de	**Installations- und Wartungsanleitung** Wandhängender Gas-Brennwertkessel
fr	**Notice d’installation et d’entretien** Chaudière murale à gaz à condensation et haut rendement
nl	**Installatie- en servicehandleiding** Hoogrendement gaswandketel met condensor

VIRTUENS

25
35
25/30 MI
35/40 MI

BDR THERMEA FRANCE SAS - 57 rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit . . . 5
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . 5
1.2 Empfehlungen . . . 5
1.3 Verantwortlichkeiten . . . 6
1.3.1 Pflichten des Herstellers . . . 6
1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers . . . 6
1.3.3 Pflichten des Benutzers . . . 6

2 Über dieses Handbuch . . . 7
2.1 Allgemeines . . . 7
2.2 Benutzte Symbole . . . 7
2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole . . . 7
2.3 Zusätzliche Dokumente . . . 7

3 Technische Angaben . . . 8
3.1 Zulassungen . . . 8
3.1.1 Zertifizierungen . . . 8
3.1.2 Richtlinien . . . 8
3.1.3 Gaskategorien . . . 8
3.1.4 Werkstest . . . 8
3.2 Technische Daten . . . 9
3.2.1 Eigenschaften der Temperaturfühler . . . 11
3.3 Abmessungen und Anschlüsse . . . 12
3.4 Elektrischer Schaltplan . . . 14

4 Produktbeschreibung . . . 15
4.1 Produktinformation . . . 15
4.2 Funktionsschema . . . 16
4.3 Hauptkomponenten . . . 17
4.4 Beschreibung Bedieneinheit . . . 17
4.4.1 Elemente Bedieneinheit . . . 17
4.4.2 Beschreibung des Hauptbildschirms . . . 18
4.4.3 Beschreibung des Hauptmenüs . . . 18
4.4.4 Bedeutung der Symbole im Display . . . 19
4.4.5 Einstellung Heizungsvorlauftemperatur . . . 20
4.4.6 Einstellen der TWW-Temperatur . . . 20
4.5 Lieferumfang . . . 20
4.6 Zubehör und Optionen . . . 21

5 Vor der Installation . . . 21
5.1 Installationsvorschriften . . . 21
5.2 Installationsanforderungen . . . 21
5.2.1 Wasseraufbereitung . . . 21
5.3 Merkmale der Umwälzpumpe . . . 22
5.4 Auswahl des Aufstellungsorts . . . 23
5.4.1 Wahl des Aufstellungsortes . . . 23
5.4.2 Typschild und Serviceaufkleber . . . 24
5.5 Transport . . . 25
5.6 Auspacken/Vorbereiten . . . 25

6 Installation . . . 26
6.1 Allgemeines . . . 26
6.2 Vorbereitung . . . 26
6.2.1 Installation an der Wand . . . 27
6.2.2 Montage des Außentemperaturfühlers . . . 28
6.3 Hydraulischer Anschluss . . . 29
6.3.1 Mit dem Kessel geliefertes Zubehör . . . 29
6.3.2 Schnellmontagerahmen mit Armaturen . . . 29
6.3.3 Hydraulik- und Gasarmaturen . . . 30
6.3.4 Anschluss des Heizkreises . . . 30
6.3.5 Anschluss an den Trinkwarmwasserkreis . . . 30
6.3.6 Anschluss eines Trinkwarmwasserspeichers . . . 31
6.3.7 Kapazität Membran-Ausdehnungsgefäß . . . 31

6.3.8 Anschluss des Ableitungsrohrs an die Kondensatsammelschale des Siphons . . . 31
6.4 Gasanschluss . . . 32
6.5 Installation der Abgasleitung . . . 32
6.5.1 Befestigen der Rohre an der Wand . . . 32
6.5.2 Klassifikation . . . 33
6.5.3 Abgasführung Tabelle C(10)3, C(10)3x und C(12)3, C(12)3x . . . 39
6.5.4 Abgasführung Tabelle C(11)3, C(11)3X and C(13)3, C(13)3X . . . 40
6.5.5 BAUART DER ABGASANLAGE C43P . . . 41
6.5.6 Material . . . 42
6.5.7 Abmessungen Abgasstutzenleitung . . . 43
6.5.8 Konzentrische Leitungen . . . 44
6.5.9 Beispiele für konzentrische Rohrinstallationen . . . 44
6.5.10 Geteilte (parallele) Rohre . . . 45
6.5.11 Installationsbeispiele für einzelne Rohre . . . 45
6.5.12 Länge der Luft-/Abgasführung . . . 46
6.5.13 Einstellungen zur Korrektur der Leistung [%] . . . 47
6.5.14 Äquivalenter zusätzlicher Druckverlust . . . 47
6.6 Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse des Kessels . . . 48
6.7 Elektrische Anschlüsse . . . 48
6.7.1 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen . . . 48
6.7.2 Zugang zum Leiterplattengehäuse . . . 49
6.7.3 Erweiterungsleiterplatte SCB-10 . . . 49
6.7.4 Anschlussschema SCB-10 Regelungsplatine . . . 52
6.7.5 Anschluss des Raumgeräts . . . 71
6.7.6 Anschluss von Raumgeräten pro Kreis . . . 71
6.7.7 Anschluss Außentemperaturfühler . . . 71
6.7.8 Anschluss für Kesselsperrkontakt . . . 71
6.7.9 Anschluss des Servicetools . . . 71
6.7.10 MultiPort . . . 71
6.7.11 Anordnung der Sicherung für die Stromversorgung . . . 72
6.7.12 Anschluss des Trinkwarmwasserspeicherfühlers (bei vorgerüsteten Modellen) . . . 72
6.7.13 Magnetventilanschluss für automatische Befüllung . . . 72
6.8 Befüllen des Systems . . . 72
6.8.1 Automatische Anlagennachfüllung . . . 73
6.9 Entleeren der Anlage . . . 74
6.10 Spülen der Anlage . . . 74
6.11 Befüllen des Siphons . . . 74

7 Inbetriebnahme . . . 75
7.1 Allgemeines . . . 75
7.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme . . . 75
7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme . . . 75
7.3.1 Erstinbetriebnahme . . . 75
7.4 Zugang zur Fachhandwerkerebene . . . 76
7.5 Zugang zur Erweiterungsleiterplatte **SCB10** . . . 76
7.6 Verbrennungsprüfung . . . 76
7.6.1 Verbrennungseinstellungen . . . 76
7.6.2 Tabelle der Toleranzwerte für CO - CO_2 - O_2 . . . 78
7.6.3 Durchführen der Volllastprüfung . . . 78
7.6.4 Durchführen der Kleinlastprüfung . . . 79
7.6.5 Manuelles Aktivieren der Kalibrierungsfunktion . . . 79
7.6.6 **Anpassen der Verbrennung ($CO/CO_2/O_2$)** . . . 79
7.6.7 Service-Einstellungen . . . 82
7.6.8 Abschließende Arbeiten . . . 82
7.7 Konfiguration des Systems . . . 83
7.7.1 Hydraulischer Abgleich . . . 83

8 Bedienung . . . 83
8.1 Verwendung der Bedieneinheit . . . 83
8.1.1 Inbetriebnahme der Anlage . . . 83
8.1.2 Wartung der Anlage . . . 84
8.2 Kesselabschaltung . . . 84

9 Einstellungen . . . 84
9.1 Anpassen der Einstellungen und Ablesen der Zähler - Signale . . . 84
9.1.1 Einstellen der Heizkurve . . . 85

9.1.2 Einstellen der Heizkennlinie 86
9.1.3 Eingabe der Fachhandwerker-Informationen 86
9.1.4 Estrichtrocknung 86
9.1.5 Zurücksetzen der Konfigurationsnummern **CN1** - **CN2** 87
9.1.6 Automatische Erkennung ausführen 88
9.1.7 Zurücksetzen auf die Inbetriebnahme-Einstellungen 88
9.1.8 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 88
9.2 Parametersuche 89
9.3 Parameterliste 89
9.4 Maximale Leistungseinstellung für den Heizbetrieb 94
9.4.1 Grafische Darstellung der Maximalleistung im Heizbetrieb 95

10 Wartung 97
10.1 Allgemeines 97
10.1.1 Warnhinweise für die Wartung 97
10.2 Wartungsmeldung 98
10.2.1 Wartungsmeldung 98
10.3 Verfahren zur regelmäßigen Prüfung und Wartung 98
10.3.1 Prüfen des Wasserdrucks 98
10.3.2 Prüfung des Ausdehnungsgefäßes 99
10.3.3 Kontrolle der Abgasführung und der Luftzuführung 99
10.3.4 Überprüfung der Verbrennung 99
10.3.5 Kontrolle des automatischen Entlüftungsventils 99
10.3.6 Reinigung des Siphons 99
10.3.7 Prüfen des Brenners und Reinigen des Wärmetauschers 100
10.3.8 Elektrodenabstände 101
10.3.9 Hydroblock 101
10.4 Spezielle Wartungsarbeiten 102
10.4.1 Wechsel der Ionisations-/Zündelektrode 102
10.4.2 Austausch des Umschaltventils 103
10.4.3 Demontage des Trinkwarmwasser-Wärmetauschers 103
10.4.4 Austausch des Membran-Ausdehnungsgefäßes 103

11 Fehlerbehebung 103
11.1 Temporäre und permanente Fehler 103
11.2 Anzeige von Fehlercodes 104
11.3 Fehlercodes Kessel 105
11.3.1 Kessel-Fehlercodes CU-GH-21 105
11.4 Fehlercodes Leiterplatte SCB-10 114
11.4.1 Warnung 114
11.4.2 Sperrung 119

12 Außerbetriebnahme 130
12.1 Vorgehen bei der Außerbetriebnahme 130
12.2 Wiederinbetriebnahme 131

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.

Gefahr!
Wenn Sie Gas riechen:

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

Warnung!
Um die Verbrennungsgefahr zu minimieren, wird die Montage eines Thermostatmischers in der Verrohrung des Warmwasseraustritt empfohlen.

Wichtig:
Isolieren Sie die Rohre, um Wärmeverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

Vorsicht!
Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die Regeln einhalten, die für den Einbau in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

Gefahr!
Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen.

1.2 Empfehlungen

Warnung!
Installation und Wartung des Kessels müssen von einer qualifizierten Heizungsfachkraft unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

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

Warnung!
Bei Arbeiten am Kessel immer zuerst das Netzkabel trennen und den Hauptgashahn schließen.

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

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

Vorsicht!

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

Wichtig:
Dieses Dokument in der Nähe des Kessels aufbewahren.

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

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

Gefahr!
Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Kessel sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Kessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Kessels!

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

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

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

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

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

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

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

1.3.3 Pflichten des Benutzers

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

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

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an Heizungsfachkräfte für VIRTUENS Kessel.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

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

Stromschlaggefahr!
Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin
Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
- So kann die Gefahr vermieden werden.

Gefahr!
Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin
Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
- So kann die Gefahr vermieden werden.

Warnung!
Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin
Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
- So kann die Gefahr vermieden werden.

Vorsicht!
Weist auf eine potentielle Gefahrensituation hin
Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.
- So kann die Gefahr vermieden werden.

Hinweis
Weist auf eine potentielle Gefahr der Beschädigung des unterstützten Produkts hin
Folgen, wenn sie nicht vermieden wird: Kann zu Schäden am Produkt oder anderen Sachschäden führen.
- So kann die Gefahr vermieden werden.

Wichtig:
Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

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

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

Hilfreiche Informationen oder zusätzliche Hinweise.

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

2.3 Zusätzliche Dokumente

Im Lieferumfang dieses Geräts ist neben der Anleitung für den Fachhandwerker auch eine Bedienungsanleitung enthalten.

Wir empfehlen Ihnen auch die Lektüre der Anleitungen für alles optionale, nicht im Lieferumfang des Kessels enthaltene Zubehör.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Zertifizierungsnummer	0085DL0336
NOx-Klasse	6
Abgasanschlusstypen	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, $C_{[10]3X}$, $C_{[11]3X}$, $C_{[12]3X}$, C_{13X}, $C_{[13]3}$, $C_{[15]3}$, C_{33X}, C_{43P}, C_{53X}, C_{93X},

3.1.2 Richtlinien

Unser Unternehmen erklärt, dass diese Produkte eine CE-Kennzeichnung besitzen und den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen:

- Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 (ab 21. April 2018)
- Kessel-Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG)
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- Verordnung (EU) Nr. 2017/1369 (für Kessel mit P<70 kW)
- Ökodesign-Verordnung (EU) Nr. 813/2013
- Energieverbrauchskennzeichnungs-Verordnung (EU) Nr. 811/2013 (für Kessel mit P<70 kW)

Außer den gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien müssen die in dieser Anleitung beschriebenen ergänzenden Richtlinien beachtet werden. Alle Ergänzungen und zusätzlichen Anforderungen sind zum Zeitpunkt der Installation anwendbar.

3.1.3 Gaskategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Belgien	I_{2N}, I_{3P}	G20/25 (E-Gas) G31 (Propan)	20/25 37
Luxemburg	$II_{2E3B/P}$	G20 (E-Gas) G30/G31 (Butan/Propan)	20 30

Wichtig:
Dieses Gerät ist geeignet für Gas G20, das bis zu 20 % Wasserstoff enthält (H_2). Aufgrund von Schwankungen des prozentualen Anteils von H_2 kann der prozentuale Anteil von O_2 im Laufe der Zeit variieren. (Zum Beispiel: Ein Anteil von 20 % H_2 im Gas kann zu einem Anstieg des O_2-Gehalts in den Abgasen um 1,5 % führen).

3.1.4 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jedes Gerät optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit
- Einstellung von (O_2/CO_2).
- Warmwasserfunktion (nur für Kombikessel)
- Dichtheit des Heizkreises
- Dichtheit des Trinkwasserkreises
- Dichtheit des Gaskreises
- Parametereinstellung.

3.2 Technische Daten

Tab.2 Technische Daten für Kombiheizgeräte mit Kessel

VIRTUENS			25	35	25/30 MI	35/40 MI
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	Ja	Ja
Nennwärmeleistung	*Nennleistung*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nutzwärmeleistung bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb (2)	*P4*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nutzwärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempereinstellung(1)	*P1*	kW	8,4	11,8	8,4	11,8
Raumheizung – Jahreszeitbedingte Energieeffizienz	*ηs*	%	94	94	94	94
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb(2)	*η4*	%	87,8	87,7	87,8	87,7
Nutzwärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempereinstellung(1)	*η1*	%	98,7	98,7	98,7	98,7
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	*elmax*	kW	0,025	0,044	0,025	0,044
Geringe Last	*elmin*	kW	0,011	0,011	0,011	0,011
Bereitschaftszustand	*PSB*	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Sonstige Angaben						
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	*Pstby*	kW	0,040	0,040	0,040	0,040
Energieverbrauch der Zündflamme	*Pign*	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	*QHE*	GJ	77	107	77	107
Schallleistungspegel in Innenräumen	*LWA*	dB	51	51	51	51
Stickoxidemissionen	NOx	mg/kWh	19,9	22,4	20,0	22,0
Trinkwarmwasser-Parameter						
Angegebenes Lastprofil	–	–	–	–	XXL	XXL
Täglicher Stromverbrauch	*Qelec*	kWh	-	–	0,265	0,247
Jahresstromverbrauch	*AEC*	kWh	-	–	58	54
Energieeffizienz Trinkwarmwasserbereitung	*ηwh*	%	-	-	85	85
Täglicher Brennstoffverbrauch	*Qfuel*	kWh	-	–	28,21	28,29
Jährlicher Brennstoffverbrauch	*AFC*	GJ	–	–	22	22

(1) Niedertemperatur: Rücklauftemperatur (am Kesseleinlass) ist 30 °C für Brennwertkessel, 37 °C für Niedertemperaturkessel und 50 °C für andere Heizgeräte.
(2) Hochtemperaturbetrieb: 60 °C Rücklauftemperatur am Kesseleingang und 80 °C Vorlauftemperatur am Kesselausgang

Tab.3 Allgemeines

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Nennwärmebelastung (Qn) für Trinkwasser	kW	-	–	31,0	40,0
Nennwärmebelastung (Qn) mit Trinkwasserspeicher	kW	25,7	36,0	–	-
Nennwärmebelastung (Qn) für Heizung	kW	25,7	36,0	25,7	36,0
Reduzierte Wärmebelastung (Qn) 80/60 °C	kW	2,6	3,6	3,1	4,0
Nennwärmeleistung (Pn) für Trinkwarmwasser	kW	-	–	30,0	39,0
Nennwärmeleistung (Pn) mit Trinkwarmwasserspeicher	kW	25,0	35,0	–	-

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Nennwärmeleistung (Pn) 80/60 °C für Heizung	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nennheizleistung (Pn) 80/60 °C Werkseinstellung für Heizung	kW	25,0	35,0	20,0	25,0
Nennwärmeleistung (Pn) 50/30 °C für Heizung	kW	27,2	38,1	27,2	38,1
Reduzierte Heizleistung (Pn) 80/60 °C	kW	2,5	3,5	3,0	3,9
Reduzierte Heizleistung (Pn) 50/30 °C	kW	2,8	3,8	3,3	4,2
Nennwirkungsgrad 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8	105,8	105,8

Tab.4 Eigenschaften des Heizkreises

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3
Mindestdruck	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Temperaturbereich für Heizkreis	°C	25/80	25/80	25/80	25/80
Wasserinhalt Membran-Ausdehnungsgefäß	l	8	8	8	8

Tab.5 Eigenschaften des Trinkwasserkreises

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Mindestdruck	bar	-	-	0,8	0,8
Zul. Betriebsüberdruck	bar	-	-	8,0	8,0
Mindestwert des dynamischen Drucks	bar	-	–	0,15	0,20
Minimale Durchflussmenge	l/min	-	-	2,0	2,0
Spezifischer Durchfluss (D)	l/min	-	–	14,3	18,6
Temperaturbereich für Trinkwarmwasserkreis	°C	-	–	35/65	35/65
Trinkwarmwasserbereitung mit ΔT = 25 °C	l/min	-	–	17,2	22,4
Trinkwarmwasserbereitung mit ΔT = 35 °C	l/min	-	–	12,3	16,0
Trinkwasserbereitung mit ΔT = 50 °C	l/min	-	–	8,6	11,2

Tab.6 Verbrennungseigenschaften

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Gasverbrauch G20 (Qmax)	m^3/h	2,72	3,81	3,28	4,23
Gasverbrauch G20 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	m^3/h	2,72	3,81	–	-
Gasverbrauch G20 (Qmin)	m^3/h	0,27	0,38	0,33	0,42
Gasverbrauch G25 (Qmax)	m^3/h	3,16	4,43	3,81	4,92
Gasverbrauch G25 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	m^3/h	3,16	4,43	–	-
Gasverbrauch G25 (Qmin)	m^3/h	0,32	0,44	0,38	0,49
Gasverbrauch Butan G30 (Qmax)	kg/h	2,03	2,84	2,44	3,15
Butan-Gas-Verbrauch G30 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	kg/h	2,03	2,84	-	-
Gasverbrauch Butan G30 (Qmin)	kg/h	0,20	0,28	0,24	0,32
Gasverbrauch Propan G31 (Qmax)	kg/h	1,99	2,79	2,41	3,10
Propangasverbrauch G31 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	kg/h	1,99	2,79	-	-
Gasverbrauch Propan G31 (Qmin)	kg/h	0,20	0,28	0,24	0,31
Durchmesser separater Austrittsrohre	mm	80/80	80/80	80/80	80/80
Durchmesser konzentrischer Abgasrohre	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Abgasmassenstrom (max.)	kg/s	0,012	0,017	0,014	0,018
Abgasmassenstrom (max.) mit Trinkwasserspeicher	kg/s	0,012	0,017	–	-

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Abgasmassenstrom (min.)	kg/s	0,001	0,002	0,001	0,002
Abgastemperatur	°C	80	80	80	80

Tab.7 Elektrische Daten

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Versorgungsspannung	V	230	230	230	230
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	50	50	50
Nennwert der elektrischen Leistung	W	78	104	87	120

Tab.8 Sonstige technische Daten

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettogewicht im Leerzustand / befüllt mit Wasser	kg	30,5/34,9	31,8/35,4	31,4/34,9	33,1/36,6
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	763/450/334	763/450/334	763/450/334	763/450/334

3.2.1 Eigenschaften der Temperaturfühler

Tab.9 Außentemperaturfühler (NTC1000 Beta 3730 470 kOhm bei 25°C)

Temperatur [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Widerstand [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Tab.10 Temperatur Vorlauf-/Rücklauffühler TW-Speicher und TW-Fühler (NTC10K Beta 3977 10 kOhm bei 25°C)

Temperatur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

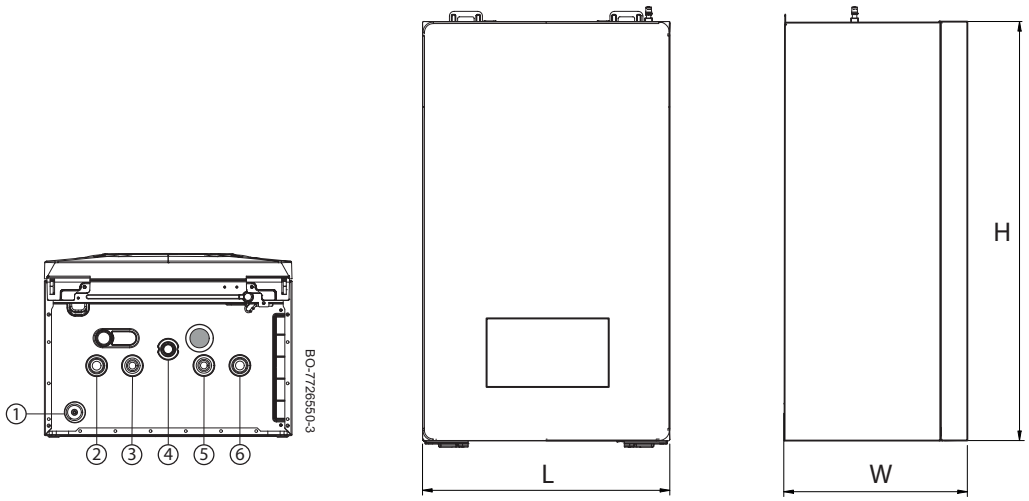
Tab.11 Wärmetauscherschutz Abgastemperaturfühler (NTC20K Beta 3970 20 kOhm bei 25°C)

Temperatur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Widerstand [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

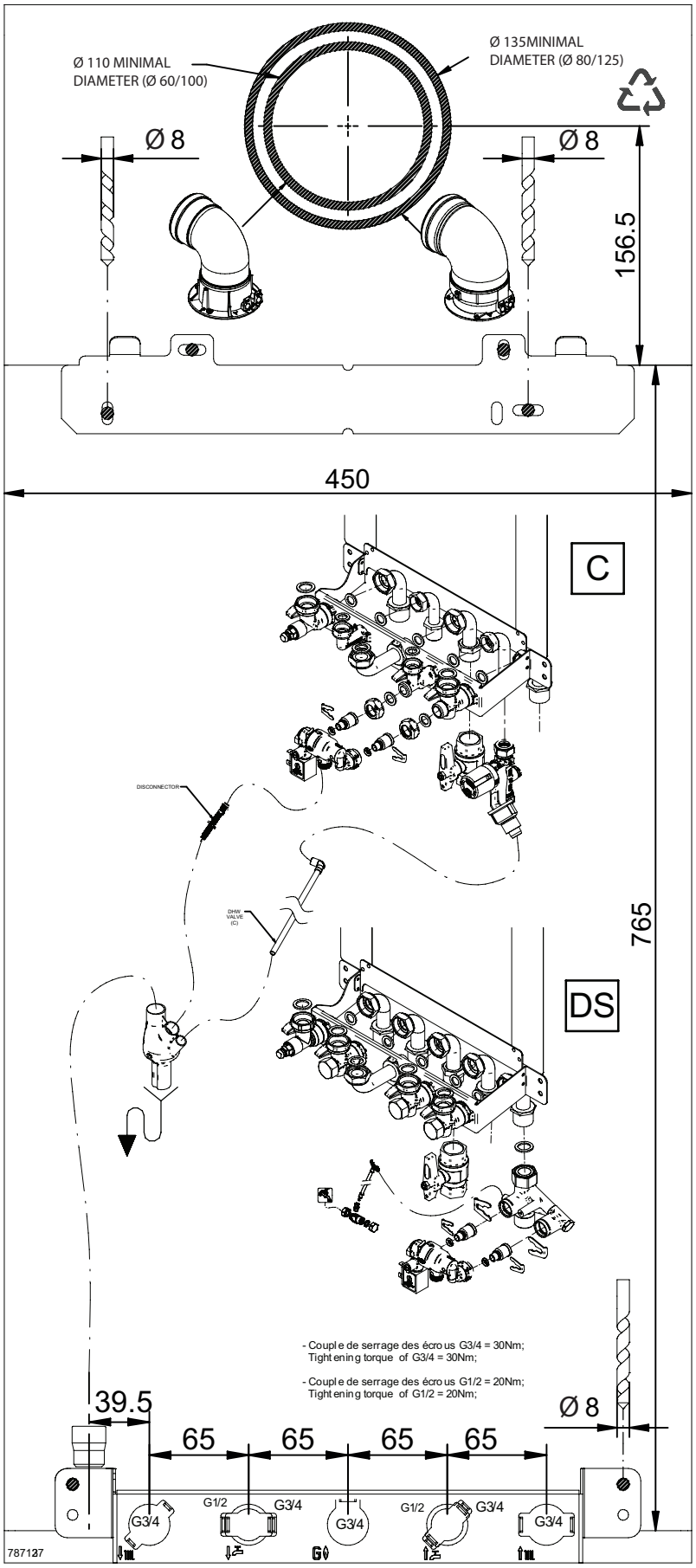
Abb.1 Abmessungen und Anschlüsse



1 Kondensatablauf/Sicherheitsventil
2 Heizungsvorlauf [3/4”]
3 TWW-Austritt [1/2”] / Heizungsvorlauf TWW-Speicher [3/4”]
4 Gasanschluss [3/4"]
5 Kaltwasseranschluss TWW [1/2”] / Heizungsrücklauf TWW-Speicher [3/4”]
6 Heizungsrücklauf [3/4”]

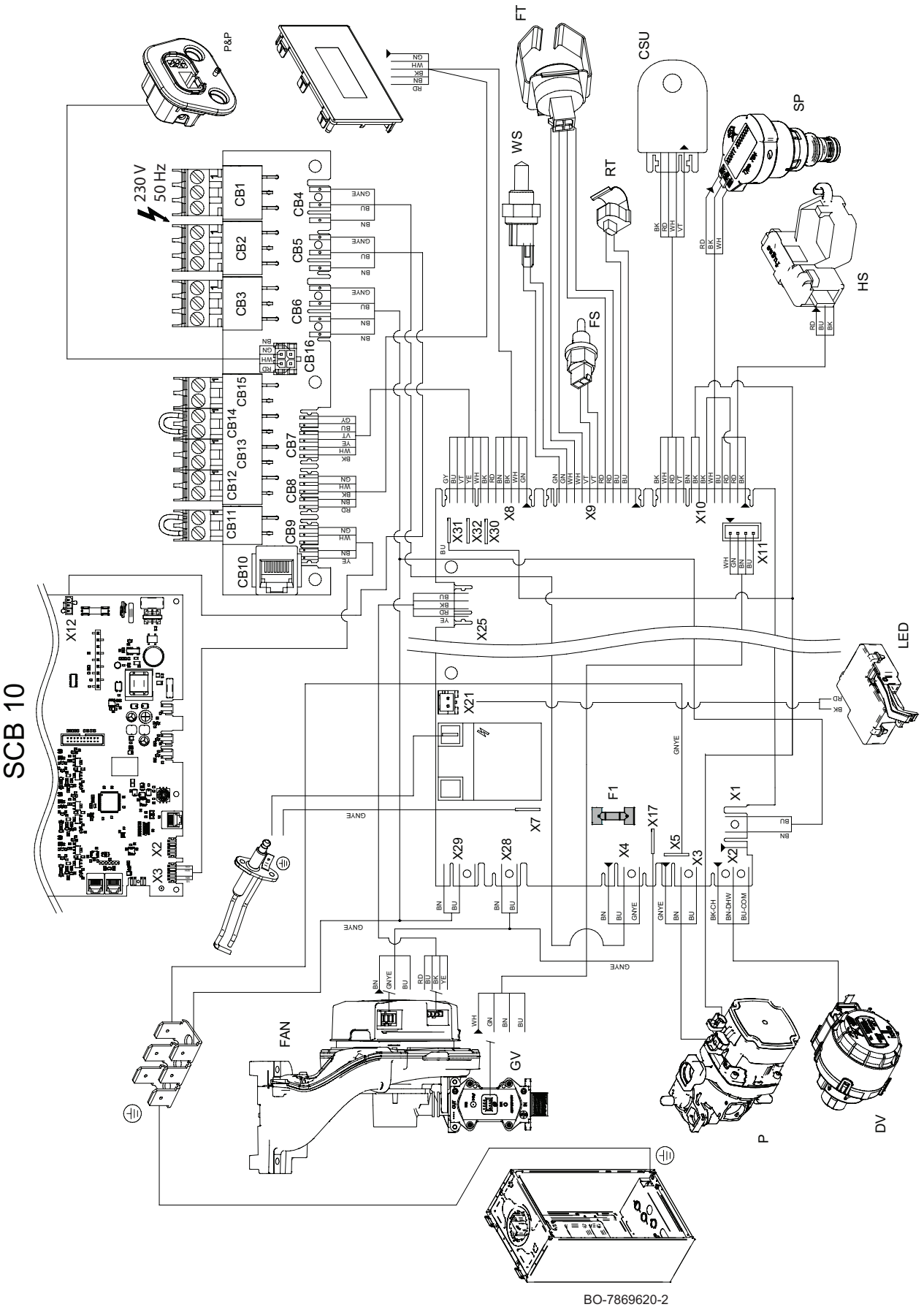
ABMESSUNGEN: L=450 - W=330 - H=765

Abb.2 Papierschablone



3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.3 Elektrischer Schaltplan des Kessels



Tab.12 Am Kessel herzustellende elektrische Anschlüsse

LED	LED-Leuchte für die Innenbeleuchtung des Kessels
P&P	Plug & Play-Anschluss
FAN	Gebläse X5 - Erdung X25 - PWM-Signal
F1	Sicherungshalter mit 3,15-A-Sicherung auf der Hauptleiterplatte des Kessels
F2	Sicherungshalter mit 0,5-A-Sicherung auf der Thermostat-Anschlussleiterplatte CB15
P	Pumpe X3 - Stromversorgung 230 V – 50 Hz X10 - LIN-Signal
DV	Dreiwegeventil X2 - Stromversorgung 230 V – 50 Hz
HS	Trinkwarmwasser-Prioritätsfühler (nur bei Modell Heizung + Trinkwarmwasser) X10 - Fühleranschluss
SP	Drucksensor X10 - Fühleranschluss
FT	Heizkreis-Vorlauffühler + Sicherheitstemperaturbegrenzer X9 - Anschluss Temperaturfühler
RT	Heizungsrücklauffühler X9 - Anschluss Temperaturfühler
FS	Abgasfühler X9 - Anschluss Temperaturfühler
WS	Trinkwarmwasserfühler X9 - Anschluss Temperaturfühler
CSU	Externe Speichereinheit X10 - Fühleranschluss
SCB 10	Erweiterungsleiterplatte

Tab.13 Kabel-Farbschlüssel

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau (und hellblau)
GN	Grün
GNYE	Grün/Gelb
GY	Grau (Schiefer)
RD	Rot
TQ	Türkis
VT	Violett (lila)
WH	Weiß
YE	Gelb
OG	Orange

ELEKTRISCHE LEITERPLATTENANSCHLÜSSE: siehe das entsprechende Kapitel.

Siehe auch
Zugang zu den elektrischen Anschlüssen, Seite 48

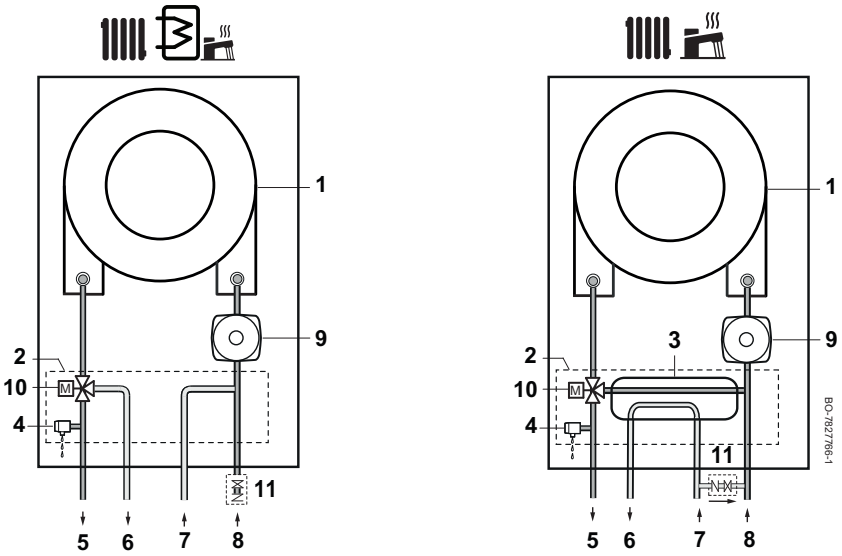
4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Zweck dieses Gas-Brennwertkessels ist das Erwärmen von Wasser auf eine Temperatur, die niedriger ist als der Siedepunkt bei Atmosphärendruck. Der Kessel muss an eine mit seinen Leistungswerten kompatible Heizungsanlage und Warmwasserverteilungsanlage angeschlossen werden. Merkmale dieses Kessels:

- Geringe Schadstoffemissionen,
- Hocheffiziente Betriebsweise,
- Abführung der Verbrennungsprodukte durch konzentrische oder geteilte Leitungen,
- Vorderes Schaltfeld mit Bildschirm,
- Leicht und kompakt.

4.2 Funktionsschema



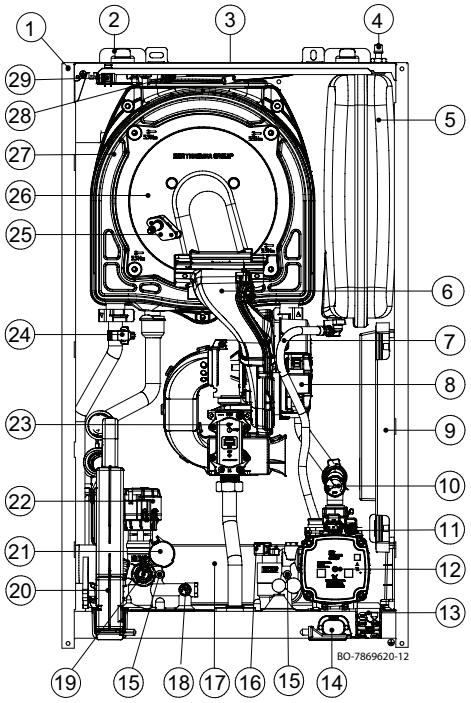
Kombi: Heizung + TWW

Nur Heizung / TWW-Speicher

1. Wärmetauscher (Heizung)
2. Hydroblock
3. Trinkwarmwasser-Plattenwärmetauscher (Kombimodelle Heizung + TWW)
4. Sicherheitsventil
5. Heizungsvorlauf [3/4"]
6. TWW-Austritt [1/2"]/TWW-Speicher Heizwasservorlauf [3/4"] (nur bei vorgerüsteten Modellen)
7. TWW-Einlass [1/2 "]/Systemfüllung [3/4"]
8. Heizungsrücklauf [3/4"]
9. Pumpe (Heizkreis)
10. Motorbetriebenes 3-Wege-Ventil
11. Heizungsbefülleinheit mit Magnetventil für automatische Befüllung

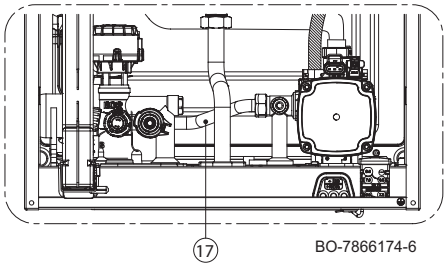
4.3 Hauptkomponenten

Abb.4 Beschreibung der Komponenten



1. Verkleidung/Luftkasten
2. Haken zur Befestigung der Halterung an der Wand
3. Transportsicherung für Kessel (Schutz des Wärmetauschers)
4. Luftsteuerungs-/Füllventil für Membran-Ausdehnungsgefäß
5. Membran-Ausdehnungsgefäß
6. Luft-Gas-Sammelleitung
7. Verbindungsrohr Hydraulikkreis-Ausdehnungsgefäß
8. Gebläse
9. Erweiterungsleiterplatte für Erweiterungsgehäuse – SCB10
10. Manometer
11. Entlüftungsventil für Pumpe und Heizungsanlage
12. Pumpe
13. Kabeldurchführung
14. Plug & Play-Anschluss
15. Befestigungsschrauben TWW-Plattenwärmetauscher
16. TWW-Prioritätsfühler
17. TWW-Plattenwärmetauscher/Bypassleitung
18. Trinkwarmwasserfühler
19. Sicherheitsventil
20. Siphon
21. Drucksensor
22. Dreiwegeventil
23. Gasventil
24. Heizungsvorlauffühler und Sicherheitstemperaturbegrenzer
25. Ionisations-/Zündelektrode
26. Flansch des Brenners
27. Wasser/Abgas-Wärmetauscher
28. Abgastemperaturfühler
29. LED-Leuchten

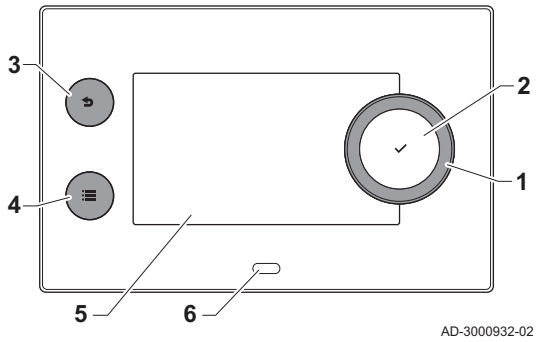
Abb.5 Beschreibung der Hydraulikeinheit bei Nur-Heizung-Modell



4.4 Beschreibung Bedieneinheit

4.4.1 Elemente Bedieneinheit

Abb.6 Elemente Bedieneinheit



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

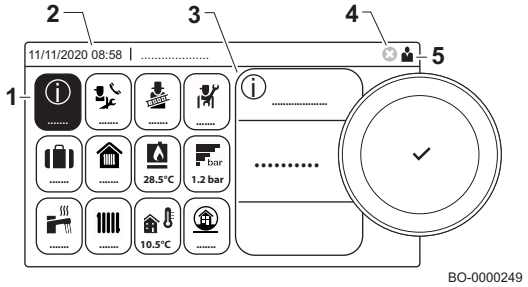
4.4.2 Beschreibung des Hauptbildschirms

Dieser Bildschirm wird nach dem Einschalten des Gerätes automatisch angezeigt. Das Schaltfeld schaltet automatisch in den Standbybetrieb (schwarzer Bildschirm), wenn der Bildschirm 5 Minuten lang nicht berührt wird. Eine der Tasten an der Bedieneinheit betätigen, um den Bildschirm wieder zu aktivieren.

Sie gelangen von jedem Menü zum Hauptbildschirm, wenn Sie die Zurück-Taste ⮌ einige Sekunden lang gedrückt halten.

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

Abb.7 Symbole auf dem Hauptbildschirm



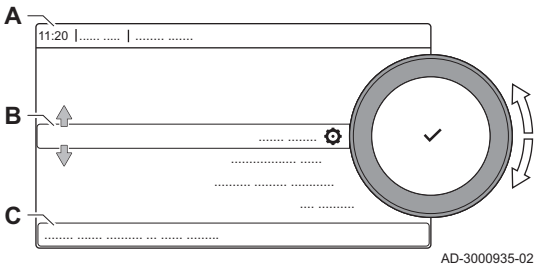
1 Kacheln: Die ausgewählte Kachel ist hervorgehoben
2 Datum und Uhrzeit | Bezeichnung des Bildschirms (tatsächliche Position im Menü)
3 Informationen zur gewählten Kachel
4 Fehleranzeige (nur sichtbar, wenn ein Fehler festgestellt wurde)
5 Symbol zur Anzeige der Navigationsebene:

- : Schornsteinfegerebene
- : Benutzerebene
- : Fachhandwerkerebene
  Die Fachhandwerkerebene ist mit einem Zugriffscode geschützt. Wenn diese Ebene aktiv ist, wechselt der Status der Kachel [ ] von **Aus** zu **Ein**.

4.4.3 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.8 Einträge des Hauptmenüs



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

Tab.14 Verfügbare Menüs für den Benutzer

Beschreibung	Symbol
Fachmannzugang aktivieren	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	

Tab.15 Verfügbare Menüs für den Heizungsfachmann

Beschreibung	Symbol
Profi-Zugang deakt.	
Anlage einrichten	
Inbetriebnahmemenü	
Erweitertes Wartungsmenü	
Fehlerhistorie	
Systemeinstellungen	
Versionsinformation	

4.4.4 Bedeutung der Symbole im Display

Tab.16 Symbole

Symbol	Beschreibung
	Endbenutzermenü: Einstellungen auf Benutzerebene sind konfigurierbar.
	Heizungsfachkraft-Menü: Einstellungen auf Fachkraftebene sind konfigurierbar.
	Informationsmenü: Verschiedene aktuelle Werte anzeigen.
	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.
	Sommer-/Winterbetrieb
	Heizbetrieb ist aktiviert
	Heizbetrieb ist deaktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist aktiviert.
	Trinkwasserbetrieb ist deaktiviert.
	Der Brenner ist eingeschaltet.
	Der Brenner ist abgeschaltet.
	Brennerausgangsleistung (1 bis 5 Balken, wobei jeder Balken für 20 % Ausgangsleistung steht).
	Die Pumpe ist in Betrieb.
	Anzeige für Dreiwegeventil.
bar	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Die Schornsteinfegerfunktion ist aktiviert (erzwungener Betrieb bei Volllast oder minimaler Last für die O_2/CO_2-Messung).
ECO	Der Energiesparbetrieb ist aktiviert.
	Vorübergehende Aktivierung des TWW-Boost-Betriebs (bei Komforttemperatur) für einen bestimmten Zeitraum.
	Die Programmierung im Menü Warmwasser aktivieren. • Für Kessel mit Heizung und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung: TWW-Kreis mit aktiver Vorwärmung. • Für Kessel mit nur Heizung: TWW-Kreis aktiv (externer TWW-Speicher). Die Programmierung im Menü Heizung aktivieren. • Festlegung der festen Raumtemperatur (nur bei Verwendung eines kompatiblen R-Bus-Raumgeräts).
	Der manuelle Modus ist im Warmwassermenü aktiviert. • Für Kessel mit Heizung und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung: TWW-Kreis mit aktiver Vorwärmung. • Für Kessel mit nur Heizung: TWW-Kreis aktiv (externer TWW-Speicher). Die Programmierung im Menü Heizung aktivieren. • Festlegung der festen Raumtemperatur (nur bei Verwendung eines kompatiblen R-Bus-Raumgeräts).
	Die vorübergehende Aussetzung des Zeitprogramms ist aktiviert (nur im Menü Heizung). Die Festlegung der festen Raumtemperatur ist erforderlich (nur bei kompatiblem R-Bus-Raumgerät).
	Das Ferienprogramm ist für die festgelegte Zeit aktiv (Frostschutz eingeschaltet). Im Menü Warmwasser: • Bei Kessel mit Heizung + sofortiger Trinkwarmwasserbereitung: Alle TWW-Anforderungen werden für die festgelegte Zeit unterbunden. • Bei Kessel mit nur Heizung: Alle TWW-Anforderungen (externer TWW-Speicher) werden für die festgelegte Zeit unterbunden. Im Menü Heizung: • Alle Heizungsanforderungen werden für die festgelegte Zeit unterbunden.

Symbol	Beschreibung
	Der Frostschutz ist im TWW-Menü eingeschaltet. • Für Kessel mit Heizung und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung: TWW-Kreis aktiv und Vorwärmung deaktiviert. • Für Kessel mit nur Heizung: TWW-Kreis (externer TWW-Speicher) deaktiviert mit aktiven Frostschutz. Der Frostschutz ist im Menü Heizung eingeschaltet: • Bestimmung der Temperatur für die Aktivierung der Frostschutzfunktion.
	Die Kontaktdaten des Heizungsfachmanns werden angezeigt oder können ausgefüllt werden.

Tab.17 Symbole - Heizkreise

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

4.4.5 Einstellung Heizungsvorlauftemperatur

Um die Heizungsvorlauftemperatur einzustellen, folgendermaßen vorgehen:

- Das Menü auswählen und dann mit der Taste ✔ bestätigen
- Mit dem Drehknopf die Zeile HK,TVorlauf Soll anwählen und dann zur Bestätigung den Knopf drücken.

Wichtig:
Bei angeschlossenem Außentemperaturfühler kann HK,TVorlauf Soll nicht mehr verändert werden, da sich das System gemäß der mit Parameter CP230 eingestellten Heizkennlinie selbst regelt (reiner Heizbetrieb).

- Mit dem Drehknopf den Wert der ersten Ziffer einstellen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken (diesen Vorgang auch für die zweite Ziffer wiederholen).
- Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren

4.4.6 Einstellen der TWW-Temperatur

Zum Ändern der Trinkwarmwassertemperatur (TWW) wie folgt vorgehen:

- Das Menü auswählen und dann mit der Taste ✔ bestätigen
- Mit dem Drehknopf die Zeile Trinkwasser-Sollwerte anwählen und dann zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
- Die Zeile Komfort TWW Sp. auswählen und dann mit der Taste ✔ bestätigen
- Mit dem Drehknopf den gewünschten Temperaturwert einstellen und mit der Taste ✔ bestätigen
- Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren

4.5 Lieferumfang

Der Kessel wird in einem Paket mit folgendem Inhalt geliefert:

- Ein wandhängender Gaskessel
- Ein Abgasanschluss
- Feste Schablone mit Wasserhähnen
- Kondensatablaufrohr
- Kondensat-Siphon
- Eine Installations- und Wartungsanleitung
- Eine Bedienungsanleitung
- Dübel-/Schraubensatz zum Befestigen des Kessels an der Wand
- Automatisches Befüllmodul für den Heizkreis
- Außentemperaturfühler

4.6 Zubehör und Optionen

Alle Zubehörteile und Optionen sind entsprechend der Preisliste De Dietrich erhältlich.

5 Vor der Installation

5.1 Installationsvorschriften

Der Kessel darf nur von einer qualifizierten Heizungsfachkraft unter Einhaltung der örtlich geltenden Vorschriften installiert werden.

5.2 Installationsanforderungen

Warnung!
Die folgenden technischen Hinweise ist für die Heizungsfachkraft vorgesehen.

Wichtig:
Informationen bezüglich einer Zusatzpumpe: Bei Installation einer externen Pumpe sicherstellen, dass deren angegebene Fördermenge und Förderhöhe mit den Kenndaten der Anlage kompatibel sind. Dadurch wird der ordnungsgemäße Betrieb des Gerätes gewährleistet.

Wichtig:
Hinweise zu Solaranlagen: Wenn ein Gerät ohne Trinkwarmwasserspeicher (TWW-Speicher) an eine Solaranlage angeschlossen ist, darf die maximale Trinkwarmwassertemperatur 60 °C nicht überschreiten.

Vorsicht!
Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise erlischt die Gerätegarantie.

5.2.1 Wasseraufbereitung

In vielen Fällen reicht es aus, den Kessel und die Heizungsanlage mit normalem Wasser aus dem Netz zu füllen, ohne dass eine Aufbereitung erforderlich ist. Um mögliche Probleme mit dem Kessel und dessen Verwendung zu vermeiden, die Zusammensetzung des Wassers anhand der in den nachstehenden Tabellen angegebenen Werte prüfen.

Vorsicht!
Keine chemischen Produkte zum Wasser der Heizung hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Zum Beispiel: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Dieses kann zu Störungen am Kessel führen und insbesondere den Wärmetauscher beschädigen.

Wichtig:
Vor jedem Anschluss eines Heizungskessels muss die bestehende oder neue Heizungsanlage grundsätzlich gründlich gespült werden. Dieser Schritt ist äußerst wichtig. Durch die Spülung werden Rückstände der Installation (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Schmutzansammlungen (Schlamm usw.) entfernt. Die Spülung verbessert außerdem die Wärmeübertragung innerhalb der Anlage und reduziert den Energieverbrauch. Verwenden Sie gegebenenfalls ein spezielles Mittel zum Spülen der Anlage. Der Hersteller des Produktes muss die Eignung des Wasseraufbereitungsproduktes für die in der Heizungsanlage verwendeten Materialien bestätigen. Spülen Sie die Anlage Abschnitt für Abschnitt durch. Vermeiden Sie mögliche Komplikationen, indem Sie sicherstellen, dass jeder Abschnitt ausreichend durchspült wird. Achten Sie insbesondere auf sogenannte blinde Flecken, die nur wenig durchströmt werden und in denen sich Schmutz anzusammeln neigt. Dies gilt insbesondere beim Einsatz von Chemikalien zur Spülung der Anlage. Rückstände von Chemikalien können den Betrieb der Anlage beeinträchtigen. Die Spülung der Anlage darf ausschließlich von Fachleuten und nur unter Einsatz von höchster Sorgfalt ausgeführt werden. Nachdem die Heizungsanlage gereinigt und gespült wurde, kann sie mit Wasser befüllt werden.

Tab.18 Qualität des Heizungswassers

Qualität	Einheit	Gesamtleistung der Anlage ≤ 70 kW
Säuregrad	pH	7,0 - 9,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	10 - 500

Qualität	Einheit	Gesamtleistung der Anlage ≤ 70 kW
Chlorid	mg/Liter	≤ 50
Eisen	mg/Liter	< 0,5
Kupfer	mg/Liter	< 0,1

Tab.19 Härte des Heizungswassers

Härte	Einheit	Gesamtleistung der Anlage ≤ 70 kW
Die Gesamthärte des Wassers im System bis zur jährlichen Regenerierung darf maximal 5 % der Anlagenkapazität betragen.	°F	5 - 15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/Liter	0,5 - 1,5

Neben der Wasserqualität spielt auch die Anlage selbst eine wichtige Rolle Wenn sauerstoffdiffusionsempfindliche Materialien verwendet werden (wie z. B. bestimmte Rohrschlangen für Fußbodenheizungen), kann eine große Menge Sauerstoff in das Heizwasser eindringen. Dies muss stets vermieden werden.

Selbst wenn das System regelmäßig mit Wasser aus dem Netz aufgefüllt wird, können Sauerstoff und andere Bestandteile in das Heizungswasser eindringen (einschließlich Kesselstein). Daher muss unkontrolliertes Nachfüllen vermieden werden. Aus diesem Grund sind ein Wasserzähler sowie ein Buch zur Aufzeichnung der Messwerte erforderlich.

Wichtig:
Jährliche Wassernachfüllungen dürfen 5 % der Anlagenkapazität nicht überschreiten. Verwenden Sie zur Befüllung der Anlage niemals zu 100 % demineralisiertes oder sterilisiertes Wasser ohne pH-Pufferung. Anderenfalls entsteht in der Heizungsanlage korrosives Wasser, das verschiedene Komponenten der Heizungsanlage einschließlich des Wärmetauschers ernsthaft beschädigen kann.

