de

Istruzioni in ligua italiana disponibili su richiesta





Installations- und Wartungsanleitung

Gas-Brennwertkessel in Standkesselbauweise mit Regelungseinheit OEtroCom-3

GSC150

GSC150 – 45
GSC150 – 65
GSC150 – 90
GSC150 – 115

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit . . . 7
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . 7
1.1.1 Sicherheitshinweise für den Fachhandwerker . . . 7
1.1.2 Sicherheitshinweise für den Endbenutzer . . . 8
1.2 Empfehlungen . . . 8
1.3 Verantwortlichkeiten . . . 9
1.3.1 Pflichten des Herstellers . . . 9
1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers . . . 9
1.3.3 Pflichten des Benutzers . . . 10

2 Über dieses Handbuch . . . 10
2.1 Benutzte Symbole . . . 10
2.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole . . . 10
2.1.2 Am Gerät verwendete Symbole . . . 10

3 Produktbeschreibung . . . 11
3.1 Produktinformation . . . 11
3.1.1 Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten) . . . 11
3.1.2 Gas/Lufteinstellung . . . 11
3.1.3 Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen . . . 11
3.2 Hauptkomponenten . . . 12
3.2.1 Hauptkomponenten Kessel . . . 12
3.2.2 Hauptkomponenten der Bedieneinheit . . . 12
3.3 Abmessungen und Anschlüsse . . . 13
3.4 Einführung in die Regelungsplattform . . . 13
3.5 Lieferumfang . . . 15
3.6 Zubehör und Optionen . . . 15

4 Vorbereitung zur Installation . . . 15
4.1 Installationsvorschriften . . . 15
4.2 Platzbedarf - Kesselbelüftung . . . 16
4.3 Wasseraufbereitung . . . 18
4.4 Spülen von neuen und weniger als 6 Monate alten Anlagen . . . 18
4.5 Gasanschluss . . . 19
4.5.1 Gasversorgung . . . 19
4.6 Anschlüsse Luftzufuhr/Abgasstutzen . . . 19
4.6.1 Klassifikation . . . 19
4.6.2 Material . . . 22
4.6.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung . . . 23
4.6.4 Längen der Zuluft-/Abgasleitungen . . . 24
4.7 Installationsbeispiele . . . 26
4.7.1 Werkseinstellung für die Kreise . . . 26
4.7.2 Anlage mit zwei Heizkreisen und einem Trinkwasserspeicher mit geschichteter Beladung . . . 26
4.7.3 Anlage mit zwei Heizkreisen, einem Schwimmbad, einem Trinkwasserspeicher und einer integrierten hydraulischen Weiche . . . 27
4.7.4 Anschluss von 2 Kesseln mit verschiedenen Kreisen in einer Kaskade . . . 29
4.7.5 Kaskade aus 3 Kesseln: ein Kessel durch eine externe Regelung im 0–10 V Betrieb gesteuert und 2 Nebenkessel (Slave) . . . 31
4.7.6 Anschluss eines ungemischten Kreises + eines gemischten Heizkreises + eines gemischten Trinkwasserspeichers mit Solarstation . . . 33
4.7.7 Anschluss eines Kessels GSC150 als Ersatz für einen Kessel GSR140 in einer Kaskadenanlage . . . 34
4.7.8 Kaskadenbetrieb . . . 36

5 Installation . . . 38
5.1 Montieren eines Außentemperaturfühlers . . . 38
5.1.1 Nicht empfohlene Montageorte . . . 38
5.1.2 Empfohlene Montageorte . . . 38
5.1.3 Installation und Anschluss des Außentemperaturfühlers AF60 . . . 39
5.2 Auspacken und Vorbereiten des Kessels . . . 39
5.3 Hydraulische Anschlüsse . . . 42
5.3.1 Spülen einer vorhandenen Anlage . . . 42
5.3.2 Anschluss des Heizkreises . . . 42
5.3.3 Anschluss des Kondenswasserablaufs . . . 42
5.3.4 Befüllen des Siphons . . . 43

5.4 Anschluss an die Abgasleitung . . . 44
5.4.1 Befestigung der koaxialen Rohre . . . 44
5.5 Auspacken und Montage des Schaltkastens . . . 45
5.6 Elektrische Anschlüsse . . . 48
5.6.1 Empfehlungen . . . 48
5.6.2 Stromversorgung . . . 48
5.6.3 Empfohlener Kabelquerschnitt . . . 48
5.6.4 Kabelführung und Zugang zu den Anschlussklemmleisten . . . 49
5.6.5 Leiterplatten . . . 50
5.6.6 Anschließen eines modulierenden Thermostaten . . . 53
5.6.7 Anschluss des Ein/Aus-Thermostats . . . 54
5.6.8 Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat . . . 54
5.6.9 Frostschutz in Verbindung mit einem Außentemperaturfühler . . . 54
5.6.10 Anschluss eines Außentemperaturfühlers . . . 55
5.6.11 Sperreingang . . . 55
5.6.12 Freigabeeingang . . . 55
5.6.13 Anschluss des Eingangs-/Ausgangssteckverbinders . . . 55
5.6.14 Anschluss eines Speicherfühlers oder Thermostats . . . 56
5.6.15 Anschluss von Systemfühlern . . . 56
5.6.16 Anschluss einer PWM Pumpe . . . 56
5.6.17 Anschluss einer Standardpumpe . . . 57
5.6.18 Anschließen des Mindestgasdruckschalters (Ps Gas) . . . 57
5.6.19 Anschließen des externen Gasventils (EgV) . . . 57
5.6.20 Stecker der Wärmerückgewinnungseinheit (Hru) . . . 57

6 Vor der Inbetriebnahme . . . 57
6.1 Checkliste für Inbetriebnahme . . . 57
6.2 Beschreibung Bedieneinheit . . . 58
6.2.1 Elemente Bedieneinheit . . . 58
6.2.2 Beschreibung der Hauptanzeige . . . 58
6.2.3 Beschreibung des Hauptmenüs . . . 58
6.3 Kontrolle der Gasleitung . . . 60
6.3.1 Druckeinstellung in der Gasleitung . . . 60
6.4 Elektrische Anschlüsse überprüfen. . . . 61
6.5 Hydraulikkreis überprüfen . . . 61

7 Inbetriebnahme . . . 61
7.1 Allgemeines . . . 61
7.2 Heizkessel ein- und ausschalten . . . 61
7.2.1 Inbetriebnahme . . . 61
7.2.2 Ausschalten des Kessels . . . 62
7.3 Einstellungen Gasversorgung . . . 62
7.3.1 Änderung/Einstellung des Kessels auf eine andere Gasart . . . 62
7.3.2 Überprüfen/Anpassen der Verbrennung . . . 64
7.4 Anzeige des Wasserdrucks am Schaltfeld . . . 67
7.5 Nach Inbetriebnahme zu prüfende Punkte . . . 67

8 Gebrauchsanweisung . . . 67
8.1 Aufrufen der Benutzerebene-Menüs . . . 67
8.2 Hauptanzeige . . . 68
8.3 Ferienprogramme für alle Heizkreise aktivieren . . . 68
8.4 Frostschutz . . . 69
8.5 Konfiguration Heizkreis . . . 69
8.6 Ändern der Heiztemperatur eines Heizkreises . . . 70
8.6.1 Definition des Heizkreises . . . 70
8.6.2 Ändern der Bezeichnung und des Symbols eines Heizkreises . . . 70
8.6.3 Ändern der Betriebsart eines Heizkreises . . . 71
8.6.4 Zeitprogramm zur Regelung der Zonentemperatur . . . 71
8.6.5 Ändern der Heiztemperatur der Aktivitäten . . . 73
8.6.6 Vorübergehendes Ändern der Raumtemperatur . . . 73
8.7 Ändern der Trinkwassertemperatur . . . 74
8.7.1 Ändern der Betriebsart für Trinkwarmwasser . . . 74
8.7.2 Vorübergehendes Erhöhen der Trinkwassertemperatur . . . 74
8.7.3 Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwarmwassertemperatur . . . 74
8.8 Ein- oder Ausschalten des Sommerbetriebs . . . 75
8.9 Ändern der Einstellungen an der Bedieneinheit . . . 76

8.10 Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers . . . 76

9 Installationsanweisungen . . . 76
9.1 Zugang zur Fachhandwerkerebene . . . 76
9.2 Konfiguration der Anlage auf Fachmannebene . . . 77
9.2.1 Eingabe der Fachhandwerker-Informationen . . . 78
9.2.2 Einstellen der Parameter . . . 78
9.2.3 Einstellung der Kesselparameter, wenn SCB-10 installiert ist . . . 78
9.2.4 Einstellung der 0-10 Volt Eingangsfunktion der SCB-10 . . . 79
9.2.5 Einstellen der maximalen Last für ZH-Betrieb . . . 80
9.2.6 Einstellen der Heizkennlinie . . . 81
9.3 Inbetriebnahme des Gerätes . . . 82
9.3.1 Schornsteinfegermenü . . . 82
9.3.2 Speichern der Einstellungen bei der Inbetriebnahme . . . 83
9.4 Wartung der Anlage . . . 83
9.4.1 Anzeige von Wartungsmitteilungen . . . 83
9.4.2 Auslesen von Messwerten . . . 84
9.4.3 Anzeige der Herstellungs- und Softwaredaten . . . 84
9.4.4 Konfigurieren der Wartungsmeldung . . . 84
9.5 Rücksetzen und Speichern von Einstellungen . . . 85
9.5.1 Rücksetzung der Konfigurationsnummern CN1 und CN2 . . . 85
9.5.2 Automatische Erkennung ausführen . . . 85
9.5.3 Wiederherstellung der Inbetriebnahmeeinstellungen . . . 86
9.5.4 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen . . . 86
9.6 Erweiterte Einstellungen . . . 86
9.6.1 Einstellung für die Prozesswärmeanwendung . . . 86
9.6.2 Ändern des Wertes ΔT . . . 86
9.6.3 Estrichtrocknung . . . 87

10 Einstellungen . . . 88
10.1 Einführung in die Parametercodes . . . 88
10.2 Ändern der Parameter . . . 88
10.3 Parameterliste . . . 88
10.3.1 Auslesen von Messwerten . . . 88
10.3.2 Einstellungen Bedieneinheit . . . 89
10.3.3 SCB-10 Parameter Erweiterungsleiterplatte . . . 92
10.3.4 Beschreibung der Parameter . . . 94
10.4 Liste der Messwerte . . . 94
10.4.1 Zähler der Regelung . . . 94
10.4.2 Zähler Erweiterungsleiterplatte SCB-10 . . . 95
10.4.3 Auslesen der aktuellen Werte (Zähler) . . . 98
10.4.4 Signale Bedieneinheit . . . 98
10.4.5 SCB-10 Erweiterungsplatinensignale . . . 104
10.4.6 Auslesen der Momentanwerte (Signale) . . . 108

11 Wartung . . . 110
11.1 Allgemeines . . . 110
11.2 Wartungsmeldung . . . 110
11.2.1 Anzeige von Wartungsmitteilungen . . . 110
11.2.2 Auslesen von Messwerten . . . 111
11.2.3 Anzeige der Herstellungs- und Softwaredaten . . . 111
11.3 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten . . . 112
11.3.1 Prüfung der Verbrennung . . . 112
11.3.2 Den Wasserdruck kontrollieren . . . 112
11.3.3 Wasser in der Anlage auffüllen . . . 113
11.3.4 Reinigung des Gehäuses . . . 113
11.4 Spezielle Wartungsarbeiten . . . 113
11.4.1 Zugriff auf die internen Bauteile des Kessels . . . 113
11.4.2 Reinigen der Kondenswassersammelschale und des Siphons . . . 113
11.4.3 Überprüfung des Ionisationsstroms . . . 116
11.4.4 Zünd-/Ionisationselektrode austauschen . . . 117
11.4.5 Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb . . . 117
11.4.6 Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers . . . 117
11.4.7 Überprüfen des Rückschlagventils . . . 119
11.4.8 Automatische Erkennung ausführen . . . 119
11.5 Entsorgung und Recycling . . . 120

12 Fehlerbehebung 120
12.1 Auslesen und Löschen der Fehlerhistorie 120
12.2 Fehlercodes 120
12.2.1 Anzeige von Fehlercodes 121
12.2.2 Warnung 122
12.2.3 Sperrung 124
12.2.4 Sperrung 136
12.3 Fehlerhistorie 140

13 Technische Angaben 140
13.1 Zulassungen 140
13.1.1 Richtlinien 140
13.1.2 EU-Konformitätserklärung 141
13.1.3 Gaskategorien 141
13.1.4 Zertifizierungen 142
13.1.5 Werkstest 142
13.2 Elektrischer Schaltplan 143
13.2.1 Elektrischer Schaltplan für den Kessel 143
13.2.2 Elektrischer Schaltplan für die OEtroCom-3 Regelungseinheit 144
13.3 Technische Daten 144
13.3.1 Technische ErP-Parameter 146
13.3.2 Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten) 147
13.3.3 Technische Daten des Fühlers 148

14 Ersatzteile 149
14.1 Allgemeines 149
14.2 Ersatzteillisten 150
14.2.1 Wärmetauscher 150
14.2.2 Gasanschluss 151
14.2.3 Hydraulikkreis 153
14.2.4 Kesselkörper 154
14.2.5 Verkleidung 155
14.2.6 Gehäuse Kesselleiterplatte 156
14.2.7 Schaltfeld 157

15 Anhang 158
15.1 Produktdatenblatt 158
15.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung 158
15.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel 159

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr!
Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen keine unbeaufsichtigten Reinigungs- oder Wartungsarbeiten durchführen.

1.1.1 Sicherheitshinweise für den Fachhandwerker

Gefahr!
Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Andernfalls das vermutete Leck suchen und unverzüglich abdichten.
5. Wenn das Leck vor dem Gaszähler liegt, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.

Stromschlaggefahr!
Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

Gefahr!
Wenn Sie Abgase riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Die wahrscheinliche Quelle des Abgaslecks suchen und sofort abdichten.

Warnung!
Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

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

Vorsicht!
Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Trinkwasserspeichers kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen.

Vorsicht!
Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

1.1.2 Sicherheitshinweise für den Endbenutzer

Gefahr!
Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

Gefahr!
Wenn Sie Abgase riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerker kontaktieren.

Stromschlaggefahr!
Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

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

Vorsicht!
Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Trinkwasserspeichers kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C liegen.

Vorsicht!
Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem heißem Wasser. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

1.2 Empfehlungen

Gefahr!
Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Montage von Rauchmeldern und CO_2-Meldern an geeigneten Stellen in Ihrem Haus.

Vorsicht!

- Der Heizkessel muss immer an der Schutzerde angeschlossen sein.
- Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Zu Typ und Dimensionierung der Schutzausrüstung: siehe das Kapitel "Elektrische Anschlüsse" in der Installations- und Wartungsanleitung.

Vorsicht!
Wenn mit dem Gerät ein Netzkabel geliefert wird und es sich als beschädigt herausstellt, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

Vorsicht!
Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.

Vorsicht!
Das Gerät über eine Spannungsversorgung anschließen die einen all-poligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.

Vorsicht!
Den Heizkessel und das Heizungssystem entleeren, wenn das Haus längere Zeit unbewohnt ist und Frostgefahr besteht.

Vorsicht!
Die Verkleidung des Kessels nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach der Durchführung derartiger Arbeiten immer wieder anbringen.

Vorsicht!
Damit die Garantie nicht erlischt, dürfen am Kessel keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

Vorsicht!
Die Frostschutzfunktion schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.

Vorsicht!
Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.

Vorsicht!
Das Gerät sollte in den Sommer- oder Frostschutzmodus geschaltet werden, statt ausgeschaltet zu werden, um die folgenden Funktionen sicherzustellen:

- Festsetzen von Pumpen verhindern
- Frostschutz

Wichtig:
Den minimalen und maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels sicherzustellen: siehe das Kapitel Technische Daten.

Wichtig:
Die Installation des Kessels darf nur durch einen Fachhandwerker und gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

Wichtig:

- Am Kessel angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken.
- Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Kessels lesbar sein. Beschädigte oder unlesbare Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.

Wichtig:
Dieses Dokument in der Nähe des Installationsorts des Gerätes bereithalten.

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 Benutzte Symbole

2.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

Gefahr!
Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

Stromschlaggefahr!
Gefahr eines elektrischen Schlages.

Warnung!
Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

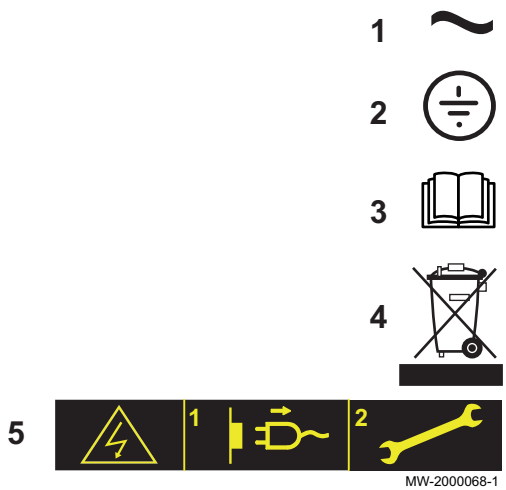
Vorsicht!
Gefahr von Sachschäden.

Wichtig:
Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

Verweis:
Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.1.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1



1 Wechselspannung.
2 Schutzerde.
3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.
5 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktinformation

GSC150 Gas-Brennwert-Standkessel haben die folgenden Eigenschaften:

- Geringe Schadstoffemission
- Hocheffizienz-Heizung
- Elektronisches Schaltfeld
- Abgasleitung durch einen Anschluss für Zuluft-/Abgasführung oder Schornstein mit Doppelflussoption

Die Heizkessel sind bestens für eine Kaskadeninstallation geeignet.

3.1.1 Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)

Der Heizkessel wird ohne Umwälzpumpe geliefert. Bei der Auswahl einer Pumpe den Druckverlust von Heizkessel und System berücksichtigen.

Vorsicht!
Die Maximalleistung einer anschließbaren Pumpe ist 200 W. Ein für die Pumpenleistung geeignetes Zusatzrelais verwenden.

Wenn möglich, die Pumpe in direkter Verbindung mit dem Heizkessel am Rücklaufkreis anschließen.

Siehe auch
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)
Den Wasserdruck kontrollieren, Seite 112
Prüfung der Verbrennung, Seite 112

3.1.2 Gas/Lufteinstellung

Die Verkleidung des Heizkessels dient gleichzeitig als Luftkasten. Die Luft wird vom Gebläse angesaugt und das Gas am Venturi auf der Einlass-Seite des Gebläses angesaugt. Die Drehzahl des Gebläses wird je nach Einstellparametern, Wärmeanforderung und von den Temperaturfühlern gemessenen tatsächlichen Temperaturen geregelt. Das Gas und die Luft werden im Venturi vermischt. Durch die Regelung des Gas-Luft-Verhältnisses werden die erforderlichen Gas- und Luftmengen genau angepasst. Dadurch wird eine optimale Verbrennung im gesamten Leistungsbereich gewährleistet. Das Gas/Luft-Gemisch wird zum Brenner geleitet, der vor dem Wärmetauscher angeordnet ist.

3.1.3 Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen

Wichtig:
Die Einstellungs- und Sicherheitsvorrichtungen sind nur in Betrieb, wenn der Heizkessel eingeschaltet ist.

Tab.1 Beschreibung der Sicherheitsvorrichtungen

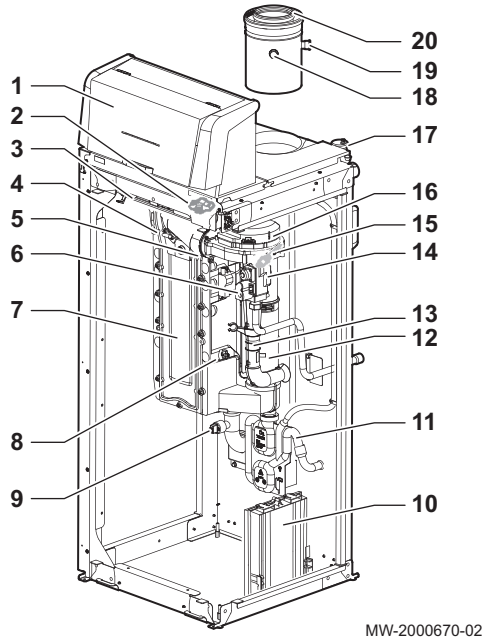
Vorrichtung	Beschreibung
NTC-Abgasfühler	Das Schaltfeld blockiert bei Überhitzung die Gaszufuhr zum Brenner.
Flammenüberwachungszelle (Ionisationselektrode)	Bei Gasmangel oder unvollständiger Zwischenzündung des Brenners wird die Sicherheitsabschaltung des Heizkessels ausgelöst.
Hydraulikdruckschalter	Wenn der Druckschalter einen Druck unter 0,8 bar (0,08 MPa) feststellt, wird eine Warnmeldung angezeigt, ohne die Umwälzpumpe zu stoppen.
Pumpennachlauf	Nach Ausschalten des Brenners läuft die Umwälzpumpe, je nach Einstellung des Raumthermostats und bei aktiviertem Heizungsmodus, noch weitere 3 Minuten nach.
Frostschutzvorrichtung	Wenn die Vorlauftemperatur unter 5 °C fällt, wird der Brenner eingeschaltet und läuft, bis die Vorlauftemperatur 15 °C erreicht. Diese Vorrichtung arbeitet unter den folgenden Bedingungen: • Der Heizkessel ist eingeschaltet • Die Gaszufuhr funktioniert • Der Systemdruck liegt über 0,5 bar (0,05 MPa)

Vorrichtung	Beschreibung
Blockierschutz der Pumpe	Wenn 24 Stunden lang keine Heizungs- oder Warmwasseranforderungen vorliegen, schaltet sich die Pumpe automatisch ein und läuft für 10 Sekunden.
Vorweggenommenes Einschalten der Umwälzpumpen	Im Heizungsmodus kann das Gerät die Umwälzpumpen vor der Brennerzündung einschalten. Dauer und Aktivierung des vorweggenommenen Einschaltens hängen von den Installationsanforderungen und den Betriebstemperaturen ab. Die Dauer des vorweggenommenen Einschaltens der Umwälzpumpen kann daher ein paar Sekunden bis zu einigen Minuten betragen.

3.2 Hauptkomponenten

3.2.1 Hauptkomponenten Kessel

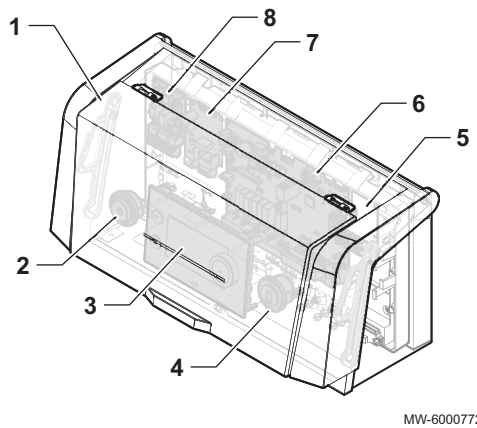
Abb.2



1 Regelungseinheit
2 Vorlauffühler
3 Beleuchtung
4 Zünd- und Ionisationselektrode
5 Rückschlagklappe
6 Gasventil
7 Wärmetauscher (Heizkreis)
8 Rücklauffühler
9 Manometerfühler
10 Gehäuse CU-GH-08 Leiterplatte
11 Siphon
12 Abgassystem
13 Ansaugschalldämpfer
14 Venturi
15 Abgasfühler
16 Gebläse
17 Automatischer Schnellentlüfter
18 Prüföffnung für Abgas
19 Prüföffnung Verbrennungsluft
20 Zuluft-/Abgasstutzen

3.2.2 Hauptkomponenten der Bedieneinheit

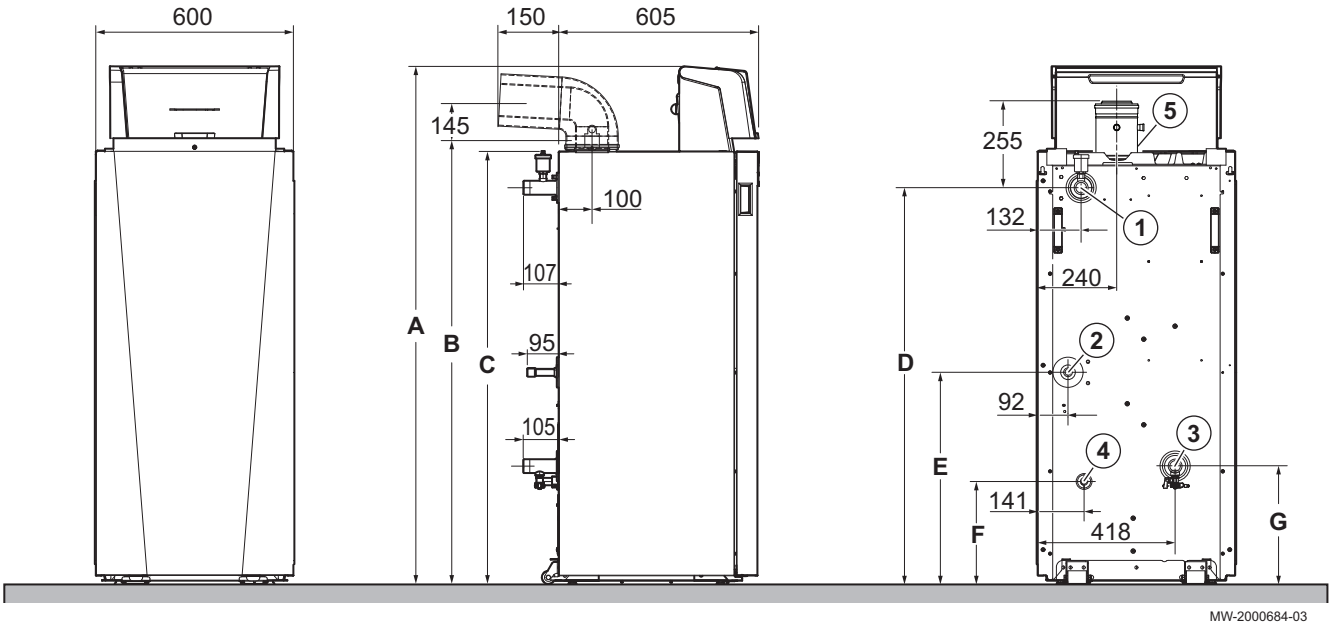
Abb.3



1 Schutzabdeckung
2 Ein/Aus-Schalter
3 OEtroCom-3 Schaltfeld
4 **Service**-Anschluss, ermöglicht es dem Fachhandwerker, Arbeiten an der Anlagen durchzuführen
5 Einbauort für optionale Regelungsleiterplatte
6 SCB-10 Regelungsleiterplatte
7 SCB-09 Regelungsleiterplatte
8 CB-09 Regelungsleiterplatte

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.4



1 Heizkreis Vorlauf (R1"1/4)
2 Gasanschluss (G3/4")
3 Heizkreis Rücklauf (R1"1/4)
4 Kondensatablauf (DN22)
5 Abgasleitung

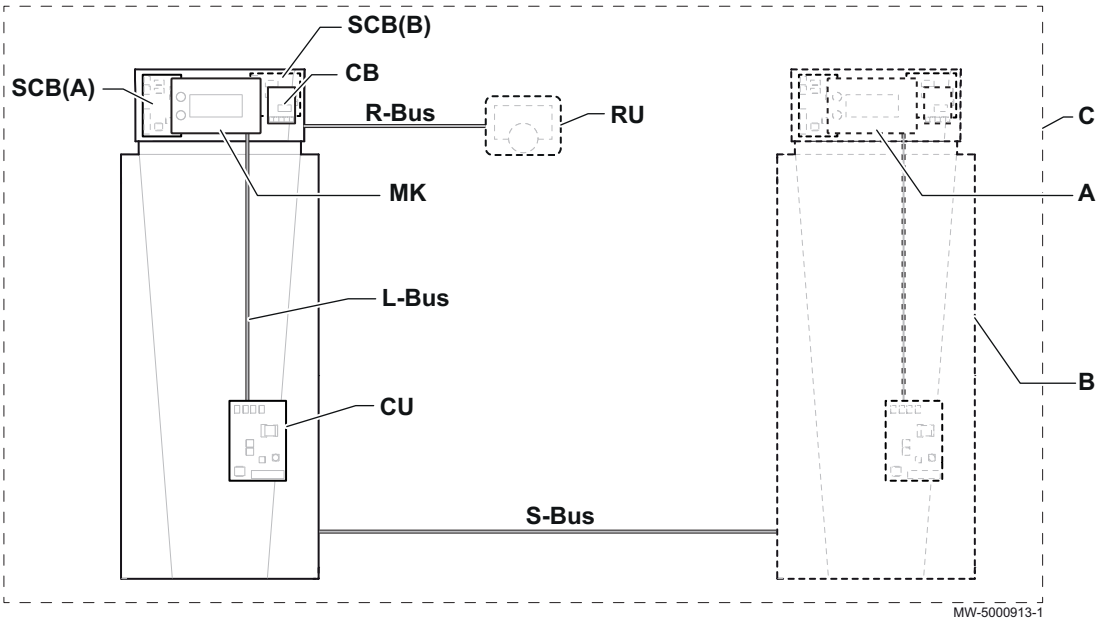
Tab.2

	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
5	Durchmesser 80/125 mm	Durchmesser 100/150 mm	Durchmesser 100/150 mm	Durchmesser 100/150 mm
A (mm)	1340	1340	1562	1562
B (mm)	1164	1164	1386	1386
C (mm)	1082	1082	1304	1304
D (mm)	971	971	1193	1193
E (mm)	410	410	632	632
F (mm)	87	87	303	303
G (mm)	128	128	350	350

3.4 Einführung in die Regelungsplattform

Der GSC150 Heizkessel ist mit der Regelungsplattform ausgestattet. Dies ist ein modulares System und bietet Kompatibilität und Konnektivität zwischen allen Produkten, die dieselbe Plattform nutzen.

Abb.5



Tab.3 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(A)	Control Board(A): Anschlussleiterplatte	Die auf dem Gerät montierte Leiterplatte zum Anschluss und zur Regelung der Ausstattung der drei Heizzonen.
SCB(B)	Control Board(B): Anschlussleiterplatte	Die auf dem Gerät montierte Leiterplatte zum Anschluss eines externen Gasventils (EgV), einer Wärmerückgewinnungsanlage (Hru) oder eines Mindestgasdruckschalters (PsGas).
MK	Control panel: Bedieneinheit und Display	Die Bedieneinheit ist die Benutzerschnittstelle zum Gerät.
RU	Room Unit: Raumgerät (z.B. Thermostat)	Mit einem Raumgerät wird die Temperatur in einem Referenzraum gemessen.
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 Display 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.4 Spezifische, im GSC150 Heizkessel verfügbare Geräte

Name im Display angezeigt	Softwareversion	Beschreibung	Funktion
CU-GH-08	1.11	Regelungseinheit **CU-GH08**	Die CU-GH08 Regelungseinheit übernimmt alle Grundfunktionen des GSC150 Heizkessels.
MK3	1.94	Schaltfeld **OEtroCom-3**	Das OEtroCom-3 ist das Bedienfeld für den GSC150 Heizkessel.

Name im Display angezeigt	Softwareversion	Beschreibung	Funktion
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 zwei potentialfreie Kontakte zur Statusbenachrichtigung bereit.
CB-09	-	Erweiterungsleiterplatte **CB-09**	Mit CB-09 können zusätzliche Eingänge, wie beispielsweise eine Modulationspumpe, Öffner RL, Schließer BL angeschlossen werden.
SCB-09	0,1	Erweiterungsleiterplatte **SCB-09**	SCB-09 kann zum Anschluss eines externen Gasventils (EgV), einer Wärmerückgewinnungsanlage (Hru) oder eines Mindestgasdruckschalters (PsGas) verwendet werden.

3.5 Lieferumfang

Der Kessel GSC150 wird in 2 Paketen geliefert:

Tab.5 Inhalt des Pakets

Paket	Inhalt
Paket 1	• Ein Gas-Standkessel • Ein Abgasstutzen mit einer Prüföffnung (im Kessel) • Ein Außentemperaturfühler • Ein Typschild • Eine Installations- und Wartungsanleitung
Paket 2	• Eine Regelungseinheit • Zwei Befestigungsschrauben für die Regelungseinheit am Kessel • Eine Bedienungsanleitung

3.6 Zubehör und Optionen

Eine detaillierte Liste der Zubehörteile und Optionen findet sich in unserem Katalog.

4 Vorbereitung zur Installation

4.1 Installationsvorschriften

Vorsicht!
Die Installation des Trinkwasserspeichers muss durch einen qualifizierten Fachmann gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

Vorsicht!
Eine Trennvorrichtung muss gemäß den Installationsregeln an den dauerstromführenden Leitungen installiert werden.

Vorsicht!
Den maximalen Wasserdruck am Einlass einhalten, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts sicherzustellen, siehe das Kapitel zu den technischen Spezifikationen.

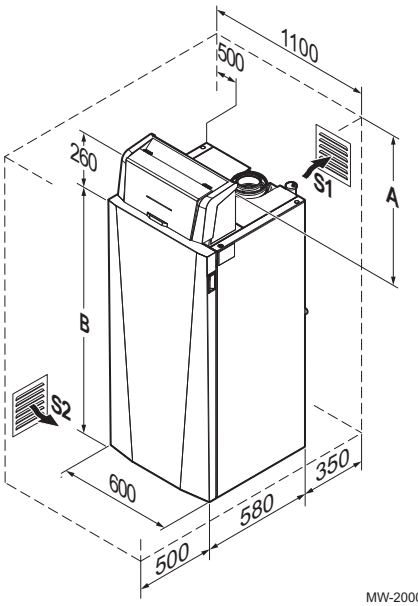
Frankreich	**Wohngebäude** • Verordnung vom Samstag, 23. Februar 2018, die die Verordnung vom Dienstag, 27. April 2009 aktualisiert: Verordnung vom 23. Februar 2018 zu den technischen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen für Verbrennungsanlagen in Einzelwohnhäusern oder Wohnanlagen und deren Gemeinschaftsbereichen. • Verordnung vom Donnerstag, 1. Juli 2004 Technische Regeln und Sicherheitsregeln, die für die Lagerung von Erdölprodukten auf Grundstücken gelten, die nicht in der Gesetzgebung über klassifizierte Anlagen oder in den Bestimmungen über Einrichtungen mit Besucherverkehr erwähnt sind. • DTU P 65-17: Heizungsanlagen mit Heizkörpern. • Sammlung von Empfehlungen: Warmwasser-Zentralheizungsanlagen – Buch 3114 des Wissenschaftlichen und Technischen Bauzentrums. • Gesundheitsvorschriften der Departements (RSD) • Für an das Stromnetz angeschlossene Geräte: NF C15-100 Norm – Niederspannungsanlagen **Öffentliche Gebäude** • Sicherheitsvorschriften für Brandschutz und Fluchtwege in öffentlichen Gebäuden: Artikel CH – Heizung, Belüftung, Kühlung, Klimaanlagen und Erzeugung von Dampf und Warmwasser/Brauchwasser. • Besondere Vorschriften für alle Arten von öffentlichen Gebäuden (Krankenhäuser, Geschäfte etc ...). • Dekret vom 21. März 1968 zur Festlegung der technischen und sicherheitstechnischen Vorschriften für die Lagerung und Verwendung von Erdölerzeugnissen in Gebieten, die nicht unter die Rechtsvorschriften für gefährliche, gesundheitsschädliche oder unangenehme Betriebe und die Vorschriften für öffentliche Gebäude fallen.
Schweiz	Einzuhaltende Normen: • Richtlinien der VKF (Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen). • Kantonale und örtliche Vorschriften. • Die Heizkessel werden gemäß der Luftreinhalteverordnung 92 getestet. • Die Heizkessel entsprechen der Luftreinhalte-Verordnung (LRV). • Die Heizkessel entsprechen den Gasleitsätzen und Richtlinien des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches SVGW. • Die Heizkessel entsprechen den Richtlinien der kantonalen und örtlichen Behörden. Der Sicherheitsabstand zwischen den Brennstoffen und dem Kessel sowie den Abgasen muss den Anforderungen der VKF-Brandschutznorm entsprechen

4.2 Platzbedarf - Kesselbelüftung

Bei der Auswahl der idealen Installationsposition alle gesetzlichen Vorgaben und den vom Gerät benötigen Raumbedarf berücksichtigen.

- Das Gerät auf festen, tragfähigen Untergrund installieren, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der gesamten Ausrüstung tragen kann.
- Bei der Wahl des Aufstellungsorts des Kessels die zulässige Position der Abgasableitungsöffnungen und der Luftansaugöffnungen berücksichtigen.
- Den Kessel nicht in der Nähe einer Wärmequelle installieren.

Abb.6



MW-2000679-03

- Den Kessel jederzeit zugänglich halten.
- Den Kessel auf einen Sockel stellen, um die Reinigung des Raums zu erleichtern.
- Der Kessel kann mit einer Seite an einer Wand aufgestellt werden, vorausgesetzt auf der gegenüberliegenden Seite ist ein Abstand von 500 mm gegeben.
- Einen ausreichenden Raum um den Kessel freihalten, um die Zugänglichkeit und die Wartung zu erleichtern. Die empfohlenen Mindestabmessungen sind auf der Abbildung angegeben.
- In der Nähe des Kessels einen Abflussanschluss zur Ableitung des Kondenswassers vorsehen.

Wichtig:
Zum Anbringen des Kessels, die Palette mit dem Paket 2,5 m vor dem gewünschten Aufstellungsort abstellen. Diese Entfernung ist erforderlich, um den Kessel von der Palette zu nehmen.

Tab.6

	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
A (mm)	500	500	500	500
B (mm)	1082	1082	1304	1304

Um den Eintritt von Verbrennungsluft zu ermöglichen, muss im Heizraum für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden, deren Querschnitt und Lage den geltenden Vorschriften entsprechen muss.

Frankreich	Kessel mit einer Nennausgangsleistung von unter 70 kW: • DTU P 45-204: Gasanlagen (früher: DTU Nr. 61-1 – Gasanlagen – April 1982 + Anhang Nr. 1 Juli 1984). Für Heizkessel mit einer Nennausgangsleistung zwischen 25 und 70 kW: Im Fall direkter Luftzufuhr muss der Querschnitt der obligatorischen Belüftung mindestens 70 cm^2 betragen.
Frankreich	Kessel mit einer Nennausgangsleistung von über 70 kW: • Norm DTU 65.4 (NF P 52-221): Gasanlagen Für Heizkessel mit einer Nennausgangsleistung von über 70 kW: Obere und untere Belüftung obligatorisch Obere Belüftung: Der Querschnitt der Belüftung muss gleich der Hälfte des Gesamtquerschnitts der Abgasleitungen sein, mindestens 2,5 dm^2. Untere Belüftung: Der Querschnitt (in dm^2) der direkten Luftzufuhr muss mindestens (0,86 x P) / 20 betragen. P ist die Nennausgangsleistung des Heizkessels (in kW). Beispiel eines Heizkessels mit 70 kW: (0,86 x 70) / 20 = 3,01 dm^2
Schweiz	Örtliche Vorschriften und die Richtlinien der VKF einhalten. Brennwertkessel erfordern eine speziell auf die Betriebsweise abgestimmte Abgasab- oder Frischluftzufuhr. Die Installation ist gemäß den geltenden Gesetzen auszuführen. Die Zuluftöffnungen und die oberen Entlüftungsöffnungen so aneinander ausrichten, dass die Umwälzung der Luft im gesamten Heizraum erfolgt.

Vorsicht!

- Vermeiden Sie Tiefpunkte im Abgassystem und Kondensatablaufschlauch um jegliche Kondensatbildung auszuschließen.
- Die Belüftungsöffnungen im Raum, die Abgasleitungen und die Kondenswasserleitungen nicht blockieren (auch nicht teilweise).

Wenn der Kessel in geschlossenen Räumen montiert wird, die Mindestabmessungen im folgenden Schema beachten. Außerdem Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- Gasansammlung
- Überhitzung der Räumlichkeiten
- **Alle Länder außer Großbritannien**: Mindestquerschnitt der Öffnungen: **S1** + **S2** = 150 cm^2

4.3 Wasseraufbereitung

In vielen Fällen können der Heizkessel und die Heizungsanlage mit unbehandeltem Leitungswasser befüllt werden.

Vorsicht!
Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizungsanlage hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Beispiele: Frostschutzmittel, die Wasserhärte reduzierende Mittel, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Fehlern am Heizkessel führen und den Wärmetauscher beschädigen.

Wichtig:

- Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der Heizungsanlage enthalten ist.
- Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen ihres Wasservolumens spülen.

Das Wasser in der Anlage muss folgende Spezifikationen erfüllen:

Tab.7 Wasserspezifikationen der Anlage

		Erstmalige Inbetriebnahme	Konzentration (Nachfüllen)
Säuregrad (unbehandeltes Wasser)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Säuregrad (behandeltes Wasser)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Chlorid	mg/Liter	≤ 50	≤ 50
Sonstige Inhaltsstoffe	mg/Liter	< 1	< 1
Gesamthärte des Wassers	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/Liter(1)	0,5 - 3,5	< 1,5
(1) Vorlauftemperatur unter 90°C – Maximale Härte: 1,50 mmol/l			

Wichtig:
Wenn eine Wasseraufbereitung sich als notwendig erweist, empfiehlt Oertli die folgenden Hersteller:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

4.4 Spülen von neuen und weniger als 6 Monate alten Anlagen

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage ist es unbedingt erforderlich, alle Ablagerungen (Kupfer, Abdicht- und Lötflussmittel) aus der Anlage zu entfernen.

1. Die Anlage mit einem geeigneten Reiniger reinigen.
2. Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der gesamten Heizungsanlage enthalten ist (bis das Wasser klar ist und keine Verunreinigungen aufweist).

3. Die Filter prüfen und bei Bedarf reinigen.

4.5 Gasanschluss

Gefahr!

- Den Hauptgashahn schließen, bevor die Arbeiten an den Gasrohren beginnen.
- Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen.
- Die Gasleitung nach den geltenden Normen und Vorschriften anschließen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub in der Gasleitung befindet.

Die Gasrohre werden nicht mitgeliefert.

Wir empfehlen in alten Gasnetzen diesem Punkt vorgelagert einen Gasfilter mit einem geringen Druckabfall anzubringen.

1. Gaszufuhrleitung reinigen.
2. Den Staubschutzstopfen am Gaseinlass des Heizkessels entfernen.
3. Einen Gasabsperrhahn (nicht mitgeliefert) am Gaseinlass des Heizkessels montieren.
4. Die Gasleitung am Gasabsperrhahn anschließen.
5. Das Gaszufuhrventil vor der Prüfung des Drucks an der Gaszufuhrleitung schließen, um Schäden am Gasregler durch zu hohen Druck zu vermeiden. Den Druck ablassen, bevor das Ventil wieder geöffnet wird.

4.5.1 Gasversorgung

- Vor der Montage sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist (in m^3/h). Dazu muss der Verbrauch aller Geräte berücksichtigt werden. Wenn der Gaszähler zu gering dimensioniert ist, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.
- Die Heizkessel sind für den Betrieb mit G20-Gas (H-Gas) voreingestellt und können für den Betrieb mit folgenden Gasarten angepasst werden:
  - G31 (P-Gas),
  - G30/31 (B/P-Gas),

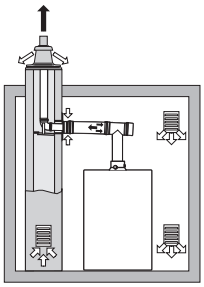
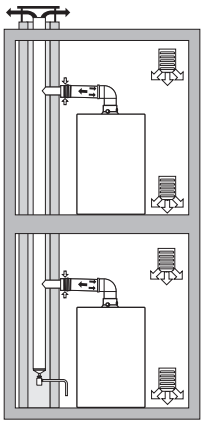
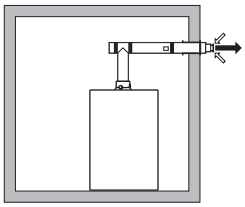
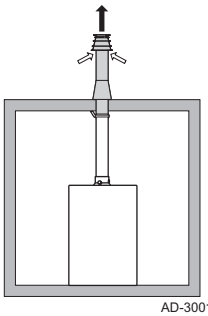
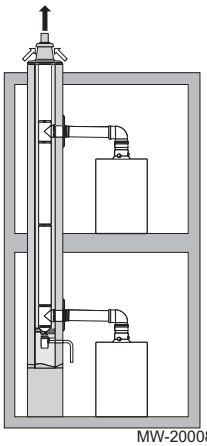
Wichtig:
Für die Verwendung eines anderen Gases einen zugelassenen Kundendienst kontaktieren.

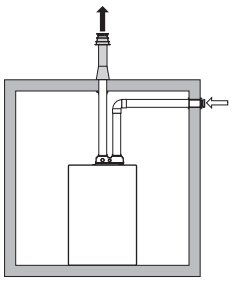
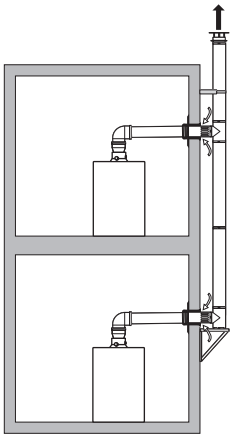
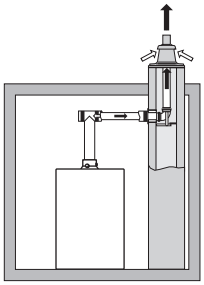
4.6 Anschlüsse Luftzufuhr/Abgasstutzen

4.6.1 Klassifikation

Die Abgas- und Zuluftleitungen müssen für den geplanten Einsatzzweck zertifiziert sein und die Anforderungen der im Land geltenden Installationsnormen erfüllen.

Tab.8 Konfigurationen und Empfehlungen für das Abgassystem

Konfiguration	Prinzip	Beschreibung
B_{23} B_{23P}	 AD-3001055-01	• Anschluss an einen Schornstein (einzügiges Rohr in einem Schacht, Verbrennungsluft wird dem Heizungsraum entnommen) mittels CE-Anschlussset. • Die Anschlussanweisungen befolgen und die empfohlenen maximalen Rohrlängen einhalten. • Die geltenden Verordnungen bezüglich Belüftung und Querschnitten für Raumbelüftungsöffnungen einhalten.
B_{33}	 MW-5000925-1	Raumluftabhängige Ausführung • Ohne Zugbegrenzer. • Gemeinsame Abgasabführung über das Dach, mit garantiertem natürlichem Zug (es herrscht jederzeit ein Unterdruck im gemeinsamen Abgaskanal). • Abgasabführung mit Luft umspült; Luft aus dem Installationsbereich (Sonderausführung). • Die IP-Schutzklasse des Kessel verringert sich auf IP20.
C_{13} C_{13X}	 AD-3001056-01	• Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Rohre an eine horizontale Zuluft-/Abgasführung (sogenannte Zwangsabführung). Verwendung eines CE-zertifizierten Systems. • So können gleichzeitig die für die Verbrennung erforderliche Luft angesogen und die Verbrennungsprodukte abgeführt werden. • Die Mündungen der Doppel-Abgasleitung müssen bei Kesseln unter 70 kW in ein 2500 cm2 großes Quadrat und bei Kesseln über 70 kW in ein 10.000 cm2 großes Quadrat passen.
C_{33} C_{33X}	 AD-3001057-01	• Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Leitungen an eine vertikale Zuluft-/Abgasführung (Dachausgang). Verwendung eines CE-zertifizierten Systems. • So können gleichzeitig die für die Verbrennung erforderliche Luft angesogen und die Verbrennungsprodukte abgeführt werden. • Die Mündungen der Doppel-Abgasleitung müssen bei Kesseln unter 70 kW in ein 2500 cm2 großes Quadrat und bei Kesseln über 70 kW in ein 10.000 cm2 großes Quadrat passen.
C_{43} C43X	 MW-2000822-01	• Zuluft-/Abgasanschluss über konzentrische Leitungen an eine gemeinsame Leitung für mehrere Heizanwendungen. • Die gemeinsame Leitung hat einen Dachanschluss an eine vertikale Zuluft-/Abgasführung, welche die für die Verbrennung erforderliche Luft ansaugt und die Verbrennungsprodukte abführt. • Verwendung eines CE-zertifizierten Systems.

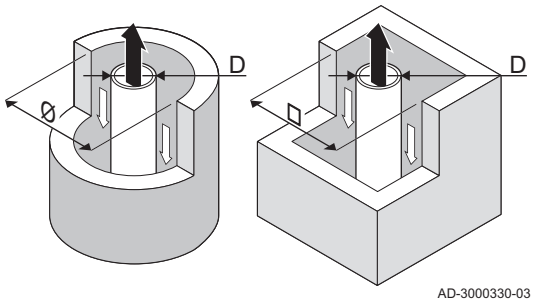
Konfiguration	Prinzip	Beschreibung
C_{53}	 AD-3001058-02	• Anschluss Zuluft/Abgas über getrennte Leitungen, die zu zwei getrennten Zuluft-/Abgasführungen führen. Eine saugt die für die Verbrennung erforderliche Luft an und die andere führt die Verbrennungsprodukte ab. • Die Ausgänge dürfen in unterschiedlichen Druckbereichen liegen. • Die Zuluft- und Abgasführung nicht gegenüberliegend anbringen. • Verwendung eines CE-zertifizierten Systems.
C_{63} C_{63X}		Der Fachhandwerker ist dafür zuständig, ein CE-zertifiziertes Abgassystem zu installieren, das den Empfehlungen des Herstellers entspricht (Temperatur, Durchfluss, Druck usw.). • Der maximale Druckverlust in den Leitungen ΔP darf die in der folgenden Tabelle genannten Werte nicht überschreiten. Die Rohrleitungen müssen für diesen Verwendungszweck und für eine Temperatur von mehr als 100 °C zertifiziert sein. Das Anschlussteil des Abgasrohrs muss als konform mit der Norm EN 1856-1 zertifiziert sein. • Bei der Installation von nicht mit dem Oertli mitgelieferten Abgas- und Zuluftleitungen, müssen diese für den beabsichtigten Verwendungszweck zertifiziert sein und ihr maximaler Druckverlust muss den Vorschriften entsprechen.
C_{83} C_{83X}	 MW-2000823-01	• Abgasanschluss an eine Sammelleitung für geschlossene Kessel. Die Luftzufuhr erfolgt individuell über eine Luftzuleitung von außerhalb des Gebäudes. • Eine konzentrische Leitung kann sowohl für die Verbrennungsluftzufuhr zum Kessel als auch zum Anschluss an das gemeinsame Abgassystem verwendet werden. • Schornstein oder Abgasleitung müssen für einen derartigen Einsatz geeignet und das System CE-zertifiziert sein.
C_{93} C_{93X}	 AD-3001059-01	Anschluss Zuluft/Abgas über konzentrische Leitungen an einen vorhandenen Schornstein. Die Luftzufuhr kann im Schornstein über den vorhandenen Schacht oder ein Rohr installiert werden. Abgasleitung und Luftzufuhr erfolgen über eine vertikale Zuluft-/Abgasführung oben am Schornstein. • Luftzufuhr und Abgasführung müssen nah genug aneinander liegen, so dass sie sich im gleichen Druckbereich befinden. • Die Mindestquerschnitte sind in der Tabelle unten angeführt. • Das Abgassystem muss für den beabsichtigten Einsatz geeignet und CE-zertifiziert sein.

