachhandwerker-Zugang aktiviert: Heizkreis > **HK-Name** oder **Ikon-Anzeige HK** auswählen

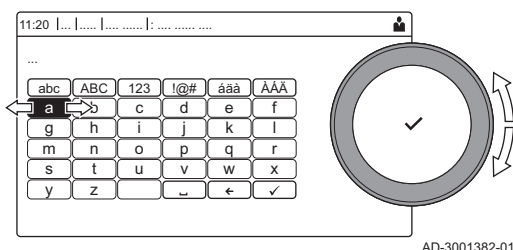
💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
 Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Heizkreis-Konfiguration** auswählen

💡 Dieses Menü wird nicht angezeigt, wenn der Fachhandwerker-Zugang aktiviert ist; weiter mit dem nächsten Schritt.

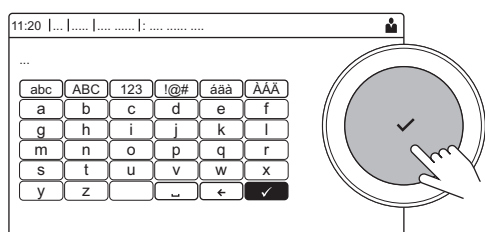
3. **HK-Name** auswählen
 ⇒ Eine Tastatur mit Buchstaben, Zahlen und Symbolen (Zeichen) wird angezeigt.
4. Die Bezeichnung des Heizkreises ändern (max. 20 Zeichen):
 - 4.1. Mit Hilfe der oberen Zeile zwischen Großbuchstaben, Zahlen, Symbolen und Sonderzeichen wechseln.
 - 4.2. Ein Zeichen oder eine Aktion auswählen.
 - 4.3. ← auswählen, um ein Zeichen zu löschen.
 - 4.4. ⏪ auswählen, um ein Leerzeichen einzugeben.

Abb.86 Auswählen eines Buchstabens



AD-3001382-01

Abb.87 Änderung des Heizkreisnamens abschließen



AD-3001383-01

- 4.5. ✓ auswählen, um die Änderung des Heizkreisnamens abzuschließen.
5. **Ikon-Anzeige HK** auswählen.
 ⇒ Alle verfügbaren Symbole werden im Display angezeigt.
6. Das gewünschte Symbol für den Heizkreis auswählen.

11.6.3 Ändern der Betriebsart eines Heizkreises

Sie können zwischen 5 Betriebsarten wählen, um die Raumtemperatur der verschiedenen Bereiche des Hauses zu regeln:

- ▶▶ Heizkreis > auswählen **Betriebsart**

💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
 Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen

3. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.86 Betriebsarten

Symbol	Betriebsart	Beschreibung
	Zeitprogramm	Die Raumtemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt
	Manuell	Die Raumtemperatur ist auf einen festen Wert eingestellt
	Kurze Temperaturänderung	Die Raumtemperatur wird vorübergehend geändert
	Ferien	Die Raumtemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen
	Frostschutz	Schutz des Kessels und der Anlage vor Frost im Winter

11.6.4 Zeitprogramm zur Regelung der Raumtemperatur

■ **Erstellung eines Zeitprogramms**

Mit einem Zeitprogramm können Sie die Raumtemperatur je nach Tageszeit und Wochentag variieren. Die Raumtemperatur ist an die Aktivität des Zeitprogramms gebunden. Sie können pro Heizkreis bis zu drei verschiedene Zeitprogramme erstellen. So können Sie zum Beispiel ein Programm für reguläre Arbeitswochen erstellen und eines für Wochen, in denen Sie die meiste Zeit zuhause verbringen.

▶▶ Heizkreis > auswählen **Zeitprogramme Heizen**

Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Zeitprogramme Heizen** auswählen.
3. Das zu ändernde Zeitprogramm auswählen: **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3**.
⇒ Die für Montag geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte geplante Aktivität eines Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages aktiv. Beim ersten Einschalten haben alle Wochentage zwei Standardaktivitäten; **Zuhause**, beginnend um 6:00 Uhr, und **Schlafen**, beginnend um 22:00.
4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.