5.3 Merkmale der Umwälzpumpe

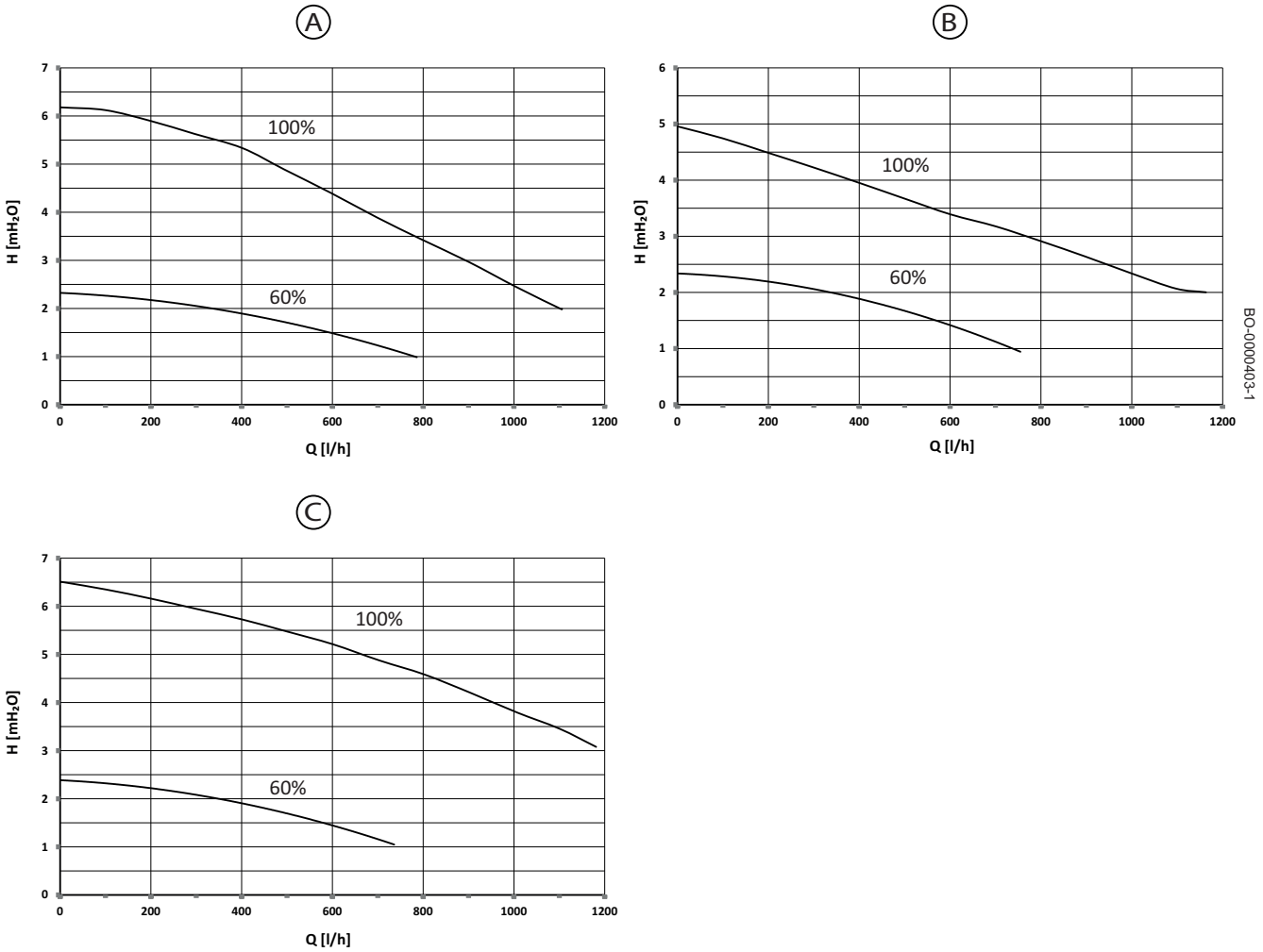
Die verwendete Pumpe ist eine modulierende Pumpe mit großer Förderhöhe, die für jede Ein- oder Zweirohr-Heizungsanlage geeignet ist. Der im Pumpengehäuse eingebaute automatische Schnellentlüfter ermöglicht die schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.

Um Strömungsgeräusche zu vermeiden ist unbedingt auf die hydraulische Auslegung der Heizungsanlage zu achten.

Betrieb der Pumpe im WW-Betriebsart —> 100 % fest.

Betrieb der Pumpe im Heizbetrieb —> modulierend von 60 % bis 100 %.

Abb.9 Diagramm der Fördermenge/Restförderhöhe



Tab.20 Legende für Diagramm Fördermenge/Restförderhöhe

A	25 - 25/30 MI
B	35/40 MI
C	35
Q [l/h]	Durchflussmenge
H [mH_2O]	Förderhöhe
60 %	Minimaler Modulationswert im Heizbetrieb
100 %	Maximaler Wert im Heizbetrieb

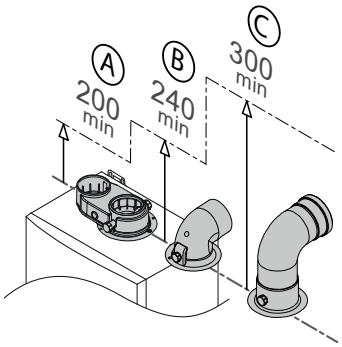
5.4 Auswahl des Aufstellungsorts

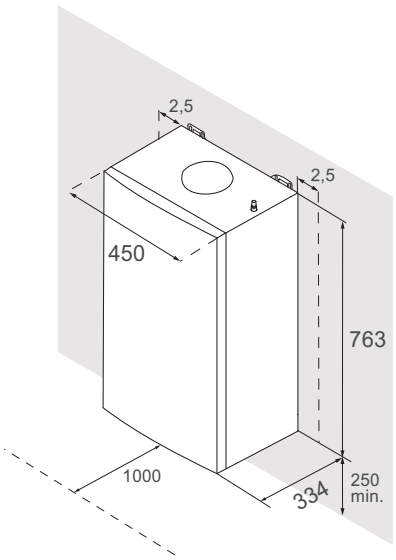
5.4.1 Wahl des Aufstellungsortes

Wichtig:
Um den Ein- und Ausbau des Abgasanschlusses am Kessel zu erleichtern, empfiehlt es sich, die im Bild dargestellten Abmessungen (in mm) für den jeweils verwendeten Anschlusstyp (A, B, C) einzuhalten.

Vor der Installation des Kessels den idealen Aufstellungsort ermitteln und dabei die folgenden Punkte berücksichtigen:

- Normen;
- Gesamtabmessungen des Gerätes;
- Lage des Abgasaustritts und/oder des Zuluftanschlusses;
- Der Kessel muss an einer massiven Wand installiert werden. Die Wand muss das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der kompletten Ausrüstung tragen können.
- Der Kessel muss an einer glatten Wand installiert werden (maximal zulässige Neigung 1,5°).



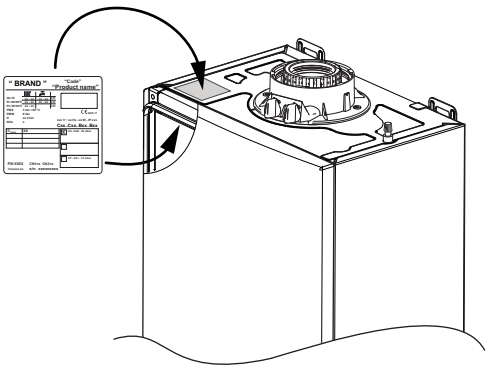


BO-0000229

Vorsicht!
Den Kessel nicht an einem Ort ohne Dach anbringen, um zu verhindern, dass Regen oder Schnee das Gerät beschädigen.

5.4.2 Typschild und Serviceaufkleber

Abb.10 Lage des Typschilds

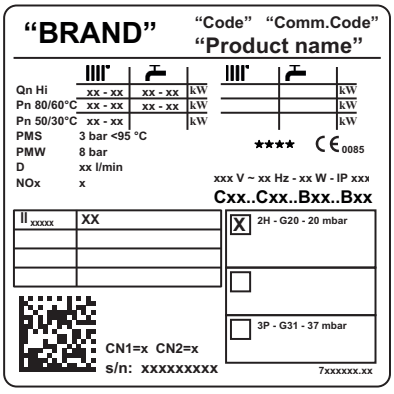


BO-0000143-1

Das Typschild befindet sich außen am oberen Teil des Kessels, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt.

Das Typschild liefert wichtige Informationen zum Gerät, wie im folgenden Beispiel zu sehen ist.

Abb.11 Typschild



BO-0000010

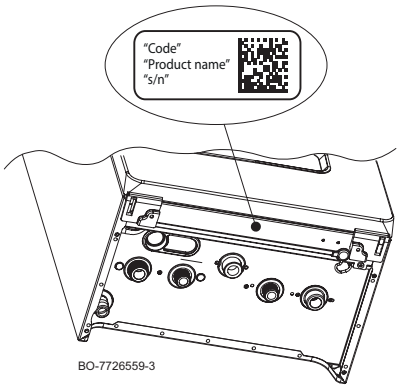
Tab.21 Beschreibung des Typschilds

"BRAND"	Hersteller
"Code"	Produktcode
"Comm.Code"	Handelscode des Produkts.
"Product name"	Modellname
Qn Hi	Nennwärmebelastung (unterer Heizwert)
Pn	Effektive Nennleistung (Vorlauf 80°C, Rücklauf 60°C)
PMS	Maximaler Druck im Heizkreis (bar)
PMW	Maximaler Druck im Trinkwasserkreis (bar)
D	Spezifischer Volumenstrom (l/min)
NOx	NOx-Klasse
IP	Schutzgrad
V-Hz-W	Stromversorgung und Leistung
Bxx/Cxx	Abgastyp.
XX_{xxxxx}	Eingesetzte Gaskategorie (abhängig vom Einsatzland)

CN1/CN2	Konfigurationsnummer
s/n	Seriennummer

Wichtig:
Wenn das Gas gewechselt wurde (für dieses Kesselmodell vorgesehen), aktualisieren Sie das Typschild mit einem Permanentmarker.

Abb.12 Serviceaufkleber



Tab.22 Beschreibung des Serviceaufklebers

"Code"	Produktcode
"Product name"	Modellname
"s/n"	Seriennummer

5.5 Transport

Das verpackte Gerät in horizontaler Lage mit einem geeigneten Wagen transportieren. Der Kessel kann in vertikaler Lage mit einer zweirädrigen Karre transportiert werden, aber nur über kurze Entfernungen.

Warnung!
Zum Bewegen des Kessels sind zwei Personen erforderlich.

Warnung!
Am Transport beteiligte Personen haben Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen!

5.6 Auspacken/Vorbereiten

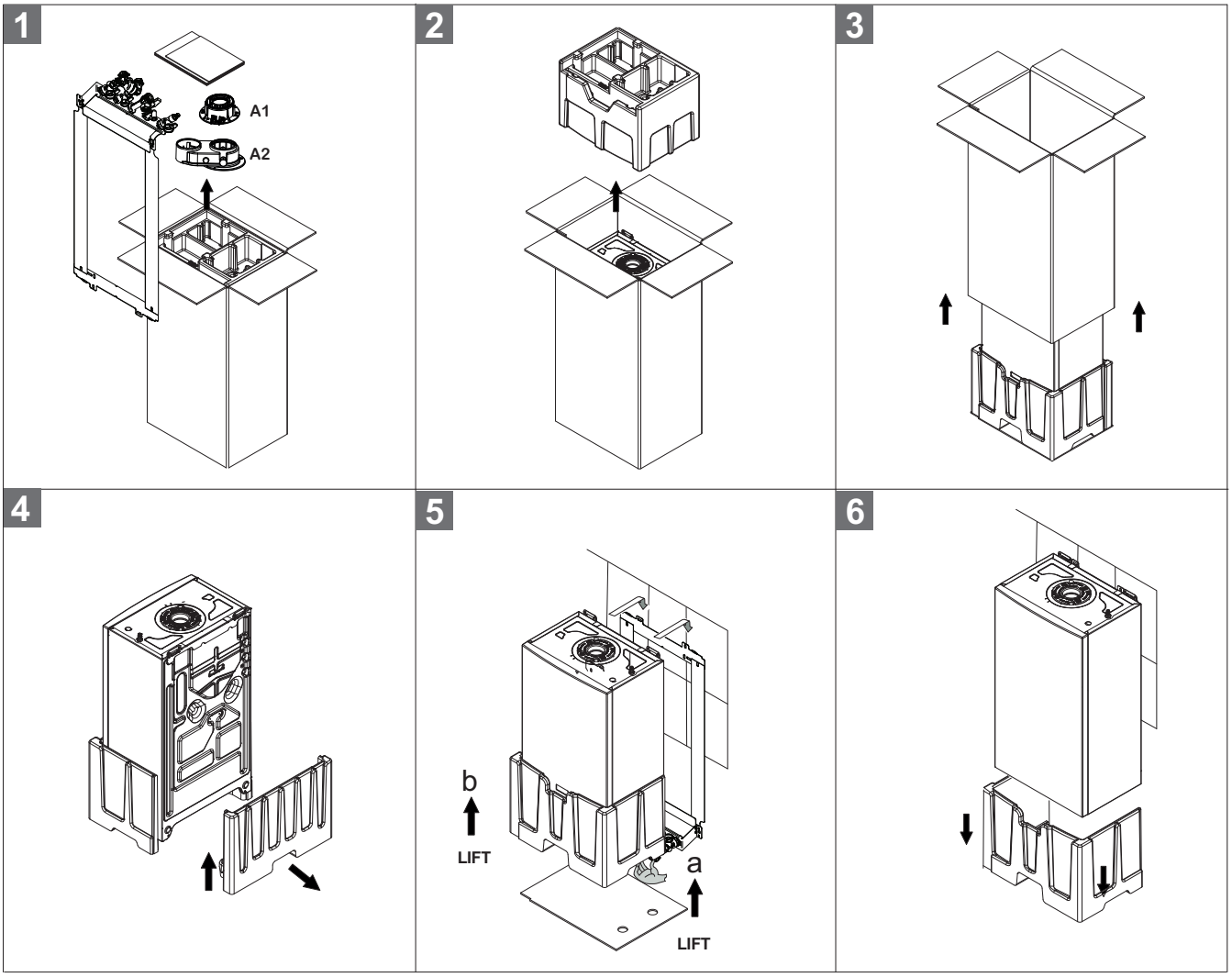
Vorsicht!
Beim Entfernen der Verpackung oder beim Anheben des Gerätes nicht am Siphon am Ablaufschlauch unter dem Kessel fassen.

Beim Entfernen der Kesselverpackung der unten beschriebenen Vorgehensweise folgen:

- Zubehör **(1)** entnehmen, Halterung zur Befestigung des Kessels an der Wand befestigen.
- Styroporformteil nach oben abnehmen **(2)**.
- Karton nach oben abstreifen **(3)**.
- Styroporformteil am Unterteil entfernen **(4)**.
- Zum Anheben (**"LIFT"**) **(5)** den Kessel an den Griffpunkten "**a**" und "**b**" fassen **(5)**.
- Den Kessel auf der Wandmontagehalterung einhängen **(5)**.
- Styroporformteil nach unten abstreifen **(6)**.

Gefahr!
Die Verpackungsmaterialien (Kunststoffbeutel, Styropor usw.) stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden.

Abb.13 Verfahren zum Auspacken



BO-0000071-1

Wichtig:
Der Abgasstutzen in der Verpackung (A1 - A2) ist je nach Zielmarkt unterschiedlich.

Wichtig:
Der Abgasanschluss A1 kann, je nach Zielmarkt, bei Lieferung bereits im Produkt eingebaut sein.

6 Installation

6.1 Allgemeines

Die Installation ist nach den geltenden Vorschriften, nach den Regeln der Technik und nach den Anweisungen, die sich in dieser Anleitung befinden, durchzuführen.

6.2 Vorbereitung

Sobald der Montageort des Kessels genau festgelegt wurde, die Schablone an der Wand befestigen.

Bei der Installation des Gerätes mit der Positionierung der Wasser- und Gasanschlüsse beginnen. Sicherstellen, dass der hintere Teil des Kessels (Rückseite) möglichst parallel zur Wand ausgerichtet ist (andernfalls die Dicke der kleineren Fläche erhöhen). Falls eine Bestandsanlage ersetzt wird, empfiehlt es sich darüber hinaus, im Kesselrücklauf einen Magnetfilter vorzusehen, um etwaige Ablagerungen und Schmutzansammlungen, die auch nach dem Spülen der Anlage und im Laufe der Zeit im Kreislauf zirkulieren können, zu sammeln.

Sobald der Kessel an der Wand befestigt ist, die Abgas- und Zuluftrohre anschließen. Den Siphon an einen Abfluss anschließen, dabei ein kontinuierliches Gefälle sicherstellen. Horizontale Abschnitte sind zu vermeiden.

Gefahr!
Das Lagern von entzündlichen Produkten und Stoffen im Heizungsraum oder in der Nähe des Kessels ist (auch vorübergehend) untersagt.

Vorsicht!
Wird die Verbrennungsluft direkt aus dem Aufstellraum entnommen, darauf achten, dass dort keine chemischen Stoffe gelagert werden. Sprays, Lösungsmittel, chlorhaltige Reinigungsmittel, Farben, Klebstoffe, Ammoniakverbindungen, Schwefel, Pulver und Ähnliches können Korrosion an den Geräteteilen und der Abgasleitung verursachen. Bei der Aufstellung des Gerätes in Schönheitssalons, Lackierereien, Schreinereien, Reinigungsbetrieben oder ähnlichem ist ein separater Aufstellungsraum zu wählen, in dem eine chemikalienfreie Verbrennungsluftversorgung gewährleistet ist.

Vorsicht!
Der Kessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden. In der Nähe des Kessels einen Abflussanschluss zur Ableitung des Kondensats vorsehen. Wenn das Gerät bei Raumtemperaturen unter 0 °C installiert ist, die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um Eisbildung in Siphon und Kondensatablauf zu verhindern.

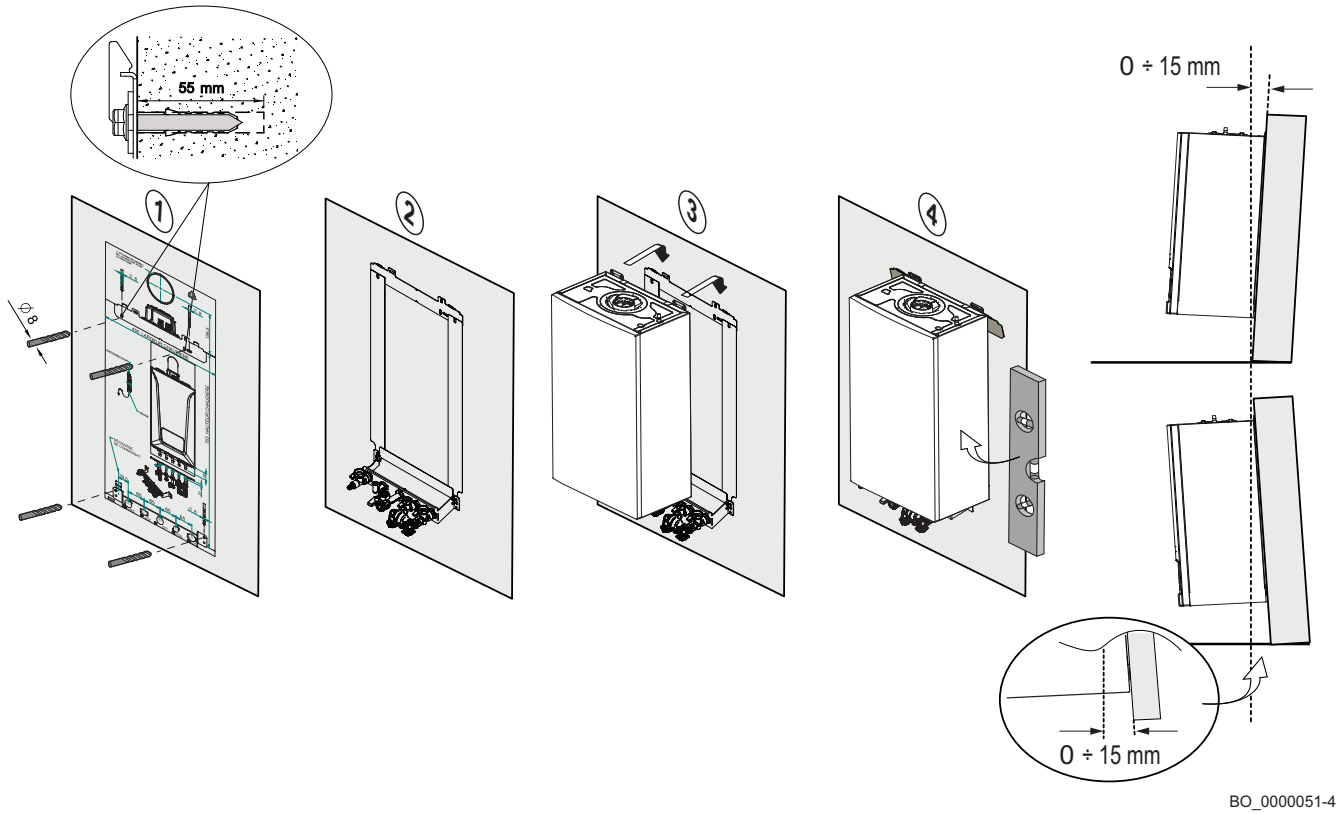
6.2.1 Installation an der Wand

Vorsicht!
Beim Herstellen der Bohrungen in der Wand den Kessel zum Schutz gegen den entstehenden Staub abdecken.

Sobald die genaue Anordnung an der Wand feststeht, zum Installieren des Kessels wie folgt vorgehen:

1. Die Lage der zwei Befestigungsbohrungen an der Wand mit Hilfe der Papierschablone ermitteln und dabei sicherstellen, dass die Verbindungslinie zwischen den vier Punkten waagerecht ist. Anschließend die Bohrungen mit einem Bohrer Ø 8 mm herstellen **(1)**, die Bohrungen müssen 50–55 mm tief sein.
2. Die Dübel Ø 8 mm einsetzen und die Halterung mit Schrauben Ø 6 mm und entsprechenden Unterlegscheiben an der Wand befestigen **(2)**.
3. Den Kessel anheben (es sind zwei Personen notwendig) und an der Wand in die Haken der Anbauhalterung einhängen **(3)**.
4. Sicherstellen, dass der Kessel vertikal ausgerichtet ist und die maximale Abweichung 15 mm beträgt, wie in der Abbildung dargestellt (**4**).

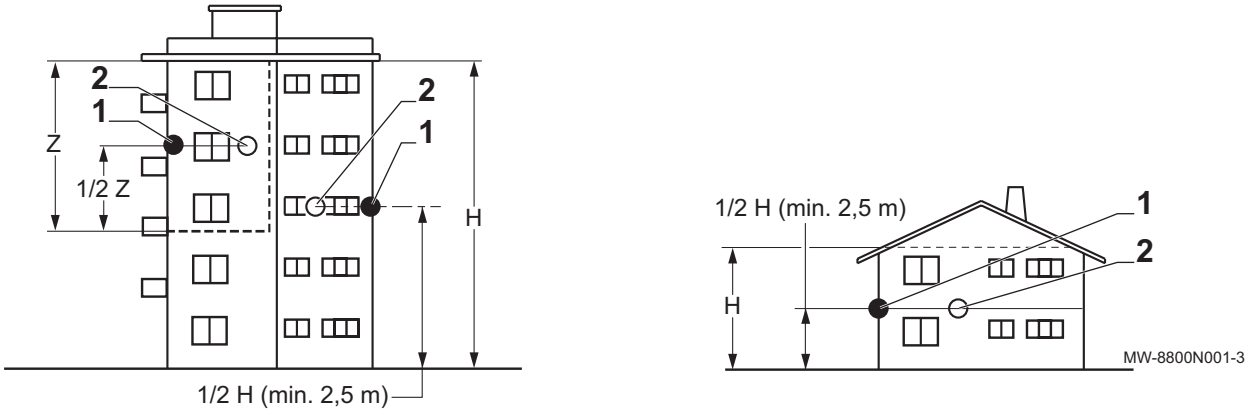
Abb.14 Montage des Zubehörs an der Wand



6.2.2 Montage des Außentemperaturfühlers

Es ist wichtig, eine Position zu wählen, an der der Außentemperaturfühler die Außentemperatur korrekt und effizient messen kann.

Abb.15 Empfohlene Anbringungsorte A



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

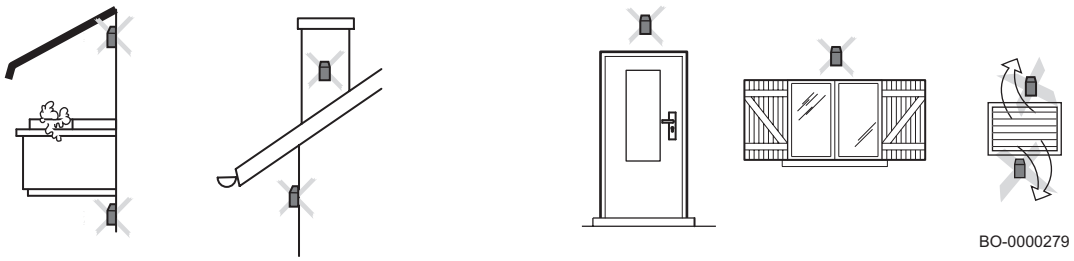
Empfohlene Anbringungsorte (**A**):

- An einer nach Norden ausgerichteten Außenwand des zu beheizenden Gebäudebereichs.
- In mittlerer Höhe der Wand des zu beheizenden Gebäudeabschnittes.
- Geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Leicht zugänglich.

Nicht empfohlene Anbringungsorte (**B**):

- Verdeckt durch ein Gebäudeteil (Balkon, Dach usw.).
- In der Nähe einer störenden Wärmequelle (direkte Sonneneinstrahlung, Schornstein, Belüftungsgitter usw.).

Abb.16 Nicht empfohlene Anbringungsorte B



Vorsicht!
Der Außentemperaturfühler ist im Lieferumfang enthalten.

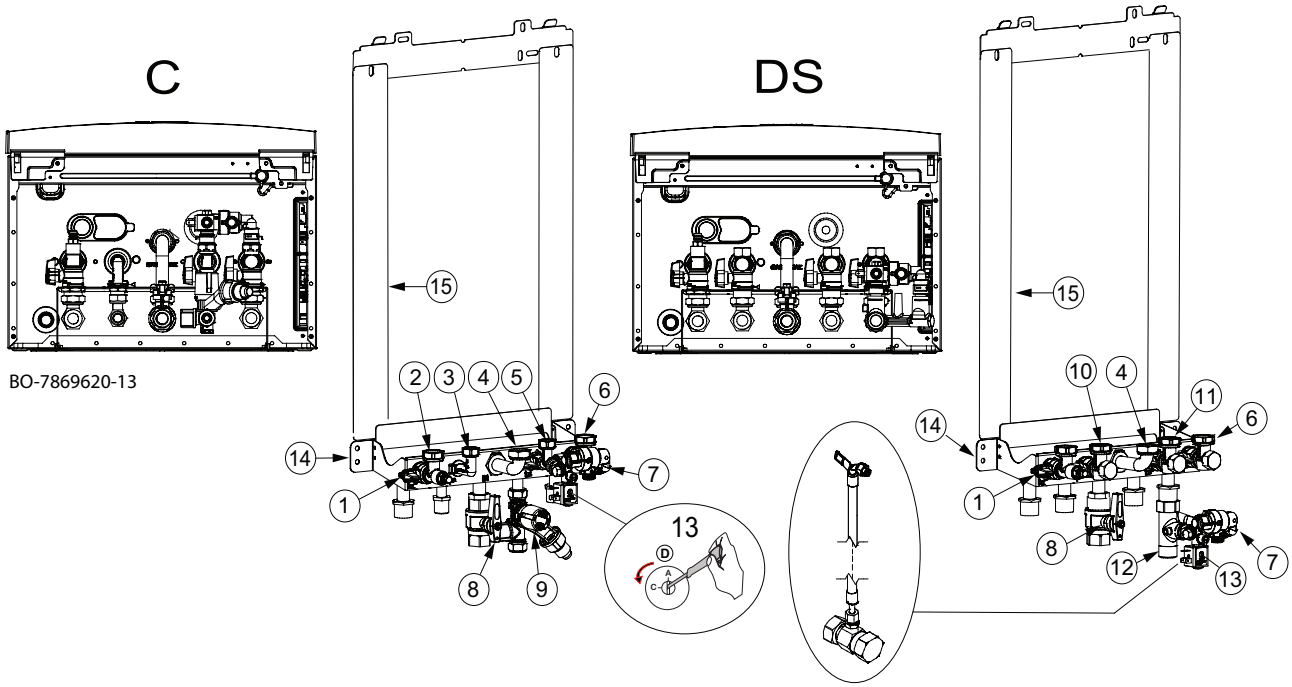
6.3 Hydraulischer Anschluss

Vorsicht!
Keine Schweißarbeiten unmittelbar unter dem Gerät ausführen, da es hierdurch zu Schäden an der Unterseite des Kessels kommen kann. Die Hitze kann auch die Wasserdichtheit der Hähne beeinträchtigen. Die Rohre schweißen und zusammenfügen, bevor der Kessel installiert wird.

Vorsicht!
Die Wasseranschlüsse des Kessels vorsichtig festziehen (maximales Drehmoment 30 Nm).

6.3.1 Mit dem Kessel geliefertes Zubehör

6.3.2 Schnellmontagerahmen mit Armaturen



C: Kombimodell Heizung + TWW

DS: Modell "Nur Heizung"

1. Armatur Heizungsvorlauf
2. Heizungsvorlaufanschluss **[3/4"]**
3. Anschlussstutzen TWW-Auslass **[1/2"]**
4. Gasanschluss **[3/4"]**
5. Kaltwasseranschluss **[1/2"]**
6. Heizungsrücklaufanschluss **[3/4"]**
7. Automatischer Kaltwassereinfüllhahn und Rückflussverhinderer

8. Armatur Gaseinlass
9. Sicherheitsventil
10. Heizungsvorlaufanschluss TWW-Speicher **[3/4"]**
11. TWW-Kessel Heizungsrücklaufanschluss **[3/4"]**
12. Adapter für automatisches Befüllen
13. Manuelle Aktivierung des automatischen Magnet-Befüllventils
14. Wandkonsole für Kessel
15. Armaturenhalterung

6.3.3 Hydraulik- und Gasarmaturen

Der Kessel wird zusammen mit den Armaturen und Ventilen geliefert, die für den Anschluss der Gasleitung und der Vor- und Rücklaufleitungen für das Trinkwasser-/Heizungssystem benötigt werden.

6.3.4 Anschluss des Heizkreises

- Es empfiehlt sich, die als Zubehör lieferbaren Absperrhähne für Vor- und Rücklauf der Heizung zu installieren.
- Den Heizungsrücklauf am Rücklaufanschluss des Kessels anschließen.
- Den Heizungsvorlauf am Vorlaufanschluss des Kessels anschließen.
- Wir empfehlen die Installation eines Filters im Kesselrücklauf, um eine Beschädigung durch Verunreinigungen zu verhindern.
- Gegebenenfalls ein Ausdehnungsgefäß der richtigen Größe und mit dem richtigen Druck an den Kesselrücklauf anschließen.

Hinweis
Vor dem Anschluss der Rohre alle Schutzstopfen entfernen.

Warnung!
Die Heizungsrohre müssen nach den einschlägigen Vorschriften installiert werden. Das Abflussrohr des Sicherheitsventils darf nicht verlötet werden. Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen oder bevor der Kessel installiert wird. Unter dem Sicherheitsventil eine Leitung zum Abfluss des Gebäudes installieren.

6.3.5 Anschluss an den Trinkwarmwasserkreis

Warnung!
Die Trinkwarmwasserrohre müssen gemäß den geltenden Vorschriften installiert werden. Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen oder bevor der Kessel installiert wird. Bei Verwendung von Kunststoffleitungen die Anschlussanweisungen des Herstellers beachten.

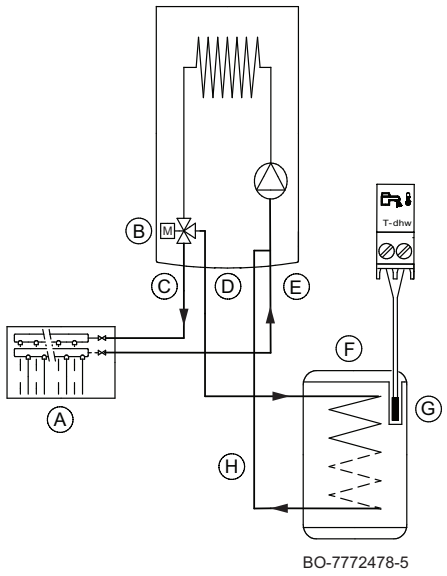
- Die Trinkwarmwasser-Zulaufleitung an den Trinkwasserzulaufadapter am Kessel anschließen.
- Die Trinkwarmwasser-Zulaufleitung (TWW) an den Anschluss des Gebäudenetzes anschließen.
- Um den externen TWW-Speicher an den WMS anzuschließen, die Kesselleitung über den 3/4"-Anschlussstutzen an den externen Speicher anschließen, wie im folgenden Kapitel dargestellt.

Vorsicht!
Vor dem Anschluss der Rohre alle Schutzstopfen entfernen.

Vorsicht!
Für "Nur Heizung"-Kessel. Wird das Heizungssystem über den Trinkwasserkreis befüllt, ist in die Trinkwasser-Befüllleitung eine Trennvorrichtung gemäß den geltenden Vorschriften einzubauen.

6.3.6 Anschluss eines Trinkwarmwasserspeichers

Abb.17 Anschluss TWW-Speicher



BO-7772478-5

Der Kessel ist für den Anschluss eines externen Speichers elektrisch vorkonfiguriert. Die Wasseranschlüsse des Speichers sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

Darauf achten, dass der Wärmetauscheranschluss an der Speicherwendel am richtigen Kesselausgang angeschlossen ist. Zum Einstellen der Trinkwassertemperatur (+35 °C...+60 °C) siehe den Abschnitt zum Einstellen der Trinkwassertemperatur am Anfang der Anleitung.

A Heizungsanlage
B Motorbetriebenes 3-Wege-Ventil
C Heizkreis Vorlauf
D Heizungsvorlauf TWW-Speicher
E Heizkreis Rücklauf
F TWW-Speicher
G Temperaturfühler des Trinkwarmwasserspeichers
H Rücklauf TWW-Speicher

Wichtig:
Den Parameter **DP004** einstellen, um die Anti-Legionellenfunktion zu aktivieren, und den Parameter **DP160** einstellen, um den maximalen Temperaturwert festzulegen, während die Funktion läuft.

6.3.7 Kapazität Membran-Ausdehnungsgefäß

Der Kessel verfügt ab Werk über ein 8 Liter Membran-Ausdehnungsgefäß.

Tab.23 Volumen des Ausdehnungsgefäßes im Verhältnis zum Volumen des Heizkreises

Vordruck im Ausdehnungsgefäß	Volumen der Anlage (Liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen der Anlage x 0,048
1 bar (100 kPa)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen der Anlage x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumen der Anlage x 0,133

Bedingungen für die Gültigkeit der Tabelle:

- Sicherheitsventil (3 bar).
- Mittlere Wassertemperatur: 70 °C
- Vorlauftemperatur im Heizkreis: 80 °C
- Rücklauftemperatur im Heizkreis: 60 °C
- Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Vordruck im Membran-Ausdehnungsgefäß.

6.3.8 Anschluss des Ableitungsrohrs an die Kondensatsammelschale des Siphons

Den Siphonaustritt unten am Kessel am Hausabfluss anschließen, hierzu ein flexibles Rohr nach einschlägigen Normen und Vorschriften verwenden. Das Abflussrohr muss ein Gefälle von mindestens 3 cm pro Meter haben, bei einer maximalen horizontalen Länge von 5 Metern.

Warnung!
Den Wassersiphon vor dem Starten des Kessels befüllen, um zu vermeiden, dass Verbrennungsprodukte aus dem Kessel in den Raum gelangen.

Vorsicht!
Das Kondensat darf nicht in einen Dachrinnenabfluss entleert werden.

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

6.4 Gasanschluss

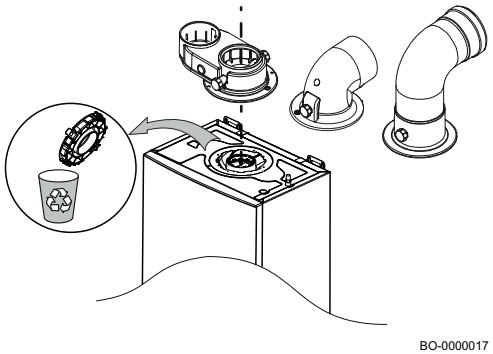
Vorsicht!
Den Hauptgashahn schließen, bevor mit Arbeiten an den Gasrohren begonnen wird. Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Diesbezüglich muss der Verbrauch aller Hausgeräte berücksichtigt werden. Wenn der Gaszähler zu gering dimensioniert ist, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.

- Den Schutzstopfen vom Gasanschluss des Kessels entfernen.
- Das Gasversorgungsrohr am Gasanschluss des Kessels montieren.
- In dieser Leitung direkt unter dem Kessel einen Gasabsperrhahn montieren.

Vorsicht!
Den Gasanschluss des Kessels vorsichtig festziehen (maximales Drehmoment 30 Nm).

Wichtig:
Die Gasleitung nach den geltenden Normen und Vorschriften anschließen. Sicherstellen, dass kein Staub, Wasser usw. in das Gasrohr gelangt. In diesem Fall das Rohr von innen ausblasen und kräftig schütteln. Es empfiehlt sich, in der Gasleitung einen geeigneten Filter zu installieren, um eine Verstopfung der Gasventileinheit zu vermeiden.

6.5 Installation der Abgasleitung


BO-0000017

Der Kessel kann dank der unten beschriebenen Anschlüsse leicht und flexibel installiert werden. Der Kessel ist für den Anschluss an ein vertikales/horizontales koaxiales Zuluft-/Abgasrohr oder an separate Rohrleitungen mit den spezifischen Komponenten vorbereitet. Der in der Verpackung enthaltene Abgasanschluss unterscheidet sich je nach Zielmarkt.

Vorsicht!
Vor Beginn der Installation nach Befüllung des Siphons die Kunststoffscheibe aus der Abgasaustrittsöffnung entfernen.

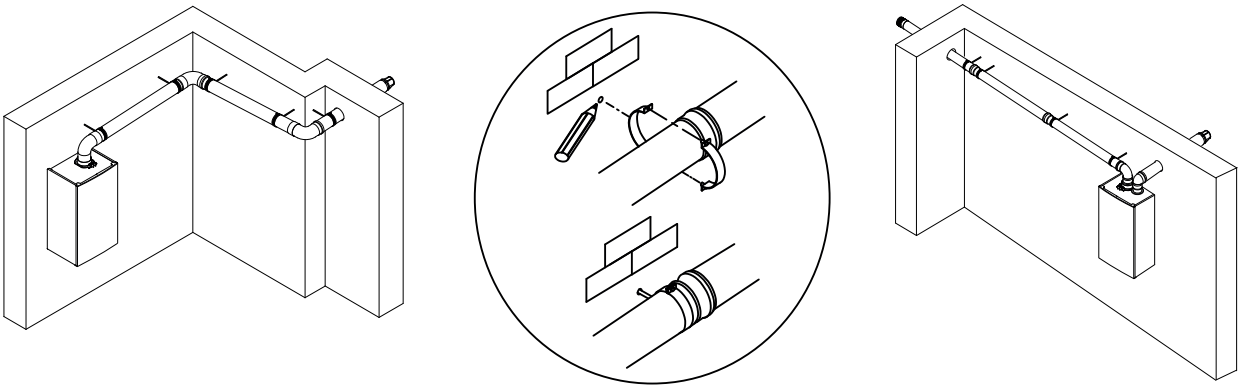
Vorsicht!
Der Abgasanschluss kann, je nach Zielmarkt, bei Lieferung bereits im Produkt eingebaut sein.

Wichtig:
Für eine optimale Installation das vom Hersteller gelieferte Zubehör verwenden.

6.5.1 Befestigen der Rohre an der Wand

Um größere Betriebssicherheit zu gewährleisten, müssen die Abgas-/Zuluftleitungen mit den dafür vorgesehen Halterungen sicher an der Wand befestigt werden. Die Halterungen sind in einem Abstand von 1 Meter voneinander und ausgerichtet zu den Anschlüssen anzuordnen.

Abb.18 Verfahren zum Befestigen der Rohre an der Wand



BO-0000031

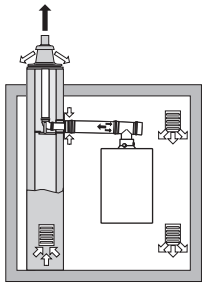
Gefahr!
Eine nicht vorschriftsmäßige Installation der Abgasleitungen und des Luftzufuhrmaterials (nicht dicht, richtig befestigt usw.) kann zu gefährlichen Situationen und/oder Körperverletzungen führen.

6.5.2 Klassifikation

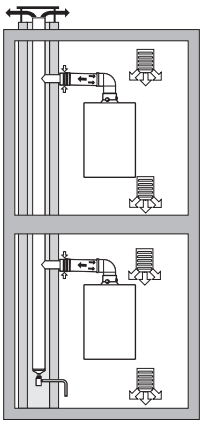
Wichtig:

- Die Heizungsfachkraft ist für die Auswahl des richtigen Typs, Durchmessers und der Länge des Abgassystems verantwortlich.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und/oder horizontales Abgasendstück ein- und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim Hersteller erfragen.

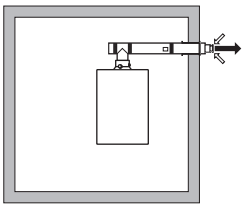
Tab.24 Art des Abgassystems: B_{23} - B_{23P}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3000924-01	Raumluftabhängige Ausführung. • Ohne Zugbegrenzer. • Abgasabführung über das Dach. • Luftzufuhr aus dem Aufstellungsbereich. • Der Zuluftanschluss des Kessels muss offen bleiben. • Der Installationsbereich muss entlüftet werden, um eine ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht verstopft oder abgesperrt werden. • Die IP-Schutzklasse des Kessel verringert sich auf IP20.	Anschlussmaterial und Dachdurchführung: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

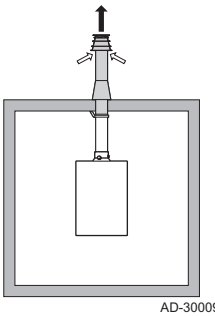
Tab.25 Art des Abgassystems: B_{33}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3000925-01	Raumluftabhängige Ausführung. • Ohne Zugbegrenzer. • Gemeinsame Abgasabführung über das Dach, mit garantiertem natürlichem Zug (es herrscht jederzeit ein Unterdruck im gemeinsamen Abgaskanal). • Abgasleitung mit Luft umspült; Luft aus dem Aufstellungsbereich (Sonderausführung). • Die IP-Schutzklasse des Kessel verringert sich auf IP20.	Anschlussmaterial: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

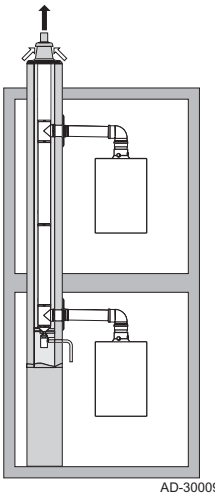
Tab.26 Art des Abgassystems: C_{13X}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3000926-01	Raumluftunabhängige Ausführung. • Abgasleitung in der Außenwand. • Der Lufteinlass befindet sich im selben Druckbereich wie die Abgasführung (z. B. horizontales Abgasendstück). • Parallele Wanddurchführung nicht zulässig.	Horizontales Abgasendstück und des Anschlussmaterial: • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

Tab.27 Art des Abgassystems: C_{33X}

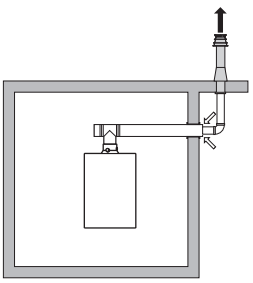
Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3000927-01	Raumluftunabhängige Ausführung. • Abgasabführung über das Dach. • Der Lufteinlass befindet sich im selben Druckbereich wie die Abgasführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).	Dachdurchführung und Anschlussmaterial • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

Tab.28 Art des Abgassystems: C_{43P}

Prinzip(1)	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(2)
 AD-3000928-01	Kombiniertes Zuluft- und Abgassystem (gemeinsames Abgassystem) mit Überdruck. • Konzentrisch (vorzugsweise). • Parallel (falls konzentrisch nicht möglich ist). • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Das Rohr muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Rohr einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Umwälzung von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Rohr erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

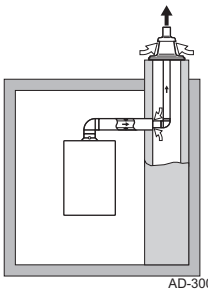
(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar Sog durch Unterdruck.
(2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.29 Art des Abgassystems: C_{53X}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3001469-01	Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen. • Raumluftunabhängige Einheit. • Separate Luftzufuhr und Abführung. • Abführung in unterschiedliche Druckbereiche. • Luftzufuhr und Abführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden.	Anschlussmaterial und Dachdurchführung: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.30 Art des Abgassystems: C_{93X}

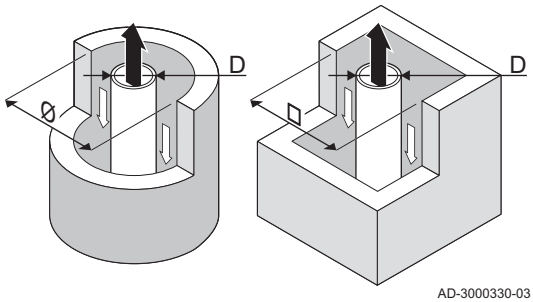
Prinzip(1)	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(2)
 AD-3000931-02	Raumluftunabhängige Ausführung. • Luftzufuhr und Ableitung im Schacht oder Kanal: - Konzentrisch. - Luftzufuhr aus vorhandenem Schacht oder Kanal. - Abgasabführung über das Dach. - Die Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung.	Anschlussmaterial und Dachdurchführung: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Siehe Tabelle für Schacht- oder Rohranforderungen.
(2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.31 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C_{93X}

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Starr 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Starr 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Starr 110 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 180 mm	□ 175 x 175 mm
Konzentrisch 60/100 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm
Konzentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Konzentrisch 110/160 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm

Abb.19 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C_{93X}

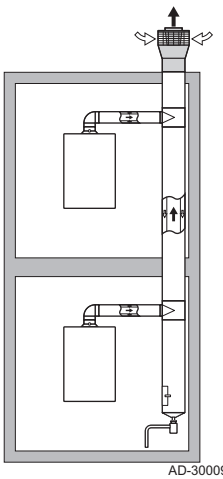


Wichtig:
Der Schacht muss den Anforderungen an die Luftdichtheit der örtlichen Vorschriften entsprechen.

Wichtig:

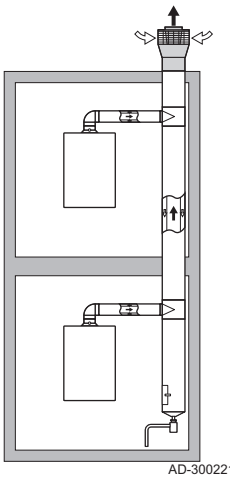
- Schächte gründlich reinigen, wenn Innenrohre und/oder ein Zuluftanschluss verwendet werden.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, die Schachtverkleidung zu überprüfen.

Tab.32 Art des Abgassystems: $C_{(10)3X}$

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3000959-02	Kombiniertes Zuluft- und Abgassystem (gemeinsames Abgassystem) mit Überdruck. • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Das Rohr muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Rohr einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Umwälzung von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Rohr erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

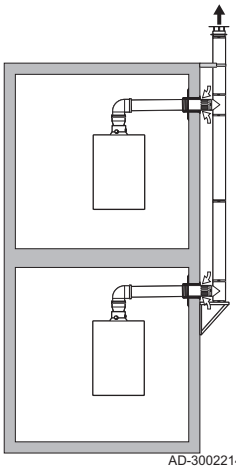
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.33 Art des Abgassystems: $C_{(11)3X}$

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3002213-01	Kombiniertes Zuluft- und Abgassystem (gemeinsames Abgassystem) mit Überdruck. **Wichtig:** Diese Konstellation unterscheidet sich von $C_{(10)3X}$. Hier werden nur identische Kesselmodule verwendet. Daher gelten andere Kriterien in Bezug auf den Abgasdruck und den Mindestdurchmesser der Abgasführung. Siehe die Kapitel über die Mindestdurchmesser der gemeinsamen Rohre für $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ sowie die zusätzlichen Informationen für $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ in diesem Handbuch. • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Das Rohr muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Rohr einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Umwälzung von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Rohr erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial einschließlich für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

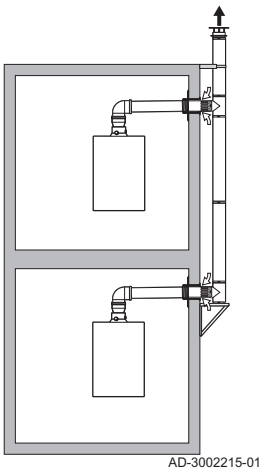
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.34 Art des Abgassystems: $C_{(12)3X}$

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3002214-01	Einzelne Luftzufuhr und geteiltes Abgassystem (gemeinsames Abgassystem). • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Das Rohr muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Rohr einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Umwälzung von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Rohr erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

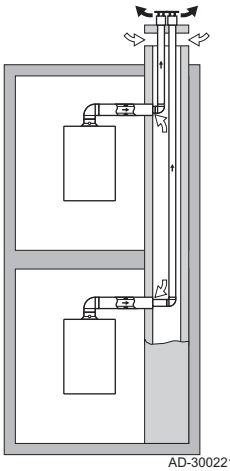
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.35 Art des Abgassystems: $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller(1)
 AD-3002215-01	Einzelne Luftzufuhr und geteiltes Abgassystem (gemeinsames Abgassystem). **Wichtig:** Diese Konstellation unterscheidet sich von $C_{(10)3X}$. Hier werden nur identische Kesselmodule verwendet. Daher gelten andere Kriterien in Bezug auf den Abgasdruck und den Mindestdurchmesser der Abgasführung. Siehe die Kapitel über die Mindestdurchmesser der gemeinsamen Rohre für $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ sowie die zusätzlichen Informationen für $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ in diesem Handbuch. • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Schacht beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). • Das Rohr muss für eine nominale Abgastemperatur von 25 °C ausgelegt sein. • Unten am Rohr einen mit einem Siphon versehenen Kondensatabfluss anbringen. • Maximal zulässige Umwälzung von 10 %. • Das gemeinsame Abgassystem muss für einen Druck von mindestens 200 Pa geeignet sein. • Die Dachdurchführung muss für diese Konfiguration ausgelegt sein und einen Zug im Rohr erzeugen. • Ein Zugbegrenzer ist nicht zulässig. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial einschließlich für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.36 Art des Abgassystems: $C_{(15)3}$

Prinzip(1)	Beschreibung	Zugelassene Hersteller und Systeme(2)
 AD-3002212-01	Raumluftunabhängige Ausführung. • Luftzufuhr und Ableitung im Schacht oder Kanal: - Luftzufuhr aus baulichem Schacht oder Kanal. - Separate Abgasführung für jeden Kessel. - Abgasabführung über das Dach. - Die Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung. - Konzentrisch bis zum baulichen Schacht oder Kanal. **Wichtig:** • Die Gebläsedrehzahl überprüfen und gegebenenfalls für diese Konfiguration anpassen. • Der Schacht muss den Anforderungen an die Luftdichtheit der örtlichen Vorschriften entsprechen. • Schächte gründlich reinigen, wenn Innenrohre und/oder ein Zuluftanschluss verwendet werden. • Es muss die Möglichkeit bestehen, die Schachtverkleidung zu überprüfen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Abgas- und Luftzufuhrrohre, Befestigungsmaterial und Dachdurchführung: • Muelink & Grol • Ubbink

(1) Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers bezüglich der Schacht- oder Rohranforderungen.
(2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften gemäß dem jeweiligen Kapitel erfüllen.

6.5.3 Abgasführung Tabelle C(10)3, C(10)3x und C(12)3, C(12)3x

Tab.37 Gerätekategorie Abgas: $C_{(10)3}$ oder $C_{(12)3}$ (Erdgas)

VIRTUENS		25			35		
		Minimal	Maximal	Maximal	Minimal	Maximal	Maximal
Gebläsedrehzahl-Korrektur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	4	-	-
Nennwärmebelastung	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Max. Abgasdruck am Kesselaustritt	Pa	25,0	93,0	93,0	25,0	93,0	93,0
Minimaler Abgasdruck am Kesselaustritt	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maximaler Abgasmassenstrom	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,5	16,5
Abgastemperatur 80 °C/60 °C	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	–
Max. TWW Abgastemperatur	°C	-	-	71	–	-	75
Minimale Länge Abgasführung 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale Abgasführung 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
		Minimal	Maximal	Maximal	Minimal	Maximal	Maximal
Gebläsedrehzahl-Korrektur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	5	-	-
Nennwärmebelastung	kW	3,1	25,7	31,0	4,0	36	40

CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Max. Abgasdruck am Kesselaustritt	Pa	25	89,4	93,1	25	91,1	93,1
Minimaler Abgasdruck am Kesselaustritt	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maximaler Abgasmassenstrom	g/s	1,5	11,8	14,2	1,9	16,5	18,4
Abgastemperatur 80 °C/60 °C	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	–
Max. TWW Abgastemperatur	°C	-	-	75	-	-	80
Minimale Länge Abgasführung 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale Abgasführung 60/100	m	3	3	3	3	3	3

6.5.4 Abgasführung Tabelle C(11)3, C(11)3X and C(13)3, C(13)3X

Tab.38 Gerätekategorie Abgas: $C_{(11)3}$ oder $C_{(13)3}$ (Erdgas)

VIRTUENS		25			35		
		Minimal	Maxi-mal	Maxi-mal	Minimal	Maxi-mal	Maxi-mal
Gebläsedrehzahl-Korrektur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	10	-	-	9	–	-
Nennwärmebelastung	kW	4,5	25,7	25,7	4,5	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	72	-	80	80
Maximaler Abgasmassenstrom	g/s	2,2	11,8	11,8	2,2	16,5	16,5
Abgastemperatur 80 °C/60 °C	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	–
Max. TWW Abgastemperatur	°C	-	-	71	–	-	75
Minimale Länge Abgasführung 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale Abgasführung 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
		Minimal	Maxi-mal	Maxi-mal	Minimal	Maxi-mal	Maxi-mal
Gebläsedrehzahl-Korrektur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	8	-	-	9	–	-
Nennwärmebelastung	kW	3,6	25,7	31,0	4,5	36	40
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	80	-	80	85
Maximaler Abgasmassenstrom	g/s	1,7	11,8	14,2	2,2	16,5	18,4
Abgastemperatur 80 °C/60 °C	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	–
Max. TWW Abgastemperatur	°C	-	-	75	-	-	80
Minimale Länge Abgasführung 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale Abgasführung 60/100	m	3	3	3	3	3	3

Tab.39 Tabellen mit Durchmesser für C(11)3 und C(13)3 in Bezug auf die Anzahl der Etagen der Anlage.