Tab.9 Mindestmaße von Schacht oder Rohr C_{93}, C_{93X}

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Starr 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Starr 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Starr 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Flexibel 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flexibel 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flexibel 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Konzentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Konzentrisch 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Konzentrisch 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Abb.7 Mindestmaße von Schacht oder Rohr C_{93}, C_{93X}



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

Wichtig:

- Für den Anschluss an den Kessel und das Terminal sind nur Originalkomponenten zugelassen.
- Der freie Querschnitt muss der Norm entsprechen.
- Der Schornstein muss gereinigt werden, bevor die Abgasleitung installiert wird.

Vorsicht!
Sicherstellen, dass die Abgasleitungen mit geeigneten Halteflanschen sicher an der Wand befestigt sind, um jegliche Beschädigung zu verhindern und die Dichtheit aller Dichtungen des Kreises zu garantieren.

Vorsicht!
Die Mindestneigung der Kondenswasserleitung vom Kessel zum Abfluss hin muss 1 cm pro linearem Meter betragen.

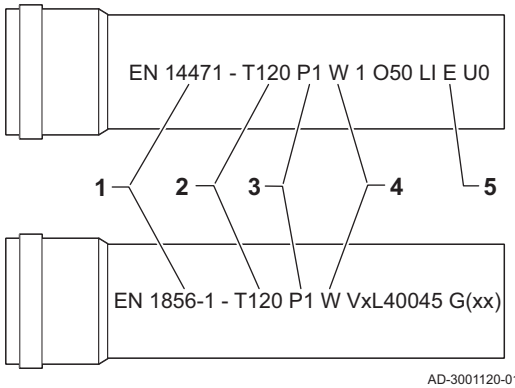
4.6.2 Material

Gefahr!
Abgasaustritt
Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung.

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

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

Abb.8 Probestück



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

Tab.10 Übersicht Materialeigenschaften

Ausführung	Abgasstutzen		Luftzufuhr	
	Material	Materialeigenschaften	Material	Materialeigenschaften
Einwandig, starr	• Kunststoff(1) • Edelstahl(2) • Dickwandig, Aluminium(2)	• Mit -Kennzeichnung • Temperaturklasse T120 oder höher • Kondensatklasse W (nass) • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser(3)	• Kunststoff • Edelstahl • Aluminium	• Mit -Kennzeichnung • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser(3)
Flexibel	• Kunststoff(1) • Edelstahl(2)	• Mit -Kennzeichnung • Temperaturklasse T120 oder höher • Kondensatklasse W (nass) • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser(3)	• Kunststoff • Edelstahl • Aluminium	• Mit -Kennzeichnung • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser(3)

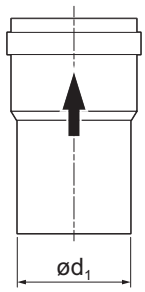
(1) Gemäß EN 14471.
(2) Gemäß EN 1856.
(3) Gemäß EN 13501-1.

4.6.3 Abmessungen Abgasstutzenleitung

Gefahr!
Abgasaustritt
Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung.

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

Abb.9 Abmessungen offener Anschluss



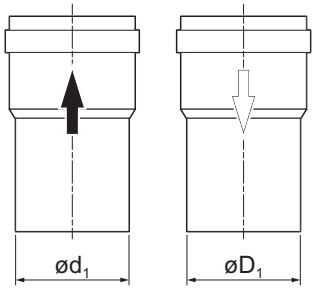
AD-3001094-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

Tab.11 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)
80 mm	79,3 – 80,3 mm
100 mm	99,3 – 100,3 mm
110 mm	109,3 – 110,3 mm
150 mm	149 – 151 mm

Abb.10 Abmessungen paralleler Anschluss



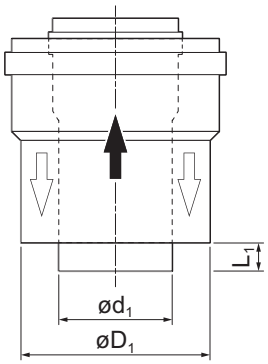
AD-3000963-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.12 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
100/100 mm	99,3 – 100,3 mm	99,3 – 100,3 mm
110/110 mm	109,3 – 110,3 mm	109,3 – 110,3 mm
150/150 mm	149 – 151 mm	149 – 151 mm

Abb.11 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung
L_1 Längenunterschied zwischen Abgasstutzenleitung und Luftzufuhrleitung

Tab.13 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)	L_1(1) (min.-max.)
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
100/150 mm	99,3 – 100,3 mm	149 – 151 mm	0 – 15 mm
110/160 mm	109,3 – 110,3 mm	159 – 161 mm	0 – 15 mm
(1) Falls der Längenunterschied zu groß ist, die innere Leitung kürzen.			

4.6.4 Längen der Zuluft-/Abgasleitungen

Für jeden Meter horizontale Leitung muss bei der Berechnung der Gesamtlänge L mit einem Koeffizient von 1,2 multipliziert werden. Die Gesamtlänge L errechnet sich als Summe der Längen der geraden Zuluft-/Abgasleitungen und den äquivalenten Längen der anderen Bauteile.

Es muss sichergestellt werden, dass **L** geringer als **Lmax** ist.

Wichtig:
Die Liste des Zubehörs für das Abgassystem und die entsprechenden Längen entnehmen Sie bitte der geltenden Preisliste.

Tab.14 Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen in Meter

Konfiguration	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	GSC150 – 45(1)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
B_{23} B_{23P}	Einzelne **starre** Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm	24	32	-	-	-
B_{23} B_{23P}	Einzelne **starre** Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	100 mm	40	40	34	28,5	22
B_{23} B_{23P}	Einzelne **starre** Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	110 mm	-	-	40	40	39
B_{23} B_{23P}	Einzelne **flexible** Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm	18	24	-	-	-
B_{23} B_{23P}	Einzelne **flexible** Schornsteinrohre (Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	110 mm	-	-	32	30	28
C_{13} C_{13X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	80/125 mm	11	12,5	-	-	-
C_{13} C_{13X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	-	9	8,5	7
C_{13} C_{13X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	110/150 mm	-	-	8,5	6	5

Konfiguration	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	GSC150 – 45[1]	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
C_{33} C_{33X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	80/125 mm	13,5	15	-	-	-
C_{33} C_{33X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	-	12,5	10	7
C_{33} C_{33X}	Konzentrische **starre** Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS/Aluminium	110/150 mm	-	-	8	5,5	5
C_{53}	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache **starre** Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	PPS	80/125 mm über 2x80 mm	13	24	-	-	-
C_{53}	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache **starre** Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	PPS	100/150 mm über 2x100 mm	-	-	18	16	15
C_{53}	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache **starre** Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	PPS	100/150 mm über 2x110 mm	-	-	34	32	28
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **starre** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS/Aluminium PPS	80/125 mm 80 mm	19,5	21,5	–	-	-
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **flexible** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft im Gegenstrom)	PPS/Aluminium PPS	80/125 mm 80 mm	13,5	15	-	-	-
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **starre** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS/Aluminium PPS	80/125 mm 110 mm	-	-	-	-	-
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **starre** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS/Aluminium PPS	100/150 mm 100 mm	40	40	20	16	12,5
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **starre** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS/Aluminium PPS	110/150 mm 110 mm	-	-	29	24	19
C_{93} C_{93X}	• Konzentrische Leitungen in Heizräumen • Einfache **flexible** Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft im Gegenstrom)	PPS/Aluminium PPS	110/150 mm 110 mm	-	-	20	17	14

(1) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

Wichtig:
Das Maß **Lmax** ergibt sich durch Addition der Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen und der entsprechenden Längen der anderen konzentrischen Bauteile.

Tab.15 Äquivalente Länge der verwendeten PPS-Elemente in Höhenmeter

Anschlussart	B23P	B23P	B23P	C13/C33	C13/C33	C93	C93
Leitungsgröße [mm]	80 (einfach)	100 (einfach)	110 (einfach)	80/125 (konzentrisch)	100/150 110/150 (konzentrisch)	80/125 (konzentrisch)	100/150 110/150 (konzentrisch)
Referenzleitungsgröße						80 (einfach)	100 - 110 (einfach)
45° Bogen	1	1,3	1,3	1	1	2,5	2,5
87° Bogen	2	2,5	2,5	2	2,5	3,5	4,4
Revisions-T-Stück	2,5	3	3	2,5	3	4,5	5
Revisionsstück gerade	0,3	0,5	0,5	0,6	1	-	-
Revisionsbogen 87°	2	2,5	2,5	2	2,5	3,5	4,4
Revisionsstück für flexible Leitung	0,3	-	0,6	-	-	-	-

4.7 Installationsbeispiele

4.7.1 Werkseinstellung für die Kreise

Die einzelnen Kreise werden werksseitig wie in der Tabelle angegeben konfiguriert. Diese Konfiguration kann geändert und anhand des hier zur Orientierung beschriebenen Anlagentpys, den Anforderungen Ihrer Anlage entsprechend angepasst werden.

Tab.16

Kreis	Heizkreistyp	Technische Daten
CIRCA	Ungemischter Heizkreis	Steilheit: 1,5 Maximale Temperatur: 90 °C
CIRCB CIRCC (optional) AUX (optional)	Heizkreis mit Mischventil	Steilheit: 0,7 Maximale Temperatur: 50 °C
DHW	Warmwasserkreis	Solltemperatur: 55 °C

4.7.2 Anlage mit zwei Heizkreisen und einem Trinkwasserspeicher mit geschichteter Beladung

Diese Hydraulikkonfiguration umfasst:

- 1 Kreis A: ungemischter Heizkreis
- 1 Kreis B: Heizkreis mit Mischventil
- 1 Trinkwasserspeicher mit zwei Fühlern

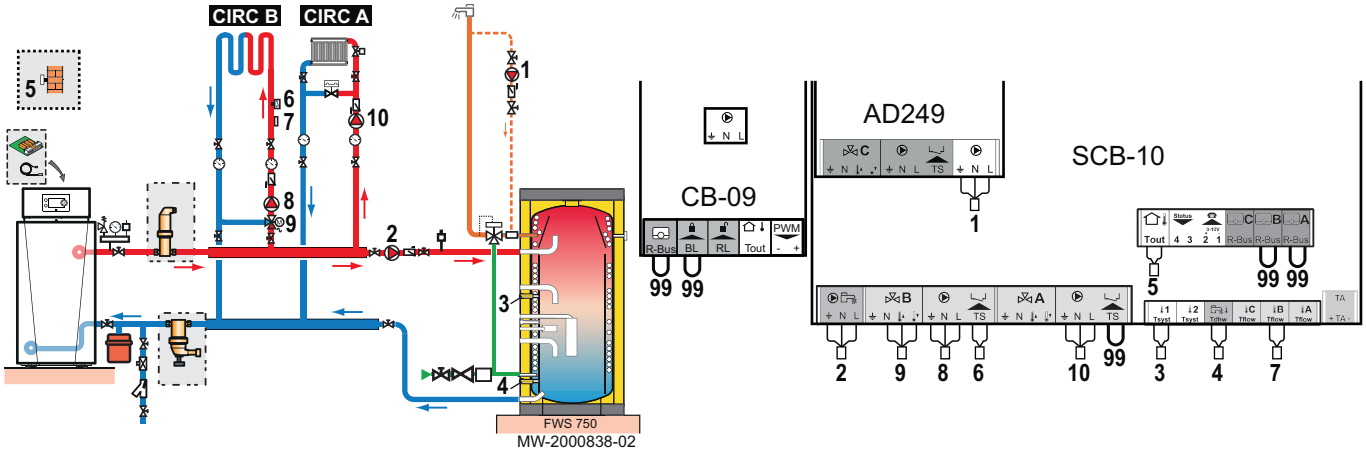
Tab.17 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD212 (x2)	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler
AD249	Dreiwegeventil Regelungsleiterplatte
FM46	Außentemperaturfühler
SA19	2" Mikroblasenabscheider
SA26	Schlammabscheider
ER29	Zirkulationsschleife Rücklauf

■ Elektrische Anschlüsse

1. Folgende Anschlüsse vornehmen:

Abb.12



1 Warmwasserzirkulationspumpe
2 WW-Zirkulationspumpe
3 Warmwasser-Temperaturfühler, obere Position
4 Warmwasser-Temperaturfühler, untere Position
5 Außentemperaturfühler
6 Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
7 Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
8 Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
9 3-Wege-Mischer
10 Pumpe ungemischter Heizkreis
99 Überbrückung

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

On

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** wählen.
3. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.18

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Schichtenspeicher	**DHW** > Parameter, Zähler, Signale > Parameter >	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP022	TWW Schichten (Verwendung von zwei Fühlern)
	Auswahl Fühlertyp	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	WW-Speicher oben (zu überprüfende Einstellung)
Zirkulationspumpe	**AUX >Parameter**	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm

4.7.3 Anlage mit zwei Heizkreisen, einem Schwimmbad, einem Trinkwasserspeicher und einer integrierten hydraulischen Weiche

Diese Hydraulikkonfiguration umfasst:

- 1 Kreis A: ungemischter Heizkreis mit Konvektionsgebläse
- 1 Kreis B: Heizkreis mit Mischventil
- 1 Kreis C: Schwimmbadkreis
- 1 Trinkwasserspeicher

Tab.19 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

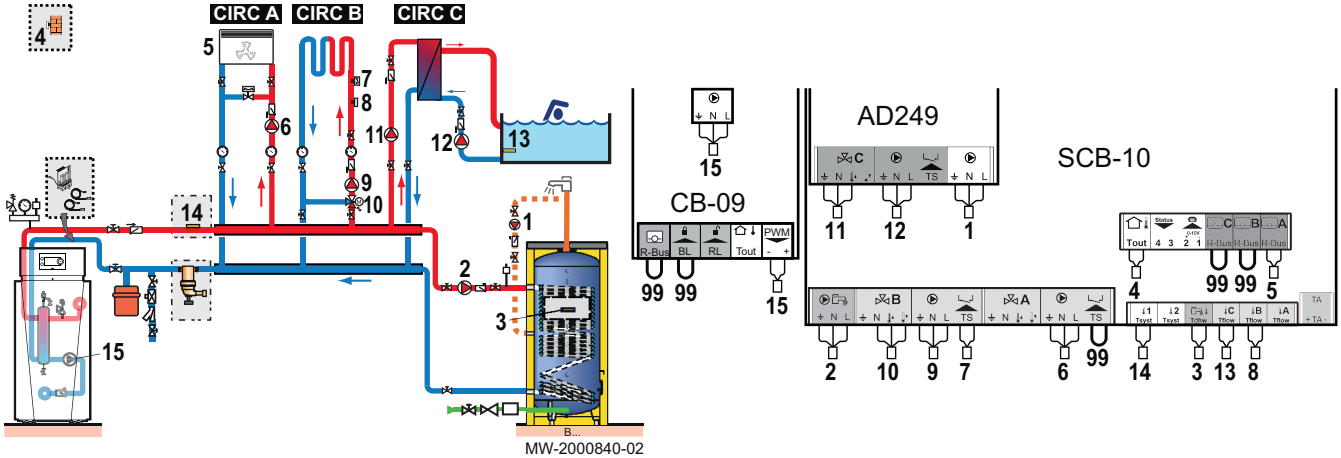
AD199	Vorlauffühler
AD212	Trinkwasserfühler
AD249	Dreiwegeventil Regelungsleiterplatte
EH651	Modulierende Primärpumpe
MV147	Kabelanschlussset für modulierende Pumpe

FM46	Außentemperaturfühler
SA26	Schlammabscheider

■ Elektrische Anschlüsse

1. Folgende Anschlüsse vornehmen:

Abb.13



1 Warmwasserzirkulationspumpe
2 WW-Zirkulationspumpe
3 Trinkwasserfühler
4 Außentemperaturfühler
5 Kontakt Konvektionsgebläse
6 Pumpe ungemischter Heizkreis
7 Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
8 Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
9 Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
10 3-Wege-Mischer
11 Pumpe Schwimmbad-Primärkreis
12 Externer Sekundärkontakt Schwimmbad
13 Temperaturfühler Schwimmbad
14 Vorlauffühler
15 PWM-Primärpumpe
99 Überbrückung

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

On

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** wählen.
3. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.20

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Konvektionsgebläse	**CIRCA > Parameter, Zähler, Signale > HK/ Verbrauch., Fkt.**	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP020	Lufterhitzer
Schwimmbad	**CIRCC > Parameter, Zähler, Signale > HK/ Verbrauch., Fkt.**	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP023	Schwimmbad

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Zirkulationspumpe	**HK/Verbrauch., Fkt.** >	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Vorlauffühler	**Anal. Eingang** > Einstellungen > Auswahl Fühlertyp	Auswahl des Fühlertyps 1	EP036	System (Kaskade)

4.7.4 Anschluss von 2 Kesseln mit verschiedenen Kreisen in einer Kaskade

Diese Hydraulikkonfiguration umfasst:

- 2 Kessel in Kaskade
  - MASTER-Kessel = Masterkessel mit einem OEtroCom-3 Schaltkasten
  - FOLLOWER-Kessel = Nebenkessel mit einem OEtroCom-2 Schaltkasten
- 3 Heizkreise A, B und C mit Mischventil
- 1 Durchlauferhitzer mit 2-Fühler-Pufferspeicher

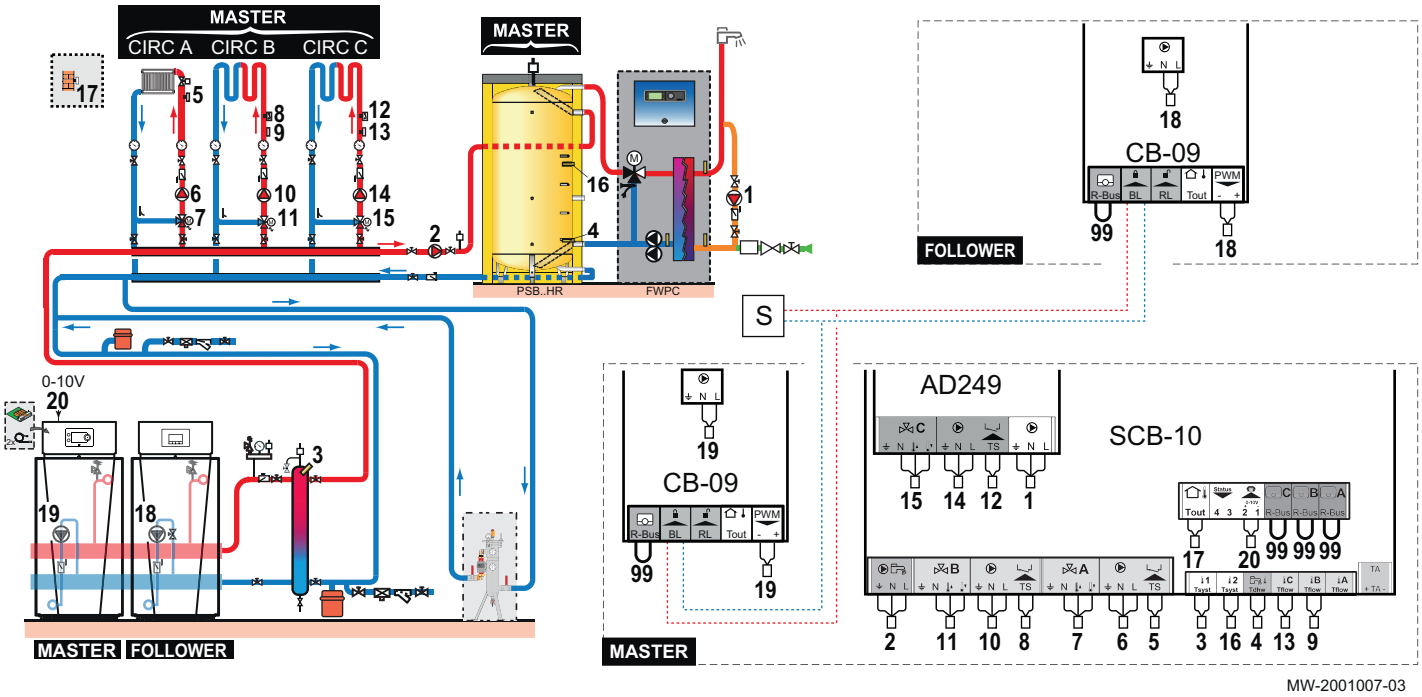
Tab.21 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD199	Vorlauffühler hinter Mischventil
AD212	Trinkwasserfühler
AD249 (x2)	Dreiwegeventil Regelungsleiterplatte
AD309	S-Bus Kabel mit Steckern 12 m
FM46	Außentemperaturfühler
SA34	Schlammabscheider

■ Elektrische Anschlüsse

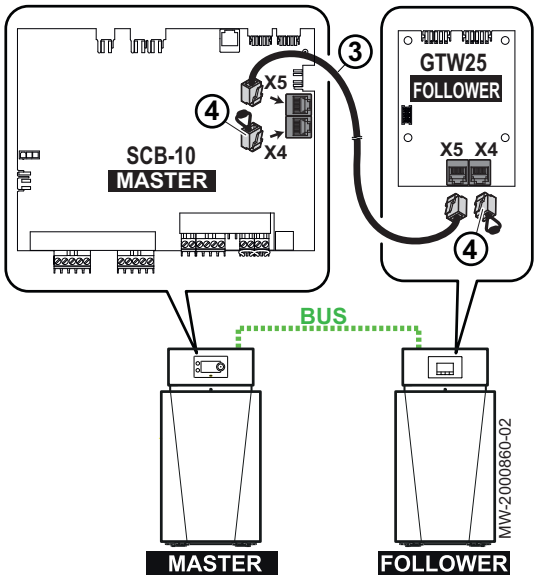
1. Folgende Anschlüsse am Kessel vornehmen:

Abb.14



1 Warmwasserzirkulationspumpe
2 WW-Zirkulationspumpe
3 Vorlauffühler
4 Trinkwasserfühler
5 Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
6 Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
7 3-Wege-Mischer
8 Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
9 Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
10 Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
11 3-Wege-Mischer
12 Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung
13 Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil
14 Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
15 3-Wege-Mischer
16 Außentemperaturfühler
16 Vorlauffühler
17 Außentemperaturfühler
18 PWM-Primärpumpe
19 PWM-Primärpumpe
20 Externe Steuerung 0_10 V Regelungseingang
99 Überbrückung
S Externe Steuerung **BL** Sperreingang

Abb.15



2. Das S-BUS-Kabel an der Klemme **X5** auf der SCB-10-Regelungsleiterplatte des **Master**kessels und auf der GTW-25-Regelungsleiterplatte des **Neben**kessels anschließen.
3. Den END-Steckverbinder in die Klemme **X4** auf der Regelungsleiterplatte stecken.

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

1. Das Kaskadensymbol **Kaskadenreglung B** auswählen.
2. **Akt. Master Funkt.** wählen.
3. **Ja** wählen.
4. Das Kaskadensymbol **Kaskadenreglung B** auswählen.
5. Überprüfen Sie die folgenden Parameter:

Tab.22

Code	Beschreibung	SCB-10
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperatur

6. Taste drücken.
7. **Anlage einrichten** wählen.
8. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.23

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Konfiguration der Kaskade	**Anal. Eingang >**	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	System (Kaskade)
Zirkulationspumpe	**AUX**	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Externe Steuerung 0-10 V Regelungs-eingang	**Verweis:** Einstellung der 0-10 Volt Eingangsfunktion der SCB-10, Seite 79			

4.7.5 Kaskade aus 3 Kesseln: ein Kessel durch eine externe Regelung im 0–10 V Betrieb gesteuert und 2 Nebenkessel (Slave)

Diese Hydraulikkonfiguration umfasst:

- 3 Kessel in Kaskade
  - 1 MASTER Kessel = Master Kessel mit einem OEtroCom-3 Schaltkasten
  - 2 FOLLOWER-Kessel = Nebenkessel mit einem OEtroCom-2 Schaltkasten

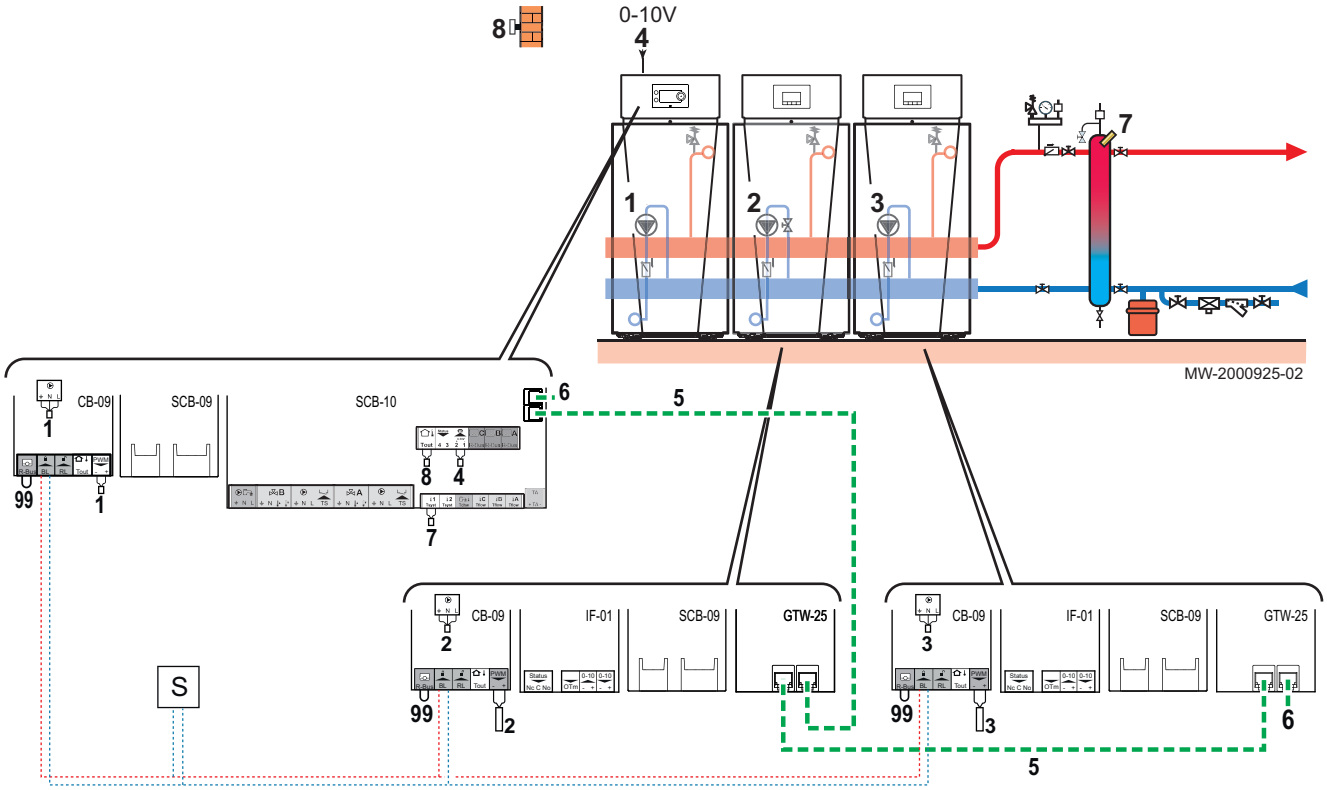
Tab.24 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD308 (x2)	S-Bus Anschlusskabel mit END-Kappe

■ Anschluss von 3 Kesseln in einer Kaskade: 1 Kesseln durch eine externe Regelung im 0–10 V Betrieb gesteuert und 2 Nebenkessel

1. Folgende Anschlüsse vornehmen:

Abb.16



1 PWM Ladepumpe
2 PWM Ladepumpe
3 PWM Ladepumpe
4 Externe Steuerung 0-10 V Regelungseingang
5 L-Bus-Anschluss
6 END L-Bus Stopfen
7 Vorlauffühler
8 Außentemperaturfühler
99 Überbrückung
S Externe Steuerung **BL** Sperreingang

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

On

1. Das Kaskadensymbol **Kaskadenreglung B** auswählen.
2. **Akt. Master Funkt.** wählen.
3. **Ja** wählen.
4. Das Kaskadensymbol **Kaskadenreglung B** auswählen.
5. Überprüfen Sie die folgenden Parameter:

Tab.25

Code	Beschreibung	SCB-10
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperatur

6. Taste ☰ drücken.
7. **Anlage einrichten** wählen.

8. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.26

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Konfiguration der Kaskade	**Anal. Eingang >Erweiterte Wartungseinstellungen konfigurieren.**	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	System (Kaskade)
Externe Steuerung 0-10 V Regelungs-eingang	 **Verweis:** Einstellung der 0-10 Volt Eingangsfunktion der SCB-10, Seite 79			

4.7.6 Anschluss eines ungemischten Kreises + eines gemischten Heizkreises + eines gemischten Trinkwasserspeichers mit Solarstation

Diese Hydraulikkonfiguration umfasst:

- 1 Kreis A: ungemischter Heizkreis mit Konvektionsgebläse
- 1 Kreis B: Heizkreis mit Mischventil
- 1 Trinkwasserspeicher

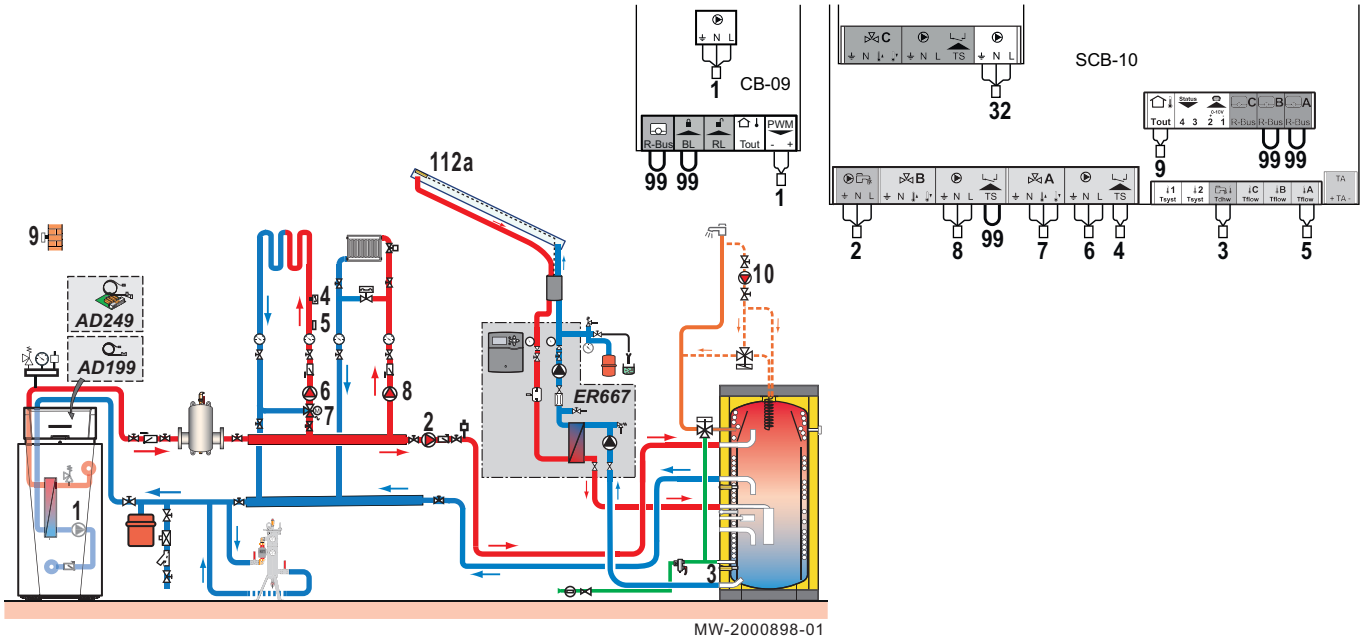
Tab.27 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD199	Vorlauffühler
AD212	Trinkwasserfühler
AD249	Dreiwegeventil Regelungsleiterplatte
EH651	Modulierende Primärpumpe
MV147	Kabelanschlussset für modulierende Pumpe
FM46	Außentemperaturfühler
SA26	Schlammabscheider

■ Elektrische Anschlüsse

1. Folgende Anschlüsse vornehmen:

Abb.17



1	PWM-Primärpumpe	**6**	Umwälzpumpe für Heizkreis mit Mischventil
2	WW-Zirkulationspumpe	**7**	3-Wege-Mischer
3	Trinkwasserfühler	**8**	Pumpe ungemischter Heizkreis
4	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	**9**	Außentemperaturfühler
5	Vorlauftemperaturfühler hinter Mischventil	**10**	Warmwasserzirkulationspumpe
		99	Überbrückung

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

On

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** wählen.
3. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.28

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Zirkulationspumpe	**AUX >Parameter**	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	CP024	Zeitprogramm
Vorlauffühler	**Auswahl Fühlertyp** > Erweiterte Wartungseinstellungen konfigurieren.	Auswahl des Fühlertyps1	EP036	System (Kaskade)

4.7.7 Anschluss eines Kessels GSC150 als Ersatz für einen Kessel GSR140 in einer Kaskadenanlage

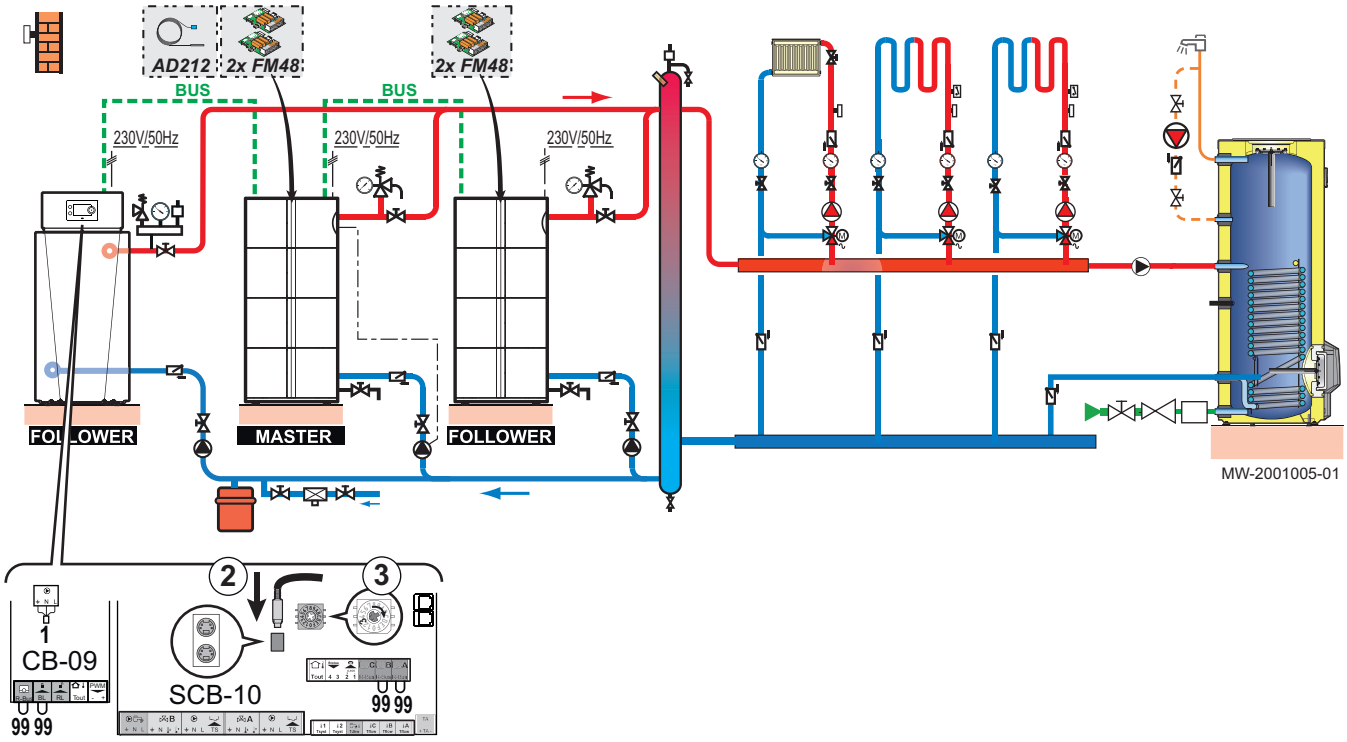
Tab.29 Für diese Konfiguration verwendete Pakete

AD199	Vorlauffühler
AD124	L-Bus Anschlusskabel - 15 m

■ Elektrische Anschlüsse

1. Folgende Anschlüsse vornehmen:

Abb.18



1 PWM-Primärpumpe
2 Mod-Bus-Anschluss
3 Codierrad, wählt die Erzeugernummer in der Kaskade in Mod-Bus

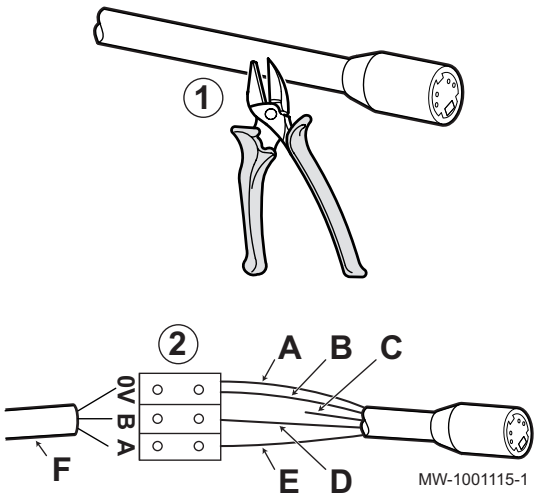
99 Überbrückung

– Verlängern eines Mod-BUS-Kabels

Um die Entfernung der Mod-BUS-Verbindung zu vergrößern, ein 2-adriges geschirmtes Kabel anschließen und ein vorhandenes AD124-Buskabel mit mini-DIN-Steckverbinder verwenden und wie folgt vorgehen:

1. Das Mod-BUS-Kabel durchtrennen
2. Die vier Leiter des BUS-Kabels an die Anschlussklemme mit drei Stiften anschließen.

Abb.19



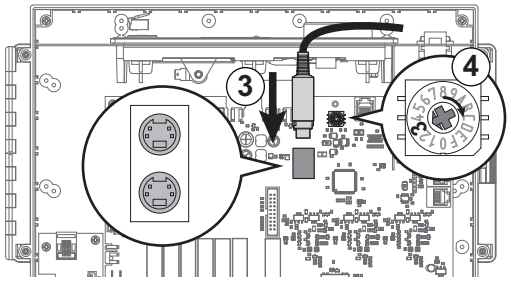
A Geflochtene Schirmung (0-V-Klemme)
B Braune Ader (0-V-Klemme)
I Grüne Ader (NICHT VERWENDEN)
D Weiße Ader (Klemme B)
F Gelbe Ader (Klemme A)
F 2-adriges geschirmtes Kabel

■ Konfiguration

Für diese Hydraulikkonfiguration müssen einige Parameter angepasst werden.

1. Auf die Leiterplatte SCB-10 zugreifen.
2. Ein ModBUS-Kabel verwenden und sicherstellen, dass das Kabel richtig verlegt wird.

Abb.20



3. Das Kabel an einer der mini-DIN. Buchsen anschließen.
4. Bei Bedarf die Nummer des Erzeugers in der Kaskade mit dem Codierrad ändern.

5. Taste ☰ drücken.
6. **Anlage einrichten** wählen.
7. Die Parameter für die folgenden Bauteile einstellen:

Tab.30

Komponente	Zugang	Parameter	Code	Einstellung erforderlich
Vorlauffühler	**Auswahl Fühlertyp** > Erweiterte Wartungseinstellungen konfigurieren.	Auswahl des Fühlertyps 1	EP036	System (Kaskade)

4.7.8 Kaskadenbetrieb

Das am Master-Heizkessel installierte OEtroCom-3 Schaltfeld kann bis zu sieben Heizkessel in einer Kaskade ansteuern.

Der Anlagenfühler befindet sich am Master-Heizkessel.

Alle Heizkessel in der Kaskade sind mit einem S-BUS-Kabel miteinander verbunden.

Die Heizkessel werden automatisch durchnummeriert:

- Nummer 1 = Master-Heizkessel
- Nummer 2 = nicht vergeben
- Nummer 3 = erster Nebenheizkessel
- Nummer 4 = zweiter Nebenheizkessel usw.

Die auf zwei verschiedene Arten gesteuert werden:

- Herkömmliche Steuerung: sukzessives Hinzufügen weiterer Heizkessel,
- Parallele Steuerung: Gleichzeitiges Hinzufügen weiterer Heizkessel.

Die an den Heizkessel gesendete Solltemperatur kann auf zwei verschiedene Arten geregelt werden:

Tab.31 Temperaturbasierter Kaskadenalgorithmus

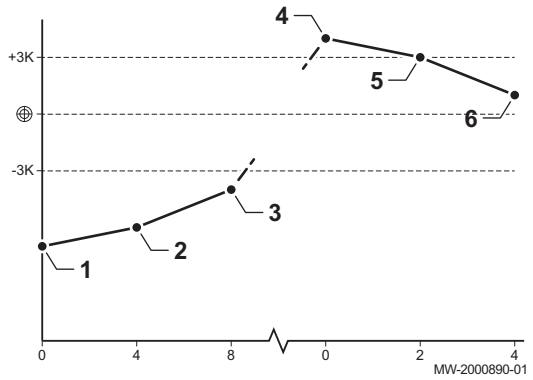
Leistung	Die an den Heizkessel gesendete Solltemperatur wird mit der maximalen von den Heiz- und Warmwasserkreisen angeforderten Leistung geregelt.
Temperatur	Die an den Heizkessel gesendete Solltemperatur wird mit der maximalen von den Heiz- und Warmwasserkreisen angeforderten Solltemperatur geregelt, zu der die Differenz zwischen der gemessenen Kaskadentemperatur und dem maximalen angeforderten Temperatursollwert addiert wird

Tab.32 Leistungsbasierter Kaskadenalgorithmus

Leistung	Die proportionale und integrale Regelung berechnet den Leistungssollwert abhängig von der Differenz zwischen der gemessenen Kaskadentemperatur und dem von den Kreisen angeforderten maximalen Temperatursollwert.
Temperatur	Die Solltemperatur ist auf 90 °C eingestellt.

■ Regeln einer herkömmlichen Kaskade

Abb.21



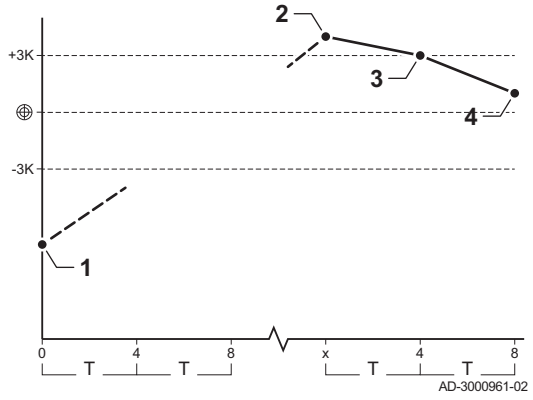
1 Der erste Heizkessel schaltet sich ein, wenn die Anlagentemperatur 3°C unter dem Sollwert liegt.
2 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Dauer (hier 4 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ein, wenn ΔT< 6 °C und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C unter dem Sollwert liegt.
3 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ein, wenn ΔT< 6 °C und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C unter dem Sollwert liegt.
4 Der erste Heizkessel schaltet sich ab, wenn die Anlagentemperatur 3°C über dem Sollwert liegt.
5 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Zeit (hier 2 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ab, wenn ΔT< 6 K und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.
6 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ab, wenn ΔT< 6 °C und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.

Tab.33 Werkseinstellungen für Regelungsparameter für eine herkömmliche Kaskade

Code	Beschreibung	SCB-10
NP006	Kaskadenfunktion	Kaskade
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperatur

■ Regeln einer parallelen Kaskade

Abb.22



Vorsicht!
Der Parallelbetriebsart ist nicht geeignet für eine Kaskade von Ölheizkesseln, die an eine einzige Abgasleitung angeschlossen sind (aus Anlaufgründen).

1 Alle Heizkessel schalten sich ein, wenn die Anlagentemperatur 3 °C unter der Solltemperatur und die Außentemperatur unter dem Wert des Parameters NP007 TAußen WE Parallel (Auslöse-Außentemperatur) liegen.
2 Der erste Heizkessel schaltet sich ab, wenn die Anlagentemperatur 3°C über dem Sollwert liegt.
3 Nach der durch Parameter NP009 festgelegten Zeit (hier 2 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ab, wenn ΔT< 6 °C und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.
4 Nach einer durch Parameter NP009 festgelegten zweiten Dauer (hier 8 Minuten), schaltet sich der zweite Heizkessel ab, wenn ΔT< 6 °C und die Anlagentemperatur immer noch mehr als 3°C über dem Sollwert liegt.

Tab.34 Werkseinstellungen für Regelungsparameter für eine parallele Kaskade

Code	Beschreibung	SCB-10
NP005	Führender Erzeuger: Auswahl des Haupterzeugers.	0: Wechseln des Hauptheizkessels alle sieben Tage
NP006	Kaskadenfunktion	Parallelbetrieb
NP009	Ksk Zeit Ein/Aus	4
NP011	Ksk-Führungsstrat	Temperatur

5 Installation

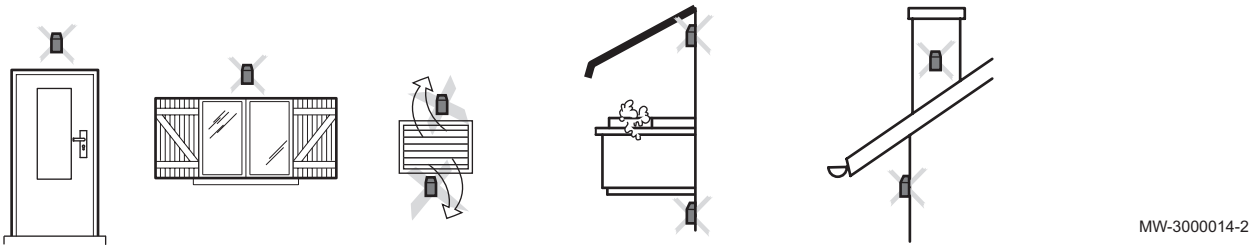
5.1 Montieren eines Außentemperaturfühlers

5.1.1 Nicht empfohlene Montageorte

Eine Montage des Außentemperaturfühlers an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften vermeiden:

- Hinter einem verdeckenden Gebäudeelement (Balkon, Dachvorsprung usw.).
- In der Nähe einer störenden Wärmequelle (Sonne, Schornstein, Belüftungsgitter, Luftstrom von der Außeneinheit usw.)

Abb.23

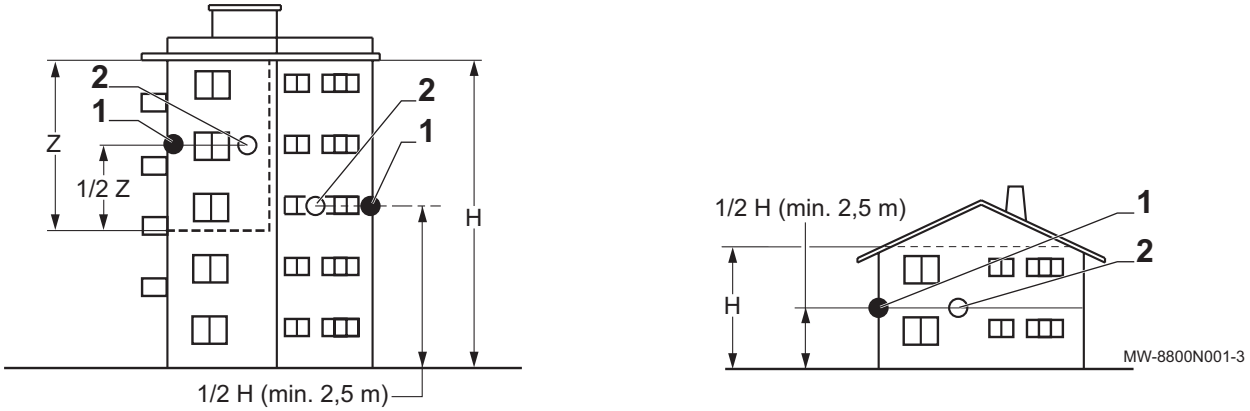


5.1.2 Empfohlene Montageorte

Den Außentemperaturfühler an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften anbringen:

- An einer Außenwand des zu beheizenden Bereichs, möglichst an einer Nordwand.
- In mittlerer Höhe der Wand des zu beheizenden Gebäudeabschnitts
- An einem von Wetteränderungen betroffenen Ort
- Geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Leicht zugänglich.