- A Wochentag
- B Übersicht der geplanten Aktivitäten
- C Liste der Aktionen

5. Folgende Aktionen können durchgeführt werden:
 - 5.1. Die geplante Aktivität auswählen, um deren Startzeit zu bearbeiten, die Temperatur zu ändern oder die Aktivität zu löschen.
 - 5.2. **Zeitschaltpunkt und Aktivität hinzufügen**, um eine neue Aktivität zu den geplanten Aktivitäten hinzuzufügen.
 - 5.3. **Für anderen Tag übernehmen**, um die geplanten Aktivitäten des Wochentags auf andere Tage zu kopieren.
⇒ Die Aktivitäten werden inklusive der konfigurierten Zeit und Temperatur auf die ausgewählten Tage kopiert.
 - 5.4. **Temperaturen der Aktivitäten einstellen**, um die Temperatur zu ändern.

■ **Definition von Aktivität**

Der Ausdruck Aktivität wird bei der Programmierung von Zeitfenstern in einem Zeitprogramm verwendet. Das Zeitprogramm legt die Raumtemperatur für verschiedene Aktivitäten während des Tages fest. Mit jeder Aktivität ist ein Temperatursollwert verknüpft. Die letzte Aktivität des Tages gilt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages.

Abb.88 Wochentag

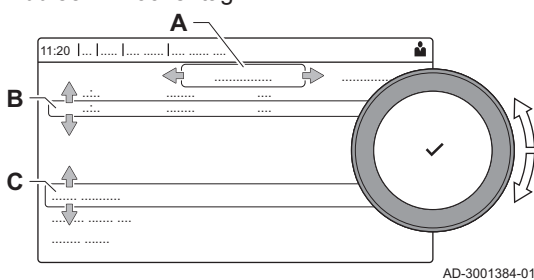
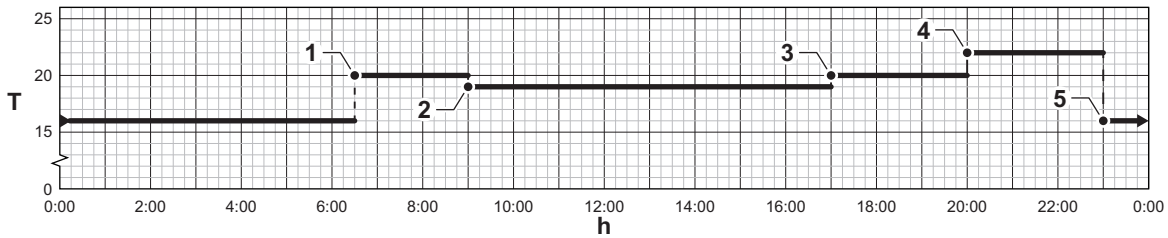


Abb.89 Aktivitäten eines Zeitprogramms



AD-3001403-01

Tab.87 Beispiel für Aktivitäten

	Start der Aktivität	Aktivität	Temperatursollwert
1	6:30	Morgen	20 °C
2	9:00	Abwesend	19 °C
3	17:00	Zuhause	20 °C
4	20:00	Abend	22 °C
5	23:00	Schlafen	16 °C

■ Änderung des Bezeichnung einer Aktivität

Sie können die Bezeichnungen für die einzelnen Aktivitäten des Zeitprogramms ändern.

▶ ≡ > **Systemeinstellungen** > **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen**

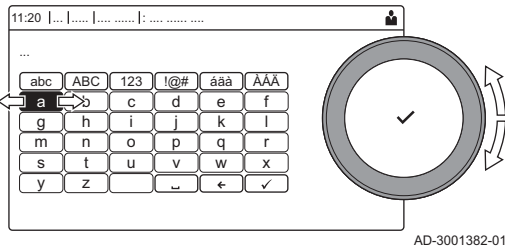
💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Systemeinstellungen** ⚙️ auswählen.
3. **Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen** auswählen.
⇒ Es wird eine Liste von 6 Aktivitäten mit ihren standardmäßigen Bezeichnungen angezeigt.

Aktivität 1	Schlafen
Aktivität 2	Zuhause
Aktivität 3	Abwesend
Aktivität 4	Morgen
Aktivität 5	Abend
Aktivität 6	Benutzerdefiniert