Außendurchmesser für parallele Systeme C[11]3						
VIRTUENS	35		25 25/30 MI		35/40 MI	
Anzahl Etagen	Abgasstutzen [mm]	Lufteinlass [mm]	Abgasstutzen [mm]	Lufteinlass [mm]	Abgasstutzen [mm]	Lufteinlass [mm]
2	80	80	80	80	80	80
3	100	100	90	90	110	110
4	110	110	110	110	130	130
5	130	130	115	115	140	140
6	150	150	130	130	150	150
7	150	150	140	140	170	170
8	160	160	150	150	180	180
9	170	170	160	160	190	190
10	180	180	170	170	200	200
11	185	185	180	180	210	210
12	195	195	185	185	215	215
13	200	200	195	195	220	220
14	210	210	200	200	230	230
15	220	220	210	210	–	–
16*	–	–	–	–	–	–
17*	–	–	–	–	–	–
18*	–	–	–	–	–	–
19*	–	–	–	–	–	–
20*	–	–	–	–	–	–

6.5.5 BAUART DER ABGASANLAGE C43P

MIT ÜBERDRUCK ARBEITENDER SAMMELSCHORNSTEIN FÜR KESSEL MIT GESCHLOSSENEM FEUERRAUM

Bei diesem Abgassystem ist es zwingend erforderlich, Abgasrohre zu verwenden, die den aktuellen Vorschriften entsprechen oder für die das Wissenschaftliche und Technische Zentrum für die Bauindustrie (CSTB) eine Technische Anmeldeunterlage ausgestellt hat. Die Dimensionierung des Sammelschornsteins wird vom Lieferanten nach der Verordnung 13384-2 festgelegt.

Einstellen der Gebläsedrehzahl (Minimalleistung)
Für diesen Anlagentyp muss der Parameter **GP067** (Gebläsedrehzahl bei minimaler Leistung) der Hauptleiterplatte des Kessels geändert werden. Die zu ändernden Werte sind der Tabelle unten zu entnehmen.

Tab.40 Datentabelle für G20-Gas

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
		Minimal	Maximal 	Maximal 	Minimal	Maximal 	Maximal 
Nennwärmebelastung	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
Abgegebene Heizleistung	kW	2,5	25,0	25,0	3,5	35,0	35,0
Parametereinstellung	–	GP067	-	-	GP067	-	-
Korrektur Mindestheizleistung	%	4	-	-	4	-	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Abgasdruck	Pa	25	135	135	25	150	150
Abgasmassenstrom	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,0	16,0
Abgastemperatur (80 °C/60 °C)	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Abgastemperatur (TWW)	°C	-	-	71	–	-	75

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
		Minimal	Maximal	Maximal	Minimal	Maximal	Maximal
Nennwärmebelastung	kW	3,1	25,7	31,0	3,5	33,0	34,9
Abgegebene Heizleistung	kW	3,0	25,0	30,0	3,4	32,0	34,0
Parametereinstellung	–	GP067	-	-	GP067	-	-
Korrektur Mindestheizleistung	%	4	-	-	7	–	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Abgasdruck	Pa	25	89	135	25	100	150
Abgasmassenstrom	g/s	1,5	11,8	13,5	1,7	15,1	15,3
Abgastemperatur (80 °C/60 °C)	°C	64	71	–	61	75	-
Abgastemperatur (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Abgastemperatur (TWW)	°C	-	-	75	-	-	80

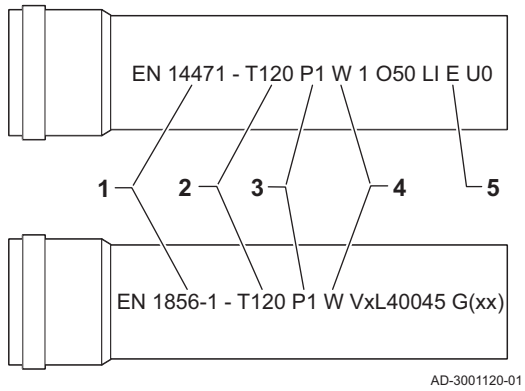
6.5.6 Material

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.20 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.41 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)

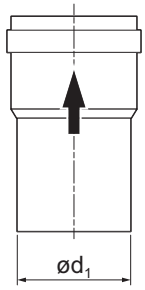
(1) Gemäß EN 14471.
(2) Gemäß EN 1856.
(3) Gemäß EN 13501-1.

6.5.7 Abmessungen Abgasstutzenleitung

Gefahr!
Abgasaustritt
Gefahr einer Kohlenmonoxidvergiftung.

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

Abb.21 Abmessungen offener Anschluss



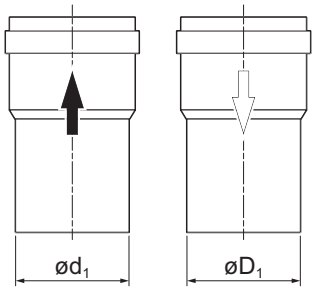
AD-3001094-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

Tab.42 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)
60 mm	59,3 – 60,3 mm
80 mm	79,3 – 80,3 mm
110 mm	109,3 – 110,3 mm

Abb.22 Abmessungen paralleler Anschluss



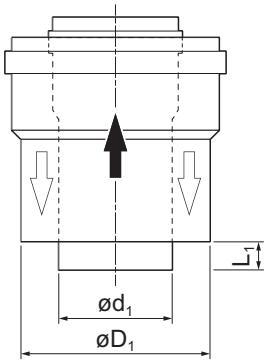
AD-3000963-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Tab.43 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
110/110 mm	109,3 – 110,3 mm	109,3 – 110,3 mm

Abb.23 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

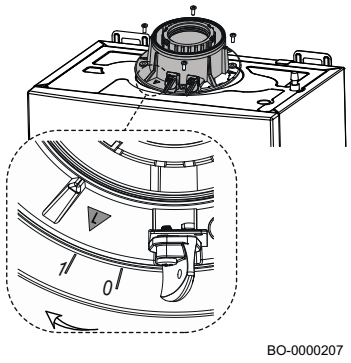
d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung
D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung
L_1 Längenunterschied zwischen Abgasstutzenleitung und Luftzufuhrleitung

Tab.44 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)	L_1 (1) (min.-max.)
60/100 mm	59,3 – 60,3 mm	99 – 100,5 mm	0 – 15 mm
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 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.			

6.5.8 Konzentrische Leitungen

Abb.24 Konzentrische Armaturenmontage

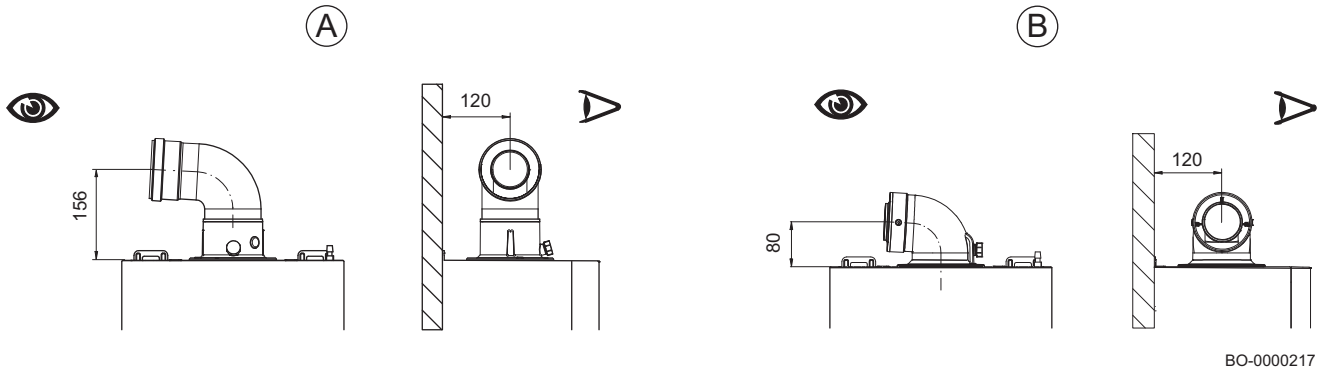


Es sind zwei Arten konzentrischer Rohrverschraubungen erhältlich (A) und (B). Die vertikale Leitung ermöglicht das Einstecken einer vertikalen konzentrischen Leitung oder einer konzentrischen Leitung mit einem Bogen (90° oder 45°), was es ermöglicht, den Kessel dank der Rotationsmöglichkeit um 360° in beliebiger Richtung mit der Luft-/Abgasführung zu verbinden. Der Anschluss (B) ist ein konzentrischer 90°-Bogen für Installationen, bei denen der Raum zwischen Kessel und Wanddurchführung der Abgasleitung nach oben reduziert ist.

Bei der Ableitung ins Freie muss das Rohr der Luft-/Abgasführung mindestens 18 mm von der Wand enden, um die Unterlegscheibe und ihre Dichtung montieren zu können, damit es nicht zum Eindringen von Wasser kommt.

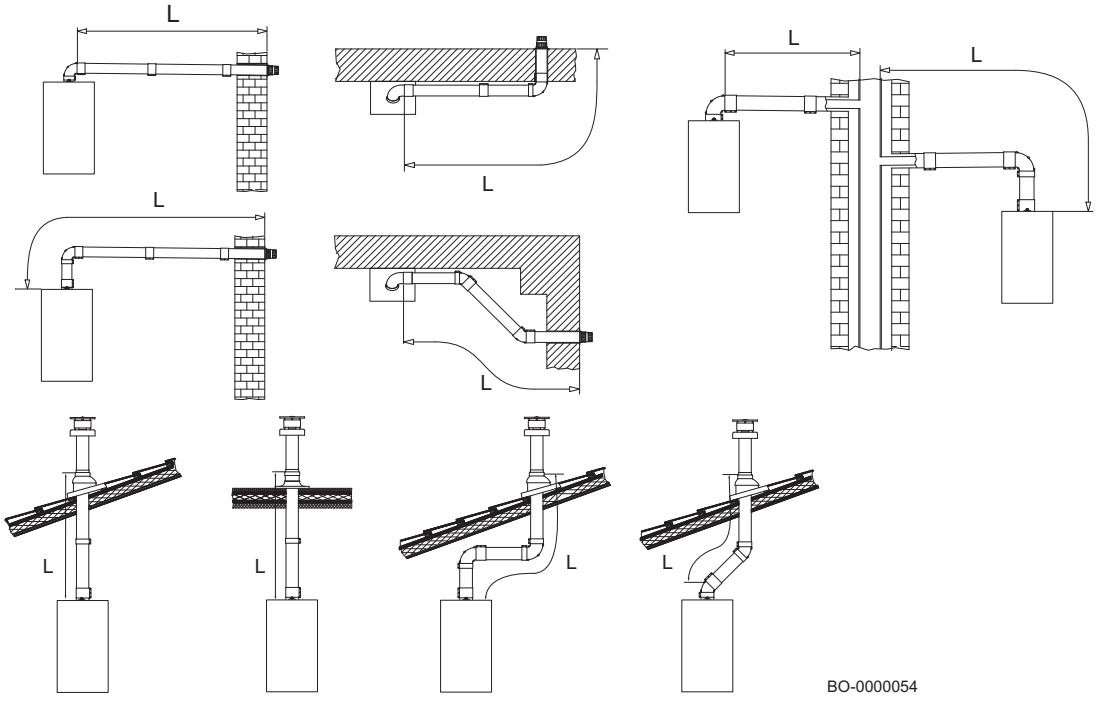
Der 90°-Bogen ermöglicht das Anschließen des Kessels an Abgas- und Ansaugrohre sowie Anpassungen an unterschiedliche Anforderungen. Er kann auch als zusätzlicher Bogen in Kombination mit dem 45°-Bogen verwendet werden.

Abb.25 Konzentrische Luft-/Abgasführung



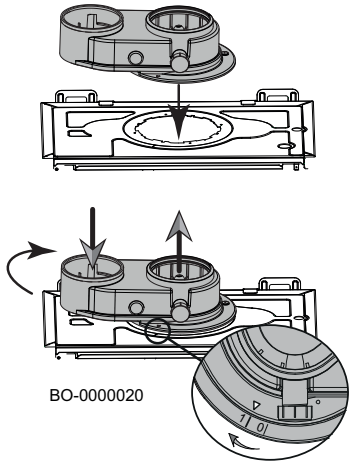
6.5.9 Beispiele für konzentrische Rohrinstallationen

Abb.26 Beispiele für konzentrische Rohrinstallationen



6.5.10 Geteilte (parallele) Rohre

Abb.27 Rohrinstallation für separate Rohre



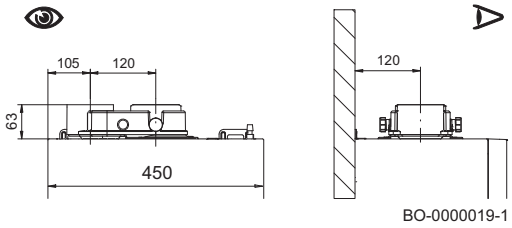
Bei bestimmten Luft-/Abgasführungen besteht die Möglichkeit, einen getrennten Anschluss zu verwenden. Dieser Anschluss ermöglicht es, Zuluft und Abgas dank seiner Drehbarkeit um 360° in jede Richtung zu leiten. Dieser Rohrtyp ermöglicht den Abgasaustritt außerhalb des Gebäudes oder zu einzelnen Schornsteinen. Verbrennungslufteintritt und Abgasaustritt können sich in verschiedenen Bereichen befinden. Der getrennte Anschluss wird direkt am Kessel befestigt und ermöglicht für Verbrennungsluft und Abgas den Eintritt/Austritt über zwei separate Rohre (80 mm). Der 90°-Bogen ermöglicht das Anschließen des Kessels an Abgas- und Ansaugrohre sowie Anpassungen an unterschiedliche Anforderungen. Er kann auch als zusätzlicher Bogen in Kombination mit dem 45°-Bogen verwendet werden. Bei der Ableitung ins Freie muss das Rohr der Luft-/Abgasführung mindestens 18 mm aus der Wand geführt werden, um die Aluminiummanschette und ihre Dichtung montieren zu können, damit es nicht zum Eindringen von Wasser kommt.

Vorsicht!
Zur richtigen Befestigung wird der getrennten Anschluss aus Stellung “0” in Stellung “1” gedreht, wie in der Abbildung dargestellt.

Vorsicht!
Es muss eine Steigung des Abgasaustrittsrohrs von mindestens 5 cm pro Meter zum Kessel gewährleistet sein.

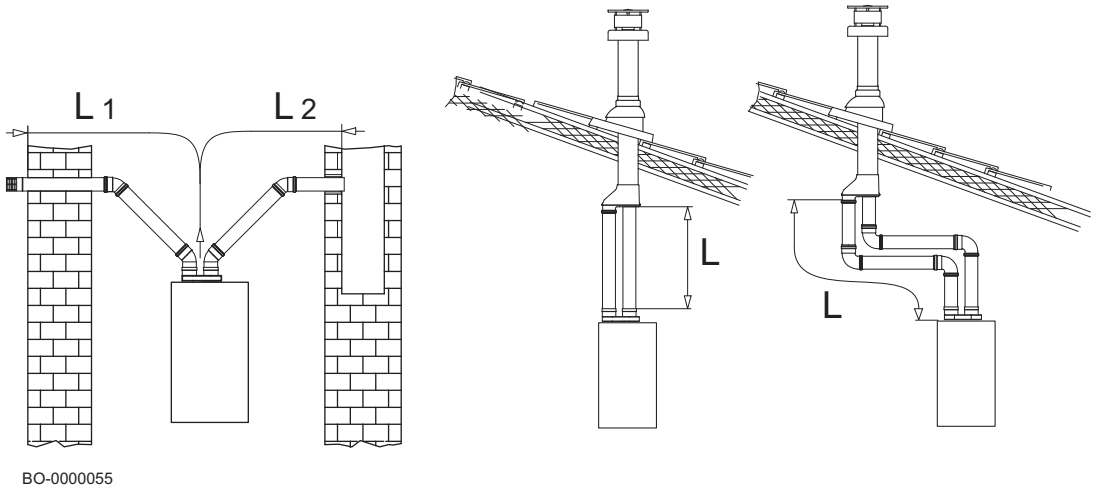
Wichtig:
Diese Rohre werden auf Anfrage als Zubehör geliefert.

Abb.28

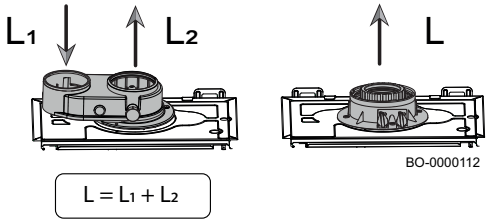


6.5.11 Installationsbeispiele für einzelne Rohre

Abb.29 Installationsbeispiele für einzelne Rohre



6.5.12 Länge der Luft-/Abgasführung



- **L1**: Verbrennungslufteinlass
- **L2**: Abgasanschluss (L-L1)
- **L**: Länge der Leitungsgruppe (L1+L2)

Zum Bestimmen der maximalen Länge der Rohre für die Luft-/Abgasführung siehe folgende Tabelle.

Tab.45 Maximale Längen der Abgasleitungen (starr/flexibel)

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
Leitungsart	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60 *	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	–	–	10	–	–
	80/125	25	-	-	25	-	–

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
Leitungsart	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60 *	40	30	10	30	20	10
	60/100	10	–	–	10	–	–
	80/125	25	-	-	25	-	–

* 60 mm Durchmesser für Abgasleitung mit einem starren und flexiblen Rohr.

Wichtig:
Informationen zu vom Hersteller verkauften Abgasrohren.

Gefahr!
Für Anlagen des Typs "B" muss der Raum, in dem das Gerät installiert wird, mit den notwendigen Zuluftöffnungen versehen werden. Sie dürfen nicht verkleinert oder verschlossen werden.

Wichtig:
Für Abgasrohre DN 80/125 und 80/80 sind spezifische Adapter als Zubehör lieferbar.

6.5.13 Einstellungen zur Korrektur der Leistung [%]

Einführung von flexiblen Rohren in einen gemeinsamen Abzug in Mauerwerk vom Typ Shunt oder Elsass für den Anschluss von Kesseln des Typs B23P und C93

Prozentuale Veränderung [%] der Gebläsedrehzahl in Abhängigkeit von der Länge der Abgasrohre (Lufteinlass Ø L1 = 80 mm) bei Erdgas.

L2 (m)	25	25	25	35	35	35
	Abgasdruck	GP068 [%]	GP088 [%]	Abgasdruck	GP068 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	25 kW	25 kW	[Pa]	35 kW	35 kW
Ø 60 (mm) Starr (L1 = Ø 80 mm: MAX. 10 m)						
1 - 10	-	-	-	-	-	-
11 - 20	130	7	5	210	6	7
21 - 30	320	15	10	400	15	13
Ø 60 (mm) flexibel (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)						
1–5	70	4	2	140	8	7
6 - 10	150	9	6	290	12	9
11 - 15	260	15	10	480	21	18
16 - 20	340	19	12	670	28	24
21 - 25	440	22	14	-	-	-
26 - 30	510	27	18	–	-	-

L2 (m)	25/30 MI				35/40 MI			
	Abgasdruck	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]	Abgasdruck	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	30 kW	25 kW	20 kW	[Pa]	39 kW	35 kW	25 kW
Ø 60 (mm) Starr (L1 = Ø 80 mm: MAX. 10 m)								
1 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-
11 - 20	180	9	5	-9	270	9	9	-17
21 - 30	380	10	11	-4	470	15	18	-11
Ø 60 (mm) flexibel (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)								
1–5	105	6	4	-10	200	8	8	-18
6 - 10	220	10	7	-7	350	12	15	-12
11 - 15	350	16	11	-4	550	17	20	-6
16 - 20	470	21	13	-2	-	-	-	–
21 - 25	650	25	16	1	-	-	-	-
26 - 30	750	29	19	4	-	-	-	-

6.5.14 Äquivalenter zusätzlicher Druckverlust

Tab.46 Zusätzlicher Druckverlust äquivalent zu linearer Rohrlänge (L)

Krümmungswinkel					
	Bogen Ø 80/125 mm	Bogen Ø 60/100 mm	Bogen Ø 80 mm	Rohrbogen für Abgasleitungen Ø 60 mm starr	Rohrbogen für Abgasleitungen Ø 60 mm flexibel
-	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	1	0,5	2	3
45	0,25	0,5	0,25	-	-

Wichtig:
Informationen zu vom Hersteller verkauften Abgasrohren.

6.6 Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse des Kessels

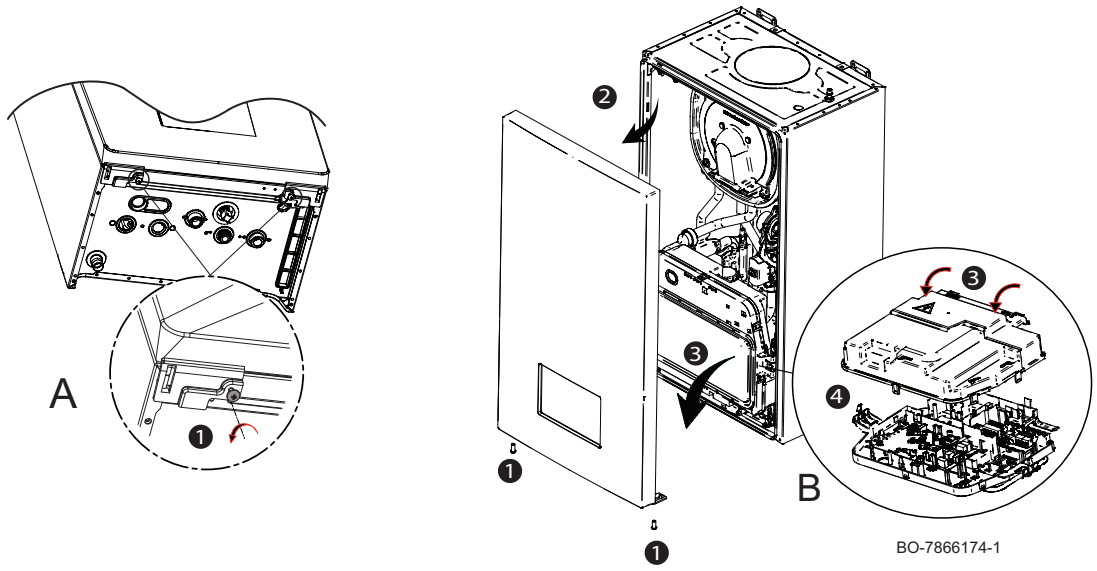
Für den Zugang zu den internen Komponenten des Kessels:

- Die beiden Schrauben (1) unterhalb der Platte A(1) lösen. Die Schrauben sind an der Vorderwand befestigt und verbleiben auch nach dem Lösen in ihrer Position.
- Frontwand (2) entfernen.

Für den Zugang zur elektrischen Anschlussleiterplatte:

- Das Schaltfeld B(3) nach unten klappen.
- Die Tür B(4) öffnen, dazu die entsprechende Verriegelung lösen.

Abb.30 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen



6.7 Elektrische Anschlüsse

Die elektrische Sicherheit des Gerätes ist nur sichergestellt, wenn es richtig an einer wirksamen Erdung nach den einschlägigen Sicherheitsnormen für Heizungsanlagen angeschlossen ist.

Der Kessel muss elektrisch an ein einphasiges + geerdetes 230-V-Stromnetz angeschlossen sein.

Vorsicht!
Dieser Anschluss muss mit einem zweipoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm versehen werden.

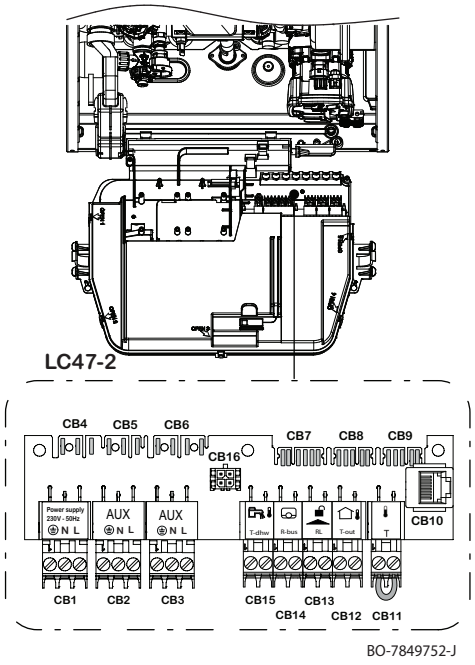
Als Stromversorgungskabel muss ein harmonisiertes Kabel "HAR H05 VV-F" (3 x 0,75 mm^2) mit einem Durchmesser von maximal 8 mm verwendet werden.

Warnung!
Darauf achten, dass die Nennstromaufnahme des am Gerät angeschlossenen Zubehörs weniger als 1 A beträgt. Wenn sie höher ist, muss entweder ein Relais zwischen Zubehör und Leiterplatte installiert oder das Zubehör extern mit Strom versorgt werden.

6.7.1 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen

Die elektrische Anschlussleiterplatte befindet sich im unteren Bereich unter dem vorderen Schaltfeld des Kessels.

Abb.31 Anschlussmöglichkeiten Hauptleiterplatte

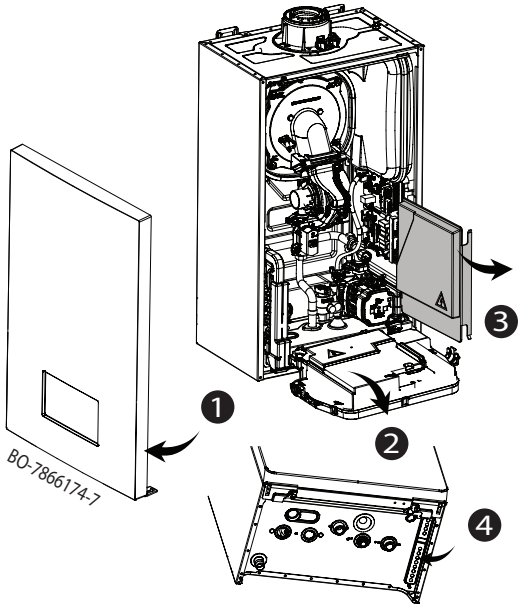


CB1 Stromversorgung 230 V ~ 50 Hz
L Phase 230 V~
N Nullleiter
⏚ Erdungsanschluss
CB2 Nicht verwendet
CB3 Stromversorgung 230 V - 50 Hz für Zubehör für automatisches Befüllen (weißer Stecker)
CB4 Hauptleiterplatte Stromversorgungsanschluss 230V - 50 Hz
CB5 Stromversorgung 230 V - 50 Hz für Zubehörkomponenten (weißer Stecker)
CB6 Stromversorgung 230 V - 50 Hz für CB2-CB3
CB7 NTC-Eingang (TWW Temperatur - R-bus - RL - Außentemperatur)
CB8 CAN-Verbindung für Kessel
CB9 CAN-Verbindung für Kessel
CB10 CAN-Verbindung für Service
CB11 Anschluss Sicherheitstemperaturbegrenzer für Fußbodensystem (weißer Stecker)
CB12 Anschluss Außentemperaturfühler (weißer Stecker)
CB13 Schließerkontakt [RL], in geschlossenem Zustand blockiert er den Kessel (orangefarbener Stecker)
CB14 On-Off / R-Bus / OT - Raumthermostat (grüner Stecker)
CB15 Anschluss externer Trinkwarmwasserfühler (blauer Stecker)
CB16 P&P-Anschluss

Siehe auch
Elektrischer Schaltplan, Seite 14

6.7.2 Zugang zum Leiterplattengehäuse

Abb.32 Zugang zur Leiterplatte



- Die Vorderwand abnehmen. (1)
- Das Schaltfeld durch Öffnen der Klemmen an den Seiten nach vorn kippen. (2)
- Die Klammern an der Abdeckung des Leiterplattengehäuses lösen und die Abdeckung abnehmen. (3)
- Ein Loch in die Dichtung an der Unterseite des Produkts bohren, damit die Kabel hindurchgeführt werden können. (4)
- Die Schaltkastenabdeckung schließen.
- Die Frontverkleidung in umgekehrter Reihenfolge wieder anbringen.

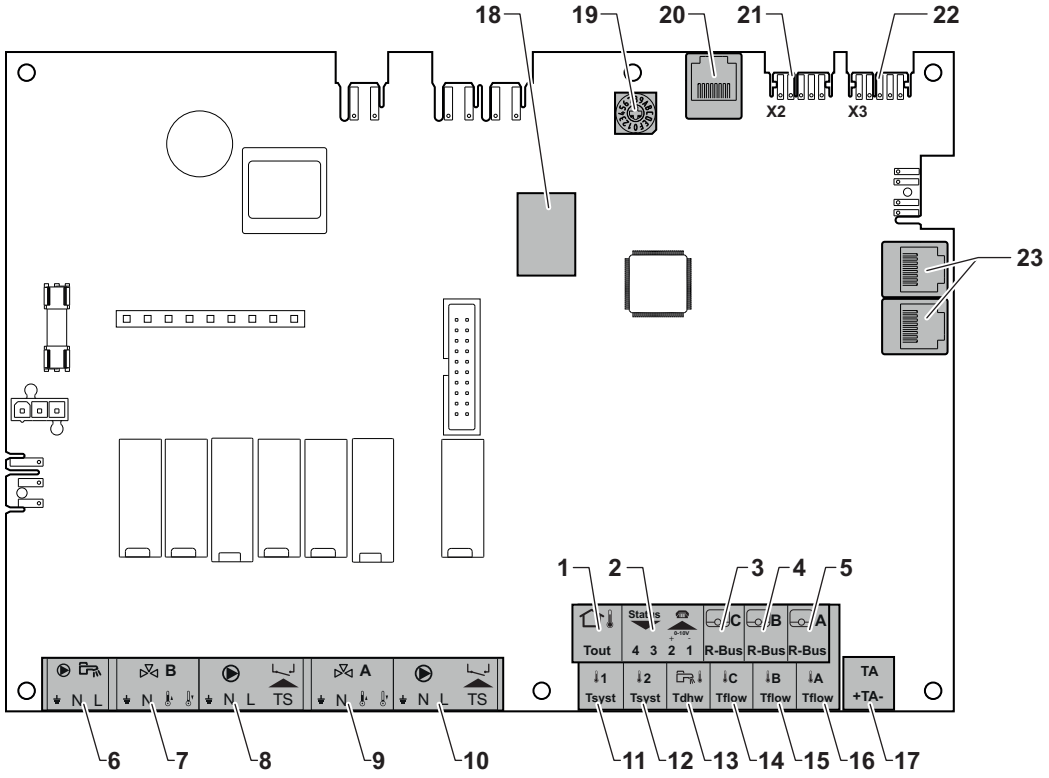
6.7.3 Erweiterungsleiterplatte SCB-10

Die SCB-10 hat folgende Merkmale:

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

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

Abb.33 SCB-10



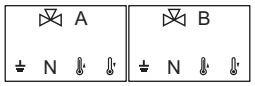
AD-3001210-01

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

■ Anschluss eines Mischventils

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

Abb.34 Mischventilstecker



AD-4000002-03

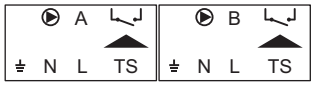
Das Mischventil wie folgt anschließen:

⏚ Schutzleiter
N Nullleiter
Offen
Zu

■ Verbinden der Pumpe mit einem Schutzthermostat

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

Abb.35 Pumpe mit Schutzthermostatanschluss



AD-4000001-04

Anschluss der Pumpe und des Schutzthermostats wie folgt:

⏚ Schutzleiter
N Nullleiter
L Phase
TS Schutzthermostat (Brücke entfernen)

Anschluss einer Trinkwasserpumpe

Anschluss einer Trinkwasserpumpe. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA.

Abb.36 Trinkwasserpumpenanschluss



AD-4000123-02

Die Pumpe wie folgt anschließen:

⏚ Schutzleiter
N Nullleiter
L Phase

Anschließen eines Außentemperaturfühlers

Abb.37 Außentemperaturfühler



AD-4000006-04

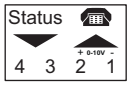
Ein Außentemperaturfühler kann an die Klemme **Tout** der Klemmleiste angeschlossen werden. Der Heizkessel regelt im Fall eines Ein/Aus-Raumthermostaten die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie.

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.38 Ein-/Ausgangssteckverbinder



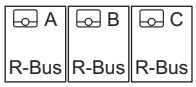
AD-4000004-03

Den Ein-/Ausgangssteckverbinder wie folgt anschließen:

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

Anschluss von Raumgeräten pro Kreis

Abb.39 R-Bus-Anschlüsse



AD-4000003-03

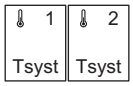
Die SCB-10 verfügt über drei **R-Bus**-Anschlussklemmen. Sie können zum Anschluss von Raumgeräten pro Kreis verwendet werden. Die **R-bus**-Anschlussklemmen sind mit den anderen heizkreisspezifischen Anschlussklemmen auf SCB-10 verbunden. Die **R-Bus**-Anschlussklemme unterstützt folgenden Typen:

- Raumgerät **R-Bus**
- Raumgerät **OpenTherm**
- **OpenTherm Smart Power** Raumgerät
- **Ein/Aus-**Raumthermostat

Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

Anschluss von Systemfühlern

Abb.40 Systemfühleranschlüsse



AD-4000008-03

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

Anschluss des Warmwasserfühlers

Abb.41 Warmwasserfühler

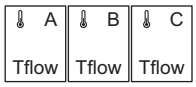


AD-4000009-03

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

■ Anschluss der Kontakt-Temperaturfühler

Abb.42 Kontakt-Temperaturfühleranschlüsse



AD-4000007-03

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

■ Anschluss der Anode des TWW-Speichers

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

Abb.43 Anodenanschluss



AD-4000005-03

Die Anode wie folgt anschließen:

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

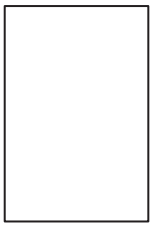
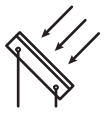
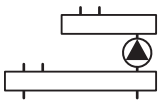
Wichtig:
Wenn der TWW-Speicher über keine Fremdstromanode verfügt, die Simulationsanode (optional) anschließen.

6.7.4 Anschlussschema SCB-10 Regelungsplatine

■ Verwendete Symbole

Tab.47 Erläuterung der Symbole des hydraulischen Anschlussschemas

Symbol	Erklärungen
	Rücklaufrohr
	Vorlaufrohr
	Mischer
	Pumpe
	Trinkwarmwasser
	Kontakt herstellen
	Außentemperaturfühler
	Fühler
	Sicherheitstemperaturbegrenzer
	Raumgerät
	Plattenwärmetauscher
	Sicherheitsgruppe
	Hydraulische Weiche

Symbol	Erklärungen
	Kessel
	Primärer Heizkreisanschluss
	Sekundärer Heizkreisanschluss
	Warmwasserkreisanschluss
	Sonnenkollektor
	Trinkwasserspeicher
	Fremdstromanode(1)
	Elektrisches Heizelement
	Dusche
	Heizkreis
	Fußbodenheizung
	Verteiler Fußbodenheizung
	Warmluftheizung
	Schwimmbad

(1) Im Trinkwasserspeicher eingebaut.

■ Werkskonfiguration der Kreise

Die einzelnen Kreise sind werksseitig wie in der Tabelle angegeben konfiguriert. Diese Konfiguration kann geändert und den Anforderungen Ihrer Anlage entsprechend angepasst werden.

Tab.48 Werkseitige Kreiskonfiguration

Kreis	Heizkreistyp
CIRCA	Ungemischter Heizkreis
CIRCB	Kreis mit 3-Wege-Ventil
CIRCC	Kreis mit 3-Wege-Ventil

■ Einstellung der Kesselparameter, wenn SCB-10 installiert ist

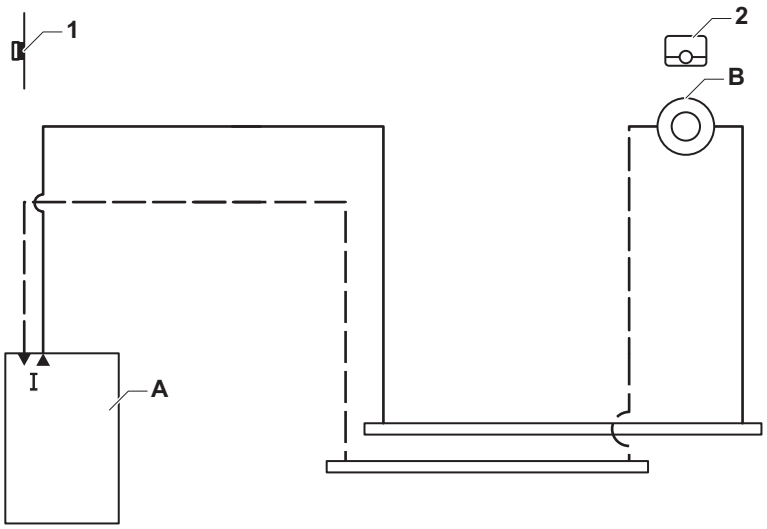
Wenn der Kessel mit der SCB-10 ausgestattet ist, müssen die Parameter CU-GH-21 geprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

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

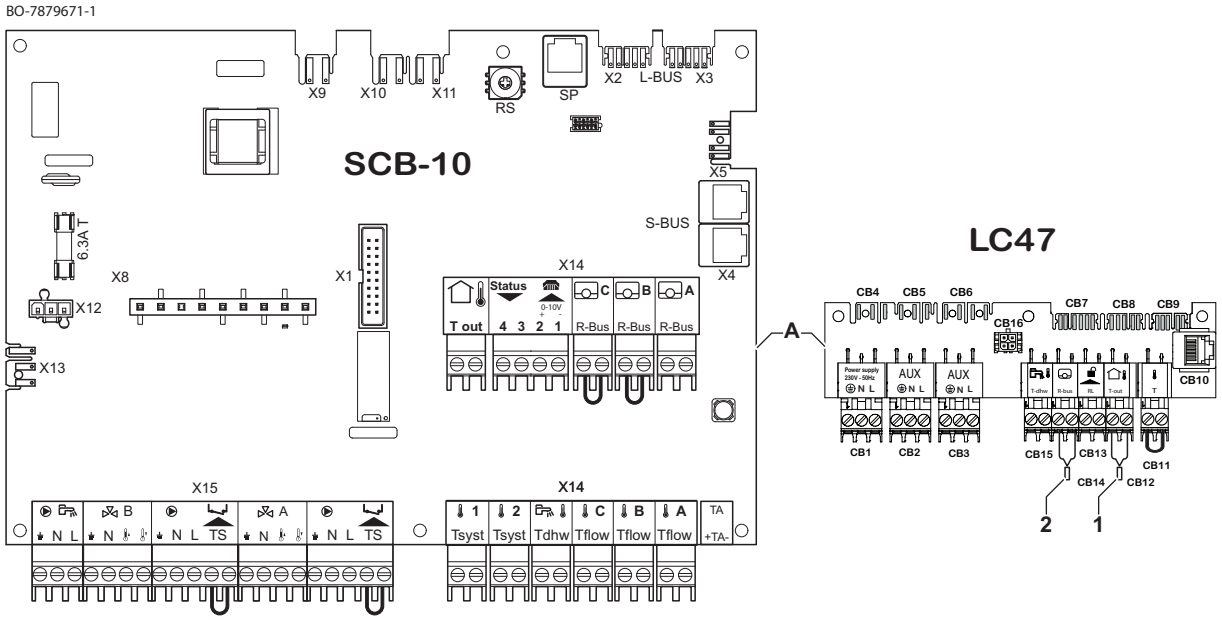
1. Taste ☰ drücken.
2. **Anlage einrichten** auswählen.
   Wenn **Anlage einrichten** nicht verfügbar ist, den Fachhandwerker-Zugang aktivieren.
   2.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   2.2. Den Code **0012** verwenden.
3. Den Parameter **CP020** (**HK/Verbrauch., Fkt.**) prüfen und einstellen:
   3.1. Das Untermenü **CIRCA** für die Leiterplatte CU-GH-21 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 die Leiterplatte CU-GH-21 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.

■ Anschluss ungemischter Kreis

Abb.44 1 Kessel + 1 ungemischter Kreis



AD-3001068-01



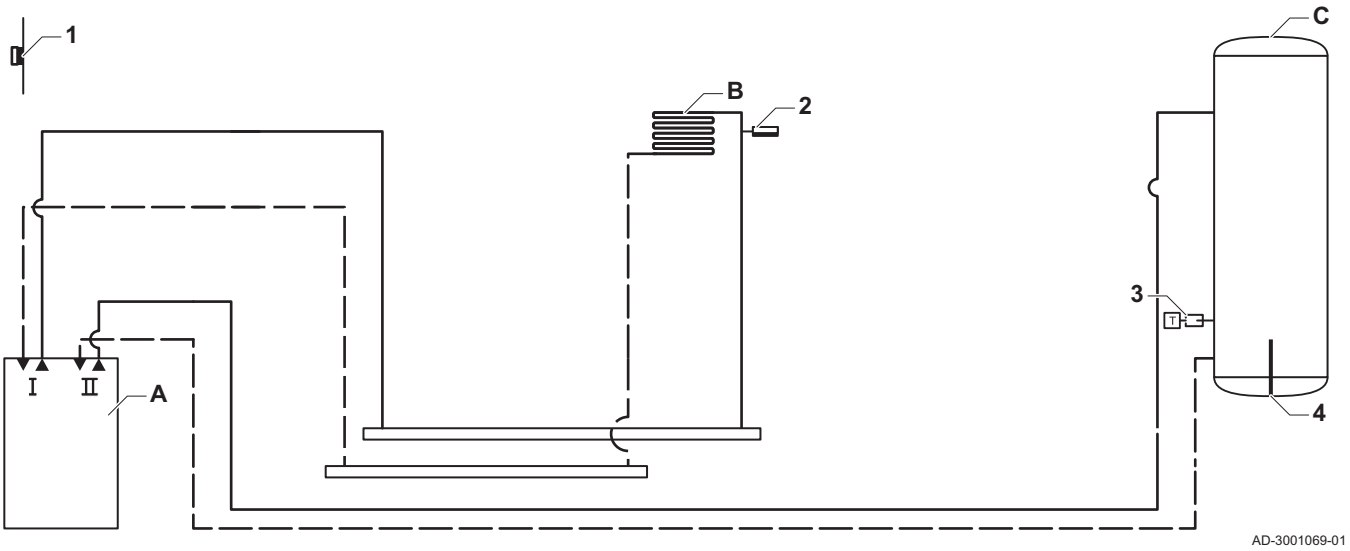
A Kessel

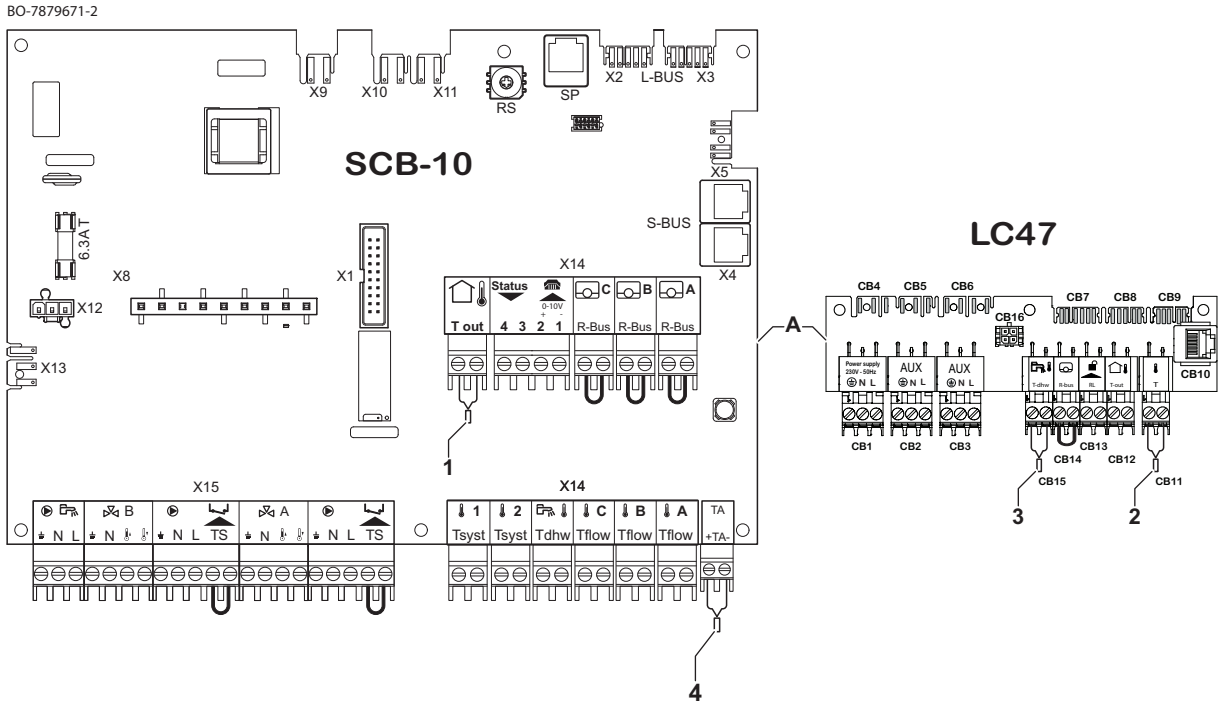
B Ungemischter Kreis - CircA

Wichtig:
Alle Werkseinstellungen für Kessel und SCB-10 sind für diesen Anschluss passend.

■ Anschluss 1 ungemischter Kreis + WW-Kreis

Abb.45 1 Kessel + 1 ungemischter Kreis + WW-Kreis





A Kessel
B Ungemischter Kreis - CircA
C Warmwasserkreis (WW) (1 Fühler)

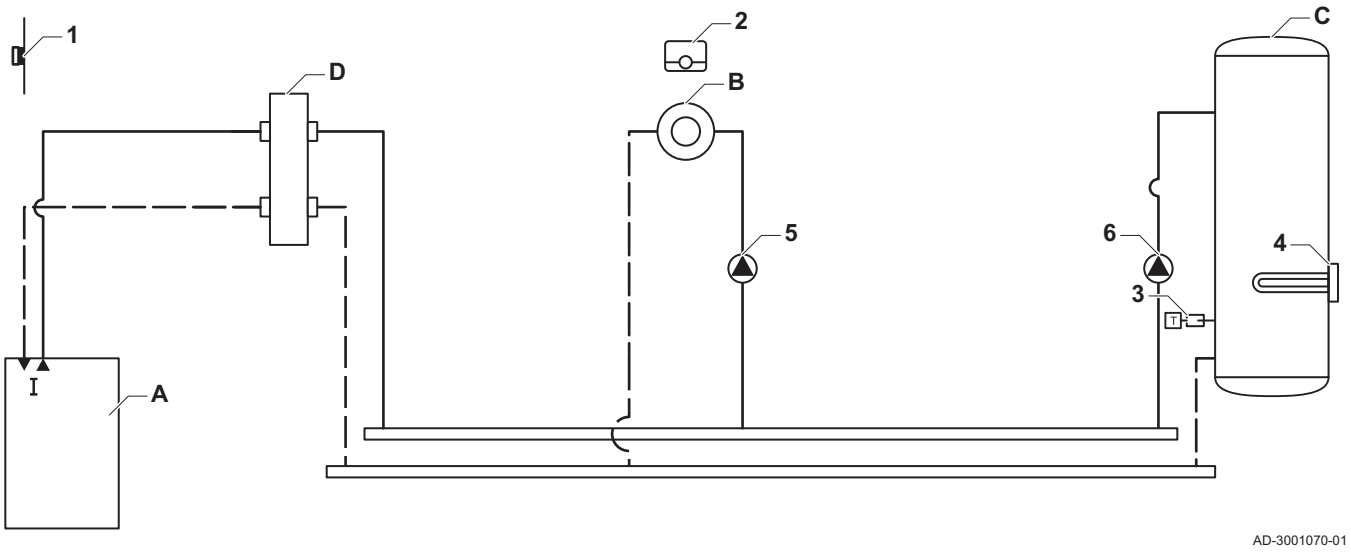
Vorsicht!

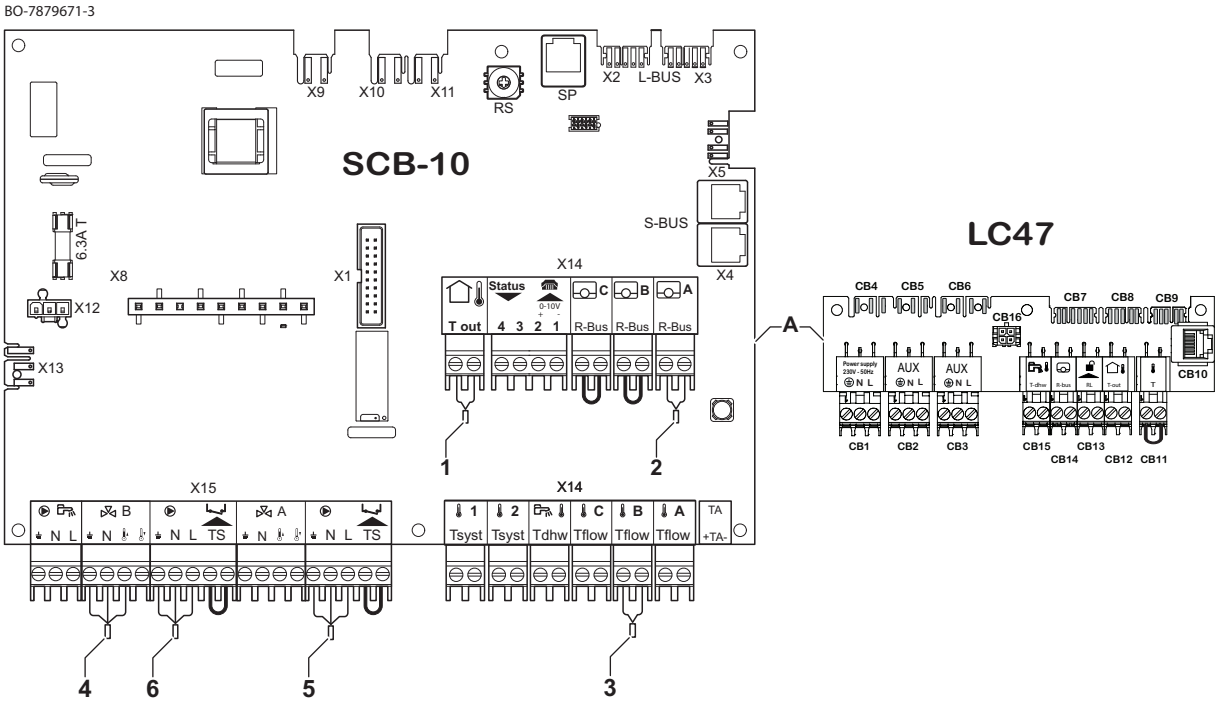
- Wenn der Speicher mit einer Titan Active System® Rostschutzanode ausgestattet ist, die Anode an den Einlass anschließen (+ TA an die Anode, - an den Speicher).
- Wenn der Speicher über keine Rostschutzanode verfügt, den Simulationsstecker anbringen (mit dem Trinkwasserspeicherfühler (Zubehör) mitgeliefert)

Wichtig:
Alle Werkseinstellungen für Kessel und SCB-10 sind für diesen Anschluss passend.