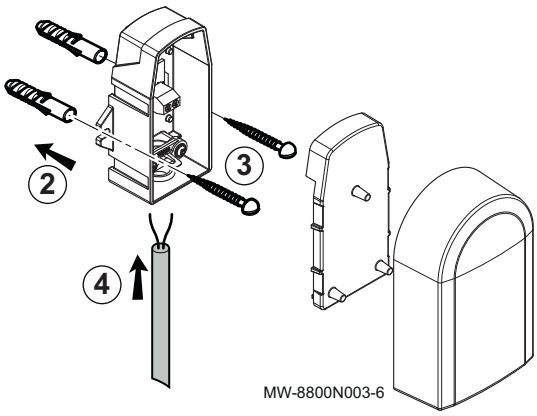
Abb.24



1 Optimaler Aufstellungsort
2 Möglicher Montageort
H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohnter und vom Fühler kontrollierter Bereich

5.1.3 Installation und Anschluss des Außentemperaturfühlers AF60

Abb.25



Der Anschluss eines Außentemperaturfühlers ist zwingend notwendig für den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts.

1. Einen empfehlungsgemäßen Aufstellungsort für den Außentemperaturfühler wählen.
2. Die beiden mit dem Außentemperaturfühler gelieferten Dübel montieren (Durchmesser 6 mm).
3. Den Fühler mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Durchmesser 4 mm).
4. Das Kabel an den Außentemperaturfühler anschließen.

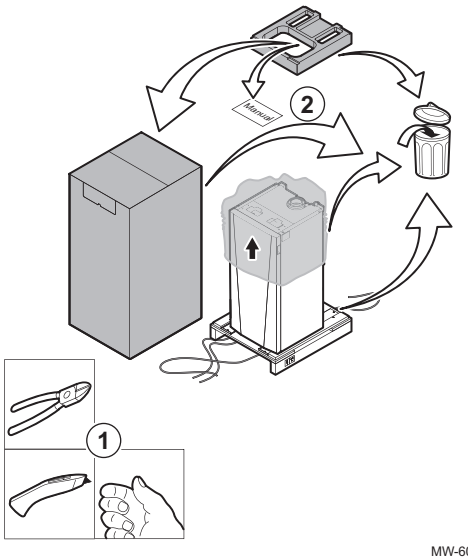
5.2 Auspacken und Vorbereiten des Kessels

Vorsicht!

- Beim Bewegen des Kessels Handschuhe tragen.
- Die Heizkesselpalette mit einem manuellen oder elektrischen Hubwagen transportieren.
- Zum Bewegen des Heizkessels sind Tragestangen (nicht im Lieferumfang enthalten) zu verwenden.

Wichtig:
Zum Anbringen des Heizkessels, die Palette mit dem Paket 2,5 m vor dem gewünschten Aufstellungsort abstellen. Diese Entfernung ist erforderlich, um den Heizkessel von der Palette zu nehmen.

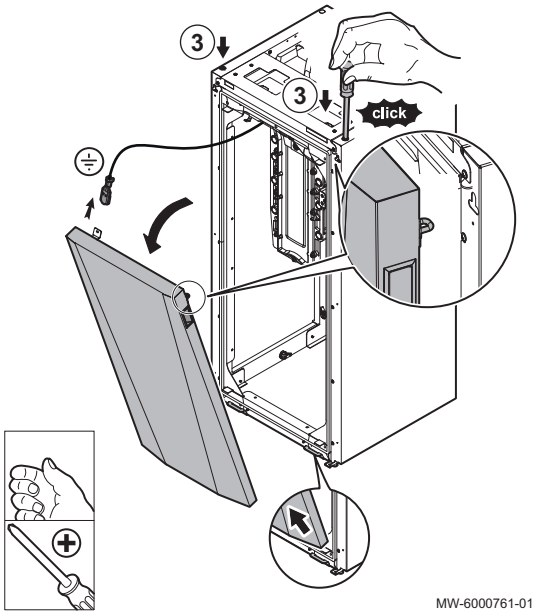
Abb.26



1. Die Verpackung aufschneiden.
2. Die Verpackung des Heizkessels entfernen; diesen dabei aber auf der Transportpalette lassen.

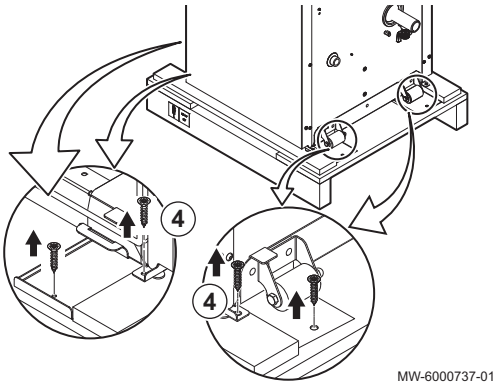
Wichtig:
Das Beipack (Bedienungsanleitung + Zubehör) befindet sich im Schutzdeckel.

Abb.27



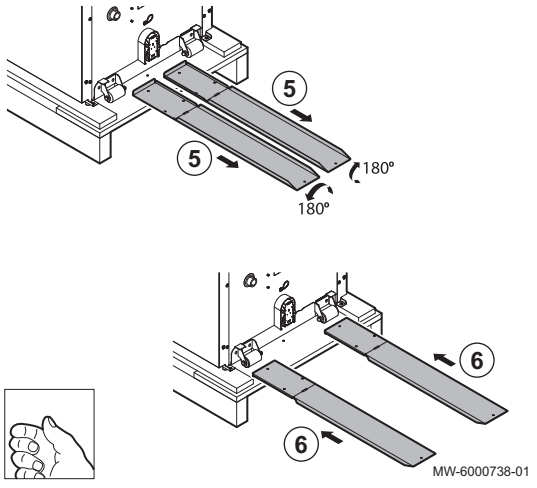
3. Die Vordertür des Heizkessels mit einem langen Werkzeug entsperren und entfernen. Das Erdungskabel lösen.

Abb.28



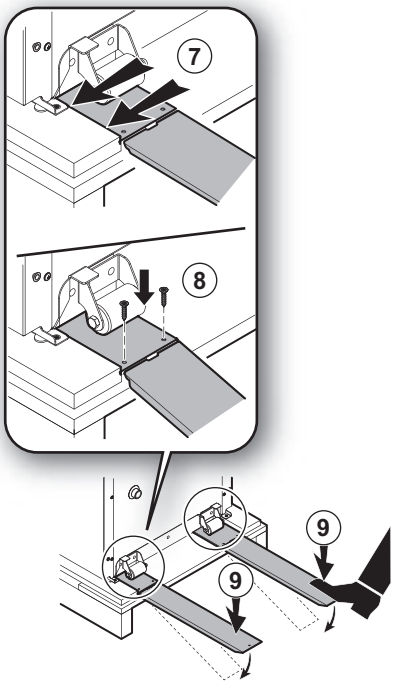
4. Die Befestigungsschrauben von Verladerampen und Heizkessel entfernen (4 Schrauben hinten und 4 Schrauben vorne).

Abb.29



5. Die Verladerampen herausziehen und umdrehen.
6. Die Rampen mit den hinteren Lenkrollen am Heizkessel in eine Linie bringen.

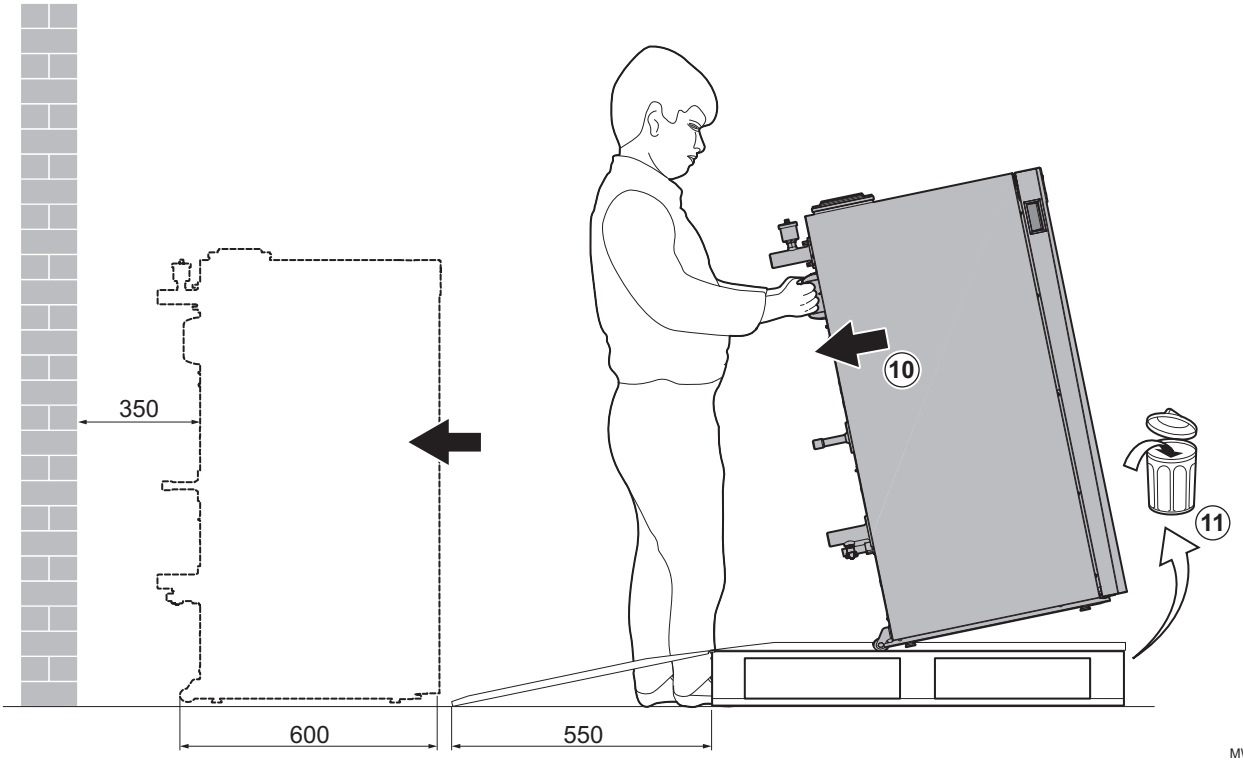
Abb.30



MW-6000770-01

7. Die Rampen richtig auf der Palette blockieren.
8. Die Verladerampen auf die Palette schrauben.
9. Die Enden der Rampe nach unten klappen, so dass Sie auf dem Boden bleiben.

Abb.31

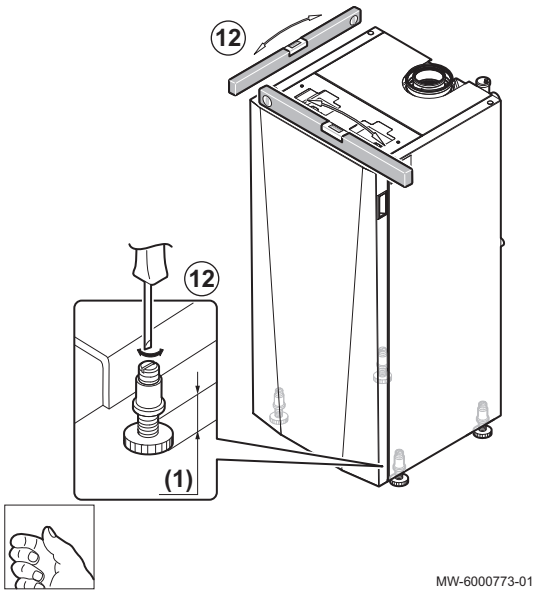


MW-6000739-02

10. Den Heizkessel nach hinten kippen, bis er auf den Lenkrollen steht und ihn dann von der Palette rollen.
11. Die Palette recyceln.

12. Den Heizkessel mit den verstellbaren Füßen waagerecht ausrichten.

Abb.32



(1) Werkseinstellung: 30 mm, Einstellbereich: 20 bis 40 mm

Vorsicht!
Die hinteren Lenkrollen dürfen den Boden nicht mehr berühren.

5.3 Hydraulische Anschlüsse

5.3.1 Spülen einer vorhandenen Anlage

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage müssen sämtliche Ablagerungen, die sich im Laufe der Jahre im Heizkreis angesammelt haben, entfernt werden.

1. Die Anlage vollständig entschlammen.
2. Die Anlage mit mindestens dem 3-fachen des Wasservolumens spülen, das in der Heizungsanlage enthalten ist (bis das Wasser klar ist und keine Verunreinigungen aufweist).
3. Die Filter prüfen und bei Bedarf reinigen.

5.3.2 Anschluss des Heizkreises

Wichtig:
Die in den Hydraulikschemata gezeigten Informationen beachten.

Die Rohre werden nicht mitgeliefert.

Vorsicht!

- Das Heizungsrohr muss gemäß den geltenden Vorschriften montiert werden.
- Falls Absperrventile montiert werden, den Hahn zum Befüllen/Entleeren und das Ausdehnungsgefäß zwischen den Absperrventilen und dem Heizkessel anbringen.
- Am Heizkreis immer ein auf ein Maximum von 4 bar kalibriertes Sicherheitsventil installieren. Das Sicherheitsventil kann an einen Entlüftungstopf angeschlossen werden. Das Sicherheitsventil darf nicht zum Entleeren des Heizkreises verwendet werden.
- Bei allen Anlagen wird der Einbau eines Schlammsammlers empfohlen.

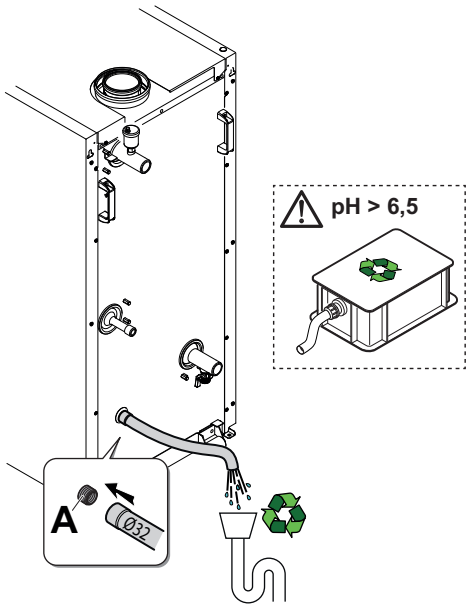
Verweis:
Bei Montage mit einem Hydraulikset (hydraulische Weiche oder Plattenwärmetauscher) die Anleitung des Sets beachten.

5.3.3 Anschluss des Kondenswasserablaufs

Eine Neutralisierungsanlage verwenden, um einen pH-Wert von mehr als 6,5 zu erreichen (um geltende Bestimmungen einzuhalten).

Das Kondenswasser über einen Siphon direkt in den Abwasseranschluss entsorgen. Angesichts des Säuregrads (pH 2,5 bis 3) sollten nur Kondenswasserleitungen aus geeignetem Kunststoff verwendet werden.

Abb.33



MW-2000825-01

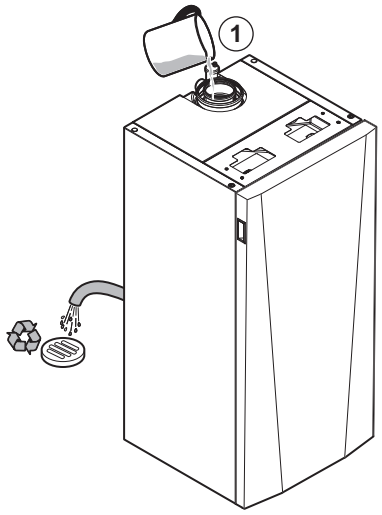
Die Kondenswasserleitung befindet sich hinten am Heizkessel.

- Die Kondenswasserleitung nicht blockieren.
- Die Abgasleitung muss eine Neigung von mindestens 30 mm pro Meter aufweisen und darf keine Tiefpunkte haben, in denen sich Wasser oder Rückstände ansammeln könnten. Maximale horizontale Länge 5 Meter.
- Das Kondenswasser nicht in eine Dachrinne leeren.
- Die Kondenswasserablaufleitung gemäß den geltenden Normen anschließen.
- Vorzugsweise sollten die vom Kesselhersteller empfohlenen Kondenswasserneutralisiermittel verwendet werden.

1. Einen Kunststoffschlauch an den Kondenswasserablauf anschließen (DN 22).
2. Das andere Ende des Schlauchs in einen Abwasserablauf stecken.

5.3.4 Befüllen des Siphons

Abb.34



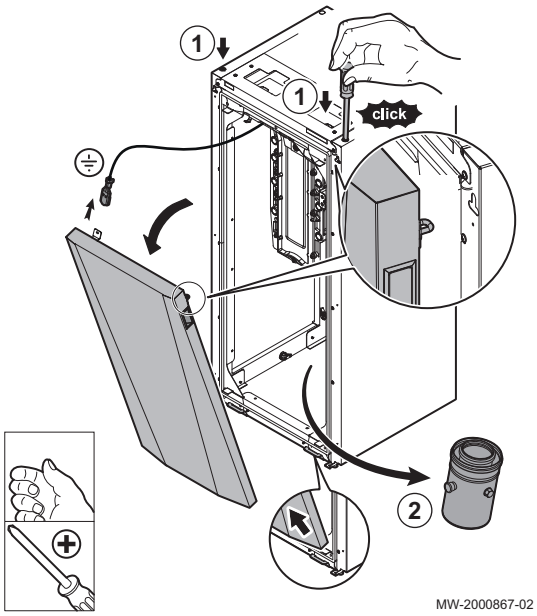
MW-6000742-02

Gefahr!
Im Fall des Betriebs mit leerem Siphon treten die Abgase in den Raum aus, in dem der Heizkessel aufgestellt ist.

1. Befüllen Sie das Rauchgasrohr (mittlere Rohrleitung) mit Wasser, bis dieses aus der Kondensatablaufleitung austritt.

5.4 Anschluss an die Abgasleitung

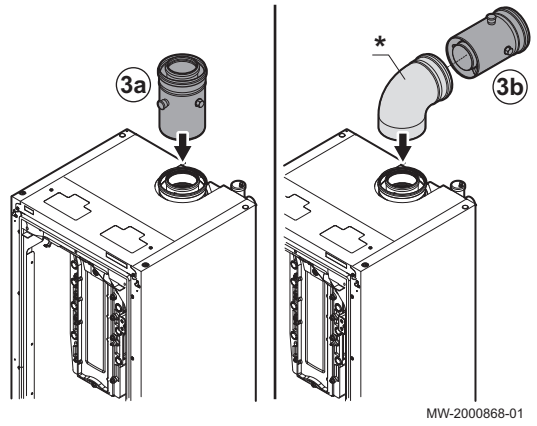
Abb.35



Bei Lieferung ist der Zuluft-/Abgasstutzen im Heizkessel befestigt.

1. Die Vordertür des Heizkessels mit einem langen Werkzeug entsperren und entfernen.
2. Den Heizkesselauslass entfernen.

Abb.36



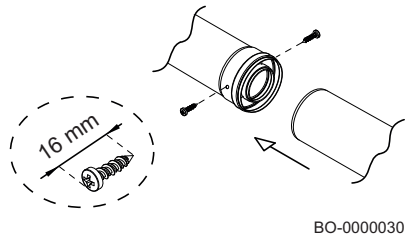
3. Zwei Optionen für den Anschluss an die Abgasleitung,

Option	Beschreibung
3a	Anschluss an eine vertikale Abgasleitung. Den Zuluft-/ Abgasstutzen direkt am Heizkesselauslass positionieren
3b	Anschluss an eine horizontale Abgasleitung. Einen Abgas-bogen (* nicht im Lieferumfang enthalten) vor den Zuluft-/ Abgasstutzen anbringen

Wichtig:
Die Dichtungen am Abgassystem bei der Montage schmieren.

5.4.1 Befestigung der koaxialen Rohre

Abb.37 Befestigung der koaxialen Rohre mit Schrauben



Die Zuluftrohre mit zwei verzinkten Schrauben Ø 4,2 mm mit einer maximalen Länge von 16 mm befestigen.

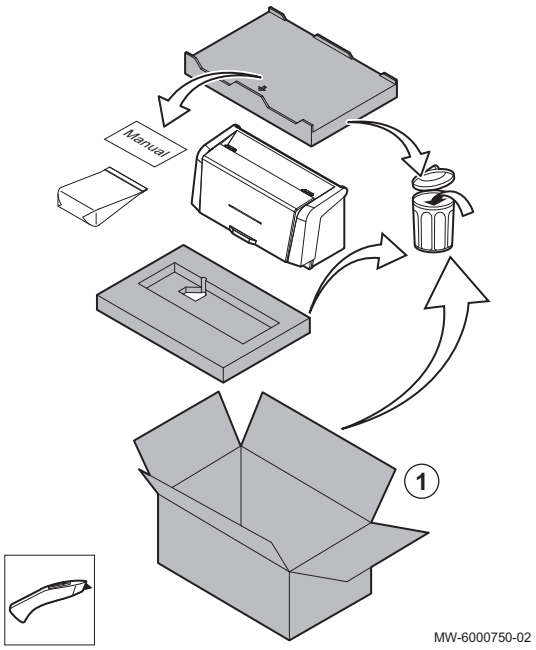
Vorsicht!
Vor dem Festschrauben muss kontrolliert werden, ob das Rohr mindestens 4,5 cm in die Dichtung hineingeschoben wurde.

Warnung!
Es muss eine Steigung von mindestens 5 cm pro Meter zum Heizkessel gewährleistet sein.

5.5 Auspacken und Montage des Schaltkastens

Vorsicht!
Handschuhe tragen bei der Handhabung des Schaltkastens.

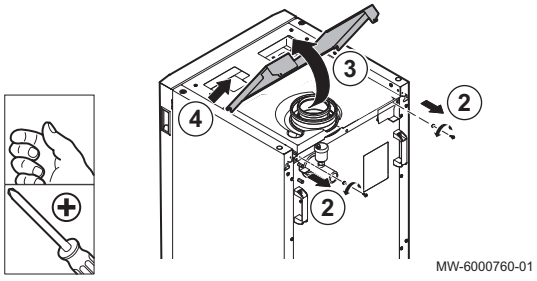
Abb.38



1. Die Verpackung aufschneiden und entfernen.

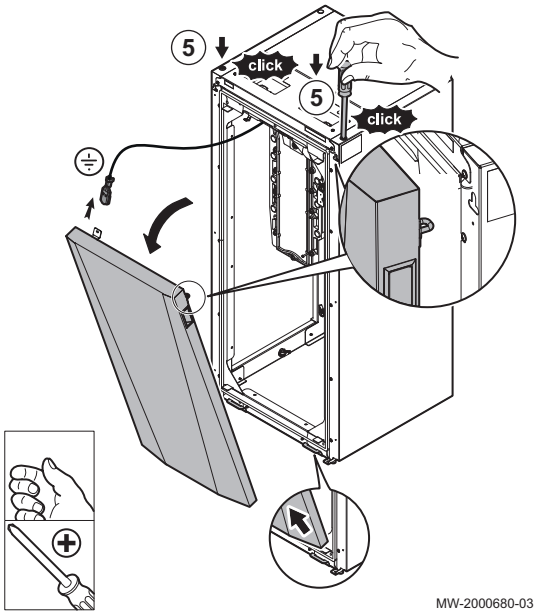
Wichtig:
Die technische Dokumentation befindet sich im Schutzdeckel.

Abb.39



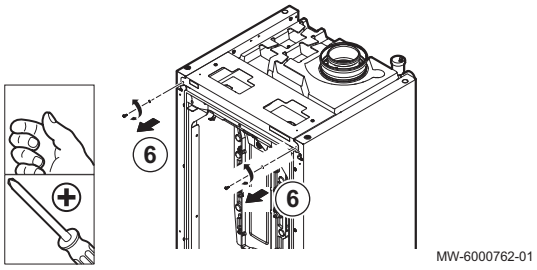
2. Die beiden Schrauben der hinteren oberen Abdeckung entfernen,
3. Die obere Abdeckung anheben.
4. Die obere Abdeckung entfernen.

Abb.40



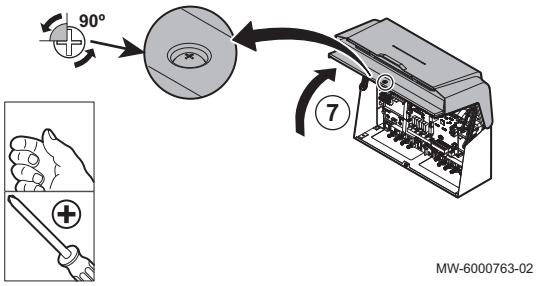
5. Die Frontklappe entfernen.

Abb.41



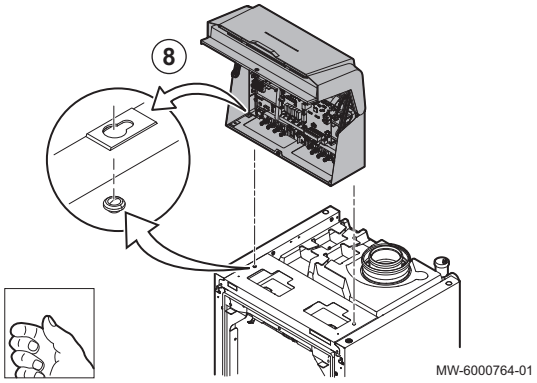
6. Die beiden Befestigungsschrauben der vorderen oberen Abdeckung entfernen.

Abb.42



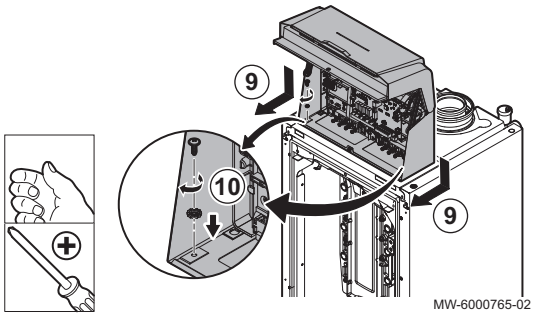
7. Die Schaltkastenabdeckung öffnen.

Abb.43



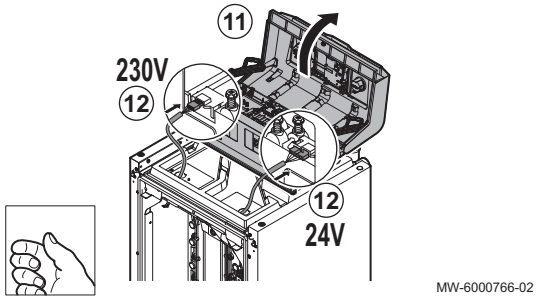
8. Die konischen Verriegelungen des Kessels an den Öffnungen des Schaltkastens ausrichten.

Abb.44



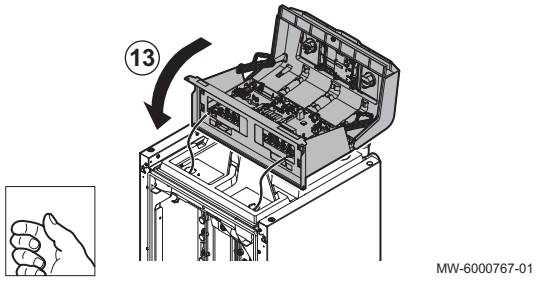
9. Den Kasten ansetzen und nach vorne schieben.
10. Den Kasten mittels der beiden im Beipack der Anleitung enthaltenen Schrauben und Zahnscheiben sichern.

Abb.45



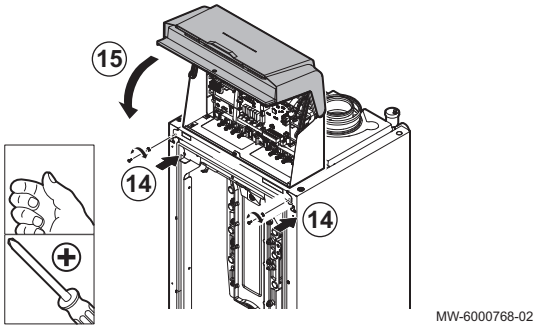
11. Den Aufbau nach hinten schwenken.
12. Die zwei Steckverbinder des Kessels an die Klemmen der Regelung anschließen.

Abb.46



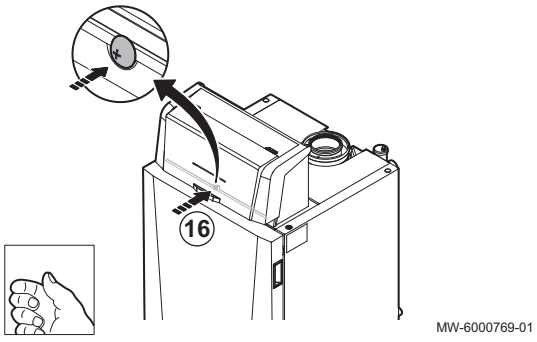
13. Die Regelung in ihre ursprüngliche Position nach vorne schwenken.

Abb.47



14. Die Regelung mittels der beiden Schrauben und Zahnscheiben sichern.
15. Die Schaltkastenabdeckung schließen.

Abb.48



16. Abdeckung durch Drücken des Schraubenkopfes verriegeln.
17. Frontklappe und hintere obere Abdeckung sowie die beiden Schrauben und die Zahnscheiben wieder anbringen.

5.6 Elektrische Anschlüsse

5.6.1 Empfehlungen

- Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.
- Frankreich: Die Erdung muss der Norm NFC 15-100 entsprechen.
- Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.
- Bei den elektrischen Anschlüssen an das Netz die richtigen Polungen beachten.

Gefahr!
Die verschiedenen Stromkabel so verlegen, dass sie niemals die Heizungsrohre berühren.
Die verschiedenen Stromkabel weit genug von den Heizungsrohren entfernt verlegen, sodass sie durch die Wärmeeinwirkung nicht beschädigt werden können.

5.6.2 Stromversorgung

Versorgungsspannung	220 V AC/50 Hz

Vorsicht!
Die an den Klemmen angegebenen Polaritäten einhalten: Phase (L), Nullleiter (N) und Schutzleiter (⏚)

5.6.3 Empfohlener Kabelquerschnitt

Das Kabel anhand der folgenden Angaben wählen:

- Abstand des Gerätes zur Netzstromquelle.
- Vorschaltschutz.
- Verwendung des Nullleiters.

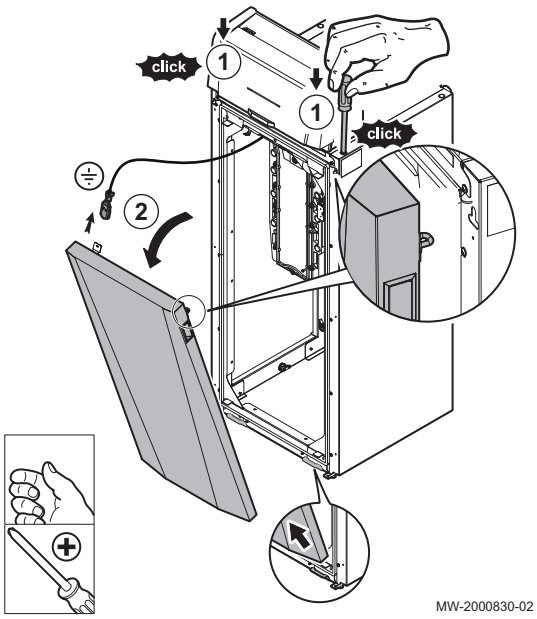
Tab.35 Technische Daten des Netzanschlusskabels und der Stromquelle

Kabelquerschnitt	3 x 1,5 mm²
Kurve C (Leistungsschutzschalter)	10 A
Differential	30 mA

Vorsicht!
Eine separate Stromversorgung für die Pumpe und einen Stromschalter vorsehen, falls erforderlich.
Die pro Ausgang verfügbare Leistung beträgt 450 W (2 A, mit cos ϕ = 0,7) und der Einschaltstrom muss unter 16 A betragen. Wenn die Last einen dieser Werte überschreitet, muss die Regelung mit einem Schaltschütz versehen werden, der in keinem Fall am Schaltfeld installiert werden darf. Die Summe der Ströme aller Ausgänge darf 5 A nicht überschreiten.

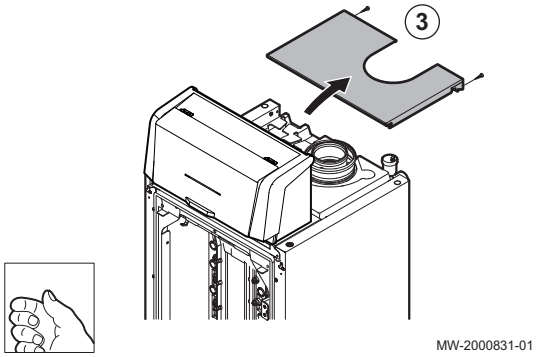
5.6.4 Kabelführung und Zugang zu den Anschlussklemmleisten

Abb.49



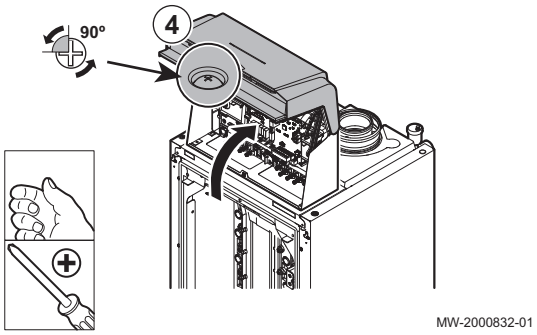
1. Frontklappe entriegeln.
2. Klappe neigen und entfernen.

Abb.50



3. Die beiden Schrauben entfernen und die hintere obere Abdeckung abnehmen.

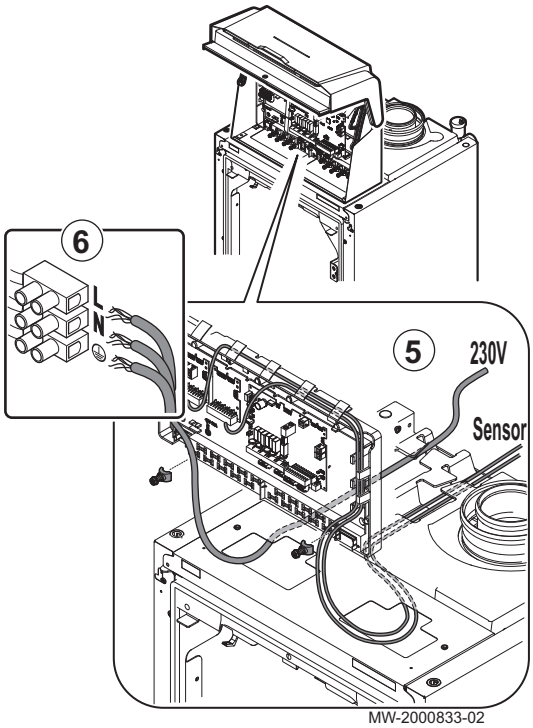
Abb.51



4. Die Schaltkastenabdeckung entriegeln und öffnen.

5. Sicherstellen, dass die Kabel richtig verlaufen und die Kabel mit Zugenlastungen befestigen.

Abb.52



230 V 230 V Kreise (links)
Fühler Fühlerkreise (rechts)

Gefahr!
Die Fühlerkabel müssen getrennt von den 230 V führenden Netzkabeln verlegt werden.

6. Das Netzkabel des Kessels anschließen.

5.6.5 Leiterplatten

■ Beschreibung der CU-GH-08 Leiterplatte

Diese Leiterplatte steuert die Hauptkomponenten des Heizkessels: Fühler, Stellglieder und Gasventil.

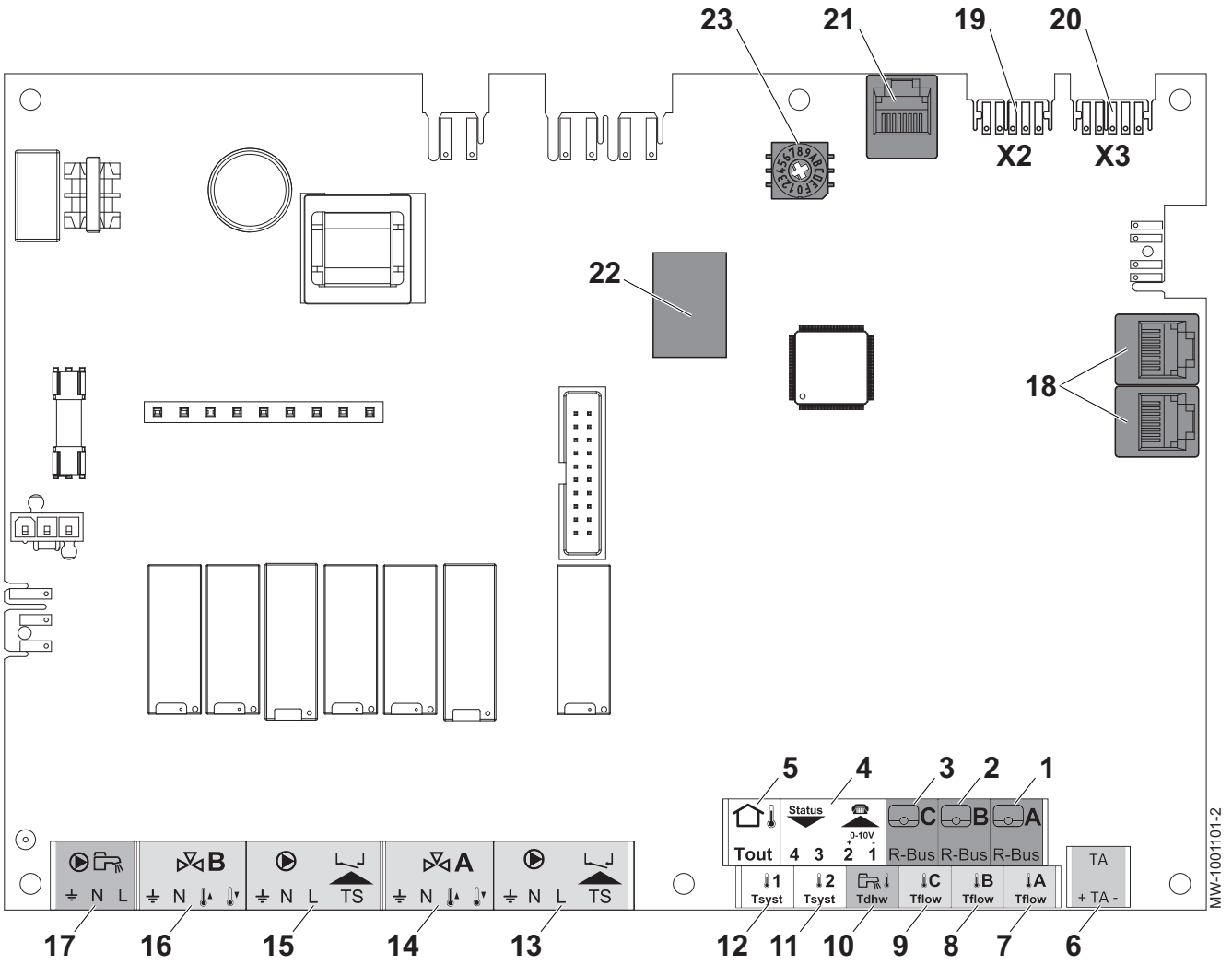
Die Leiterplatte ist werkseitig installiert und komplett angeschlossen, es sind keinerlei Arbeiten erforderlich.

Die Fühler, Ventile, Umwälzpumpen usw. sind an die Regelungseinheit angeschlossen.

■ Beschreibung der SCB-10 Regelungsleiterplatte

Die SCB-10 Regelungsleiterplatte ist die sekundäre Regelungseinheit. Sie ermöglicht den Anschluss von zwei Heizkreisen und eines Trinkwasserkreises sowie der Fühler und Pumpen für die einzelnen Kreise.

Abb.53



1 Raumtemperaturfühler – Kreis A
2 Raumtemperaturfühler – Kreis B
3 Raumtemperaturfühler – Kreis C
4 Programmierbarer und 0-10 V Eingang / Ausgabestatus
5 Außentemperaturfühler
6 Fremdstromanode
7 Vorlauffühler – Kreis A
8 Vorlauffühler – Kreis B
9 Vorlauffühler – Kreis C
10 Trinkwasserfühler
11 Anlagenfühler 2
12 Anlagenfühler 1
13 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis A
14 3-Wege-Ventil – Kreis A
15 Pumpe und Sicherheitsthermostat – Kreis B
16 3-Wege-Ventil – Kreis B
17 Speicherladepumpe
18 S-BUS Kabelstecker
19 END-Stecker für L-BUS Anschluss
20 L-BUS Anschluss an die CU-GH-08 Regelungsleiterplatte
21 BUS Klemmleiste (Service)
22 SteckerMod-BUS
23 Codierung, wählt die Erzeugernummer in der Kaskade in Mod-Bus

– Heizkreisfunktionen der SCB-10

Die SCB-10 mit der Option **AD249** hat folgende Grundfunktionen mit Standard-Zoneneinstellungen:

- CIRCA1 mit Parameter **CP020** eingestellt auf Direkt Kreis
- CIRCB1 mit Parameter **CP021** eingestellt auf Aus
- DHW1 mit Parameter **CP022** eingestellt auf Aus
- CIRCC1 mit Parameter **CP023** eingestellt auf Aus
- AUX1 mit Parameter **CP024** eingestellt auf Aus

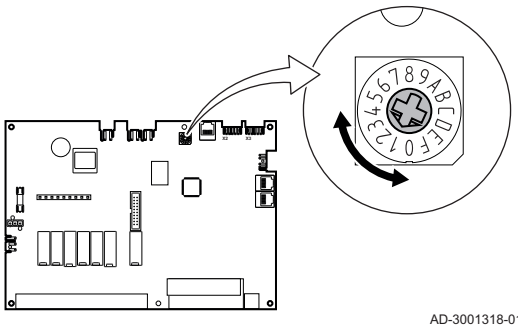
Um die Konfiguration Ihrer spezifischen Anlage, müssen Sie die Parametereinstellungen für die ausgewählten Zonen überprüfen und anpassen. Die Tabelle mit den Zonenfunktionen zeigt, welche Parametereinstellungen für welche Zone verfügbar sind.

Tab.36 Parametereinstellung für Zonenfunktion

Zone	CIRCA 1(1)	CIRCB 1 (1)	DHW 1 (1)	CIRCC 1 (1)(2)	AUX 1 (1)(2)
Parameter zum Einstellen der Zonenfunktion	CP020(3)	CP021 (3)	CP022 (3)	CP023 (3)	CP024 (3)
0 = Aus	x	x	x	x	x
1 = Direkt	x	x		x	
2 = Mischerheizkreis	x	x		x	
3 = Schwimmbad	x	x		x	
4 = Hochtemperatur	x	x		x	
5 = Lufterhitzer	x	x		x	
6 = TWW-Speicher	x	x	x	x	x
7 = TWW elektrisch	x	x		x	
8 = Zeitprogramm	x	x	x	x	x
9 = Prozesswärme	x	x	x	x	x
10 = TWW Schichten			x		
11 = Interner TWWSpeicher	x	x	x	x	x

(1) Die Zahl entspricht der Nummer des Kreises, die mit der Drehscheibe an der SCB-10 eingestellt werden kann.
(2) Mit Option AD249.
(3) Die letzte Zahl des Parameters bezieht sich auf die Zone. Mithilfe des Codes kann die Parametereinstellung in den Anschlussbeispielen identifiziert werden.

Abb.54 Drehscheibe



Mithilfe der Drehscheibe können mehrere SCB-10 zugeordnet werden, beispielsweise in einer Kaskade. Die Standardposition der Drehscheibe ist 1. In diesem Fall wird Kreis A als CIRCA1 (Kreis A 1) auf dem Display angezeigt.

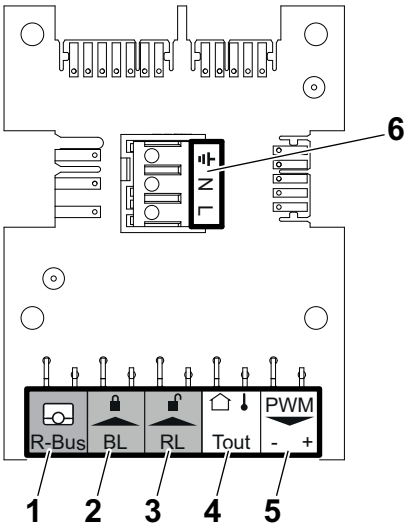
Tab.37 Erklärung der Einstellungen von Zonenfunktion

Zoneneinstellung	Erklärungen
0 = Aus	Entfernt die Anzeige des Kreises, der Kreis wird nicht verwendet, aber sein Pumpenausgang kann als Statusausgang verwendet werden.
1 = Direkt	Einstellung zur Steuerung einer Heizkreispumpe in der gewählten Zone, Kühlung ist nicht möglich.
2 = Mischerheizkreis	Einstellung zur Steuerung eines Ventils und einer Pumpe mit dem Vorlauffühler beim Heizen oder Kühlen (z.B. Fußbodenheizung).
3 = Schwimmbad	Einstellung zur Steuerung der Schwimmbadwärmepumpe entsprechend dem Vorlauffühler (falls vorhanden) und der Schwimmbadfilterpumpe.
4 = Hochtemperatur	Einstellung zur Steuerung einer Pumpe, Beheizung an 365 Tagen mit Programmzeit, keine Abschaltung im Sommer
5 = Lufterhitzer	Einstellung zur Steuerung einer Pumpe, zum Erwärmen und Abkühlen
6 = TWW-Speicher	Einstellung zur Steuerung einer Pumpe und eines Fühlers für die Trinkwassererwärmung
7 = TWW elektrisch	Einstellung zur Steuerung einer Pumpe, eines Fühlers und zur Verwendung des Ventilanschlusses zu Steuerung eines Relais für den elektrischen Heizwiderstand im Speicher Beim Umschalten auf den Sommerbetrieb schaltet der Speicher automatisch auf elektrisch um.
8 = Zeitprogramm	Einstellung zur Erstellung eines Zeitplans an den Pumpenanschlüssen.
9 = Prozesswärme	Einstellung zur Steuerung einer Pumpe, Beheizung an 365 Tagen rund um die Uhr, keine Abschaltung im Sommer, Priorität vor allen Kreisen. Der Kessel deaktiviert alle Schutzvorrichtungen, um in kürzester Zeit maximale Leistung zu erzeugen.

Zoneneinstellung	Erklärungen
10 = TWW Schichten	Einstellung zur Steuerung der Trinkwarmwasserwasserbereitung mit 2 Fühlern, ein oberer Speicherfühler (Tsyst 1 oder 2) löst die Lastanforderung aus und der untere Speicherfühler (Tdhw) beendet die Lastanforderung.
11 = Interner TWWSpeicher	Einstellung zur Steuerung der Trinkwarmwasserwasserbereitung für Kessel mit integriertem Speicher.

■ Beschreibung der CB-09 Regelungsleiterplatte

Abb.55

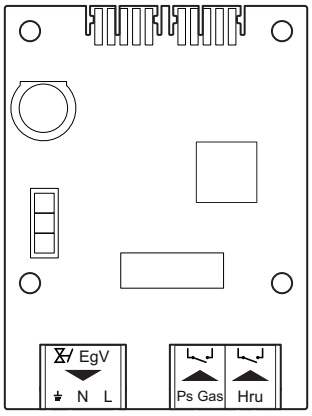


Die CB-09 Regelungsleiterplatte ermöglicht den Anschluss zusätzlicher Eingänge gemäß folgender Tabelle:

Pos. Nr.	Stecker	Beschreibung
1	R-Bus	Nicht verwendet
2	BL	Frostschutz für den Heizkessel (bei geöffnetem Kontakt aktiv)
3	RL	Freigabe Schließer
4	Tout	Nicht verwendet
5	PWM	Steueranschluss modulierende Pumpe
6	X4	Leistungsanschluss modulierende Pumpe

■ Die Erweiterungsleiterplatte SCB-09

Abb.56 SCB-09 Regelungsleiterplatte



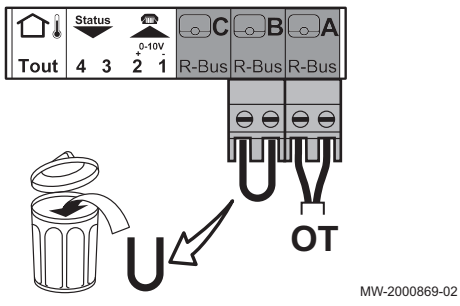
Die SCB-09 hat folgende Merkmale:

- Anschluss für externes Gasventil (EgV)
- Anschluss für Wärmerückgewinnungseinheit (Hru)
- Anschluss für Mindestgasdruckschalter (PsGas)

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.

5.6.6 Anschließen eines modulierenden Thermostaten

Abb.57 bis SCB-10



Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem R-Bus-Anschluss ausgestattet. Dieser Anschluss ist auch kompatibel mit OpenTherm. Dies ermöglicht dem Benutzer den Anschluss von modulierenden OpenTherm-Thermostaten (wie OE-tronic) oder R-Bus-Thermostaten (wie OEtroSmart) ohne dass weitere Änderungen am Gerät vorgenommen werden müssen. Außerdem ist der Heizkessel für OpenTherm Smart Power geeignet.

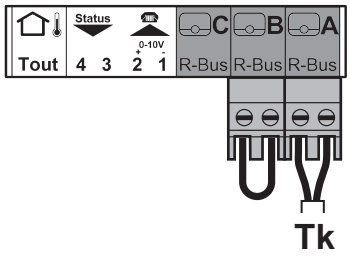
1. Wenn ein Raumthermostat vorhanden ist: das Thermostat in einem Referenzraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostaten an die R-Bus-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Klemmleiste angeschlossen wird.

Wichtig:
Wenn die Warmwassertemperatur am OpenTherm Thermostat eingestellt werden kann, liefert der Heizkessel Wasser mit dieser Temperatur, ohne die am Heizkessel eingestellte Maximaltemperatur zu überschreiten.

Wichtig:
Bei Verwendung dieses Eingangs muss die Brücke entfernt werden.

5.6.7 Anschluss des Ein/Aus-Thermostats

Abb.58 bis SCB-10



MW-2000870-02

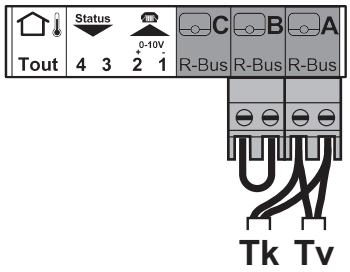
Der Heizkessel eignet sich für den Anschluss an einen Ein/Aus-Raumthermostat (**Tk**) mit zwei Adern.