4. Eine Aktivität auswählen.
⇒ Eine Tastatur mit Buchstaben, Zahlen und Symbolen wird angezeigt.

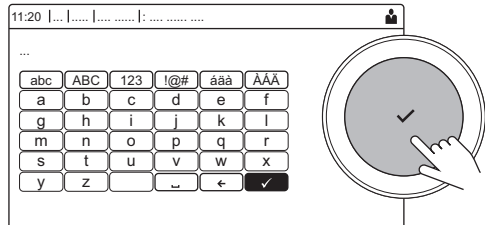
Abb.90 Auswählen eines Buchstabens



AD-3001382-01

5. Die Bezeichnung der Aktivität ändern (max. 20 Zeichen):
 - 5.1. Mit Hilfe der oberen Zeile zwischen Großbuchstaben, Zahlen, Symbolen und Sonderzeichen wechseln.
 - 5.2. Einen Buchstaben, eine Zahl oder eine Aktion auswählen.
 - 5.3. ← auswählen, um ein Zeichen zu löschen.
 - 5.4. [] auswählen, um ein Leerzeichen einzugeben.
 - 5.5. ✓ auswählen, um die Änderung der Bezeichnung der Aktivität abzuschließen.

Abb.91 Zeichen bestätigen



AD-3001383-01

■ Aktivieren eines Zeitprogramms

Um ein Zeitprogramm verwenden zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm** aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.

▶▶ Heizkreis > auswählen **Betriebsart** > **Zeitprogramm**

- 💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Betriebsart** auswählen.
3. **Zeitprogramm** auswählen.
4. Das Zeitprogramm **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3** auswählen.

11.6.5 Ändern der Heiztemperatur der Aktivitäten

Sie können die Heiztemperaturen für jede Aktivität ändern.

▶▶ Heizkreis > auswählen **Heiztemperaturen einstellen**

- 💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.
2. **Heiztemperaturen einstellen** auswählen.
⇒ Eine Liste von 6 Aktivitäten mit ihren Temperaturen wird angezeigt.
3. Eine Aktivität auswählen.
4. Die Heiztemperatur der Aktivität einstellen.

11.6.6 Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann unabhängig von der für einen Heizkreis gewählten Betriebsart für eine kurze Dauer geändert werden. Nach Ablauf dieser Dauer wird die gewählte Betriebsart fortgesetzt.

▶▶ Heizkreis > auswählen **Betriebsart** > **Kurze Temperaturänderung**

- 💡 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

- 💡 Die Raumtemperatur kann auf diese Weise nur eingestellt werden, wenn ein Raumtemperaturfühler/Thermostat installiert ist.

1. Die Kachel des zu ändernden Heizkreises auswählen.

2. **Betriebsart** auswählen
3.  **Kurze Temperaturänderung** auswählen.
4. Die Dauer in Stunden und Minuten einstellen.
5. Die vorübergehende Raumtemperatur einstellen.

11.7 Ändern der Trinkwassertemperatur

11.7.1 Trinkwasserkonfiguration

Zur Konfiguration der Trinkwassereinstellungen die Kachel  auswählen

Tab.88 Menü für die Trinkwassereinstellung

Menü	Funktion
Trinkwasser-Sollwerte	Die TWW-Temperaturen für das Zeitprogramm einstellen.
Betriebsart	Die Betriebsart einstellen.
Zeitprogramme	Die Zeitprogramme, die in der Betriebsart Zeitprogramm verwendet werden einstellen und konfigurieren.
TWW-Konfiguration	Die Einstellungen für den TWW-Kreis konfigurieren.



Tab.89 Erweitertes Menü zur Konfiguration des Trinkwasserkreises **TWW-Konfiguration**

Menü	Funktion
Trinkwasserboost	TWW-Temperatur vorübergehend ändern.
Ferienbetrieb	Das Anfangs- und Enddatum Ihrer Ferien eingeben.
TWW Betriebsart	Die TWW-Betriebsart auswählen: Zeitprogramm, Manuell.


11.7.2 Ändern der Betriebsart für Trinkwasser

Sie können die Betriebsart für die Trinkwarmwasserbereitung ändern. Es stehen 5 Betriebsarten zur Auswahl.

▶▶  > **Betriebsart**






 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.

 Diese Option ist nicht verfügbar, wenn der Fachhandwerkerzugang aktiviert ist.

3. Die gewünschte Betriebsart wählen:

Tab.90 Betriebsarten

Symbol	Betriebsart	Beschreibung
	Zeitprogramm	Die Trinkwassertemperatur wird durch ein Zeitprogramm geregelt
	Manuell	Die Trinkwassertemperatur ist auf eine feste Einstellung eingestellt
	Trinkwasserboost	Die Trinkwassertemperatur wird vorübergehend erhöht
	Ferien	Die Trinkwassertemperatur wird während Ihres Urlaubs abgesenkt, um Energie zu sparen
	Frostschutz	Schutz des Gerätes und der Anlage vor Frost.