■ Anschluss 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + TWW-Kreis mit elektrischem Heizelement

Abb.46 1 Kessel + 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + TWW-Kreis mit elektrischem Heizelement





A Kessel
B Ungemischter Kreis - CIRCA1
C Trinkwarmwasserkreis (TWW) - CIRCB1 (mit elektrischem Heizelement)
D Hydraulische Weiche

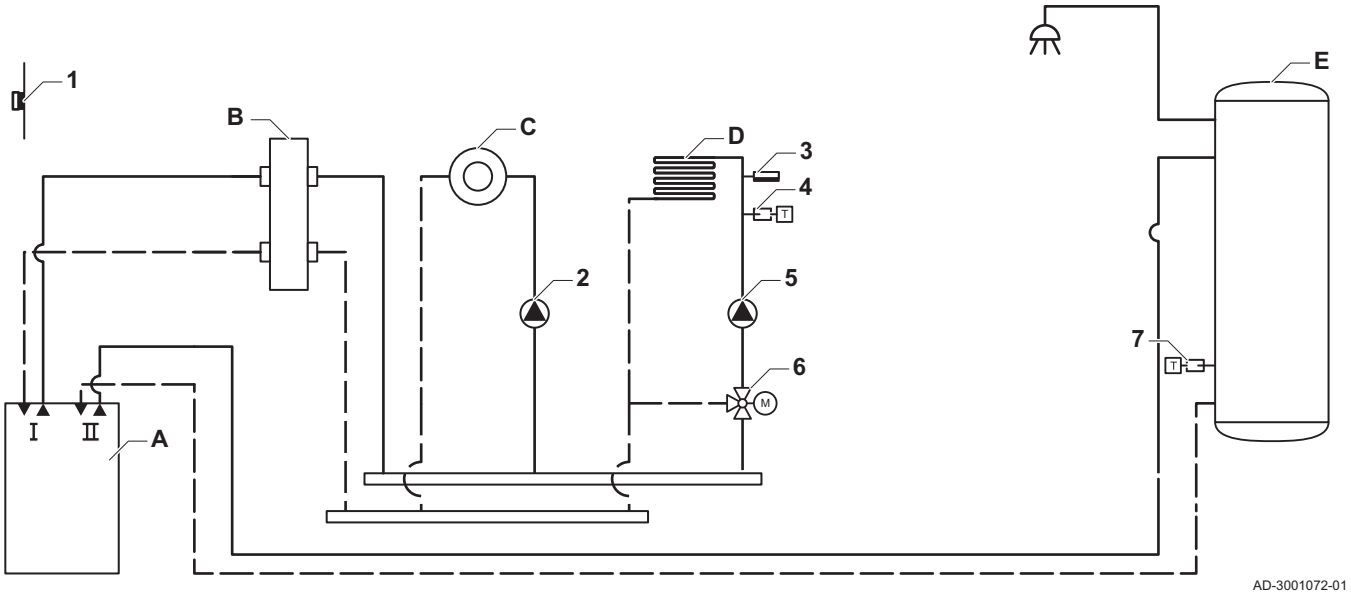
Vorsicht!
Das elektrische Heizelement muss an ein separates Relais und Sicherheitsthermostat angeschlossen werden.

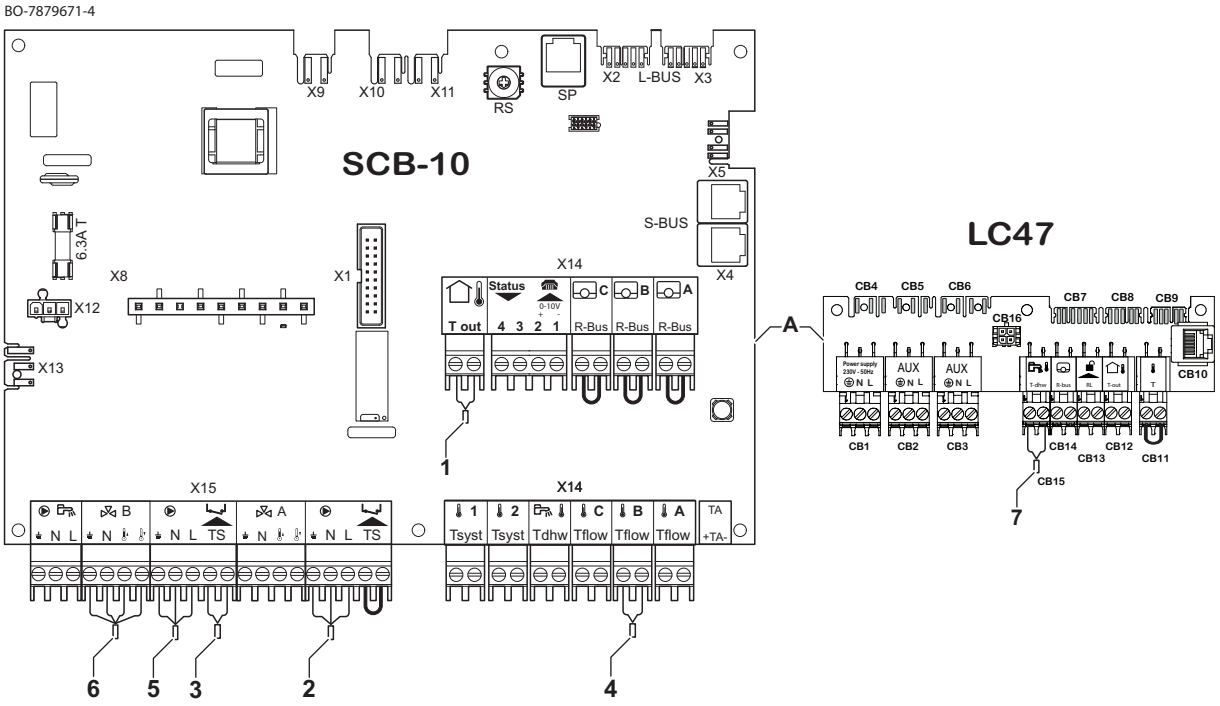
Tab.49 Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCB 1 (Heizstab TWW Sp.) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines

Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneTFlowSetpo-intMax	CP001	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur	7 °C – 100 °C	50 °C	90 °C
parZoneFunction	CP021	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0 = Aus	7 = TWW elektrisch

■ Anschluss 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + Mischerkreis + TWW-Kreis

Abb.47 1 Kessel + 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + Mischerkreis + TWW-Kreis





A Kessel
B Hydraulische Weiche
C Ungemischter Kreis - CIRCA1
D Mischerkreis - CIRCB1 (Fußbodenheizung)
E TWW-Kreis -1 Fühler

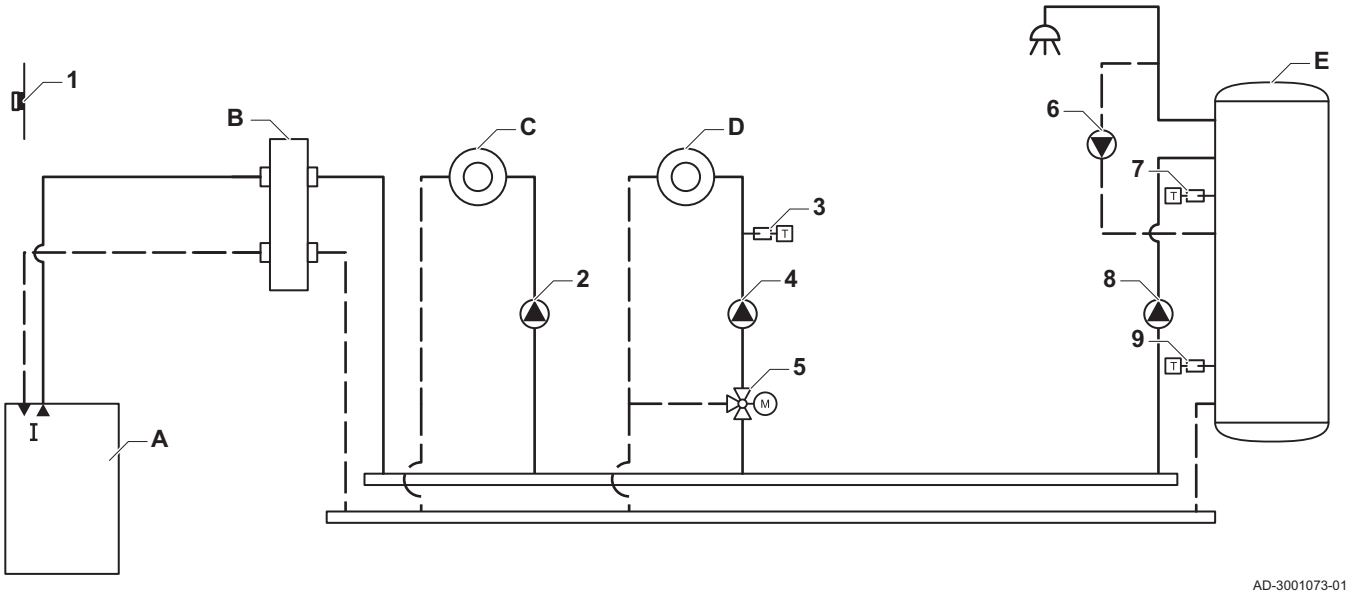
Wichtig:
Alle Werkseinstellungen für Kessel und SCB-10 sind für diesen Anschluss passend.

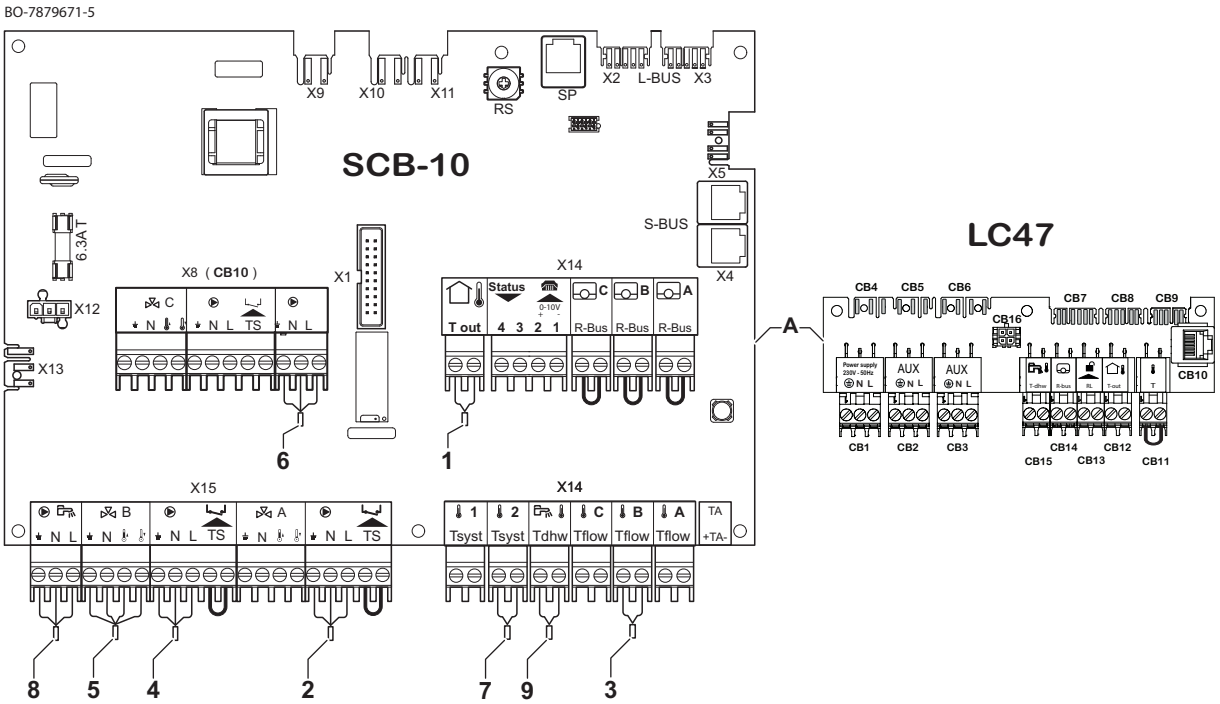
Vorsicht!

- Wenn der Speicher mit einer Titan Active System® Rostschutzanode ausgestattet ist, die Anode an den Einlass anschließen (+ TA an die Anode, - an den Speicher).
- Wenn der Speicher über keine Rostschutzanode verfügt, den Simulationsstecker anbringen (mit dem Trinkwasserspeicherfühler (Zubehör) mitgeliefert)

■ Anschluss 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + Mischerkreis + TWW-Kreis

Abb.48 1 Kessel + 1 hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + Mischerkreis + TWW-Kreis





A Kessel
B Hydraulische Weiche
C Ungemischter Kreis - CIRCA1
D Mischerkreis - CIRCB1
E WW-Kreis -DHW1 (Stufen-Warmwasserbereiter - 2 Fühler)

Wichtig:
Für diese Konfiguration wird eine zusätzliche Leiterplatte (Zubehör AD249) auf der SCB-10 angebracht.

Tab.50 Anlage einrichten > SCB-10 > DHW1 (TWW-Sch.Sp.) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter >

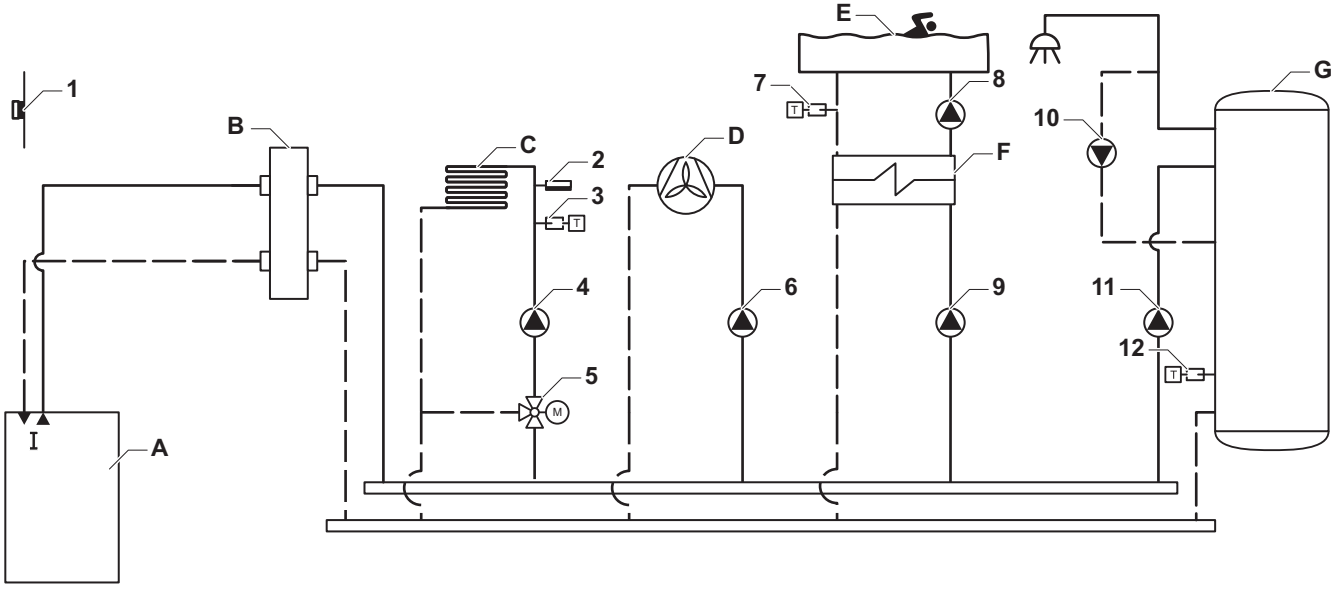
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	SCB-10	Regelung
parZoneFunction	CP022	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0	10

Tab.51 Anlage einrichten > SCB-10 > 1 (AUX) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter >

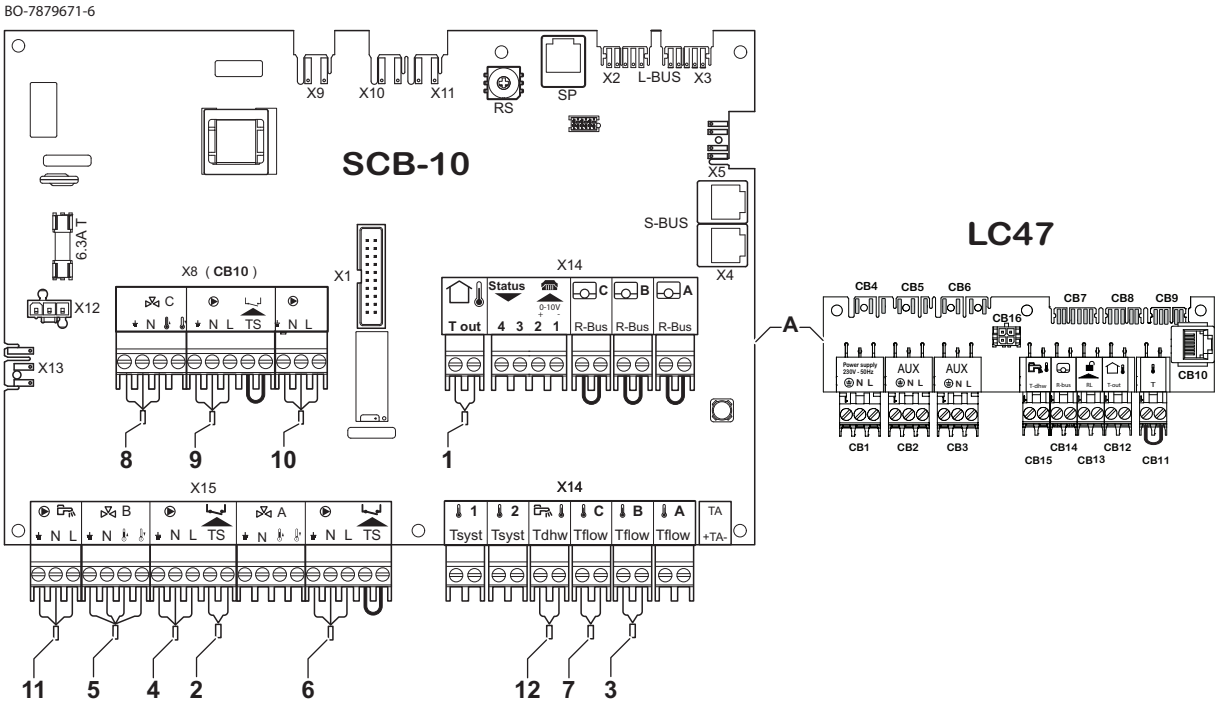
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	SCB-10	Regelung
parZoneFunction	CP024	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0	8

■ Anschluss 1 hydraulische Weiche + 1 Mischerkreis + 1 ungemischter Kreis + Schwimmbad + TWW-Kreis

Abb.49 1 Kessel + 1 hydraulische Weiche + 1 Mischerkreis + 1 ungemischter Kreis + Schwimmbad + TWW-Kreis



AD-3001074-01



A Kessel
B Hydraulische Weiche
C Mischerkreis - CIRCB1 (Fußbodenheizung)
D Ungemischter Kreis - CIRCA1
E Schwimmbad-Heizkreis- CIRCC1
F Plattenwärmetauscher
G TWW-Kreis - TWW1 (1 Fühler)

Wichtig:
Für diese Konfiguration wird eine zusätzliche Leiterplatte (Zubehör AD249) auf der SCB-10 angebracht.

Vorsicht!

- Wenn der Speicher mit einer Titan Active System® Rostschutzanode ausgestattet ist, die Anode an den Einlass anschließen (+ TA an die Anode, - an den Speicher).
- Wenn der Speicher über keine Rostschutzanode verfügt, den Simulationsstecker anbringen (mit dem Trinkwasserspeicherfühler (Zubehör) mitgeliefert)

Tab.52 Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC1 (Schwimmbad) >Parameter, Zähler, Signale > Parameter

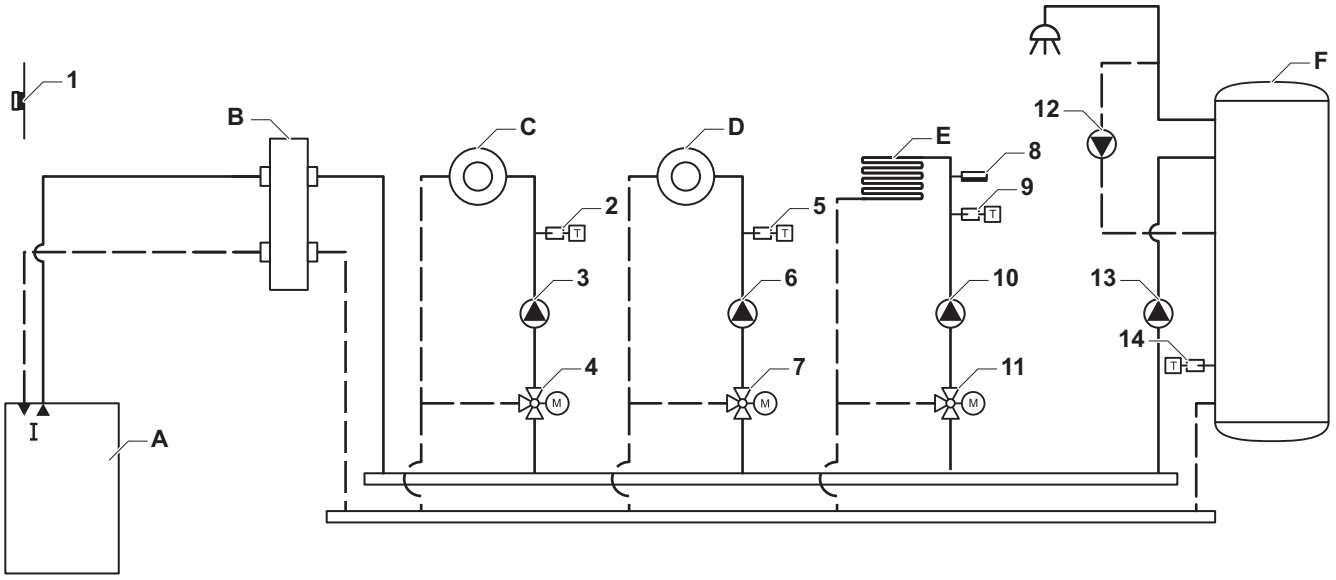
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	SCB-10	Regelung
parZoneFunction	CP023	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0	3

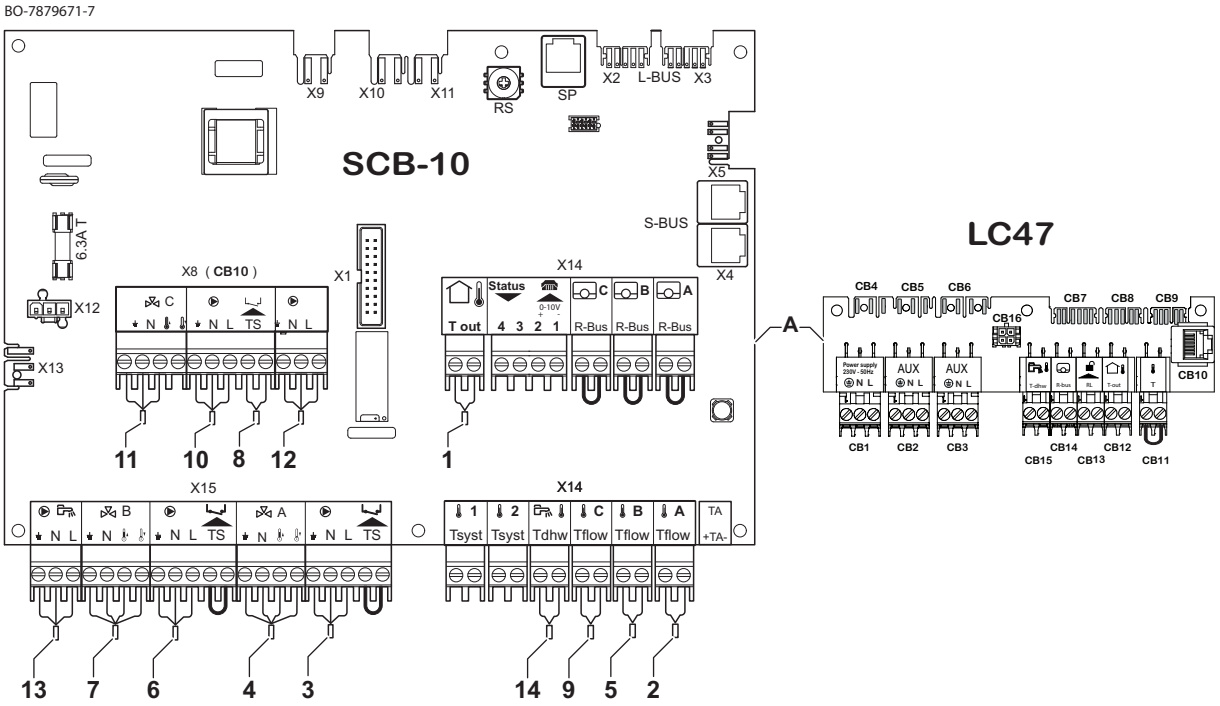
Tab.53 Anlage einrichten > SCB-10 > 1 (AUX) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter >

Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	SCB-10	Regelung
parZoneFunction	CP024	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0	8

■ Anschluss 1 hydraulische Weiche + 3 Mischerkreise + TWW-Kreis

Abb.50 1 Kessel + 1 hydraulische Weiche + 3 Mischerkreise + TWW-Kreis





A Kessel
B Hydraulische Weiche
C Mischerkreis - CIRCA1
D Mischerkreis - CIRCB1
E Mischerkreis - CIRCC1 (Fußbodenheizung)
F TWW-Kreis - TWW1 (1 Fühler)

Wichtig:
Für diese Konfiguration wird eine zusätzliche Leiterplatte (Zubehör AD249) an der Leiterplatte SCB-10 angebracht.

Vorsicht!

- Wenn der Speicher mit einer Titan Active System® Rostschutzanode ausgestattet ist, die Anode an den Einlass anschließen (+ TA an die Anode, - an den Speicher).
- Wenn der Speicher über keine Rostschutzanode verfügt, den Simulationsstecker anbringen (mit dem Trinkwasserspeicherfühler (Zubehör) mitgeliefert)

Tab.54 Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 (Zone Mischventil) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

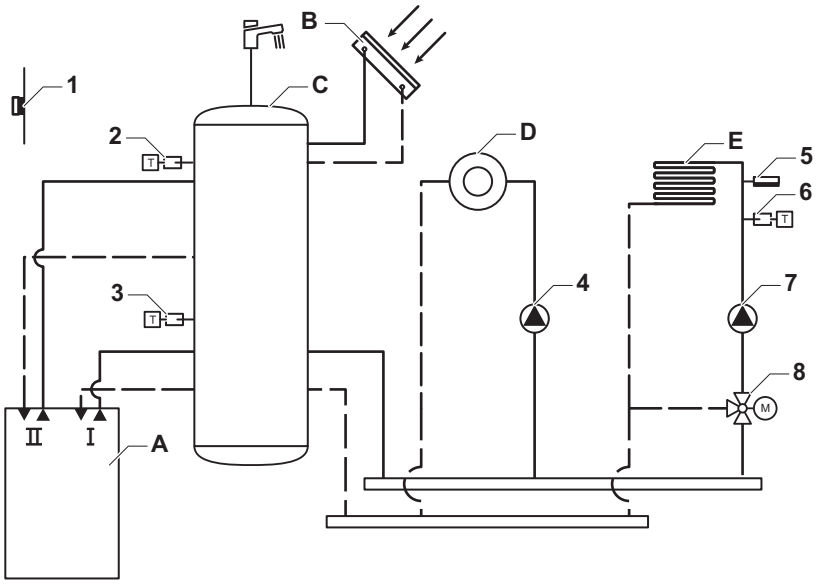
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneTFlowSetpo-intMax	CP000	Maximaler Sollwertbereich für die Vorlauftemperatur	7 °C – 100 °C	90 °C	50 °C
parZoneTFlowSet-point	CP010	Fester Vorlaufsollwert für den Heizkreis (ohne Außenfühler)	7 °C – 100 °C	75 °C	40 °C
parZoneFunction	CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	1 = Direkt	2 = Mischer-heizkreis
parZoneSlope	CP230	Steigung der Heizkennlinie des Heizkreises	0 – 4	1,5	0,7

Tab.55 Anlage einrichten > SCB-10 > AUX 1 (Heizkreis Zeitpr.) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

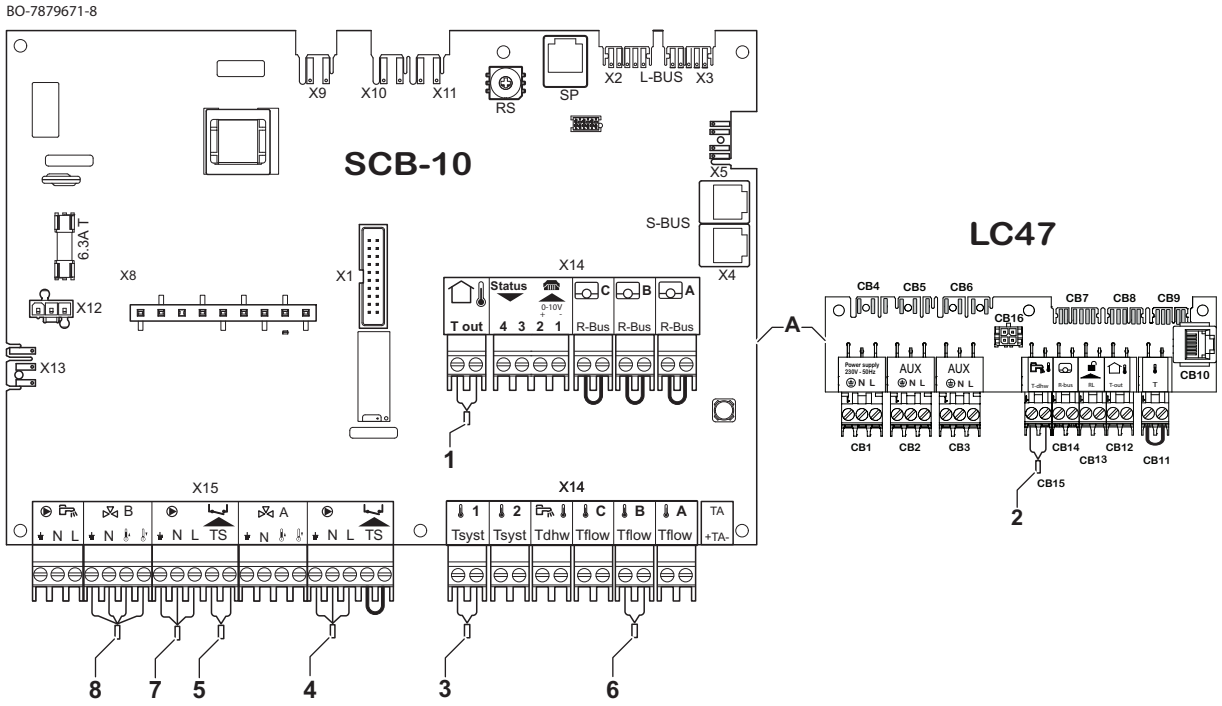
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneFunction	CP024	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0 = Aus	8 = Zeit-pro-gramm

■ Anschluss 1 Kombi-Pufferspeicher + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + Sonnenkollektoren

Abb.51 1 Kessel + 1 Kombi-Pufferspeicher + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + Sonnenkollektoren



AD-3001076-01



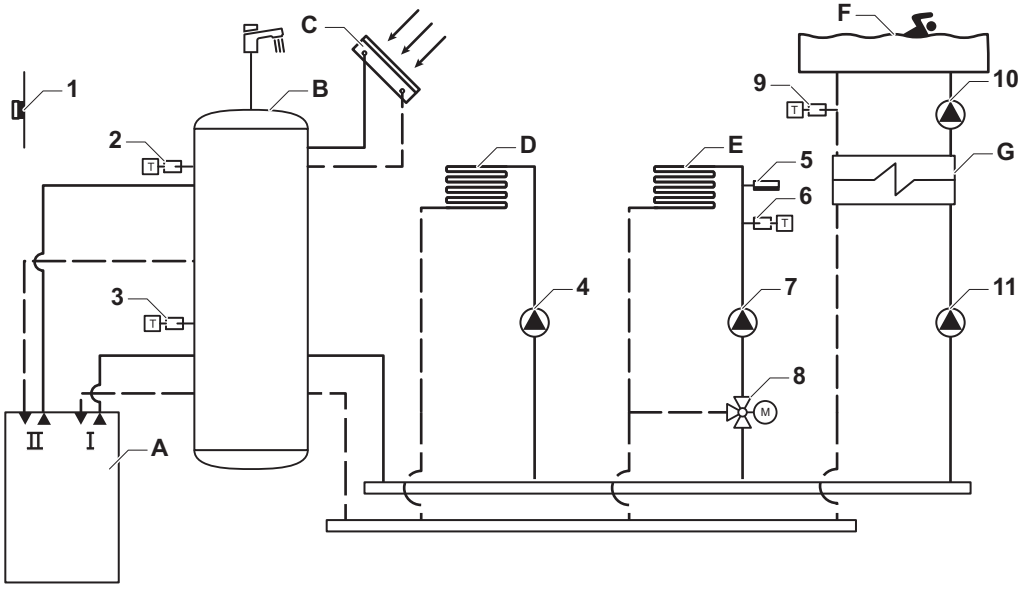
A Kessel
B Sonnenkollektoren
C Kombi-Pufferspeicher mit Solarvorheizung
D Ungemischter Kreis - CIRCA1
E Mischerkreis - CIRCB1 (Fußbodenheizung)

Tab.56 Anlage einrichten > SCB-10 > Puffer mit 1 Fühler > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

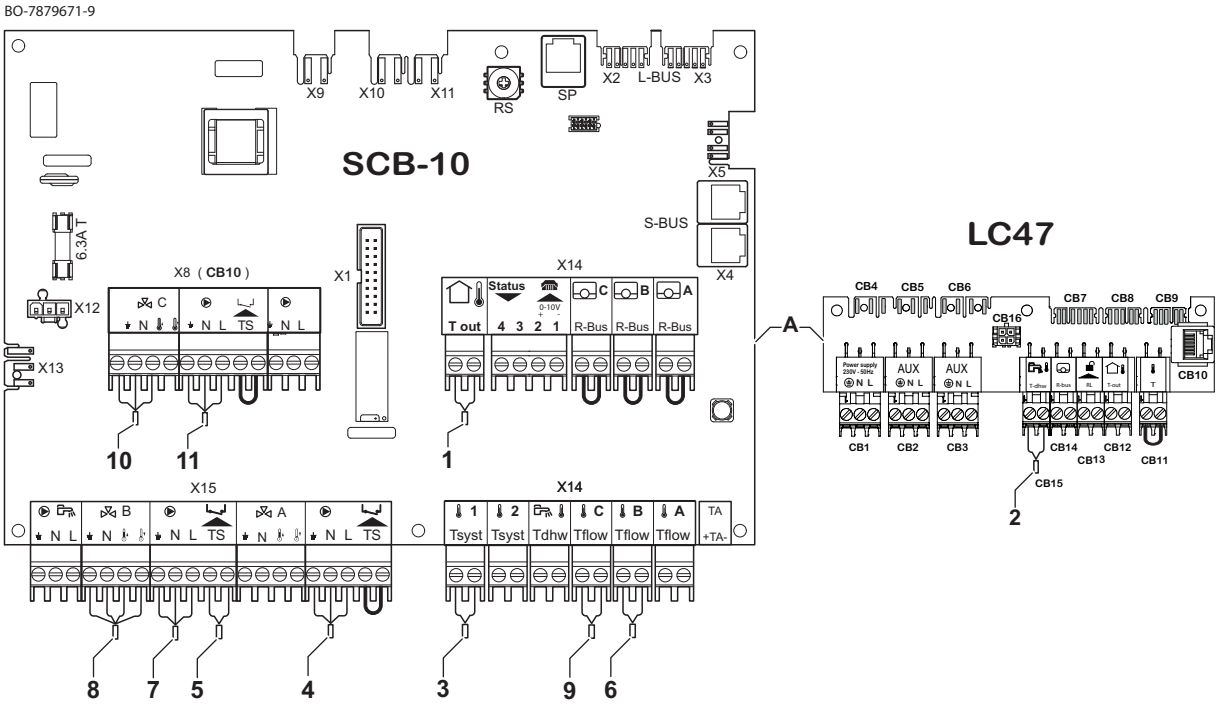
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	SCB-10	Regelung
parBufferType	BP001	Pufferspeichertyp	0 = deaktiviert 1 = Ein Sensor 2 = Zwei Sensoren 3 = Drei Sensoren	0	1

■ Anschluss 1 Kombi-Pufferspeicher + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + Schwimmbad + Sonnenkollektoren

Abb.52 1 Kessel + 1 Kombi-Pufferspeicher + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + Schwimmbad + Sonnenkollektoren



AD-3001077-01



A Kessel
B Kombi-Pufferspeicher mit Solarvorheizung
C Sonnenkollektoren
D Ungemischter Kreis - CIRCA1
E Mischerkreis - CIRCB1 (Fußbodenheizung)
F Ungemischter Kreis - CIRCC1 (Schwimmbad)
G Plattenwärmetauscher

Wichtig:
Für diese Konfiguration wird eine zusätzliche Leiterplatte (Zubehör AD249) auf der SCB-10 angebracht.

Tab.57 Anlage einrichten > SCB-10 > Puffer mit 1 Fühler > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

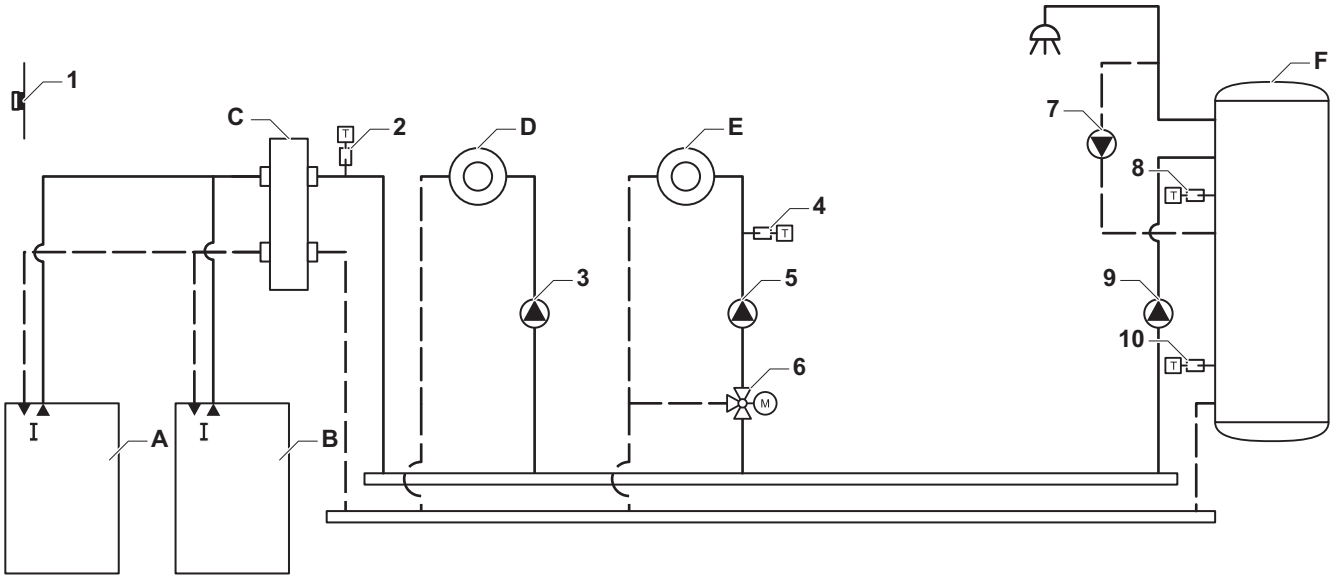
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parBufferType	BP001	Pufferspeichertyp	0 = deaktiviert 1 = Ein Sensor 2 = Zwei Sensoren 3 = Drei Sensoren	0 = deak-tiviert	1 = Ein Sensor

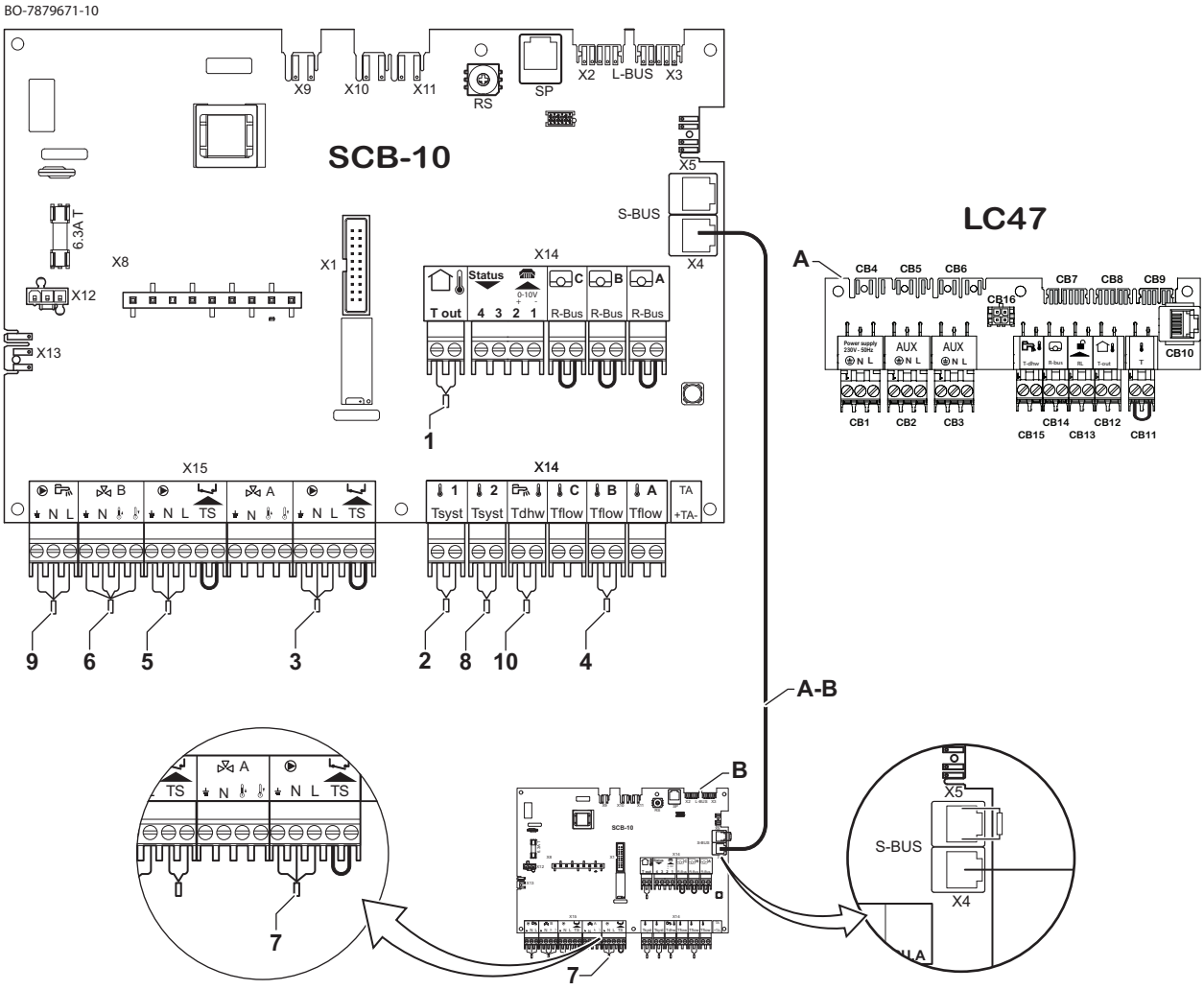
Tab.58 Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCC (Schwimmbad) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter

Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneFunction	CP023	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0 = Aus	3 = Schwimm bad

■ Anschluss 2 Heizkessel (Kaskade) + hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + WW-Kreis

Abb.53 2 Heizkessel (Kaskade) + hydraulische Weiche + 1 ungemischter Kreis + 1 Mischerkreis + WW-Kreis





A Kessel (Master)
B Kessel (Slave)
C Hydraulische Weiche
D Ungemischter Kreis - CIRCA1 (Kessel A)
E Mischerkreis - CIRCB1 (Kessel B)

F TWW-Kreis - CIRCA1 (Kessel A)
A-B S-Bus Kabelsatz

Kessel A: Widerstand an Leiterplatte SCB-10 an Stecker **X5**, Verdrahtung an Leiterplatte SCB-10 an Stecker **X4**

Kessel B: Widerstand an Leiterplatte SCB-10 an Stecker **X5**, Verdrahtung an Leiterplatte SCB-10 an Stecker **X4**

Vorsicht!

- Wenn der Speicher mit einer Titan Active System® Rostschutzanode ausgestattet ist, die Anode an den Einlass anschließen (+ TA an die Anode, - an den Speicher).
- Wenn der Speicher über keine Rostschutzanode verfügt, den Simulationsstecker anbringen (mit dem Trinkwasserspeicherfühler (Zubehör) mitgeliefert)

Tab.59 Kessel A: Anlage einrichten > SCB-10 > Kaskadenreglung B > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines

Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parApSbusMasterE-nabled	AP083	Aktiviere Master Funktionalität für dieses Gerät auf dem S-Bus für Systemkontrolle	0 = Nein 1 = Ja	0 = Nein	1 = Ja

Tab.60 Kessel A: Anlage einrichten > SCB-10 > DHW 1 (TWW-Sch.Sp.) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines

Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneFunction	CP022	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	0 = Aus	10 = TWW Schichten

Tab.61 Kessel B: Anlage einrichten > SCB-10 > CIRCA 1 (Heizkreis Zeitpr.) > Parameter, Zähler, Signale > Parameter > Allgemeines

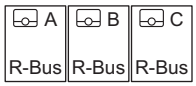
Bezeichnung	Code	Beschreibung	Bereich	Werks-einstel-lung	Erforderli-che Ein-stellung
parZoneFunction	CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	0 = Aus 1 = Direkt 2 = Mischerheizkreis 3 = Schwimmbad 4 = Hochtemperatur 5 = Lufterhitzer 6 = TWW-Speicher 7 = TWW elektrisch 8 = Zeitprogramm 9 = Prozesswärme 10 = TWW Schichten 11 = Interner TWWSpeicher 31 = EXT TWW-FWS	1 = Direkt	8 = Zeit-pro-gramm

6.7.5 Anschluss des Raumgeräts

Das Raumgerät an die grüne Klemme **CB14** auf der Anschlussleiterplatte anschließen. Dieser Kontakt ermöglicht den Anschluss über R-Bus,OT oder Ein/Aus.

6.7.6 Anschluss von Raumgeräten pro Kreis

Abb.54 R-Bus-Anschlüsse



AD-4000003-03

Die SCB-10 verfügt über drei **R-Bus**-Anschlussklemmen. Sie können zum Anschluss von Raumgeräten pro Kreis verwendet werden. Die **R-bus**-Anschlussklemmen sind mit den anderen heizkreisspezifischen Anschlussklemmen auf SCB-10 verbunden. Die **R-Bus**-Anschlussklemme unterstützt folgenden Typen:

- Raumgerät **R-Bus**
- Raumgerät **OpenTherm**
- **OpenTherm Smart Power** Raumgerät
- **Ein/Aus-**Raumthermostat

Die Software erkennt, welcher Raumgerätetyp angeschlossen ist.

6.7.7 Anschluss Außentemperaturfühler

Den Außentemperaturfühler an die weiße Klemme **CB12 (Tout)** und das Raumgerät an die grüne Klemme **CB14 (R-Bus)** anschließen.

Wenn der Kessel mit einem Raumgerät (Ein/Aus) verbunden ist, ist die Vorlauftemperaturkontrolle von der am Kessel eingestellten Heizkurve abhängig. Wenn am Kessel ein modulierendes De Dietrich-Raumgerät angeschlossen ist, kann die gewünschte Heizkennlinie direkt am Gerät eingestellt werden (wenn das Raumbediengerät es erfordert).

6.7.8 Anschluss für Kesselsperrkontakt

Zum Sperren des Kessels, einen potenzialfreien Kontakt eines externen Gerätes an die orangefarbene Klemme **CB13** (RL) anschließen.

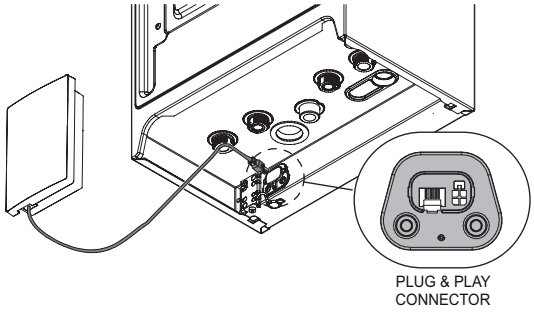
Wenn der Sperrzustand wiederhergestellt ist, bleibt der Kessel für weitere 10 Minuten im definierten Sperrzustand. Siehe die möglichen Konfigurationen und Einstellungsarten der Parameter **AP251, AP211** und **AP221** im Kapitel Parameter.

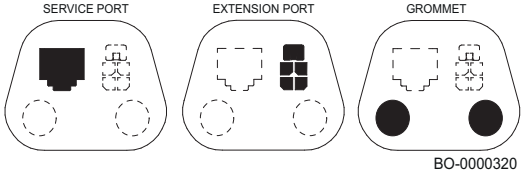
6.7.9 Anschluss des Servicetools

Zur Anzeige/Änderung der Parameterliste kann die Service-Schnittstelle auch über den **CB10**-Stecker an den Kessel angeschlossen werden, oder durch Anschluss des **Plug & Play**-Steckers, falls vorhanden, wie im nächsten Abschnitt beschrieben. Sobald der Anschluss hergestellt ist, den **SERVICE**-Laptop über die **Service-Tool**-Software mit dem Kessel verbinden.

6.7.10 MultiPort

Abb.55 Position des Anschlusses





BO-0000320

Das Produkt kann über den MultiPort an der Unterseite des Gerätes mit mehreren Erweiterungsleiterplatten verbunden werden.

Der MultiPort kann zu Wartungszwecken (**Serviceanschluss**) oder zum Anschluss von externem Zubehör (**Erweiterungsanschluss**) verwendet werden.

Um externes Zubehör anzuschließen, den am Erweiterungsanschluss angebrachten Stecker  entfernen (falls vorhanden).

Verweis:
Für die Einstellungen der Parameter siehe die mit dem Zubehör gelieferte Anleitung

Warnung!
Nur mit dem Zubehör gelieferte Originalkabel verwenden.

6.7.11 Anordnung der Sicherung für die Stromversorgung

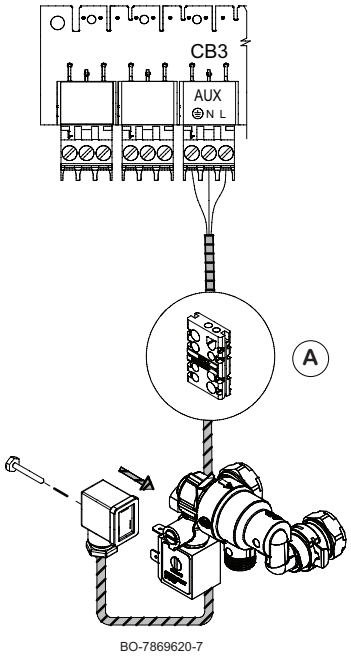
Die **3,15-A**-Schnellsicherung **F1** ist auf der Kesselleiterplatte im Hochspannungsbereich hinter dem Stecker **X4** eingebaut. Für den Zugang zur Leiterplatte die Vorderwand abnehmen, die Abdeckung wie im Abschnitt "Zugang zu den Bauteilen des Kessels" beschrieben lösen und dann die Sicherung entfernen.

6.7.12 Anschluss des Trinkwarmwasserspeicherfühlers (bei vorgerüsteten Modellen)

Den Fühler des Trinkwarmwasserspeichers an die blaue Klemme **CB15** (Tdhw) anschließen.

6.7.13 Magnetventilanschluss für automatische Befüllung

Abb.56 Anschluss der automatischen Befülleinrichtung



Das automatische Füllventil wie in der Abbildung beschrieben anschließen. Das Kabel muss durch die Kabelverschraubung **(A)** geführt und an die Klemme **CB3 (AUX)** der Anschlussleiterplatte angeschlossen werden.