1. Den Thermostat in einem Referenzraum anbringen.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostats an die Klemmen **R-Bus** der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Klemmleiste angeschlossen wird.

Wichtig:
Bei Verwendung dieses Eingangs muss die Brücke entfernt werden.

5.6.8 Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat

Abb.59 bis SCB-10



MW-2000871-02

Wenn ein Ein/Aus-Thermostat verwendet wird, können die Rohre und Heizkörper in einem frostempfindlichen Raum mit einem Frostschutzthermostat geschützt werden. Das Heizungsventil im frostempfindlichen Raum muss geöffnet sein.

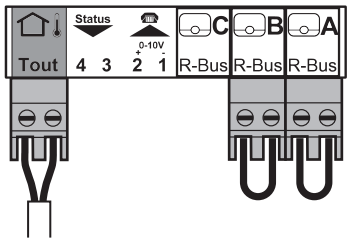
1. Einen Frostschutzthermostat (**Tv**) in einem frostempfindlichen Raum (z.B. einer Garage) anbringen.
2. Den Frostschutzthermostat (**Tv**) und den Ein/Aus-Thermostat (**Tk**) parallel an die R-Bus-Klemmen der Klemmleiste anschließen.

Warnung!
Wenn ein Oertli OEtroSmart oder OpenTherm-Thermostat verwendet wird, kann kein Frostschutzthermostat parallel zu den R-Bus-Klemmen angeschlossen werden. In diesem Fall den Frostschutz der Heizungsanlage mit einem Außenfühler sicherstellen.

Wichtig:
Bei Verwendung dieses Eingangs muss die Brücke entfernt werden.

5.6.9 Frostschutz in Verbindung mit einem Außentemperaturfühler

Abb.60 bis SCB-10



MW-2000872-02

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

1. Den Außentemperaturfühler an die **Tout**-Klemmen der Klemmleiste anschließen.

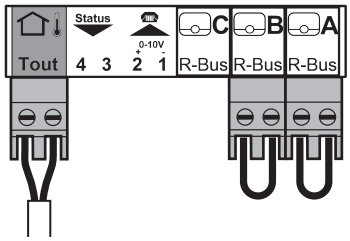
Der Frostschutz funktioniert mit einem Außentemperaturfühler folgendermaßen:

- Wenn Außentemperatur unter +3 °C liegt: Heizanforderung vom Kessel.
- Wenn Außentemperatur über +3 °C liegt: keine Heizanforderung vom Kessel.

Wichtig:
Die Außentemperatur vor dem Start der Frostschutzfunktion kann mit dem Parameter **AP080** geändert werden.

5.6.10 Anschluss eines Außentemperaturfühlers

Abb.61 bis SCB-10



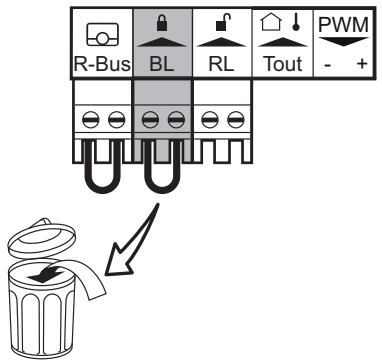
MW-2000872-02

Ein Außentemperaturfühler (Zubehör) kann an die **Tout**-Klemmen der Klemmleiste angeschlossen werden. Wenn der Heizkessel mit einem Ein/Aus-Thermostat ausgerüstet ist, wird die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie (**F**) geregelt. Die interne Heizkennlinie kann mit verschiedenen Parametereinstellungen geändert werden.

1. Den Stecker des Außentemperaturfühlers des Schwimmbads an die **Tout**-Klemme anschließen.

5.6.11 Sperreingang

Abb.62 bis CB-09



MW-2000873-01

Der Kessel verfügt über einen Sperreingang (Öffnerkontakt). Dieser Eingang ist auf der Klemmleiste mit **BL** bezeichnet.

Wenn dieser Kontakt öffnet, schaltet der Kessel ab oder wird gesperrt.

Die Funktion durch Konfigurieren des Parameters **AP001** ändern.

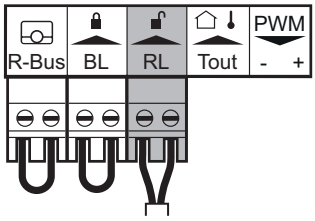
Wenn bei einer Kaskadenschaltung der Sperreingang **BL** alle Kessel der Kaskade sperren oder verriegeln soll, ist es erforderlich, den **BL** Eingang aller Kessel zu verdrahten.

Wichtig:

- Bei Verwendung dieses Eingangs muss die Brücke entfernt werden.
- Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.
- Im Falle einer Kaskade muss die Polarität (links - rechts) zwischen den **BL** Anschlüssen der verschiedenen Kessel beachtet werden.

5.6.12 Freigabeeingang

Abb.63 bis CB-09



MW-2000874-01

Der Heizkessel hat einen Freigabeeingang (Schließkontakt). Dieser Eingang ist auf der Anschlusskemmleiste mit **RL** bezeichnet.

Wenn dieser Kontakt bei einer Wärmeanforderung geschlossen wird, schaltet der Heizkessel nach einer Verzögerungszeit ab.

Die Verzögerungszeit des Eingangs mit der Parametereinstellung **AP008** ändern.

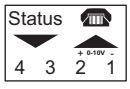
Wichtig:
Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

5.6.13 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.64 Ein-/Ausgangssteckverbinder



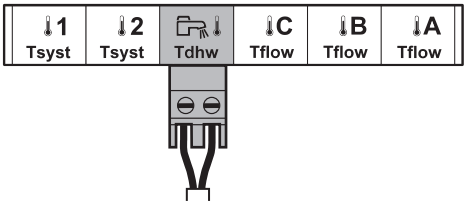
AD-4000004-03

Den Ein-/Ausgangssteckverbinder wie folgt anschließen:

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

5.6.14 Anschluss eines Speicherfühlers oder Thermostats

Abb.65 bis SCB-10



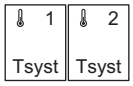
MW-2000875-01

Ein Fühler oder Thermostat kann an die Klemmen **Tdhw** der Klemmleiste angeschlossen werden.

1. Den Stecker des Trinkwasserfühlers oder Speicherthermostaten an die Klemmleiste **Tdhw** anschließen.

5.6.15 Anschluss von Systemfühlern

Abb.66 Systemfühleranschlüsse

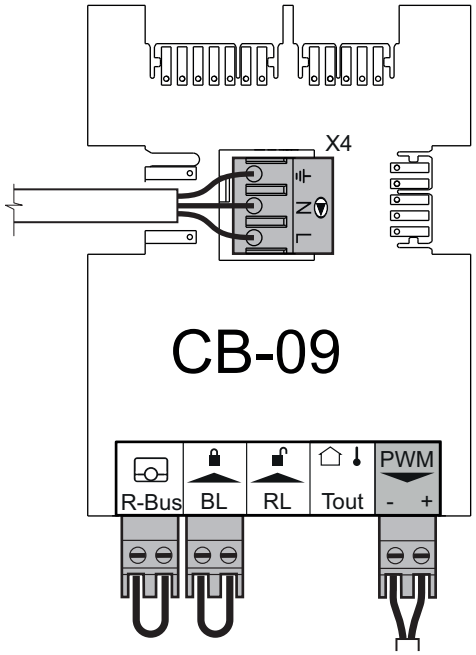


AD-4000008-03

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

5.6.16 Anschluss einer PWM Pumpe

Abb.67 bis CB-09

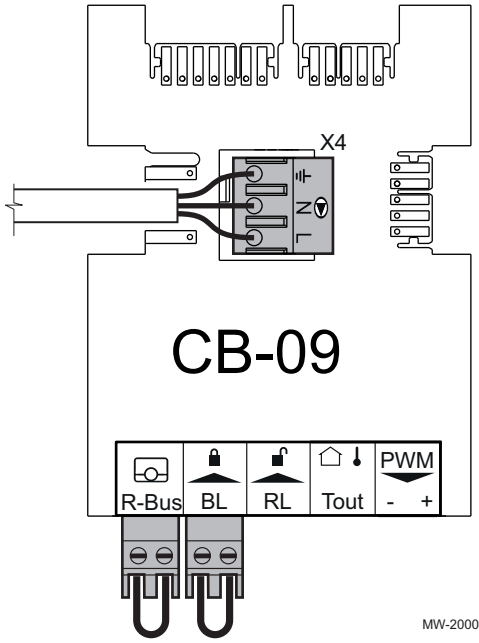


MW-2000878-02

1. Die modulierende Pumpe an die Klemme **X4** des Leistungsteils und die Klemme **PWM** des Steuerteils unter Berücksichtigung der Polarität der Pumpe anschließen.

5.6.17 Anschluss einer Standardpumpe

Abb.68 bis CB-09



1. Die Pumpe an die Klemme **X4** auf der Regelungsleiterplatte anschließen.

5.6.18 Anschließen des Mindestgasdruckschalters (Ps Gas)

Abb.69 Mindestgasdruckschalter



An die Klemmen der **Ps Gas**-Klemmenleiste kann ein Mindestgasdruckschalter angeschlossen werden. Der Mindestgasdruckschalter sorgt dafür, dass der Kessel gesperrt wird, wenn der Gasanschlussdruck zu niedrig wird.

Den Gasdruckschalter aktivieren und mit dem Parameter **GP010** prüfen.

5.6.19 Anschließen des externen Gasventils (EgV)

Abb.70 Externes Gasventil



An die Klemmen **EgV** der Klemmleiste kann ein externes Gasventils angeschlossen werden. Bei einer Heizanforderung liegt an den **EgV**-Klemmen der Anschlussleiste eine Wechselspannung von 230 V AC, 1 A (max.) für die Ansteuerung des externen Gasventils an.

5.6.20 Stecker der Wärmerückgewinnungseinheit (Hru)

Abb.71 Stecker der Wärmerückgewinnungseinheit



Der **Hru**-Stecker dient zum Anschluss der Kupplung einer Wärmerückgewinnungseinheit. Die Schließfunktion des Rückschlagventils in der Kupplung wird regelmäßig kontrolliert. Aktivieren Sie diese Kontrolle über den Parameter **EP000**.

6 Vor der Inbetriebnahme

6.1 Checkliste für Inbetriebnahme

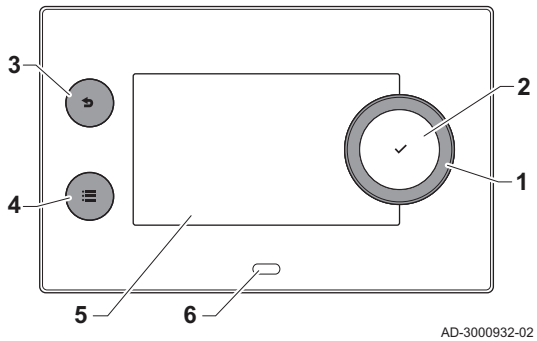
1. Überprüfen, ob die gelieferte Gasart den Daten auf dem Typenschild des Heizkessels entspricht.
   ⇨ Den Heizkessel nicht in Betrieb nehmen, wenn das gelieferte Gas nicht den für den Heizkessel zugelassenen Gasarten entspricht.
2. Anschluss der Erdungskabel überprüfen.
3. Dichtheit der Gasleitung zwischen Rückschlagventil und Brenner prüfen.
4. Hydraulikkreis von den Absperrventilen des Kessels bis zum Anschluss an den Kesselkörper prüfen.
5. Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren.
6. Die Netzanschlüsse zu den verschiedenen Kesselkomponenten prüfen.
7. Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat sowie den weiteren externen Komponenten prüfen.
8. Die Belüftung des Raums prüfen, in dem die Anlage installiert ist.

9. Die Abgasanschlüsse prüfen.

6.2 Beschreibung Bedieneinheit

6.2.1 Elemente Bedieneinheit

Abb.72 Elemente Bedieneinheit



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

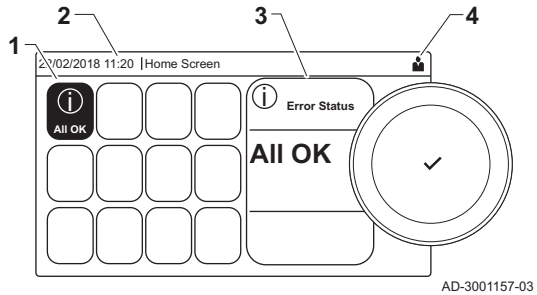
6.2.2 Beschreibung der Hauptanzeige

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt. Die Bedieneinheit geht automatisch in den Standbybetrieb (schwarzer Bildschirm), wenn die Tasten 5 Minuten lang nicht betätigt werden. Eine der Tasten an der Bedieneinheit 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.73 Symbole der Hauptanzeige



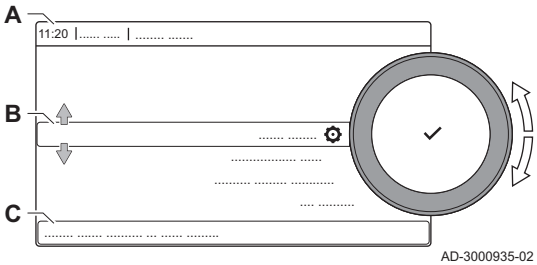
AD-3001157-03

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.74 Einträge des Hauptmenüs



AD-3000935-02

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

Tab.38 Verfügbare Menüs für den Benutzer

Beschreibung	Symbol
Fachmannzugang aktivieren	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	

Tab.39 Verfügbare Menüs für den Heizungsfachmann

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

Beschreibung der Display-Symbole

Tab.40 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.
	Brennerausgangsleistung (1 bis 5 Balken, wobei jeder Balken für 20 % Ausgangsleistung steht).
	Die Pumpe ist in Betrieb.
	Anzeige für 3-Wege-Ventil.
bar	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Die Schornsteinfegerfunktion ist aktiviert (manuelle Volllast oder Kleinlast zur O_2/CO_2-Messung).
ECO	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.
	Wartungsmeldung: Wartung erforderlich. Die Kontaktdaten des Heizungsfachmanns werden angezeigt oder können ausgefüllt werden.
	Kaskaden-Manager

Tab.41 Symbole - Ein/aus

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Heizbetrieb ist aktiviert.		Heizbetrieb ist deaktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist aktiviert.		Trinkwasserbetrieb ist deaktiviert.
	Der Brenner ist eingeschaltet.		Der Brenner ist abgeschaltet.
	Bluetooth aktiviert und verbunden (das Symbol ist nicht durchsichtig).		Bluetooth aktiviert und Verbindung getrennt (das Symbol ist durchsichtig).

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Heizung aktiviert.		
	Kühlung aktiviert.		
	Heizung/Kühlung aktiviert.		Heizung/Kühlung deaktiviert.

Tab.42 Symbole - Heizkreise

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

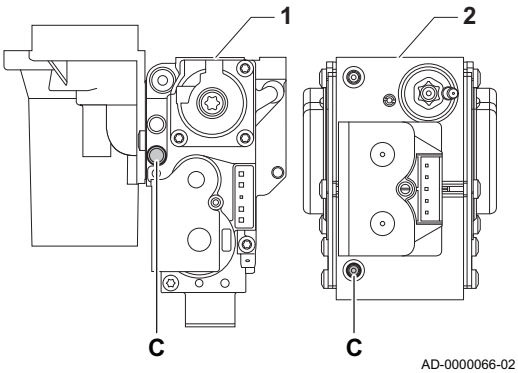
6.3 Kontrolle der Gasleitung

Gefahr!
Sicherstellen, dass der Kessel spannungslos ist.

1. Den Hauptgashahn öffnen.
2. Vorderwand öffnen.
3. Den Gasanschlussdruck am Druckmessstutzen der Gasventileinheit messen.
4. Die Dichtheit der Gasventileinheit des Kessels vorgenommenen Gasanschlüsse überprüfen.
5. Die Dichtheit des Gasrohrs kontrollieren, einschließlich aller Hähne, von der Rückschlagklappe bis zum Brenner. Der Prüfdruck darf 60 mbar (0,006 MPa) nicht überschreiten.
6. Die Gasleitung entlüften, indem der Druckmessstutzen der Gasventileinheit losgeschraubt wird. Den Messpunkt wieder aufschrauben, wenn die Leitung ausreichend entlüftet ist.
7. Die Dichtheit der Gasanschlüsse im Kessel überprüfen.

6.3.1 Druckeinstellung in der Gasleitung

Abb.75



1 Gasventil -
GSC150 – 45
GSC150 – 65
GSC150 – 90
2 Gasventil -
GSC150 – 115

Warnung!
- Sicherstellen, dass der Kessel spannungslos geschaltet ist.
- Den Kessel nicht in Betrieb nehmen, wenn die bereitgestellte Gasart nicht den für den Kessel zugelassenen Gasarten entspricht.

1. Den Hauptgashahn öffnen.
2. Kesselvorderverkleidung entfernen.

3. Den Gasanschlussdruck an der Prüföffnung **C** an der Gasventileinheit messen.
   - Der am Messpunkt **C** gemessene Gasdruck muss innerhalb der genannten Einslassdruckgrenzwerte für das Gas liegen.

GSC150			GSC150 – 45(1)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	min.–max.	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min–Max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G27 (Lw-Gas)	Min–Max	mbar	16 - 23	16 - 23	16 - 23	16 - 23	16 - 23
Gasanschlussdruck G2,350 (Ls-Gas)	Min–Max	mbar	1016	1016	1016	1016	1016
G30/G31 Gasanschlussdruck (Butan/Propan)	min.–max.	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
G31 Gasanschlussdruck (Propan)	min.–max.	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
(1) GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW							

4. Die Gasleitung entlüften, indem die Prüföffnung des Gasventliblocks gelöst wird.
5. Den Druckstutzen wieder festziehen, wenn die Leitung vollständig entlüftet wurde.
6. Alle Anschlüsse auf Gasdichtheit prüfen. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 60 mbar (0,006 MPa).

6.4 Elektrische Anschlüsse überprüfen.

1. Das Vorhandensein des empfohlenen Leistungsschutzschalters überprüfen.
2. Den elektrischen Anschluss an das Stromnetz überprüfen.
3. Den Anschluss der Fühler überprüfen.
4. Die Position der Fühler überprüfen. Den Abstand der Fühler zur Stromversorgung sicherstellen.
5. Den Anschluss der Umwälzpumpe(n) überprüfen.
6. Den Anschluss der optionalen Ausrüstung überprüfen.
7. Die Länge der Kabel überprüfen, und dass sie sicher an den Kabelklemmen fixiert sind.

6.5 Hydraulikkreis überprüfen

1. Den Siphon kontrollieren, er muss vollständig mit Wasser gefüllt sein.
2. Hydraulische Dichtheit der Anschlüsse des Brenners prüfen.
3. Den Druck im Druckausdehnungsgefäß prüfen, bevor das System befüllt wird.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Das Inbetriebnahmeverfahren des Heizkessels muss bei der ersten Verwendung, nach einer längeren Abschaltung (über 28 Tage) oder nach jedem Ereignis, das eine vollständige Neuinstallation des Heizkessels erfordert, durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme des Heizkessels ermöglicht dem Benutzer den Heizkessel völlig sicher einzuschalten und dabei die verschiedenen Einstellungen und durchzuführenden Kontrollen zu überprüfen.

7.2 Heizkessel ein- und ausschalten

7.2.1 Inbetriebnahme

Vorsicht!
- Die Erstinbetriebnahme darf nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Bei Verwendung einer anderen Gasart, z. B. Propan, muss der Kessel vor dem Einschalten zunächst entsprechend eingestellt werden.

1. Den Hauptgashahn öffnen.

2. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Kessel einschalten.
   ⇨ Der Kessel schaltet sich ein, bevor der Bildschirm des Schaltfeldes aktiv ist.
3. Folgende Parameter beim ersten Einschalten des Gerätes einstellen:
   - **Land und Sprache auswählen**
   - **Datum und Uhrzeit für das Gerät einstellen**
   - **Sommerzeit einschalten**
   - **CN1** und **CN2** (Codes auf dem Typschild des Kessels).
4. Es erscheint ein Fenster, in dem ein Entleerungszyklus gestartet werden kann. Sicherstellen, dass das Entleerungsventil und die Wasserhähne geöffnet sind.
5. Sicherstellen, dass das Entleerungsventil und die Wasserhähne geöffnet sind.
6. Den Entleerungszyklus durch längeres Drücken der Bestätigungstaste ✔ starten.
7. Die Komponenten (Thermostate, Regelung) so einstellen, dass sich eine Wärmeanforderung ergibt.
8. Wasserdruck der Anlage, der am Bildschirm des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.
   Der empfohlene Wasserdruck beträgt 0,15 MPa bis 0,2 MPa (1,5 bar bis 2,0 bar).

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.

7.2.2 Ausschalten des Kessels

Der Kessel muss zur Durchführung einiger Arbeiten an der Anlage oder in dessen Umgebung abgeschaltet werden.

In anderen Situationen, wie einer längeren Abwesenheitsperiode, empfehlen wir die Verwendung der Betriebsart **Ferienprogramm**, um die Antisperrfunktion der Heizkreispumpe zu nutzen und die Anlage vor Frost zu schützen.

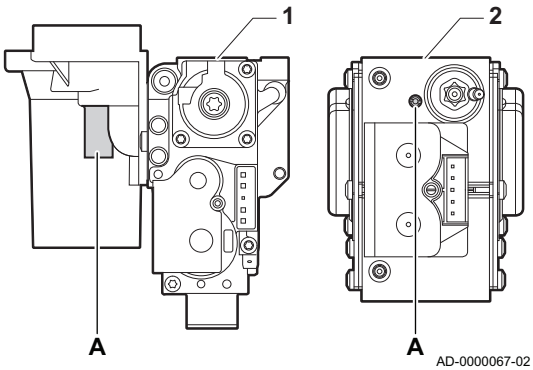
Zum Ausschalten des Kessels:

1. Den Ein/Aus-Schalter drücken.

7.3 Einstellungen Gasversorgung

7.3.1 Änderung/Einstellung des Kessels auf eine andere Gasart

Abb.76



1 Gasarmatur bei
GSC150 – 45
GSC150 – 65
GSC150 – 90
2 Gasarmatur bei
GSC150 – 115

Warnung!
Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Der Kessel ist werksseitig für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) voreingestellt.

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

Tab.43 Beim Betrieb mit Propan

Kesseltyp	Maßnahme
GSC150 – 45	Die Einstellschraube **A** auf dem Venturi 4¾-Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen
GSC150 – 65	Die Einstellschraube **A** auf dem Venturi 6½-Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen
GSC150 – 90	Die Einstellschraube **A** auf dem Venturi 6½-Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen Die aktuelle Gasventileinheit entsprechend den mit dem Propanumrüstsatz gelieferten Anweisungen durch die Gasventileinheit für Propan ersetzen
GSC150 – 115	Die Einstellschraube **A** im Uhrzeigersinn drehen, bis sie geschlossen ist, dann: Die Einstellschraube **A** auf dem Gasventliblock 3½ bis 4 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen

1. Gegebenenfalls die Drehzahl des Gebläses, wie in der Tabelle angegeben, einstellen Die Einstellung kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.

Tab.44 Werkseinstellungen G20 (H-Gas)

Code	Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	GSC1 50 – 45(1)	GSC1 50 – 45	GSC1 50 – 65	GSC1 50 – 90	GSC1 50 – 115
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 Rpm 7000 Rpm	4700	5400	5600	6300	6800
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1400 Rpm 7000 Rpm	4700	5400	5600	6300	6800
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	1400 Rpm 4000 Rpm	1550	1550	1600	1600	1750
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1000 Rpm 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500	2500
(1) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW								

Tab.45 Einstellung für Gasart G30/G31 (Butan/Propan)

Code	Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	GSC1 50 – 45(1)	GSC1 50 – 45	GSC1 50 – 65	GSC1 50 – 90	GSC1 50 – 115
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 Rpm 7000 Rpm	4200	5100	5300	5800	6500
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1400 Rpm 7000 Rpm	4200	5100	5300	5800	6500
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	1400 Rpm 4000 Rpm	1550	1550	1600	1600	1800
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1000 Rpm 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500	2500
(1) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW								

Tab.46 Einstellung für Gasart G31 (Propan)

Code	Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	GSC1 50 – 45(1)	GSC1 50 – 45	GSC1 50 – 65	GSC1 50 – 90	GSC1 50 – 115
DP003	Abs. max. Gebl. TWW	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwarmwasserbereitung	1000 Rpm 7000 Rpm	4200	5100	5400	6000	6700
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1400 Rpm 7000 Rpm	4200	5100	5400	6000	6700
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	1400 Rpm 4000 Rpm	1550	1550	1600	2000	1800
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1000 Rpm 4000 Rpm	3000	3000	2500	2500	3500
(1) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW								

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

■ Einstellen der Gebläsedrehzahl für verschiedene Gasarten

Die werkseitig eingestellte Gebläsedrehzahl kann auf der Fachmannebene für eine andere Gasart angepasst werden.

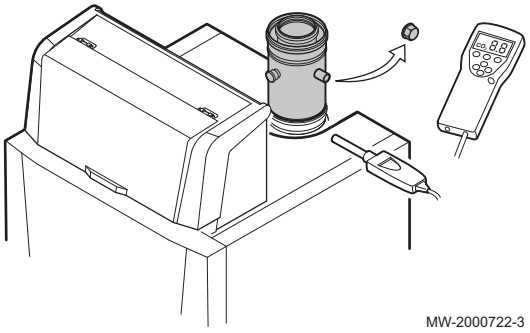
▶▶ > **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**

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

1. Den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   1.1. Die Kachel [ ] auswählen.
   1.2. Folgenden Code eingeben: **0012**.
2. Die Kachel [ ] auswählen.
3. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
4. **Parameter** auswählen.
5. Den erforderlichen Parameter auswählen.
6. Die Einstellung ändern.

7.3.2 Überprüfen/Anpassen der Verbrennung

Abb.77



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

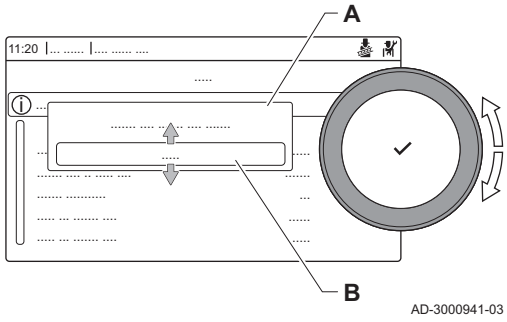
Wichtig:
- Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.
- Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von ±0,25 % O_2/CO_2 haben.

3. Den Prozentsatz des O_2/CO_2 in den Abgasen messen. Messungen bei Volllast und bei Teillast durchführen.

■ Durchführen der Volllastprüfung

1. Die Kachel [ ] auswählen.
   ⇨ Das Menü **Lastprüfungsbetrieb ändern** wird angezeigt.
2. Die Prüfung **Mittlere Leistung** auswählen.

Abb.78 Volllastprüfung



A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Mittlere Leistung

⇨ Die Volllastprüfung beginnt. Der gewählte Lastprüfungsmodus wird im Menü angezeigt und das Symbol wird in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt.

3. Lastprüfungseinstellungen prüfen.
   ⇨ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.

■ Kontroll- und Einstellwerte für O_2 bei Volllast

Wichtig:
Dieses Gerät ist geeignet für Kategorie I_{2H}, I_{2E} und I_{2K} mit bis zu 20 % Wasserstoffgas (H_2).
Einstellverfahren:
Der Kessel wird mit Erdgas vom Typ G20 betrieben und ist für minimale und maximale Wärmebereitstellung eingestellt.
Sobald der Kessel eingestellt ist, kann er mit einer Mischung aus Methan (CH_4) und Wasserstoff (H_2) gespeist werden. Die Volumenkonzentration von Wasserstoff (H_2) kann 0 bis 20 % betragen.
Aufgrund von Schwankungen des prozentualen Anteils von H_2 kann der prozentuale Anteil von O_2 im Laufe der Zeit variieren (z.B.: 20 % H_2 im Gas kann zu einem Anstieg des O_2-Gehalts in den Abgasen um 1,5 % führen).

1. Den Kessel auf Volllast einstellen.
2. Den O_2-Gehalt in den Abgasen messen.

3. Den gemessenen Wert mit den in den Tabellen angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.47

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)	4,3 - 4,8	9,0 - 9,3
GSC150 – 45	4,3 - 4,8	9,0 - 9,3
GSC150 – 65	4,3 - 4,8	9,0 - 9,3
GSC150 – 90	4,3 - 4,7	9,1 - 9,3
GSC150 – 115	4,2 - 4,7	9,1 - 9,4

(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

Tab.48

Werte bei Volllast für G31 (Propan)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)	4,4 - 4,9	10,5 - 10,8
GSC150 – 45	4,4 - 4,9	10,5 - 10,8
GSC150 – 65	4,9 - 5,2	10,3 - 10,5
GSC150 – 90	4,9 - 5,2(1)	10,3(1) - 10,5
GSC150 – 115	5,2 - 5,7	10,0 - 10,3

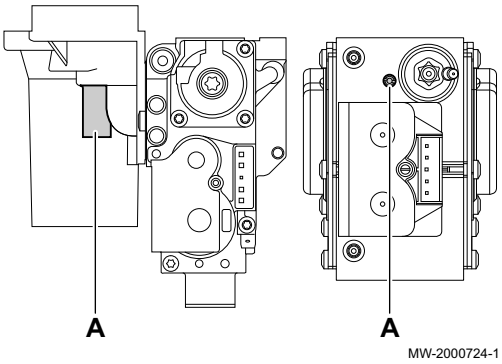
(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

Tab.49

Werte bei Volllast für G30/G31 (Butan/Propan)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)	4,7 - 5,2	10,3 - 10,6
GSC150 – 45	4,7 - 5,2	10,3 - 10,6
GSC150 – 65	4,9 - 5,4	10,2 - 10,5
GSC150 – 90	4,9 - 5,4	10,2 - 10,5
GSC150 – 115	4,9 - 5,4	10,2 - 10,5

(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

Abb.79



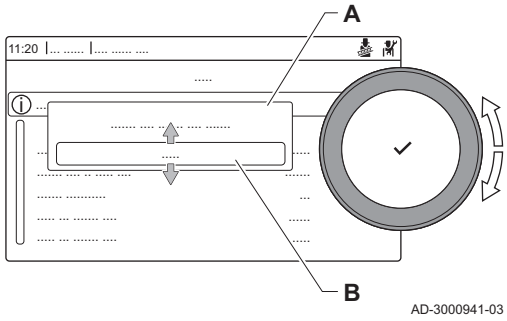
4. Wenn die gemessenen Werte von den in der Tabelle angegebenen Werten abweichen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.
5. Mit der Einstellschraube **A** den O_2-Gehalt für die verwendete Gasart auf den Nennwert einstellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden. Zwischen jeder Einstellungsänderung etwa 60 Sekunden warten, damit sich der Druck stabilisieren kann.

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 Volllast beachten.

■ Durchführen der Kleinlastprüfung

1. Wenn die Volllastprüfung noch läuft, die Taste ✔ drücken, um den Lastprüfungsmodus zu ändern.

Abb.80 Kleinlastprüfung



2. Wenn die Volllastprüfung beendet ist, die Kachel [🧹] auswählen, um wieder das Schornsteinfegermenü aufzurufen.

   A Lastprüfungsbetrieb ändern
   B Geringe Leistung

3. 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.
4. Lastprüfungseinstellungen prüfen.
   ⇨ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.
5. Zum Beenden der Kleinlastprüfung die Taste ↩ drücken.
   ⇨ Die Meldung **Laufende Lastprüfung(en) gestoppt!** wird angezeigt.

■ Kontroll- und Einstellwerte für O_2 bei Teillast

1. Den Kessel auf Teillast einstellen.
2. Den O_2-Gehalt in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in den Tabellen angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.50

Werte bei Teillast, G20 (H-Gas)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)	5,7 - 6,2	8,2 - 8,5
GSC150 – 45	5,7 - 6,2	8,2 - 8,5
GSC150 – 65	4,8 - 5,3	8,7 - 9,0
GSC150 – 90	4,8 - 5,2	8,8 - 9,0
GSC150 – 115	5,6 - 6,1	8,3 - 8,6

(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

Tab.51

Werte bei Teillast für G31 (Propan)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)		
GSC150 – 45	5,7 - 6,1	9,7 - 10,3
GSC150 – 65	5,7 - 6,0	9,8 - 10,2
GSC150 – 90	5,5 - 5,8	9,9 - 10,1
GSC150 – 115	6,0 - 6,4	9,5 - 9,8

(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

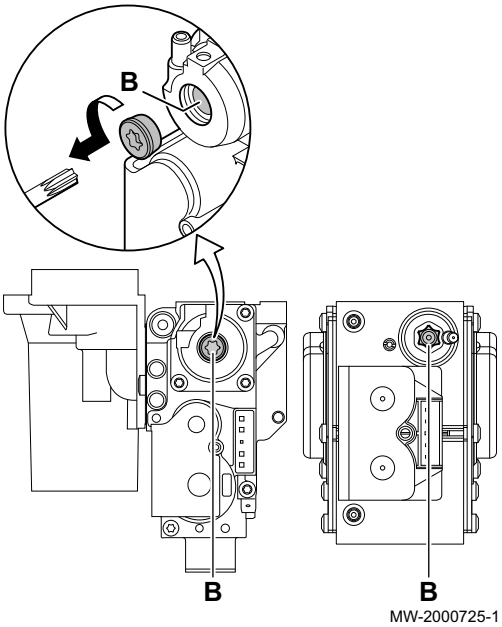
Tab.52

Werte bei Teillast für G30/G31 (Butan/Propan)	O_2 %(1)	CO_2 %(2)
GSC150 – 45(3)	5,7 - 6,2	9,7 - 10,0
GSC150 – 45	5,7 - 6,2	9,7 - 10,0
GSC150 – 65	5,7 - 6,2	9,7 - 10,0
GSC150 – 90	5,7 - 6,2	9,7 - 10,0
GSC150 – 115	5,7 - 6,2	9,7 - 10,0

(1) Nennwert
(2) Werte sind Richtwerte
(3) Italien: GSC150 – 45 konfiguriert auf 35 kW

   ⇨ Die O_2-Werte bei Teillast müssen höher sein als die Werte bei Volllast.
4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

Abb.81



5. Mit der Einstellschraube **B** den O_2-Prozentsatz für die verwendete Gasart auf den Nennwert einstellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.
   Zwischen jeder Einstellungsänderung etwa 60 Sekunden warten, damit sich der Druck stabilisieren kann.

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 Volllast beachten.

6. Den Test bei Volllast und bei Teillast so oft wie erforderlich wiederholen, bis die korrekten Werte erreicht werden, ohne dass zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden müssen.
7. Kessel auf Normalbetrieb zurückstellen.

7.4 Anzeige des Wasserdrucks am Schaltfeld

1. Das Symbol **Name und Telefonnummer d[Off]eizungsfachmanns ansehen** [bar 1,8 bar] hervorheben.
   ⇨ Der Druck wird am Hauptbildschirm des Schaltfeldes angezeigt.

7.5 Nach Inbetriebnahme zu prüfende Punkte

1. Messausrüstung entfernen.
2. Den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.
3. Frontverkleidung wieder montieren.
4. Die Heizungsanlage auf etwa 50 °C aufheizen.
5. Den Kessel abschalten.
6. Nach etwa 10 Minuten die Heizungsanlage entlüften.
7. Kontrollieren, dass keine Lecks vorhanden sind (Hydraulikkreis, Gaskreis usw.).
8. Ordnungsgemäße Funktion des Heizkessels prüfen.
9. Ordnungsgemäße Funktion und korrekte Einstellung der Thermostate prüfen.
10. Den Wasserdruck überprüfen. Empfohlener Druck: 0,15 MPa bis 0,2 MPa (1,5 bar bis 2,0 bar).
11. Verpackungsmaterial wegräumen oder entsorgen.
12. Soweit erforderlich, das mit der Dokumentation mitgelieferte zweite Typschild an einem sichtbaren Teil des Kessels anbringen.
13. Das mit dem Kesselschaltfeld mitgelieferte Typschild neben dem Kesseltypschild befestigen.
14. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Regelung einweisen.
15. Den Benutzer über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
16. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

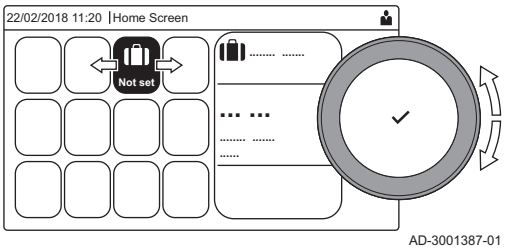
Die Inbetriebnahme des Heizkessels ist hiermit abgeschlossen.

8 Gebrauchsanweisung

8.1 Aufrufen der Benutzerebene-Menüs

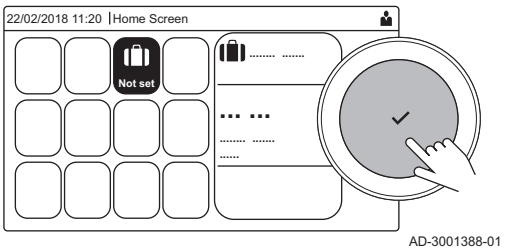
Die Kacheln auf dem Startbildschirm gewähren schnellen Zugang zu den entsprechenden Menüs.

Abb.82 Menüauswahl



1. Mit dem Drehknopf das gewünschte Menü wählen.

Abb.83 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.

8.2 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.53 Vom Benutzer wählbare Kacheln

Kachel	Menü	Funktion
ⓘ	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.
bar	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.

8.3 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 Ferienprogramm kann mit **Zurücksetzen** im Menü Ferienbetrieb zurückgesetzt oder beendet werden.

8.4 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 Wärmeregelung 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.

8.5 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.54 Menü zur Konfiguration eines Heizkreises

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.

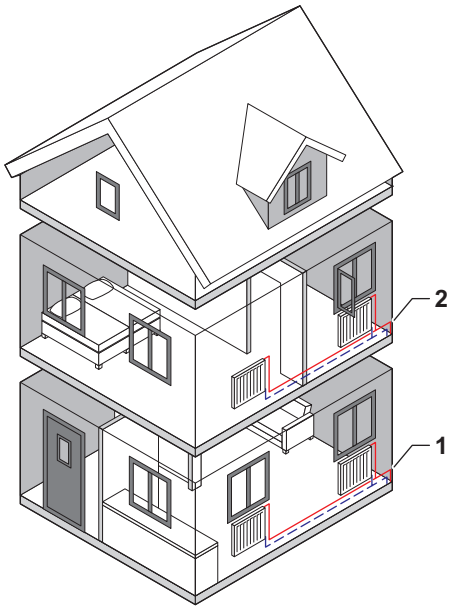
Tab.55 Erweitertes Menü zur Konfiguration eines Heizkreises **Heizkreis-Konfiguration**

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.

8.6 Ändern der Heiztemperatur eines Heizkreises

8.6.1 Definition des Heizkreises

Abb.84 Zwei Heizkreise



Der Ausdruck Heizkreis wird für die verschiedenen Hydraulikkreise CIRCA, CIRCB usw. verwendet. Er versorgt einen oder mehrere Bereiche eines Gebäudes.

Mehrere Heizkreise sind nur mit einer Erweiterungsplatine möglich.

Tab.56 Beispiel für zwei Heizkreise

	Heizkreis	Werkbezeichnung
1	Heizkreis 1	CIRCA
2	Heizkreis 2	CIRCB

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

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.85 Auswählen eines Buchstabens

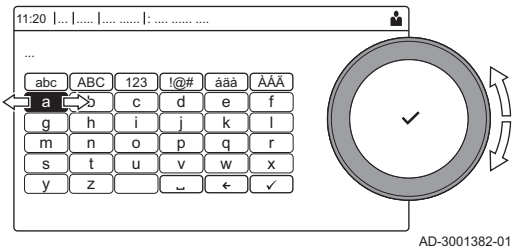
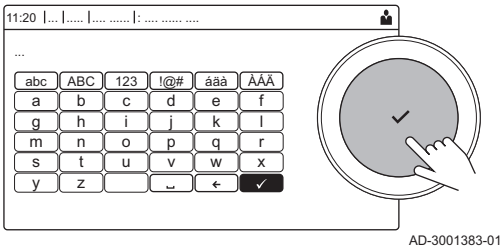


Abb.86 Änderung des Heizkreisnamens abschließen



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.

8.6.3 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.57 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
	Aus	Schutz des Kessels und der Anlage vor Frost im Winter

8.6.4 Zeitprogramm zur Regelung der Zonentemperatur

■ Erstellung eines Zeitprogramms

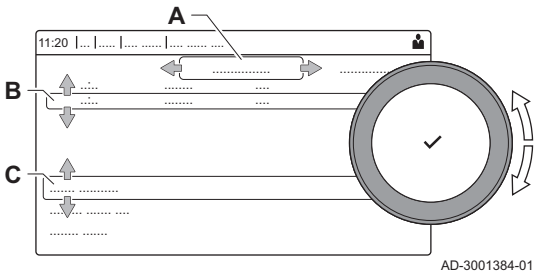
Mit einem Zeitprogramm können Sie die Raumtemperatur je nach Tageszeit und Wochentag variieren. Die Raumtemperatur ist an die Aktivität des Zeitprogramms gebunden. Sie können pro Heizkreis bis zu drei verschiedene Zeitprogramme erstellen. So können Sie zum Beispiel ein Programm für reguläre Arbeitswochen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

Abb.87 Wochentag



4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.

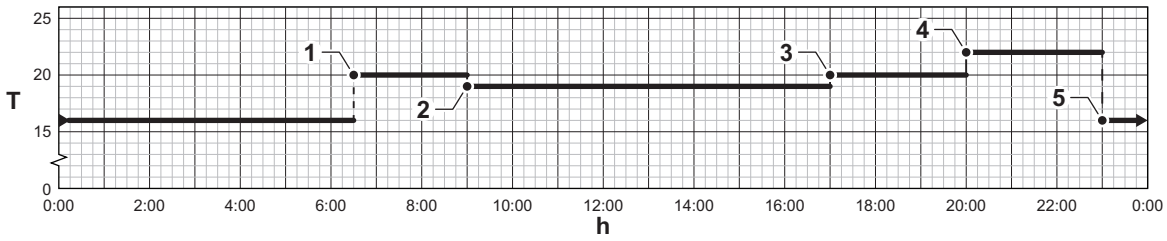
   A Wochentag
   B Übersicht der geplanten Aktivitäten
   C Liste der Aktionen

5. Wählen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   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.Das Löschen von Zeiten oder Aktivitäten kann hier durchgeführt werden.
   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 Aktivitäten eines Zeitprogramms



Tab.58 Beispiel für Aktivitäten

Aktivität	Start der Aktivität	Standardbezeichnung	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
6	-	Benutzerdefiniert	-

■ Änderung der 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.
   ⇨ Eine Liste von 6 Aktivitäten mit ihren Standardnamen wird angezeigt.
4. Wählen Sie eine Aktivität aus.
   ⇨ Eine Tastatur mit Buchstaben, Zahlen und Symbolen wird angezeigt.

Abb.89 Auswählen eines Buchstabens

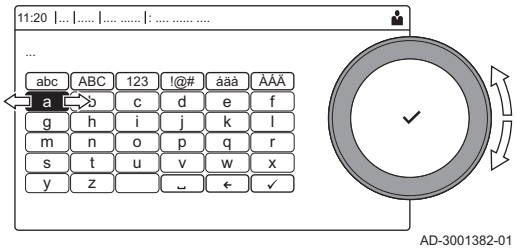
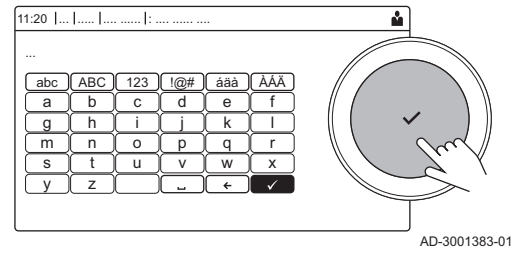


Abb.90 Zeichen bestätigen



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.

■ 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.

8.6.5 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.

8.6.6 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.

8.7 Ändern der Trinkwassertemperatur

8.7.1 Ändern der Betriebsart für Trinkwarmwasser

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.59 Betriebsarten

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

8.7.2 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 **Eco** 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.

8.7.3 Zeitprogramm zur Regelung der Trinkwarmwassertemperatur

■ Erstellen eines Zeitprogramms

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

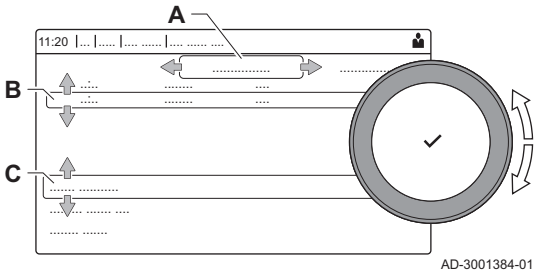
▶▶ > **Betriebsart**

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** 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. Die geplanten Aktivitäten werden angezeigt. Beim ersten Einschalten haben alle Wochentage zwei Standardaktivitäten; **Komfort**, beginnend um 6:00 Uhr, und **Eco**, beginnend um 22:00.
4. Den zu ändernden Wochentag auswählen.

Abb.91 Wochentag



A Wochentag
B Übersicht der geplanten Aktivitäten
C Liste der Aktionen

5. 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 TWW-Zeitprogramms

Um ein TWW-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** auswählen.
3. **Zeitprogramm** auswählen.
4. Das TWW-Zeitprogramm **Zeitprogramm 1**, **Zeitprogramm 2** oder **Zeitprogramm 3** auswählen.

8.8 Ein- oder Ausschalten des Sommerbetriebs

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

▶▶ > **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 Sommerbetrieb einzuschalten.
   • **Aus**, um den Sommerbetrieb auszuschalten.

8.9 Ändern der Einstellungen an der Bedieneinheit

Die Einstellungen an der Bedieneinheit 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.60 Einstellungen an der Bedieneinheit

Menü für Anlageneinstellungen	Einstellungen
Datum und Uhrzeit einstellen	Einstellung des aktuellen Datums 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	Lesen Sie detaillierte Lizenzinformationen von dem Gerät aus

8.10 Anzeige von Name und Telefonnummer des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker kann seinen Namen und seine Telefonnummer in der Bedieneinheit als Referenz festlegen. Sie finden diese Informationen, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

▶▶ ☰ > **Systemeinstellungen** > **Kontaktdaten Heizungsfachmann**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Systemeinstellungen** ⚙ auswählen
3. **Kontaktdaten Heizungsfachmann** auswählen.
   ⇨ Der Name und die Telefonnummer des Fachhandwerkers werden angezeigt.

9 Installationsanweisungen

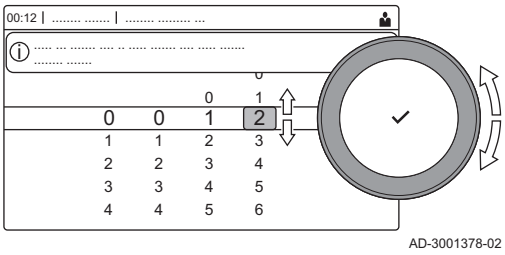
9.1 Zugang zur Fachhandwerkerebene

Einige Einstellungen sind nur über den Fachhandwerkerzugang möglich. Zum Ändern dieser Einstellungen muss der Fachhandwerker-Zugang aktiviert werden.

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

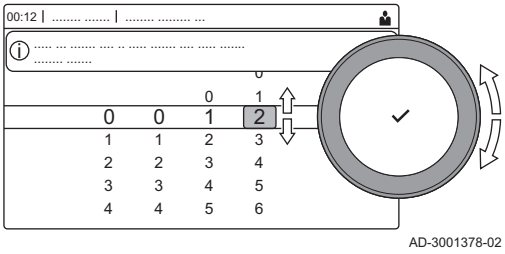
1. Zugang zur Fachhandwerkerebene über die Kachel:
   1.1. Die Kachel [🔧] auswählen.

Abb.92 Fachhandwerkerebene



1.2. Zugangscode: **0012**.
⇨ Die Kachel [ ] zeigt an, dass der Fachhandwerker-Zugang **Ein** ist, und das Symbol oben rechts auf dem Display ändert sich in .

Abb.93 Fachhandwerkerebene



2. Zugang zur Fachhandwerkerebene über das Menü:
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** im **Hauptmenü** auswählen.
   2.2. Zugangscode: **0012**.
   ⇨ Je nachdem, ob die Fachhandwerkerebene aktiviert oder deaktiviert ist, ändert sich der Status der Kachel [ ] in **Ein** oder **Aus**.

Wird die Bedieneinheit 30 Minuten lang nicht betätigt, verlässt das System den Fachhandwerker-Zugang automatisch. Der Fachhandwerker-Zugang lässt sich über die Kachel [ ] oder das **Hauptmenü** durch Auswählen von **Fachmannzugang deaktivieren** manuell deaktivieren.

9.2 Konfiguration der Anlage auf Fachmannebene

Zur Konfiguration der Anlage die Taste ☰ drücken und **Anlage einrichten** auswählen. Die zu konfigurierende Regelung bzw. Leiterplatte wählen.

Tab.61 Konfigurieren der Regelung

Symbol	Heizkreis oder Funktion	Beschreibung
	CIRCA / CH	Heizkreis
	Gasbrennwertgerät	Gaskessel
	Gas-Heizgerät	Gaskessel

Tab.62 Konfigurieren der SCB-10

Symbol	Heizkreis oder Funktion	Beschreibung
	CIRCA 1	Heizkreis A
	CIRCB 1	Heizkreis B
	DHW 1	Externer Trinkwasserkreis
	CIRCC 1	Heizungskreis C
	Außentemp.fühler	Außentemperaturfühler
	Eingangssignal 0-10V	0-10-V-Eingangssignal
	Analoger Eingang	Analoges Eingangssignal
	Kaskadenreglung B	Steuerung einer Kaskade mit mehreren Kesseln
	Digitaler Eingang	Digitales Eingangssignal
	Passiver Puffer Sp	Pufferspeicher mit einem oder Fühler(n) aktivieren
	Akt.Stat.Gerät	Statusinformation Leiterplatte SCB-10

Tab.63 Konfigurieren eines Heizkreises oder einer Funktion

Parameter, Zähler, Signale	Beschreibung
Parameter	Die Parameter auf Fachmannebene einstellen
Zähler	Die Zähler auf Fachmannebene auslesen
Signale	Die Signale auf Fachmannebene auslesen

9.2.1 Eingabe der Fachhandwerker-Informationen

Sie können Ihren Namen und Ihre Telefonnummer zur Nutzung durch den Anwender in der Bedieneinheit speichern. Wenn ein Fehler auftritt, werden diese Kontaktdaten angezeigt.