11.7.3 Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwassertemperatur

■ Erstellung eines Zeitprogramms

Mit einem Zeitprogramm können Sie die Trinkwassertemperatur je nach Tageszeit und Wochentag variieren. Die Trinkwassertemperatur ist an die Aktivität des Zeitprogramms gebunden.


▶▶ > Betriebsart



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.



Sie können bis zu drei verschiedene Zeitprogramme erstellen. So können Sie zum Beispiel ein Programm für reguläre Arbeitswochen und eines für Wochen, in denen Sie die meiste Zeit zu Hause verbringen, erstellen.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Zeitprogramme** wählen.
3. Das zu ändernde Zeitprogramm auswählen: **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3**.
⇒ Die für Montag geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Die letzte geplante Aktivität eines Tages bleibt bis zur ersten Aktivität des nächsten Tages aktiv. Die geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Beim ersten Einschalten haben alle Wochentage zwei Standardaktivitäten; **Komfort**, beginnend um 6:00 Uhr, und **Reduziert**, beginnend um 22:00.
4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.

- A Wochentag
B Übersicht der geplanten Aktivitäten
C Liste der Aktionen


5. Sie können die folgenden Aktionen durchführen:
 - 5.1. **Geplante Aktivität auswählen**, um die Startzeit dieser Aktivität zu bearbeiten, die Temperatur zu ändern oder die ausgewählte Aktivität zu löschen.
 - 5.2. **Zeitschaltpunkt und Aktivität hinzufügen** um eine neue Aktivität zu den geplanten Aktivitäten hinzuzufügen.
 - 5.3. **Für anderen Tag übernehmen**, um die geplanten Aktivitäten des Wochentags auf andere Tage kopieren.
 - 5.4. **Temperaturen der Aktivitäten einstellen**, um die Temperatur zu ändern.

■ Aktivieren eines WW-Zeitprogramms

Um ein WW-Zeitprogramm verwenden zu können, muss die Betriebsart **Zeitprogramm** aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt separat für jeden Kreis.

▶▶ > Betriebsart > Zeitprogramm



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.


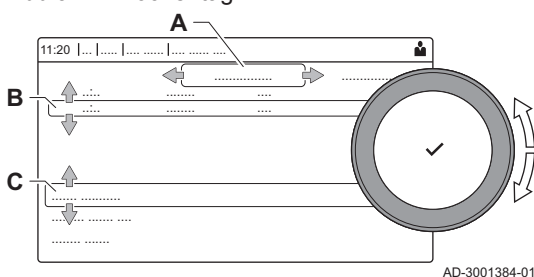
1. Die Kachel  auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.
3. **Zeitprogramm** wählen.
4. Das TWW-Zeitprogramm **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3** auswählen.

Abb.92 Wochentag





AD-3001384-01

11.7.4 Ändern der Trinkwassertemperatur im Komfort- und im Eco-Betrieb

Sie können die Komfort-Trinkwassertemperatur und die Eco-Trinkwassertemperatur für das Zeitprogramm ändern.

▶▶ > Trinkwasser-Sollwerte


 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **Trinkwasser-Sollwerte** wählen.
3. Den zu ändernden Sollwert wählen:
 - **Komfort TWW Sp.:** Temperatur bei eingeschalteter Trinkwasserbereitung.
 - **Reduziert TWW Sp.:** Temperatur bei ausgeschalteter Trinkwasserbereitung.
4. Die gewünschte Temperatur einstellen.

11.7.5 Vorübergehendes Erhöhen der Trinkwassertemperatur

Die Trinkwassertemperatur kann unabhängig von der für die Trinkwasserbereitung gewählten Betriebsart für eine kurze Dauer erhöht werden. Nach Ablauf dieser Dauer sinkt die Trinkwassertemperatur auf den **Reduziert** Sollwert. Dies wird als Trinkwasserboost bezeichnet.



▶▶  > **Betriebsart** > **Trinkwasserboost**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.




Wichtig:

Die Trinkwassertemperatur kann nur auf diese Weise eingestellt werden, wenn ein Trinkwasserfühler installiert ist.


1. Die Kachel  auswählen.
2. **Betriebsart** wählen.
3.  **Trinkwasserboost** wählen.
4. Die Dauer in Stunden und Minuten einstellen.
⇒ Die Temperatur wird für die Dauer des Boosts auf **Komfort TWW Sp.** erhöht.