6.8 Befüllen des Systems

Vorsicht!
Es empfiehlt sich, besondere Aufmerksamkeit auf die Befüllung der Heizungsanlage zu richten. Insbesondere sind die Thermostatventile zu öffnen (wenn die Anlage damit ausgestattet ist). Das Wasser langsam einströmen lassen, bis der erforderliche Betriebsdruck erreicht ist, um Lufteinschlüsse im Primärkreis zu verhindern. Schließlich sind Stichleitungen der Anlage zu entlüften. De Dietrich übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf das Vorhandensein von Luftblasen im Wärmetauscher aufgrund einer Nichtbeachtung oder ungenauen Beachtung der vorgenannten Anweisungen zurückzuführen sind. Anschluss der automatischen Befülleinrichtung

1. Die Heizungsanlage vor dem Befüllen gründlich spülen.
2. Im Falle eines Druckabfalls im System bringt die automatische Befülleinrichtung, sofern vorhanden, den Druck wieder auf einen Wert zwischen 1,0 und 1,5 bar.
3. Zur Entlüftung die Entlüftungsfunktion wie im Kapitel "Manuelle Entlüftungfunktion" beschrieben aktivieren.

6.8.1 Automatische Anlagennachfüllung

Automatisches Befüllen ist eine Funktion, durch die:

- Die Anlage automatisch mit Wasser befüllt werden kann.
- Der Wasserdruck im System mit einem Mindest- und Höchstdruck aufrechterhalten werden kann. Der Wasserdruck in der Anlage wird automatisch geprüft.

Automatisches Befüllen ist eine Supportfunktion, um einen Komfortverlust oder größeren Wasserverlust zu verhindern.

Folgende Geräte werden für die Funktion der automatischen Befüllung verwendet:

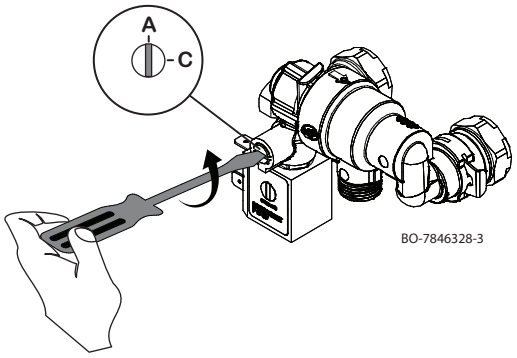
- Wasserdruckwächter
- Automatische Befüll-/Nachfülleinrichtung mit Rückflussverhinderer, die den einschlägigen europäischen Normen (EN14367 und EN1717) entspricht

Wichtig:
Bei der ersten Inbetriebnahme die Anweisungen auf dem Display befolgen, um die korrekte Einstellung der Befüllung vorzunehmen. Für spätere Änderungen den Parameter **AP014** im Fachhandwerkermenü aufrufen.

Wenn das Gerät angeschlossen ist, erfolgt ein erster Befüllvorgang. Wenn das Gerät den Systemdruck von 0,3 bar nicht innerhalb der im Parameter **AP023** eingestellten maximalen Zeit erreichen kann, geht der Kessel in die Verriegelung und der Fehler **E02.39** wird angezeigt. Wird der durch den Parameter **AP070** definierte Druck nicht innerhalb der durch **AP071** definierten Zeit erreicht, schaltet der Kessel ab und der Fehler **E02.32** wird angezeigt. Der normale Befüllzyklus dient dem Nachfüllen des Systems und dauert höchstens 5 Minuten.

Erreicht das System während des Befüllzyklus den definierten Druck (**AP006**) nicht innerhalb der maximal zulässigen Zeit (**AP069**), erscheint eine Meldung mit einer Beschreibung und bei einem angeschlossenen Raumgerät der Warncode **A02.33**. Taste ✔ drücken, um einen neuen Befüllversuch zu starten.

Abb.57



Wenn die Störung durch das blockierte Befüllungs-Magnetventil verursacht wurde, kann der Vorgang manuell mit dem Befüllungshahn des Systems fortgesetzt werden; hierzu die Schraube in der Nähe des Befüllungs-Magnetventils in die Position [A] drehen, wie in der Abbildung dargestellt.

Nach dem Befüllen wird empfohlen, den Hahn durch Drehen der Schraube in die Ausgangsstellung [C] zu schließen.

Nur wenn **AP014 = Auto**: Erfolgen Befüllungen häufiger als durch den Parameter **AP051** festgelegt, erscheint auf dem Display eine Warnmeldung und bei einem angeschlossenen Raumgerät der Warncode **A02.34**.

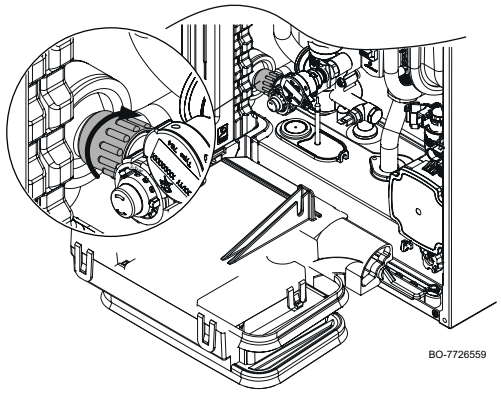
Um einen neuen Befüllversuch zu starten, ✔ drücken.

Wichtig:
Wenn der Druck häufig absinkt, unseren AUTORISIERTEN TECHNISCHEN KUNDENDIENST kontaktieren.

Während des Befüllzyklus werden Wärmeanforderungen bis zum Abschluss des Nachfüllvorgangs aufgeschoben. Umgekehrt wird der Befüllvorgang aufgeschoben, wenn eine Wärmeanforderung vorliegt. Außerdem wird die Befüllung aufgeschoben, wenn die Pumpe arbeitet, zum Beispiel während der Nachlaufzeit.

6.9 Entleeren der Anlage

Abb.58 Entleeren der Anlage



Der Entleerungshahn befindet sich an der Unterseite des Kessels, wie hier im Bild dargestellt. Zum Entleeren der Anlage wie folgt vorgehen:

1. Den Drehknopf langsam im Uhrzeigersinn (nach rechts) drehen, um den Kessel zu entleeren. Dies darf nur von Hand geschehen – es dürfen keine Werkzeuge verwendet werden.
2. Den Hahn durch Drehen in die entgegengesetzte Richtung (nach links) wieder schließen.

6.10 Spülen der Anlage

Einbau des Kessels bei neuen Anlagen:

Zum Befüllen der Anlage wie folgt vorgehen:

- Die Anlage spülen.
- Die Anlage mit einem kräftigen Universalreiniger reinigen, um Rückstände aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Hanf, Flussmittel).
- Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist

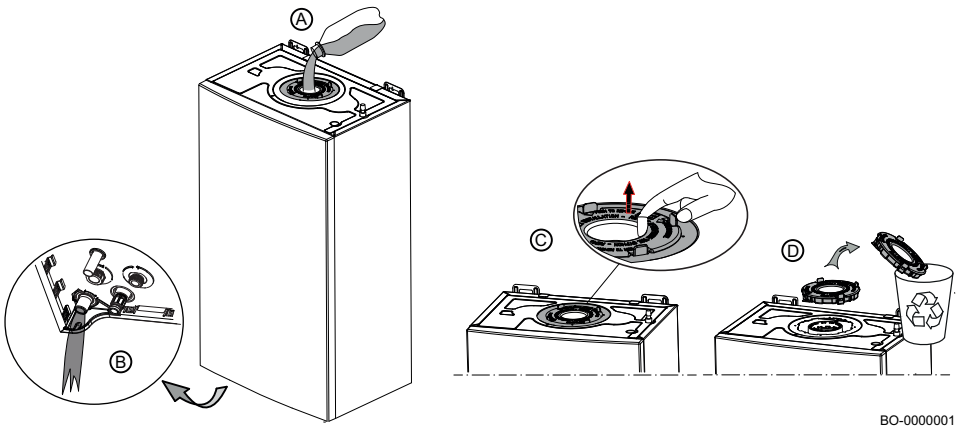
Einbau des Kessels bei bereits existierende Anlagen:

- Die Anlage entschlammen
- Die Anlage spülen.
- Die Anlage mit einem kräftigen Universalreiniger reinigen, um Rückstände aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Hanf, Flussmittel).
- Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist

6.11 Befüllen des Siphons

Die Öffnung für den Anschluss der Abgasführung auf der Kesseloberseite ist mit einer Kunststoffscheibe als Transportsicherung für den Wärmetauscher versehen. Vor dem Abnehmen der Scheibe Wasser in den Geruchsverschluss durch Öffnung (A) gießen, bis es aus dem Geruchsverschlussauslass (B) austritt (siehe Abbildung). Wenn die Befüllung abgeschlossen ist, die Kunststoffscheibe (D) durch Lösen der vier Halteclips (C) entfernen und mit der Installation der Abgasführung fortfahren.

Abb.59 Vorgehensweise zum Befüllen des Siphons



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 Checkliste vor der Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Kessels die folgenden Kontrollen durchführen:

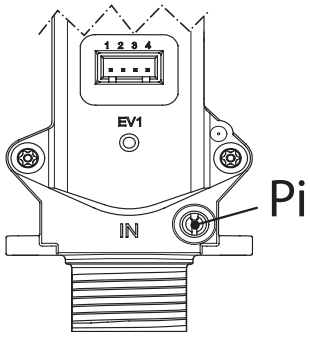
1. Prüfen, ob die gelieferte Gasart den Daten auf dem Typschild des Kessels entspricht.

Gefahr!
Den Kessel nicht in Betrieb nehmen, wenn das gelieferte Gas nicht den für den Kessel zugelassenen Gasarten entspricht.

2. Den Anschluss des Erdungskabels prüfen.
3. Die Gasleitung vom Gasventil zum Brenner prüfen.
4. Den Hydraulikkreis von den Verbindungen des Kessels bis zum Heizkreis prüfen.
5. Prüfen, ob der Wasserdruck der Heizungsinstallation zwischen 1,0 und 1,5 bar liegt.
6. Die Stromversorgungsanschlüsse 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.

7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme

Abb.60 Gasventil



BO-0000215

Zur Inbetriebnahme des Kessels wie unten beschrieben vorgehen:

1. Hauptgashahn öffnen.
2. Gashahn am Kessel öffnen.
3. Vorderwand öffnen.
4. Gasanschlussdruck am Messanschluss Pi des Gasventils prüfen (nebenstehende Abbildung).
5. Gasleitung und Gashähne auf Dichtigkeit prüfen. Bei der Prüfung darf der Druck nicht mehr als 60 mbar (6 kPa) betragen.
6. Gasanschlussleitung durch Abschrauben des Druckstutzens **Pi** am Gasventil entlüften (Abbildung nebenstehend). Den Entnahmepunkt wieder schließen, wenn die Leitung ausreichend entlüftet ist.
7. Kontrollieren, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist (siehe Vorgehensweise im Abschnitt "Befüllen des Siphons").
8. Abdichtung/Zustand des Abgasrohrs prüfen.
9. Hydraulische Dichtheit der Wasseranschlüsse prüfen.
10. Vor dem Anschluss eines Raumthermostats oder Raumgerätes muss die Brücke an den Klemmen entfernt werden.
11. Kessel an Netzspannung anschließen.

7.3.1 Erstinbetriebnahme

Beim ersten Einschalten des Kessels den im Display angezeigten Anweisungen für die richtige Inbetriebnahme folgen.

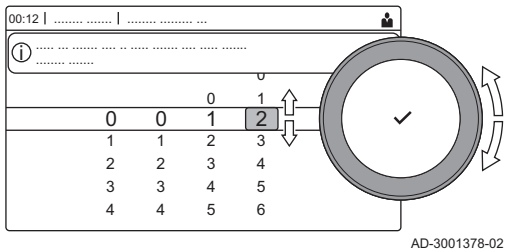
Das geführte Verfahren umfasst sechs sequenzielle Schritte:

1. Einstellen des Landes.
2. Einstellen der Sprache.
3. Einstellen von Datum und Uhrzeit.
4. Einstellen der Gasart.
5. Warten, bis die Entlüftung beendet ist, die automatisch aktiviert wird, wenn der Kessel mit Strom versorgt wird.
6. Starten der Kalibrierungsfunktion.

Wichtig:
Die bei der ersten Zündung automatisch aktivierten Funktionen können manuell über das "Inbetriebnahme"-Menü aktiviert werden und sind mit dem Fachmann-Code zugänglich.

7.4 Zugang zur Fachhandwerkerebene

Abb.61 Fachhandwerkerebene



Einige Parameter, welche die Funktion des Kessels beeinträchtigen können, sind durch einen Zugriffscode geschützt. Nur der Heizungsfachmann darf diese Parameter ändern.

1. Die Kachel wählen.
2. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Mit dem Drehknopf folgenden Code auswählen: **0012**.
4. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
   ⇨ **Ein**
5. Zum Verlassen der Fachhandwerkerebene die Kachel wählen.
6. Mit dem Drehknopf bestätigen oder abbrechen.
7. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
   ⇨ **Aus**

Wenn die Bedieneinheit länger als 30 Minuten nicht verwendet wird, wird die Fachhandwerkerebene automatisch verlassen.

7.5 Zugang zur Erweiterungsleiterplatte SCB10

Die Fachhandwerkerebene wie oben beschrieben aufrufen und dann wie folgt vorgehen:

1. Die Menütaste ☰ drücken.
2. Mit dem Drehknopf die Zeile **Anlage einrichten** anwählen.
3. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen
4. Mit dem Drehknopf bis zur Zeile **SCB10** drehen
5. Die gewünschte Funktion auswählen und dann zur Bestätigung der Auswahl die Taste ✔ drücken
6. Um einen Schritt zurück zu gehen, die Taste ⮌ drücken.
7. Um die Funktion zu beenden, die Taste ⮌ einige Sekunden lang gedrückt halten.

Wichtig:
Um einen Heizkreis mit der Erweiterungsleiterplatte **SCB10** in den Heizbetrieb zu versetzen, muss der im Kessel eingestellte Heizkreis zunächst deaktiviert werden.

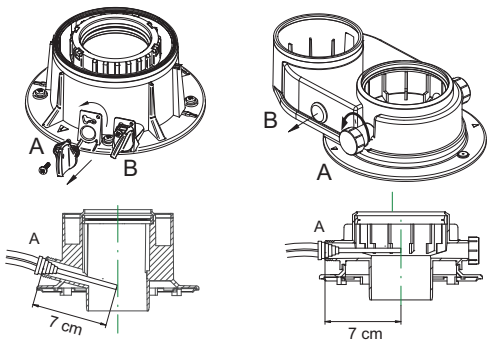
Wichtig:
Die Konfigurationen und Parameter der Erweiterungsleiterplatte **SCB10** entnehmen Sie bitte dem Handbuch, das dem Gerät beiliegt.

7.6 Verbrennungsprüfung

7.6.1 Verbrennungseinstellungen

Vorsicht!
Während der Kalibrierungsphase des Gerätes können keine Verbrennungskontrollen durchgeführt werden.

Abb.62 Anschlussarten — Abgasmesspunkt



Der Kessel hat zwei Messstutzen zum Messen des Verbrennungswirkungsgrads und der Zusammensetzung der Verbrennungsabgase während des Betriebs. Ein Messstutzen ist mit der Abgasleitung (A) verbunden und dient zum Erkennen der Zusammensetzung der Verbrennungsabgase und des Verbrennungswirkungsgrads. Der andere Messstutzen ist mit der Brennluftzuleitung (B) verbunden und dient zum Prüfen auf ein mögliches Rückströmen der Verbrennungsabgase bei konzentrischen Rohren. Über den mit der Abgasleitung verbundenen Messstutzen können folgende Parameter gemessen werden:

- Temperatur der Verbrennungsabgase.
- Konzentration von Sauerstoff O_2 oder alternativ Kohlendioxid CO_2,
- Konzentration von Kohlenmonoxid (CO).

Die Temperatur der Verbrennungsluft muss am Messstutzen der Zuluftleitung (B) gemessen werden, indem die Sonde ca. 7 cm weit eingeführt wird. Den Gehalt an CO_2/O_2 im Abgas und die Abgasaustrittstemperatur an der dafür vorgesehenen Messstelle messen. Hierzu wie folgt vorgehen:

- Den Verschluss vom Abgasmesspunkt (Adapter der Abgasanlage) abschrauben.
- Den Gehalt an CO_2/O_2 im Abgas mit dem Messgerät messen. Diesen Wert mit dem Kontrollwert vergleichen.
- Das Abgas-Messinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von ± 0,25 % O_2/CO_2 und ±20 ppm CO aufweisen.

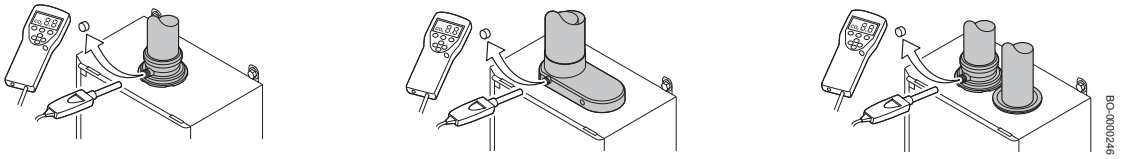
Den CO-Wert in den Abgasen messen. Wenn der CO-Wert über 400 ppm liegt, folgende Schritte durchführen:

- Prüfen, ob die Abgasleitung ordnungsgemäß installiert ist.
- Prüfen, ob die verwendete Gasart mit den Einstellungen des Kessels übereinstimmt.
- Kontrollieren, dass der Brenner nicht beschädigt ist, und Verunreinigungen vom Brenner entfernen.
- Die Korrektheit des Gas-Luft-Verhältnisses erneut prüfen.
- Eine manuelle Kalibrierung wie im Kapitel "Ausführen der manuellen Kalibrierungsfunktion" beschrieben durchführen.
- Wenn der CO-Wert weiterhin über 400 ppm liegt, Ihren Hersteller kontaktieren.

Gefahr!
Wenn der CO-Wert weiterhin über 1000 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.

Abb.63 Beispiele für Verbrennungskontrollen



Wichtig:
Bei diesem Gerät ist es nicht notwendig, eine mechanische Einstellung am Ventil vorzunehmen. Das Gasventil stellt sich automatisch ein.

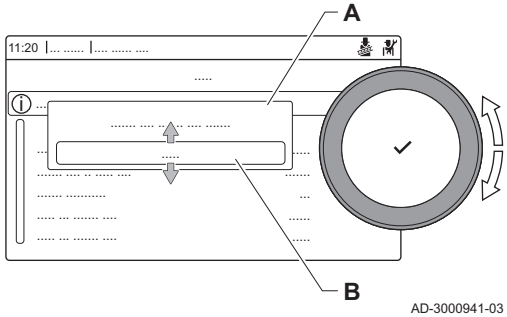
Wichtig:
Während der Kalibrierungsphase des Gerätes können keine Verbrennungskontrollen durchgeführt werden.

Vorsicht!
Für die Analyse der Verbrennungsprodukte im Heizbetrieb oder im Trinkwarmwasserbetrieb für einen ausreichenden Wärmeaustausch im System sorgen (durch Öffnen eines oder mehrerer Trinkwasserhähne), um ein Abschalten des Kessels durch Überhitzung zu vermeiden. Für einen ordnungsgemäßen Kesselbetrieb muss der CO_2 (O_2)-Gehalt in den Verbrennungsgasen innerhalb des in der nachstehenden Tabelle angegebenen Toleranzbereichs liegen. Wenn der gemessene CO_2 (O_2) Wert abweicht, den Zustand und die Abstände der Elektroden überprüfen. Ggf. die Elektroden austauschen und richtig positionieren und die unten beschriebene manuelle Kalibrierungsfunktion starten.

■ Schornsteinfegermenü

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

Abb.64 Lastprüfung



A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Lastprüfung

Tab.62 Lastprüfungen im Schornsteinfegermenü

Lastprüfungsbetrieb ändern	Einstellungen
Aus	Keine Prüfung
Teillast	Kleinlastprüfung
Max. Leistung HZG	Volllastprüfung für Heizbetrieb
Max. Leistung TWW	Volllastprüfung für Heizbetrieb + Trinkwarmwasserbetrieb
Benutzerdefiniert	Benutzerdefinierte Lastprüfung; die Last ist konfigurierbar

Tab.63 Lastprüfungseinstellungen

Lastprüfungsmenü	Einstellungen
Status Funktionstest	Die Lastprüfung wählen, um die Prüfung zu beginnen.
TVorlauf	Heizungsvorlauftemperatur auslesen
TRücklauf	Heizungsrücklauftemperatur auslesen
Aktuelle Lüfterdrehz	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 Trinkwarmwasserbetrieb anpassen
Gebläsedrehz. Start	Einschaltdrehzahl des Gebläses anpassen

7.6.2 Tabelle der Toleranzwerte für CO - CO_2 - O_2

Tab.64 Tabelle der Werte mit OFFENER/GESCHLOSSENER Vorderwand

	VORDERWAND OFFEN/GESCHLOSSEN				
	CO_2 % nominal		Max. CO	O_2 % nominal	
	Max. Pn	Pmin	ppm	Max. Pn	Pmin
G20*	9,0 % (8,4 - 9,6)	8,5 % (7,9 - 9,1)	<400	4,8 % (3,5 - 5,9)	5,7 % (4,4 - 6,8)
G25	9,0 % (8,4 - 9,6)	8,5 % (7,9 - 9,1)	<400	4,8 % (3,5 - 5,9)	5,7 % (4,4 - 6,8)
G31	10,0 % (9,4 - 10,6)	10,0 % (9,4 - 10,6)	<400	5,7 % (4,7 - 6,6)	5,7 % (4,7 - 6,6)
G30	10,6 % (10-11,2)	10,6 % (10-11,2)	<400	5,2 % (4,3 - 6,1)	5,2 % (4,3 - 6,1)
* Bei Verwendung von Mischungen mit bis zu 20 % Wasserstoff (H_2) beziehen sich diese nur auf den O_2%-Wert.					

Hinweis
Um die Abgase zu analysieren, müssen Sie auf die Fachkraftebene zugreifen und dann die Prüfung bei maximaler und bei minimaler Leistung wie unten beschrieben durchführen.

Die Abgase müssen mit einem regelmäßig kalibrierten Analysator gemessen werden. Im Normalbetrieb führt der Kessel automatische Verbrennungsprüfungszyklen durch. In dieser Phase ist es möglich, dass für kurze Intervalle CO-Werte über 1000 ppm gemessen werden.

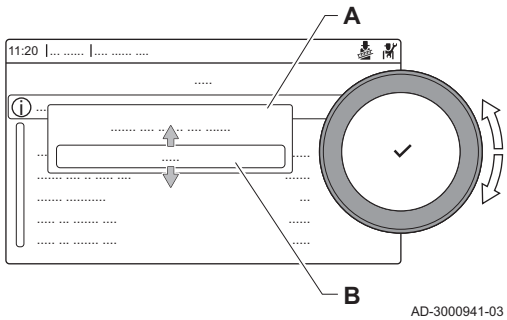
Wichtig:
Dieses Gerät ist geeignet für Gas G20, das bis zu 20 % Wasserstoff enthält (H_2). Aufgrund von Schwankungen des prozentualen Anteils von H_2 kann der prozentuale Anteil von O_2 im Laufe der Zeit variieren. (Zum Beispiel: Ein Anteil von 20 % H_2 im Gas kann zu einem Anstieg des O_2-Gehalts in den Abgasen um 1,5 % führen).

7.6.3 Durchführen der Volllastprüfung

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

2. Die Prüfung **Max. Leistung HZG** auswählen.

Abb.65 Volllastprüfung



A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Max. Leistung HZG

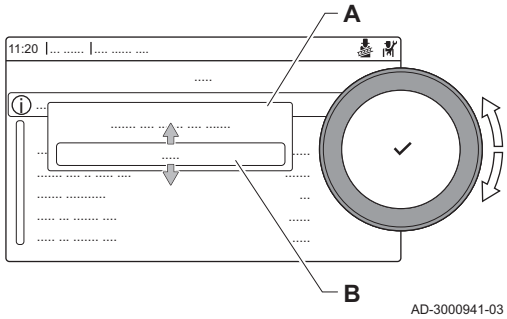
⇨ Die Volllastprüfung beginnt. Der gewählte Lastprüfungsmodus wird im Menü angezeigt und das Symbol wird in der Ecke oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt.

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

7.6.4 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.66 Kleinlastprüfung



A Lastprüfungsbetrieb ändern
B Teillast

3. Die Prüfung **Teillast** 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.

7.6.5 Manuelles Aktivieren der Kalibrierungsfunktion

Um die Kalibrierungsfunktion zu aktivieren, zunächst die **Fachhandwerkerebene** aufrufen, wie zuvor beschrieben, und dann folgendermaßen vorgehen:

1. Die Menü-Taste ≡ drücken
2. Zugang zum Inbetriebnahmemenü
3. Die Funktion Kessel-Kalibrierung auswählen
4. Den Anweisungen auf dem Display folgen
5. Sobald die Funktion abgeschlossen ist, wird im Display einige Sekunden lang eine Meldung angezeigt, die bestätigt, dass die Kalibrierung abgeschlossen ist
6. Die Taste ⮌ mehrmals drücken, um das Menü zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

7.6.6 Anpassen der Verbrennung ($CO/CO_2/O_2$)

Die Reihenfolge der Einstellung befolgen ($CO/CO_2/O_2$), wenn die nach dem Verfahren im Abschnitt "Verbrennungsparameter" gemessenen Werte nicht mit den Werten in der "Tabelle der Toleranzwerte für $CO/CO_2/O_2$" und/oder nicht mit den Anforderungen der lokalen Emissionsnormen für Verbrennungsprodukte übereinstimmen.

Wichtig:
Bei CO-Wert > 150 mg/kWh, prüfen, ob eine CO-Rezirkulation in den Abgasstutzen oder in den geschlossenen Feuerraum vorliegt. Wenn keine CO-Rezirkulation vorliegt, mit der $CO/CO_2/O_2$-Einstellung fortfahren.

Zum Navigieren den Drehknopf verwenden. Taste ✔⊙ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes.
2. Das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Wichtig:
Von diesem Zeitpunkt an haben Sie 1 Stunde Zeit, um die Anpassung vorzunehmen.

3. Warten, bis die Entlüftung abgeschlossen ist (falls erforderlich).

4. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
5. [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen
6. Mit dem Drehknopf den Fachmann-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken.
7. Anlage einrichten [🔧] auswählen und bestätigen.
8. Datenpunkte suchen auswählen und bestätigen.
9. **AP016** eingeben und bestätigen.
10. HK-Funktion ein/aus auswählen und bestätigen.
11. Aus auswählen und bestätigen.
12. Zum Aufrufen des Menüs Datenpunkte suchen die Taste ↩ drücken.
13. **AP017** eingeben und bestätigen.
14. TWW-Funktion ein/aus auswählen und bestätigen.
15. Aus auswählen und bestätigen.

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Gerätes.
2. Das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Wichtig:
Von diesem Zeitpunkt an haben Sie 1 Stunde Zeit, um die Anpassung vorzunehmen.

3. Warten, bis die Entlüftung abgeschlossen ist (falls erforderlich).
4. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
5. [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ⊙ bestätigen
6. Mit dem Drehknopf den Fachmann-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ⊙ drücken.
7. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
8. Suche 🔍 auswählen und bestätigen.
9. **AP016** eingeben und bestätigen.
10. HK-Funktion ein/aus auswählen und bestätigen.
11. Aus auswählen und bestätigen.
12. Zum Aufrufen des Menüs Datenpunkte suchen die Taste ↩ drücken.
13. **AP017** eingeben und bestätigen.
14. TWW-Funktion ein/aus auswählen und bestätigen.
15. Aus auswählen und bestätigen.

Sie können nun mit der Einstellung der Verbrennungsparameter fortfahren. Sicherstellen, dass keine Wärmeanforderung vorliegt und dass dieser Zustand für den Rest der Sequenz erhalten bleibt.

1. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Anlage einrichten [🔧] auswählen und bestätigen.
3. Smart GVS auswählen und bestätigen.
4. Parameter, **GP099** auswählen und bestätigen.
5. Den Wert 0 eingeben und bestätigen.
6. Den Wert 42 eingeben und bestätigen.
7. Den Wert 0 eingeben und bestätigen.

1. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ⊙ bestätigen
3. Anlage einrichten, Smart GVS auswählen und bestätigen.
4. **GP099** auswählen und bestätigen.
5. Den Wert 0 eingeben und bestätigen.
6. Den Wert 42 eingeben und bestätigen.
7. Den Wert 0 eingeben und bestätigen.

Die Parameter zur Einstellung der Verbrennung von $CO/CO_2/O_2$ sind in der folgenden Tabelle beschrieben:

Einstellung	Beschreibung	Grundeinstellung	CO_2% Einstellung		
GP090	CO2-Einst. Min.leist	0	GP090 Bereich	-5	+5
			CO_2% Bereich	+0,5	-0,5
GP091	CO2-Einst.Start-leist	0	GP090 Bereich	-5	+5
			CO_2% Bereich	+0,5	-0,5
GP092	CO2-Einst.Max-Leist	0	GP090 Bereich	-5	+5
			CO_2% Bereich	+0,5	-0,5
Die Einstellbereiche der Verbrennungsparameter sind Richtwerte, da sie je nach den Installations- und Nutzungsbedingungen des Produkts abweichen können.					

1. Sicherstellen, dass keine Wärmeanforderung vorliegt und dass dieser Zustand für den Rest der Sequenz erhalten bleibt.
2. CO2-Einst. Min.leist auswählen und bestätigen.
3. Den Wert eingeben und bestätigen.
4. CO2-Einst.Startleist auswählen und bestätigen.
5. Den Wert eingeben und bestätigen.
6. CO2-Einst.MaxLeist auswählen und bestätigen.
7. Den Wert eingeben und bestätigen.

Empfohlenes Einstellverfahren für $CO/CO_2/O_2$:

- GP090 CO2-Einst. Min.leist = 0
- GP091 CO2-Einst.Startleist = +5 (entspricht ca. -0,5 % CO_2).
- GP092 CO2-Einst.MaxLeist = +5 (entspricht ca. -0,5 % CO_2).

Nach dem Ausführen des Verfahrens die Verbrennungskontrolle durchführen, wie im Abschnitt "Verbrennungskontrolle" beschrieben.

Vorsicht!
Gegebenenfalls die Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist, CO2-Einst.MaxLeist erneut einstellen. Vor dem Fortfahren die Schornsteinfegerfunktion beenden und sicherstellen, dass keine Wärmeanforderung vorliegt.

Vorsicht!
Wenn 1 Stunde überschritten wird, den Vorgang wiederholen. Wenn die Einstellung der Parameter länger als 1 Stunde dauert, wird auf dem Display der Fehler H03.45 angezeigt.

Wenn die $CO/CO_2/O_2$-Verbrennungswerte mit den Werten in der "Tabelle der Toleranzwerte für $CO/CO_2/O_2$" übereinstimmen und/oder die Anforderungen der örtlichen Emissionsnormen für Verbrennungsprodukte erfüllen, können Sie das Verfahren beenden:

1. Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Anlage einrichten [🔧] auswählen und bestätigen.
3. Datenpunkte suchen auswählen und bestätigen.
4. Suche 🔍 auswählen und bestätigen.
5. **AP016** HK-Funktion ein/aus eingeben und bestätigen.
6. Ein auswählen und bestätigen.
7. Zum Aufrufen des Menüs Datenpunkte suchen die Taste ↩ drücken.
8. **AP017** TWW-Funktion ein/aus eingeben und bestätigen.
9. Ein auswählen und bestätigen.

Fehler H03.45 (mögliche Ursachen):

- Einstellung der Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist, CO2-Einst.MaxLeist ohne vorher das Gerät vom Stromnetz zu trennen und wieder anzuschließen (1-Stunden-Zeitfenster für die Einstellung nicht aktiviert).
- Einstellung der Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist, CO2-Einst.MaxLeist ohne Einstellung der Zugangsparameter Lambda-Einst. akt. (0, 42, 0).
- Einstellung der Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist, CO2-Einst.MaxLeist nach Ablauf des Zeitfensters von 1 Stunde.

Im Falle des Fehlers H03.45:

- Taste ☰ drücken, um das Hauptmenü aufzurufen.
- Die Zeile Fachmannzugang aktivieren [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen.
- Die Zeile Fachmann [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ⊙ bestätigen.
- Mit dem Drehknopf den Fachmann-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔⊙ drücken.
- Sicherstellen, dass keine Wärmeanforderung vorliegt und dass dieser Zustand für den Rest der Sequenz erhalten bleibt.
- Menü Anlage einrichten/Smart GVS auswählen und bestätigen.
- Anlage einrichten, Smart GVS auswählen und bestätigen.
- CO2-Einst.MaxLeist auswählen und bestätigen.
- Den Wert 1 eingeben und bestätigen.
- CO2-Einst.Startleist auswählen und bestätigen.
- Den Wert 1 eingeben und bestätigen.
- CO2-Einst. Min.leist auswählen und bestätigen.
- Den Wert 1 eingeben und bestätigen.
- CO2-Einst.MaxLeist auswählen und bestätigen.
- Den Wert 0 eingeben und bestätigen.
- CO2-Einst.Startleist auswählen und bestätigen.
- Den Wert 0 eingeben und bestätigen.
- CO2-Einst. Min.leist auswählen und bestätigen.

- Den Wert 0 eingeben und bestätigen.

Wichtig:
In diesem Fall werden die Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist und CO2-Einst.MaxLeist zurückgesetzt (0;0;0). Das Verfahren muss von Anfang an wiederholt werden.

Vorsicht!
Wenn H03.45 vorliegt:

- NICHT die Konfigurationsnummern CN1-CN2 zurücksetzen.
- NICHT die Werkseinstellungen wiederherstellen.

Wenn Sie die Konfigurationsnummern CN1-CN2 zurücksetzen oder versehentlich die Werkseinstellungen wiederherstellen:

- Inbetriebnahme durchführen, siehe Abschnitt "Erstinbetriebnahme", bis der Fehler H03.45 angezeigt wird.
- 3 Sekunden lang die Taste ↩ drücken.
- Die Parameter CO2-Einst. Min.leist, CO2-Einst.Startleist und CO2-Einst.MaxLeist (1;1;1) und dann (0;0;0) wie oben beschrieben einstellen und der Fehler wird zurückgesetzt.

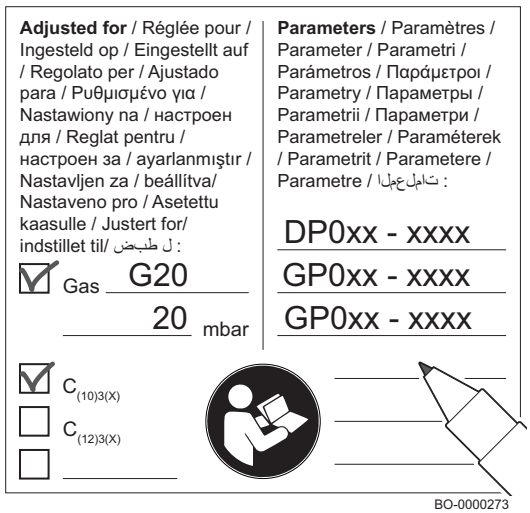
7.6.7 Service-Einstellungen

Tab.65 Parameter GP066 – Leistung beim Anlauf [%]

VIRTUENS	25	35	25/30 MI	35/40 MI
	25 kW	35 kW	25 kW	35 kW
G20	30 %	30 %	30 %	30 %
G25	30 %	30 %	30 %	30 %
G30	30 %	30 %	30 %	30 %
G31	30 %	30 %	30 %	30 %

7.6.8 Abschließende Arbeiten

Abb.67 Beispiel für ein ausgefülltes Klebeetikett

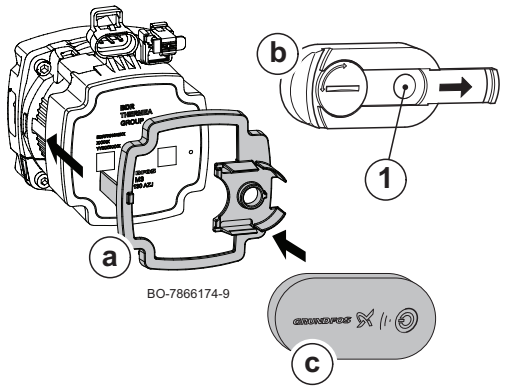


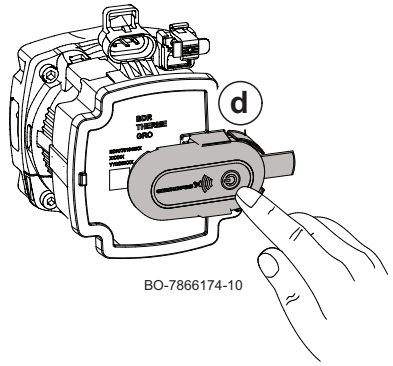
1. Das Messgerät entfernen.
2. Den Stopfen des Abgasmesspunktes wieder anbringen.
3. Die Frontverkleidung schließen.
4. Die Anlage bis auf ca. 70°C aufheizen.
5. Den Kessel abschalten.
6. Die Anlage nach ca. 10 Minuten entlüften.
7. Den Kessel einschalten.
8. Die Dichtheit der Anschlüsse für Abgasableitung und Luftzuführung prüfen.
9. Den Wasserdruck im Heizkreis prüfen. Falls notwendig, den Druck wiederherstellen (der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,0 und 1,5 bar).
10. Bei Installationen an Überdruck-Abgassammelleitungen ist das seitliche Schild zu verwenden. Die Art des verwendeten Erdgases und die Leistungskorrektur (%) der geänderten Parameter auf dem Schild notieren.
    - Gasart, falls auf eine andere Gasart umgestellt;
    - Gasanschlussdruck;
    - Bei Überdruckanwendungen, Art des Abgasstutzens;
    - Die geänderten Parameter für oben genannte Änderungen;
    - Alle für andere Zwecke modifizierten Gebläsedrehzahlparameter.
11. Den Benutzer in die Bedienung des Kessel und des Schaltfelds einweisen (gilt auch für die Fernbedienung, wenn im Lieferumfang enthalten).
12. Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

7.7 Konfiguration des Systems

7.7.1 Hydraulischer Abgleich

Abb.68 Montage des ALPHA Reader





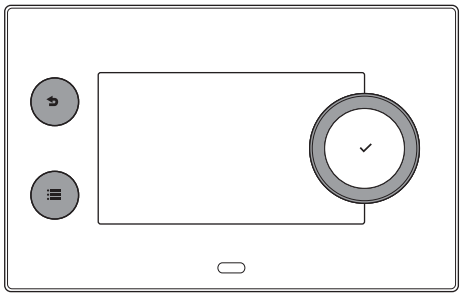
Der hydraulische Abgleich dient zur Optimierung der Heizungsanlage durch Angleichen der unterschiedlichen wasserseitigen Widerstände. Die einzelnen Komponenten (Heizkörper, Thermostatventile, Pumpen, Heizungsrohre) werden dabei so aufeinander abgestimmt, dass der Energieverbrauch und die Wärmeleistung der Anlage verbessert werden. Die folgenden Schritte zeigen die Durchführung des hydraulischen Abgleichs per Smartphone oder Tablet-PC mit Hilfe des Grundfos® ALPHA Reader (Zubehör) und der Grundfos® GO Balance App:

1. Falls noch nicht montiert, die ALPHA Reader-Halterung (**a**) auf die Vorderseite der Heizkreispumpe aufstecken, bis die seitlichen Klammern einrasten.
2. Die Abdeckung (**b**) des Fühlers (**1**) herunterschieben.
3. ALPHA Reader (**c**) gemäß Abb. auf die zuvor installierte Halterung stecken, bis die seitlichen Klammern einrasten.
4. ALPHA Reader einschalten (**d**).
5. GO Balance App vom Google Play Store (Android) oder Apple App Store (iOS) herunterladen und installieren.
6. Den Anweisungen auf dem Bildschirm des Smartphones oder Tablet PCs folgen und hydraulischen Abgleich durchführen.

Wichtig:
Die folgenden Punkte sind bei der Durchführung des hydraulischen Abgleichs mit Hilfe des ALPHA Reader und der GO Balance App zu beachten:
- Bei Überbrückung größerer Distanzen zwischen Smartphone und ALPHA Reader kann ein weiterer ALPHA Reader als Signalverstärker eingesetzt werden.
- Die im ALPHA Reader befindliche Batterie muss eine ausreichende Kapazität aufweisen.
- Bei Durchführung des Abgleichs darf kein Licht von außen auf den Sensor des ALPHA Reader fallen.

AKTIVIERUNG DES HYDRAULISCHEN ABGLEICHS IM KESSEL

Abb.69 Bedieneinheit



BO-0000429

1 Die Taste ☰ drücken.
2 Die Zeile Fachmannzugang aktivieren [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen.
3 Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken.
5 Den Anweisungen auf dem Display folgen, um den hydraulischen Abgleich zu aktivieren.
6 Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren

8 Bedienung

8.1 Verwendung der Bedieneinheit

8.1.1 Inbetriebnahme der Anlage

Das Inbetriebnahme-Menü enthält die Untermenüs und Tests, die für die Inbetriebnahme des Gerätes erforderlich sind.

1. Die Taste ☰ drücken.
2. Die Zeile Fachmannzugang aktivieren [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen.
3. Mit dem Drehknopf den Fachmann-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken.

4. Durch Drehen des Knopfes die Zeile Inbetriebnahmemenü auswählen und dann mit der Taste ✔ bestätigen.
5. Mit dem Drehknopf die gewünschten zu ändernden Einstellungen oder auszuführenden Tests auswählen.
6. Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

8.1.2 Wartung der Anlage

■ Anzeige der Herstellungs- und Softwaredaten

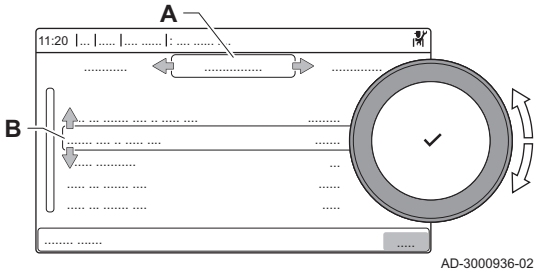
Sie können sich Angaben zu den Herstellungsdaten und Hard- und Softwareversionen des Gerätes und aller angeschlossenen Anlagenkomponenten anzeigen lassen.

▶▶ ☰ > **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.70 Versionsdaten



A Wählen Sie das Gerät, die Steuerleiterplatte oder eine andere Komponente aus
B Liste der Daten

4. Die anzuzeigenden Informationen auswählen.

8.2 Kesselabschaltung

Wenn der Kessel längere Zeit nicht benutzt wird, empfehlen wir, ihn am Stromnetz angeschlossen zu lassen.

Dadurch wird der Kessel vor Frost geschützt.

Wenn der Kessel von der Stromversorgung getrennt werden muss:

1. Die Stromversorgung des Kessels unterbrechen.
2. Gaseinlasshahn schließen.
3. Den Kessel und den Schornstein sorgfältig reinigen lassen.
4. Ausreichenden Frostschutz des Kessels und der Anlage sicherstellen.

9 Einstellungen

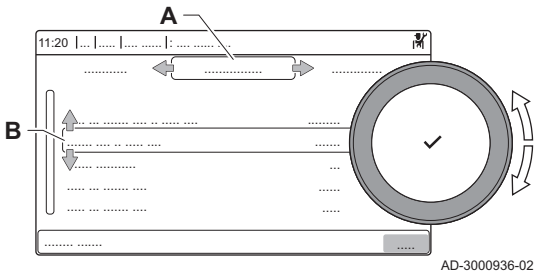
9.1 Anpassen der Einstellungen und Ablesen der Zähler - Signale

Zur Konfiguration des Systems können die Einstellungen entsprechend der Einstellungen des Gerätes und aller angeschlossenen Geräte (Leiterplatten, Fühler usw.) geändert werden.

1. Die Taste ☰ drücken.
2. Die Zeile Fachmannzugang aktivieren [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen.
3. Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔drücken.
4. Mit dem Drehknopf die Zeile **Anlage einrichten** anwählen.
5. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen
6. Mit dem Drehknopf die erste Zeile ("**Gasgerät**") anwählen
7. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen
8. Mit dem Drehknopf die Zeile **Parameter, Zähler, Signale** anwählen
9. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen

10. Mit dem Drehknopf eines der Menüs auswählen

Abb.71 Parameter, Zähler, Signale



- **A** - **Parameter**
  - **Zähler** (read-only)
  - **Signale** (read-only)
- **B** Liste der Einstellungen oder Werte

11. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen
12. Mit dem Drehknopf die gewünschte Zeile anwählen und mit der Taste ✔ bestätigen
13. Mit dem Drehknopf den Wert ändern (wenn nicht read-only) und mit der Taste ✔ bestätigen
14. Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren

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

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

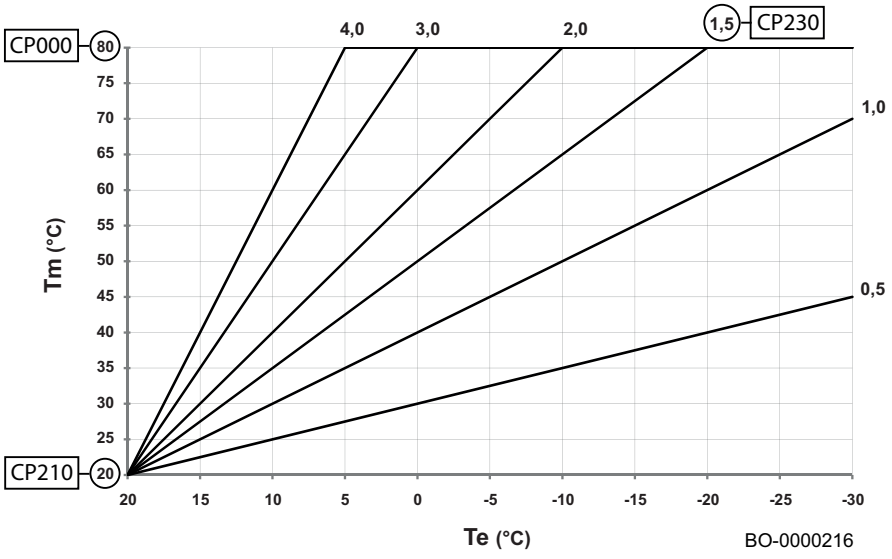
9.1.1 Einstellen der Heizkurve

Es ist möglich, die Heizkurve direkt über das Bedienfeld oder durch Anschließen der Service Tool-Schnittstelle einzustellen.

Zum Einstellen der Heizkurve die folgenden Parameter ändern:

- CP000: Maximale Vorlauftemperatur (Tm).
- CP230: Steilheit der Kurve (00 bis 4,0).
- CP210: Ändert den Mindestwert der Vorlauftemperatur (Tm). Ändert nicht die Steigung der Kurve.

Abb.72 Heizkennlinie in grafischer Darstellung



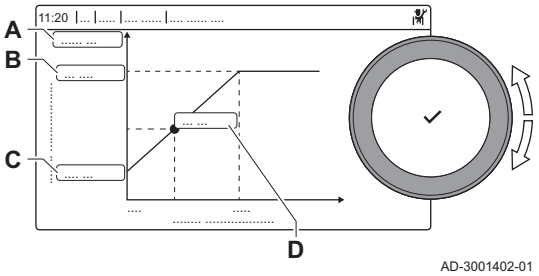
Tm	Vorlauftemperatur
Te	Außentemperatur

9.1.2 Einstellen der Heizkennlinie

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

1. Die Taste ☰ drücken.
2. Die Zeile für die Aktivierung des Fachhandwerkerzugangs auswählen
3. Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
4. Mit dem Drehknopf die Zeile **Anlage einrichten** anwählen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
5. Mit dem Drehknopf die Zeile für den zu ändernden HEIZKREIS anwählen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
6. Mit dem Drehknopf die Zeile **HK-Regelstrategie** anwählen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
7. Mit dem Drehknopf die Zeile **Nach Außentemperatur** oder **Nach Außen-&Raumtemp** anwählen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
8. Das Menü für die Heizkurve auswählen
9. Mit dem Drehknopf **Steig.:** anwählen und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken
10. Die Heizkennlinie wird auf dem Bildschirm angezeigt
11. Die folgenden Parameter anpassen:

Abb.73 Heizkennlinie



Tab.66 Einstellungen

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

12. Die Taste ↩ drücken, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

9.1.3 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 Code 0012 eingeben, um den Fachhandwerker-Zugang zu aktivieren, falls dieser nicht aktiviert ist.
   1.1. **Fachmannzugang aktivieren** auswählen.
   1.2. Den Code **0012** verwenden.
2. **Systemeinstellungen** ⚙ wählen.
3. **Kontaktdaten Heizungsfachmann** auswählen.
4. Folgende Daten eingeben:

Name FHW	Name Ihres Unternehmens
Telefonnr. FHW	Telefonnummer Ihres Unternehmens

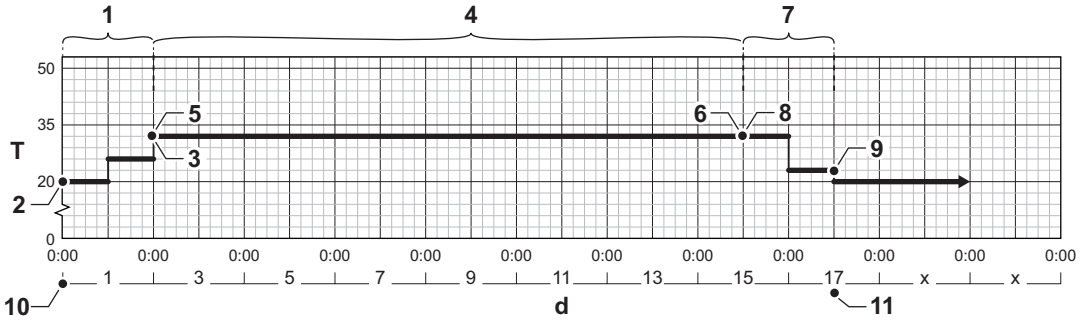
9.1.4 Estrichtrocknung

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.74 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.

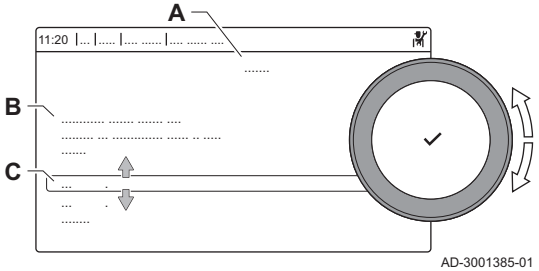
9.1.5 Zurücksetzen der Konfigurationsnummern CN1 - CN2

Wenn eine betreffende Fehlermeldung angezeigt wird oder nach einem Austausch des Regelgerätes müssen die Konfigurationnummern zurückgesetzt werden. Die Konfigurationnummern 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 Einstellungen einschließen.

Abb.75 Konfigurationnummern



AD-3001385-01

A Die Regelungseinheit auswählen
B Zusätzliche Informationen
C Konfigurationnummern

Bevor Sie beginnen, müssen Sie das FACHHANDWERKERMENÜ aktivieren, indem Sie den Code 0012 eingeben:

- Die Taste ☰ drücken.
- Die Zeile für die Aktivierung des Fachhandwerkerzugangs auswählen
- Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken

1. Mit dem Drehknopf Erweitertes Wartungsmenüauswählen
2. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
3. Mit dem Drehknopf Konfigurationsnummern einstellenauswählen
4. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

5. Mit dem Drehknopf das zu ändernde Gerät auswählen.
6. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Mit dem Drehknopf die Einstellung **CN1** auswählen und ändern
8. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
9. Mit dem Drehknopf die Einstellung **CN2** auswählen und ändern
10. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
11. Mit dem Drehknopf Bestätigen wählen, um die geänderten Zahlen zu bestätigen.
12. Spannungslos schalten
13. Stromversorgung wieder herstellen
14. Gasart wählen
15. Der Beschreibung folgen
16. Taste ✔ drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Vorsicht!
Konfigurationsnummern **CN1** und **CN2** auf dem Typschild zurücksetzen.

9.1.6 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.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie das FACHHANDWERKERMENÜ aktivieren, indem Sie den Code 0012 eingeben:

- Die Taste ≡ drücken.
- Die Zeile für die Aktivierung des Fachhandwerkerzugangs auswählen
- Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken

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

9.1.7 Zurücksetzen auf die Inbetriebnahme-Einstellungen

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.

Bevor Sie beginnen, müssen Sie das FACHHANDWERKERMENÜ aktivieren, indem Sie den Code 0012 eingeben:

- Die Taste ≡ drücken.
- Die Zeile für die Aktivierung des Fachhandwerkerzugangs auswählen
- Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken

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

9.1.8 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Sie können das Gerät auf die Standard-Werkseinstellungen zurücksetzen.