▶▶ ☰ > **Systemeinstellungen** > **Kontaktdaten Heizungsfachmann**

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

1. Taste ☰ drücken.
   Den Fachhandwerker-Zugang aktivieren, falls dieser nicht aktiviert ist.
   1.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   1.2. Den Code **0012** verwenden.
2. **Systemeinstellungen** ⚙ auswählen.
3. **Kontaktdaten Heizungsfachmann** auswählen.
4. Folgende Daten eingeben:

Name FHW	Name Ihres Unternehmens
Telefonnr. FHW	Telefonnummer Ihres Unternehmens

9.2.2 Einstellen der Parameter

Die Einstellungen der Regelung und der angeschlossenen Erweiterungskarten, Fühler usw. können geändert werden, um die Anlage zu konfigurieren. Die Werkseinstellungen unterstützen die gängigsten Heizungsanlagen. Der Benutzer oder der Heizungsfachmann kann die Parameter nach Bedarf optimieren.

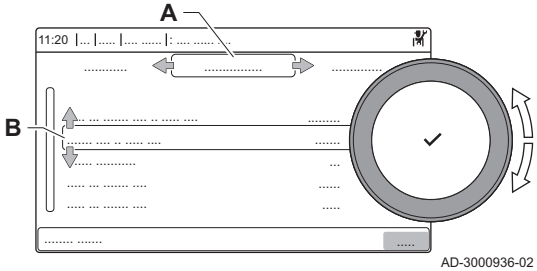
Wichtig:
Änderungen der Werkseinstellungen können unter Umständen die Funktion der Anlage beeinträchtigen.

▶▶ ☰ > **Anlage einrichten** > Heizkreis oder Gerät > auswählen**Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
3. Den Heizkreis oder das Gerät auswählen, das konfiguriert werden soll.
4. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
5. **Parameter** auswählen.

Abb.94 Parameter, Zähler, Signale



A - **Parameter**
- **Zähler**
- **Signale**

B Liste der Einstellungen oder Werte

⇨ Die Liste der verfügbaren Parameter wird angezeigt.

9.2.3 Einstellung der Kesselparameter, wenn SCB-10 installiert ist

Wenn der Kessel mit der SCB-10 ausgestattet ist, müssen die Parameter CU-GH08 geprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
   Wenn **Anlage einrichten** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   2.2. Den Code **0012** verwenden.
3. Den Parameter **CP020** (**HK/Verbrauch., Fkt.**) prüfen und einstellen:
   3.1. Das Untermenü **CIRCA** für den CU-GH08 auswählen.
   3.2. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
   3.3. **Parameter** auswählen.
   3.4. Den Parameter **CP020** (**HK/Verbrauch., Fkt.**) auswählen.
   3.5. Die Einstellung in **Aus** ändern.
4. Den Parameter **DP007** (**TWW 3-WV-Standby**) prüfen und einstellen:
   4.1. Das Untermenü **Intern BWW** für den CU-GH08 auswählen.
   4.2. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
   4.3. **Parameter** auswählen.
   4.4. Den Parameter **DP007** (**TWW 3-WV-Standby**) auswählen.
   4.5. Die Einstellung in **Heizkreis** ändern.
5. Den Parameter **AP102** (**Zonenpumpenfkt.**) prüfen und einstellen:
   5.1. Das Untermenü **Gas-Heizgerät** für den CU-GH08 auswählen.
   5.2. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
   5.3. **Parameter** auswählen.
   5.4. Den Parameter **AP102** (**Zonenpumpenfkt.**) auswählen.
   5.5. Die Einstellung in **Nein** ändern.

9.2.4 Einstellung der 0-10 Volt Eingangsfunktion der SCB-10

Zur Regelung des 0-10 Volteingangs der SCB-10-Leiterplatte stehen drei verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

- Deaktivieren der Eingangsfunktion.
- Der Eingang ist temperaturabhängig.
- Der Eingang ist vom Heizbetriebsausgang abhängig.

Die Steuerung des 0-10 Volteingangs kann mit dem Parameter **EP014** geändert werden

Die Temperatursollwerte können mit dem Parameter **EP030** (Minimalwert) und dem Parameter **EP031** (Maximalwert) geändert werden.

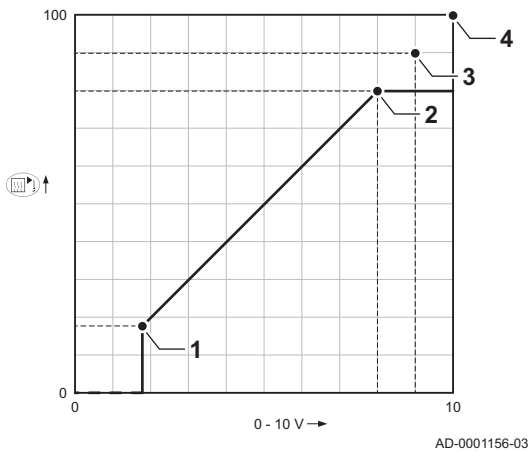
Die Stromsollwerte können mit dem Parameter **EP032** (Minimalwert) und dem Parameter **EP033** (Maximalwert) geändert werden.

Die Spannungssollwerte können mit dem Parameter **EP034** (Minimalwert) und dem Parameter **EP035** (Maximalwert) geändert werden.

■ 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.

Abb.95 Diagramm der Temperaturregelung



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

Tab.64 Temperaturregelung

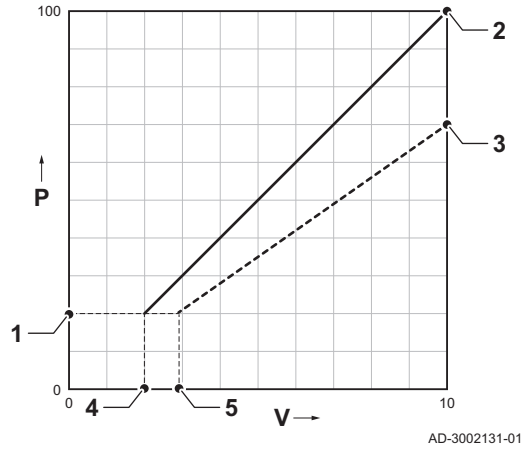
Eingangssignal (V)	Temperatur °C	Beschreibung
0 bis 1,5	0 bis 15	Kessel abgeschaltet
1,5 bis 1,8	15 bis 18	Hysterese
1,8 bis 10	18 bis 100	Gewünschte Temperatur

■ 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.

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

Abb.96 Diagramm der Leistungsregelung



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:

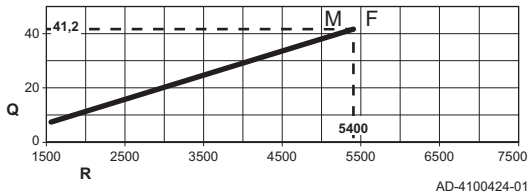
*Vstart = ((10.3 * GP008) - (0.5 * GP007factory)) / GP007current*

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.

9.2.5 Einstellen der maximalen Last für ZH-Betrieb

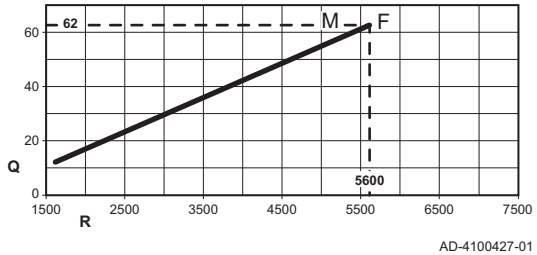
Siehe die Grafik für das Verhältnis zwischen Last und Drehzahl beim Betrieb mit Erdgas. Die Drehzahl kann mit dem Parameter **GP007** geändert werden.

Abb.97 Last GSC150 – 45



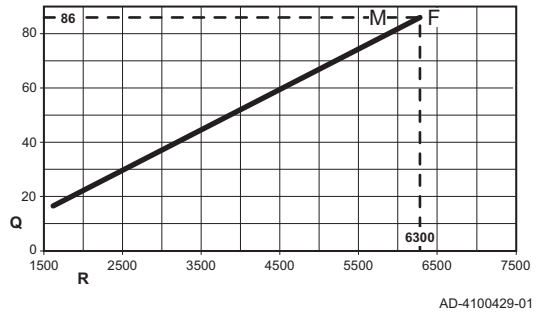
M Maximalleistung
F Werkseinstellung
Q Eingang (Hi) (kW)
R Drehzahl Gebläse (U/min)

Abb.98 Last GSC150 – 65



M Maximalleistung
F Werkseinstellung
Q Eingang (Hi) (kW)
R Drehzahl Gebläse (U/min)

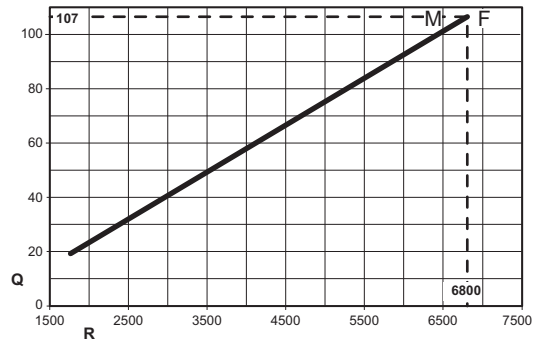
Abb.99 Last GSC150 – 90



AD-4100429-01

M Maximalleistung
F Werkseinstellung
Q Eingang (Hi) (kW)
R Drehzahl Gebläse (U/min)

Abb.100 Last GSC150 – 115



AD-4100431-01

M Maximalleistung
F Werkseinstellung
Q Eingang (Hi) (kW)
R Drehzahl Gebläse (U/min)

9.2.6 Einstellen der Heizkennlinie

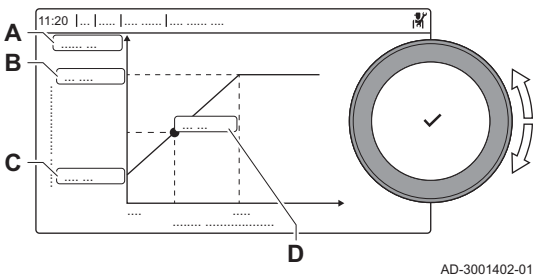
Wenn ein Außentemperaturfühler mit der Anlage verbunden ist, wird das Verhältnis zwischen der Außentemperatur und der Heizungsvorlauftemperatur mit einer Heizkennlinie geregelt. Diese Kennlinie kann je nach den Anforderungen der Anlage angepasst werden.

▶▶ Heizkreis auswählen > **Heizkennlinie**

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

1. Die Kachel des zu konfigurierenden Kreises auswählen.
2. **HK-Regelstrategie** auswählen.
3. Die Einstellung **Nach Außentemperatur** oder **Nach Außen-&Raumtemp** auswählen.
   ⇨ Die Option **Heizkennlinie** erscheint im Menü **Heizkreis-Einstellungen**.
4. **Heizkennlinie** auswählen.
   ⇨ Es wird eine Graphik der Heizkennlinie angezeigt.
5. Die folgenden Parameter anpassen:

Abb.101 Heizkennlinie



AD-3001402-01

Tab.65 Einstellungen Heizkennlinie

	Einstellung	Beschreibung
A	**Steig.:**	Steilheit der Heizkennlinie: • Fußbodenheizkreis: Steigung zwischen 0,4 und 0,7 • Heizkörperkreis: Steilheit etwa 1,5
B	**Max:**	Maximaltemperatur des Heizkreises
C	**Basis**	Sollwert Raumtemperatur
D	xx°C ; xx°C	Verhältnis zwischen Heizkreis-Vorlauftemperatur und Außentemperatur. Diese Information ist über die Steilheit dargestellt.

9.3 Inbetriebnahme des Gerätes

Beim erstmaligen Einschalten des Geräts wird auf dem Display der Inbetriebnahme-Assistent angezeigt. Bei manchen Geräten können bestimmte Schritte mehrere Minuten in Anspruch nehmen, z. B. bei Geräten, die nach der Installation entlüftet werden müssen oder bei denen ein Heizkessel konfiguriert werden muss.

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

1. Das Gerät einschalten.
2. Den Anweisungen auf dem Display folgen.

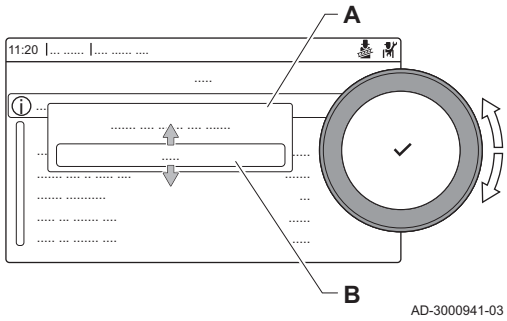
Wichtig:
Die Inbetriebnahme des Geräts kann bei einigen Schritten mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Schalten Sie das Gerät nicht aus und versuchen Sie nicht, die Schritte zu umgehen, sofern auf dem Display nichts Anderweitiges angezeigt wird.

3. Die Inbetriebnahmeschritte einzelnen aufrufen:
   3.1. Taste ☰ drücken.
   3.2. **Inbetriebnahmemenü** auswählen.
   3.3. Den gewünschten Inbetriebnahmeschritt auswählen.

9.3.1 Schornsteinfegermenü

Die Kachel [🧹] auswählen, um das Schornsteinfegermenü zu öffnen. Das Menü **Lastprüfungsbetrieb ändern** wird angezeigt:

Abb.102 Lastprüfung



A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Lastprüfung

Tab.66 Lastprüfungen im Schornsteinfegermenü 🧹

Lastprüfungsmodus ändern	Einstellungen
Aus	Keine Prüfung
Geringe Leistung	Kleinlastprüfung
Mittlere Leistung	Volllastprüfung für Heizbetrieb
Hohe Leistung	Volllastprüfung für Heizbetrieb + Trinkwasserbetrieb

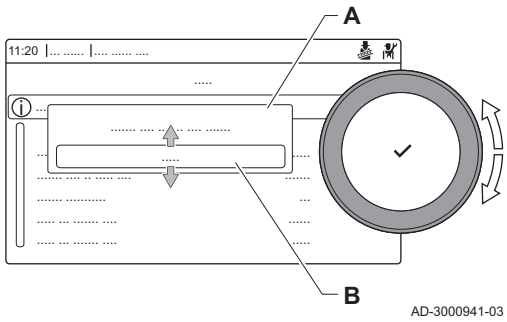
Tab.67 Lastprüfungseinstellungen

Lastprüfungsmenü	Einstellungen
Status Funktionstest	Die Lastprüfung wählen, um die Prüfung zu beginnen.
TVorlauf	Heizungsvorlauftemperatur auslesen
TRücklauf	Heizungsrücklauftemperatur auslesen
Aktuelle Gebläsedreh	Istdrehzahl des Gebläses auslesen
Ionisationsstrom Fl.	Aktuellen Ionisationsstrom der Flammenüberwachung auslesen
Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsbetrieb anpassen
Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwasserbetrieb anpassen
Gebläsedrehz. Start	Einschaltdrehzahl des Gebläses anpassen

■ Durchführen der Volllastprüfung

1. Die Kachel [🧹] auswählen.
   ⇨ Das Menü **Lastprüfungsbetrieb ändern** wird angezeigt.

Abb.103 Volllastprüfung



2. Die Prüfung **Mittlere Leistung** auswählen.

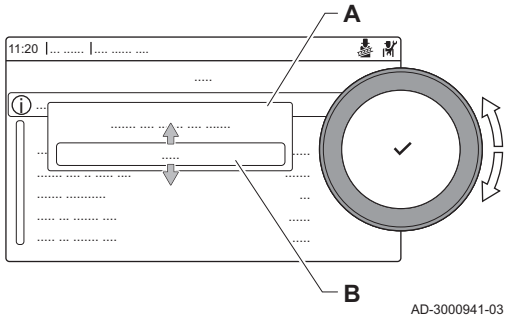
   A Lastprüfungsbetrieb ändern
   B Mittlere Leistung

   ⇨ Die Volllastprüfung beginnt. Der gewählte Lastprüfungsmodus wird im Menü angezeigt und das Symbol wird in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt.
3. Lastprüfungseinstellungen prüfen.
   ⇨ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.

■ Durchführen der Kleinlastprüfung

1. Wenn die Volllastprüfung noch läuft, die Taste ✔ drücken, um den Lastprüfungsmodus zu ändern.
2. Wenn die Volllastprüfung beendet ist, die Kachel [ ] auswählen, um wieder das Schornsteinfegermenü aufzurufen.

Abb.104 Kleinlastprüfung



   A **Lastprüfungsbetrieb ändern**
   B **Geringe Leistung**

3. 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.
4. Lastprüfungseinstellungen prüfen.
   ⇨ Nur die in Fettschrift angezeigten Parameter lassen sich ändern.
5. Zum Beenden der Kleinlastprüfung die Taste drücken.
   ⇨ Die Meldung **Laufende Lastprüfung(en) gestoppt!** wird angezeigt.

9.3.2 Speichern der Einstellungen bei der Inbetriebnahme

In der Bedieneinheit lassen sich alle aktuellen Einstellungen speichern. Diese Einstellungen lassen sich bei Bedarf (z. B. nach einem Austausch des Bediengerätes) wiederherstellen.

▶▶ ☰ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Als Inbetriebnahmeeinstellungen speichern**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Als Inbetriebnahmeeinstellungen speichern** auswählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die Einstellungen zu speichern.

Nach der Speicherung der Inbetriebnahmedaten erscheint die Option **Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen** im Menü **Erweitertes Wartungsmenü**.

9.4 Wartung der Anlage

9.4.1 Anzeige von Wartungsmitteilungen

Wenn eine Wartungsmitteilung auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie sich die Details dieser Mitteilung anzeigen lassen.

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

1. Die Kachel [ ] auswählen.
   ⇨ Das Menü **Wartungsmeldung anzeigen** wird geöffnet.
2. Den anzuzeigenden Parameter oder Wert auswählen.

9.4.2 Auslesen von Messwerten

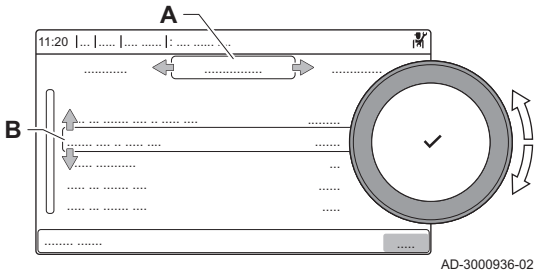
Das Gerät registriert ständig verschiedene Messwerte aus dem System. Die Werte können in der Bedieneinheit ausgelesen werden.

▶▶ ≡ > **Anlage einrichten** > Heizkreis oder Gerät > **Parameter, Zähler, Signale** > **Zähler** oder **Signale** auswählen

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

1. Taste ≡ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
   Wenn **Anlage einrichten** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   2.2. Den Code **0012** verwenden.
3. Den Heizkreis oder das Gerät auswählen, der/das ausgelesen werden soll.
4. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
5. **Zähler** oder **Signale** auswählen, um einen Zähler oder ein Signal auszulesen.

Abb.105 Parameter, Zähler, Signale



A - **Parameter**
- **Zähler**
- **Signale**

B Liste der Einstellungen oder Werte

9.4.3 Anzeige der Herstellungs- und Softwaredaten

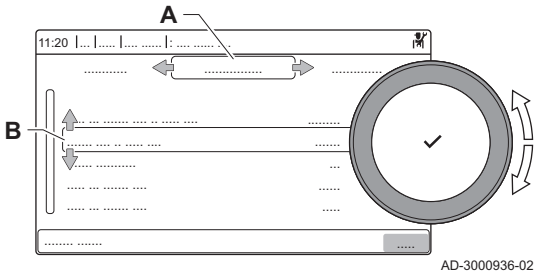
Sie können sich Angaben zu den Herstellungsdaten und Hard- und Softwareversionen des Gerätes und aller angeschlossenen Anlagenkomponenten anzeigen lassen.

▶▶ ≡ > **Versionsinformation**

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

1. Taste ≡ drücken.
2. Wählen Sie **Versionsinformation**.
3. Wählen Sie das Gerät, die Steuerleiterplatte oder eine andere Komponente zur Anzeige aus.

Abb.106 Versionsdaten



A Wählen Sie das Gerät, die Steuerleiterplatte oder eine andere Komponente aus

B Liste der Daten

4. Die anzuzeigenden Informationen auswählen.

9.4.4 Konfigurieren der Wartungsmeldung

Auf dem Heizkesselschaltfeld wird eine Meldung angezeigt, wenn eine Wartung erforderlich ist.

Zum Konfigurieren der Wartungsmeldung:

1. Das **Wartungssymbol** wählen.
2. **Wartungsmeldung** wählen.
3. Die gewünschte Art der Meldung auswählen:

Meldungsart:	Beschreibung
Keine	Keine Wartungsmeldung
Angepasste Meldung	Die Wartungsmeldung wird angezeigt, sobald die durch den Parameter **Betriebsstunden** festgelegten Brennerbetriebsstunden vergangen sind
ABC-Meldung	**Empfohlene Einstellung** Die Wartungsmeldung wird entsprechend der Leistungsaufnahme (Energiewert) angezeigt: • GSC150 – 45 : 67.500 kWh • GSC150 – 65 : 90.000 kWh • GSC150 – 90 : 135.000 kWh • GSC150 – 115 : 180.000 kWh

9.5 Rücksetzen und Speichern von Einstellungen

9.5.1 Rücksetzung der Konfigurationsnummern CN1 und CN2

Wenn eine betreffende Fehlermeldung angezeigt wird oder nach einem Austausch des Regelgerätes müssen die Konfigurationsnummern auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Die Konfigurationsnummern befinden sich auf dem Typschild des Gerätes.

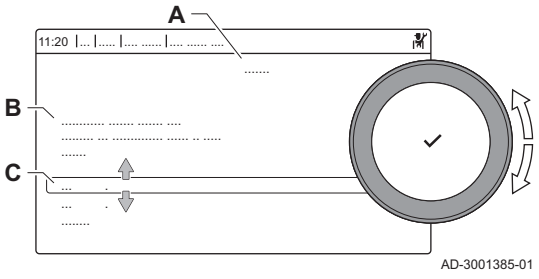
Wichtig:
Beim Zurücksetzen der Konfigurationsnummern werden alle individuellen Einstellungen gelöscht. Je nach Gerät kann es werkseitig eingestellte Parameter geben, um bestimmtes Zubehör zu aktivieren.

- Die gespeicherten Inbetriebnahmeeinstellungen verwenden, um diese Einstellungen nach dem Zurücksetzen wiederherzustellen.
- Die individuellen Einstellungen vor dem Zurücksetzen notieren, wenn keine Inbetriebnahmeeinstellungen gespeichert wurden. Dabei auch alle relevanten zubehörbezogenen Parameter einschließen.

▶▶ ≡ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Konfigurationsnummern einstellen**

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

Abb.107 Konfigurationsnummern



A Die Regelungseinheit auswählen
B Zusätzliche Informationen
C Konfigurationsnummern

1. Taste ≡ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Konfigurationsnummern einstellen** auswählen.
4. Das Gerät auswählen, das zurückgesetzt werden soll.
5. Die Einstellung **CN1** auswählen und ändern.
6. Die Einstellung **CN2** auswählen und ändern.
7. **Bestätigen** auswählen, um die Änderung der Nummern zu bestätigen.

9.5.2 Automatische Erkennung ausführen

Die automatische Erkennungsfunktion überprüft die Anlage nach Geräten und anderen Komponenten, die an den L-Bus und den S-Bus angeschlossen sind. Sie können diese Funktion nutzen, wenn ein angeschlossenes Gerät beziehungsweise eine angeschlossene Komponente ersetzt oder aus der Anlage entfernt wurde.

▶▶ ☰ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Automatische Erkennung**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Automatische Erkennung** auswählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die automatische Erkennung auszuführen.

9.5.3 Wiederherstellung der Inbetriebnahmeeinstellungen

Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Einstellungen bei der Inbetriebnahme in der Bedieneinheit gespeichert wurden und damit wieder abrufbar sind.

▶▶ ☰ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen** auswählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die Inbetriebnahme-Einstellungen zurückzusetzen.

9.5.4 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Sie können das Gerät auf die Standard-Werkseinstellungen zurücksetzen.

▶▶ ☰ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Werkseinstellungen wiederherstellen**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Werkseinstellungen wiederherstellen** auswählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die Komponenten auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen.

9.6 Erweiterte Einstellungen

9.6.1 Einstellung für die Prozesswärmeanwendung

Wichtig:
Die Lebensdauer des Kessels kann sich verkürzen, wenn er für Prozesswärmeanwendungen verwendet wird.

Für diesen Einsatz folgende Parameter anpassen:

1. Den Parameter **DP140** auf **Prozesswärme** einstellen.
2. Die Parameter **DP005** und **DP070** auf den gewünschten Wert für diese Anlage einstellen.
3. Falls ein TWW-Fühler vorhanden ist; die Parameter **DP006** und **DP034** auf den gewünschten Wert für diese Anlage einstellen.

9.6.2 Ändern des Wertes ΔT

In Systemen mit mehreren Betriebstemperaturen musst der Heizkesselwert ΔT erhöht werden.

Tab.68 ΔT-Standardwerte

Kesseltyp	Standard ΔT	Max. ΔT
GSC150 – 45	25 K	40 K
GSC150 – 65	25 K	40 K

Kesseltyp	Standard ΔT	Max. ΔT
GSC150 – 90	25 K	40 K
GSC150 – 115	20 K	35 K

ΔT durch Änderung des Parameters **GP021** erhöhen. Wird ΔT erhöht, begrenzt die Regelungseinheit die lineare Vorlauftemperatur auf maximal 80 °C. Dies ändert nicht den als maximale Vorlauftemperatur eingestellten Wert. Dieser Wert kann mit Parameter **CP000** angepasst werden.

Wichtig:

- Stets sicherstellen, dass die Zirkulation minimal ist (ggf. durch Verwendung von Bypass oder hydraulischer Weiche), um eine Verriegelung des Heizkessels zu verhindern.
- Wenn eine PWM-geregelte Heizungspumpe über des Schaltfeld des Heizkessels gesteuert wird, Parameter **PP014** auf 2 einstellen.

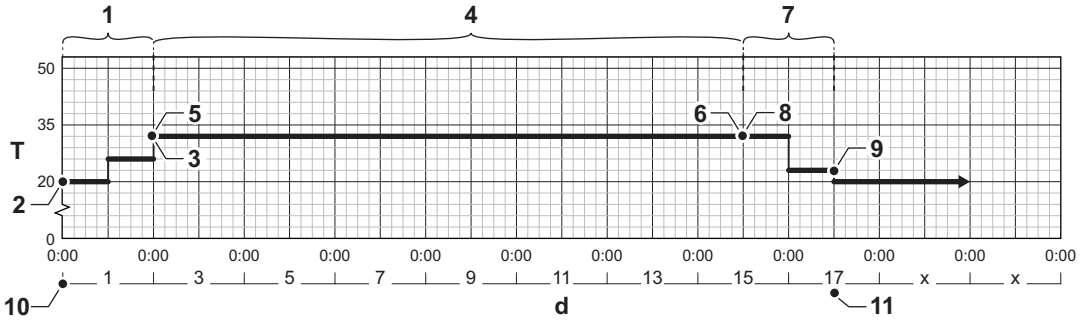
9.6.3 Estrichtrocknung

Die Estrichtrocknungsfunktion wird verwendet, um eine konstante Vorlauftemperatur oder eine Serie von Temperaturstufen zu erzwingen, um die Trocknung des Estrichs einer Fußbodenheizung zu beschleunigen.

Wichtig:

- Die Einstellung dieser Temperaturen muss den Empfehlungen für die Estrichschicht entsprechen.
- Durch die Aktivierung dieser Funktion über den Parameter **ZP090** werden alle anderen Regelungsfunktionen des Kreises deaktiviert.
- Wenn bei einem Kreis die Estrichtrocknungsfunktion aktiviert ist, laufen alle anderen Kreise und der Warmwasserkreis weiter.
- Die Estrichtrocknungsfunktion kann mit den Kreisen A und B genutzt werden. Die Parametereinstellungen müssen auf der Leiterplatte vorgenommen werden, die den betroffenen Kreis steuert.

Abb.108 Estrichtrocknungskurve



AD-3001406-02

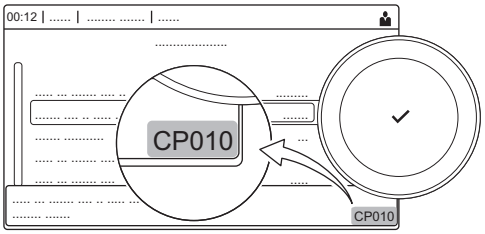
d Anzahl Tage
T Heizungssolltemperatur
1 Anzahl der Tage in Phase 1 der Estrichtrocknungsfunktion (Parameter **ZP000**)
2 Starttemperatur Phase 1 (Parameter **ZP010**)
3 Endtemperatur Phase 1 (Parameter **ZP020**)
4 Anzahl der Tage in Phase 2 der Estrichtrocknungsfunktion (Parameter **ZP030**)
5 Starttemperatur Phase 2 (Parameter **ZP040**)
6 Endtemperatur Phase 2 (Parameter **ZP050**)
7 Anzahl der Tage in Phase 3 der Estrichtrocknungsfunktion (Parameter **ZP060**)
8 Starttemperatur Phase 3 (Parameter **ZP070**)
9 Endtemperatur Phase 3 (Parameter **ZP080**)
10 Start der Estrichtrocknungsfunktion
11 Ende der Estrichtrocknungsfunktion, Rückkehr zum Normalbetrieb

Wichtig:
Die Estrichtrocknungsfunktion berechnet jeden Tag um Mitternacht den Starttemperatur-Sollwert neu und verringert die Anzahl der verbleibenden Tage.

10 Einstellungen

10.1 Einführung in die Parametercodes

Abb.109 Code auf OEtroCom-3



AD-3001373-02

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.110 Erster Buchstabe



AD-3001375-01

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

A	Appliance: Gerät
C	Circuit: Heizkreis
D	Domestic hot water: Trinkwarmwasser
G	Gas fired: Gasbetriebener Wärmeerzeuger
P	Producer: Hzg

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.111 Zweiter Buchstabe



AD-3001376-01

Der zweite Buchstabe ist der Typ.

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

Abb.112 Zahl



AD-3001377-01

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

10.2 Ändern der Parameter

Die Steuereinheit des Heizkessels ist für die meisten gängigen Heizungsanlagen eingestellt. Diese Einstellungen gewährleisten einen effektiven Betrieb praktisch jedes Zentralheizungssystems. Der Benutzer oder der Heizungsfachmann können die Parameter nach Bedarf optimieren.

Vorsicht!
Die Änderung der Werkseinstellungen kann sich unter Umständen nachteilig auf die Funktion des Heizkessels auswirken.

10.3 Parameterliste

10.3.1 Auslesen von Messwerten

Das Gerät registriert ständig verschiedene Messwerte aus dem System. Die Werte können in der Bedieneinheit ausgelesen werden.

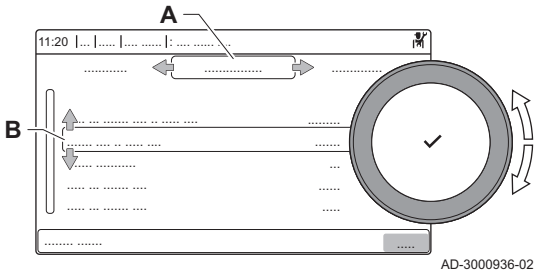
▶▶ ☰ > **Anlage einrichten** > Heizkreis oder Gerät > **Parameter, Zähler, Signale** > **Zähler** oder **Signale** auswählen

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
   Wenn **Anlage einrichten** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   2.2. Den Code **0012** verwenden.

3. Den Heizkreis oder das Gerät auswählen, der/das ausgelesen werden soll.
4. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
5. **Zähler** oder **Signale** auswählen, um einen Zähler oder ein Signal auszulesen.

Abb.113 Parameter, Zähler, Signale



A - **Parameter**
- **Zähler**
- **Signale**

B Liste der Einstellungen oder Werte

10.3.2 Einstellungen Bedieneinheit

Wichtig:

- Alle Tabellen zeigen die Werkseinstellungen für die Parameter.
- Die Tabellen enthalten auch Einstellungen, die nur anwendbar sind, wenn der Kessel mit anderen Geräten, zum Beispiel einem Außentemperaturfühler, kombiniert wird.
- Alle möglichen Optionen werden im Einstellbereich angezeigt. Die Anzeige am Kessel zeigt nur die relevanten Einstellungen für das Gerät an.

Tab.69 Navigation für **BASIS-FACHMANNEBENE**

Ebene	Menükaskade
Basis-Fachhandwerker	≡ > **Anlage einrichten** > **CU-GH08** > **Untermenü** (1) > **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.70 Werkseinstellung auf **BASIS-FACHMANNEBENE**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP016	HK-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für den Heizbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1	1
AP017	TWW-Funktion ein/aus	Aktivieren oder Deaktivieren der Verarbeitung der Wärmeanforderung für die Trinkwasserbereitung	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1	1
AP073	SommerWinter	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung	10 °C - 30 °C	22	22	22	22
AP074	ErzwSommerbetrieb	Die Heizung wird abgeschaltet. Warmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	0	0	0	0
AP083	Akt. Master Funkt.	Aktiviere Master Funktionalität für dieses Gerät auf dem S-Bus für Systemkontrolle	0 = Nein 1 = Ja	0	0	0	0
AP089	Name FHW	Name des Fachhandwerkers	-	None	None	None	None

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP090	Telefonnr. FHW	Telefonnummer des Fachhandwerkers	-	0	0	0	0
CP510	Kurze T-Änd. Raum-SW	Kurze Temperaturänderung des Raumsollwerts je Heizkreis	5 °C - 30 °C	20	20	20	20

Tab.71 Navigation auf **FACHMANNEBENE**

Ebene	Menükaskade
Fachhandwerker	☰ > **Anlage einrichten** > **CU-GH08** > **Untermenü** (1) > **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.72 Werkseinstellungen auf **FACHMANNEBENE**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP001	BL-Funktion	Funktionswahl BL-Eingang Funktionswahl BL-Eingang	1 = Vollständig gesperrt 2 = Teilweise gesperrt 3 = NutzerResetVerrieg. 4 = Zusatz entlastet 5 = Generator entlastet 6 = Gen.&Zus. entlastet 7 = Niedertarif 8 = Nur Photovoltaik-WP 9 = PV-WP und Zusatz 10 = Smart Grid bereit 11 = Heizen Kühlen	1	1	1	1
AP008	Wartezeit Freigabe	Wartezeit nach Schließen des Kontakts bis Wärmeerzeugerstart.	0 Sek - 255 Sek	0	0	0	0
AP009	Betriebsstunden	Betriebsstunden des Wärmeerzeugers bis zum Auslösen einer Wartungsmeldung	0 Stunden - 51000 Stunden	6000	6000	6000	6000
AP010	Wartungsmeldung	Art der Wartungsmeldung wählen	0 = Keine 1 = Angepasste Meldung 2 = ABC-Meldung	2	2	2	2
AP011	Netzbetriebsstunden	Betriebsstunden bei Netzspannung bis zur Auslösung einer Wartungsmeldung	0 Stunden - 51000 Stunden	35000	35000	35000	35000
AP014	Aut. Bef. AKT/ DEAKT	Einstellung zum Aktivieren/ Deaktivieren der autom. Befüllung. Einstellung auf auto, mauell oder aus.	0 = deaktiviert 1 = Manuell 2 = Auto	-	-	-	-
AP023	Zeitübersch.Bef. Inst	Die maximal zulässige Dauer der automatischen Befüllung bei der Installation.	0 Min - 90 Min	-	-	-	-
AP051	Füll-Intervall	Die minimale zulässige Zeit zwischen zwei Nachfüllvorgängen	0 Tage - 65535 Tage	-	-	-	-

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP063	Max. Vorl.Sollw. Hzg	Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert für Heizung	20 °C - 90 °C	90	90	90	90
AP069	Zeitübersch.Nachf.	Maximal zulässige Dauer des Nachfüllens	0 Min - 60 Min	-	-	-	-
AP070	Betriebsdruck	Der empfohlene Betriebswasserdruck für den Betrieb des Geräts	0 bar - 2,5 bar	1.5	1.5	1.5	1.5
AP071	Zeitüberschr.MaxAnl.	Maximale Zeit, die zum Befüllen der gesamten Anlage erforderlich ist	0 Sek - 3600 Sek	-	-	-	-
AP079	Gebäudezeitkonstante	Gebäudezeitkonstante für den Aufheizgradient	0 - 15	3	3	3	3
AP080	Frost min Auß.Temp	Außentemp. Unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird	-60 °C - 25 °C	-10	-10	-10	-10
AP082	Auto-Sommerzeit	Aktiviere automatische Sommerzeit für das System	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1	1
AP108	Außenfühler ein	Außenfühler-Funktion einschalten	0 = Automatisch 1 = Verkabelter Sensor 2 = Funksensor 3 = Internet gemessen 4 = Keine	0	0	0	0
CP000	BereichTVorlSollwMax	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur	0 °C - 90 °C	80	80	80	80
GP017	Max. Leistung	Maximale Leistung in kW	0 kW - 80 kW	-	-	-	-
GP050	Leistung Min.	Mindestleistung in Kilowatt für die RT2012-Berechnung	0 kW - 80 kW	-	-	-	-
PP015	Nachlaufz. Pumpe Hzg	Nachlaufzeit Pumpe Heizkreis, 99 = Dauerbetrieb Pumpe	0 Min - 99 Min	1	1	1	1

Tab.73 Navigation auf **ERWEITERTER FACHMANNEBENE**

Ebene	Menükaskade
Erweiterte Fachkraftebene	**≡ > Anlage einrichten > CU-GH08 > Untermenü** (1) **> Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Erweiterte Wartungseinstellungen konfigurieren.**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Parameter sind nach Funktionalitäten unterteilt.	

Tab.74 Werkseinstellungen auf **ERWEITERTER FACHMANNEBENE**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP002	Manuelle Wärmeanf.	Aktivieren der manuellen Wärmeanforderungsfunktion	0 = Aus 1 = Mit Sollwert 2 = AußenT-Regelung	0	0	0	0
AP026	T Vorlauf man. Eins.	Sollwert Vorlauftemperatur für manuelle Wärmeanforderung	10 °C - 90 °C	40	40	40	40
AP056	Außentempf. Präs.	De-/Aktivieren Aussentemperaturfühler Präsenz	0 = Kein Außenfühler 1 = AF60 2 = QAC34	1	1	1	1
AP077	Max. Darstell.level	Maximales Level von Parametern und Signalen, die auf dem MK dargestellt werden	1 = Endbenutzer 2 = Fachmann 3 = Fachmann erweitert 4 = Herstellerebene 1 5 = Herstellerebene 2	3	3	3	3

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
AP102	Kesselpumpenfunkt.	Konfiguration der Kesselpumpe als Heizkreis- oder Systempumpe	0 = Nein 1 = Ja	0	0	0	0
AP111	CAN-Bus Kabellänge	CAN-Bus Kabellänge	0 = < 3 m 1 = < 80 m 2 = < 500 m	0	0	0	0
CP130	Außentemp zu HK	Externe Auswahl des Außentemperaturfühlers zum Heizkreis	0 - 4	0	0	0	0
GP007	Max. Gebl.drehz. HZG	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizungsmodus	1400 Rpm - 7000 Rpm	5400	5600	6300	6800
GP008	Min. Gebläsedrehzahl	Minimale Gebläsedrehzahl im Heizungs- und Trinkwarmwasser-Modus	1400 Rpm - 4000 Rpm	1550	1600	1600	1750
GP009	Gebläsedrehz. Start	Gebläsedrehzahl bei Gerätstart	1000 Rpm - 4000 Rpm	2500	2500	2500	2500
GP010	GDW-Prüfung	Prüfung des Gasdruckwächters ein/aus	0 = Nein 1 = Ja	0	0	0	0
GP021	Temp.diff. Modul.	Rückmodulation bei einer Deltatemperatur über diesem Schwellwert	10 °C - 40 °C	25	25	25	20
GP022	Zeitvar. Zeitfaktor	Zeitvariable zur Berechnung der durchschn. Vorlauftemperatur	1 - 255	-	-	-	-
PP014	HZGPumpenDT Verringer	Verringerung der Delta-Temperatur-Modulation für Pumpenmodulation	0 °C - 40 °C	18	18	18	18
PP016	Max. Pump.drehz. Hzg	Maximale Pumpendrehzahl für Heizung	20 % - 100 %	100	100	100	100
PP017	HzgPump.drzMaxFaktor	Maximale Pumpendrehzahl bei minimaler Belastung in % der max. Pumpendrehzahl	0 % - 100 %	100	100	100	100
PP018	min. Pump.drehz. Hzg	Minimale Pumpendrehzahl für Heizung	20 % - 100 %	30	30	30	30
PP023	Hysterese Hzg	Temperaturhysterese zum Starten des Wärmeerzeugers für Heizung	1 °C - 10 °C	10	10	10	10

10.3.3 SCB-10 Parameter Erweiterungsleiterplatte

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.75 Navigation für Basis-Fachhandwerker-Ebene

Ebene	Menüpfad
Basis-Fachhandwerkerebene	≡ > **Anlage einrichten** > **SCB-10** > 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.76 Werkseinstellung auf Basis-Fachhandwerker-Ebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	Standardeinstellung
AP074	ErzwSommerbetrieb	Die Heizung wird abgeschaltet. Trinkwarmwasserbereitung bleibt aktiv. Erzwungener Sommerbetrieb	0 = Aus 1 = Ein	Außentemp.fühler	0
AP089	Name FHW	Name des Fachhandwerkers		notw. Busmaster	0
AP090	Telefonnr. FHW	Telefonnummer des Fachhandwerkers		notw. Busmaster	0

Tab.77 Navigation auf Fachhandwerkerebene

Ebene	Menüpfad
Fachhandwerker	☰ > **Anlage einrichten** > **SCB-10** > 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.78 Werkseinstellung auf Fachhandwerkerebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	Standardeinstellung
AP056	Außentempf. Präs.	De-/Aktivieren Aussentemperaturfühler Präsenz	0 = Kein ATF 1 = AF60 2 = QAC34	Außentemp.fühler	1
AP073	SommerWinter	Außentemperatur: Obergrenze für Heizung	15 - 30,5 °C	Außentemp.fühler	22
AP075	Übergangssaison	Temperaturabweichung von der oberen Außentemperaturgrenze, bei der weder geheizt noch gekühlt wird	0 - 10 °C	Außentemp.fühler	4
AP079	Gebäudezeitkonstante	Gebäudezeitkonstante für den Aufheizgradient	0 - 10	Außentemp.fühler	3
AP080	Frost min Auß.Temp	Außentemperatur unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird	-30 - 30,5 °C	Außentemp.fühler	3
AP082	Auto-Sommerzeit	Aktiviere automatische Sommerzeit für das System	0 = Aus 1 = Ein	notw. Busmaster	0
AP083	Akt. Master Funkt.	Aktiviere Master Funktionalität für dieses Gerät auf dem S-Bus für Systemkontrolle	0 = Nein 1 = Ja	notw. Busmaster	0
AP091	Verbind. Außenfühler	Art der für den Außentemperaturfühler zu verwendenden Verbindung	0 = Automatisch 1 = Verkabelter Sensor 2 = Funksensor 3 = Internet gemessen 4 = Keine	Außentemp.fühler	0

Tab.79 Navigation auf erweiterter Fachhandwerkerebene

Ebene	Menüpfad
Erweiterte Fachhandwerkerebene	☰ > **Anlage einrichten** > **SCB-10** > 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.80 Werkseinstellungen auf erweiterter Fachhandwerkerebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich	Untermenü	Standardeinstellung
AP112	CAN-Bus Kabellänge	CAN-Bus Kabellänge	0 = < 3 m 1 = < 80 m 2 = < 500 m	notw. Busmaster	1

10.3.4 Beschreibung der Parameter

Tab.81 **Ein** > ☰ > **Anlage einrichten** > SCB-09 > **Obligatorische Plattform** > **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Standardeinstellung
AP022	Konfiguration	Konfigurationscode für das Gerät und die Kundeneinstellungen	0 – 65535	0
AP050	Uhrzeit	Aktuelle Tageszeit	-	-
AP081	Kurzname Gerät	Kurzname des Gerätes	-	S09

Tab.82 **b** > ☰ > **Anlage einrichten** > SCB-09 > **Wärmerückgewinnung Funktion prüfen** > **Parameter, Zähler, Signale** > **Parameter**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Standardeinstellung
EP000	WRG Prüfung ein	24-Stunden Wärmerückgewinnung Ventilprüfung ein oder aus	0 = Nein 1 = Ja	0

10.4 Liste der Messwerte

10.4.1 Zähler der Regelung

Tab.83 Navigation auf **Basis-Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Basis-Fachhandwerker	☰ > **Anlage einrichten** > **CU-GH08** > **Untermenü** (1) > **Parameter, Zähler, Signale** > **Zähler**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Zähler sind nach Funktionen unterteilt.	

Tab.84 Zähler auf **Basis-Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AC005	Energieverbrauch HZG	Energieverbrauch für Heizbetrieb	0 kWh - 4294967294 kWh	Gas-Heizgerät
AC006	Energieverbrauch TWW	Energieverbrauch Trinkwasserbereitung	0 kWh - 4294967294 kWh	Gas-Heizgerät

Tab.85 Navigation auf **Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Fachhandwerker	☰ > **Anlage einrichten** > **CU-GH08** > **Untermenü** (1) > **Parameter, Zähler, Signale** > **Zähler**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Zähler sind nach Funktionen unterteilt.	

Tab.86 Zähler auf **Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AC001	Stunden am Netz	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	0 Stunden - 4294967295 Stunden	System Functionality
AC002	Betriebsstunden	Betriebsstunden, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme erzeugt hat	0 Stunden - 131068 Stunden	Gas-Heizgerät
AC003	Stunden seit Wartung	Anzahl der Stunden seit der letzten Wartung des Gerätes	0 Stunden - 131068 Stunden	Gas-Heizgerät
AC004	Starts seit Wartung	Anzahl der Erzeugerstarts seit der letzten Wartung	0 - 4294967294	Gas-Heizgerät
AC016	Anz. Auto-Befüllung	Füllzähler, zählt die Anzahl automatischer Füllzyklen	0 - 65534	ZH-Auto-Befüllung
AC026	Pumpenbetr.stunden	Zähler für die Anzahl der Pumpenbetriebsstunden	0 Stunden - 65534 Stunden	Gas-Heizgerät
AC027	Pumpenstarts	Zähler für die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 65534	Gas-Heizgerät
DC002	TWW 3WV. Zyklen	Anzahl von Trinkwasser Schaltzyklen des Dreiwegeventils	0 - 4294967294	Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
DC003	Std. 3WV TWW Pos.	Anzahl Stunden in der das Umlenkventil in Trinkwasserposition ist	0 Stunden - 65534 Stunden	Speicher TWW Gas-Heizgerät
DC004	Starts TWW	Anzahl an Starts für Trinkwarmwasser	0 - 65534	Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
DC005	Betriebsstunden TWW	Betriebsstunden gesamt, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme für Trinkwarmwasser erzeugt hat	0 Stunden - 65534 Stunden	Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
GC007	Fehlstarts	Anzahl der fehlgeschlagenen Starts	0 - 65534	Gas-Heizgerät
PC001	HK Energieverb. Ges.	Gesamtenergieverbrauch für Heizbetrieb	0 kW - 4294967294 kW	Gas-Heizgerät
PC002	Ges. Startvorgänge	Gesamtzahl der Erzeugerstarts für Heizung und Trinkwarmwasser	0 - 4294967294	Gas-Heizgerät
PC003	Betriebsstunden Erz.	Betriebsstunden gesamt, die das Gerät seit der letzten Wartung Wärme für Heizung und TWW erzeugt hat	0 Stunden - 65534 Stunden	Gas-Heizgerät
PC004	Flammenfehler	Flammenfehler	0 - 65534	Gas-Heizgerät

10.4.2 Zähler Erweiterungsleiterplatte SCB-10

Tab.87 Navigation auf **Basis-Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Basis-Fachhandwerker	☰ > **Anlage einrichten > SCB-10 > Untermenü** (1) **> Parameter, Zähler, Signale > Zähler**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Zähler sind nach Funktionen unterteilt.	

Tab.88 Zähler auf **Basis-Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AC001	Stunden am Netz	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	0 Stunden - 4294967294 Stunden	System Functionality
CC001 CC002 CC003 CC004 CC005	Betriebsstd. Pumpe	Die Betriebsstunden der Pumpe	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC002	Betriebsstd. Pumpe	Die Betriebsstunden der Pumpe	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC003	Betriebsstd. Pumpe	Die Betriebsstunden der Pumpe	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC004	Betriebsstd. Pumpe	Die Betriebsstunden der Pumpe	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC005	Betriebsstd. Pumpe	Die Betriebsstunden der Pumpe	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
CC010 CC011 CC012 CC013 CC014	Pumpenstarts HK	Die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC011	Pumpenstarts HK	Die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC012	Pumpenstarts HK	Die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC013	Pumpenstarts HK	Die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CC014	Pumpenstarts HK	Die Anzahl der Pumpenstarts	0 - 4294967294	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.