11.8 Ein- oder Ausschalten der Heizung

Um Energie zu sparen kann die Heizungsfunktion ausgeschaltet werden.

 Wenn ein Außentemperaturfühler an die Anlage angeschlossen ist, ist es auch möglich, die Sommerfunktion zum Ein- und Ausschalten der Heizung zu nutzen.

▶▶  > **HK-Funktion ein/aus**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **HK-Funktion ein/aus** wählen.
3. Folgende Einstellung wählen:
 - **Aus**, um die Heizungsfunktion auszuschalten.
 - **Ein** um die Heizungsfunktion einzuschalten.




Vorsicht!



Bei ausgeschalteter Heizungsfunktion ist der Frostschutz nicht verfügbar.


11.9 Ein- oder Ausschalten des Sommermodus

Der Sommermodus kann dazu genutzt werden, die Heizung auszuschalten. Im Sommermodus bleibt die Heizung ausgeschaltet, während Warmwasser weiterhin zur Verfügung steht.

 Der Sommermodus ist nur dann verfügbar, wenn ein Außentemperaturfühler an die Anlage angeschlossen ist.



▶▶  > **ErzwSommerbetrieb**






 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Die Kachel  auswählen.
2. **ErzwSommerbetrieb** auswählen.
3. Folgende Einstellung wählen:
 - **Ein**, um den Sommermodus einzuschalten.
 - **Aus**, um den Sommermodus auszuschalten.

11.10 Betriebsart ändern

Sie können die Betriebsart Ihres Gerätes einstellen. Die verfügbaren Betriebsarten können von Gerät zu Gerät variieren.



 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.



1. Die Kachel  auswählen.
2. Folgende Betriebsarten stehen zur Auswahl:
 -  **Aus** Deaktiviert das Gerät, hat keinen Einfluss auf die Trinkwarmwasserbereitung.
 -  **Heizung (auto)** Aktiviert die Heizung.
 -  **Erzwungener Kühlbetrieb** Aktiviert die Kühlung.
 -  **Heizung/Kühlung (auto)** Aktiviert Heizung und Kühlung.
- ⇒ Die Kachel für die Betriebsart wird aktualisiert und zeigt die gewählte Betriebsart an.

11.11 Ändern der Schaltfeldeinstellungen

Die Schaltfeldeinstellungen können in den Systemeinstellungen geändert werden.

▶▶  > **Systemeinstellungen**

 Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste  drücken.

1. Taste  drücken.
2. **Systemeinstellungen**  auswählen.
3. Einen der in der nachstehenden Tabelle beschriebenen Vorgänge ausführen:

Tab.91 Schaltfeldeinstellungen

Menü für Anlageneinstellungen	Einstellungen
Datum und Uhrzeit einstellen	Einstellung des aktuellen Datum und der Uhrzeit
Land und Sprache auswählen	Ihr Land und Ihre Sprache auswählen
Sommerzeit	Aktivieren oder Deaktivieren der Sommerzeit. Wenn Sommerzeit aktiviert ist, wird die interne Systemzeit an die Sommer- und Winterzeit angepasst.
Kontaktdaten Heizungsfachmann	Name und Telefonnummer des Heizungsfachmanns auslesen
Bezeichnungen der Aktivitäten für Heizung festlegen	Bezeichnungen für die Aktivitäten des Zeitprogramms erstellen
Display-Helligkeit einstellen	Bildschirmhelligkeit einstellen
Klickgeräusch einstellen	Klickgeräusch des Drehschalters ein- oder ausschalten
Lizenzinformationen	Detaillierte Lizenzinformation der Anwendung der Geräteplattform auslesen

11.12 Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker kann seinen Namen und seine Telefonnummer auf dem Schaltfeld speichern. Sie können sich diese Informationen anzeigen lassen, wenn Sie den Fachhandwerker anrufen möchten.

▶▶ ≡ > **Systemeinstellungen** > **Kontakt Daten Heizungsfachmann**



Zum Navigieren den Drehknopf verwenden.
Zum Bestätigen der Auswahl die Taste ✓ drücken.

1. Taste ≡ drücken.
2. **Systemeinstellungen** ⚙️ auswählen
3. **Kontakt Daten Heizungsfachmann** auswählen.
⇒ Der Name und die Telefonnummer des Fachhandwerkers werden angezeigt.