▶▶ ≡ > **Erweitertes Wartungsmenü** > **Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen**

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

- Die Taste ☰ drücken.
- Die Zeile für die Aktivierung des Fachhandwerkerzugangs auswählen
- Mit dem Drehknopf den Fachhandwerker-Code **0012** beginnend mit der ersten Ziffer eingeben und zur Bestätigung die Taste ✔ drücken

1. Die Taste ☰ drücken.
2. **Erweitertes Wartungsmenü** wählen.
3. **Inbetriebnahmeeinstellungen wiederherstellen** wählen.
4. **Bestätigen** auswählen, um die Komponenten auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen.
5. Land, Sprache, Datum, Uhrzeit und verwendeten Gastyp zurücksetzen.

Wenn alle erforderlichen Informationen eingegeben wurden, beginnt das 6-minütige Entlüftungsprogramm, gefolgt von dem 5-minütigen Kalibrierungsprogramm.

9.2 Parametersuche

Abb.76 Fachhandwerkerebene

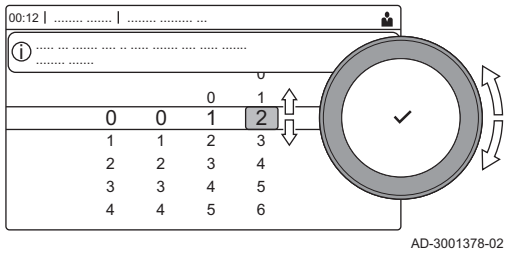
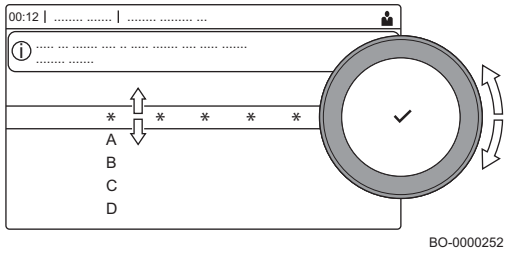


Abb.77 datapoint suchen



Wie folgt vorgehen, um eine Schnellsuche nach einem Parameter durchzuführen:

1. Das Symbol [🔧] auswählen und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen
2. Mit dem Drehknopf den Code **0012** auswählen.
   Wenn die Fachhandwerkerebene freigeschaltet ist, wechselt der Status der Kachel [🔧] von **OFF** zu **ON**.

Wichtig:
Wenn die Bedieneinheit 30 Minuten lang nicht verwendet wird, wird die Fachhandwerkerebene automatisch verlassen

3. Die Taste ☰ drücken.
4. **Anlage einrichten**✔
5. Mit dem Drehknopf die erste Zeile 🔍 anwählen **Datenpunkte suchen** und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen
6. Mit dem Drehknopf die Buchstaben und Zahlen für den zu suchenden Parameter auswählen (Taste ↩ drücken, um eine Ziffer zu löschen) und durch Drücken der Taste ✔ bestätigen
7. Die Taste ↩ mehrmals drücken, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren

9.3 Parameterliste

Tab.67 Tabelle für die Einstellung

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung	Minimal	Maximal	Ebene
AP006	Mindestsystemdruck. Wenn der Wasserdruck unter diesem Wert liegt, meldet das Gerät einen niedrigen Wasserdruck oder startet einen automatischen Befüllzyklus, wenn diese Funktion verfügbar und entsprechend der Einstellung des Parameters AP014 [bar] aktiviert ist	0,8	0,6	1,5	Heizungsfachkraft
AP009	Anzahl der Stunden, die das Gerät in Betrieb war, bis eine Wartungsmeldung angezeigt wird [Stunden] mit AP010 = Angepasste Meldung	3000	0	51.000	Heizungsfachkraft
AP010	Aktiviert/deaktiviert Servicebenachrichtigungen • Keine • Angepasste Meldung • ABC-Meldung	ABC-Meldung	–	–	Heizungsfachkraft
AP011	Anzahl der Stunden, die das Gerät eingeschaltet war, bis eine Wartungsmeldung angezeigt wird [Stunden] mit AP010 = Angepasste Meldung	17500	0	51.000	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung	Minimal	Maximal	Ebene
AP016	Erzwungener Sommerbetrieb	Ein	–	–	Benutzer
AP017	Trinkwarmwasser Ein/Aus	Ein	–	–	Benutzer
AP023	Maximale Dauer des automatischen Füllvorgangs während der Installation [Minuten]	5	0	65535	Heizungsfachkraft
AP051	Mindestzeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Wasserfüllungen [Tage]	90	0	65535	Heizungsfachkraft
AP056	Typ des an den Kessel angeschlossenen Außentemperaturfühlers:	AF60	–	–	Heizungsfachkraft
AP069	Maximale Füllzykluszeit [Minuten]	5	0	65535	Heizungsfachkraft
AP070	Wasserdruck, bei dem das Gerät arbeiten muss [bar]	1,5	0	4,0	Heizungsfachkraft
AP071	Maximal erforderliche Zeit, um das System vollständig zu befüllen [Sekunden]	840	0	3600	Heizungsfachkraft
AP073	Heizung Sommer/Winter ein/aus (mit angeschlossenem Außentemperaturfühler). Wenn die Außentemperatur über diesem Schwellenwert liegt, befindet sich das Gerät im Sommerbetrieb und die Heizung startet nicht. Wenn die Außentemperatur unter dieser Temperatur liegt, befindet sich das Gerät im Winterbetrieb [°C]	22	10	30	Benutzer
AP074	Erzwungener Sommerbetrieb (mit angeschlossenem Außentemperaturfühler)	Aus	–	–	Benutzer
AP079	Wärmedämmung des Gebäudes (mit Außentemperaturfühler) [°C]	3	0	15	Heizungsfachkraft
AP080	Außentemperatur, unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird [°C]	-10	-30	+25	Heizungsfachkraft
AP082	Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung	Ein	–	–	Heizungsfachkraft
AP089	Name der Heizungsfachkraft	–	–	–	Benutzer
AP090	Tel.-Nr. der Heizungsfachkraft	–	–	–	Benutzer
AP091	Art des Anschlusses für den Außentemperaturfühler	Automatisch	–	–	Heizungsfachkraft
AP210	Mit dem Multifunktionseingang verbundene Funktion	HZG sperren	–	–	Heizungsfachkraft
AP211	Mit dem Multifunktionseingang verbundene Funktion	Freigabe HZG +TWW	–	–	Heizungsfachkraft
AP221	Logik-Ebene der Multifunktionseingänge	Normal offen	–	–	Heizungsfachkraft
AP251	Wartezeit vor dem Starten des Geräts. Wenn der Freigabeeingang **RL** CB13 innerhalb der Wartezeit geschlossen wird, startet das Gerät direkt. Wenn der Aktivierungskontakt innerhalb dieser Zeit nicht geschlossen wird, ist das Gerät für 10 Minuten gesperrt [Sekunden]	1	0	255	Heizungsfachkraft
CP000	Maximaler Heiztemperatur-Sollwert für den Heizkreis [°C] mit einem Außentemperaturfühler	80	25	80	Heizungsfachkraft
CP010	Heizungssollwert [°C] ohne Außentemperaturfühler	80	25	80	Benutzer
CP020	Funktion des Heizkreises oder Verbrauchers	Direkt	–	–	Heizungsfachkraft
CP060	Erforderliche Raumtemperatur (°C) in der Zone während der Urlaubszeit	6	5	20	Benutzer
CP070	Maximaler Raumtemperatur-Grenzwert des Absenkbetriebs, der ein Umschalten auf Komfortbetrieb ermöglicht [°C]	16	5	30	Benutzer
CP080	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	16	5	30	Benutzer
CP081	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	20	5	30	Benutzer

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung	Minimal	Maximal	Ebene
CP082	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	6	5	30	Benutzer
CP083	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	21	5	30	Benutzer
CP084	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	22	5	30	Benutzer
CP085	Durch Benutzer-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C).	20	5	30	Benutzer
CP200	Manuelle Einstellung der Raumtemperatur (°C).	20	5	30	Benutzer
CP210	Offset Komfortbetriebsart Heizkurve	15	15	90	Heizungsfachkraft
CP220	Offset Heizkurve Absenkbetriebsart	15	15	90	Heizungsfachkraft
CP230	Kennlinie Steilheit	1,5	0	4	Heizungsfachkraft
CP240	Raumeinfluss	3	0	10	Benutzer
CP250	Zusätzlicher Wert bei der Kalibrierung der Raumtemperatur. Dieser Wert kann verwendet werden, um die Temperaturen zwischen dem Raumgerät und einem anderen Gerät wie beispielsweise einer Wetterstation abzugleichen.	0	-5	5	Benutzer
CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	Manuell	–	–	Benutzer
CP340	Art des Nachtabsenkbetriebs:	Nachtabsenkung	–	–	Heizungsfachkraft
CP510	Vorübergehend eingestellter Raumtemperaturwert für den Heizkreis [°C]	20	5	30	Benutzer
CP550	Offener Kaminbetriebsart aktiv	Aus	–	–	Benutzer
CP570	Zeitprogramm für Heizung/Kühlung	Zeitprogramm 1	–	–	Benutzer
CP660	Wähle das Ikon, das für den Heizkreis angezeigt werden soll	Keine	–	–	Benutzer
CP730	Auswahl der Aufheizgeschwindigkeit des Heizkreises	Normaler Modus	-	-	Benutzer
CP740	Auswahl der Abkühlgeschwindigkeit des Heizkreises	Normaler Modus	-	-	Heizungsfachkraft
CP750	Maximale Vorheizzeit [Minuten].	0	0	240	Heizungsfachkraft
CP780	Auswahl der Regelungsstrategie des Heizkreises: Raumgeführt und/oder witterungsgeführt	Automatisch	-	-	Heizungsfachkraft
DP004	Aktivierung der Legionellenschutzfunktion • deaktiviert (empfohlen für Urlaubszeiten) • Wöchentlich (empfohlen bei geringem Warmwasservolumen) • Täglich (empfohlen bei hohem Warmwasservolumen)	deaktiviert	–	–	Heizungsfachkraft
DP005	Eingestellter Speichervorlauf-Korrekturwert (°C)	15	0	25	Heizungsfachkraft
DP006	Einschalttemperatur für TWW-Speicherheizung (°C)	4	2	15	Heizungsfachkraft
DP007	Position Dreiwegeventil in Standby	Trinkwarmwasser	–	–	Heizungsfachkraft
DP020	Pumpennachlaufzeit im TWW-Betrieb [Sekunden]	15	0	99	Heizungsfachkraft
DP034	Offset für TWW-Speicherfühler [°C]	0	0	10	Heizungsfachkraft
DP060	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwarmwasser	Zeitprogramm 1	–	–	Benutzer

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung	Minimal	Maximal	Ebene
DP070	Sollwert der Warmwasser-Temperatur. Bei Betrieb mit einem Warmwasserspeicher und Programmierung über Raumgerät entsprechend dem Komfort-Sollwert [°C] * Abhängig vom Markt	(55/60) *	35	(60/65) *	Benutzer
DP080	Solltemperatur reduziert für den TWW-Speicher (°C).	15	7	50	Benutzer
DP150	Freigabe TWW Thermostatfunktion	Ein	-	-	Heizungsfachkraft
DP160	Sollwert für TWW-Legionellenschutz (mit externem Kessel) einstellen [°C]	65	50	90	Heizungsfachkraft
DP170	Programmieren des Starts der Ferienperiode	–	–	–	Benutzer
DP180	Programmieren des Endes der Ferienperiode	–	–	–	Benutzer
DP190	Ändern der Abschaltzeit der Speicherheizperiode	–	–	–	Benutzer
DP200	TWW-Betrieb: Aus (Kessel mit Speicher) – Kein Vorheizen (Durchlauferhitzer)* Manuell (Kessel mit Speicher) – Vorheizen aktiviert (Durchlauferhitzer) ** TWW-Zeitprogramm ***	Aus (*) Manuell (**) Zeitprogramm ***	–	–	Benutzer
DP337	Sollwert der Trinkwarmwassertemperatur (TWW) für die Ferienzeit [°C]	10	10	60	Benutzer
DP357	Zeit, bevor der Duschkreis warnt [Minuten] Einstellung nur im "Kombi"-Betrieb möglich (mit Heizungssystem und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung)	0	0	180	Benutzer
DP367	Maßnahmen nach Ablauf der Duschzeit Einstellung nur im "Kombi"-Betrieb möglich (mit Heizungssystem und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung)	Aus	–	–	Benutzer
DP377	Gewünschte Trinkwarmwassertemperatur für den reduzierten Betrieb (°C) Einstellung nur im "Kombi"-Betrieb möglich (mit Heizungssystem und sofortiger Trinkwarmwasserbereitung)	40	20	60	Benutzer
DP410	Dauer der TWW Anti-Legionellenfunktion [Minuten]	3	0	600	Heizungsfachkraft
DP420	Maximale Dauer der Legionellenschutzfunktion [Minuten]	15	0	360	Heizungsfachkraft
DP430	Starttag für die Anti-Legionellenfunktion [Tag]	Montag	Montag	Sonntag	Heizungsfachkraft
DP440	Startzeit für die TWW Anti-Legionellenfunktion [Stunden:Minuten]	05:00	00:00	23:50	Heizungsfachkraft
DP475	Zeit [Sekunden], die das Dreiwegeventil nach einer Trinkwarmwasseranforderung in der TWW-Stellung gehalten wird	120	0	255	Heizungsfachkraft
GP043	Gasart wählen	Nicht ausgewählt	-	-	Heizungsfachkraft
GP066	Zündleistung (%) * siehe Tabelle im Abschnitt "Service-Einstellungen".	*	20	60	Heizungsfachkraft
GP067	Korrektur Mindestleistung (%) * siehe Tabelle im Abschnitt "Abgasabführung Art $C_{(10)3}$"	*	0	15	Heizungsfachkraft
GP068	Korrektur der maximalen Trinkwarmwasserleistung [%] * siehe Tabelle im Abschnitt "Einstellungen zur Korrektur der Leistung [%]"	*	-30	30	Heizungsfachkraft
GP088	Korrektur der maximalen Leistung der Heizung [%] *siehe Tabelle im Kapitel "Maximale Leistungseinstellung für den Heizbetrieb" * siehe Tabelle im Abschnitt "Einstellungen zur Korrektur der Leistung [%]"	*	-128	30	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseinstellung	Minimal	Maximal	Ebene
GP089	Geräuscharmer Betriebsmodus	Aus	-	-	Heizungsfachkraft
ZP000	Einstellung der Anzahl der in der ersten Phase der Estrichtrocknung verstrichenen Tage [Tage]	3	0	30	Heizungsfachkraft
ZP010	Starttemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der ersten Phase [°C]	20	7	60	Heizungsfachkraft
ZP020	Endtemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der ersten Phase [°C]	32	7	60	Heizungsfachkraft
ZP030	Einstellung der Anzahl der in der zweiten Phase der Estrichtrocknung verstrichenen Tage [Tage]	11	0	30	Heizungsfachkraft
ZP040	Starttemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der zweiten Phase [°C]	32	7	60	Heizungsfachkraft
ZP050	Endtemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der zweiten Phase [°C]	32	7	60	Heizungsfachkraft
ZP060	Einstellung der Anzahl der in der dritten Phase der Estrichtrocknung verstrichenen Tage [Tage]	2	0	30	Heizungsfachkraft
ZP070	Starttemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der dritten Phase [°C]	32	7	60	Heizungsfachkraft
ZP080	Endtemperatur der Estrichtrocknung für den Heizkreis während der dritten Phase [°C]	24	7	60	Heizungsfachkraft
ZP090	Estrichtrocknung des Kreises Ein 0 = Aus 1 = Ein	0	0	1	Heizungsfachkraft
PP015	Nachlaufzeit der Pumpe nach einer Wärmeanforderung [Minuten].	1	0	99	Heizungsfachkraft
PP016	Maximale Pumpendrehzahl im Heizbetrieb (%)	100	80	100	Heizungsfachkraft
PP018	Mindestdrehzahl für die Kesselpumpe [%]	75	75	100	Heizungsfachkraft

Tab.68 Tabelle der Parameter mit SMART TC°

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
CP060	Erforderliche Raumtemperatur (°C) im Heizkreis während Ferien-/Frostschutzperiode	6	5	20	Benutzer
CP070	Maximaler Sollwert für die Umgebungstemperatur (°C) im reduzierten Betrieb, der ein Umschalten in den Komfortbetrieb mit Klimatisierung (mit Außentemperaturfühler) erlaubt	16	5	30	Benutzer
CP080	Durch SLEEP-Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	16	5	30	Benutzer
CP081	Durch HOME -Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	20	5	30	Benutzer
CP082	Durch AWAY -Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	6	5	30	Benutzer
CP083	Durch MORNING -Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	21	5	30	Benutzer
CP084	Durch EVENING -Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	22	5	30	Benutzer
CP085	Durch CUSTOM -Aktivität im Heizkreis eingestellte Temperatur (°C)	20	5	30	Benutzer
CP200	Im manuellen Betrieb für den Heizkreis erforderliche Umgebungstemperatur (°C)	20	5	30	Benutzer
CP210	Offset Komfortbetriebsart Heizkurve	15	15	90	Heizungsfachkraft
CP220	Offset Heizkurve Absenkbetriebsart	15	15	90	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
CP230	Kennlinie Steilheit	1,5	0	4	Heizungsfachkraft
CP240	Raumeinfluss	3	0	10	Benutzer
CP250	Zusätzlicher Wert bei der Kalibrierung der Raumtemperatur. Dieser Wert kann verwendet werden, um die Temperaturen zwischen dem Raumgerät und einem anderen Gerät wie beispielsweise einer Wetterstation abzugleichen.	0	-5	5	Benutzer
CP320	Heizkreisbetrieb, Betriebsart	Manuell	–	–	Benutzer
CP340	Art des Nachtabsenkbetriebs:	Nachtabsenkung	–	–	Heizungsfachkraft
CP510	Vorübergehend eingestellter Raumtemperaturwert für den Heizkreis [°C]	20	5	30	Benutzer
CP550	Offener Kaminbetriebsart aktiv	Aus	–	–	Benutzer
CP570	Zeitprogramm für Heizung/Kühlung	Zeitprogramm 1	–	–	Benutzer
CP730	Auswahl der Aufheizgeschwindigkeit des Heizkreises	Normaler Modus	-	-	Heizungsfachkraft
CP740	Auswahl der Abkühlgeschwindigkeit des Heizkreises	Normaler Modus	-	-	Heizungsfachkraft
CP750	Maximale Vorheizzeit [Minuten].	0	0	240	Heizungsfachkraft
DP060	Ausgewähltes Zeitprogramm für Trinkwarmwasser	Zeitprogramm 1	–	–	Benutzer
DP080	Solltemperatur reduziert für den TWW-Speicher (°C).	15	7	50	Benutzer
DP337	Sollwert der Trinkwarmwassertemperatur (TWW) für die Ferienzeit [°C]	10	10	60	Benutzer

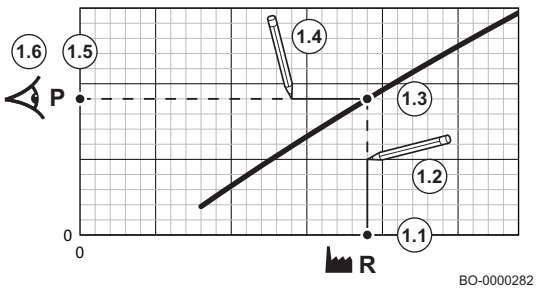
Wichtig:
Die Werkseinstellungen für bestimmte Einstellungen können je nach dem Markt, für den das Produkt bestimmt ist, variieren.

Gefahr!
Bei Niedertemperatur-Heizungsanlagen den Parameter **CP000** entsprechend der maximalen Vorlauftemperatur ändern.
Die Werkseinstellungen für bestimmte Einstellungen können je nach dem Markt, für den das Produkt bestimmt ist, variieren.

9.4 Maximale Leistungseinstellung für den Heizbetrieb

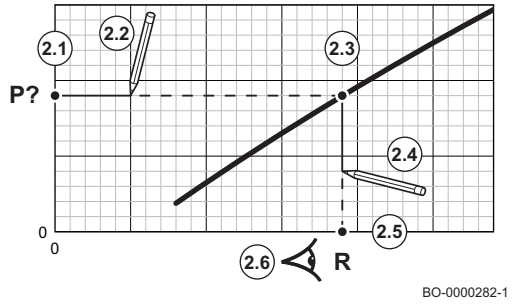
Siehe Diagramm für das Verhältnis zwischen %-Korrektur und maximaler Leistung im Heizbetrieb.

Abb.78 Werkseinstellung



1. Verwenden Sie die Tabelle, um das Diagramm für Ihren Kesseltyp auszufüllen:
   1.1. Die %-Leistungskorrektur auf der horizontalen Achse des Diagramms auswählen.
   1.2. Von der ausgewählten Leistung eine vertikale Linie ziehen.
   1.3. Bis zu dem Punkt, an dem sich die Linie mit der Kurve schneidet.
   1.4. Am Schnittpunkt mit der Kurve beginnend eine horizontale Linie zeichnen.
   1.5. Bis zu dem Punkt, an dem sich die Linie mit der vertikalen Achse des Diagramms schneidet.
   1.6. Den Wert ablesen, an dem die horizontale Linie die vertikale Achse des Diagramms schneidet.
   ⇨ Dieser Wert gibt die Leistung (Werkseinstellung) und die jeweilige %-Korrektur wieder.

Abb.79 Erforderliche Leistung

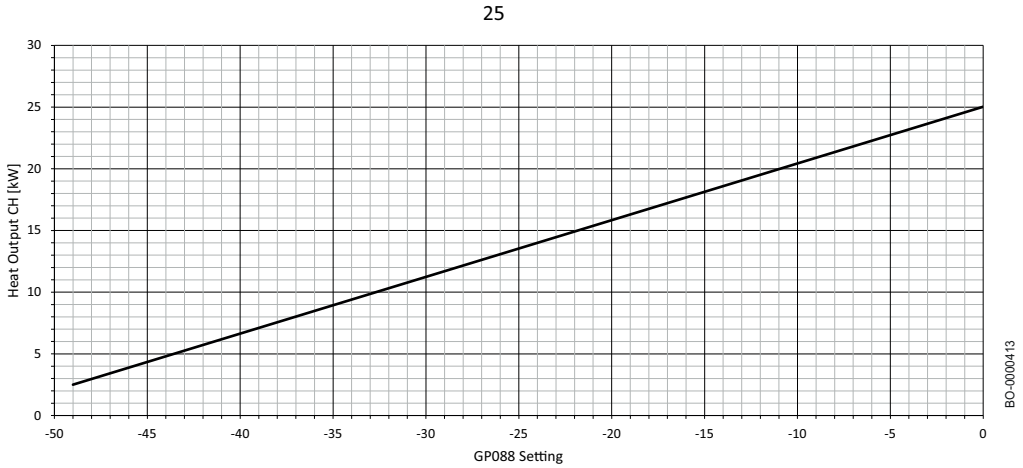


2. Nutzen Sie das Diagramm, um die erforderliche Leistung in Bezug auf die %-Leistungskorrektur zu ermitteln.
   2.1. Die gewünschte Leistungsaufnahme auf der vertikalen Achse des Diagramms auswählen.
   2.2. An der gewählten Leistungsaufnahme beginnend eine horizontale Linie zeichnen.
   2.3. Bis zu dem Punkt, an dem sich die Linie mit der Kurve schneidet.
   2.4. Am Schnittpunkt mit der Kurve beginnend eine vertikale Linie zeichnen.
   2.5. Bis zu dem Punkt, an dem sich die Linie mit der horizontalen Achse des Diagramms schneidet.
   2.6. Den Wert ablesen, an dem die vertikale Linie die horizontale Achse des Diagramms schneidet.
   ⇨ Dieser Wert gibt den %-Korrekturwert an, mit dem die erforderliche Leistung erreicht wird.

9.4.1 Grafische Darstellung der Maximalleistung im Heizbetrieb

Siehe Diagramm für das Verhältnis zwischen %-Korrektur und maximaler Leistung im Heizbetrieb.

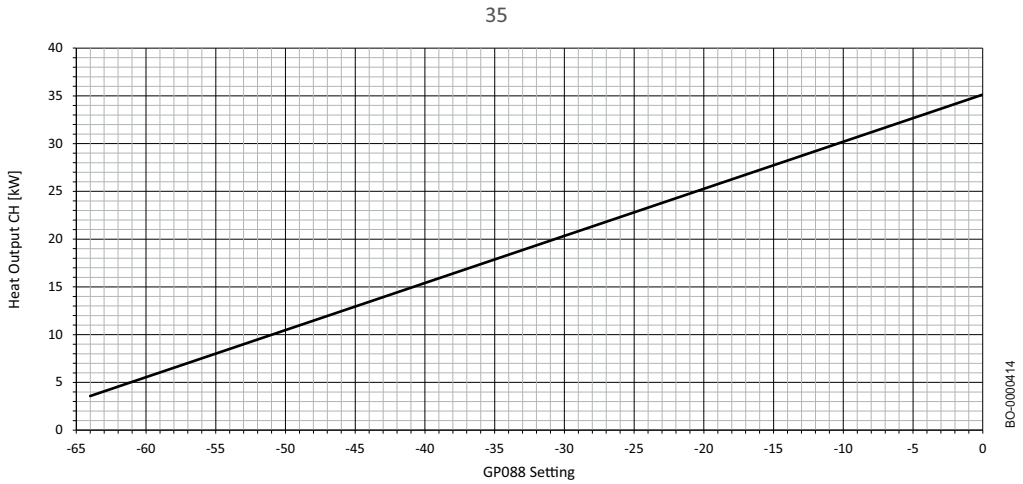
Parameter **GP088** ändern, um die gewünschte Maximalleistung einzustellen.



Tab.69 VIRTUENS - 25

Gasart	Heizleistung im Heizbetrieb [kW]		
	25,0	25,0*	2,5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-49
G25	0	0	-49
G30	0	0	-49
G31	0	0	-49
* Werkseinstellung ** Min. einstellbare Leistung			

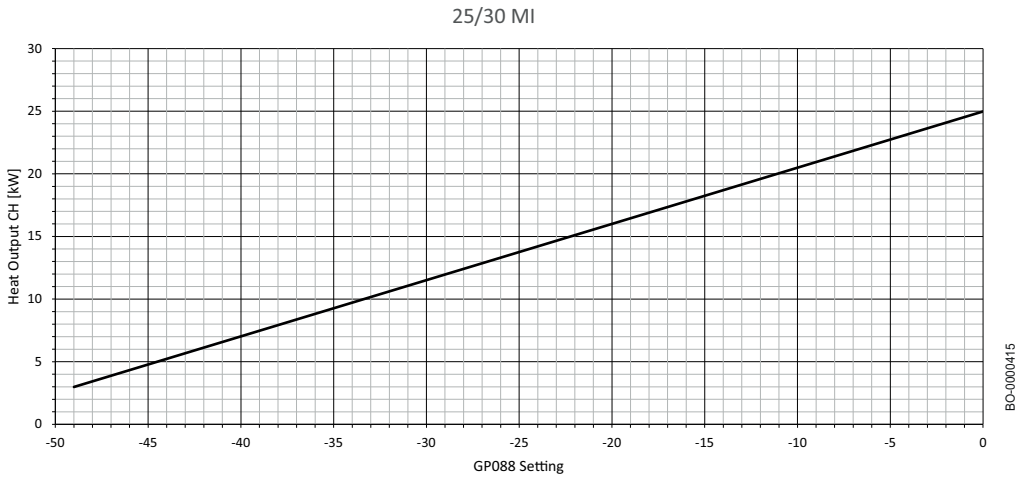
Abb.80



Tab.70 VIRTUENS - 35

Gasart	Heizleistung im Heizbetrieb [kW]		
	35,0	35,0*	3,5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-64
G25	0	0	-64
G30	0	0	-64
G31	0	0	-64
* Werkseinstellung ** Min. einstellbare Leistung			

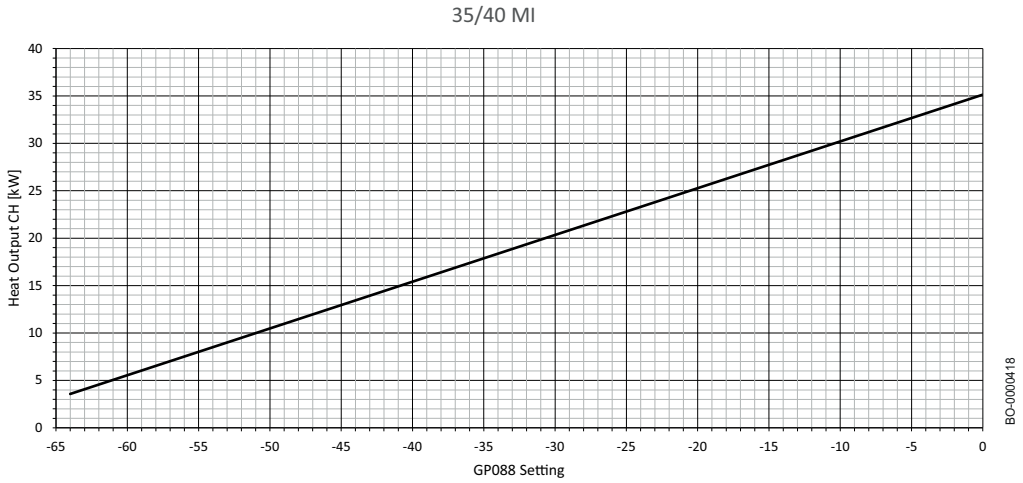
Abb.81



Tab.71 VIRTUENS – 25/30 MI

Gasart	Heizleistung im Heizbetrieb [kW]		
	25,0	20,0*	3,0**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-11	-49
G25	0	-11	-49
G30	0	-11	-49
G31	0	-11	-49
* Werkseinstellung ** Min. einstellbare Leistung			

Abb.82



Tab.72 VIRTUENS – 35/40 MI

Gasart	Heizleistung im Heizbetrieb [kW]		
	35,0	25,0*	3,9**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-22	-64
G25	0	-22	-64
G30	0	-22	-64
G31	0	-22	-64
* Werkseinstellung ** Min. einstellbare Leistung			

10 Wartung

10.1 Allgemeines

Der Kessel erfordert keine komplizierte Wartung. Wir empfehlen dennoch eine häufige Prüfung und regelmäßige Wartung.

Die Wartung des Kessels darf nur von einer qualifizierten Heizungsfachkraft unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

- Sicherstellen, dass der Kessel nicht mit Spannung versorgt wird.
- Fehlerhafte oder verschlissene Teile durch Originalersatzteile ersetzen.
- Immer alle Dichtungen an bei Inspektions- und Wartungsarbeiten entfernten Teilen ersetzen.
- Überprüfen, dass alle Dichtungen korrekt positioniert sind (Position ist korrekt und flach in der entsprechenden Nut, sie sind wasser- und luftdicht).
- Wegen der Gefahr von Stromschlägen darf Wasser (Tropfen, Spritzer) bei Inspektions- und Wartungsarbeiten niemals mit elektrischen Teilen in Berührung kommen.

10.1.1 Warnhinweise für die Wartung

Nach der Durchführung von Wartungsarbeiten wird empfohlen, den Kalibrierungsvorgang manuell zu aktivieren.

In diesen Fällen eine Kalibrierung vornehmen:

- Austausch des Gasventils.
- Austausch von Mischer und Gebläse.
- Reinigung/Austausch des Wärmetauschers.
- Austausch des Brennerflansches.
- Austausch der Elektrode (und/oder der Leitung) für die Flammenerkennung/Zündung.

Zum Aktivieren der Funktion siehe die im Abschnitt "Verbrennungsparameter" beschriebene Vorgehensweise.

10.2 Wartungsmeldung

10.2.1 Wartungsmeldung

Wenn der Kessel gewartet werden muss, erscheint eine Anforderungsmeldung auf dem Display. Die automatische Wartungsmeldung für präventive Wartung verwenden, um Störungen auf ein Minimum zu reduzieren.

Die SERVICE-Meldung gibt an, welches Wartungsset zu verwenden ist. Diese Wartungssets enthalten alle Teile und Dichtungen, die für die erforderliche Wartung notwendig sind. Diese, von De Dietrich zusammengestellten Wartungssets (A, B oder C) sind bei einem Ersatzteillieferanten erhältlich.

Wichtig:
Die Wartung muss innerhalb von zwei Monaten nach der Meldung durchgeführt werden.

Wichtig:
Wenn der modulierende Thermostat an den Kessel angeschlossen ist, kann dieser Thermostat auch die SERVICE-Meldung anzeigen. Dazu in der Anleitung des Thermostaten nachschlagen.

Wichtig:
Die SERVICE-Meldung nach Abschluss der Wartung zurücksetzen.

10.3 Verfahren zur regelmäßigen Prüfung und Wartung

Warnung!
Vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass der Kessel nicht eingeschaltet ist. Sobald die Wartungsarbeiten abgeschlossen sind, die ursprünglichen Betriebsparameter des Kessels wiederherstellen, falls sie geändert wurden.

Gefahr!
Im Falle einer Wartung/Demontage der Abgasleitung des Kessels, der an eine Abgassammelleitung im Überdruck angeschlossen ist, sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um zu verhindern, dass die Abgase anderer Kessel, die an die Abgassammelleitung angeschlossen sind, in den Raum gelangen, in dem der Kessel installiert ist.

Warnung!
Warten, bis Feuerraum und Rohre abgekühlt sind.

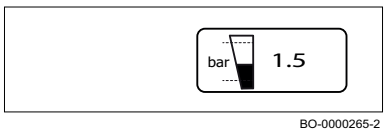
Wichtig:
Das Gerät darf nicht mit groben, aggressiven und/oder leicht entzündlichen Substanzen (z.B. Benzin oder Aceton) gereinigt werden.

Die folgende Kontrollen müssen jedes Jahr durchgeführt werden, um einen effizienten Kesselbetrieb sicherzustellen:

1. Das Aussehen und die Dichtheit der Dichtungen im Gas- und Verbrennungskreis prüfen. Immer alle Dichtungen an bei Inspektions- und Wartungsarbeiten entfernten Teilen ersetzen.
2. Zustand und richtige Positionierung von Ionisation/Zündelektrode prüfen.
3. Brenner auf einwandfreien Zustand und richtige Befestigung prüfen.
4. Das Innere des Feuerraums auf Verunreinigungen prüfen. Hierzu einen Staubsauger verwenden.
5. Druck der Heizungsanlage prüfen.
6. Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen.
7. Gebläse auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.
8. Kontrollieren, dass die Rohrquerschnitte der Luft-/Abgasführung nicht durch Hindernisse verengt sind.
9. Prüfen, ob Verschmutzungen im Siphon vorhanden sind.
10. Bei Kesseln mit Warmwasserspeicher den Zustand der Magnesiumanode (wenn verbaut) prüfen.

10.3.1 Prüfen des Wasserdrucks

Abb.83 Der Systemdruck wird im Display angezeigt



Wenn der Kessel elektrisch angeschlossen ist, wird im Display der Druck des Heizungssystems angezeigt, wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt.

10.3.2 Prüfung des Ausdehnungsgefäßes

Das Ausdehnungsgefäß prüfen und ggf. ersetzen. Den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes jedes Jahr prüfen und bei Bedarf den Druck von 1 bar wiederherstellen.

10.3.3 Kontrolle der Abgasführung und der Luftzuführung

Die gesamten Abggasrohr-Leitungen prüfen, insbesondere die Dichtheit der Anschlüsse für Abgasableitung und Verbrennungsluftzufuhr.

10.3.4 Überprüfung der Verbrennung

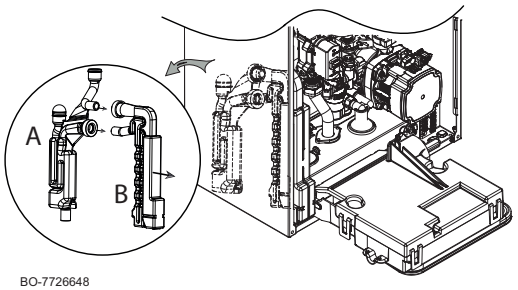
Den Gehalt an CO_2/O_2 und die Abgasaustrittstemperatur an der dafür vorgesehenen Messstelle messen.

10.3.5 Kontrolle des automatischen Entlüftungsventils

Um Zugriff auf die Kesselpumpe zu erhalten, die Frontverkleidung entfernen und das Schaltfeld nach unten klappen. Überprüfen, ob das Entlüftungsventil der Pumpe funktioniert. Bei einer Leckage das Ventil ersetzen.

10.3.6 Reinigung des Siphons

Abb.84 Demontage des Siphons



BO-7726648

Die Frontverkleidung muss entfernt werden, um den Siphon (B) aus dem festen Gehäuse (A) zu ziehen.

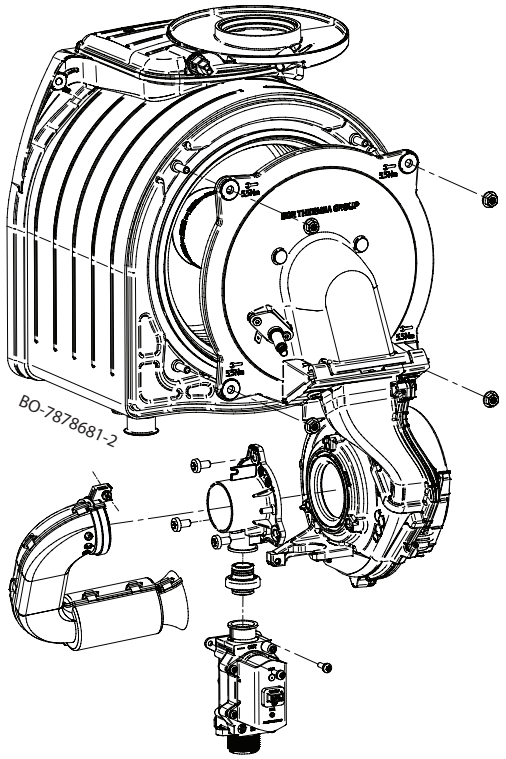
Den Siphon herausnehmen und reinigen. Den Zustand der Dichtungen prüfen und falls notwendig die Dichtungen ersetzen. Den Siphon mit Wasser befüllen und wieder im Gehäuse (A) positionieren.

10.3.7 Prüfen des Brenners und Reinigen des Wärmetauschers

Warnung!
Staub, der von der vorderen Dämmplatte und der hinteren Dämmplatte freigesetzt wird, kann Ihre Gesundheit schädigen.

- Den Wärmetauscher nur mit einer weichen Bürste und Wasser reinigen.
- Kontakt mit der hinteren und vorderen Platte vermeiden.
- Keine Metallbürsten oder Druckluft verwenden.

Gefahr!
Im Falle einer Wartung/Demontage der Abgasleitung des Kessels, der an eine Abgassammelleitung im Überdruck angeschlossen ist, sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, um zu verhindern, dass die Abgase anderer Kessel, die an die Abgassammelleitung angeschlossen sind, in den Raum gelangen, in dem der Kessel installiert ist.



Zum Reinigen wie unten beschrieben vorgehen:

1. Das Gerät von der Stromversorgung trennen (den Kessel von der Netzspannung abklemmen).
2. Die Gaszufuhr zum Kessel unterbrechen.
3. Die Wasserhähne schließen.
4. Die Frontverkleidung abnehmen.
5. Die Schutzhaube des Gebläses an der Oberseite öffnen und alle Stecker von der Leiterplatte abziehen.
6. Die Luft-Gas-Einheit vollständig ausbauen, hierzu die vier Befestigungsmuttern M6 am Flansch lösen und den 3/4"-Anschluss unter dem Gasventil abschrauben.
7. Den Verschleiß der Ionisations-/Zündelektrode kontrollieren. Die Elektrode wechseln, falls erforderlich.
8. Den Zustand des Brenners, der Dichtung und der Dämmplatte prüfen.
9. Der Brenner erfordert keinerlei Wartung, er ist selbstreinigend. Sicherstellen, dass die Oberfläche des demontierten Brenners keine Risse und/oder andere Beschädigungen aufweist. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, den Brenner austauschen.
10. Ersetzen der Brennerflanschdichtung.
11. Die Dämmplatte auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung und Verformung prüfen. Im Zweifelsfall die Dämmplatte austauschen.
12. Die hintere Dämmplatte vor der Reinigung abnehmen.
13. Verwenden Sie zur Reinigung des oberen Bereichs des Wärmetauschers (Brennkammer) einen Staubsauger und eine Bürste mit Kunststoffborsten.
14. Mit dem Staubsauger nochmals ohne Endstück (Bürste) gründlich reinigen.
15. Sicherstellen (zum Beispiel mit einem Spiegel), dass kein sichtbarer Staubrückstand vorhanden ist. Etwaigen Rückstand mit Staubsauger entfernen.
16. Es ist verboten, den Feuerraum mit einem nicht zugelassen chemischen Produkt, insbesondere Ammoniak, Salzsäure, Natriumhydroxyd (Ätznatron) usw., zu reinigen.
17. Mit Wasser abspülen, um Schmutzpartikel zu entfernen. Das Wasser fließt durch den Siphon für den Kondensatablauf aus dem Wärmetauscher ab. Den Wasserstrahl nicht direkt auf die Isolierfläche auf der Rückseite des Wärmetauschers richten. Wenn der Wärmetauscher sauber ist, zum letzten Punkt springen, andernfalls wie unten beschrieben fortfahren.
18. Die zu reinigenden Oberflächen großzügig mit einem Handsprüher mit Wasser-Essig-Lösung benetzen. Das Produkt nicht auf übermäßig heißen Oberflächen anwenden (max. 40 °C). Ca. 7-8 Minuten warten, anschließend die Oberfläche ohne Spülen abbürsten. Den Vorgang wiederholen. Nach einer weiteren Wartezeit von 8 Minuten nochmals bürsten. Wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist, den Vorgang wiederholen.
19. Mit Wasser abspülen, um Schmutzpartikel zu entfernen. Das Wasser fließt durch den Siphon für den Kondensatablauf aus dem Wärmetauscher ab. Den Wasserstrahl nicht direkt auf die Isolierfläche auf der Rückseite des Wärmetauschers richten.
20. Wenn das Wasser nicht problemlos aus den Wärmetauscherspulen fließt, ist der Wärmetauscher nicht sauber. Im Falle von Schwierigkeiten beim Reinigen des Wärmetauschers muss dieser ausgetauscht werden.
21. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

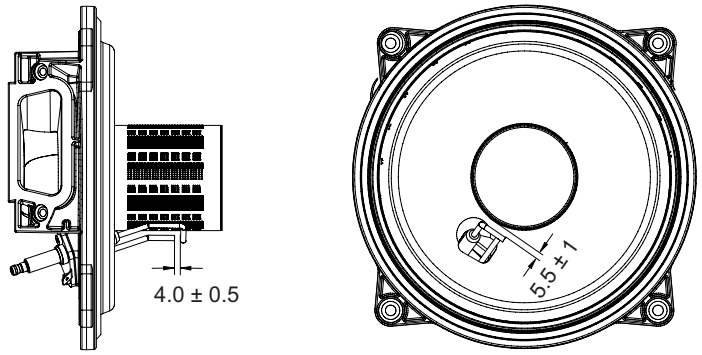
Tab.73 Die Anziehdrehmomente betragen:

Brennertür	Wärmetauscher	5,5 Nm (± 0,5)
Mischer	Gebläse	3,5 Nm (+0,5 -0)
Gasventil	Gebläse	3,0 Nm (± 1)

Gasleitungsrohr	Gasventil	30 Nm (± 2)
Schalldämpfer	Mischer	1,2 Nm (± 0,2)

10.3.8 Elektrodenabstände

Abb.85 Elektrodenabstände



Abstände zwischen Elektrode und Brenner und zwischen Zündelektrode und Ionisationselektrode prüfen.

10.3.9 Hydroblock

Vorsicht!
Zum Ausbauen der Komponenten des Hydroblocks (z. B. Filter) keine Werkzeuge verwenden.

Für bestimmte Einsatzbereiche, in denen Wasserhärtewerte von 15 °F (1 °F = 10 mg Calciumcarbonat pro Liter Wasser) überschritten werden, empfiehlt sich die Installation eines Polyphosphatdosierers oder einer gleichwertigen Anlage gemäß einschlägigen Standards.

REINIGEN DER FILTER

Der Trinkwarmwasserfilter sitzt in einer herausnehmbaren Kartusche. Der Trinkwarmwasserkreis befindet sich auf der Kaltwasser-Einlassseite. Zum Reinige des Filters wie folgt vorgehen:

1. Stromversorgung zum Kessel abklemmen.
2. Den Hahn für die Kaltwasserzufuhr schließen.
3. Den Filter durch Lösen der Kartusche (B) entfernen.
4. Den Filter wieder in die Kartusche einsetzen, diese wieder in ihre Aufnahme einführen und mit einem geeigneten Spanner festziehen.
5. Beim Nur-Heizung-Kessel den Filter am Kaltwassereingang (L) durch Anheben mit einem flachen Schraubendreher entfernen und reinigen.

Abb.86 Teil für Hydraulikeinheit Kombikessel Heizung + TWW

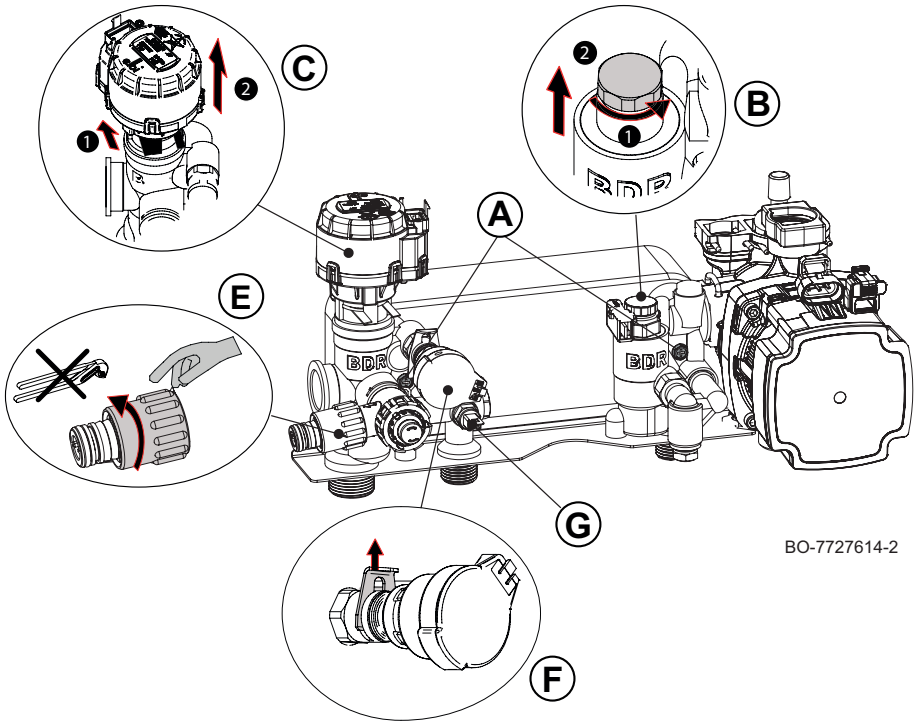
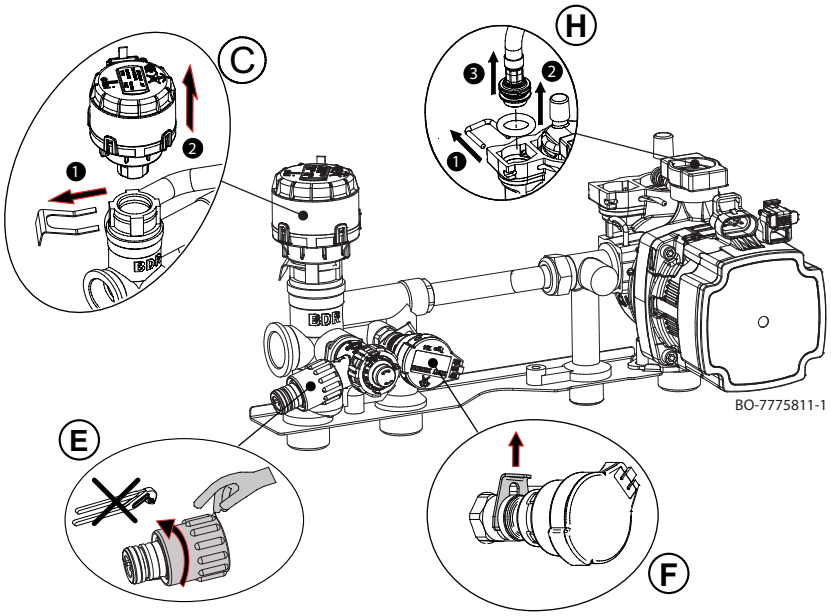


Abb.87 Teil für Hydraulikeinheit Nur-Heizung-Kessel vorinstalliert für Anschluss an TWW-Speicher



Wichtig:

Wenn die O-Ringe in der Hydraulikeinheit ersetzt und/oder gereinigt werden müssen, kein Öl oder Fett als Schmierstoff verwenden, sondern nur Molykote 111.

10.4 Spezielle Wartungsarbeiten

10.4.1 Wechsel der Ionisations-/Zündelektrode

Die Ionisations-/Zündelektrode ersetzen, wenn sie abgenutzt ist. Zum Ausbauen der Elektrode:

1. Die Schutzhaube des Gebläses an der Oberseite öffnen und Elektrodenstecker und Erdungskabel entfernen.
2. Die 2 Schrauben an der Zündelektrode herausdrehen.
3. Die neue Elektrode mit Dichtung montieren. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

10.4.2 Austausch des Umschaltventils

Bei Bedarf das Dreiwegeventil folgendermaßen wechseln:

1. Stromversorgung zum Kessel abklemmen.
2. Gashahn schließen.
3. Die Absperrhähne für Rücklauf und Vorlauf der Heizungsanlage schließen.
4. Mit Hilfe des Entleerungshahns (E) die Anlage entleeren, nach Möglichkeit nur den Kessel.
5. Den Motor des Dreiwegeventils (C) demontieren, dazu die Halteklammer (1) entfernen und den Motor (2) herausziehen.
6. Das Dreiwegeventil austauschen.
7. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

10.4.3 Demontage des Trinkwarmwasser-Wärmetauschers

Der TWW-Plattenwärmetauscher aus Edelstahl kann mit einem Innensechskantschlüssel leicht ausgebaut werden, wie unten beschrieben:

1. Stromversorgung zum Kessel abklemmen.
2. Gashahn schließen.
3. Die Absperrhähne für Rücklauf und Vorlauf der Heizungsanlage schließen.
4. Mit Hilfe des Entleerungshahns (E) die Anlage entleeren, nach Möglichkeit nur den Kessel.
5. Den Trinkwarmwasserkreis durch Öffnen eines Endbenutzer-Wasserhahns entleeren.
6. Den Schalldämpfer ausbauen, anschließend die beiden Innensechskantschrauben Ø 6 mm (A), mit denen der Wärmetauscher befestigt ist, lösen, und den Wärmetauscher von seinem Sitz abheben.
7. Den Plattenwärmetauscher mit einem Entkalkungsmittel (zum Beispiel Zitronensäure mit einem pH-Wert von etwa 3) reinigen.
8. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Vorsicht!
Das maximale Anzugsdrehmoment für die beiden Befestigungsschrauben (A) für den Plattenwärmetauscher beträgt 4 Nm.

10.4.4 Austausch des Membran-Ausdehnungsgefäßes

Vor dem Austausch des Membran-Ausdehnungsgefäßes wie folgt vorgehen:

1. Die Stromversorgung zum Kessel trennen.
2. Den Gashahn schließen.
3. Den Kaltwasserhaupthahn schließen.
4. Die Absperrhähne für Rücklauf und Vorlauf der Heizungsanlage schließen.
5. Das Entleerungsventil (E) des Kessels öffnen

11 Fehlerbehebung

11.1 Temporäre und permanente Fehler

Im Display werden drei Codes angezeigt: zwei Fehlercodes und ein Warncode:

1. Warnung **(A)**
2. Vorübergehende Betriebsunterbrechung **(H)**
3. Verriegelung **(E)**

Das erste im Bildschirm angezeigte Element ist ein Buchstabe, auf den eine zweistellige Zahl folgt. Bei Fehlern zeigt der Buchstabe die Fehlerart an: vorübergehend **(H)** oder dauerhaft **(E)**. Die Zahl für die Gruppe, in dem der Fehler aufgetreten ist, ist entsprechend ihrer Auswirkung auf den sicheren und zuverlässigen Betrieb klassifiziert. Das zweite Element wird abwechselnd mit dem ersten Element angezeigt und besteht aus einer zweistelligen Zahl, die die Art des aufgetretenen Fehlers anzeigt (siehe folgende Fehlertabellen).