10.4.3 Auslesen der aktuellen Werte (Zähler)

Tab.89 Ein > ☰ > Anlage einrichten > SCB-09 > Obligatorische Plattform > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
AC001	Stunden am Netz	Anzahl der Stunden, die das Gerät am Netz betrieben wurde	0 Stunden – 4294967295 Stunden

10.4.4 Signale Bedieneinheit

Tab.90 Navigation auf **Basis-Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Basis-Fachhandwerker	**☰ > Anlage einrichten > CU-GH08 > Untermenü** (1) **> Parameter, Zähler, Signale > Signale**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.91 Signale auf **Basis-Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Verw.Deskriptorvers.	Für den Export verwendete Version der Menüstruktur	0 - 255	System Functionality
	Anz. Statuselemente	Anzahl Statusbytes der verschiedenen Elemente	0 - 255	Gas-Heizgerät
	Frostschutz aktiv	Frostschutz Funktion ist aktiv	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
	Komfortbetrieb aktiv	Komfortbetrieb ist aktiv	0 = Nein 1 = Ja	Speicher TWW Gas-Heizgerät
	TWW-Sperre aktiv	Vorbereitungssperre der Trinkwasserbereitung ist aktiv	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
	Antilegionellen akt.	Antilegionellen-Funktion ist aktiv	0 = Aus 1 = Ein	Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
	TWW aktiv	Die Trinkwasserbereitung ist aktiv	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
	TWW aktiviert	Die Trinkwasservorbereitung ist aktiviert	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
	Hzg aktiviert	Heizung ist aktiviert	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
	Position DLS und PDO	Struktur die Position der DLS-Nachrichten und PDO enthält		notw. Busmaster
	Ini-Status	Ergibt den Geräteinitialisierungsstatus	0 = Nicht Durchgeführt 1 = Prüfobj.Zeigertab. 2 = Grundeinstellung 3 = Konfiguration1 lesen 4 = Konfiguration2 lesen 5 = Angep.Param.lesen 6 = Fertig 7 = Sperrparameter 8 = Perm.-speicherfehler 30 = Wartet auf Konfig.	System Functionality
	HMI-Daten anzeigen	Trending-Zeichenfolge mit allen relevanten Daten zur Anzeige des Gerätstatus auf der HMI-MK2		System Functionality Gas-Heizgerät
	Echtzeituhr Update	Eine Echtzeituhr Update wurde auf dem CAN Bus empfangen	0 = Nein 1 = Ja	notw. Busmaster
	Ges. Energieverbr.	Gesamtenergieverbrauch	0 kWh - 4294967294 kWh	Gas-Heizgerät

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Autom.BefüllungAktiv	Einstellung zum Aktivieren/ Deaktivieren der autom. Befüllung	0 = Standby 1 = Befüllung notwendig 2 = System wird befüllt 3 = Wartet Autobefüllung	ZH-Auto-Befüllung
	Status Funktionstest	Status des Funktionstests	0 = Aus 1 = Geringe Leistung 2 = Mittlere Leistung 3 = Hohe Leistung 4 = Kühlen	Gas-Heizgerät
AM001	TWW aktiv	Befindet sich das Gerät derzeit im Trinkwasserbetrieb?	0 = Aus 1 = Ein	Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
AM010	Pumpendrehzahl	Die aktuelle Drehzahl der Pumpe	0 % - 100 %	Intern BWW Gas-Heizgerät
AM011	Wartung erforderlich	Ist aktuell eine Wartung erforderlich?	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
AM012	Gerätstatus	Aktueller Zustand des Gerätes	**Verweis:** CU-GH08 Status und Substatus, Seite 102	Akt.Stat.Gerät System Functionality
AM014	Substatus	Aktueller Substatus des Gerätes	**Verweis:** CU-GH08 Status und Substatus, Seite 102	Akt.Stat.Gerät System Functionality
AM015	Läuft die Pumpe?	Läuft die Pumpe?	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	Gas-Heizgerät
AM016	TVorlauf	Vorlauftemperatur des Gerätes. Die ausgehende Kesselwassertemperatur.	-25 °C - 150 °C	Verbrauchermanager Intern BWW Speicher TWW Wärmeerzeuger Mana. Gas-Heizgerät Erz. Manager Brücke
AM018	TRücklauf	Rücklauftemperatur des Gerätes. Die Temperatur des in das Gerät eintretenden Wassers.	-25 °C - 150 °C	Verbrauchermanager Intern BWW Speicher TWW Gas-Heizgerät
AM019	Wasserdruck	Wasserdruck des Primärkreislaufs	0 bar - 4 bar	ZH-Auto-Befüllung Gas-Heizgerät
AM022	Ext WANF Ein /-Aus	Externe Wärmeanforderung Ein /-Aus	0 = Aus 1 = Ein	Gas-Heizgerät
AM027	Außentemperatur	Außentemperatur gemessen ohne Korrektur	-60 °C - 60 °C	Außentemp.fühler Gas-Heizgerät
AM033	Nächster Service	Nächste Serviceindikation	0 = Keine 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Benutzerdefiniert	Gas-Heizgerät
AM037	3-Wegeventil	Status des Dreiwegeventils	0 = Heizkreis 1 = Trinkwasser	Gas-Heizgerät
AM040	Regeltemperatur	Temperatur für Trinkwasser-Regelalgorithmen	0 °C - 250 °C	Intern BWW Gas-Heizgerät
AM046	Außentemp., Internet	Von einer Internetquelle empfangene Außentemperatur	-70 °C - 70 °C	Außentemp.fühler
AP078	Außenfühler aktiv.	Außentemperaturfühler für die Anwendung aktiviert	0 = Nein 1 = Ja	Außentemp.fühler
DM002	TWWDurchfl.Geschw.	Tatsächliche Kombi-Durchflussgeschwindigkeit bei Warmwasserbereitung	0 l/min - 25 l/min	Intern BWW
DM029	TWW Sollwert	Temperatursollwert für Warmwasser	0 °C - 100 °C	Intern BWW
GM001	Gebläsedrehzahl	Aktuelle Gebläsedrehzahl	0 Rpm - 12000 Rpm	Gas-Heizgerät

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
GM002	Gebläse soll	Sollwert tatsächliche Gebläsedrehzahl	0 Rpm - 12000 Rpm	Gas-Heizgerät
GM008	Ionisationsstrom FI.	Tatsächlich gemessener Flammenstrom	0 µA - 25 µA	Gas-Heizgerät

Tab.92 Navigation auf **Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Fachhandwerker	≡ > Anlage einrichten > CU-GH08 > Untermenü (1) > Parameter, Zähler, Signale > Signale
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.93 Signale auf **Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Fehlercode	Enthält den Fehlercode im Falle einer Warnung, Sperre oder Verriegelung		System Functionality
	Wartungsmeldungen	Aktuelle oder nächste Wartungsmeldungen	0 = Keine 1 = A 2 = B 3 = C 4 = Benutzerdefiniert	Gas-Heizgerät
	Tats. LeistungU8	Tatsächliche relative Leistung für PDO-Ausgabe	0 % - 100 %	Verbrauchermanager Gas-Heizgerät Schnittstelle BV-B
	HK, Sysenerg empf VM	Aktuelle Systemenergie vom Energiemanager des Heizkreises empfangen	0 % - 100 %	Verbrauchermanager
	HK, Sysrüt empf EnM	Aktuelle Systemrücklauftemperatur vom Energiemanager des Heizkreises empfangen	-327,68 °C - 327,67 °C	Verbrauchermanager
	Anf Erz. Zu Erz.man.	Anforderung vom Erzeuger zum Erzeuger Manager um aktiv zu werden		Wärmeerzeuger Mana. Heizger.<>Verbrauch. Erz. Manager Brücke
	Akt. Energ. Erz.man.	Aktuelle Energie vom Erzeugermanager bereitgestellt	0 % - 100 %	Wärmeerzeuger Mana. Heizger.<>Verbrauch. Erz. Manager Brücke
	Zeit Update Stat RG	Zeit Update Status für Geräte, die über den RG-Bus kommunizieren		Zeitman. RUB/CAN GTW
AM024	Tats. rel. Leistung	Tatsächliche relative Leistung des Gerätes	0 % - 100 %	Gas-Heizgerät
AM036	Abgastemperatur	Temperatur der aus dem Gerät austretenden Abgase	0 °C - 250 °C	Gas-Heizgerät
AM043	Pwr-Dwn-Reset erf.	Ein Reset ist erforderlich	0 = Nein 1 = Ja	Gas-Heizgerät
AM101	Interner Sollwert	Interner Sollwert	0 °C - 250 °C	Gas-Heizgerät
DM001	TWWSp unten	Temperatur im Trinkwasserspeicher (unterer Fühler)	-25 °C - 150 °C	Speicher TWW
DM005	TWW Solar Sp Temp	Trinkwasser Solar Speicher Temperatur	-25 °C - 150 °C	Intern BWW Speicher TWW
DM008	TWW Austrittstemp.	Temperatursensor für die Warmwasser-Austrittstemperatur aus dem Gerät	-25 °C - 150 °C	Intern BWW
GM025	STB Status	Sicherheitstemperatur Begrenzung Status (0=offen / 1=geschlossen)	0 = Offen 1 = Geschlossen 2 = Aus	Gas-Heizgerät

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
GM027	Flammtest aktiv	Flammtest 1 =aktiv, 0 =inaktiv	0 = Inaktiv 1 = Aktiv	Gas-Heizgerät
GM044	Kontrollierter Stopp	Ursache Kontrollierter Stopp	0 = Keine 1 = Heizkreis gesperrt 2 = TWW gesperrt 3 = Wartet auf Brenner 4 = TVorl > abs. max 5 = TVorl > Starttemp. 6 = TWärmet. > TStart 7 = Mittl.TVorl > Tstart 8 = TVorl > max. Sollw. 9 = T-Differenz zu groß 10 = TVorl > Absch.-temp. 11 = Anti-Zyklus ein/aus	Gas-Heizgerät
PM002	Sollwert Hzg	Heizungssollwert der Anlage	0 °C - 250 °C	Gas-Heizgerät
PM003	ZH TVorl. Durchschn.	Durchschnittliche Vorlauftemperatur	-25 °C - 150 °C	Gas-Heizgerät

Tab.94 Navigation auf **erweiterter Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Erweiterte Fachkraft-ebene	**≡ > Anlage einrichten > CU-GH08 > Untermenü (1) > Parameter, Zähler, Signale > Signale > Liste der Parameter für aktuelle Funktionsgruppe**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.95 Signale auf **erweiterter Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Warncode	Warncode, der den aktuellen Fehlerstatus des Geräts beschreibt	0 - 255	System Functionality
	Anzahl der Bitfelder	Anzahl der Status-Bitfelder	0 - 255	System Functionality
	Bitfeld-Konfig.	Konfiguration Bitfeld Nummer 1. Relevant für den HMI-Ausgang	0 - 255	System Functionality
	Status Bitfeld 1	Status Bitfeld Nummer 1. Relevant für den HMI-Ausgang	0 - 255	Akt.Stat.Gerät System Functionality
	Status Bitfeld 2	Status Bitfeld Nummer 2. Relevant für den HMI-Ausgang	0 - 255	Akt.Stat.Gerät System Functionality
	Status Bitfeld 3	Status Bitfeld Nummer 3. Relevant für den HMI-Ausgang	0 - 255	System Functionality
	Außentemp. kabellos	Von einer kabellosen Quelle gemessene Außentemperatur	-50 °C - 60 °C	Außentemp.fühler
	TaußenDurchschn .kurz	Drei-Minuten-Durchschnitt der Außentemperatur	-60 °C - 60 °C	Außentemp.fühler
	TaußenDurchschn .lang	Zwei-Stunden-Durchschnitt der Außentemperatur	-60 °C - 60 °C	Außentemp.fühler
	Erz. Vorlauftemp	Vorlauftemperatur die zur Berechnung der Energieregelungsfunktion benutzt wird	-40 - 120	Schnittstelle BV-B
	Erz. Rücklauftemp	Rücklauftemperatur die zur Berechnung der Energieregelungsfunktion benutzt wird	-40 - 120	Schnittstelle BV-B
	Außentemp. verkabelt	Von einer verkabelten Quelle gemessene Außentemperatur	-50 °C - 60 °C	Außentemp.fühler

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Verbind. Außenfühler	F. Außenfühler verwendende Verbindungsart	1 = Verkabelter Sensor 2 = Funksensor 3 = Internet gemessen 4 = Keine	Außentemp.fühler
AM004	Sperrcode	Der aktuelle Sperrcode	0 - 255	System Functionality
AM005	Störungscode	Der aktuell aktive Störungscode	0 - 255	System Functionality
AM091	Jahreszeitenbetrieb	Jahreszeitenbetrieb aktiv (So/Wi)	0 = Winter 1 = Frostschutz 2 = Übergangszeit 3 = Sommer	Außentemp.fühler
DM004	TwwVorl.TempSollwert	Vorlauftemperatur-Sollwert Trinkwasserbereitung	0 °C - 95 °C	Speicher TWW
GM003	Flammenerkennung	Flammenerkennung	0 = Aus 1 = Ein	Gas-Heizgerät
GM004	Gasventil 1	Gasventil 1	0 = Offen 1 = Geschlossen 2 = Aus	Gas-Heizgerät
GM006	Status Gasdr.-Schalt	Status des Gasdruckschalters	0 = Offen 1 = Geschlossen 2 = Aus	Gas-Heizgerät
GM007	Brenner zündet	Brenner zündet	0 = Aus 1 = Ein	Gas-Heizgerät
GM010	Verfügbare Leistung	Verfügbare Leistung in % vom Maximum	0 % - 100 %	Gas-Heizgerät
GM013	Sperreingang	Status Sperreingang	0 = Offen 1 = Geschlossen 2 = Aus	Gas-Heizgerät

■ CU-GH08 Status und Substatus

Status und Substatus werden nur bei Bedarf angezeigt.

Tab.96 AM012 - Statusnummern

Code	Status	Beschreibung
0	Standby	Das Gerät befindet sich im Standbybetrieb.
1	Wärmeanforderung	Eine Heizanforderung ist aktiv.
2	Erzeugerstart	Das Gerät wird eingeschaltet.
3	Erzeuger HZG	Das Gerät läuft für Heizung.
4	Erzeuger TWW	Das Gerät läuft für Trinkwarmwasser.
5	Erzeugerstopp	Das Gerät hat abgeschaltet.
6	Nachlauf Pumpe	Die Pumpe ist aktiv, nachdem das Gerät abgeschaltet hat.
8	Reglerstopp	Das Gerät startet nicht, weil die Startbedingungen nicht erfüllt sind.
9	Startverhinderung	Eine Sperrung ist aktiv.
10	Verriegelungsmodus	Eine Verriegelung ist aktiv.
11	Lasttest min.	Kleinlastprüfung für Heizung ist aktiv.
12	Lasttest HZG max.	Volllastprüfung für Heizung ist aktiv.
13	Lasttest TWW max.	Volllastprüfung für TWW ist aktiv.
15	Manuelle Wärmeanf.	Manuelle Heizanforderung für Heizung ist aktiv.
16	Kesselfrostschutz	Frostschutzbetrieb ist aktiv.
19	Zurücksetzen läuft	Das Gerät wird zurückgesetzt.
21	Angehalten	Das Gerät hat abgeschaltet. Sie muss manuell zurückgesetzt werden.
200	Gerätemodus	Die Servicetool-Schnittstelle steuert die Funktionen des Gerätes.
254	Unbekannt	Der aktuelle Zustand des Gerätes ist nicht bestimmt.

Tab.97 AM014 - Substatusnummern

Code	Substatus	Beschreibung
0	Standby	Das Gerät wartet auf einen Vorgang oder eine Handlung.
1	Pausenzeit	Das Gerät muss neu gestartet werden, da es zu viele aufeinander folgende Heizanforderungen gab (Kurzzyklus-Sicherung).
4	Warte auf Startfreig	Das Gerät wartet, bis die Temperatur die Startbedingungen erfüllt.
10	Ext.Gasvent.schließ	Ein externes Gasventil wird geöffnet, wenn diese Option an das Gerät angeschlossen ist. Zur Ansteuerung des Ventils muss eine zusätzliche externe Leiterplatte angeschlossen werden.
12	Schließe Abgasvent.	Die Abgasklappe wird geöffnet.
13	Vorbelüftung	Das Gebläse läuft zum Vorentlüften schneller.
14	Wartet Freigabesig.	Das Gerät wartet, dass der Freigabeeingang geschlossen wird.
15	BrennerEinBefehlAnSE	Ein Brennerstartbefehl wird an den Sicherheitskern gesendet.
17	Vorzündung	Zündung startet, bevor das Gasventil geöffnet wird.
18	Zündung	Zündung ist aktiv.
19	Sicherheitszeit	Die Flammenerkennung ist nach der Zündung aktiv.
20	Zwischenbelüftung	Das Gebläse läuft, um den Wärmetauscher nach einer fehlgeschlagenen Zündung zu entlüften.
30	Interner Sollwert	Das Gerät arbeitet, um den Sollwert zu erreichen.
31	Begr. int. Sollwert	Das Gerät arbeitet, um den reduzierten internen Sollwert zu erreichen.
32	Leistungsgeregelt	Das Gerät arbeitet mit der gewünschten Leistungsstufe.
33	GradStufe1Leist.-Reg	Die Modulation wird aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 1 gestoppt.
34	GradStufe2Leist.-Reg	Die Modulation wird aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 2 auf Kleinlast gestellt.
35	GradStufe3Leist.-Reg	Das Gerät ist aufgrund einer schnelleren Temperaturänderung des Wärmetauschers als Gradient Stufe 1 im Sperrbetrieb.
36	Flammsch.Leist.-Reg	Die Brennerleistung wird aufgrund eines niedrigen Zündsignals erhöht.
37	Stabilisierungszeit	Das Gerät befindet sich in Stabilisierungszeit. Die Temperaturen sollten sich stabilisieren und die Temperaturschutzmaßnahmen abgeschaltet werden.
38	Kaltstart	Das Gerät läuft unter Startlast, um Kaltstartgeräusche zu vermeiden.
39	Heizung fortsetzen	Nach einer TWW-Unterbrechung nimmt das Gerät das Heizen wieder auf.
40	Stop Brenner	Brenneranforderung wird aus dem Sicherheitskern gelöscht.
41	Gebläsenachlauf	Das Gebläse läuft, um den Wärmetauscher nach dem Abschalten des Gerätes zu entlüften.
44	Stop Gebläse	Das Gebläse hat abgeschaltet.
45	Leist.begr.Abgastemp	Die Leistung des Gerätes wird reduziert, um die Abgastemperatur zu senken.
60	Pumpennachlauf	Die Pumpe ist aktiv, nachdem das Gerät abgeschaltet hat, um die verbleibende Wärme in das System zu transportieren.
61	Start Pumpe	Die Pumpe hat abgeschaltet.
63	Einsch.Verz. einst.	-
200	Initialisierung erl.	Die Initialisierung ist abgeschlossen.
201	Initialisierung CSU	Die CSU initialisiert.
202	Init. Identifikat.	Die Identifikatoren werden initialisiert.
203	Init.Sperr-Parameter	Die Sperrparameter werden initialisiert.
204	Init. Sicherh.einr.	Die Sicherheitseinheit wird initialisiert.
205	Init. Sperrung	Die Blockierung wird initialisiert.
254	Status unbekannt	Der Subzustand ist nicht definiert.
255	SuAuss.Rücks.Wart1h	Die Sicherheitseinheit blockiert aufgrund zu vieler Rücksetzungen. 60 Minuten warten oder das Gerät aus- und wieder einschalten.

10.4.5 SCB-10 Erweiterungsplatinensignale

Tab.98 Navigation auf **Basis-Fachkraftebene**

Ebene	Aufrufen des Menüs
Basis-Fachhandwerker	☰ > Anlage einrichten > SCB-10 > Untermenü (1) > Parameter, Zähler, Signale > Signale
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.99 Signale auf **Basis-Fachkraftebene**

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
AM012	Gerätstatus	Aktueller Zustand des Gerätes	DeviceState	System Functionality
AM014	Substatus	Aktueller Substatus des Gerätes	DeviceSubStatus	System Functionality
AM027	Außentemperatur	Außentemperatur gemessen ohne Korrektur	-70 °C - 70 °C	Außentemp.fühler
AM046	Außentemp., Internet	Von einer Internetquelle empfangene Außentemperatur	-70 °C - 70 °C	Außentemp.fühler
AM091	Jahreszeitenbetrieb	Jahreszeitenbetrieb aktiv (So/Wi)	0 = Winter 1 = Frostschutz 2 = Übergangszeit 3 = Sommer	Außentemp.fühler
CM030 CM031 CM032 CM033 CM034	HKTRaum	Raumtemperatur des Heizkreises	0 °C - 50 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM040 CM041 CM042 CM043 CM044	HK TVorlauf	Vorlauftemperatur des Heizkreises	-10 °C - 140 °C	Zone Mischventil Schwimmbad Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. Gewerbl. TWW-Sp.
CM060 CM061 CM062 CM063 CM064	Pumpendrehzahl HK	Pumpendrehzahl des Heizkreises	0 % - 100 %	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. Gewerbl. TWW-Sp.
CM070 CM071 CM072 CM073 CM074	Temperatursollw. HK	Temperatursollwert des Heizkreises	0 °C - 150 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
CM120 CM121 CM122 CM123 CM124	Betriebsart HK	Aktuelle Betriebsart des Heizkreises	0 = Zeitprogramm 1 = Manuell 2 = Aus 3 = Temporär	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CM130 CM131 CM132 CM133 CM134	Akt. Funkt. HK	Aktuelle Einstellung des Heizkreises	0 = Aus 1 = Reduziert 2 = Komfort 3 = Anti-Legionellen	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Heizkreis Zeitpr. TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CM190 CM191 CM192 CM193 CM194	HK Sollwert TRaum	Raumtemperatursollwert des Heizkreises	0 °C - 50 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM200 CM201 CM202 CM203 CM204	Akt. HeizBetrArt HK	Heizkreis, aktuelle Heizbetriebsart	0 = Standby 1 = Heizen 2 = Kühlen	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM210 CM211 CM212 CM213 CM214	HK, Außentemp	Aktuelle Außentemperatur des Heizkreises	-70 °C - 70 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM250 CM251 CM252 CM253 CM254	TWW-Fühler Oben Zone	Temperatur oberer Trinkwarmwasserfühler der Zone	-10 °C - 120 °C	TWW-Sch.Sp.

Tab.100 Navigation auf Fachkraftebene

Ebene	Aufrufen des Menüs
Fachhandwerker	≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > Untermenü (1) > Parameter, Zähler, Signale > Signale
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.101 Signale auf Fachkraftebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
BM001 BM002	Gem.PuSpTemp	Gemessene Pufferspeichertemperatur	-1 °C - 150 °C	Passiver Puffer Sp Puffer mit 1 Fühler Puffer mit 2 Fühler
BM020	Status Puffersp.	Status Pufferspeicher	0 = Entkopplungstank 1 = Pufferspeicher	Puffer mit 1 Fühler Puffer mit 2 Fühler
CM160 CM161 CM162 CM163 CM164	HK Mod WA vorh.	Eine modulierenden Wärmeanforderung vorhanden	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone Heizstab TWW Sp. TWW-Sch.Sp.

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
CM290 CM291 CM292 CM293 CM294	HK, Sek.Schw.badpu.	Status der Sekundärpumpe, die für Schwimmbad genutzt wird	0 = Aus 1 = Ein	Schwimmbad
CM300 CM301 CM302 CM303 CM304	HK, Stat Ausg el. Ba	Status der Ausgänge die vom elektrischen Backup des Heizkreises genutzt wird	0 = Aus 1 = Ein	Heizstab TWW Sp.
EM000 EM001	Konf.Fühlereing. SCB	Konfiguration des Fühlereinganges des Erweiterungsmoduls	0 = deaktiviert 1 = TWW-Speicher 2 = WW-Speicher oben 3 = Pufferspeicherfühler 4 = Pufferspeicher oben 5 = System (Kaskade)	Anal. Eingang
EM010	0-10V Eingang SCB	Gemessene Spannung des 0-10V Einganges des Erweiterungsmoduls	0 V - 10 V	Eingangssignal 0-10V
EM018	TempSoll 0-10V Ein	Benötigter Temperatursollwert von dem 0-10V Eingang	0 °C - 100 °C	Eingangssignal 0-10V
EM021	LeistSoll 0-10V Ein	Benötigter Leistungssollwert von dem 0-10V Eingang	0 % - 100 %	Eingangssignal 0-10V
EM024	Stat.Akt.Fremdstro.	Status der aktiven Fremdstromanode	0 = Kurzschluss 1 = Unterbrechung 2 = Außer Betrieb 3 = OK	TAS-Fremdstromanode
EM046	Stat digit Eing SCB	Status des digitalen Eingangs des Erweiterungsmoduls	0 = Aus 1 = Ein	Digit. Eingang
NM000	Führender Erzeuger	Nummer des führenden Erzeugers in der Kaskade	0 - 17	Kaskadenreglung B
NM001	Kask Sys Vorl.temp.	Kaskaden System Vorlauftemperatur	-10 °C - 120 °C	Heizgerätmanager Kaskadenreglung B Heizger.<>Verbrauch.
NM022	Anz.StufenKsk verfüg	Anzahl der Stufen die in der Kaskade verfügbar sind	0 - 255	Kaskadenreglung B
NM023	Anz.StufenKsk benöt.	Anzahl der Stufen die in der Kaskade benötigt werden	0 - 255	Kaskadenreglung B
NM028	Anz.erkann.Erz.KsK	Anzahl erkannter Erzeuger in der Kaskade	0 - 255	Kaskadenreglung B

Tab.102 Navigation auf erweiterter Fachkraftebene

Ebene	Aufrufen des Menüs
Erweiterte Fachkraftebene	**≡ > Anlage einrichten > SCB-10 > Untermenü** (1) **> Parameter, Zähler, Signale > Signale > Liste der Signale für aktuelle Funktionsgruppe**
(1) Siehe Spalte "Untermenü" der nachfolgenden Tabelle für den korrekten Pfad. Die Meldungen sind in spezifischen Funktionen gruppiert.	

Tab.103 Signale auf erweiterter Fachkraftebene

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
	Außentemp. kabellos	Von einer kabellosen Quelle gemessene Außentemperatur	-50 °C - 60 °C	Außentemp.fühler
	TaußenDurchschn.lang	Zwei-Stunden-Durchschnitt der Außentemperatur	-70 °C - 70 °C	Außentemp.fühler
AP078	Außenfühler aktiv.	Außentemperaturfühler für die Anwendung aktiviert	0 = Nein 1 = Ja	Außentemp.fühler
BM021	StatusPufferladepump	Status Pufferladepumpe	0 = Aus 1 = Ein	Puffer mit 1 Fühler Puffer mit 2 Fühler

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
CM010 CM011 CM012 CM013 CM014	HKMVdSchließen	Mischventil-Schließzustand des Heizkreises	0 = Nein 1 = Ja	Zone Mischventil
CM020 CM021 CM022 CM023 CM024	HKMVdÖffnen	Mischventil-Öffnungszustand des Heizkreises	0 = Nein 1 = Ja	Zone Mischventil Schwimmbad Heizstab TWW Sp.
CM050 CM051 CM052 CM053 CM054	Pumpenbetrieb HK	Pumpenstatus der Zone	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Heizkreis Zeitpr. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. TWW BIC Gewerbl. TWW-Sp.
CM110 CM111 CM112 CM113 CM114	HK TRaumTempSollw.	Raumtemperatursollwert, gesendet über das Raumgerät des Heizkreises	0 °C - 50 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM140 CM141 CM142 CM143 CM144	HK, OT vorhanden	Vorhandensein von OpenTherm	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Heizstab TWW Sp. TWW-Sch.Sp.
CM150 CM151 CM152 CM153 CM154	HK, WA Ein/Aus	Vorhandensein Wärmeanforderung Ein/Aus	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Heizstab TWW Sp. TWW-Sch.Sp.
CM180 CM181 CM182 CM183 CM184	HK Raumgerät vorh.	Vorhandensein eines Raumgeräts	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Schwimmbad Hochtempzone Gebläsekonvektzone Trinkwasser Speicher Heizstab TWW Sp. Prozesswärme TWW-Sch.Sp. Gewerbl. TWW-Sp.
CM240 CM241 CM242 CM243 CM244	HK, Außt. verbunden	Außentemperatur ist verbunden mit Heizkreis	0 = Nein 1 = Ja	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone
CM280 CM281 CM282 CM283 CM284	Raumsoll m. Einfluss	Interner Raumtemperatur-Sollwert berechnet durch die Raumtemperaturregelung des Heizkreises	0 °C - 100 °C	ParameterPHKdirekt Zone Mischventil Hochtempzone Gebläsekonvektzone

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Bereich	Untermenü
CM320 CM321 CM322 CM323 CM324	Startzeit ZusatzHzg	Geschätzte Zeit bis zum Start der elektrischen Zusatzheizung für TWW-Speicher	0 Min - 1200 Min	Gewerbl. TWW-Sp.
EM014	Spg.Akt.Fremdstro.	Gemessene Spannung der aktiven Fremdstromanode	0 V - 250 V	TAS-Fremdstromanode
EM023	Strom.Akt.Fremdstro.	Gemessener Strom der aktiven Fremdstromanode	0 A - 655,35 A	TAS-Fremdstromanode
EM026 EM027	Mess.Sensorein.SCB	Messung des Eingangssensor des Erweiterungsmoduls	-15 °C - 120 °C	Anal. Eingang
EM036 EM037	Mit.Mess.Sensein.SCB	Gemittelte Messung des Eingangssensor des Erweiterungsmoduls	-15 °C - 120 °C	Anal. Eingang
NM002	Akt. Zeit n. Stufe	Aktuelle Zeit zum zuschalten der nächsten Stufe	0 Min - 60 Min	Kaskadenreglung B

10.4.6 Auslesen der Momentanwerte (Signale)

Tab.104 Ein > ≡ > Anlage einrichten > SCB-09 > Fehlerbeschreibung > Parameter, Zähler, Signale > Signale

Wert	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
	Anzahl der Einträge	"Anzahl Einträge der """"aktuellen Fehler""""" Struktur"	0 – 255
	Akt. Fehlercode	Enthält den aktuellen Fehlercode bei Warnung, Blockierend, Verriegelnd	0 – 255
	Akt. ben. Fehlercode	Aktueller benutzerdefinierter Fehlercode	0 – 255
	Akt. Fehlerpriorität	Aktuelle Fehlerpriorität	0 = Verriegelt 3 = Gesperrt 6 = Warnung
	Akt. Fehlerzähler	Aktueller Fehlerzähler	0 – 255

Tab.105 Ein > ≡ > Anlage einrichten > SCB-09 > Obligatorisch für SCB > Parameter, Zähler, Signale > Signale

Wert	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
	HMI-Daten anzeigen	Trending-Zeichenfolge mit allen relevanten Daten zur Anzeige des Gerätstatus auf der HMI-MK2	

Tab.106 Fachmannzugang aktivieren > ≡ > > Anlage einrichtenSCB-09 > Obligatorische Plattform > Parameter, Zähler, Signale > Signale

Wert	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
	Fehlercode	Enthält den Fehlercode im Falle einer Warnung, Sperre oder Verriegelung	
	Anzahl der Einträge	Anzahl der Einträge	0 – 255
	Wartungsbefehl	Von der Service-Tool-Schnittstelle gesendeter Befehl	
	Befehlsstatus	Von Wart.werkz.-Schnittst. ang. Status	0 – 255
	Befehlsantwort	Antwort der Wartungswerkzeug-Schnittst.	
	Authentifiz.-Token	Seriennummer und eindeutiges zeitabhängiges Token	0 – 4294967295
	Angef. Zugriffsstufe	Angeforderte Zugriffsstufe für Parameter/Signal und Befehlszugriff	0 – 255
	Tatsächliche Stufe	Tatsächliche Stufe, siehe Schnittstellen-Dokumente Servicetool	0 – 255

Wert	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
	Erforderliche Stufe	Authentisierungsantwort, siehe Schnittstellen-Dokumente Servicetool	0 – 4294967295
	Erforderliche Stufe	Authentisierungsantwort, siehe Schnittstellen-Dokumente Servicetool	0 – 4294967295
	Erforderliche Stufe	Authentisierungsantwort, siehe Schnittstellen-Dokumente Servicetool	0 – 255
	Erster freier Kanal	Erster freier Kanal	0 – 255
	Produktcode Master	Produktcode des Masters, mit dem dieser Slave verbunden ist	0 – 65535
	Seriennummer Master	Seriennummer des Masters, mit dem dieser Slave verbunden ist	0 – 4294967295
	Konfiguration Master	Konfiguration des Masters, mit dem dieser Slave verbunden ist	0 – 65535
	Knoten-ID Gerät	Knotennummer des Geräts	0 – 255
	Parameter speichern	Parameter speichern	0 – 4294967295
	Warncode	Warncode, der den aktuellen Fehlerstatus des Geräts beschreibt	0 – 255
	Trending-Zeichenf.	Trending-Zeichenfolge. Diese enthält formatierte Daten über den Zustand des Gerätes.	
	Anzahl Deskriptoren	Anzahl der Einträge in der Menübeschreibung	
	Anz.unterst.Menüstr.	Anzahl der unterstützten Menüstrukturen	0 – 2
	Anz.unterst.Menüstr.	Anzahl der unterstützten Menüstrukturen	0 – 2
	Verw.Deskriptorvers.	Für den Export verwendete Version der Menüstruktur	0 – 255
	Ini-Status	Ergibt den Geräteinitialisierungsstatus	0 = Nicht Durchgeführt 1 = Prüfobj.Zeigertab. 2 = Grundeinstellung 3 = Konfiguration1 lesen 4 = Konfiguration2 lesen 5 = Angep.Param.lesen 6 = Fertig 7 = Sperrparameter 8 = Perm.-speicherfehler 30 = Wartet auf Konfig.
	Anzahl der Bitfelder	Anzahl der Status-Bitfelder	0 – 255
	Bitfeld-Konfig.	Konfiguration Bitfeld Nummer 1. Relevant für den HMI-Ausgang	0 – 255
	Status Bitfeld 1	Status Bitfeld Nummer 1. Relevant für den HMI-Ausgang	0 – 255
	Status Bitfeld 2	Status Bitfeld Nummer 2. Relevant für den HMI-Ausgang	0 – 255
	Status Bitfeld 3	Status Bitfeld Nummer 3. Relevant für den HMI-Ausgang	0 – 255
	HMI-Daten anzeigen	Trending-Zeichenfolge mit allen relevanten Daten zur Anzeige des Gerätstatus auf der HMI-MK2	
	Testbetrieb aktiv	Testbetrieb aktiv	0 – 255
AM004	Sperrcode	Der aktuelle Sperrcode	0 – 255
AM005	Störungscode	Der aktuell aktive Störungscode	0 – 255
AM012	Gerätstatus	Aktueller Zustand des Gerätes	DeviceState
AM014	Substatus	Aktueller Substatus des Gerätes	DeviceSubStatus

Tab.107 On > ☰ > Anlage einrichten > SCB-09 > Digitale Eingänge > Parameter, Zähler, Signale > Signale

Wert	Anzeigetext	Beschreibung	Einstellbereich
	Konfig. Eingabe	Konfig. Eingaberegister, Aktivieren/ Deaktivieren von Bit-Funktionen im Eingabestatus-Bitfeld 2	

11 Wartung

11.1 Allgemeines

Wir empfehlen, den Kessel in regelmäßigen Abständen kontrollieren und warten zu lassen.

Vorsicht!
Die Wartung des Kessels nicht vernachlässigen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie einen Wartungsvertrag für die verbindliche jährliche Wartung des Kessels ab.
Wird das Gerät nicht gewartet, erlischt die Garantie.
Die jährliche Wartung ist zwingend erforderlich gemäß Verordnung Nr. 2009-649 vom 9. Juni 2009.

Vorsicht!
Die Prüf- und Wartungsintervalle sind den Betriebsbedingungen anzupassen. Dies betrifft insbesondere Kessel, die im Dauerbetrieb arbeiten (für bestimmte Prozesse).

Stromschlaggefahr!
Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten den Kessel ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Vorsicht!
Eine Inspektion **mindestens einmal jährlich** oder häufiger durchführen lassen, je nach der in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

Vorsicht!
Wartungsarbeiten am Kessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Vorsicht!
Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

Vorsicht!
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

11.2 Wartungsmeldung

Auf dem Display des Heizkessels 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.

Wichtig:
Eine Wartungsmeldung muss innerhalb von 2 Monaten erfüllt werden. Kontaktieren Sie so schnell wie möglich Ihren Fachhandwerkern.

Vorsicht!
Die Wartungsmeldung ist nach jeder Wartung zurückzusetzen.

11.2.1 Anzeige von Wartungsmitteilungen

Wenn eine Wartungsmitteilung auf dem Bildschirm angezeigt wird, können Sie sich die Details dieser Mitteilung anzeigen lassen.

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

1. Die Kachel [🔧] auswählen.
   ⇨ Das Menü **Wartungsmeldung anzeigen** wird geöffnet.
2. Den anzuzeigenden Parameter oder Wert auswählen.

11.2.2 Auslesen von Messwerten

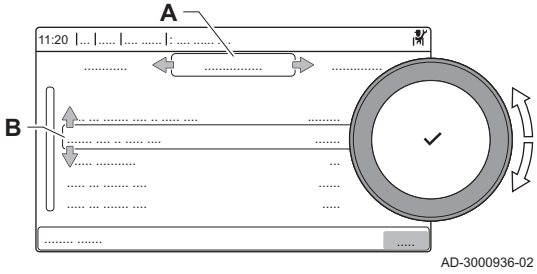
Das Gerät registriert ständig verschiedene Messwerte aus dem System. Die Werte können in der Bedieneinheit ausgelesen werden.

▶▶ ☰ > **Anlage einrichten** > Heizkreis oder Gerät > **Parameter, Zähler, Signale** > **Zähler** oder **Signale** auswählen

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
   Wenn **Anlage einrichten** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   2.2. Den Code **0012** verwenden.
3. Den Heizkreis oder das Gerät auswählen, der/das ausgelesen werden soll.
4. **Parameter, Zähler, Signale** auswählen.
5. **Zähler** oder **Signale** auswählen, um einen Zähler oder ein Signal auszulesen.

Abb.114 Parameter, Zähler, Signale



A - **Parameter**
- **Zähler**
- **Signale**

B Liste der Einstellungen oder Werte

11.2.3 Anzeige der Herstellungs- und Softwaredaten

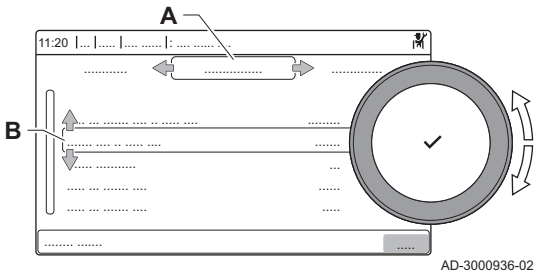
Sie können sich Angaben zu den Herstellungsdaten und Hard- und Softwareversionen des Gerätes und aller angeschlossenen Anlagenkomponenten anzeigen lassen.

▶▶ ☰ > **Versionsinformation**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. Wählen Sie **Versionsinformation**.
3. Wählen Sie das Gerät, die Steuerleiterplatte oder eine andere Komponente zur Anzeige aus.

Abb.115 Versionsdaten



A Wählen Sie das Gerät, die Steuerleiterplatte oder eine andere Komponente aus

B Liste der Daten

4. Die anzuzeigenden Informationen auswählen.

11.3 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

11.3.1 Prüfung der Verbrennung

Die Verbrennung wird durch Messen des O_2-Gehalts in der Abgasleitung überprüft.

Den CO-Wert in den Abgasen messen. Wenn der CO-Wert über 250 ppm liegt, folgende Schritte durchführen:

- Prüfen, ob die Abgasleitung ordnungsgemäß installiert ist.
- Prüfen, ob die verwendete Gasart mit den Kesseleinstellungen übereinstimmt.
- Kontrollieren, dass der Brenner nicht beschädigt ist, und Verunreinigungen vom Brenner entfernen.
- Die Korrektheit des Gas-Luft-Verhältnisses erneut prüfen.

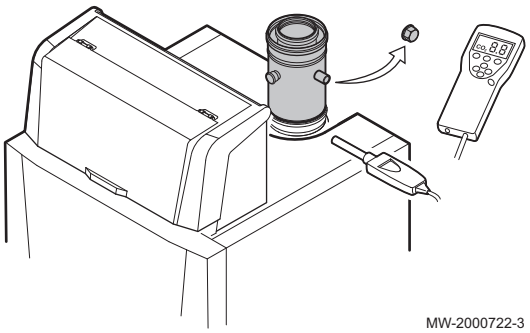
Vorsicht!
Wenn der CO-Wert weiterhin über 250 ppm liegt, das Gerät ausschalten und Ihren Hersteller kontaktieren.

Wichtig:
Die CO-Konzentration in den Abgasen muss stets den Vorschriften des Landes entsprechen, in dem das Gerät installiert ist.

Siehe auch
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)
Durchführen der Volllastprüfung, Seite 64
Kontroll- und Einstellwerte für O2 bei Volllast, Seite 64
Durchführen der Kleinlastprüfung, Seite 65
Kontroll- und Einstellwerte für O2 bei Teillast, Seite 66
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten), Seite 11

■ Überprüfen/Anpassen der Verbrennung

Abb.116



1. Die Kappe von der Prüföffnung 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 ±0,25 % O_2/CO_2 haben.

3. Den Prozentsatz des O_2/CO_2 in den Abgasen messen. Messungen bei Volllast und bei Teillast durchführen.

11.3.2 Den Wasserdruck kontrollieren

1. Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren.

Vorsicht!
Der Wasserdruck muss mindestens 0,08 MPa (0,8 bar) betragen.

Wichtig:
Wenn der Wasserdruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) liegt, blinkt das Symbol **bar**.

2. Wasser in die Heizungsanlage nachfüllen, um den Wasserdruck zu erhöhen.

Wichtig:
Der empfohlene Wasserdruck im kalten Zustand beträgt 0,15 MPa (1,5 bar) bis 0,2 MPa (2 bar).

Siehe auch
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)
Anzeige des Wasserdrucks am Schaltfeld, Seite 67
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten), Seite 11

11.3.3 Wasser in der Anlage auffüllen

1. Die Ventile aller an das Heizsystem angeschlossenen Heizkörper öffnen.
2. Den Raumthermostat auf die geringstmögliche Temperatur einstellen.
3. Den Heizkessel in den Modus Aus/Frostschutz schalten.
4. Füllhahn öffnen.
5. Den Füllhahn wieder schließen, wenn das Manometer einen Druck von 0,15 MPa (1,5 bar) anzeigt.
6. Den Heizkessel in den Heizmodus schalten.
7. Sobald die Pumpe stoppt, Anlage erneut entlüften und Wasser bis zum gewünschten Wasserdruck nachfüllen.

Wichtig:
In der Regel sollte es ausreichen, die Anlage zweimal im Jahr aufzufüllen und zu entlüften, um einen adäquaten Wasserdruck zu erhalten. Wenn häufig Wasser nachgefüllt werden muss, sollten Sie Ihren Fachhandwerker benachrichtigen.

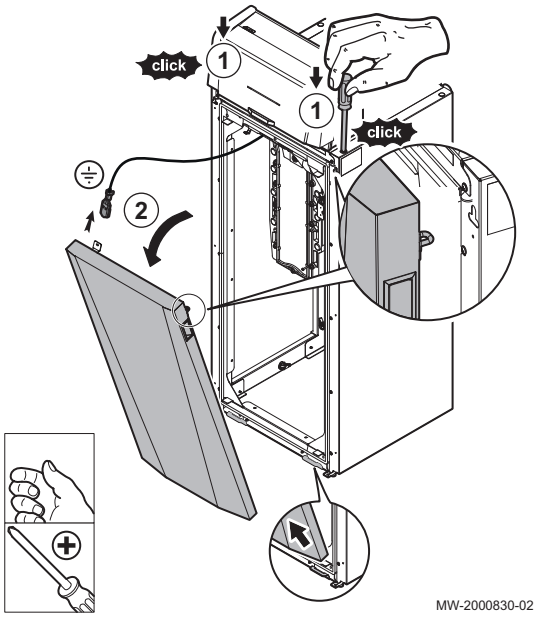
11.3.4 Reinigung des Gehäuses

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

11.4 Spezielle Wartungsarbeiten

11.4.1 Zugriff auf die internen Bauteile des Kessels

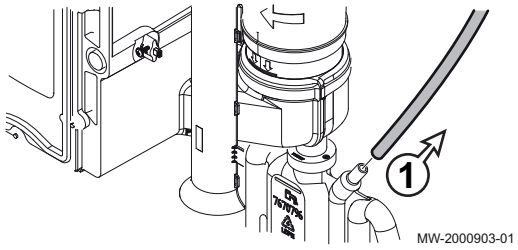
Abb.117



1. Die Vordertür des Kessels mit einem langen Werkzeug entsperren und entfernen.
2. Das Erdungskabel lösen.

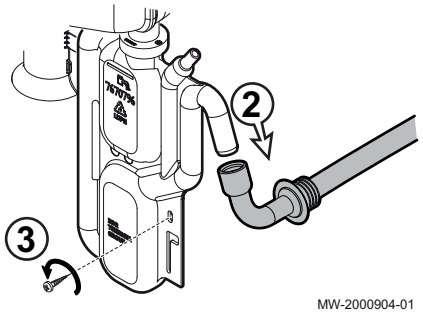
11.4.2 Reinigen der Kondenswassersammelschale und des Siphons

Abb.118



1. Die Abgasleitung entfernen.

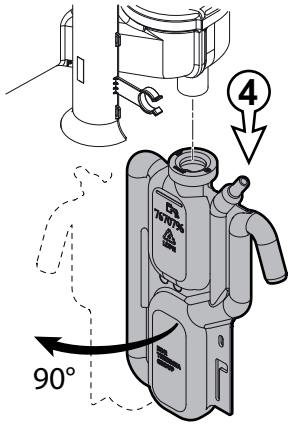
Abb.119



MW-2000904-01

2. Die Kondenswasserleitung entfernen.
3. Die Schraube des Siphons entfernen.

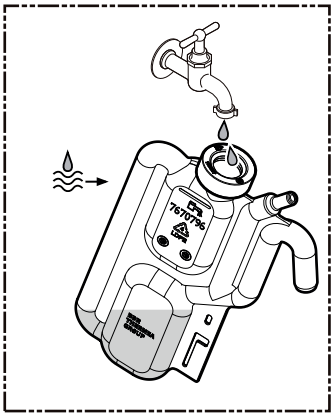
Abb.120



MW-2000905-01

4. Den Siphon zum Lösen nach unten ziehen und zum Entfernen drehen.

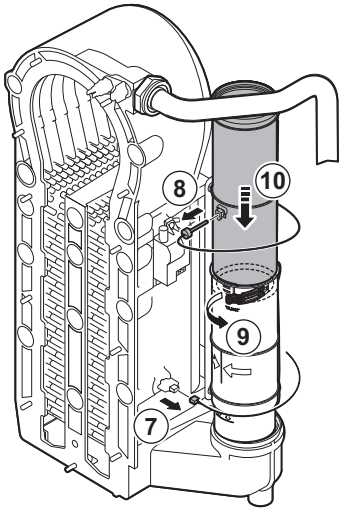
Abb.121



MW-2000843-01

5. Den Siphon spülen.
6. Den Siphon leeren.

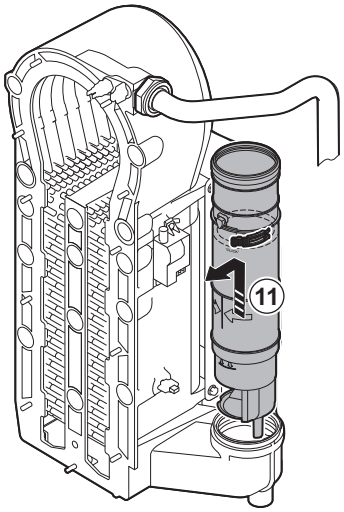
Abb.122



MW-4000353-01

7. Stecker des Rücklauffühlers entfernen.
8. Abgastemperaturfühler entfernen (falls angeschlossen).
9. Den Verschluss der Abgasleitung öffnen.
10. Den oberen Teil der Teleskop-Abgasleitung so weit wie möglich nach unten drücken.

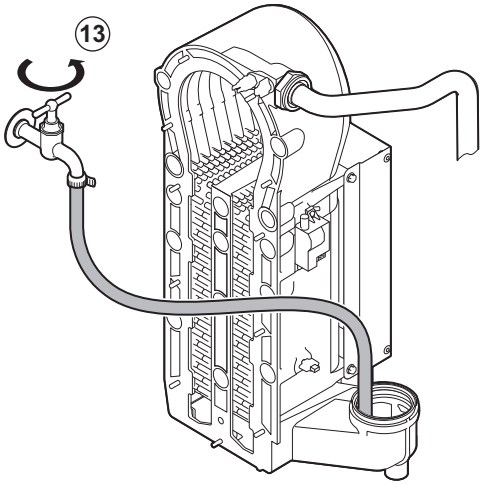
Abb.123



MW-4000354-01

11. Die Abgasleitung nach oben ziehen und entfernen.
12. Einen Eimer unter den Heizkessel stellen.

Abb.124

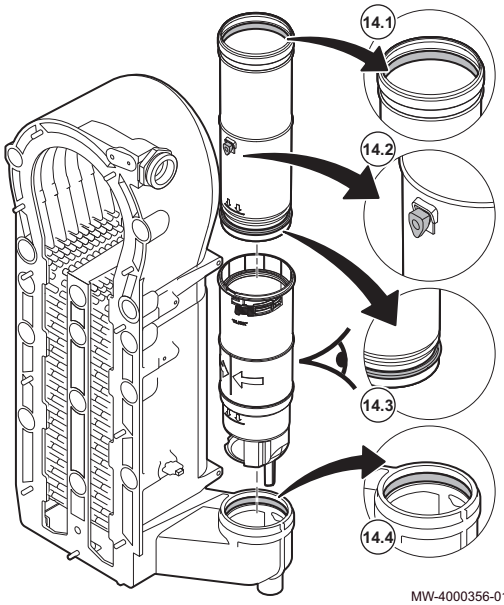


MW-4000355-01

13. Die Kondenswassersammelschale vorsichtig über die Öffnung der Abgasleitung mit Wasser spülen.

Warnung!
Verhindern, dass beim Spülvorgang Wasser in den Heizkessel gelangt.