11.13 Ausschalten

Den Kessel wie folgt abschalten:

1. Schalten Sie den Kessel mithilfe des Ein-/Aus-Schalters aus.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Anlage frostfrei halten.
Den Kessel nicht abschalten, wenn die Anlage nicht frostfrei gehalten werden kann.

11.14 Frostschutz



Vorsicht!

- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung oder das Gebäude für längere Zeit nicht genutzt werden und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Der eingebaute Heizkesselschutz wird nur für den Heizkessel aktiviert, aber nicht für das System und die Heizkörper.
- Die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper öffnen.

Die Wärmeregulierung auf einen geringen Wert einstellen, zum Beispiel auf 10 °C.

Wenn die Temperatur des Wassers für die Zentralheizung im Heizkessel zu weit absinkt, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Das System funktioniert folgendermaßen:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, wird die Pumpe eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, wird der Heizkessel eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich der Brenner aus, und die Pumpe läuft noch eine Weile nach.

Um das Einfrieren des Systems und der Heizkörper in frostempfindlichen Bereichen (zum Beispiel in einer Garage) zu verhindern, kann, wenn möglich, ein Frostschutzthermostat oder einen Außenfühler an den Heizkessel angeschlossen werden.

11.15 Reinigung der Verkleidung

1. Die Außenflächen des Geräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

12 Technische Angaben

12.1 Zulassungen

12.1.1 Zertifizierungen

Tab.92 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	PIN 0063CQ3781
NOx-Klasse ⁽¹⁾	6
Anschlussstyp Abgas	B _{23P} , B ₃₃ ⁽²⁾ C ₁₃ , C ₃₃ , C _{43P} , C ₅₃ , C ₆₃
(1) EN 15502-1 (2) Bei der Installation eines Heizkessels mit Anschlussstyp B _{23P} , B ₃₃ , verringert sich die IP-Schutzklasse des Heizkessels auf IP20.	

12.1.2 Gerätekategorien

Tab.93 Gerätekategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Deutschland	II ₂ ELL3B/P	G20 (H-Gas) G25 (L-Gas) G30/G31 (Butan/Propan)	20 20 50

12.1.3 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.