1. Die Warnung wird auf dem Display durch den Buchstaben **"A"** angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind **"XX . XX"** (Code des Moduls . spezifischer Code). Der Code vor der Aktivierung eines Fehlers ist eine Warnung, die den Benutzer darüber informiert, was zu tun ist, bevor ein Fehler erzeugt wird. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Hinweise, um den Fehler zu vermeiden.
2. Eine temporäre Unterbrechung wird auf dem Display durch den Buchstaben **"H"** angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind **"XX . XX"** (Code des Moduls . spezifischer Code). Eine temporäre Anomalie ist eine Art von Fehler, der nicht zu einer permanenten Blockierung des Geräts führt, sondern verschwindet, sobald seine Ursache beseitigt ist.

3. Ein permanenter Ausfall wird auf dem Bildschirm durch den Buchstaben **"E"** angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind **"XX . XX"** (Code des Moduls . spezifischer Code). Ein permanenter Ausfall ist ein Fehler, der den Kesselbetrieb dauerhaft unterbindet. Nach der Beseitigung der Ursache der Blockierung muss der Fehler zurückgesetzt werden; hierzu die Taste Auswahl/Bestätigung zwei Sekunden lang gedrückt halten.

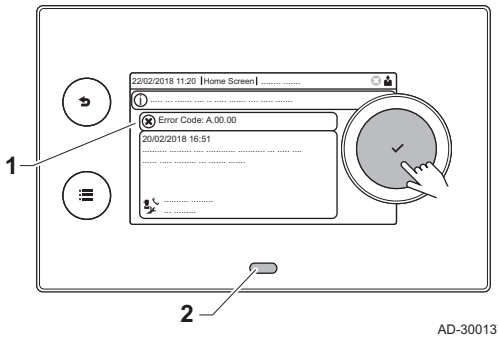
Codeart	Codeformat
Warnung	Axx.xx
Blockierung	Hxx.xx
Permanenter Ausfall	Exx.xx

Wichtig:
Beim Anschluss eines Raumgeräts bzw. einer "OpenTherm"-Regelungseinheit an den Kessel wird bei einer Störung immer der Code "**254**" angezeigt. Den Fehlercode auf dem Display des Geräts ablesen.

Wichtig:
Wenn Störungen häufig angezeigt werden, ist ein qualifizierter Techniker zu benachrichtigen.
Der Fehlercode wird von Ihrem Lieferanten zur schnellen und richtigen Lokalisierung des Fehlers und für den Kundendienst benötigt.

11.2 Anzeige von Fehlercodes

Abb.88 Anzeige von Fehlercodes am MK3



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.

11.3 Fehlercodes Kessel

11.3.1 Kessel-Fehlercodes CU-GH-21

Tab.74 Liste der Warnungen

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER WARNUNG	URSACHE – Prüfung/Abhilfe
A00.34	Außentemperaturfühler fehlt	Niederspannungskabel überprüfen Verbindungsleiterplatte überprüfen Außentemperaturfühler überprüfen Die an das System angeschlossenen Geräte mit der Funktion "Automatische Erkennung" überprüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen
A02.06	Niedriger Druck im Heizkreis	Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
A02.18	Falsche Konfiguration	CN1/CN2 eingeben Leiterplatte prüfen/ersetzen
A02.33	Fehler: Maximale Befülldauer überschritten	Verkabelung des Druckwächters überprüfen Befüllhahn überprüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
A02.34	Das System muss von der automatischen Nachfülleinrichtung nach zu kurzer Zeit nachgefüllt werden	Verkabelung des Druckwächters überprüfen Befüllhahn überprüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
A02.36	Funktionelles gerät wurde getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen
A02.37	Unkritisches Gerät wurde getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen
A02.45	Verbindungsfehler	KOMMUNIKATIONSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen
A02.46	SCB nicht gefunden	KOMMUNIKATIONSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen
A02.48	SCB nicht gefunden	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen Die elektrischen Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
A02.49	Knoten-Initialisierung fehlgeschlagen	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen Die elektrischen Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
A02.55	Falsche oder fehlende Seriennummer	Kundendienst kontaktieren
A02.76	Interner Speicher für vollständige Anpassung der Einstellungen reserviert. Es können keine weiteren Änderungen vorgenommen werden	Kundendienst kontaktieren
A02.80	Kein Abschlusswiderstand am Bus	Prüfen, ob der Abschlusswiderstand am Bus vorhanden ist
A05.29	Gasdruck unter Grenze	Druck der Gasversorgung bei Maximal- und Minimalleistung prüfen
A05.30	Gasdruckprüfung fehlgeschlagen	Druck der Gasversorgung bei Maximal- und Minimalleistung prüfen
A05.95	Es wurde eine kurze Unterbrechung des Flammensignals festgestellt	
A08.02	Fehler Duschzeit abgelaufen	Kommunikationsbus überprüfen Überprüfen, ob das Raumgerät angeschlossen ist Leiterplatte prüfen/ersetzen

Tab.75 Liste der vorübergehenden Störungen

DISPLAY	BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
H00.42	Druckwächter nicht angeschlossen/defekt oder Druck zu hoch	FEHLER WASSERDRUCKWÄCHTER Wasserdruckwächter prüfen oder ersetzen Verkabelung des Druckwächters prüfen Leiterplatte prüfen oder ersetzen Anlagendruck prüfen
H00.81	Raumtemperaturfühler fehlt	Kommunikationsbus überprüfen Überprüfen, ob das Raumgerät angeschlossen ist Leiterplatte prüfen/ersetzen
H01.00	Vorübergehender Kommunikationsfehler in der Leiterplatte	EMV Störung
H01.05	Maximale Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf erreicht	UNZUREICHENDER UMLAUF Umlauf in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Anlagendruck prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher prüfen, Abgastemperaturfühler prüfen Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
H01.08	Vorlauftemperatur in Heizungsanlage steigt zu schnell	UNZUREICHENDER UMLAUF Umlauf in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Anlagendruck prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher prüfen, Abgastemperaturfühler prüfen Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
H01.09	Gasdruckschalter	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
H01.14	Maximaler Wert für Vorlauf- oder Rücklauftemperatur erreicht	UNZUREICHENDER UMLAUF Vorlauf- und Rücklauffühler prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten
H01.18	Keine Wasserzirkulation (vorübergehend)	UNZUREICHENDER UMLAUF Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen FEHLER AN TEMPERATURFÜHLER Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
H01.21	Vorlauftemperatur im Warmwasser-Betrieb steigt zu rasch.	UNZUREICHENDER UMLAUF Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen FEHLER AN TEMPERATURFÜHLER Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
H01.26	Gasdruck überschritten	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
H02.00	Rücksetzung läuft.	Das Problem löst sich von selbst
H02.02	Warten auf Eingabe der Konfigurationseinstellungen (CN1,CN2).	KONFIGURATION CN1/CN2 FEHLT CN1/CN2 konfigurieren

DISPLAY	BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
H02.03	Konfigurationseinstellungen (CN1,CN2) nicht korrekt eingegeben	KONFIGURATIONSFEHLER FÜR PARAMETER CN1–CN2 Konfiguration von CN1/CN2 prüfen CN1/CN2 richtig konfigurieren
H02.04	Leiterplatteneinstellungen können nicht gelesen werden	FEHLER LEITERPATTE CN1/CN2 konfigurieren CSU austauschen (externer Konfigurationsspeicher) Die Regelungsleiterplatte auswechseln
H02.05	Einstellungsspeicher nicht kompatibel mit dem Leiterplattentyp des Kessels.	Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen
H02.07	Druck im Heizkreis niedrig (Wasserbefüllung erforderlich).	FEHLER WASSERDRUCKWÄCHTER Anlagendruck prüfen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen FÜHLERFEHLER Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
H02.12	Fehler am Kessel RL (Freigabe) Sperreingang	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Sicherstellen, dass der Freigabekontakt (RL) offen ist Das externe Gerät überprüfen, das den Freigabeeingang steuert
H02.31	Automatische Befüllung des Systems erforderlich wegen niedrigem Druck.	ANFORDERUNG KESSEL-/SYSTEMBEFÜLLUNG (MANUELLE AKTIVIERUNG) Automatische Nachfüllung einschalten Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
H02.38	Maximale Anzahl automatischer Befüllungszyklen erreicht	FEHLER AUTOMATISCHE BEFÜLLUNG KESSEL/SYSTEM Die maximale Anzahl automatischer Befüllungen ist erreicht Kessel/Anlage auf Leckage prüfen Kundendienst kontaktieren
H02.70	Test der Wärmerückgewinnung für externe Einheit fehlgeschlagen	Leiterplattenzubehör-Fehler SCB-09 Das am Kontakt X9 angeschlossene Gerät prüfen
H02.91	HZG-Wärmeanforderung ist durch Multifunktionseingang gesperrt	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
H02.92	TWW-Wärmeanforderung ist durch Multifunktionseingang gesperrt	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
H02.93	HZG- und Trinkwarmwasser-Wärmeanforderungen sind durch den Multifunktionseingang gesperrt	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
H03.00	Keine Kenndaten für die Sicherheitsvorrichtung des Kessels	FEHLER LEITERPLATTE Tauschen Sie die Leiterplatte aus
H03.01	Kommunikationsfehler in Komfortsoftware (interner Fehler in Leiterplatte des Kessels)	FEHLER LEITERPLATTE Tauschen Sie die Leiterplatte aus

DISPLAY	BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
H03.02	Vorübergehender Flammabriss	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung überprüfen.
H03.05	Interne Abschaltung	FEHLER LEITERPLATTE Verbindungs-Leiterplatte prüfen/ersetzen CN1/CN2 eingeben Leiterplatte prüfen/ersetzen
H03.08	Falsches Flammensignal	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen FALSCHES FLAMMENSIGNAL Erdungskreis prüfen Versorgungsspannung überprüfen. FEHLER LEITERPLATTE Leiterplatte prüfen/ersetzen
H03.09	Netzspannung niedrig	FEHLER STROMVERSORGUNG Versorgungsspannung des Kessels prüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen
H03.17	Fehler im Gasregelsystem	FEHLER LEITERPLATTE CN1/CN2 eingeben Leiterplatte prüfen/ersetzen
H03.26	Anforderung Kessel-Kalibrierung	KALIBRIERUNGSANFORDERUNG Die manuelle Kalibrierungsfunktion am Kessel durchführen Leiterplatte prüfen/ersetzen
H03.28	Synchronisationsfehler	FEHLER STROMVERSORGUNG Versorgungsfrequenz des Kessels prüfen
H03.31	Fehler verstopfter Schornstein	FEHLER ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen Manuelle Kalibrierung aktivieren
H03.45	Manuelle Feinabstimmung Lambda-Einstellung deaktiviert	GP090=GP091=GP092=1 einstellen und dann GP090=GP091=GP092=0 einstellen
H03.54	Unbekannter Fehler	UNBESTIMMTE STÖRUNG Leiterplatte prüfen/ersetzen Die Kesselversorgung prüfen Auf elektromagnetische Störungen bei der Kesselversorgung prüfen.
H03.254		UNBESTIMMTE STÖRUNG Leiterplatte prüfen/ersetzen Die Kesselversorgung prüfen Auf elektromagnetische Störungen bei der Kesselversorgung prüfen.
H08.07	Pumpe im Fehlermodus	STÖRUNG PUMPE Funktion prüfen/Pumpe ersetzen
H08.09	Kesselleiterplatte kommuniziert nicht mit Pumpe	STÖRUNG LEITERPLATTE/PUMPE Verkabelung der Pumpe prüfen/ersetzen Pumpe prüfen/ersetzen

DISPLAY	BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
H20.36	Manuelle Kalibrierung fehlgeschlagen	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Einstellung prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung prüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen Eine ausreichenden Wärmeanforderung während der Kalibrierung gewährleisten
H20.39	Keine primäre Kalibrierung	KALIBRIERUNG ERFORDERLICH Wenn die primäre Kalibrierung nicht abgeschlossen ist, sollte eine manuelle Kalibrierung durchgeführt werden Leiterplatte prüfen/ersetzen
H20.40	Keine Gaskonfiguration	GASART Wenn die primäre Kalibrierung nicht abgeschlossen ist, sollte eine manuelle Kalibrierung durchgeführt werden und die Gasart muss eingegeben werden Leiterplatte prüfen/ersetzen

Tab.76 Liste dauerhafter Fehler (Kesselstörung, Entstörung erforderlich)

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER PERMANENTEN ANOMALIEN (ZURÜCKSETZEN ERFORDERLICH)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
E00.04	Rücklauffühler nicht an Leiterplatte angeschlossen (beim Einschalten des Kessels erkennt die Leiterplatte, ob der Fühler vorhanden und angeschlossen ist)	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandsmessung
E00.05	Kurzschluss des Rücklauftemperaturfühlers	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandsmessung
E00.06	Rücklauffühler während Kesselbetrieb nicht angeschlossen (die Leiterplatte hat festgestellt, dass sich der Fühler während des Betriebs gelöst hat)	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandswert messen
E00.07	Rücklauffühler-Temperatur zu hoch	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandswert messen
E00.16	Temperaturfühler des TWW-Speichers nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandswert messen Beim Entfernen eines Trinkwarmwasserspeichers die Einstellung DP150=EIN vornehmen
E00.17	Temperaturfühler des TWW-Speichers kurzgeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandswert messen
E00.40	Wasserdrucksensor geöffnet	FEHLER WASSERDRUCKWÄCHTER Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER PERMANENTEN ANOMALIEN (ZURÜCKSETZEN ERFORDERLICH)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
E00.41	Kurzschluss am Wasserdrucksensor	FEHLER WASSERDRUCKWÄCHTER Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
E00.44	TWW-Fühler offen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandsmessung
E00.45	TWW-Fühler kurzgeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Temperaturfühlers prüfen Widerstandswert messen
E01.12	Vom Rücklauffühler gemessene Temperatur höher als Vorlauftemperatur	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Kontrollieren, dass die Fühler richtig angeordnet sind Kontrollieren, dass der Vorlauffühler richtig angeordnet ist Rücklauftemperatur zum Kessel prüfen Funktion der Fühler prüfen WENN DAS PROBLEM WEITERHIN BESTEHT 1- Zurücksetzen CN1/CN2 2- Leiterplatte austauschen
E01.17	Keine Wasserzirkulation (dauerhaft)	UNZUREICHENDER UMLAUF Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen FÜHLERFEHLER Funktion des Drucksensors prüfen Anschluss des Drucksensors prüfen
E01.20	Maximale Abgastemperatur erreicht	WÄRMETAUSCHER AUF ABGASSEITE VERSTOPFT Wärmetauscher prüfen, Abgastemperaturfühler prüfen
E02.13	Sperreingang der Steuereinheit von der Geräteumgebung	FEHLER KESSEL-SPERREINGANG Kessel-Sperreingangkontakt prüfen Das externe Gerät überprüfen, das den Kessel-Sperreingang steuert
E02.15	Mindestzeit für CSU-Speicher überschritten	ZEITÜBERSCHREITUNG CSU-SPEICHER Speicher nicht angeschlossen oder nicht erkannt
E02.17	Dauerhafter Kommunikationsfehler in der Leiterplatte	FEHLER LEITERPATTE Auf elektromagnetische Störungen prüfen. Kundendienst kontaktieren
E02.32	Für automatische Befüllung verstrichene Zeit	FEHLER LEITERPLATTE Verkabelung des Druckwächters überprüfen Befüllhahn überprüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen
E02.35	Sicherheitskritisches Gerät wurde getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen (Einstellung AD)
E02.39	Druckanstieg nach automatischer Befüllung unzureichend	FEHLER LEITERPLATTE Verkabelung des Druckwächters überprüfen Befüllhahn überprüfen Leiterplatte prüfen/ersetzen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
E02.47	Verbindung mit externem Gerät fehlgeschlagen	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER "Automatische Erkennung" durchführen (Einstellung AD) Die elektrischen Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
E04.00	Fehler Sicherheitseinstellungen	FEHLER LEITERPATTE Tauschen Sie die Leiterplatte aus
E04.01	Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER PERMANENTEN ANOMALIEN (ZURÜCKSETZEN ERFORDERLICH)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
E04.02	Vorlauftemperaturfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E04.03	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	UNZUREICHENDER UMLAUF Umlauf in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Funktion der Fühler prüfen
E04.04	Abgasfühler kurzgeschlossen	FUNKTIONSSTÖRUNG AN ABGASFÜHLER Funktion des Abgasfühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E04.05	Abgasfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Abgasfühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E04.06	Kritische Abgastemperatur erreicht	WÄRMESTAU SCHORNSTEIN Auf einen Wärmestau im Schornstein prüfen FUNKTIONSSTÖRUNG AN ABGASFÜHLER Funktion des Fühlers prüfen
E04.07	Maximale Differenz zwischen den Vorlauftemperaturen erreicht	STÖRUNG FÜHLER Sicherstellen, dass der Fühler korrekt positioniert ist Ordnungsgemäße Funktion des Fühlers prüfen UNZUREICHENDER UMLAUF Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Umlauf in Kessel/Anlage prüfen
E04.10	Brenner hat nach fünf Versuchen nicht gezündet	GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Elektrischen Anschluss der Gasventileinheit prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen Funktion der Gasventileinheit prüfen ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen SONSTIGE URSACHEN Funktion des Gebläses prüfen Zustand der Abgasabführung (Verstopfungen) prüfen
E04.11	Gasventilprüfung fehlgeschlagen (Leckage Gasventil)	VERKABELUNG/GASVENTIL Verkabelung austauschen. Gasventil ersetzen.
E04.12	Zündstörung aufgrund Erkennung eines falschen Flammensignals	FALSCHES FLAMMENSIGNAL Erdungskreis prüfen Versorgungsspannung überprüfen.
E04.13	Gebläserad blockiert	PROBLEM AN GEBLÄSE/LEITERPLATTE Anschluss Leiterplatte-Gebläse prüfen Luft-Gas-Einheit ersetzen
E04.14	Fehler Verbrennung	PRÜFUNG DER ELEKTRODE Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung des Gasventils prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen Versorgungsspannung prüfen

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER PERMANENTEN ANOMALIEN (ZURÜCKSETZEN ERFORDERLICH)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
E04.15	Gestörte Abgasabführung	PRÜFUNG DER ELEKTRODE Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen Manuelle Kalibrierung starten ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen Versorgungsspannung überprüfen.
E04.17	Fehler in Steuerkreis der Gasventileinheit	FEHLER LEITERPATTE Tauschen Sie die Leiterplatte aus Gasventil ersetzen
E04.18	Die Vorlauftemperatur ist niedriger als die Mindesttemperatur	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E04.23	Kommunikation interne Abschaltung	GASVENTIL Verkabelung des Gasventils prüfen/ersetzen Gasventil prüfen/ersetzen FEHLER LEITERPATTE Tauschen Sie die Leiterplatte aus Die Stromversorgung aus- und wieder einschalten und dann ZURÜCKSETZEN
E04.24	Fehler Gasfamilie nicht gefunden	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung überprüfen. Die richtige Gasart eingeben
E04.25	Fehler Flammenabriss während Sicherheitszeit	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung überprüfen. Die richtige Gasart eingeben
E04.26	Zündungsfehler	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung überprüfen. Die richtige Gasart eingeben

DISPLAY	BESCHREIBUNG DER PERMANENTEN ANOMALIEN (ZURÜCKSETZEN ERFORDERLICH)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe *Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.*
E04.27	Fehler Gasventil offen mit Flammenerkennung	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen SONSTIGE URSACHEN Versorgungsspannung überprüfen. Die richtige Gasart eingeben
E04.28	Fehler Gasventil-Rückmeldung	GASVENTIL Leiterplatte prüfen/ersetzen Gasventil prüfen/ersetzen Verkabelung des Gasventils prüfen/ersetzen
E04.29	Maximal zulässige Anzahl an Rücksetzungen erreicht	Die Stromversorgung aus- und wieder einschalten und dann ZURÜCKSETZEN Leiterplatte prüfen/ersetzen
E04.50	Störung am Gasventil	GASVENTIL Leiterplatte prüfen/ersetzen Gasventil prüfen/ersetzen Verkabelung des Gasventils prüfen/ersetzen
E04.54	Unbekannter Fehler	FEHLER LEITERPATTE Elektrische Anschlüsse prüfen
E04.250	Störung am Gasventil	GASVENTIL Leiterplatte prüfen/ersetzen Gasventil prüfen/ersetzen Verkabelung des Gasventils prüfen/ersetzen
E04.254	Unbekannter Fehler	GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Elektrischen Anschluss der Gasventileinheit prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen Funktion der Gasventileinheit prüfen ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektroden prüfen SONSTIGE URSACHEN Funktion des Gebläses prüfen Zustand der Abgasabführung (Verstopfungen) prüfen Elektrische Anschlüsse prüfen

11.4 Fehlercodes Leiterplatte SCB-10

11.4.1 Warnung

Tab.77 Warncodes

Code	Beschreibung	Abhilfe
A.00.00	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Vorlauffühler des Kreises offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Falsche Einstellung für **HK/Verbrauch., Fkt.**: Die Einstellung des Parameters **CP02x** überprüfen. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Sicherstellen, dass der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
A.00.01	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Vorlauftemperaturfühler des Kreises kurzgeschlossen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
A.00.28	Solartemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	-
A.00.29	Solartemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	-
A.00.30	Solartemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	-
A.00.32	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
A.00.33	Außentemperaturfühler kurzgeschlossen 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
A.00.34	Außentemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	Außentemperaturfühler nicht erkannt: • Außentemperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Außentemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
A.00.40	Gemessener Wasserdruck liegt unterhalb des festgelegten Bereichs. Wasserdruck und Sensor überprüfen.	Kein gültiger Wasserdruck festgestellt: • Wasserdrucksensor ist nicht angeschlossen: Den Sensor anschließen. • Der Wasserdrucksensor hat einen Wert unterhalb des Bereichs gemessen: Den Wasseranschluss des Gerätes überprüfen:
A.00.41	Gemessener Wasserdruck liegt oberhalb des festgelegten Bereichs. Wasserdruck und Sensor überprüfen.	-

Code	Beschreibung	Abhilfe
A.00.42	Systemdruck zu hoch oder Unterbrechung des Sensors	Wasserdruckfühler nicht erkannt • Wasserdruckfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Wasserdruckfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen
A.00.69	Unterbruch Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	-
A.00.70	Kurzschluss Pufferspeicherfühler oder oberhalb des zulässigen Wertebereiches	-
A.00.74	Pufferspeicherfühler nicht erkannt	-
A.00.81	Raumtemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	–
A.00.109	Temperaturfühler für sekundären Vorlauf entfernt oder misst unter dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.110	Temperaturfühler für sekundären Vorlauf kurzgeschlossen oder misst über dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.111	Temperaturfühler für sekundären Rücklauf entfernt oder misst unter dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.112	Temperaturfühler für sekundären Rücklauf kurzgeschlossen oder misst über dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.113	Temperaturfühler für primären Rücklauf entfernt oder misst unter dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.00.114	Temperaturfühler für primären Rücklauf kurzgeschlossen oder misst über dem Bereich	Temperaturfühler kurzgeschlossen: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Sensor: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.01.21	Maximale Steigung des Wärmetauschers während der Trinkwasserladung überschritten (Level 3)	Temperaturwarnung: • Überprüfen Sie den Durchfluss.

Code	Beschreibung	Abhilfe
A.01.23	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.
A.02.06	Wasserdruckwarnung aktiv	Wasserdruckwarnung: • Wasserdruck zu niedrig; Wasserdruck prüfen
A.02.18	Objektverzeichnis-Fehler	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen **Verweis:** Das Typschild für die Werte **CN1** und **CN2**.
A.02.33	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 Wasserhaupthahn 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.
A.02.34	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.
A.02.36	Funktionelles Gerät wurde getrennt	SCB nicht gefunden: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • SCB defekt: SCB austauschen
A.02.37	Unkritisches Gerät wurde getrennt	SCB nicht gefunden: • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • SCB defekt: SCB austauschen
A.02.45	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen

Code	Beschreibung	Abhilfe
A.02.46	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.48	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.49	Int.Fe: Fehlgeschl. Initial. (Knoten)	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.54	OpenTherm ASK Warnung	-
A.02.55	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
A.02.69	Demo-Modus aktiv	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
A.02.76	Der Speicherplatz für kundenspez. Parameter ist voll. Keine Benutzeränderung mehr möglich	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen • CSU defekt: CSU austauschen • CU-GH ersetzen
A.02.80	Kaskadenregelung fehlt	Kaskadenregler nicht gefunden: • Kaskadenmaster wiederanschließen • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
A.02.85	Speichertemperatur zu hoch	Konfigurationsfehler: • Keine Maßnahme erforderlich. Verschwindet automatisch, sobald das System ein Abkühlen beginnt
A.03.17	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	Sicherheitsprüfung aktiv: • Keine Aktion
A.05.29	Gemessener Gasdruck liegt unter der Untergrenze	-
A.05.30	Gasdruckprüfung fehlgeschlagen	-
A.05.77	Die gemessenen Verbrennungswerte liegen außerhalb der Grenzen	-
A.05.79	Die gemessenen Verbrennungswerte liegen unterhalb der Grenzen	-
A.05.90	Gasventilsteuerung neu gestartet, da Verbrennung nicht innerhalb der Grenzen geregelt werden konnte	-
A.05.93	Die Gasventilsteuerung konnte nicht innerhalb der Grenzen regeln	-
A.05.95	Eine kurze Unterbrechung des Flammensignals wurde festgestellt	-
A.08.02	Die für das Duschen bestimmte Zeit ist abgelaufen	Parameter **DP357** auf die gewünschte Duschzeit einstellen.
A.08.06	Warnung LIN-Pumpe 1 arbeitet unter eingeschränkten Bedingungen	LIN-Pumpe 1 arbeitet unter eingeschränkten Bedingungen: **Verweis:** Siehe Fehlerbehebung der LIN-Pumpe für Abhilfe
A.10.33	Oberer Temperaturfühler Trinkwasserspeicher Zone TWW offen	Fühler für die Obergrenze der Trinkwarmwassertemperatur 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
A.10.45	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
A.10.46	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
A.10.47	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
A.10.50	Oberer Trinkwasser-Temperaturfühler Zone TWW fehlt	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur in Zone TWW nicht erkannt: • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.54	Temperaturfühler Zone TWW fehlt	Temperaturfühler nicht erkannt in Zone TWW: • Der Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.10.56	Trinkwasser-Temperaturfühler Zone AUX fehlt	Fühler für die Trinkwarmwassertemperatur in Zone AUX nicht erkannt: • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht angeschlossen: Den Fühler anschließen • Der Trinkwarmwasser-Temperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen: Den Fühler richtig anschließen • Fühler defekt: Fühler austauschen
A.21.01	Nur ein Gerät wird am S-Bus erkannt	Check CAN wiring and/or if the appliance is activated.
A.21.02	Das gleiche Gerät ist als prioritär und nicht-prioritär für HZG ausgewählt	-
A.21.05	Zu viele Geräte am S-Bus erkannt	Disconnect appliances.
A.21.06	Die Liste der erkannten Geräte ist voll	Reset the list.

11.4.2 Sperrung

Tab.78 Sperrcodes

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.00.00	Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Vorlauffühler des Kreises offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Falsche Einstellung für **HK/Verbrauch., Fkt.**: Die Einstellung des Parameters **CP02x** überprüfen. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Sicherstellen, dass der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.01	Vorlauftemperaturfühler hat einen Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Vorlauftemperaturfühler des Kreises kurzgeschlossen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.02	Vorlauftemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	Fühler überprüfen.
H.00.04	Rücklauftemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Heizkreis-Temperaturfühler geschlossen: • Anschlüsse des Fühlers überprüfen • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.05	Rücklauftemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur über dem Messbereich	Heizkreis-Rücklauffühler geschlossen: • Anschlüsse des Fühlers überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.06	Rücklauftemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht erkannt	Fühler überprüfen.
H.00.16	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler entfernt od. misst eine Temperatur unter dem zulässigen Bereich	Trinkwasserfühler offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.17	Trinkwasserspeichertemp.fühler Kurzschluss oder misst eine Temperatur über dem zulässigen Bereich	Trinkwasserfühler kurzgeschlossen: • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.18	Trinkwasserspeicher-Temperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	Fühler überprüfen.
H.00.28	Solartemperaturfühler wurde entfernt oder misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Kollektortemperaturfühler offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.29	Solartemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Kollektortemperaturfühler kurzgeschlossen: • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.00.30	Solartemperaturfühler wurde erwartet, aber nicht gefunden	Kollektortemperaturfühler offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.36	Zweiter Rücklauftemperaturfühler wurde entfernt o. misst eine Temperatur unterhalb des Messbereichs	Der zweite Rücklauftemperaturfühler ist geöffnet: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.37	Zweiter Rücklauftemperaturfühler kurzgeschl. o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Kurzschluss am zweiten Rücklauftemperaturfühler: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.42	Systemdruck zu hoch oder Unterbrechung des Sensors	-
H.00.69	Unterbruch Pufferspeicherfühler oder unterhalb des zulässigen Wertebereiches	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
H.00.70	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
H.00.71	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
H.00.72	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
H.00.74	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
H.00.75	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.00.76	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
H.00.77	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
H.00.78	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
H.00.79	Schwimmbad-Vorlauftemperaturfühler wurde entfernt o. misst eine Temperatur oberhalb des Messbereichs	Schwimmbad-Vorlauftemperaturfühler offen: • Fühler ist nicht vorhanden. • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.80	Schwimmbad-Vorlauftemperaturfühler ist kurzgeschl. o. misst eine Temp. oberhalb des Messbereichs	Schwimmbad-Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen: • Fühler falsch angebracht: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Schlechte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Fühler defekt: Fühler austauschen
H.00.81	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
H.00.105	Temperaturfühler TWW-Zirkulationskreis wurde entfernt oder misst Temperatur unterhalb des Bereichs	TWW Zirkulationstemperatur geöffnet: • Fühler ist nicht vorhanden. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.106	Temperaturfühler TWW-Zirkulation entweder kurzgeschlossen oder misst eine zu hohe Temperatur	TWW Zirkulationstemperatur Fühler kurzgeschlossen: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.00.107	Unterer Temperaturfühler TWW-Speicher entweder kurzgeschlossen oder misst eine zu hohe Temperatur	TWW Mischtemperatur Fühler geöffnet: • Fühler ist nicht vorhanden. • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.00.108	Unterer Temperaturfühler TWW-Speicher entweder entfernt oder misst eine zu niedrige Temperatur	TWW Mischtemperatur Fühler kurzgeschlossen: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • Falsch angebrachter Fühler: Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist. • Fühler defekt: Fühler austauschen.
H.01.00	Kommunikationsfehler aufgetreten	Fehler in der Datenübertragung mit dem Sicherheitskern: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.01.05	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
H.01.06	Maximale Differenz zwischen Wärmetauschertemperatur und Vorlauftemperatur	Maximale Differenz zwischen Wärmetauscher und Vorlauftemperatur überschritten: • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). - Den Wasserdruck überprüfen. - Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. - Überprüfen, ob die Anlage entlüftet wurde. - Überprüfen, dass die Wasserqualität den Spezifikationen des Anbieters entspricht. • Fühlerfehler: - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde.
H.01.07	Maximale Differenz zwischen Wärmetauschertemperatur und Rücklauftemperatur	Maximale Differenz zwischen Wärmetauscher und Rücklauftemperatur überschritten: • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). - Den Wasserdruck überprüfen. - Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. - Überprüfen, ob die Anlage korrekt entlüftet wurde. • Fühlerfehler: - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde.
H.01.08	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	Beschreibung	Abhilfe
H.01.09	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 Gasdruckwächters: - Sicherstellen, dass der Schalter ordnungsgemäß eingebaut ist - Falls erforderlich den Wächter ersetzen • Kein Gasdruckwächter verfügbar: - Sicherstellen, dass der Parameter **GP010** auf **Nein** (0) gesetzt ist.
H.01.13	Die Wärmetauschertemperatur hat den maximal zulässigen Betriebswert überschritten	Maximale Temperatur des Wärmetauschers überschritten: • Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile). • Den Wasserdruck überprüfen. • Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Sauberkeitszustand des Wärmetauschers überprüfen. • Überprüfen, ob die Heizung korrekt entlüftet wurde.
H.01.14	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
H.01.15	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
H.01.18	Kein positiver Gradient bei der Vorlauftemperatur nach Brennerstart erkannt	-
H.01.21	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
H.02.00	Reset	Entstörverfahren aktiv: • Keine Aktion
H.02.02	Warten auf Konfigurationsnummer	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H.02.03	Fehler in der Konfiguration	Konfigurationsfehler oder unbekannte Konfigurationsnummer: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H.02.04	Parameterfehler	Werkseinstellungen falsch: • Parameter sind nicht korrekt: - Heizkessel wieder in Betrieb setzen - **CN1** und **CN2** zurücksetzen - Die CU-GH Leiterplatte austauschen
H.02.05	CSU passt nicht zur Regelung	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen
H.02.07	Wasserdruckfehler aktiv	-
H.02.09	Teilweise Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang oder Frostschutz aktiv: • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.02.10	Vollständige Sperre des Gerätes erkannt	Sperreingang ist aktiv (ohne Frostschutz): • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H.02.12	Freigabesignaleingang des Steuergeräts von der Geräteumgebung	Wartezeit Freigabesignal abgelaufen • Externe Ursache: Externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen • Mangelhafte Verbindung: Verbindung überprüfen
H.02.15	Externe CSU Unterbrechung	Zeitüberschreitung CSU: • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung und Anschlüsse überprüfen. • CSU defekt: CSU austauschen.
H.02.16	Interne CSU Unterbrechung	Konfigurationsfehler: • **CN1** und **CN2** zurücksetzen • Leiterplatte ersetzen
H.02.18	Objektverzeichnis-Fehler	• **CN1** und **CN2** zurücksetzen **Verweis:** Das Typschild für die Werte **CN1** und **CN2**.
H.02.31	Gerät erfordert automatische Befüllung des Wassersystems aufgrund von zu niedrigem Druck	Das Heizungssystem mit der automatischen Nachfülleinrichtung nachfüllen.
H.02.36	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.
H.02.38	Keine Wasserhärte	–
H.02.40	Funktion nicht verfügbar	Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.
H.02.45	Volle CAN Verbindungs Matrix	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.46	Volle CAN Geräte Administration	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.47	Int.Fe: Fehl. Verb. Funktionsgruppen	Funktionsgruppe nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.02.48	Funktionsgruppe Konfigurationsfehler	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.49	Int.Fe: Fehlgeschl. Initial. (Knoten)	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.50	Int.Fe: Komm.fe der Funktionsgruppen	SCB nicht gefunden: • Automatische Erkennungsfunktion ausführen.
H.02.55	Ungültige oder fehlende Seriennr.	Die Leiterplatte CU-GH austauschen.
H.02.60	Die Zone unterstützt nicht die ausgewählte Funktion	–
H.02.61	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.
H.02.62	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.

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.02.63	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.
H.02.64	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.
H.02.65	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.
H.02.66	Unterbrechung der aktiven Fremdstromanode	Korrosionsschutzanode (TAS) nicht erkannt: • Anode ist nicht angeschlossen: Anode anschließen • Anode ist falsch angeschlossen: Anode richtig anschließen
H.02.67	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
H.02.70	Prüfung ext. Wärmerückgewin. gescheitert	Prüfung des Rückschlagventils der Wärmerückgewinnungsanlage fehlgeschlagen: • Rückschlagventil der externen Wärmerückgewinnungsanlage überprüfen.
H.02.79	Angeschlossenes Gerät nicht am Systembus 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
H.02.80	Kaskadenregelung fehlt	Kaskadenregler nicht gefunden: • Kaskadenmaster wiederanschließen • Automatische Erkennungsfunktion ausführen
H.02.84	Die aktuelle Parameterkonfiguration verursacht einen Konflikt der Hardwareressourcen	Zwei aktivierte Funktionen verwenden die gleichen Anschlussstifte für Stellglieder oder Fühler: • Überprüfen, dass keine Anschlussstifte von aktivierten Funktionen gemeinsam genutzt werden • Prüfen, ob keine unerwünschten Funktionen über die Parameter aktiviert sind • Funktionen deaktivieren, bis der Fehler behoben ist, um widersprüchliche Funktionen zu ermitteln
H.03.00	Parameter Gasventilregelung Level 2,3,4 nicht korrekt oder fehlen	Parameterfehler: Sicherheitskern • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.03.01	Keine gültigen Daten zwischen Zentraleinheit und Gasventilregelung	Kommunikationsfehler mit der CU-GH Leiterplatte: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen
H.03.02	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.03.05	Gasventilregelung intern gesperrt	Fehler des Sicherheitskerns: • Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.03.07	Es wurde kein zugehöriger Parameter erkannt (P-Typ)	-
H.03.08	Ein falsches Flammensignal wird erkannt, wodurch der Brenner bei aktiver Flamme gesperrt wird.	-
H.03.09	Netzspannung hat die minimale Betriebsgrenze unterschritten	Beim Ein- bzw. Ausschalten des Gerätes erfolgt ein Eintrag in den Fehlerspeicher
H.03.17	Sicherheitsüberprüfung Gasventilregelung	• Heizkessel wieder in Betrieb setzen • CU-GH ersetzen
H.03.26	Kalibrierung ist erforderlich, um den normalen Betrieb des Geräts wieder aufzunehmen.	-
H.03.28	Synchronisationsfehler aufgetreten	-
H.03.31	Abgasweg blockiert	-
H.03.32	Gebläsedrehzahl außerhalb des gültigen Bereichs	-
H.03.33	Netzfrequenz außerhalb des spezifizierten Bereichs	-
H.03.34	Die Vorlauftemperatur ist nicht plausibel	-
H.03.35	Die Rücklauftemperatur ist nicht plausibel	-
H.03.36	Die Vorlauftemperatur steigt zu schnell an	-
H.03.37	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur ist zu groß	-
H.03.38	Kalibrierung wurde wegen zu hoher Temperatur abgebrochen	-
H.03.39	Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen	-
H.03.40	Ein Sicherheitskontrollwert des Sitherm Pro Systems liegt außerhalb des Bereichs	-
H.03.41	Die Temperaturdifferenz zwischen zwei Vorlauffühlern überschreitet das Maximum	-
H.03.254	Unbekannter Fehler	-
H.08.07	Betriebsfehler LIN-Pumpe 1	Betriebsfehler LIN-Pumpe 1: **Verweis:** Siehe Fehlerbehebung der LIN-Pumpe für Abhilfe
H.08.08	Betriebsfehler Verriegelung LIN-Pumpe 1	Betriebsfehler Verriegelung LIN-Pumpe 1: • Pumpe defekt, LIN-Pumpe 1 austauschen
H.08.09	Kommunikationsverlust LIN-Pumpe 1, da Kommunikation mit Bus-Master (BDR-Geräte) fehlgeschlagen ist	Kommunikationsverlust LIN-Pumpe 1, da Kommunikation mit Bus-Master fehlgeschlagen ist: • Schlechte Verbindung: Verbindung prüfen • Pumpe defekt, Betrieb der LIN-Pumpe überprüfen
H.10.00	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
H.10.01	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.10.02	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
H.10.03	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)
H.10.04	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
H.10.05	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
H.10.09	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
H.10.10	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
H.10.11	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.10.12	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)
H.10.13	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
H.10.14	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
H.10.18	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
H.10.19	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
H.10.20	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
H.10.21	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	Beschreibung	Abhilfe
H.10.22	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
H.10.23	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
H.10.27	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
H.10.28	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
H.10.29	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
H.10.30	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)
H.10.36	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
H.10.37	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

Code	Beschreibung	Abhilfe
H.10.38	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
H.10.39	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)
H.10.59	Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreis C wurde geöffnet	Sicherheitstemperaturbegrenzer ist geöffnet: • Kein Sicherheitstemperaturbegrenzer angeschlossen • Vorlauftemperatur im Mischerkreis zu hoch: Regelungseinstellungen überprüfen • Sicherheitsthermostat-Auslösetemperatur falsch eingestellt: Einstellung prüfen • Defekter Thermostat: Thermostat ersetzen
H.20.36	Zwangskalibrierung fehlgeschlagen. Wärmeübertragung an Heizungssystem nicht möglich.	-
H.20.39	100% Kalibrierung. beim 1. Einschalten nicht abgeschlossen	-
H.20.40	Es wurde keine Gasart vom Installateur gewählt	-
H.21.00	Am S-Bus werden keine Geräte erkannt	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
H.21.07	Geräte wurden erkannt, sind aber nicht für das Kaskadensystem verfügbar	No appliances available: • Communication error: - Check the state of connected appliances

12 Außerbetriebnahme

12.1 Vorgehen bei der Außerbetriebnahme

Wichtig:
Arbeiten an Kessel und Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Zur Demontage des Kessels wie folgt vorgehen:

1. Den Kessel abschalten.
2. Die Stromversorgung zum Kessel trennen.
3. Das Gasventil zum Kessel schließen.
4. Den Hahn für den Einlauf von Kaltwasser in den Kessel schließen.
5. Trinkwasser durch Öffnen einer Entnahmearmatur ablaufen lassen, um Druck im Trinkwasserkreis abzubauen.

6. Die Heizungsanlage entleeren.

Warnung!
Wenn der Kessel in Betrieb war, die Abkühlung des in der Heizungsanlage enthaltenen Wassers abwarten.

7. Das Verbindungsrohr zwischen Kessel und Schornstein demontieren und den Anschluss mit einem Stopfen verschließen.
8. Wasser- und Gasanschlüsse im unteren Teil des Kessels abschrauben.

Warnung!
Zum Bewegen des Kessels sind zwei Personen erforderlich.

12.2 Wiederinbetriebnahme

Wichtig:
Arbeiten an Kessel und Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Sollte eine Wiederinbetriebnahme des Kessels notwendig sein, folgen Sie der Anleitung für die Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

Table des matières

1 Consignes de sécurité 135
1.1 Consignes générales de sécurité 135
1.2 Recommandations 135
1.3 Responsabilités 136
1.3.1 Responsabilité du fabricant 136
1.3.2 Responsabilité de l'installateur 136
1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur 136

2 A propos de cette notice 137
2.1 Généralités 137
2.2 Symboles utilisés 137
2.2.1 Symboles utilisés dans la notice 137
2.3 Documentation complémentaire 137

3 Caractéristiques techniques 138
3.1 Homologations 138
3.1.1 Certifications 138
3.1.2 Directives 138
3.1.3 Catégories de gaz 138
3.1.4 Test en sortie d'usine 138
3.2 Données techniques 139
3.2.1 Caractéristiques des sondes de température 141
3.3 Dimensions et raccordements 142
3.4 Schéma électrique 144

4 Description du produit 145
4.1 Description générale 145
4.2 Schéma de principe 146
4.3 Composants principaux 147
4.4 Description du tableau de commande 148
4.4.1 Composants du tableau de commande 148
4.4.2 Description de l'écran d'accueil 148
4.4.3 Description du menu principal 148
4.4.4 Signification des icônes affichées à l'écran 149
4.4.5 Régler la température de départ du chauffage 150
4.4.6 Réglage de la température d'ECS 150
4.5 Contenu du colis 151
4.6 Accessoires et options 151

5 Avant l'installation 151
5.1 Réglementations pour l'installation 151
5.2 Conditions d'installation 151
5.2.1 Traitement de l'eau 151
5.3 Caractéristiques de la pompe de circulation 152
5.4 Choix de l'emplacement 153
5.4.1 Choix de l'emplacement 153
5.4.2 Plaque signalétique et étiquette de maintenance de la chaudière 154
5.5 Transport 155
5.6 Déballage/préparation 155

6 Installation 156
6.1 Généralités 156
6.2 Préparation 156
6.2.1 Installation murale 157
6.2.2 Installation de la sonde de température extérieure 158
6.3 Raccordements hydrauliques 159
6.3.1 Accessoires fournis dans la chaudière 159
6.3.2 Dosseret de montage avec raccords 159
6.3.3 Raccords hydrauliques et de gaz 160
6.3.4 Raccorder le circuit de chauffage 160
6.3.5 Raccorder le circuit d'eau sanitaire 160
6.3.6 Raccorder un ballon d'eau chaude sanitaire 161
6.3.7 Capacité du vase d'expansion 161

6.3.8 Raccorder le conduit d'évacuation au siphon du boîtier du collecteur de condensat. . . . 161
6.4 Raccordement gaz . . . 162
6.5 Installation des conduits d'évacuation des fumées . . . 162
6.5.1 Fixer les conduits au mur . . . 162
6.5.2 Classification . . . 163
6.5.3 Tableau des types d'évacuation C(10)3, C(10)3x et C(12)3, C(12)3x . . . 169
6.5.4 Tableau des types d'évacuation C(11)3, C(11)3X et C(13)3, C(13)3X . . . 170
6.5.5 TYPE D'ÉVACUATION DES FUMÉES C43P . . . 171
6.5.6 Matériau . . . 172
6.5.7 Dimensions de la conduite de la buse de fumées . . . 173
6.5.8 Conduits concentriques . . . 174
6.5.9 Exemples d'installation de conduits concentriques . . . 174
6.5.10 Conduits (parallèles) séparés . . . 175
6.5.11 Exemples d'installation de conduits séparés . . . 175
6.5.12 Longueurs des conduits d'air-fumées . . . 176
6.5.13 Réglages de la correction de sortie [%] . . . 177
6.5.14 Perte de pression supplémentaire équivalente . . . 177
6.6 Accéder à la carte de raccordement électrique de la chaudière . . . 178
6.7 Raccordements électriques . . . 178
6.7.1 Accéder aux raccordements électriques . . . 178
6.7.2 Accéder au logement des cartes électroniques . . . 179
6.7.3 Carte d'extension SCB-10 . . . 179
6.7.4 Schémas de raccordement de la carte électronique SCB-10 . . . 182
6.7.5 Raccorder le thermostat d'ambiance . . . 201
6.7.6 Raccordement des thermostats d'ambiance par zone . . . 201
6.7.7 Raccorder la sonde extérieure . . . 201
6.7.8 Raccordement du contact bloquant de la chaudière . . . 201
6.7.9 Raccordement de l'outil d'entretien . . . 201
6.7.10 Connecteur Plug & Play . . . 201
6.7.11 Positionnement du fusible de l'alimentation électrique . . . 202
6.7.12 Raccorder la sonde du ballon d'eau chaude sanitaire (sur les modèles pré-équipés) . . . 202
6.7.13 Raccordement de l'électrovanne de remplissage automatique . . . 202
6.8 Remplir le système . . . 202
6.8.1 Remplissage automatique de l'installation . . . 203
6.9 Vidanger l'installation . . . 204
6.10 Rincer l'installation . . . 204
6.11 Remplissage du siphon . . . 204

7 Mise en service . . . 205
7.1 Généralités . . . 205
7.2 Points à vérifier avant la mise en service . . . 205
7.3 Procédure de mise en service . . . 205
7.3.1 Première mise sous tension . . . 205
7.4 Accéder au niveau Installateur . . . 206
7.5 Accéder à la carte d'extension **SCB10** . . . 206
7.6 Contrôle de la combustion . . . 206
7.6.1 Réglages de la combustion . . . 206
7.6.2 Tableau des valeurs de tolérance pour CO - CO_2 - O_2 . . . 208
7.6.3 Réalisation du test à pleine charge . . . 208
7.6.4 Réalisation du test à faible charge . . . 209
7.6.5 Activation manuelle de la fonction d'étalonnage . . . 209
7.6.6 **Réglage de la combustion ($CO/CO_2/O_2$)** . . . 209
7.6.7 Paramètres de maintenance . . . 212
7.6.8 Finalisation des opérations . . . 212
7.7 Réglages après mise en service . . . 213
7.7.1 Équilibrage hydraulique . . . 213

8 Utilisation . . . 213
8.1 Utilisation du tableau de commande . . . 213
8.1.1 Mettre en service l'installation . . . 213
8.1.2 Entretien de l'installation . . . 214
8.2 Arrêt de la chaudière . . . 214

9 Réglages . . . 214
9.1 Réglage des paramètres et lecture des compteurs - signaux . . . 214
9.1.1 Régler la courbe de chauffe . . . 215

9.1.2 Régler la courbe de chauffe . . . 215
9.1.3 Configurer les informations de l'installateur . . . 216
9.1.4 Séchage de la chape . . . 216
9.1.5 Réinitialiser les numéros de configuration **CN1** - **CN2** . . . 217
9.1.6 Réaliser une détection automatique . . . 218
9.1.7 Revenir aux réglages de mise en service . . . 218
9.1.8 Restaurer les réglages d'usine . . . 218
9.2 Recherche des paramètres . . . 219
9.3 Liste des paramètres . . . 219
9.4 Réglage de la puissance maximale pour le mode chauffage . . . 224
9.4.1 Graphique indiquant la puissance maximale pour le mode chauffage . . . 224

10 Entretien . . . 227
10.1 Généralités . . . 227
10.1.1 Avertissements de maintenance . . . 227
10.2 Message d'entretien . . . 227
10.2.1 Notification de maintenance . . . 227
10.3 Procédure périodique de contrôle et d'entretien . . . 228
10.3.1 Contrôler la pression d'eau . . . 228
10.3.2 Contrôle du vase d'expansion . . . 228
10.3.3 Vérifier l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air . . . 228
10.3.4 Vérification de la combustion . . . 228
10.3.5 Vérification de la purge d'air automatique . . . 228
10.3.6 Nettoyer le siphon . . . 229
10.3.7 Contrôler le brûleur et nettoyer l'échangeur de chaleur . . . 229
10.3.8 Distance des électrodes . . . 230
10.3.9 Hydrobloc . . . 230
10.4 Opérations d'entretien spécifiques . . . 231
10.4.1 Remplacer l'électrode de détection/d'allumage . . . 231
10.4.2 Remplacement de la vanne d'inversion 3 voies . . . 232
10.4.3 Dépose de l'échangeur eau-eau . . . 232
10.4.4 Remplacer le vase d'expansion . . . 232

11 Diagnostic de panne . . . 232
11.1 Défauts temporaires et permanents . . . 232
11.2 Afficher les codes d'erreur . . . 233
11.3 Codes d'erreur de la chaudière . . . 234
11.3.1 Codes d'erreur de la chaudière CU-GH-21 . . . 234
11.4 Codes d'erreur de la carte SCB-10 . . . 243
11.4.1 Avertissement . . . 243
11.4.2 Blocage . . . 247

12 Mise hors service . . . 258
12.1 Procédure de mise hors service . . . 258
12.2 Procédure de remise en service . . . 259

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

Danger
Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'usager ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Danger
En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flammes nues, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou d'interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Rechercher d'éventuelles fuites et les étancher immédiatement.
5. Si la fuite se trouve en amont du compteur de gaz, en informer la compagnie de gaz.

Avertissement
Afin de limiter le risque de brûlure, la mise en place d'une vanne mélangeuse thermostatique sur la tubulure de départ d'eau chaude sanitaire est recommandée.

Important
Isoler les tuyauteries pour réduire au maximum les déperditions thermiques.

Attention
L'installation doit répondre en tout point aux règles qui régissent les travaux et interventions dans les maisons individuelles, collectives ou autres constructions.

Danger
L'eau de chauffage et l'eau sanitaire ne doivent pas être en contact.

1.2 Recommandations

Avertissement
L'installation et la maintenance de la chaudière doivent être effectuées par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

Avertissement
Pour éviter toute situation dangereuse, si le cordon secteur est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant d'origine, le concessionnaire du fabricant ou une autre personne disposant des compétences requises.

Avertissement
Avant d'intervenir sur la chaudière, la débrancher du secteur et fermer le robinet gaz principal.

Avertissement
Après une opération d'entretien, vérifier qu'il n'y a aucune fuite sur l'ensemble de l'installation.

Danger
Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'installer des détecteurs de fumée aux endroits appropriés et un détecteur de CO à proximité de l'appareil.

Attention

- La chaudière doit rester accessible à tout moment.
- La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.
- Si le cordon secteur est raccordé de façon permanente, toujours monter un interrupteur principal bipolaire avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm (EN 60335-1).
- Vidanger la chaudière et l'installation de chauffage si l'habitation demeure vacante pendant une longue période et s'il y a le risque de gel.
- La protection antigel ne fonctionne pas si la chaudière a été mise hors service.
- La protection de la chaudière protège uniquement la chaudière, pas l'installation.
- Vérifier régulièrement la pression d'eau dans l'installation. Si la pression d'eau est inférieure à 0,8 bar, ajouter de l'eau dans l'installation (pression d'eau recommandée : de 1,5 à 2,0 bars).

Important
Conserver ce document à proximité de la chaudière.

Important
Ne retirer l'habillage que pour les opérations d'entretien et de dépannage. Remettre tous les panneaux en place une fois les opérations de maintenance ou d'entretien terminées.