Abb.125



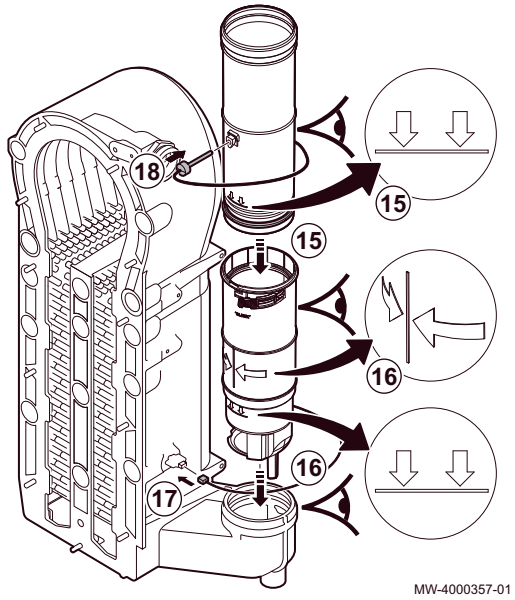
MW-4000356-01

14. Die neuen Dichtungen einsetzen:

Warnung!
Darauf achten, die Dichtung auf Höhe des Verschlusses in den unteren Ring einzusetzen.

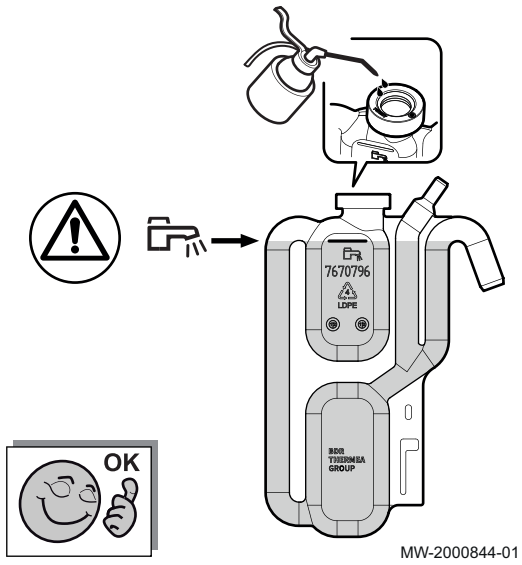
14.1. Die Dichtung im oberen Teil der Abgasleitung.
14.2. Die Durchführung für den Abgasfühler (falls angeschlossen).
14.3. Die Dichtung in der Mitte der Abgasleitung (auf Höhe des Klickers).
14.4. Die Dichtung der Kondenswassersammelschale.

Abb.126



15. Den oberen Teil der Abgasleitung bis zur Markierung in den unteren Teil einsetzen.
16. Die Abgasleitung mit der Linie zwischen den beiden Pfeilen nach vorne weisend bis zur Markierung in die Kondenswassersammelschale einsetzen.
17. Den Stecker für den Rücklauffühler anbringen.
18. Den Abgastemperaturfühler anbringen (falls angeschlossen).

Abb.127



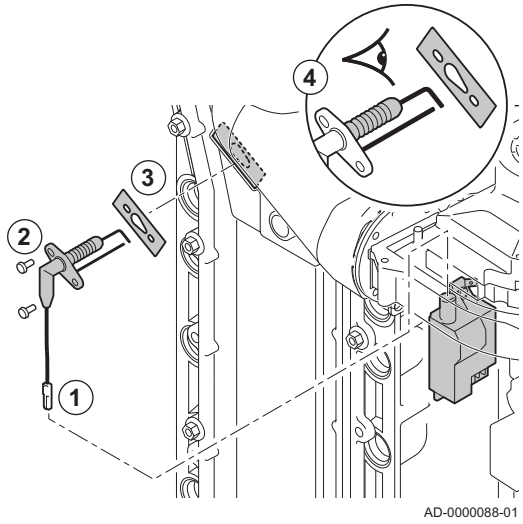
19. Den Siphon bis zur Markierung mit sauberem Wasser füllen.
20. Die Siphondichtung schmieren.
21. Den Siphon und die Schraube wieder anbringen.
22. Die beiden Leitungen wieder anbringen.

11.4.3 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Volllast und bei Teillast überprüfen.
   ⇨ Nach 1 Minute ist der Wert stabil.
2. Liegt der Wert unter 4 µA, die Ionisierungs-/Zündelektrode reinigen oder ersetzen.

11.4.4 Zünd-/Ionisationselektrode austauschen

Abb.128



Die Ionisations-/Zündelektrode muss ausgetauscht werden, wenn:

- Der Ionisationsstrom < 4 µA beträgt.
- Die Elektrode beschädigt oder verschlissen ist.

1. Den Steckverbinder der Elektrode von der Zündvorrichtung entfernen.

Wichtig:
Das Zündkabel ist mit der Elektrode fest verbunden und kann daher nicht entfernt werden.

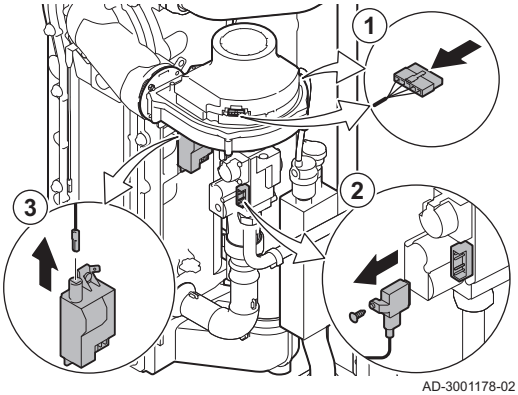
2. Die beiden Schrauben entfernen.
3. Das gesamte Bauteil entfernen.
4. Die neue Ionisations-/Zündelektrode mit einer neuen Dichtung einbauen.
5. Die Einheit in umgekehrter Ausbaureihenfolge wieder einbauen.

11.4.5 Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb

1. Die Reinigungsdeckel öffnen oder die Leitungen abnehmen.
2. Sicherstellen, dass weder die Luftzufuhr- noch die Abgasleitung verstopft sind.
   ⇨ Falls erforderlich, die Abgasleitung reinigen.
3. Abgassystem auf Dichtheit prüfen.
4. Die Dichtungen ersetzen und, falls erforderlich, Leitungsabschnitte ersetzen, bis keine Leckagen mehr vorhanden sind.

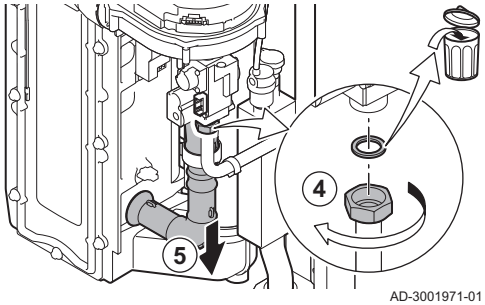
11.4.6 Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers

Abb.129 Entfernen des Gebläses



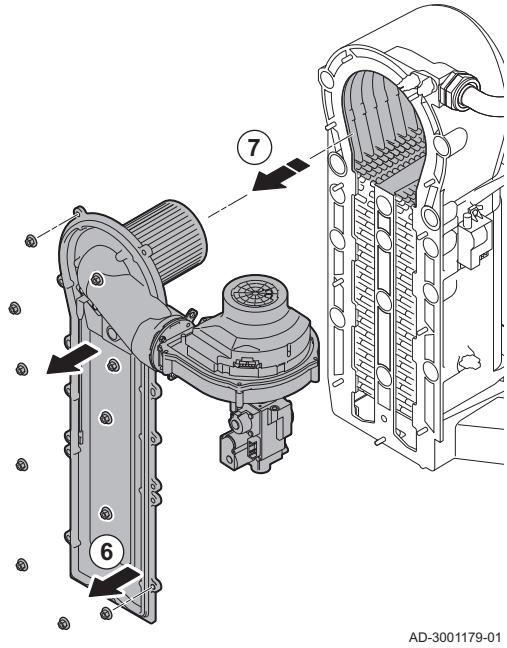
1. Die beiden Gebläsestecker vorne und hinten abziehen.
2. Den eingeschraubten Stecker vom Gasregelventil entfernen.
3. Die Steckverbinder der Zündelektrode vom Zündtrafo abziehen.

Abb.130 Entfernen der Gas- und Luftzufuhrleitung



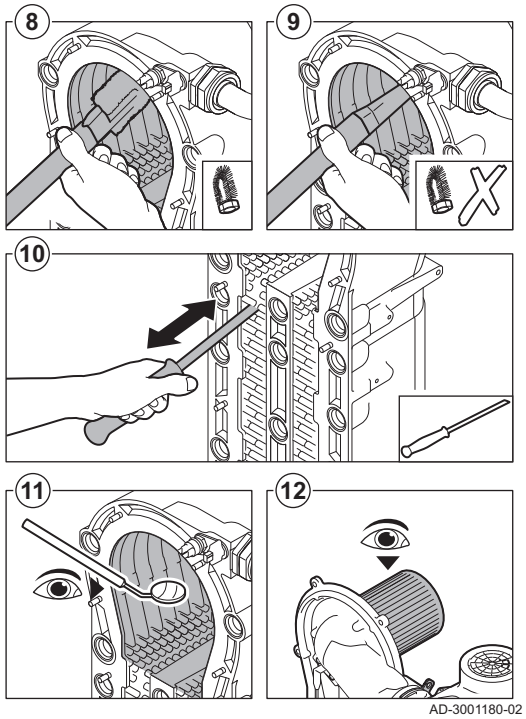
4. Die Mutter der Gasarmatur abschrauben.
5. Die Luftzufuhrleitung von der Venturi-Düse lösen.

Abb.131 Entfernen von Frontplatte, Gebläse und Brenner



6. Die Muttern der Frontplatte lösen.
7. Vorsichtig die Frontplatte einschließlich Brenner und Gebläse vom Wärmetauscher abnehmen.

Abb.132 Reinigen des Wärmetauschers



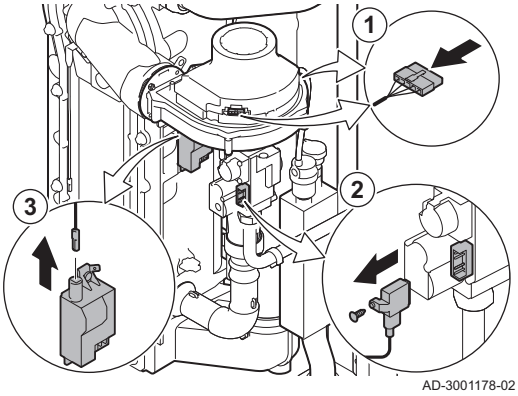
8. Den oberen Teil des Wärmetauschers (Feuerraum) mit einem Staubsauger, der mit einer speziellen Saugdüse (Zubehör) ausgestattet ist, reinigen.
9. Nochmals ohne die obere Bürste am Aufsatz absaugen.
10. Den unteren Bereich des Wärmetauschers mit der speziellen Reinigungsklinge (Zubehör) reinigen.
11. Überprüfen (z. B. mit einem Spiegel), ob sichtbare Verunreinigungen zurückgeblieben sind. Wenn ja, diese mit dem Staubsauger entfernen.
12. Überprüfen, dass die Abdeckung des ausgebauten Brenners frei von Rissen und/oder Schäden ist. Anderenfalls den Brenner austauschen. Eine Wartung des Brenners ist in der Regel nicht erforderlich, er ist selbstreinigend. Mit Druckluft vorsichtig Staub wegblasen.
13. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Vorsicht!
- Überprüfen, ob die Dichtung korrekt zwischen dem Mischkanal und dem Wärmetauscher angebracht ist. Die Dichtung muss absolut eben in den entsprechenden Nut liegen, damit sichergestellt ist, dass kein Gas austreten kann.
- Nicht vergessen, die Gebläsestecker wieder anzuschließen.
- Die Mutter an der Gasarmatur mit einem Drehmoment von 27,5 Nm anziehen.
- Die Muttern der Frontplatte mit einem Drehmoment von 10 Nm anziehen.

14. Die Gasversorgung öffnen und die Stromversorgung des Kessels wieder einschalten.

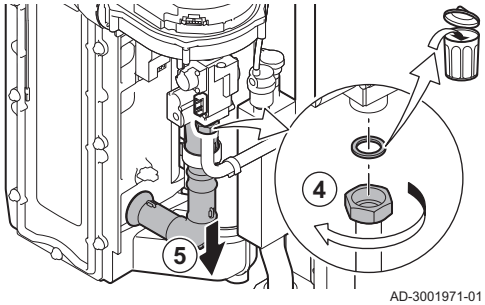
11.4.7 Überprüfen des Rückschlagventils

Abb.133 Entfernen des Gebläses



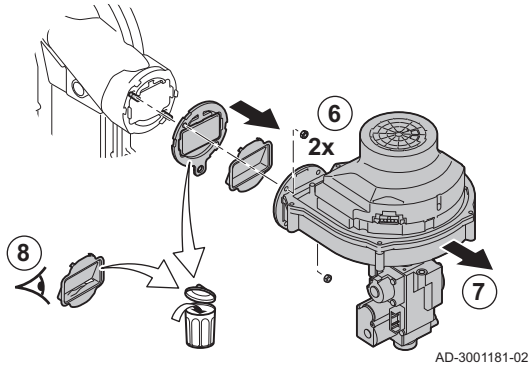
1. Die beiden Gebläsestecker vorne und hinten abziehen.
2. Den eingeschraubten Stecker vom Gasventil entfernen.
3. Den Stecker der Zündelektrode vom Zündtrafo abziehen.

Abb.134 Entfernen der Gas- und Luftzufuhrleitung



4. Die Mutter der Gasarmatur abschrauben.
5. Die Luftzufuhrleitung von der Venturi-Düse lösen.

Abb.135 Überprüfen des Rückschlagventils



6. Die beiden Gebläsemuttern entfernen.
7. Das Gebläse zusammen mit dem Gasregelventil entfernen.
8. Die Rückstromsicherung untersuchen und austauschen, falls dieses fehlerhaft oder beschädigt ist oder im Wartungssatz eine Rückstromsicherung enthalten ist.
9. Die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Vorsicht!
- Nicht vergessen, die Gebläsestecker wieder anzuschließen.
- Die Mutter an der Gasarmatur mit einem Drehmoment von 27,5 Nm anziehen.
- Die beiden Gebläsemuttern mit einem Drehmoment von 3,6 Nm anziehen.

11.4.8 Automatische Erkennung ausführen

Die automatische Erkennungsfunktion überprüft die Anlage nach Geräten und anderen Komponenten, die an den L-Bus und den S-Bus angeschlossen sind. Sie können diese Funktion nutzen, wenn ein angeschlossenes Gerät beziehungsweise eine angeschlossene Komponente ersetzt oder aus der Anlage entfernt wurde.

▶▶ ☰ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Automatische Erkennung**

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

1. Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** auswählen.
3. **Automatische Erkennung** auswählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die automatische Erkennung auszuführen.

11.5 Entsorgung und Recycling

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

Abb.136



MW-1002249-1

Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel entfernt werden muss:

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

12 Fehlerbehebung

12.1 Auslesen und Löschen der Fehlerhistorie

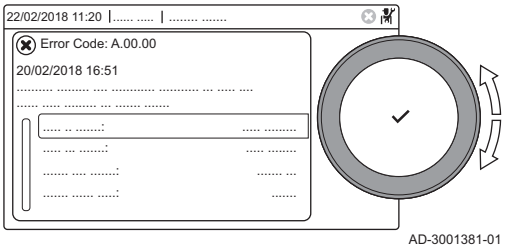
Die Fehler können in der Bedieneinheit ausgelesen werden. Ebenso kann die Fehlerhistorie gelöscht werden.

▶▶ ≡ > **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.137 Fehlerdetails



AD-3001381-01

12.2 Fehlercodes

Der GSC150 ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Das Herzstück der Regelung ist ein Mikroprozessor, der das Gerät nicht nur steuert, sondern auch schützt. Bei Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Tab.108 Fehlercodes werden auf drei verschieden 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)	Verriegelung	Die Regelung unterbricht den Normalbetrieb. Die Ursache der Verriegelung muss behoben und die Steuerung manuell zurückgesetzt werden.

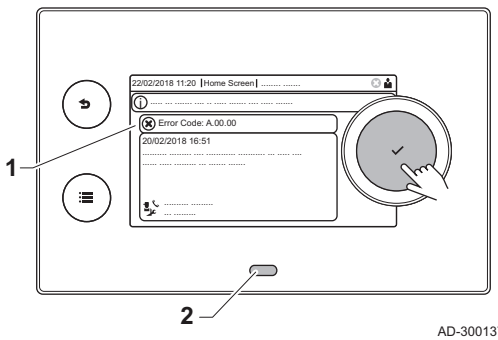
(1) Der erste Buchstabe gibt die Art des Fehlers an.
(2) Bei manchen Fehlern, die zu einer Sperrung führen, beträgt dieses Prüfintervall zehn Minuten. In diesen Fällen kann es den Anschein haben, als würde die Regelung nicht automatisch starten. Warten Sie zehn Minuten, bevor Sie das System zurücksetzen.

Die Bedeutung der Codes ist in den verschiedenen Fehlercodetabellen aufgeführt.

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

12.2.1 Anzeige von Fehlercodes

Abb.138 Anzeige von Fehlercodes am OEtroCom-3



Wenn ein Fehler in der Anlage auftritt, wird in der Bedieneinheit Folgendes angezeigt:

1 Das Display zeigt einen entsprechenden Code und eine Meldung an.
2 Die Status-LED der Bedieneinheit 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.

Wichtig:
Sie können das Gerät bis zu 10 Mal zurücksetzen. Danach wird das Gerät für eine Stunde gesperrt. Einen Neustart durchführen (Gerät von der Stromversorgung trennen), um die einstündige Verzögerung zu vermeiden.

⇨ Das Gerät führt einen Neustart durch.
2. Wenn der Fehlercode erneut erscheint, das Problem gemäß den Anweisungen in den Fehlercode-Tabellen beheben.

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. Den Fehlercode notieren, wenn das Problem nicht behoben werden kann.
4. Wenden Sie sich für Unterstützung an Oertli.

12.2.2 Warnung

Tab.109 Warncodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A00.32	TAußen offen	Außentemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Außentemperaturfühler offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
A00.33	TAußen geschlossen	Außentemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Außentemperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A00.34	TAußen fehlt	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Außentemperaturfühler nicht erkannt: • Außentemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Außentemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
A00.42	Wasserdruck fehlt	Wasserdrucksensor wurde erwartet, aber nicht gefunden	Wasserdruckfühler nicht erkannt • Wasserdruckfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Wasserdruckfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
A01.23	Schlechte Verbr.	Verbrennung schlecht	Konfigurationsfehler: Erlöschen der Flamme während des Betriebs: • Kein Ionisationsstrom: - Gasleitung entlüften. - Prüfen, ob der Gasabsperrhahn richtig geöffnet ist. - Druck der Gasversorgung überprüfen. - Funktion und Einstellung des Gasventileinheits überprüfen. - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind. - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden.
A02.06	Wasserdruckwarnung	Wasserdruckwarnung aktiv	Wasserdruckwarnung: • Wasserdruck zu niedrig; Wasserdruck prüfen
A02.18	OV-Fehler	Objektverzeichnis-Fehler	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen **Verweis:** Das Typschild für die Werte **CN1** und **CN2**.

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A02.33	Komm.-Fehler AB oben	Die Kommunikation mit der automatischen Befüllung oben hat die Feedback-Dauer überschritten	Die maximale Zeit für das automatische Nachfüllen der Anlage wurde überschritten: • Kein oder zu niedriger Wasserdruck in der Versorgungsleitung: Prüfen, ob der Wasserhauptahn vollständig geöffnet ist. • Wasserverlust an Heizkessel oder System: Das System auf Undichtheiten prüfen. • Kontrollieren, ob die maximale Zeit für das Nachfüllen für die Anlage geeignet ist: Parameter **AP069** prüfen. • Prüfen, ob der maximale Wasserdruck für das Nachfüllen dieser Anlage ausreichend ist: Parameter **AP070** prüfen. **Wichtig:** Die Druckdifferenz zwischen dem minimalen (Parameter **AP006**) und dem maximalen Wasserdruck (Parameter **AP070**) muss groß genug sein, dass die Zeit zwischen zwei Nachfüllversuchen nicht zu kurz ist. • Das Ventil an der automatischen Nachfülleinrichtung ist defekt: Die Einheit ersetzen.
A02.34	Fehl. Min.Interv. AB	Mindestintervalldauer für die autom. Abfüllung wurde zwischen zwei Anforderungen nicht erreicht	Das System muss von der automatischen Nachfülleinrichtung nach zu kurzer Zeit nachgefüllt werden: • Wasserverlust an Heizkessel oder System: Das System auf Undichtheiten prüfen. • Beim letzten Nachfüllen wurde nur der minimale Wasserdruck erreicht, da der Vorgang vom Benutzer abgebrochen wurde oder der Wasserdruck in der Versorgungsleitung (vorübergehend) zu niedrig war.
A02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt	SCB nicht gefunden: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • SCB defekt: SCB austauschen
A02.37	Unkr. Gerät getrennt	Unkritisches Gerät wurde getrennt	SCB nicht gefunden: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • SCB defekt: SCB austauschen
A02.45	Volle CAN Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A02.46	Volle CAN Ger. Adm.	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A02.48	Funkt. Gr. Fehler	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A02.49	Fehlgeschl. Initial.	Int.Fe: Fehlgeschl. Initial. (Knoten)	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
A02.69	Demo-Modus aktiv	Demo-Modus aktiv	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
A02.76	Speicher voll	Der Speicherplatz für kundenspez. Parameter ist voll. Keine Benutzeränderung mehr möglich	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen • CSU defekt: CSU austauschen • CU-GH ersetzen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
A02.80	Kaskadenreg. fehlt	Kaskadenregelung fehlt	Kaskadenregler nicht gefunden: • Kaskadenmaster wiederanschließen • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A08.02	Duschzeit abgelaufen	Die für das Duschen bestimmte Zeit ist abgelaufen	Parameter **DP357** auf die gewünschte Duschzeit einstellen.
A10.45	Raumfü. Zone A fehlt	Raumtemperaturfühler Zone A fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone A: • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A10.46	Raumfü. Zone B fehlt	Raumtemperaturfühler Zone B fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone B: • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A10.47	Raumfü. Zone C fehlt	Raumtemperaturfühler Zone C fehlt	Raumtemperaturfühler nicht erkannt in Zone C: • Der Raumtemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumtemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen

12.2.3 Sperrung

Tab.110 Sperrcodes

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H00.69	T Puffersp. offen	Unterbruch Pufferspeicherfühler	Unterbruch Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Temperaufühler Pufferspeicher offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.70	T Puffer. geschloss.	Kurzschluss Pufferspeicherfühler	Kurzschluss Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Temperaturfühler des Pufferspeichers kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H00.71	T Puffer. oben offen	Unterbruch oberer Pufferspeicherfühler	Unterbruch oberer Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Oberer Temperaurfühler Pufferspeicher offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.72	T Puffer. ob.geschl.	Kurzschluss oberer Pufferspeicherfühler	Kurzschluss oberer Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Oberer Temperaturfühler des Pufferspeichers kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.74	Puffersp.fü. Nv	Pufferspeicherfühler nicht erkannt	Pufferspeicherfühler nicht erkannt	Temperaturfühler Pufferspeicher nicht erkannt: • Temperaturfühler Pufferspeicher nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Temperaturfühler Pufferspeicher falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.75	Ob. Puffersp.fü. nv	Oberer Puffersp.fü. nicht erkannt	Oberer Pufferspeicherfühler nicht erkannt	Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher nicht erkannt: • Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Oberer Temperaturfühler Pufferspeicher falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
H00.76	T Kask.vorl. offen	Unterbruch Kaskadenvorlauffühler	Unterbruch Kaskadenvorlauffühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.77	T Kask.vorl. geschl.	Kurzschluss Kaskadenvorlauffühler	Kurzschluss Kaskadenvorlauffühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H00.78	T Kask.vorl. fehlt	Kaskadenvorlauffühler nicht erkannt	Kaskadenvorlauffühler nicht erkannt	Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler nicht erkannt: • Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Kaskaden-Vorlauftemperaturfühler falsch angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
H00.81	Rtemp. Fühler fehlt	Raumtemperaturfühler erwartet	Raumtemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	Raumtemperaturfühler nicht erkannt: • Der Raumfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Raumfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
H01.00	Komm.Fehler	Kommunikationsfehler aufgetreten	Kommunikationsfehler aufgetreten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H01.05	Max. Delta TV-TR	Max Diff. zw. Vorlauftemp u. Rücklauft.	Maximale Differenz zwischen Vorlauftemperatur und Rücklauftemperatur	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten: • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - Durchfluss überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen • Fühlerfehler: - Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren - Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde
H01.08	MaxHKTGrad St 3	Maximaler HK-Temperaturgradient Stufe 3	Maximaler HK-Temperaturgradient Stufe 3 überschritten	Maximaler Temperaturanstieg des Wärmetauschers wurde überschritten: • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen - Überprüfen, ob die Heizung korrekt entlüftet wurde • Fühlerfehler: - Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren - Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H01.09	Gasdruckschalter	Gasdruckschalter	Gasdruckschalter	Gasdruck zu gering: • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - 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: - Sicherstellen, dass der Schalter ordnungsgemäß eingebaut ist - Den Schalter ersetzen, falls erforderlich
H01.14	Max TVorlauf	Vorlauftemp hat max Wert überschritten	Die Vorlauftemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Vorlauftemperaturfühler über Normalbereich: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen
H01.15	Max TAbgas	Abgastemp hat max. Wert überschritten	Die Abgastemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Maximale Abgastemperatur überschritten: • Überprüfen Sie die Abgasleitung • Überprüfen Sie den Wärmetauscher und vergewissern Sie sich, dass die Abgasseite nicht verstopft ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H01.21	Max.St.WärmeTa.TWW.L	Max. Steig. Wärmetausch. TWW-Ladung	Maximale Steigung des Wärmetauschers während der Trinkwasserladung überschritten (Level 3)	Die Vorlauftemperatur ist zu schnell angestiegen: • Durchfluss überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) • Ordnungsgemäße Funktion der Pumpe prüfen
H02.00	Reset	Reset	Reset	Entstörverfahren aktiv: • Keine Aktion
H02.02	Warten auf Konfig-Nr	Warten auf Konfigurationsnummer	Warten auf Konfigurationsnummer	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H02.03	Konf.-Fehler	Fehler in der Konfiguration	Fehler in der Konfiguration	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H02.04	Parameterfehler	Parameterfehler	Parameterfehler	Werkseinstellungen falsch: • Parameter sind nicht korrekt: - Heizkessel wieder in Betrieb setzen - **CN1** und **CN2** zurücksetzen - Die CU-GH Leiterplatte austauschen

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H02.05	CSU Regel Mismatch	CSU passt nicht zur Regelung	CSU passt nicht zur Regelung	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H02.09	Teilw. Sperre	Teilw. Gerätsperre erkannt	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang oder Frostschutz aktiv: • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H02.10	Vollst. Sperre	Vollst. Gerätsperre erkannt	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang ist aktiv (ohne Frostschutz): • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H02.12	Freigabesignal	Freigabesignaleingang	Freigabesignaleingang des Steuergeräts von der Geräteumgebung	Wartezeit Freigabesignal abgelaufen • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H02.16	Int. CSU Unterbr.	Interne CSU Unterbrechung	Interne CSU Unterbrechung	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen • Leiterplatte ersetzen
H02.31	AB erforderlich	Autom. Befüllung d. Wassersystems erf.	Gerät erfordert automatische Befüllung des Wassersystems aufgrund von zu niedrigem Druck	Das Heizungssystem mit der automatischen Nachfülleinrichtung nachfüllen.
H02.36	Funkt.Gerät getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt	Funktionelles Gerät wurde getrennt	Fehler in der Datenübertragung mit der SCB-Leiterplatte: • 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.
H02.38	Keine Wasserhärte	Keine Wasserhärte	Keine Wasserhärte	–
H02.40	Funkt. nicht verfügb	Funktion nicht verfügbar	Funktion nicht verfügbar	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
H02.45	Volle CAN Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H02.46	Volle CAN Ger. Adm.	Volle CAN Geräte Administration	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H02.55	Ungült. /fehl. SNR	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Die Leiterplatte CU-GH austauschen.

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H02.61	Zo.A n.unterst.Funkt	Zone A nicht unterstützte Funktion	Die Zone A unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone A ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: • Die Einstellung des Parameters **CP020** überprüfen.
H02.62	Zo.A n.unterst.Funkt	Zone B nicht unterstützte Funktion	Die Zone B unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone B ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: • Die Einstellung des Parameters **CP021** überprüfen.
H02.63	Zo.A n.unterst.Funkt	Zone C nicht unterstützte Funktion	Die Zone C unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung für die Zone C ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: • Die Einstellung des Parameters **CP023** überprüfen.
H02.64	Zo.A n.unterst.Funkt	Zone D nicht unterstützte Funktion	Die Zone D unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung (DHW) für die Zone C ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: • Die Einstellung des Parameters **CP022** überprüfen.
H02.65	Zo.A n.unterst.Funkt	Zone E nicht unterstützte Funktion	Die Zone E unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	Die Funktionseinstellung (AUX) für die Zone E ist falsch oder in diesem Kreis nicht zulässig: • Die Einstellung des Parameters **CP024** überprüfen.
H02.66	Unterbr. TAS	Unterbrechung aktive Fremdstromanode	Unterbrechung der aktiven Fremdstromanode	Korrosionsschutzanode (TAS) nicht erkannt: • Anode ist nicht angeschlossen: Anode anschließen • Anode ist falsch angeschlossen: Anode richtig anschließen
H02.67	Kurzsch. TAS	Kurzschluss der aktiven Fremdstromanode	Korrosionsschutzanode (TAS) fehlt oder ist kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen	
H02.70	Fehler WRückg-Test	Prüfung ext. Wärmerückgewin. gescheitert	Prüfung ext. Wärmerückgewin. gescheitert	Prüfung des Rückschlagventils der Wärmerückgewinnungsanlage fehlgeschlagen: • Rückschlagventil der externen Wärmerückgewinnungsanlage überprüfen.

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H02.79	Anlag.verliert S-Bus	Anlage verliert Systembus	Keine Anlage am Systembus (Kaskade) vorhanden.	S-Bus Stecker von Geräten fehlen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachte Stecker: Überprüfen, ob die Steckerkorrekt angebracht sind • Endstecker (mit Widerstand) fehlen oder sind falsch angeschlossen: Verkabelung und Stecker prüfen • Kontrollieren, ob die angeschlossenen Geräte aktiviert sind
H03.00	Parameterfehler	Param Gasv.reg. Level2,3,4 nicht korrekt	Parameter Gasventilregelung Level 2,3,4 nicht korrekt oder fehlen	Parameterfehler: Sicherheitskern • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H03.01	Datenfehler ZE/Gasv.	Keine gült.Dat zw.Zentraleinh.&Gasv.reg.	Keine gültigen Daten zwischen Zentraleinheit und Gasventilregelung	Kommunikationsfehler mit der CU-GH Leiterplatte: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen
H03.02	Flammenausf. erkannt	Flammenausfall im Betrieb	Flammenausfall im Betrieb	Erlöschen der Flamme während des Betriebs: • Kein Ionisationsstrom: - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Funktion und Einstellung des Gasventliblocks überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
H03.05	Gasv.reg. int. gesp.	Gasventilregelung intern gesperrt	Gasventilregelung intern gesperrt	Fehler des Sicherheitskerns: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H03.17	Sicherheitspüfung	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	• Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H10.00	TVorl. Zone A offen	Unterbrechung Vorlauftemp.fühler Zone A	Unterbrechung Vorlauftemp.fühler Zone A	Vorlauftemperaturfühler Zone A offen: • 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	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H10.01	TVorl.Zone A geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone A	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone A	Vorlauftemperaturfühler Zone A kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.02	T TWW Zone A offen	Unterbrechung TWWTempfühler Zone A	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone A offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.03	T TWW Zone A geschl.	Kurzschluss TWWTempfühler Zone A	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone A	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone A kurzgeschlossen: • 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)
H10.04	TSchw. Zone A offen	Unterbrechung Schwimmbadfühler Zone A	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A	Schwimmbad Temperaturfühler A offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.05	TSchw.Zone A geschl.	Kurzschluss Schwimmbadfühler Zone A	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone A kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H10.09	TVorl. Zone B offen	Vorlauftemperaturfühler Zone B offen	Vorlauftemperaturfühler Zone B offen	Vorlauftemperaturfühler Zone B offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.10	TVorl.Zone B geschl.	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone B	Kurzschluss Vorlauftemp.fühler Zone B	Vorlauftemperaturfühler Zone B kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.11	T TWW Zone B offen	Unterbrechung TWWTempfühler Zone B	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone B offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.12	T TWW Zone B geschl.	Kurzschluss TWWTempfühler Zone B	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone B	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone B kurzgeschlossen: • 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)
H10.13	TSchw. Zone B offen	Unterbrechung Schwimmbadfühler Zone B	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B	Schwimmbad Temperaturfühler B offen: • 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	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H10.14	TSchw.Zone B geschl.	Kurzschluss Schwimmbadfühler Zone B	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone B kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.18	TVorl. Zone C offen	Vorlauftemperaturfühler Zone C offen	Vorlauftemperaturfühler Zone C offen	Vorlauftemperaturfühler Zone C offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.19	TVorl.Zone C geschl.	Kurzschl. Vorlauftemperaturfühler Zone C	Kurzschl. Vorlauftemperaturfühler Zone C	Vorlauftemperaturfühler Zone C kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.20	T TWW Zone C offen	Trinkwasserfühler Zone C offen	Unterbruch Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone C offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.21	T TWW Zone C geschl.	Trinkwasserfühler Zone C geschl.	Kurzschluss Trinkwasser-Temperaturfühler Zone C	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone C kurzgeschlossen: • 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)

Code	Anzeigetext	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H10.22	TSchw. Zone C offen	Unterbrechung Schwimbadfühler Zone C	Unterbruch Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C	Schwimmbad Temperaturfühler C offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.23	TSchw.Zone C geschl.	Kurzschluss Schwimmbadfühler Zone C	Kurzschluss Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C	Schwimmbad-Temperaturfühler Zone C kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.27	TVorlaufZoneTWWoffen	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW offen	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW offen	Vorlauftemperaturfühler Zone DHW offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.28	FühlerZoneTWW geschl	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone TWW geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone DHW kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.29	FühlerZoneTWW offen	FühlerZoneTWW offen	Temperaturfühler Zone TWW offen	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone DHW offen: • 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	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
H10.30	T Zone TWW geschl	Fühler Zone TWW geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW geschlossen	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone DHW kurzgeschlossen: • 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)
H10.36	Fühler ZoneAUX offen	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX offen	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX offen	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.37	FühlerZoneAUX geschl	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX geschl.	Vorlauftemperaturfühler Zone AUX kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.38	TWW Zone AUX offen	Trinkwasserfühler Zone AUX offen	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX offen	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur Zone AUX offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Sensor ist nicht vorhanden. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H10.39	FühlerZoneAUX geschl	TWW-Fühler Zone AUX geschl	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX geschlossen	Trinkwarmwassertemperaturfühler der Zone AUX kurzgeschlossen: • 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)

12.2.4 Sperrung

Tab.111 Verriegelungscodes

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E00.04	TRückl. offen	Rücklauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Rücklauftemperaturfühler Unterbrechung: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.05	TRückl. geschlossen	Rücklauftemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur über dem Messbereich	Kurzschluss am Rücklauftemperaturfühler: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.06	TRücklauf fehlt	Rücklauftemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Keine Verbindung mit Rücklauftemperaturfühler: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.07	DTRückl zu hoch	Rücklauftemperatur-Differenz ist zu hochzu hoch	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen zu groß: • Keine Zirkulation: - Heizungssystem entlüften - Wasserdruck prüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wärmepumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: - Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren - Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E00.16	T TWW-Speicher offen	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler entfernt od. misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Fühler des Warmwasserbereiters offen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.17	T TWW-Sp. geschloss.	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Fühler des Warmwasserbereiters kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.44	TWW Ausl. offen	Trinkwasserauslauf-Temperaturfühler entfernt / ausserhalb Messbereich	WW-Temperaturfühler unterbrochen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E00.45	TWWAuslFühlKurzschl.	Trinkwasserauslauf-Temperaturfühler Kurzschluss / ausserhalb Messbereich	WW-Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E01.04	5x Fehler Flamme aus	Fehler: unbeabsichtigt Flammen-Aus, 5x aufgetreten	Fünfmaliger Flammabriss: • Gasleitung entlüften • Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist • Druck der Gasversorgung überprüfen • Funktion und Einstellung des Gasventil überprüfen • Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
E01.11	Gebläse außerh.Ber.	Gebläsedrehzahl ausserhalb des gültigen Bereichs	Gebläsestörung: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Steckverbinder überprüfen. • Gebläse defekt: Gebläse ersetzen • Gebläse arbeitet, wenn es nicht arbeiten dürfte: Auf übermäßigen Schornsteinzug prüfen
E01.12	Rückl. höher Vorl.	Rücklauftemperaturwert ist höher als der Vorlauftemperaturwert	Vorlauf und Rücklauf vertauscht: • 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
E01.24	Max.Diff.Br.Ist/Soll	In 24 Stunden sind mehrere Verbrennungsfehler aufgetreten	Geringer Ionisationsstrom: • Die Gasversorgungsleitung entlüften. • Prüfen Sie, ob der Gashahn vollständig geöffnet ist. • Druck der Gasversorgung prüfen. • Funktion und Einstellung des Gasventileinheits überprüfen. • Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind. • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden.
E02.13	Sperrender Eingang	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung	Sperreingang ist aktiv: • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen
E02.15	Ext. CSU Unterbr.	Externe CSU Unterbrechung	Zeitüberschreitung CSU: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • CSU defekt: CSU austauschen
E02.17	Komm.-Zeitü. GVS	Die Kommunikation mit dem Gasventil-Steuergerät hat die Feedbackdauer überschritten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E02.32	Komm.-Fehler AB	Die Kommunikation mit der automatischen Befüllung hat die Feedback-Dauer überschritten	Nachfüllen des Heizungssystems dauert zu lange: • Die Anlage auf Undichtheiten prüfen. • Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren. • Prüfen, ob der Gashahn vollständig geöffnet ist. • Prüfen, ob der Wasserhaupthahn vollständig geöffnet ist. • Funktion des Druckfühlers prüfen. • Funktion des Sicherheitsventils prüfen.
E02.35	Sich.krit. Ger.getr.	Sicherheitskritisches Gerät wurde getrennt	Kommunikationsfehler • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
E02.39	AF wenig Druckanst	Kein ausreichender Druckanstieg bei Auto-Befüllung	Der Wasserdruck in der Anlage ist bei der automatischen Befüllung nicht ausreichend angestiegen: • Die Anlage auf Undichtheiten prüfen. • Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren. • Prüfen, ob der Gashahn vollständig geöffnet ist. • Prüfen, ob der Wasserhaupthahn vollständig geöffnet ist. • Funktion des Druckfühlers prüfen. • Funktion des Sicherheitsventils prüfen.
E02.47	Fehl.Verb.Funkt.gr.	Int.Fe: Fehl. Verb. Funktionsgruppen	Funktionsgruppe nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
E04.00	Parameterfehler	Parameter Gasventilregelung Level 5 nicht korrekt oder fehlen	CU-GH ersetzen.
E04.01	TVorlauf geschlossen	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kurzschluss Vorlauftemperaturfühler: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E04.02	TVorlauf offen	Unterbruch Vorlauftemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Unterbrechung des Vorlauftemperaturfühlers: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
E04.03	Vorl.temp. über Max.	Vorlauftemperatur über Maximalwert (Gasventilregelung)	Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: • Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) • Wasserdruck überprüfen • Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen
E04.04	TAbgas geschlossen	Kurzschluss Abgastemperaturfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	Kurzschluss am Abgastemperaturfühler: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E04.05	TAbgas offen	Unterbruch Abgastemperaturfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	Abgastemperaturfühler geöffnet: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
E04.06	Abg.temp. über Max.	Abgastemperatur über Maximalwert (Gasventilregelung)	–

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E04.07	TVorlauf Fühler	Maximale Spreizung (Vorlauftemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung des Vorlauftemperaturfühlers: • Mangelhafte Verbindung: Verbindung prüfen • Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen
E04.08	Sicherheitsk. offen	Sicherheitskette offen	Luftdruckdifferenzschalter aktiviert: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Druck in Abgaskanal ist oder war zu hoch: - Rückschlagklappe öffnet nicht - Siphon verstopft oder leer - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen
E04.09	TVorlauf Fühler	Maximale Spreizung (Abgastemperaturfühler 1+2) überschritten	Abweichung der Werte des Abgastemperaturfühlers: • Schlechte Verbindung: Verbindung prüfen • Defekter Fühler: Den Fühler ersetzen
E04.10	Fehlstart	Keine Flamme nach Sicherheitszeit	Fünf fehlerhafte Brennerstarts: • Kein Zündfunke: - Verkabelung zwischen der CU-GH und dem Zündtrafo überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Verbindung zur Masse/Erde überprüfen - Zustand der Brennerabdeckung überprüfen - Erdung überprüfen - CU-GH ersetzen • Zündfunke vorhanden, jedoch keine Flammenbildung: - 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: - Sicherstellen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Erdung überprüfen - Verkabelung der Zünd-/Ionisationselektrode überprüfen.
E04.11	Fehl.Gasv.prüf.	Fehler Gasventilprüfung (Leckage Gasventil)	Fehler Gasleckkontrolle: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Gasleckkontrolle VPS defekt: Ventilprüfsystem (VPS) ersetzen • Gasventileinheit defekt: Gasventileinheit ersetzen
E04.12	Fl.erk.vor.Bren.st.	Flammenerkennung vor Brennerstart	Falsches Flammensignal: • Ionisationsstrom gemessen, aber keine Flamme vorhanden: Zünd- und Ionisationselektrode prüfen • Gasventil defekt: Gasventil ersetzen • Zündtrafo defekt: Zündtrafo ersetzen

Code	Anzeigetext	Beschreibung	Abhilfe
E04.13	Gebl.drehz.auß.gül.B	Gebläsedrehzahl ausserhalb des gültigen Bereichs	Gebläsestörung: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Steckverbinder überprüfen • Gebläse arbeitet, wenn es nicht arbeiten dürfte: Auf übermäßigen Schornsteinzug prüfen • Gebläse defekt: Gebläse ersetzen
E04.14	Max.Diff.Br.Ist/Soll	Maximale Differenz Brenner-Istwert / Brenner- Sollwert überschritten	–
E04.15	Abgasweg blockiert	Abgasweg blockiert	Der Abgasstutzen ist verstopft: • Sicherstellen, dass der Abgasstutzen nicht verstopft ist. • Heizkessel wieder in Betrieb setzen
E04.17	Antrieb Gasv. Fehler	Antrieb vom Gasventil blockiert	Gasventileinheit defekt: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Gasventileinheit defekt: Gasventileinheit ersetzen
E04.18	Min.Vorlt.unt.schr.	Minimale Vorlauftemperatur unterschritten (Gasventilregelung)	–
E04.21	Max.Spreiz.Bren.über	Maximale Spreizung (Brennertemperaturfühler 1+2) überschritten	–
E04.23	Interner Fehler	Interner Fehler Gasventilregelung	• Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
E04.24	Fehler Gasarterk.	Fehler bei der Gasartenerkennung	–
E04.250	Interner Fehler	Fehler Relais Gasventil	Interner Fehler: • Leiterplatte austauschen.

12.3 Fehlerhistorie

Die Bedieneinheit 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.

13 Technische Angaben

13.1 Zulassungen

13.1.1 Richtlinien

Dieses Produkt wurde gemäß den Anforderungen und Normen der folgenden Europäischen Richtlinien hergestellt und in Verkehr gebracht:

- Verordnung für Gasgeräte (EU) (2016/426)
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU).
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU).
- Richtlinie über Wirkungsgrade (92/42/EWG)
- Europäische Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG)
  EU-Verordnung (813/2013)

- Rahmenverordnung zur Energieverbrauchskennzeichnung (EU) (2017/1369)
  EU-Verordnung (811/2013)

Außer den gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien müssen die zusätzlichen Richtlinien beachtet werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Was die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Vorschriften und Richtlinien betrifft, so gilt als vereinbart, dass spätere Ergänzungen oder Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation anzuwenden sind.

Für die oben genannten Referenznormen verweisen wir auf die neueste Version, falls sie aktualisiert wurden.

13.1.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Es wurde gemäß den Anforderungen der Europäischen Richtlinien hergestellt und in Verkehr gebracht.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

13.1.3 Gaskategorien

Tab.112 **Österreich**

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
$II_{2H3B/P}$	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	50	X	X	X	X

Tab.113 **Tschechien**, **Spanien**, **Griechenland**, **Portugal**, **Schweiz**, **UK**

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
$II_{2H3B/P}$	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.114 **Frankreich**

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
$II_{2Esi3B/P}$	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G25 (L-Gas)	25	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37/50	X	X	X	X

Tab.115 **Italien**

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
$II_{2H3B/P}$	G20 (H-Gas)	20	X	X	X	X
	G30/G31 (Butan/Propan)	30/37	X	X	X	X

Vorsicht!
Dieses Gerät ist geeignet für die Kategorien I2H, I2K und I2E mit bis zu 20 % Wasserstoffgas (H_2).

13.1.4 Zertifizierungen

Tab.116

CE-Nummer	0085CT0009
NOx-Klasse	6 (EN 15502-1)
Typ des Abgasanschlusses – Schornstein	• B_{23} • B_{23P} • B_{33}
Typ des Abgassanschlusses – Abgasausgang	• C_{13} • C_{13X} • C_{33} • C_{33X} • C_{43} • C43X • C_{53} • C_{63} • C_{63X} • C_{83} • C_{83X} • C_{93} • C_{93X}

13.1.5 Werkstest

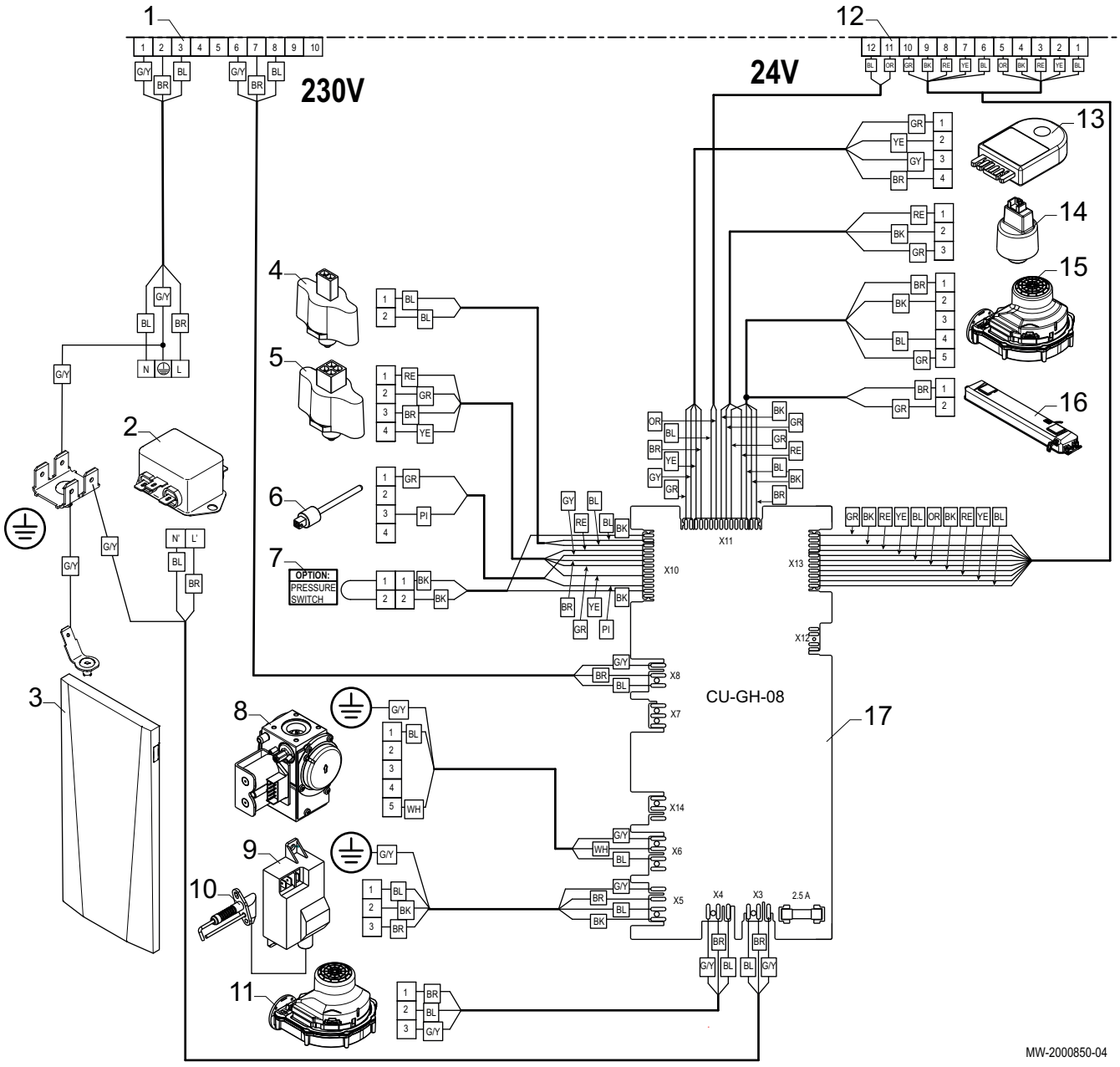
Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit,
- Einstellungen (CO_2),
- Wasserdichtheit,
- Gasdichtheit,
- Parametereinstellung.