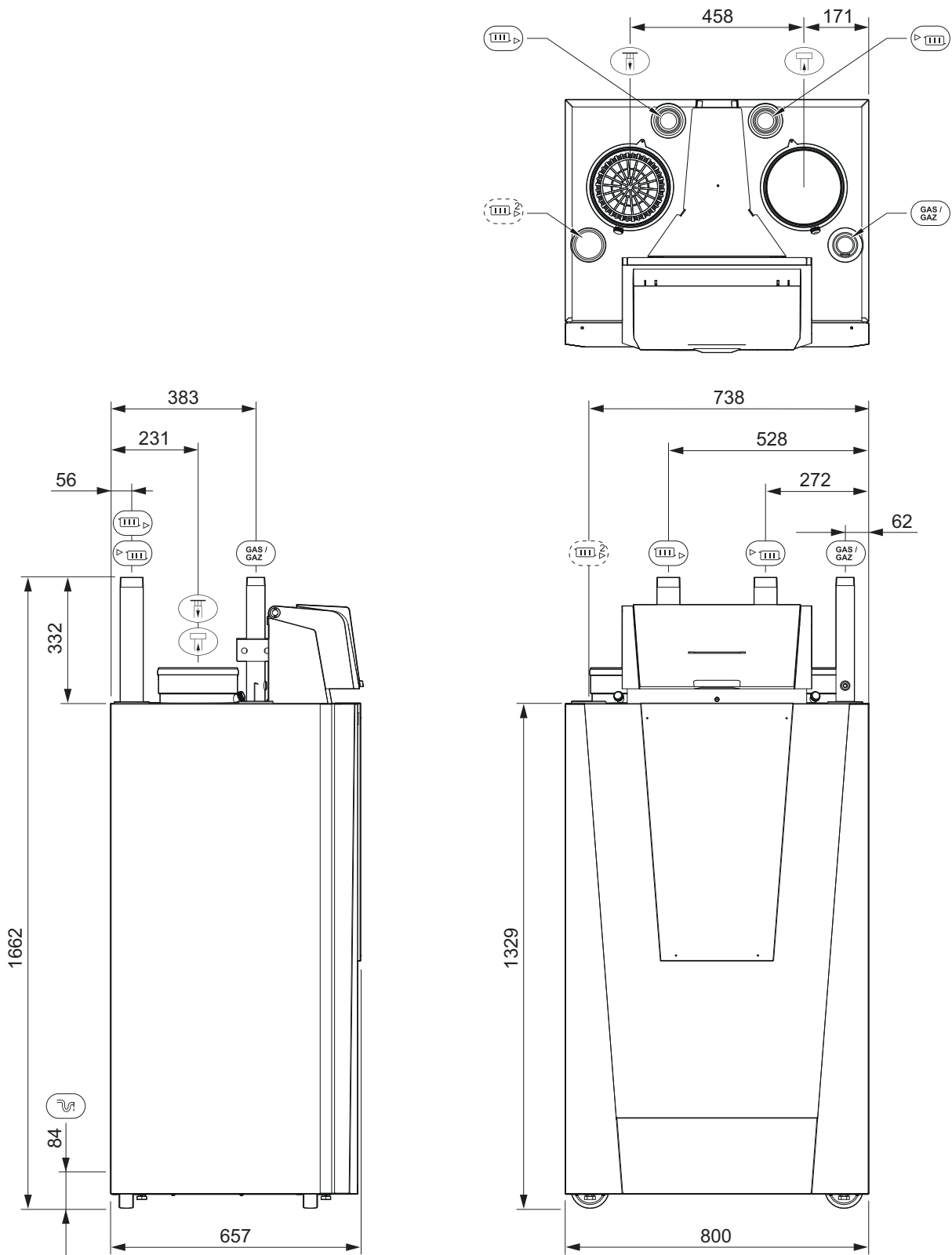
12.1.4 Werkstest

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



- Elektrische Sicherheit.
- Einstellung von O₂.
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.



12.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.94 Abmessungen




AD-3000809-01

-  Anschließen des Abgasstutzens;
Gas 220 Ace 160; Ø 150 mm
Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; Ø 200 mm
-  Anschließen der Luftzufuhr;
Gas 220 Ace ; Ø 150 mm

-  Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; Ø 200 mm
Gasanschluss;
Gas 220 Ace ; R 1-Zoll-Außengewinde
Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; R 1½-Zoll-Außengewinde
-  Vorlaufanschluss;


Gas 220 Ace ; R 1¼-Zoll-Außengewinde

Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; R 2-Zoll-
Außengewinde Zentralheizungsrücklaufanschluss;

Gas 220 Ace ; R 1¼-Zoll-Außengewinde





Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; R 2-Zoll-
Außengewinde Zweiter Zentralheizungsrücklaufanschluss (Option);

Gas 220 Ace ; R 1¼-Zoll-Außengewinde

Gas 220 Ace 200 - 250 - 300; R 2-Zoll-
Außengewinde Siphonanschluss

12.4 Technische Daten

Tab.94 Allgemeines

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Nennleistung (Pn) Heizung (80/60 °C)	min - max  (1)	kW	31,5 - 152,1 152,1	39,4 - 194,4 194,4	49,2 - 243,3 243,3	59,0 - 290,9 290,9
Nennleistung (Pn) Heizung (50/30 °C)	min - max  (1)	kW	34,7 - 161,6 161,6	43,2 - 209,8 209,8	54,1 - 261,0 261,0	65,0 - 310,7 310,7
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hi) G20 (H-Gas)	min - max  (1)	kW	32,0 - 156,0 156,0	40,0 - 200,0 200,0	50,0 - 250,0 250,0	60,0 - 299,0 299,0
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hi) G25 (L-Gas)	min - max	kW	32,0 - 156,0	40,0 - 200,0	50,0 - 250,0	60,0 - 299,0
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hi) G31 (Propan)	min - max	kW	40,0 - 156,0	40,0 - 200,0	50,0 - 250,0	70,0 - 299,0
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hs) G20 (H-Gas)	min - max  (1)	kW	35,6 - 173,3 173,3	44,4 - 222,2 222,2	55,6 - 277,8 277,8	66,7 - 332,2 332,2
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hs) G25 (L-gas)	min - max	kW	35,6 - 173,3	44,4 - 222,2	55,6 - 277,8	66,7 - 332,2
Nennlast (Qnh) Heizbetrieb (Hs) G31 (Propangas)	min - max	kW	43,5 - 169,6	43,5 - 217,4	54,3 - 271,7	76,1 - 325,0
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EWG)		%	97,5	97,2	97,3	97,3
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (50 °C/30 °C) (EN15502)		%	103,6	104,9	104,4	103,9
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%	98,4	98,4	98,4	98,4
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (92/42/EEC) (Rücklauftemperatur 30°C)		%	108,5	108,0	108,2	108,4
(1) Werkseinstellung.						

Tab.95 Gas- und Abgasdaten

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	min - max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	min - max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	min - max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	min - max	m³/h	3,4 - 16,5	4,2 - 21,2	5,3 - 26,5	6,4 - 31,6
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	min - max	m³/h	3,7 - 19,1	4,9 - 24,6	6,2 - 30,8	7,4 - 36,8
Gasverbrauch G31 (Propan)	min - max	m³/h	1,4 - 6,3	1,6 - 8,2	2,1 - 10,2	2,8 - 12,2
Jährliche NOX-Emission G20 (H-Gas) EN 15502	H _i	mg/kWh	39	44	50	55
Jährliche NOX-Emission G20 (H-Gas) EN 15502	H _s	mg/kWh	35	40	45	50
NOx-Emission pro Jahr G25 (L-Gas)		mg/kWh ppm	- -	- -	- -	- -
CO-Emission pro Jahr G25 (L-Gas)		mg/kWh ppm	- -	- -	- -	- -

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Abgasmenge ⁽¹⁾	min - max	kg/h g/s	57 - 277 16 - 77	71 - 355 20 - 99	89 - 444 25 - 123	107 - 531 30 - 148
Abgastemperatur	min - max	°C	32 - 66	29 - 63	30 - 63	31 - 64
Max. Förderhöhe		Pa	200	150	150	150
(1) min = Teillast mit Tr = 30 °C / max = Vollast mit Tr = 60 °C						

Tab.96 Eigenschaften der Heizungsanlage

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Wasserinhalt		l	17,0	33,0	33,0	33,0
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	max.	bar	5,0	6,0	6,0	6,0
Wassertemperatur	max.	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Betriebstemperatur	max.	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Hydraulischer Widerstand ($\Delta T=20$ K)		mbar	190	100	150	200

Tab.97 Elektrische Daten

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Versorgungsspannung		V~/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Energieverbrauch	max.	W	275,0	204,0	323,0	343,0
Energiebedarf bei Teillast	min.	W	47,0	57,0	57,0	48,0
Energiebedarf bei Bereitschaft	min.	W	5,3	11,0	11,0	9,0
Elektrischer Schutzgrad		IP	IPX1B	IPX1B	IPX1B	IPX1B
Sicherungen	Haupt PCU	A	6,3 1,6	6,3 1,6	6,3 1,6	6,3 1,6

Tab.98 Sonstige Daten

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Gesamtgewicht (mit Verpackung)		kg	235	275	275	275
Kesselgewicht		kg	205	245	245	245
Durchschnittlicher Geräuschpegel bei einem Abstand von einem Meter zum Kessel		dB(A)	58,7	59,7	63,8	63,8

Tab.99 Technische Parameter

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein
Nennwärmeleistung	<i>Nennleistung</i>	kW	152	194	243	291
Nutzwärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	152,1	194,4	243,3	290,9
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_1	kW	50,8	64,8	81,2	97,2
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	-	-	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	87,8	87,6	87,7	87,7
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_1	%	97,8	97,3	97,5	97,7

Gas 220 Ace			160	200	250	300
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,275	0,204	0,323	0,343
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,047	0,057	0,057	0,048
Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,005	0,011	0,011	0,009
Sonstige Angaben						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	P_{stby}	kW	0,191	0,267	0,267	0,267
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh GJ	-	-	-	-
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	67	68	72	72
Stickoxidausstoß	NO_X	mg/kWh	35	40	45	50
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.						



Verweis:
Kontaktetails siehe Rückseite.

13 Anhang

13.1 ErP Informationen

13.1.1 Anlagendatenblatt

Tab.100 Anlagendatenblatt

Remeha - Gas 220 Ace		160	200	250	300
Energieeffizienzklasse für die jahreszeitbedingte Raumheizung		-	-	-	-
Wärmenennleistung (P_{rated} oder P_{sup})	kW	152	194	243	291
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	-	-	-	-
Schalleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	-	-	-	-



Verweis:
Informationen zu konkreten Sicherheitsmaßnahmen bei Einbau, Installation und Wartung: Sicherheit, Seite 6

13.2 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.

T +49 2572 9161 - 0
F +49 2572 9161 - 102
E info@remeha.de

Remeha GmbH
Rheiner Strasse 151
48282 Emsdetten