13.2 Elektrischer Schaltplan

13.2.1 Elektrischer Schaltplan für den Kessel

Abb.139

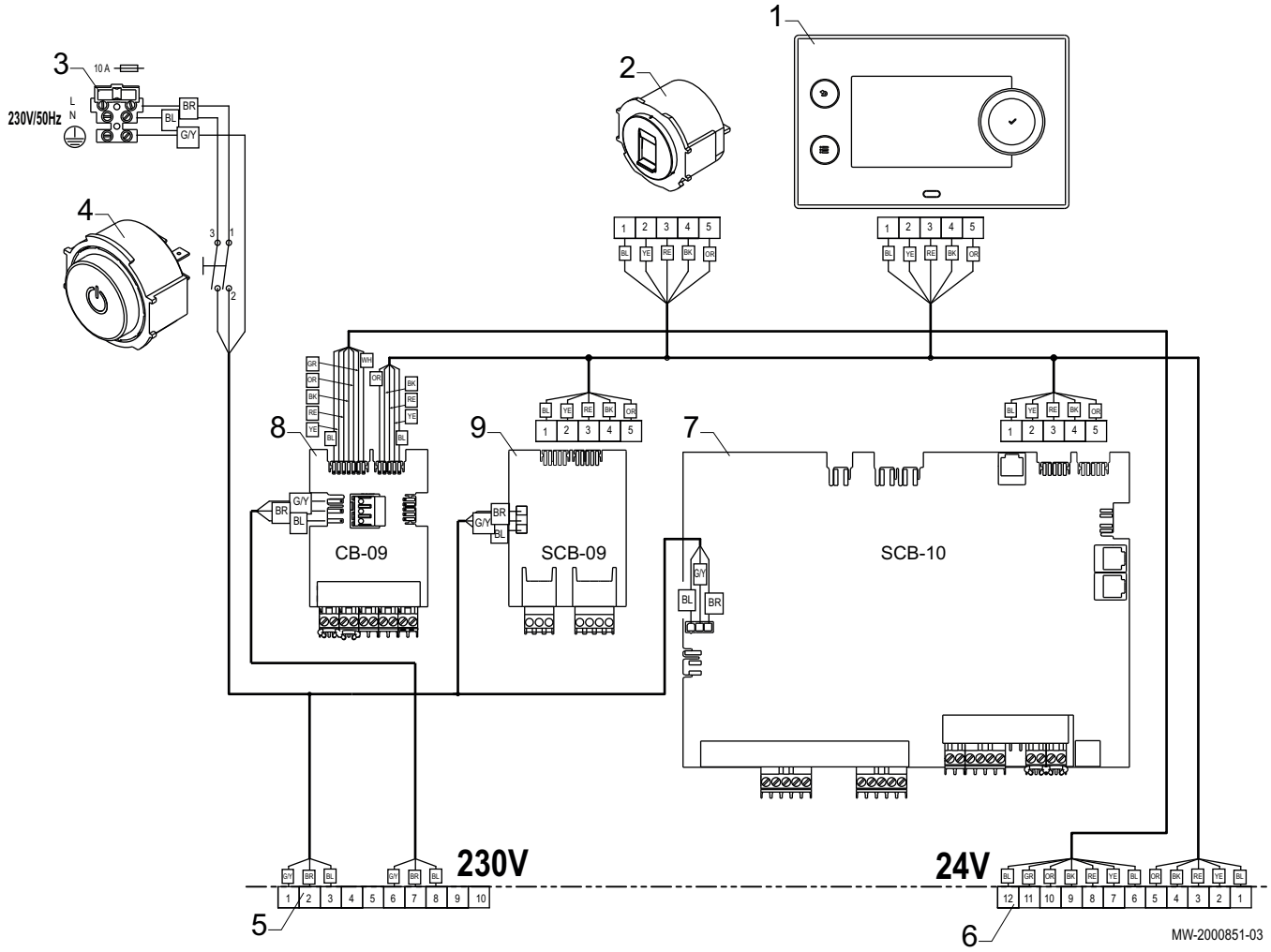


1 230 V Klemmleiste, Verbindung mit Regelungseinheit
2 Hauptinterferenzfilter
3 Erdung Kesselvordertür
4 Rücklauffühler (TR)
5 Vorlauffühler (FTS)
6 Abgasfühler
7 Abgasdruckwächter (spezielle Option für die Niederlande)
8 Gasventileinheit (GB)
9 Zündtrafo (IT)
10 Zünd- und Ionisationselektrode (E)
11 Stromversorgung Gebläse
12 24 V Klemmleiste, Verbindung mit Regelungseinheit
13 Speicherinformationen (CSU)
14 Druckwächter (PS)
15 Gebläsesteuerung (PWM)
16 Beleuchtung
17 Regelungseinheit (CU-GH08)

BK Schwarz
BL Blau
BR Braun
G/Y Grün/Gelb
YE Gelb
OR Orange
GR Grün
PI Rosa
GY Grau
RD Rot
WH Weiß

13.2.2 Elektrischer Schaltplan für die OEtroCom-3 Regelungseinheit

Abb.140



1 Schaltfeld OEtroCom-3
2 **Service**-Anschluss, ermöglicht es dem Fachhandwerker, Arbeiten an der Anlagen durchzuführen
3 230 V-Netzanschluss mit 10-A-Sicherung
4 Ein/Aus-Schalter
5 230 V-Klemmleiste, Verbindung mit dem Kessel
6 24 V-Klemmleiste, Verbindung mit dem Kessel
7 SCB-10 Regelungsleiterplatte
8 CB-09 Regelungsleiterplatte
9 SCB-09 Regelungsleiterplatte

BK Schwarz
BL Blau
BR Braun
G/Y Grün/Gelb
YE Gelb
OR Orange
GR Grün
PI Rosa
GY Grau
RD Rot
WH Weiß

13.3 Technische Daten

Tab.117 Allgemeines

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Wärmenennleistung (Pn) Heizungsbetrieb (80 °C/60 °C)	min.–max.	kW	8,0 - 40,8	12,0 - 61,5	14,1 - 84,2	18,9 - 103,9
Wärmenennleistung (Pn) Heizbetrieb (50 °C/30 °C)	min.–max.	kW	9,1 - 42,4	13,5 - 65,0	15,8 - 89,5	21,2 - 109,7
Nennwärmebelastung (Qn) Heizungsbetrieb (Hi)	min.–max.	kW	8,2 - 41,2	12,2 - 62,0	14,6 - 86,0	19,6 - 107,0
Nennwärmebelastung (Qn) Heizungsbetrieb (Hi) G31 (Propan)	min.–max.	kW	8,8 - 41,2	12,2 - 62,0	22,1 - 86,0	21,2 - 107,0

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Nennwärmebelastung (Qn) Heizungsbetrieb (Hs)	min.–max.	kW	9,1 - 45,8	13,7 - 68,9	16,2 - 95,5	21,7 - 118,9
Verringerung der Wärmebereitstellung NPG2(1) - NCV	Minimal	kW	7,6	11,3	13,9	18,2
	Maximal	kW	-	57,7	80,0	99,5
Verringerung der Wärmebereitstellung NPG2(1) - GCV	Minimal	kW	8,5	12,6	15,1	20,4
	Maximal	kW	–	64,0	88,8	110,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	99,1	99,2	97,9	97,1
Wirkungsgrad der Heizung bei Volllast (Hi) (50 °C/30 °C)		%	102,9	104,6	104,1	102,5
Wirkungsgrad der Heizung bei Teillast (92/42/EEC) (Rücklauftemperatur 30 °C)		%	110,6	110,4	108,1	108
(1) G20 + H_2 (O - 20%)						

Tab.118 Gas- und abgasseitige Werte

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Gasverbrauch G20 (H-Gas)(1)	min.–max.	m^3/h	0,9 - 4,4	1,3 - 6,6	1,5 - 9,1	2,0 - 11,7
Gasverbrauch G31 (Propan) (1)	min.–max.	m^3/h	0,4 - 1,7	0,5 - 2,5	0,9 - 3,5	0,9 - 4,5
Gasseitiger Widerstand G20 (H-Gas)(2)	max.	mbar	1,0	2,0	2,5	3,0
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) O2 = 0 %		mg/kWh (HHV)	33	29	41	41
Abgasmenge	min.–max.	m^3/h	12 - 60	18 - 90	22 - 125	30 - 160
Abgastemperatur	min.–max.	°C	30 - 120	30 - 120	30 - 120	30 - 120
Maximaler Gegendruck (Pn)		Pa	150	100	160	220
(1) Gasverbrauch aufgrund eines niedrigen Brennwerts unter Standardbedingungen: T=288,15 K, p=1013,25 mbar. G20 34,02; G25 29,25; G31 88,00 MJ/m3 (2) Gasseitiger Widerstand zwischen Kessel-Anschluss und Messpunkt der Gasventileinheit						

Tab.119 Heizungs-Kreislaufdaten

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Wasserinhalt		l	5,2	7,1	10,1	10,1
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (MOP)	max.	bar	4,0	4,0	4,0	4,0
Wassertemperatur	max.	°C	110	110	110	110
Betriebstemperatur	max.	°C	90	90	90	90
Druckverlust Sekundärkreislauf (ΔT = 20 K)		mWS	1,1	1,7	1,6	2,6
Maximal zulässige Temperaturdifferenz(1)	max.	°C	40(1)	40(1)	40(1)	35(1)
(1) bei einer maximalen Vorlauftemperatur von 80 °C						

Tab.120 Elektrische Daten

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Versorgungsspannung (AC)		V	230	230	230	230
Stromverbrauch – Volllast	max.	W	68	92	124	180
Stromverbrauch - Niedriglast	max.	W	17	25	24	34,4
Energiebedarf bei Bereitschaft	max.	W	5	6	5	9

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Elektrischer Schutzgrad		IP	X1B	X1B	X1B	X1B
Sicherungen	Haupt	A	10	10	10	10

Tab.121 Sonstige Daten

GSC150			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Gesamtgewicht (leer)		kg	87	98	109	109
Geräteabmessungen Höhe x Breite x Tiefe		mm	1340 x 600 x 605	1340 x 600 x 605	1562 x 600 x 605	1562 x 600 x 605
Durchschnittlicher Geräuschpegel bei einem Abstand von einem Meter zum Kessel		dB(A)	40	40	45	45

Verweis:
Kontaktdetails auf der letzten Seite.

Siehe auch
Technische Daten
Anzeige des Wasserdrucks am Schaltfeld, Seite 67
Überprüfen/Anpassen der Verbrennung, Seite 64
Durchführen der Volllastprüfung, Seite 64
Kontroll- und Einstellwerte für O2 bei Volllast, Seite 64
Durchführen der Kleinlastprüfung, Seite 65
Kontroll- und Einstellwerte für O2 bei Teillast, Seite 66

13.3.1 Technische ErP-Parameter

Tab.122 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
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
Wärmenennleistung	*Nennleistung*	kW	41	62	84	104
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb(2)	P_4	kW	40,8	61,5	84,2	103,9
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb(1)	P_1	kW	13,7	20,5	27,9	34,7
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	95	94	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb(2)	η_4	%	89,3	89,4	88,2	87,5
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb(1)	η_1	%	99,6	99,5	97,4	97,3
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	*elmax*	kW	0,068	0,092	0,124	0,180
Bei Teillast	*elmin*	kW	0,017	0,025	0,024	0,034
Standby	P_{SB}	kW	0,004	0,006	0,005	0,009
Weitere technische Daten						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	P_{stby}	kW	0,105	0,114	0,119	0,119

Modell			GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	124	190	-	-
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	55	55	61	60
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	33	29	41	41

(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.
(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.

Verweis:
Kontaktdetails auf der letzten Seite.

13.3.2 Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)

Der Heizkessel wird ohne Umwälzpumpe geliefert. Bei der Auswahl einer Pumpe den Druckverlust von Heizkessel und System berücksichtigen.

Vorsicht!
Die Maximalleistung einer anschließbaren Pumpe ist 200 W. Ein für die Pumpenleistung geeignetes Zusatzrelais verwenden.

Wenn möglich, die Pumpe in direkter Verbindung mit dem Heizkessel am Rücklaufkreis anschließen.

Siehe auch
Umwälzpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten)
Den Wasserdruck kontrollieren, Seite 112
Prüfung der Verbrennung, Seite 112

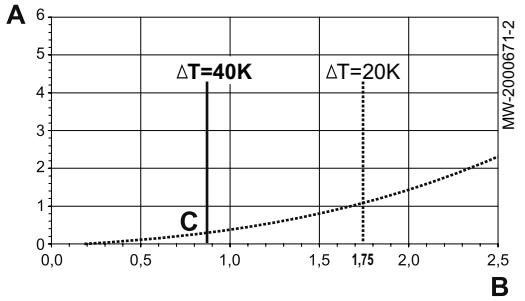
■ Umwälzpumpe

Die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem Vorlauf- und dem Rücklaufwasser sowie die Anstiegsgeschwindigkeit der Kesseltemperatur werden durch die Regelung des Kessels beschränkt.

Tab.123 Zu gewährleistender Mindestfluss

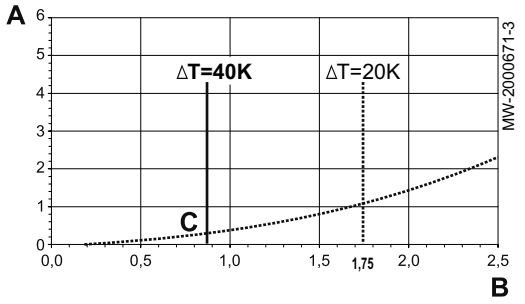
Zu gewährleistender Mindestfluss im Kessel	Einheit	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Mindestdurchflussmenge	Liter/Stunde	195	290	340	455

Abb.141 Druckverluste für **GSC150 – 45**



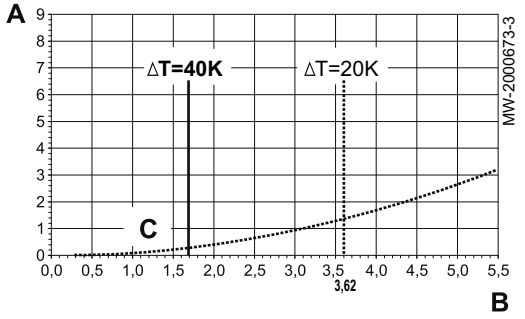
A Förderhöhe in mWS
B Wasserdurchflussmenge (m^3/h)
C Druckverluste
ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Kessels

Abb.142 Druckverluste für **GSC150 – 65**



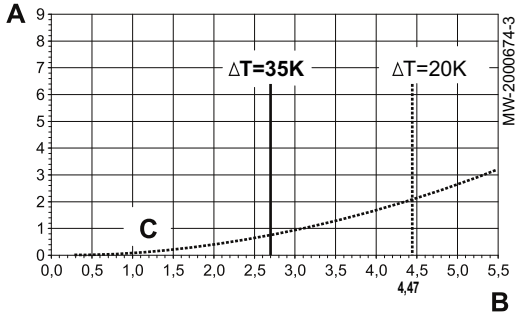
A Förderhöhe in mWS
B Wasserdurchflussmenge (m^3/h)
C Druckverluste
ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Kessels

Abb.143 Druckverluste für **GSC150 – 90**



A Förderhöhe in mWS
B Wasserdurchflussmenge (m^3/h)
C Druckverluste
ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Kessels

Abb.144 Druckverluste für **GSC150 – 115**



A Förderhöhe in mWS
B Wasserdurchflussmenge (m^3/h)
C Druckverluste
ΔT Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf des Kessels

13.3.3 Technische Daten des Fühlers

■ **Daten für den Außentemperaturfühler**

Tab.124

Temperatur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Widerstand	Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

■ **Kesselfühler, Rücklauffühler**

Tab.125 Kesselfühler, Rücklauffühler

Temperatur in °C	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Widerstand in Ω	98932	58879	36129	22804	14773	10000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

■ **Vorlauffühler, Trinkwasserfühler und Anlagenfühler**

Tab.126 Vorlauffühler, Trinkwasserfühler und Anlagenfühler

Temperatur in °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

■ Spezifikationen des Abgasfühlers des Heizkessels

Tab.127 Abgasfühlers des Heizkessels

Temperatur	°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Widerstand	Ohm	66000	40000	20000	16100	10600	7160	4940	3480	2490	1810	1340

14 Ersatzteile

14.1 Allgemeines

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wird, dass eine Komponente im Heizkessel ersetzt werden muss:

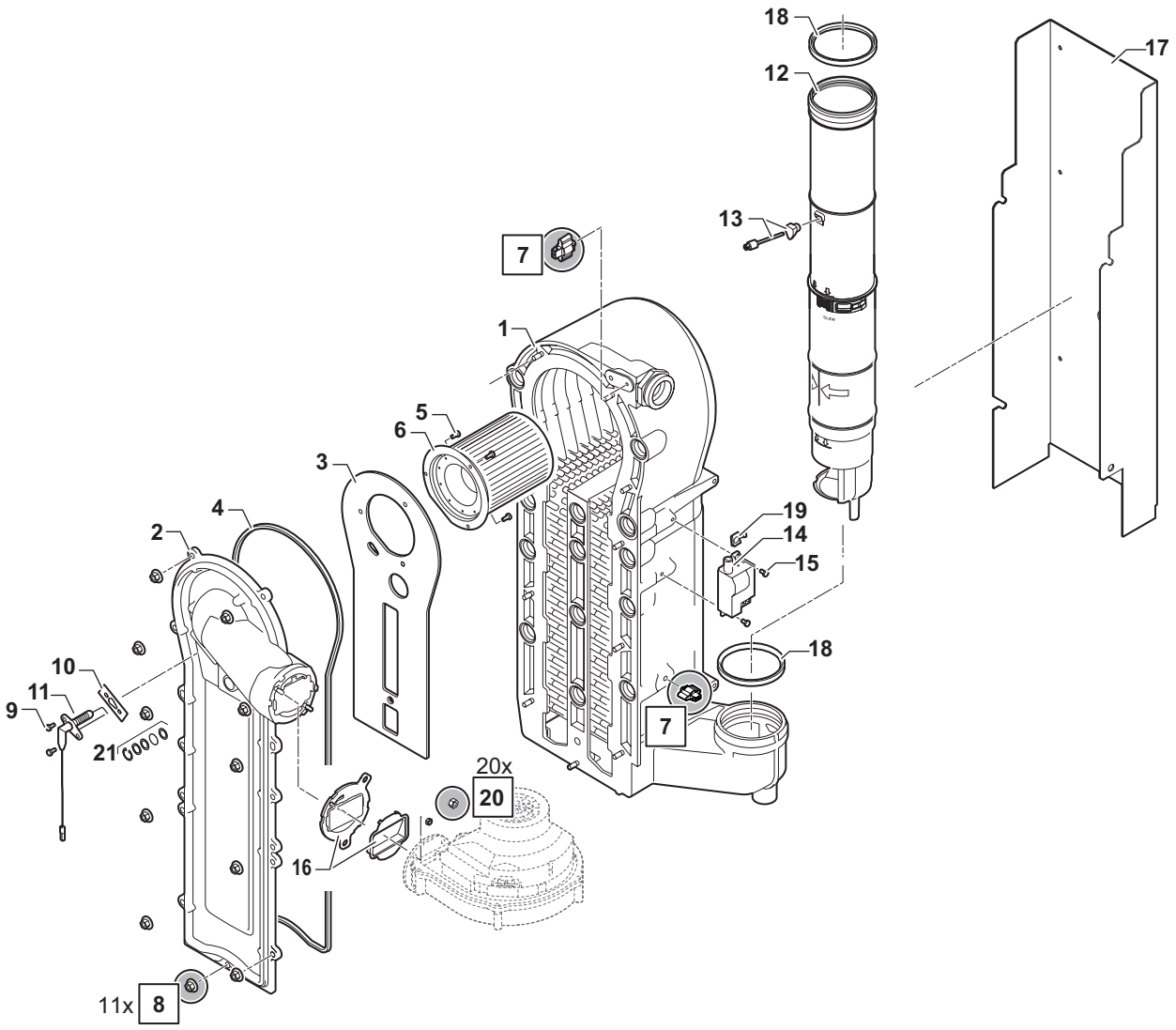
Bei der Ersatzteilbestellung die in der Ersatzteileliste aufgeführte Artikelnummer angeben.

Vorsicht!
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

14.2 Ersatzteillisten

14.2.1 Wärmetauscher

Abb.145



MW-6000743-02

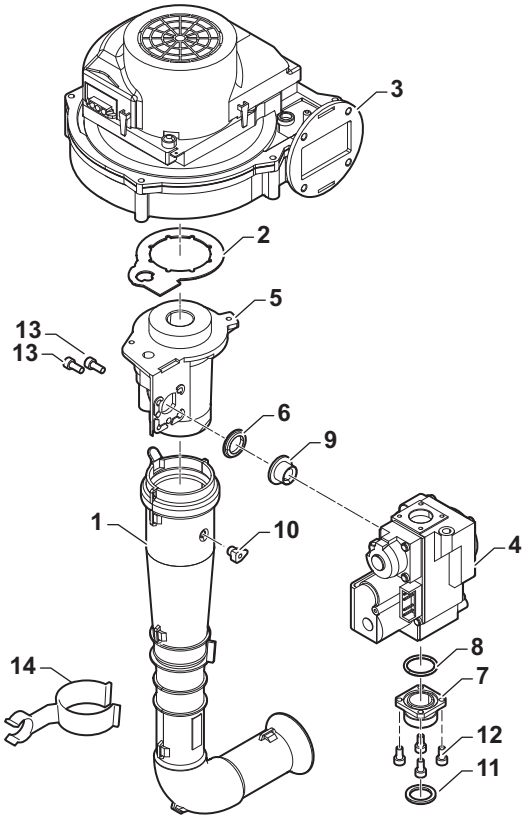
Tab.128

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
1	7699613	Wärmetauscher, komplett	x			
1	7699615	Wärmetauscher, komplett		x		
1	7699614	Wärmetauscher, komplett			x	x
2	184223	Vordere Platte Wärmetauscher	x	x	x	x
3	703568	Isolierung Handlochdeckel Wärmetauscher	x	x	x	x
4	183099	Dichtung Handlochdeckel Wärmetauscher	x	x	x	x
5	183061	M4x10 Selbsthemmende Schrauben (x20)	x	x	x	x
6	703434	FUR.Q45 Brenner	x			
6	703435	FUR.Q65 Brenner		x		
6	704441	FUR.Q85 Brenner			x	x

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
7	716063	Set mit 10 k NTC-Fühlern	x	x	x	x
8	182944	M6 Mutter (x20)	x	x	x	x
9	7659755	M4x10 Schraube (x10)	x	x	x	x
10	183087	Elektrodendichtung (x10)	x	x	x	x
11	7702138	Zündelektrode	x	x	x	x
12	714853	Abgasleitung, Durchmesser 80 mm	x			
12	714852	Abgasleitung, Durchmesser 100 mm		x	x	x
13	7624643	NTC 2x20 k Abgasfühler mit Dichtung	x	x	x	x
14	7624619	Zündtrafo	x	x	x	x
15	S56987	ZP M6x16 Schraube (x10)	x	x	x	x
16	S101565	Ventil mit Halterung	x	x	x	x
17	7674044	Halterung Wärmetauscher	x			
17	7680596	Halterung Wärmetauscher		x		
17	7673616	Halterung Wärmetauscher			x	x
18	7616245	Dichtung, Durchmesser 80 mm (x5)	x			
18	7701752	Dichtung, Durchmesser 100 mm (x5)		x	x	x
19	7632708	Erdungsklammer (x2)	x	x	x	x
20	S100055	Satz M5-Muttern (x20)	x	x	x	x
21	S59118	Schaulochset (Glas)	x	x	x	x

14.2.2 Gasanschluss

Abb.146



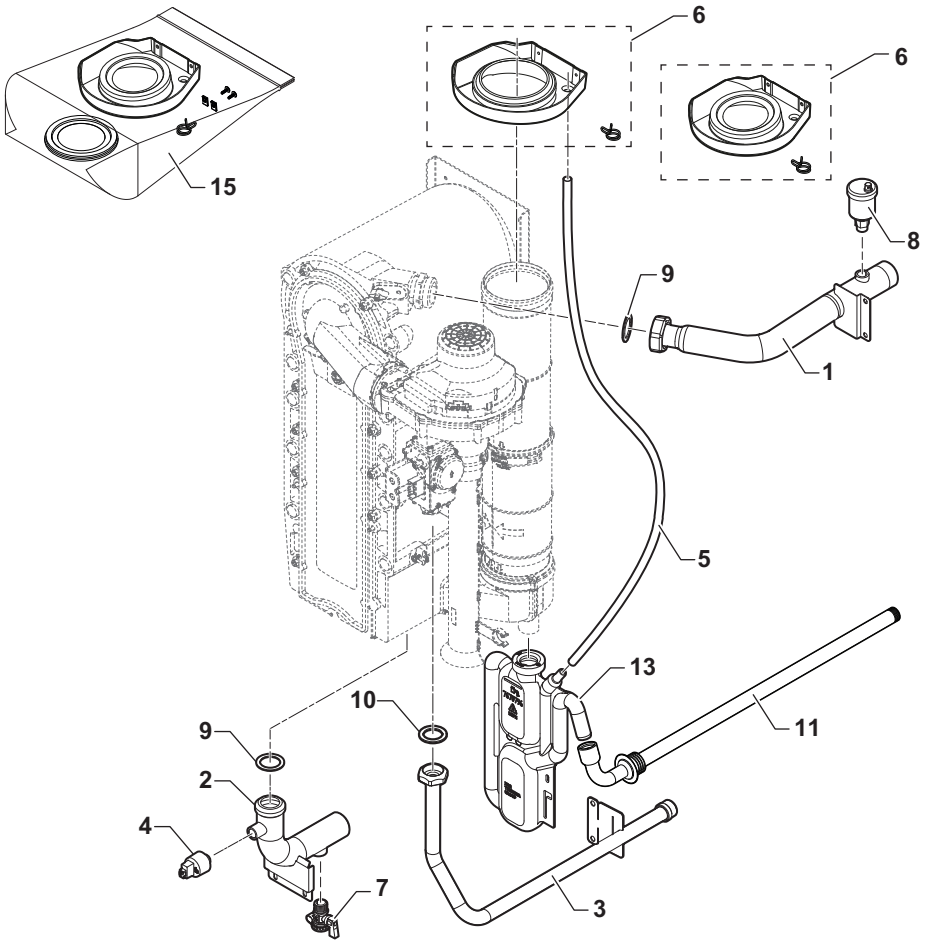
MW-6000744-01

Tab.129

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
1	184210	Schalldämpfer	x	x		
1	184209	Schalldämpfer			x	
1	184235	Schalldämpfer				x
2	183186	Venturi-Dichtung (x5)	x	x		
2	183180	Venturi-Dichtung Gasventil (x5)			x	
2	184244	Dichtungen (Set)				x
3	S101725	Gebläse 35-45 kW	x			
3	708591	Gebläse RG 148/1200-3633		x	x	
3	183050	Gebläse RG 148 1200-3633-010202				x
4	184246	Gasventil VK4115v1386	x	x		
4	184247	Gasventil VK4115vb1012			x	
4	184259	Gasventil GB-ND 057 XP				x
5	184260	Venturi 052	x			
5	704821	Venturi		x		
5	704820	Venturi			x	
5	184245	Venturi VMS 45.900.450-010				x
6	183180	Venturi-Dichtung Gasventil (x5)	x	x	x	
7	184261	Flansch Gasventileinheit				x
8	183176	O-Ring 26,8x22x2,5 (x5)				x
9	184255	Drosselscheibe				x
10	7616249	Abgasfühlerkappe (5x)	x	x	x	x
11	S56155	23,8x17,7x2 Dichtung (x20)	x	x	x	x
12	95760050	Schraube C HC M4-12 8.8 ZN3	x	x	x	x
13	S48512	M5-10 Schraube (x10)	x	x	x	x
14	S101590	Halteklammer Schalldämpfer	x	x		

14.2.3 Hydraulikkreis

Abb.147



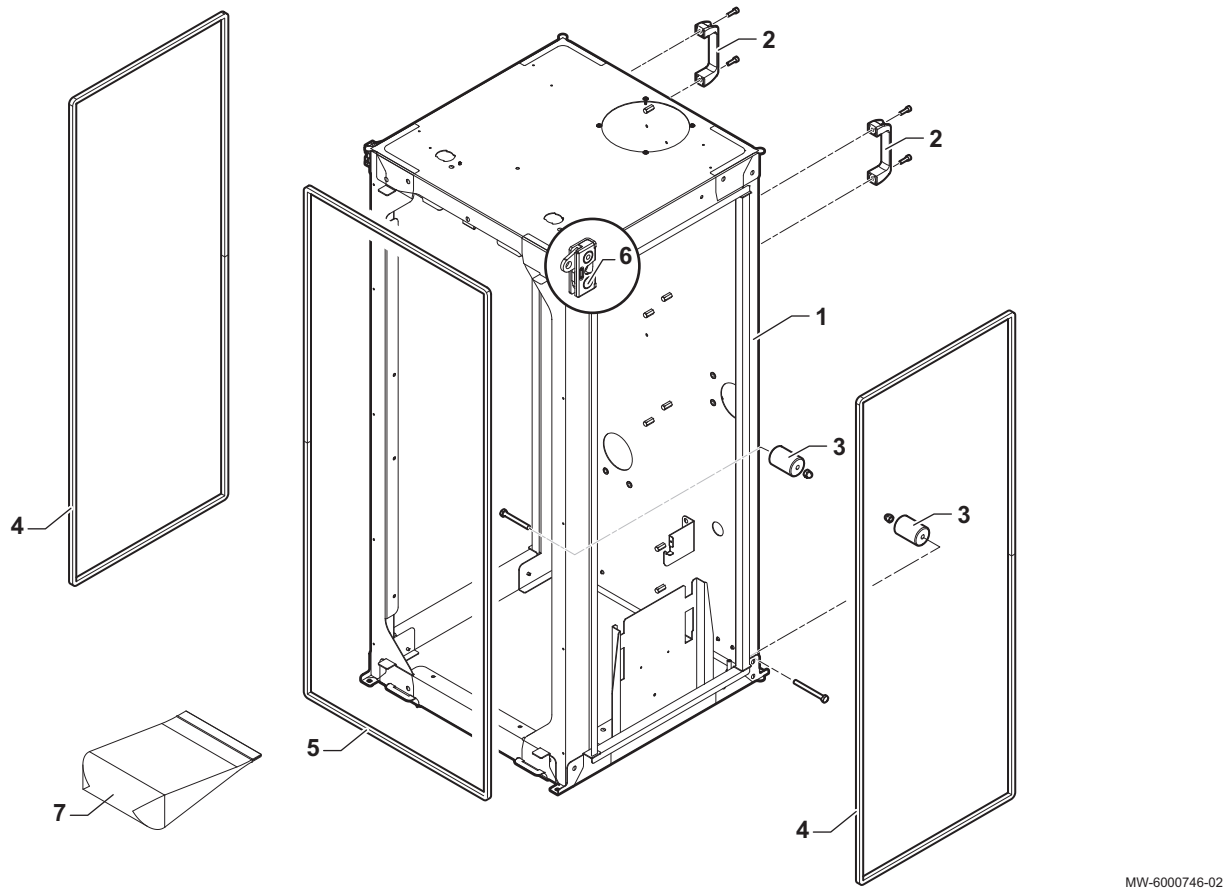
Tab.130

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
1	7676579	Komplette Vorlauf-Rohrleitung	x			
1	7680598	Komplette Vorlauf-Rohrleitung		x		
1	7670807	Komplette Vorlauf-Rohrleitung			x	x
2	7672557	Rücklaufleitung, komplett	x	x	x	x
3	7762717	Gasrohr, komplett	x	x		
3	7775816	Gasrohr, komplett			x	
3	7776023	Gasrohr, komplett				x
4	7698560	HUBA G3/8" Manometer	x	x	x	x
5	710218	PVC-Rohr, Durchmesser 16x12	x	x	x	x
6	7745044	Kompletter Wasserabweiser mit Dichtung, Durchmesser 80 mm	x			
6	7744668	Kompletter Wasserabweiser mit Dichtung, Durchmesser 100 mm		x	x	x
7	181971	Entleerungsventil, 1/2"	x	x	x	x
8	181525	Entlüfter	x	x	x	x
9	122410	Grüne Dichtung 44x32x2 mm	x	x	x	x
10	180010	Grüne Dichtung 24x17x2 mm	x	x	x	
10	122418	Grüne Dichtung 30x21x2 mm				x
11	7692329	Kondenswasserschlauch	x	x	x	x
13	7706103	Zusammengebauter Siphon, Höhe 160 mm	x	x		

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
13	7706038	Zusammengebautes Siphon, Höhe 250 mm			x	x
15	7103731	Dichtung Kondenswassersammelschale	x	x	x	x

14.2.4 Kesselkörper

Abb.148

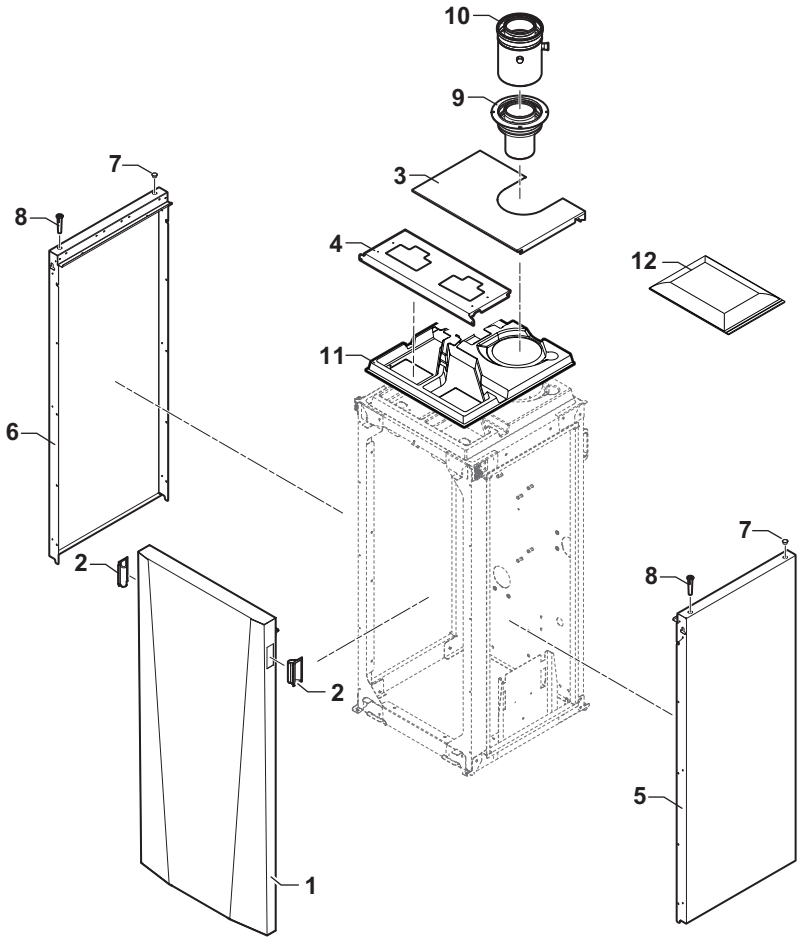


Tab.131

Kenn-ziffern	Artikelnum-mer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
1	7686377	Rahmen, komplett montiert	x	x		
1	7686139	Rahmen, komplett montiert			x	x
2	7679958	117x34 Griff, Durchmesser 6,5 mm	x	x	x	x
3	7676037	Rad	x	x	x	x
4	7688301	Seitliche Dichtung Rahmen	x	x		
4	7688008	Seitliche Dichtung Rahmen			x	x
5	7688353	Dichtung Frontverkleidung	x	x		
5	7688007	Dichtung Frontverkleidung			x	x
6	7693874	R4-05 Verriegelung Frontverkleidung	x	x	x	x
7	7739460	Schraubensatz	x	x	x	x

14.2.5 Verkleidung

Abb.149

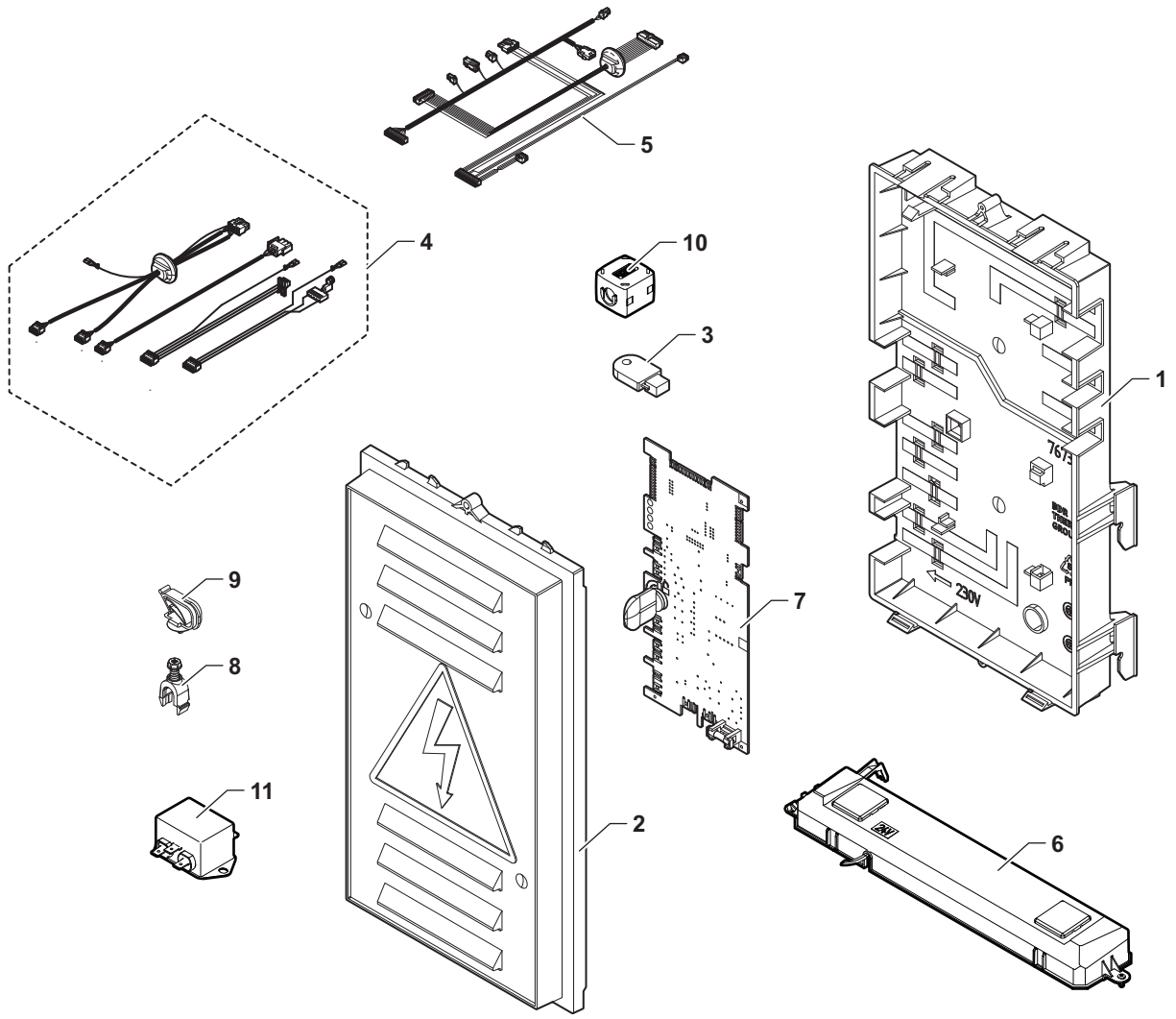


Tab.132

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung	GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
1	7703176	Vorderwand komplett	x	x		
1	7703246	Vorderwand komplett			x	x
2	183194	Griff der Verkleidung	x	x	x	x
3	7686396	Abdeckhaube	x	x		
3	7686396	Abdeckhaube			x	x
4	7687344	Vordere obere Abdeckung komplett	x	x		
4	7687344	Vordere obere Abdeckung komplett			x	x
5	7688348	Seitenteil rechts	x	x		
5	7687115	Seitenteil rechts			x	x
6	7688349	Seitenteil links	x	x		
6	7687112	Seitenteil links			x	x
7	7702298	Schwarzer Stopfen, Durchmesser 15,9 mm	x	x	x	x
8	7697418	Entriegelungsführung	x	x	x	x
9	7674017	80/125 mm konzentrischer Adapter - PPS/Aluminium	x			
9	7673627	100/150 mm konzentrischer Adapter - PPS/Aluminium		x	x	x
10	7700387	80/125 mm Abgasstutzen/Luftzufuhr	x			
10	7700395	100/150 mm Abgasstutzen/Luftzufuhr		x	x	x
11	7676213	Kabelhalterung	x	x	x	x
12	7739460	Schraubensatz	x	x	x	x

14.2.6 Gehäuse Kesselleiterplatte

Abb.150

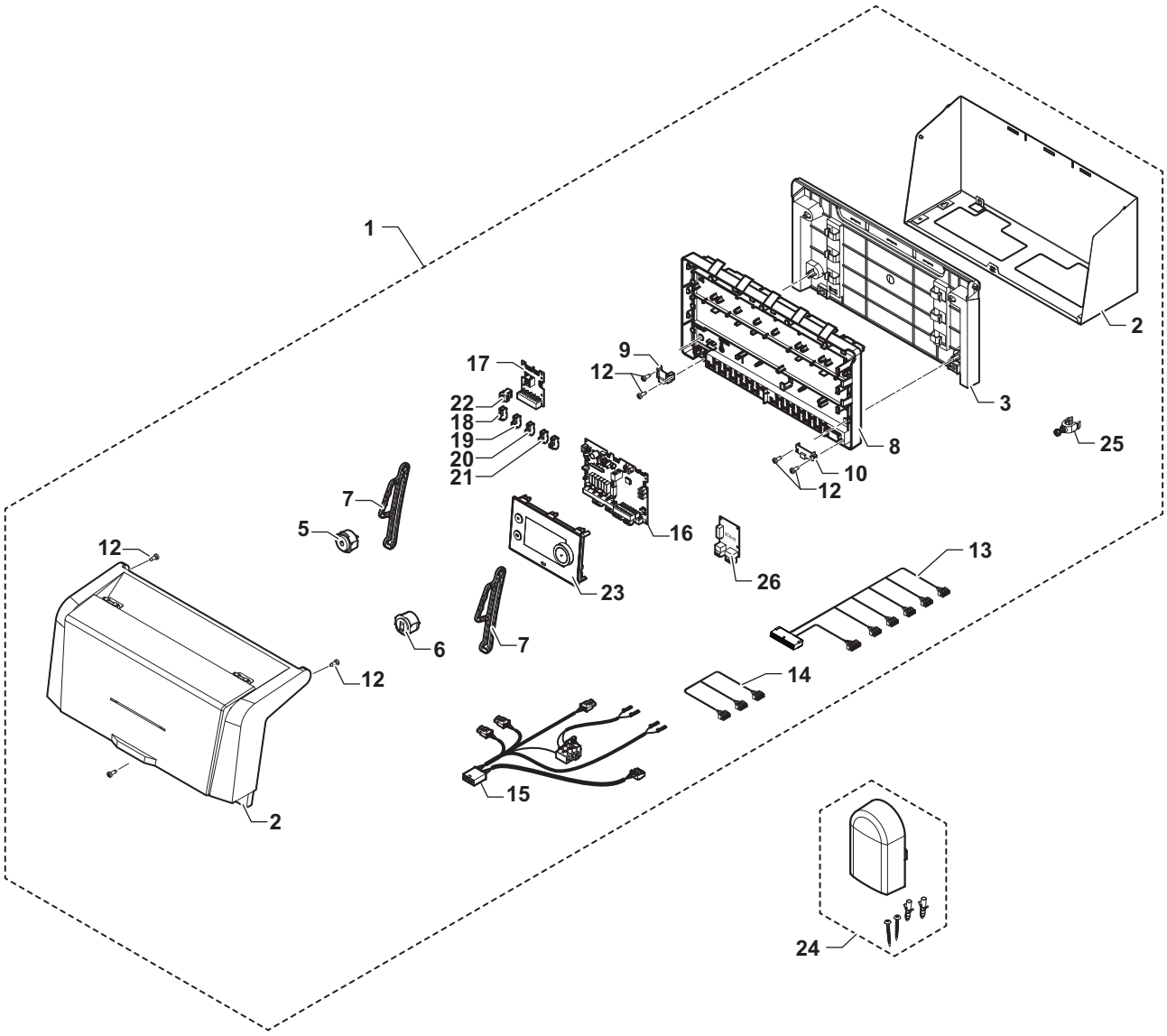


Tab.133

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
1	7673447	Leiterplattenbaugruppe
2	7673548	Abdeckung Leiterplattenbaugruppe
3	7633327	CSU-01 Konfigurationstaste
4	7685144	230 V interner Kabelbaum
5	7685823	24 V interner Kabelbaum + Fühler
6	7702357	24-V-Beleuchtungssystem
7	7817316	CU-GH-08 Regelungsleiterplatte
8	7608040	Zugentlastung (x10)
9	7643731	Kabelführung
10	7721882	Ferrit zur Befestigung von WE 74271222
11	7720834	AC-Elektronikfilter

14.2.7 Schaltfeld

Abb.151



MW-2000927-02

Tab.134

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
1	7695349	Schaltfeldbaugruppe
2	7769546	Abdeckungssatz + hinterer Gehäuseteil
3	7650603	Grundrahmen hinten
5	7764989	Netzschalter, komplett
6	7609147	RJ11-Steckverbinder, komplett
7	7643513	Schaltkastenarm (x2)
8	7764765	Grundplatte
9	7621065	10p Anschlussabdeckung
10	7621080	24p Anschlussabdeckung
12	183189	KB30x8 Schraube (x10)
13	7685753	Schaltkastenkabelbaum 24V
14	7685294	SchaltfeldkabelbaumRJ11
15	7685149	Schaltkastenkabelbaum 230 V
16	7764825	SCB-10 Regelungsleiterplatte
17	7695062	CB-09 Regelungsleiterplatte

Kennziffern	Artikelnummer	Beschreibung
18	7632095	Stecker, 2-polig, grün
19	200009965	Stecker BL, 2-polig (orange)
20	200006921	Fernsprechrelais-Stecker, 2-polig (orange)
21	7632096	Stecker, 2-polig, weiß
22	7674749	Stecker, 3-polig, weiß
23	716144	OEtroCom-3 Display
24	702309	AußentemperaturfühlerAF60
26	7655299	Regelungsleiterplatte SCB-09

15 Anhang

15.1 Produktdatenblatt

Tab.135 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Heizkessel

		GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A	A	(1)	(1)
Wärmenennleistung *(Prated oder Psup)*	kW	41	62	84	104
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	95	94	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	124	190	-	-
Schallleistungspegel L_{WA}, in Innenräumen	dB	55	55	61	60
(1) Für Heizkessel über 70 kW muss keine ErP-Information angegeben werden.					

Verweis:
Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: Siehe Sicherheit

15.2 Produktdatenblatt – Temperaturregelung

Tab.136 Produktdatenblatt für Temperaturregelung

Oertli - GSC150		OEtroCom-3
Klasse		II
Beitrag zur Raumheizungs-Energieeffizienz	%	2

15.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.152 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Trinkwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels

(1) ‘I’ %

Temperaturregler

vom Datenblatt desTemperaturreglers

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

+ (2) %

Zusatzheizkessel

vom Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

( ) - ‘I’) x 0,1 = ± (3) %

Solarer Beitrag

vom Datenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (in m²) | Tankvolumen (in m³) | Kollektorwirkungsgrad (in %) | Tankeinstufung (1): A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

(‘III’ x) + ‘IV’ x) x 0,9 x (/100) x = + (4) %

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

Zusatzwärmepumpe

vom Datenblatt der Wärmepumpe

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)

( ) - ‘I’) x ‘II’ = + (5) %

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe

kleineren Wert auswählen

0,5 x (4) ODER 0,5 x (5) = - (6) %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

(7) %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse der Verbundanlage

☐ G	☐ F	☐ E	☐ D	☐ C	☐ B	☐ A	☐ A+	☐ A++	☐ A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Einbau von Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahlern (35 °C)?

vom Datenblatt der Wärmepumpe

(7) + (50 x ‘II’) = %

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

AD-3000743-01

I	Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
II	Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
III	Der Wert des mathematischen Ausdrucks: 294/(11 · Prated), wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
IV	Der Wert des mathematischen Ausdrucks 115/(11 · Prated), wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.137 Gewichtung von Kesseln

Psup / (Prated + Psup)[1][2]	II, Verbundanlage ohne Trinkwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Trinkwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
≥ 0,7	1,00	1,00

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

Tab.138 Wirkungsgrad der Anlage

Oertli -GSC150		GSC150 – 45	GSC150 – 65	GSC150 – 90	GSC150 – 115
OEtroCom-3	%	90	92	95	97

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.



FR - FRANCE



BDR THERMEA FRANCE
DIRECTION DE LA MARQUE ŒRTLI
6 avenue de Bruxelles
F-68350 DIDENHEIM

ASSISTANCE TECHNIQUE
0 825 825 636 Service 0,15 € / min + prix appel
assistance.technique@oertli.fr

SERVICE CONSOMMATEURS
0 809 400 150 Service gratuit + prix appel
www.oertli.fr



CH - SUISSE - SCHWEIZ - SVIZZERA

MEIER TOBLER AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tél. +41 (0) 44 806 41 41
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER S.A.
Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 ST-LEGIER-LA-CHIESAZ
Tél. +41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch



AT/IT - ÖSTERREICH - SÜD-TIROL
AND OTHER EXPORT COUNTRIES

www.oertli-heizung.com



DE - DEUTSCHLAND

REMEHA GmbH
Rheinerstrasse 151
D-48282 EMSDETTEN
Tél. +49 (0) 2572 / 9161-0
Fax +49 (0) 2572 / 9161-102
info@remeha.de
www.remeha.de



BE - BELGIQUE - BELGIË

REMEHA
Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM
Tél. +32 (0)3 230 71 06
Fax +32 (0)3 354 54 30
info@remeha.be
www.remeha.be

BDR THERMEA France S.A.S. au capital de 229 288 696 € - 57 rue de la gare - 67580 MERTZWILLER - 833 457 211 RCS Strasbourg