Important
Les autocollants d'instruction et d'avertissement ne doivent jamais être retirés ni recouverts. Ils doivent rester lisibles pendant toute la durée de vie de la chaudière. Remplacer immédiatement les autocollants d'instruction et d'avertissement abîmés ou illisibles.

Danger
Les conversions et modifications non autorisées sur la chaudière sont interdites, car elles peuvent mettre en danger la vie de personnes et endommager la chaudière. Tout manquement à ces instructions annule l'homologation de la chaudière.

1.3 Responsabilités

1.3.1 Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives applicables. Ils sont de ce fait livrés avec les marquages CE ainsi qu'avec tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation et d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.

1.3.2 Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur est tenu de respecter les instructions suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec le système.
- Installer le système conformément à la législation et aux normes actuellement en vigueur.
- Réaliser la mise en service initiale et tout contrôle requis.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation, vous devez respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à un professionnel qualifié pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires par un professionnel qualifié.
- Conserver les notices en bon état à proximité de l'appareil.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

Cette notice est destinée à l'installateur d'une chaudière VIRTUENS.

2.2 Symboles utilisés

2.2.1 Symboles utilisés dans la notice

Cette notice comporte des instructions spéciales, indiquées par des symboles spécifiques. Veillez à accorder une attention particulière partout où ces symboles sont utilisés.



Danger d'électrocution
Indique une situation dangereuse imminente
Conséquence si la situation n'est pas évitée : Cause la mort ou une blessure grave.
- Voici comment éviter ce danger.



Danger
Indique une situation dangereuse imminente
Conséquence si la situation n'est pas évitée : Cause la mort ou une blessure grave.
- Voici comment éviter ce danger.



Avertissement
Indique une situation potentiellement dangereuse
Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer la mort ou une blessure grave.
- Voici comment éviter ce danger.



Attention
Indique une situation potentiellement dangereuse
Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer une blessure mineure ou légère.
- Voici comment éviter ce danger.



Mise en garde
Indique un risque potentiel de dommage matériel
Conséquence si la situation n'est pas évitée : Peut causer des dommages au produit ou à d'autres biens.
- Voici comment éviter ce danger.



Important
Attention, informations importantes.

Les symboles ci-dessous sont moins importants, mais peuvent vous aider à parcourir cette documentation ou vous apporter des informations utiles.



Voir
Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.



Informations utiles ou assistance supplémentaire.

▶▶ Navigation directe dans le menu. Aucune confirmation affichée. À utiliser si le système vous est déjà familier.

2.3 Documentation complémentaire

Cet équipement est fourni avec la présente notice ainsi qu'une notice d'utilisation.

Nous vous recommandons de lire aussi attentivement les instructions jointes aux accessoires en option qui ne font pas partie de l'équipement de la chaudière.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Homologations

3.1.1 Certifications

Tab.79 Certifications

Numéro de certificat CE	0085DL0336
Classe de NOx	6
Type de raccordements pour les gaz de combustion	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, $C_{[10]3X}$, $C_{[11]3X}$, $C_{[12]3X}$, C_{13X}, $C_{[13]3}$, $C_{[15]3}$, C_{33X}, C_{43P}, C_{53X}, C_{93X},

3.1.2 Directives

Notre entreprise déclare que ces produits sont estampillés du sigle CE car ils satisfont les exigences minimales des directives suivantes :

- Réglementation Appareils à Gaz 2016/426/EU (à partir du 21 avril 2018)
- Directive Efficacité énergétique des chaudières 92/42/EEC
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse tension 2014/35/UE
- Directive Écodesign 2009/125/CE
- Réglementation 2017/1369/UE (pour les chaudières de puissance inférieure à 70 kW)
- Réglementation Écodesign 813/2013/UE
- Réglementation 811/2013/UE relative à l'étiquetage de la consommation énergétique (pour les chaudières de puissance inférieure à 70 kW)

Outre les dispositions et directives légales, il convient également d'observer les directives complémentaires mentionnées dans les présentes instructions. Tous les suppléments et exigences additionnelles sont applicables au moment de l'installation.

3.1.3 Catégories de gaz

Pays	Catégorie	Type de gaz	Pression de raccordement (mbar)
Belgique	I_{2N}, I_{3P}	G20/25 (gaz E) G31 (propane)	20/25 37
Luxembourg	$II_{2E3B/P}$	G20 (gaz E) G30/G31 (butane/propane)	20 30

Important
Cet appareil convient au gaz G20 contenant jusqu'à 20 % d'hydrogène (H_2). En raison de variations du pourcentage de H_2, le pourcentage d'O_2 peut varier dans le temps. (Par exemple : Un pourcentage de 20 % de H_2 dans le gaz peut entraîner une augmentation de 1,5 % d'O_2 dans les fumées).

3.1.4 Test en sortie d'usine

Avant de quitter l'usine, chaque appareil est réglé pour offrir des performances optimales et les éléments suivants sont testés :

- Sécurité électrique
- Réglage de O_2/CO_2
- Fonction eau chaude sanitaire (chaudières mixtes uniquement)
- Étanchéité du circuit de chauffage
- Étanchéité du circuit d'eau sanitaire
- Étanchéité du circuit de gaz
- Paramétrage.

3.2 Données techniques

Tab.80 Paramètres techniques applicables aux dispositifs de chauffage mixtes avec chaudières

VIRTUENS			25	35	25/30 MI	35/40 MI
Chaudière à condensation	-	-	Oui	Oui	Oui	Oui
Chaudière basse température(1)	-	-	Non	Non	Non	Non
Chaudière de type B1	-	-	Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par co-génération	-	-	Non	Non	Non	Non
Dispositif de chauffage mixte	-	-	Non	Non	Oui	Oui
Puissance calorifique nominale	*Prated*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Puissance calorifique utile à la puissance calorifique nominale et en mode haute température (2)	*P4*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Puissance calorifique utile à 30 % de la puissance calorifique nominale et en mode basse température(1)	*P1*	kW	8,4	11,8	8,4	11,8
Chauffage des locaux – Efficacité énergétique saisonnière	*ηs*	%	94	94	94	94
Rendement utile à la puissance calorifique nominale et en mode haute température(2)	*η4*	%	87,8	87,7	87,8	87,7
Rendement utile à 30 % de la puissance calorifique nominale et en mode basse température(1)	*η1*	%	98,7	98,7	98,7	98,7
Consommation d'électricité auxiliaire						
Pleine charge	*elmax*	kW	0,025	0,044	0,025	0,044
Charge partielle	*elmin*	kW	0,011	0,011	0,011	0,011
Mode veille	*PSB*	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Autres éléments						
Pertes thermiques en veille	*Pstby*	kW	0,040	0,040	0,040	0,040
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	*Pign*	kW	-	-	-	-
Consommation annuelle d'énergie	*QHE*	GJ	77	107	77	107
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	*LWA*	dB	51	51	51	51
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	mg/kWh	19,9	22,4	20,0	22,0
Paramètres eau chaude sanitaire						
Profil de soutirage déclaré	-	-	-	-	XXL	XXL
Consommation journalière d'électricité	*Qélec*	kWh	-	-	0,265	0,247
Consommation annuelle d'électricité	*AEC*	kWh	-	-	58	54
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	*ηwh*	%	-	-	85	85
Consommation journalière de combustible	*Qfuel*	kWh	-	-	28,21	28,29
Consommation annuelle de combustible	*AFC*	GJ	-	-	22	22

(1) Basse température : température de retour (à l'entrée de la chaudière) pour les chaudières à condensation 30 °C, pour les chaudières à basse température 37 °C et pour d'autres dispositifs de chauffage 50 °C.
(2) Réglage haute température : température de retour à l'entrée de la chaudière 60 °C et température de départ à la sortie de la chaudière 80 °C

Tab.81 Généralités

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Puissance enfournée nominale (Qn) pour eau chaude sanitaire	kW	-	-	31,0	40,0
Puissance enfournée nominale (Qn) avec ballon d'eau chaude sanitaire	kW	25,7	36,0	-	-

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Puissance enfournée nominale (Qn) pour chauffage	kW	25,7	36,0	25,7	36,0
Puissance enfournée réduite (Qn) 80/60 °C	kW	2,6	3,6	3,1	4,0
Puissance calorifique nominale (Pn) pour eau chaude sanitaire	kW	-	-	30,0	39,0
Puissance calorifique nominale (Pn) avec ballon d'eau chaude sanitaire	kW	25,0	35,0	-	-
Puissance calorifique nominale (Pn) 80/60 °C pour chauffage	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Puissance calorifique nominale (Pn) 80/60 °C Paramètres d'usine appliqués au chauffage	kW	25,0	35,0	20,0	25,0
Puissance calorifique nominale (Pn) 50/30 °C pour chauffage	kW	27,2	38,1	27,2	38,1
Puissance calorifique réduite (Pn) 80/60 °C	kW	2,5	3,5	3,0	3,9
Puissance calorifique réduite (Pn) 50/30 °C	kW	2,8	3,8	3,3	4,2
Rendement nominal 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8	105,8	105,8

Tab.82 Caractéristiques du circuit chauffage

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Pression maximale	bar	3	3	3	3
Pression minimale	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Plage de température du circuit de chauffage	°C	25/80	25/80	25/80	25/80
Capacité en eau du vase d'expansion	l	8	8	8	8

Tab.83 Caractéristiques du circuit d'eau sanitaire

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Pression minimale	bar	-	-	0,8	0,8
Pression maximale	bar	-	-	8,0	8,0
Pression dynamique minimale	bar	-	-	0,15	0,20
Débit d'eau minimum	l/min	-	-	2,0	2,0
Débit spécifique (D)	l/min	-	-	14,3	18,6
Plage de température du circuit d'eau sanitaire	°C	-	-	35/65	35/65
Production d'eau sanitaire avec ΔT = 25 °C	l/min	-	-	17,2	22,4
Production d'eau sanitaire avec ΔT = 35 °C	l/min	-	-	12,3	16,0
Production d'eau sanitaire avec ΔT = 50 °C	l/min	-	-	8,6	11,2

Tab.84 Caractéristiques de combustion

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Consommation de gaz G20 (Qmax)	m^3/h	2,72	3,81	3,28	4,23
Consommation de gaz G20 (Qmax) avec ballon d'eau chaude sanitaire	m^3/h	2,72	3,81	-	-
Consommation de gaz G20 (Qmin)	m^3/h	0,27	0,38	0,33	0,42
Consommation de gaz G25 (Qmax)	m^3/h	3,16	4,43	3,81	4,92
Consommation de gaz G25 (Qmax) avec ballon d'eau chaude sanitaire	m^3/h	3,16	4,43	-	-
Consommation de gaz G25 (Qmin)	m^3/h	0,32	0,44	0,38	0,49
Consommation de gaz butane G30 (Qmax)	kg/h	2,03	2,84	2,44	3,15
Consommation de gaz butane G30 (Qmax) avec ballon d'eau chaude sanitaire	kg/h	2,03	2,84	-	-
Consommation de gaz butane G30 (Qmin)	kg/h	0,20	0,28	0,24	0,32
Consommation de gaz propane G31 (Qmax)	kg/h	1,99	2,79	2,41	3,10

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Consommation de gaz propane G31 (Qmax) avec ballon d'eau chaude sanitaire	kg/h	1,99	2,79	-	-
Consommation de gaz propane G31 (Qmin)	kg/h	0,20	0,28	0,24	0,31
Diamètre des conduits d'évacuation séparés	mm	80/80	80/80	80/80	80/80
Diamètre des conduits d'évacuation concentriques	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Débit massique des fumées (max)	kg/s	0,012	0,017	0,014	0,018
Débit massique des fumées (max) avec ballon d'eau chaude sanitaire	kg/s	0,012	0,017	-	-
Débit massique des fumées (min)	kg/s	0,001	0,002	0,001	0,002
Température des fumées	°C	80	80	80	80

Tab.85 Caractéristiques électriques

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Tension d'alimentation	V	230	230	230	230
Fréquence de l'alimentation électrique	Hz	50	50	50	50
Puissance électrique nominale	W	78	104	87	120

Tab.86 Autres caractéristiques

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Degré de protection contre l'humidité (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Poids net vide/rempli d'eau	kg	30,5/34,9	31,8/35,4	31,4/34,9	33,1/36,6
Dimensions (hauteur/largeur/profondeur)	mm	763/450/334	763/450/334	763/450/334	763/450/334

3.2.1 Caractéristiques des sondes de température

Tab.87 Sonde de température extérieure (NTC1000 Beta 3730 470 kOhms à 25 °C)

Température [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Résistance [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Tab.88 Sondes de température départ/retour du circuit de chauffage, ballon d'eau sanitaire et sonde d'eau sanitaire (NTC10K Beta 3977 10 KOhms à 25 °C)

Température [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Résistance [Ω]	32505	19854	12483	9999	8060	5332	3608	2492	1754	1257	915

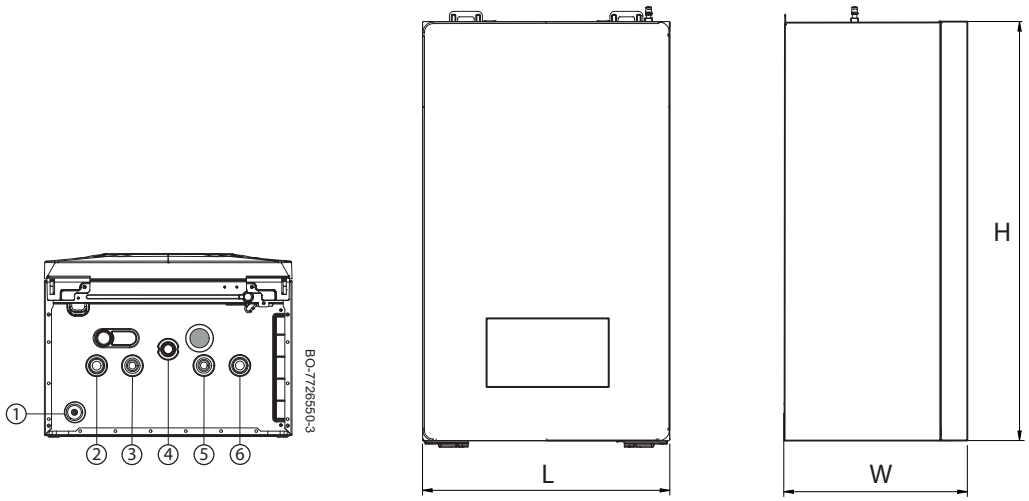
Tab.89 Sonde de température des fumées pour la protection de l'échangeur de chaleur (NTC20K Beta 3970 20 kOhm à 25 °C)

Température [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Résistance [Ω]	66050	40030	25030	20000	16090	10610	7166	4943	3478	2492	1816	1344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Dimensions et raccordements

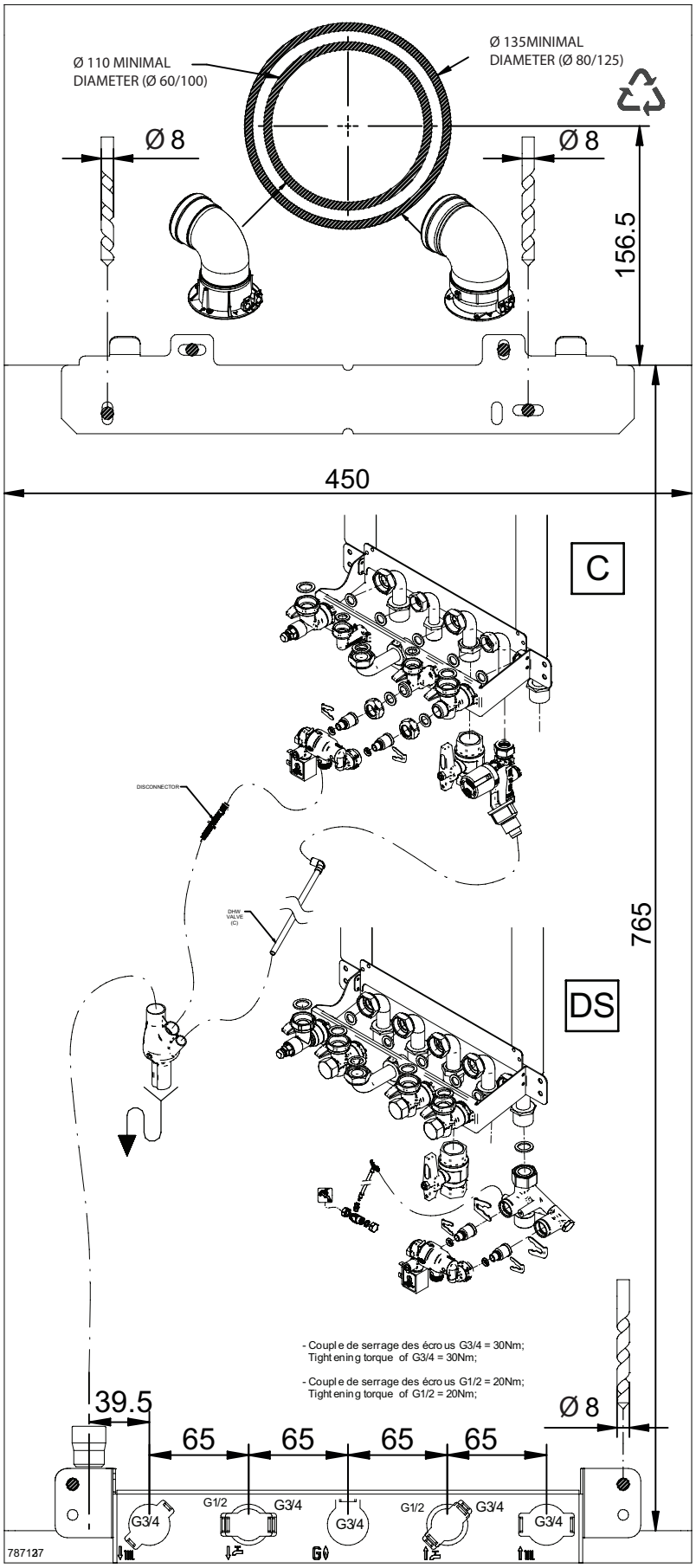
Fig.89 Dimensions et raccordements



1 Évacuation des condensats/Soupape de sécurité
2 Départ circuit de chauffage [3/4"]
3 Sortie d'ECS [1/2"] / Départ vers chauffage du préparateur d'ECS [3/4"]
4 Arrivée de gaz [3/4"]
5 Entrée d'eau froide sanitaire [1/2"] / Retour du préparateur d'ECS [3/4"]
6 Retour circuit de chauffage [3/4"]

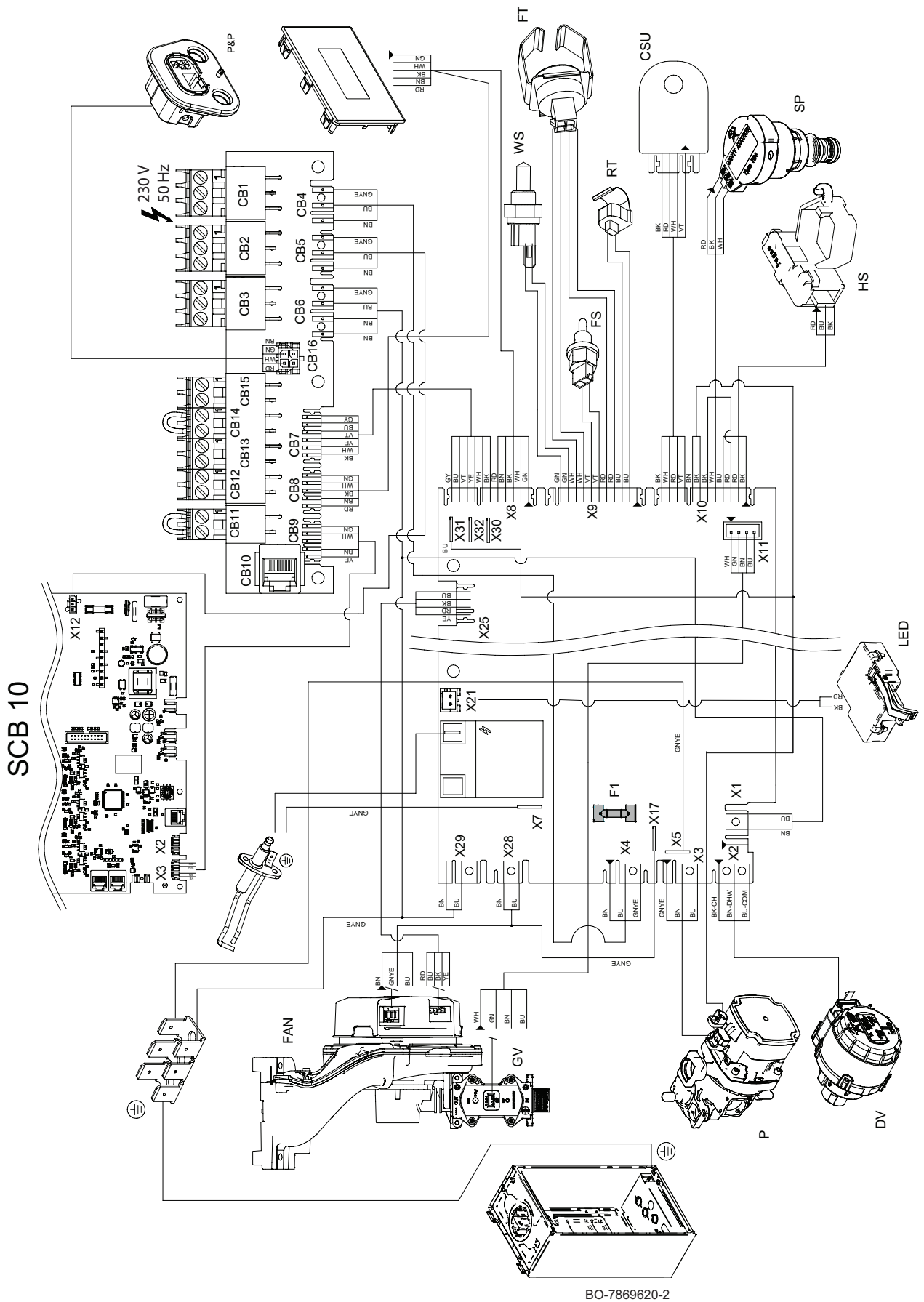
DIMENSIONS : L=450 - l=330 - h=765

Fig.90 Gabarit en papier



3.4 Schéma électrique

Fig.91 Schéma de câblage de la chaudière



Tab.90 Raccordements électriques à réaliser dans la chaudière

LED	Éclairage LED pour l'éclairage interne de la chaudière
P&P	Connecteur Plug & Play
FAN	Ventilateur X5 - Mise à la terre X25 - Signal PWM
F1	Porte-fusible avec fusible 3,15 A situé sur la carte principale de la chaudière
F2	Porte-fusible avec fusible 0,5 A situé sur la carte de raccordement du thermostat CB15
P	Pompe X3 - Alimentation 230 V–50 Hz X10 - Signal LIN
DV	Vanne 3 voies X2 - Alimentation 230 V–50 Hz
HS	Sonde de priorité de l'eau chaude sanitaire (uniquement pour modèle Chauffage + Eau chaude sanitaire) X10 - Raccordement du capteur
SP	Capteur de pression X10 - Raccordement du capteur
FT	Débitmètre d'eau du circuit de chauffage + thermostat aux limites X9 - Raccordement de la sonde de température
RT	Sonde de retour d'eau du circuit de chauffage X9 - Raccordement de la sonde de température
FS	Sonde de température des fumées X9 - Raccordement de la sonde de température
WS	Sonde de température ECS X9 - Raccordement de la sonde de température
CSU	Mémoire de configuration externe X10 - Raccordement du capteur
SCB 10	Carte d'extension

Tab.91 Codes de couleur de câble

BK	Noir
BN	Marron
BU	Bleu (et bleu clair)
GN	Vert
GNYE	Vert/jaune
GY	Gris (ardoise)
RD	Rouge
TQ	Turquoise
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune
OG	Orange

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES DE LA CARTE : voir chapitre spécifique.

Voir aussi
Accéder aux raccordements électriques, page 178

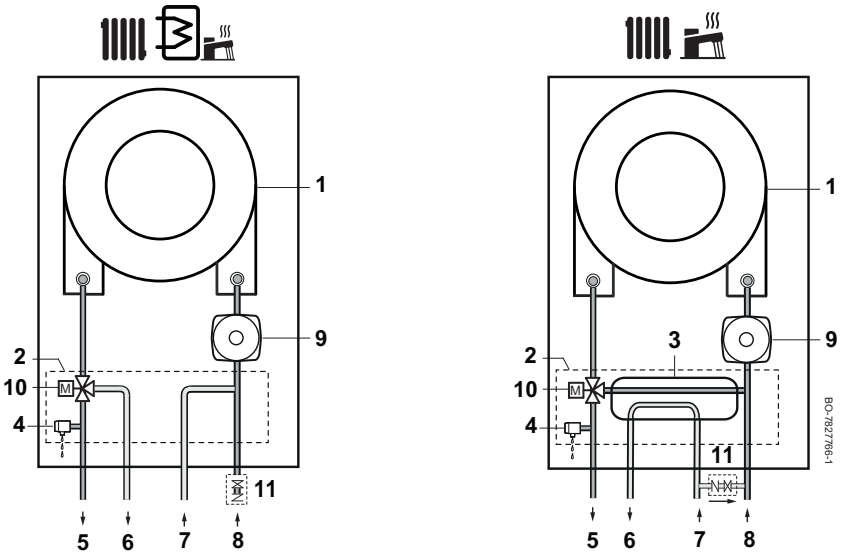
4 Description du produit

4.1 Description générale

Cette chaudière à condensation à gaz est conçue pour chauffer l'eau à une température inférieure au point d'ébullition à la pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage et un système de distribution d'eau chaude sanitaire compatible avec ses performances et sa puissance nominale. Caractéristiques de cette chaudière :

- faibles émissions de polluants,
- chauffage à haut rendement,
- produits de la combustion évacués via un conduit concentrique ou double,
- tableau de commande en façade avec afficheur,
- légère et compacte.

4.2 Schéma de principe



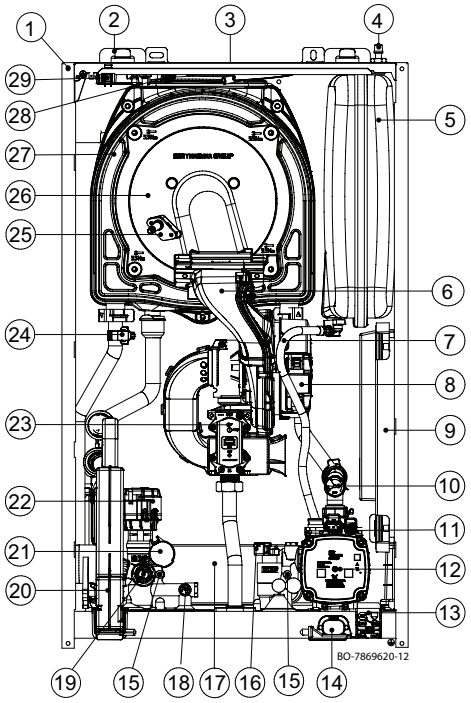
Mixte : Chauffage + ECS

Chauffage seul / Préparateur d'eau chaude sanitaire

1. Échangeur de chaleur (chauffage)
2. Hydrobloc
3. Échangeur à plaques pour l'eau chaude sanitaire (modèles mixtes Chauffage + ECS)
4. Soupape de sécurité
5. Départ du chauffage [3/4"]
6. Sortie d'ECS [1/2"]/Départ eau de chauffage du préparateur d'ECS [3/4"] (seulement sur modèle pré-équipé)
7. Entrée ECS [1/2"] / remplissage de l'installation [3/4"]
8. Retour du chauffage [3/4"]
9. Pompe (circuit de chauffage)
10. Vanne d'inversion 3 voies motorisée
11. Unité de chargement du système avec électrovanne de remplissage automatique

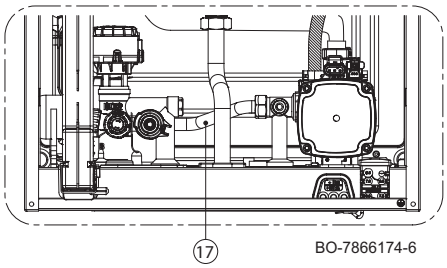
4.3 Composants principaux

Fig.92 Description des composants



1. Habillage/caisson d'air
2. Crochets pour la fixation du support au mur
3. Disque de fixation pour le transport de la chaudière (protection de l'échangeur de chaleur)
4. Vanne de remplissage/contrôle de l'air du vase d'expansion
5. Vase d'expansion
6. Conduite du collecteur air-gaz
7. Tube de raccordement entre le circuit hydraulique et le vase d'expansion
8. Ventilateur
9. Boîtier d'extension SCB – SCB10
10. Manomètre
11. Purgeur d'air du système de chauffage et de la pompe
12. Pompe
13. Passe-fil
14. Connecteur plug & play
15. Vis de fixation de l'échangeur de chaleur à plaques pour l'eau chaude sanitaire
16. Sonde de priorité d'eau chaude sanitaire
17. Échangeur à plaques/tuyau de bypass pour l'eau chaude sanitaire
18. Sonde d'eau chaude sanitaire
19. Soupape de sécurité hydraulique
20. Siphon
21. Capteur de pression
22. Vanne 3 voies
23. Vanne gaz
24. Sonde de température départ d'eau du circuit de chauffage et thermostat aux limites
25. Électrode d'allumage/de détection
26. Bride du brûleur
27. Échangeur thermique eau-gaz de combustion
28. Sonde de température des fumées
29. Éclairages LED

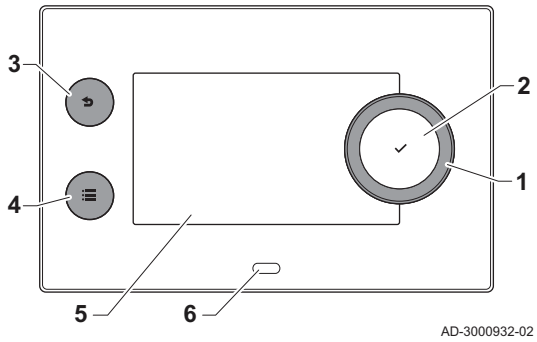
Fig.93 Description du groupe hydraulique sur le modèle Chauffage seul



4.4 Description du tableau de commande

4.4.1 Composants du tableau de commande

Fig.94 Composants du tableau de commande



1 Bouton rotatif pour sélectionner une icône, un menu ou un paramètre
2 Appuyer sur le bouton ✔ pour confirmer la sélection
3 Touche de retour ⮌ :
- **Brève pression sur un bouton** : Retour au niveau ou menu précédent
- **Longue pression sur le bouton** : Retour à l'écran d'accueil

4 Touche de menu ≡ pour aller au menu principal
5 Écran
6 LED d'état

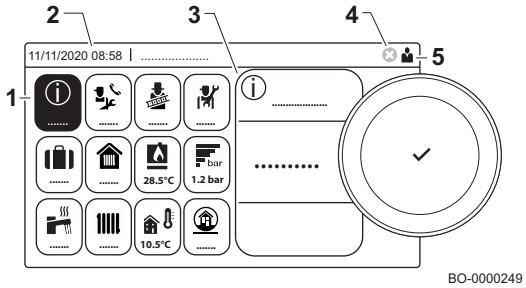
4.4.2 Description de l'écran d'accueil

Cet écran s'affiche automatiquement après le démarrage de l'appareil. Le tableau de commande passe automatiquement en veille (écran noir) si l'écran n'est pas touché pendant 5 minutes. Appuyer sur n'importe lequel des boutons du tableau de commande pour réactiver l'écran.

Pour repasser de n'importe quel menu à l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton de retour ⮌ pendant quelques secondes.

Les champs sur l'écran d'accueil permettent d'accéder rapidement aux menus correspondants. À l'aide du bouton, passer au menu souhaité et appuyer sur le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

Fig.95 Icônes sur l'écran d'accueil

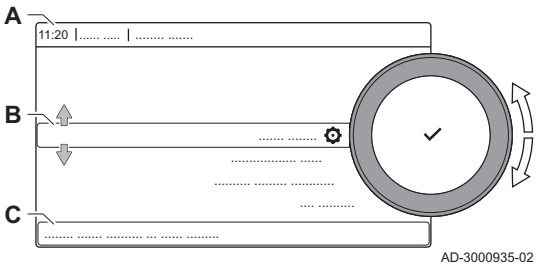


1 Champs : le champ sélectionné est en surbrillance
2 Date et heure | Nom de l'écran (position courante dans le menu)
3 Informations sur le champ sélectionné
4 Témoin d'erreur (uniquement visible si une erreur a été trouvée)
5 Icône affichant le niveau de navigation :
- : Niveau Ramoneur
- : Niveau utilisateur
- : Niveau installateur
  Le niveau installateur est protégé par un code d'accès. Lorsque ce niveau est actif, l'état du champ [ ] passe de **Arrêt** à **Marche**.

4.4.3 Description du menu principal

Il est possible d'aller directement depuis n'importe quel menu au menu principal en appuyant sur le bouton menu ≡. Le nombre de menus accessibles dépend du niveau d'accès (utilisateur ou installateur).

Fig.96 Éléments du menu principal



A Date et heure | Nom de l'écran (position courante dans le menu)
B Menus disponibles
C Brève explication du menu sélectionné

Tab.92 Menus disponibles pour l'utilisateur

Description	Icône
Activer les droits d'accès installateur	
Paramètres du système	
Informations sur la version	

Tab.93 Menus disponibles pour l'installateur

Description	Icône
Désactiver accès	
Configuration de l'installation	
Menu mise en service	
Menu d'entretien avancé	
Historique des erreurs	
Paramètres du système	
Informations sur la version	

4.4.4 Signification des icônes affichées à l'écran

Tab.94 Icônes

Icône	Description
	Menu Utilisateur : Les réglages de niveau utilisateur peuvent être configurés.
	Menu Installateur : Les réglages de niveau installateur peuvent être configurés.
	Menu Informations : Afficher les différentes valeurs en cours.
	Réglages système : les paramètres du système peuvent être configurés.
	Indicateur d'erreur.
	Indicateur de chaudière gaz.
	Le préparateur d'eau chaude sanitaire est raccordé.
	La sonde extérieure est raccordée.
	Numéro de chaudière dans un système en cascade.
	Le chauffe-eau solaire est en marche et le niveau de chauffe est affiché.
	Fonctionnement estival/hivernal
	Le fonctionnement en mode chauffage est activé.
	La production de chauffage est désactivée.
	La production d'ECS est activée.
	La production d'ECS est désactivée.
	Le brûleur est allumé.
	Le brûleur est à l'arrêt.
	Niveau de puissance du brûleur (1 à 5 barres, chaque barre représentant 20 %).
	La pompe fonctionne.
	Indicateur de vanne 3 voies.
bar	Affichage de la pression d'eau du système.
	Le mode ramoneur est activé (fonctionnement forcé à la puissance maximale ou minimale pour la mesure du taux d'O_2/CO_2).
ECO	Le mode économie d'énergie est activé.
	Activation temporaire du mode dérogation ECS (à la température de confort) pendant une période définie.
	Programmation activée dans le menu eau sanitaire. • Pour une chaudière avec Chauffage + ECS instantanée : circuit d'ECS avec préchauffage actif. • Pour une chaudière avec chauffage seul : circuit d'ECS actif (préparateur d'eau chaude sanitaire externe). Programmation activée dans le menu de chauffage. • Définition de la température ambiante fixe (uniquement lors de l'utilisation d'un thermostat d'ambiance compatible connecté par R-bus).

Icône	Description
	Le mode manuel est activé dans le menu eau sanitaire. • Pour une chaudière avec Chauffage + ECS instantanée : circuit d'ECS avec préchauffage actif. • Pour une chaudière avec chauffage seul : circuit d'ECS actif (préparateur d'eau chaude sanitaire externe). Programmation activée dans le menu de chauffage. • Définition de la température ambiante fixe (uniquement lors de l'utilisation d'un thermostat d'ambiance compatible connecté par R-bus).
	L'écrasement temporaire du programme horaire est activé (menu chauffage uniquement). La définition de la température ambiante fixe est nécessaire (uniquement avec un thermostat d'ambiance compatible connecté par R-bus).
	Le programme vacances est actif pendant la durée définie (protection antigel active). Dans le menu eau sanitaire : • Pour une chaudière avec Chauffage + ECS instantané : toutes les demandes d'ECS sont inhibées pendant la durée définie. • Pour une chaudière avec chauffage seul : toutes les demandes d'eau chaude sanitaire (préparateur d'eau chaude sanitaire externe) sont inhibées pendant la durée définie. Dans le menu de chauffage : • Toutes les demandes de chauffe sont inhibées pendant la durée définie.
	La protection antigel est activée dans le menu ECS. • Pour une chaudière avec Chauffage + ECS instantanée : circuit ECS actif avec préchauffage désactivé. • Pour une chaudière avec chauffage seul : circuit ECS (préparateur d'eau chaude sanitaire externe) désactivé avec antigel actif. La protection antigel est activée dans le menu Chauffage : • définition de la température pour l'activation de l'antigel.
	Les coordonnées de l'installateur sont affichées ou peuvent être remplies.

Tab.95 Icônes - Zones

Icône	Description
	Icône toutes zones (groupes).
	Icône Séjour
	Icône Cuisine.
	Icône Chambre à coucher.
	Icône Bureau.
	Icône Cellier.

4.4.5 Régler la température de départ du chauffage

Pour régler la température de départ du chauffage, procéder comme suit :

- Sélectionner le menu , puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
- À l'aide du bouton, sélectionner la ligne Cons TDép Circ, puis appuyer sur le bouton pour valider.

Important
Si une sonde de température extérieure est raccordée, le Cons TDép Circ ne peut plus être modifié car le système s'auto-régule (mode chauffage pur) conformément à la courbe de chauffe définie avec le paramètre CP230.

- À l'aide du bouton, définir la valeur du premier caractère, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider (répéter cette procédure pour le deuxième caractère).
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton pour retourner à l'écran d'accueil

4.4.6 Réglage de la température d'ECS

Pour régler la température de l'eau chaude sanitaire (ECS), procéder comme suit :

- Sélectionner le menu , puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
- À l'aide du bouton, sélectionner la ligne Consignes pour l'eau chaude sanitaire, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
- Sélectionner la ligne Consigne ECS Confort, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider

- À l'aide du bouton, définir la valeur souhaitée de la température, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton ⮌ pour retourner à l'écran d'accueil

4.5 Contenu du colis

La chaudière est livrée dans un colis comprenant :

- Une chaudière murale à gaz
- Un raccord pour l'évacuation des fumées
- Un gabarit rigide avec des robinets
- Un tube d'évacuation des condensats
- Un siphon pour condensats
- Une notice d'installation et d'entretien
- Une notice d'utilisation
- Un kit de vis/chevilles pour la fixation de la chaudière au mur
- Un module de remplissage automatique pour le circuit de chauffage
- Une sonde extérieure

4.6 Accessoires et options

Tous les accessoires et les options sont disponibles en consultant la liste des prix De Dietrich.

5 Avant l'installation

5.1 Réglementations pour l'installation

La chaudière doit être uniquement installée par un installateur qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

5.2 Conditions d'installation

Avertissement
Les présentes consignes techniques sont destinées aux installateurs.

Important
Informations sur une pompe supplémentaire : en cas d'installation d'une pompe externe, s'assurer que ses données de débit/hauteur de charge sont compatibles avec les caractéristiques du système. Ceci garantit le bon fonctionnement de l'appareil.

Important
Informations relatives aux systèmes solaires : Si un appareil sans cuve d'eau chaude sanitaire (ECS) est raccordé à un système à énergie solaire, la température maximale de l'eau sanitaire ne doit pas dépasser 60 °C.

Attention
Le non-respect des consignes données ci-dessus entraînera l'annulation de la garantie.

5.2.1 Traitement de l'eau

Dans de nombreux cas, il suffit de remplir la chaudière et l'installation de chauffage avec de l'eau normale du réseau, sans qu'un quelconque traitement soit nécessaire. Pour éviter tout éventuel problème avec la chaudière et son utilisation, vérifier la composition de l'eau à l'aide des valeurs du tableau ci-dessous.

Attention
Ne pas ajouter de produits chimiques à l'eau de chauffage central sans avoir consulté un professionnel du traitement de l'eau. Par exemple : antigel, adoucisseurs d'eau, agents pour augmenter ou réduire le pH, additifs chimiques et/ou inhibiteurs. Ceux-ci peuvent provoquer des défauts sur la chaudière et endommager notamment l'échangeur thermique.

Important
Toujours purger méticuleusement une installation neuve ou existante de chauffage central avant d'y raccorder une nouvelle chaudière. Cette opération est fondamentale. La purge contribue à éliminer les résidus de la procédure d'installation (scories de soudage, produits de fixation, etc.) et les dépôts de crasse (vase, boue, etc.). Elle favorise également le transfert thermique à l'intérieur du système et réduit la consommation d'énergie. Utiliser un produit spécial pour purger l'installation si nécessaire. Le fabricant du produit doit confirmer que le produit convient à une utilisation avec tous les matériaux utilisés dans le circuit de chauffage central.
Purger l'installation section par section. Éviter les complications en vérifiant que chaque section présente une circulation adéquate. Une attention spéciale doit également être apportée aux "points aveugles", où le débit est réduit et où la saleté peut s'accumuler. Les points ci-dessus sont d'autant plus importants que des produits chimiques sont utilisés pour purger le circuit. En effet, des résidus chimiques risqueraient d'affecter négativement l'installation. Le processus de purge doit être réalisé par un professionnel et avec le plus grand soin. Lorsque l'installation de chauffage central a été nettoyée et purgée, elle peut être remplie.

Tab.96 Qualité de l'eau de chauffage

Qualité	Unité	Puissance totale de l'installation ≤ 70 kW
Degré d'acidité	pH	7,0 - 9,0
Conductivité à 25 °C	µS/cm	10 - 500
Chlorures	mg/litre	≤ 50
Fer	mg/litre	< 0,5
Cuivre	mg/litre	< 0,1

Tab.97 Dureté de l'eau de chauffage

Dureté	Unité	Puissance totale de l'installation ≤ 70 kW
Dureté totale de l'eau dans l'installation jusqu'à la restauration annuelle égale à un maximum de 5 % de la capacité de l'installation	°F	5 - 15
	°dH	2,8 - 8,4
	mmol/litre	0,5 - 1,5

Outre la qualité de l'eau, le circuit joue un rôle important. Si des matériaux sensibles à la diffusion de l'oxygène sont utilisés (comme certaines bobines pour plancher chauffant), une quantité élevée d'oxygène peut pénétrer dans l'eau de chauffage. Cette situation doit toujours être évitée.

Même lorsque l'installation est régulièrement remplie avec de l'eau du réseau, de l'oxygène et d'autres composants (y compris du calcaire) peuvent pénétrer dans l'eau de chauffage. C'est pourquoi il faut éviter de remplir le circuit de façon incontrôlée. C'est pourquoi un compteur d'eau est nécessaire ainsi qu'un journal pour en enregistrer les lectures.

Important
Les appoints annuels ne doivent pas dépasser 5 % de la capacité du circuit. Ne jamais utiliser de l'eau déminéralisée à 100 % ou stérilisée pour faire l'appoint de l'installation sans tamponnage du pH. L'eau à l'intérieur de l'installation de chauffage deviendrait corrosive et pourrait endommager gravement divers composants, notamment l'échangeur thermique.

5.3 Caractéristiques de la pompe de circulation

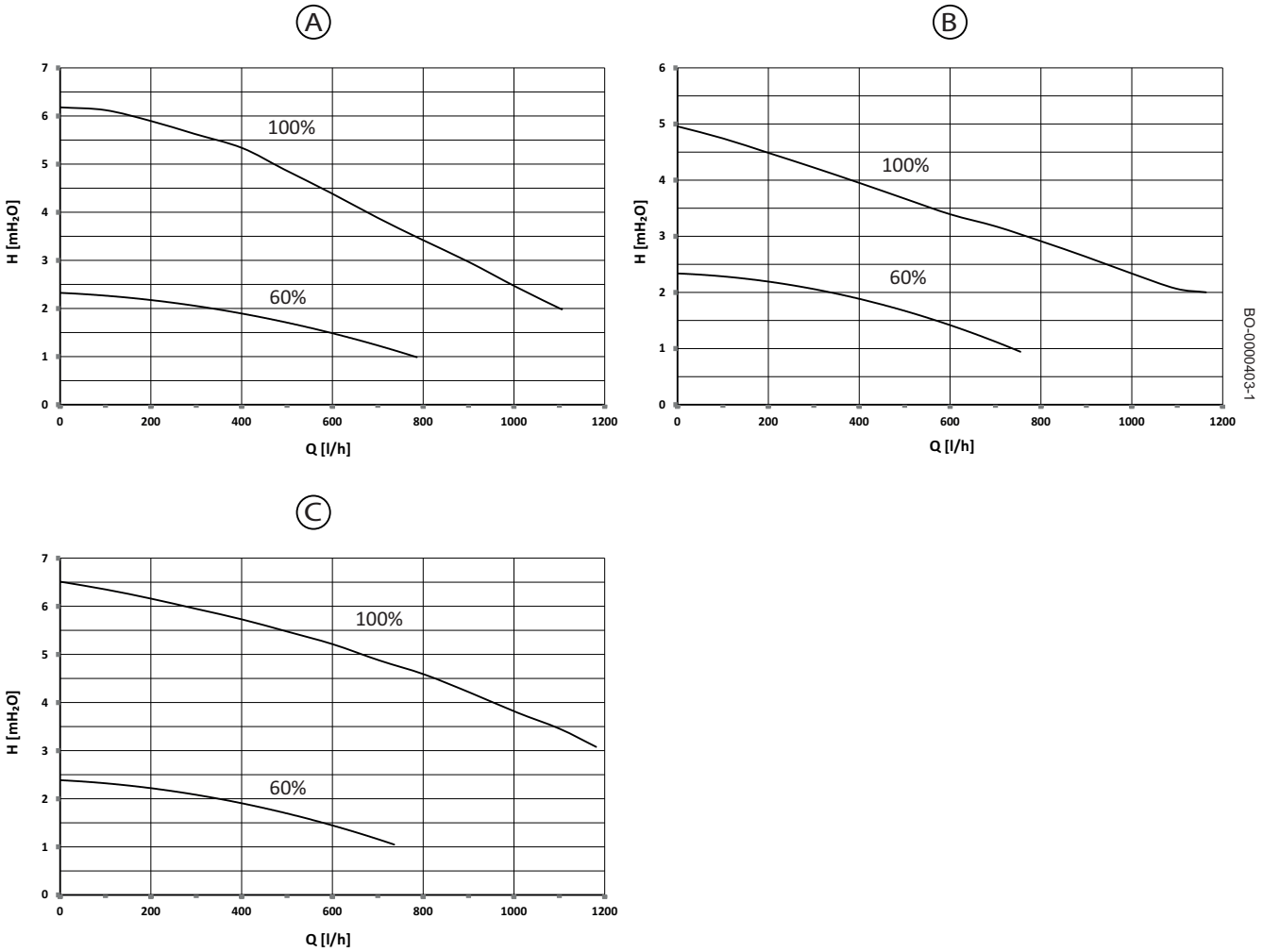
La pompe utilisée est une pompe modulante à hauteur manométrique élevée adaptée à tout type de système de chauffage à conduit simple ou double. La vanne du purgeur automatique incorporé dans la pompe permet une purge rapide de l'installation de chauffage.

Pour éviter des bruits d'écoulement, il faut accorder une attention particulière à la conception hydraulique de l'installation de chauffage.

Fonctionnement de la pompe en mode ECS —> fixe à 100 %.

Fonctionnement de la pompe en mode chauffage —> modulant de 60 % à 100 %.

Fig.97 Courbe de débit/hauteur manométrique



Tab.98 Description de la courbe de débit/hauteur manométrique

A	25 - 25/30 MI
B	35/40 MI
C	35
Q [l/h]	Débit
H [mH_2O]	Hauteur manométrique
60 %	Valeur de modulation minimum en mode chauffage.
100 %	Valeur maximum en mode chauffage

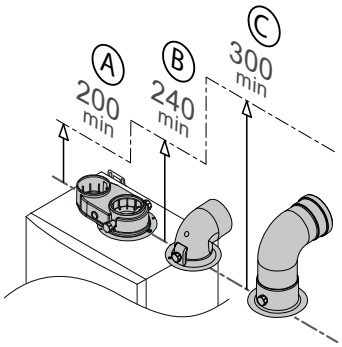
5.4 Choix de l'emplacement

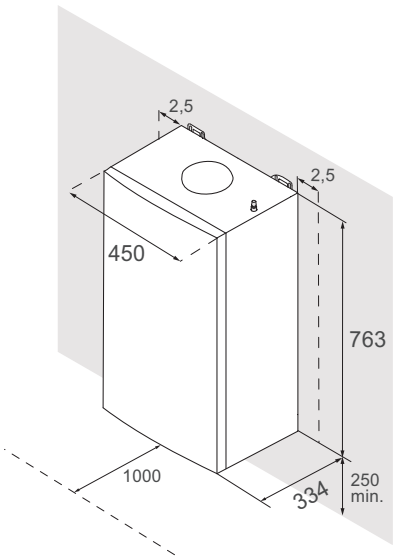
5.4.1 Choix de l'emplacement

Important
Afin de simplifier l'installation et le retrait du conduit d'évacuation des fumées de la chaudière, il est recommandé d'observer les dimensions indiquées sur la figure (exprimées en mm) en fonction du type de raccord utilisé (A, B, C).

Avant d'installer la chaudière, identifier la position idéale pour le montage en tenant compte :

- des normes,
- des dimensions générales de l'appareil,
- de la position des ouvertures pour l'évacuation des gaz de combustion et/ou des raccords d'arrivée d'air ;
- que la chaudière doit être installée sur un mur solide capable de supporter le poids de l'appareil lorsqu'il est rempli d'eau et intégralement équipé de tous les accessoires ;
- que la chaudière doit être installée sur un mur plan (pente maximale autorisée : 1,5°).



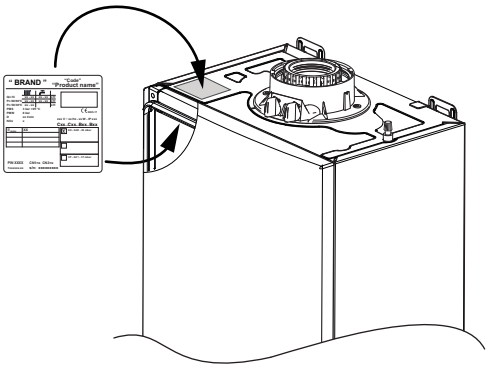


BO-0000229

Attention
Ne pas installer la chaudière à un emplacement non couvert pour empêcher les intempéries d'endommager l'appareil.

5.4.2 Plaque signalétique et étiquette de maintenance de la chaudière

Fig.98 Emplacement de la plaque signalétique

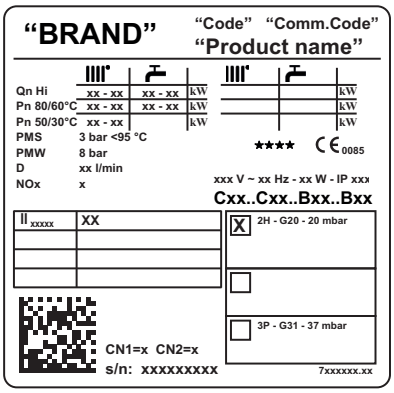


BO-0000143-1

Selon le marché prévu, la plaquette signalétique se trouve sur la partie supérieure extérieure ou sur la partie supérieure intérieure de la chaudière, comme indiqué dans l'image ci-contre.

La plaquette signalétique fournit des informations importantes au sujet de l'appareil comme le montre l'exemple suivant.

Fig.99 Plaque signalétique



BO-0000010

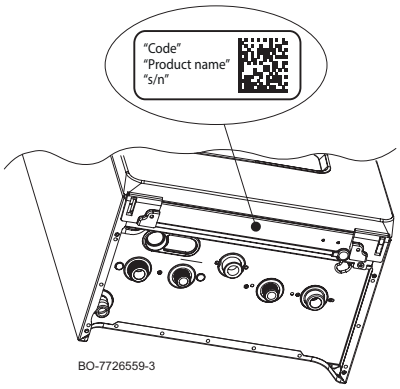
Tab.99 Description de la plaque signalétique

"BRAND"	Marque de commerce
"Code"	Code du produit
"Comm.Code"	Code commercial du produit.
"Product name"	Nom du modèle
Qn Hi	Puissance nominale (pouvoir calorifique inférieur)
Pn	Puissance nominale effective (80 °C au départ, 60 °C au retour)
PMS	Pression maximale du circuit de chauffage (bar)
PMW	Pression maximale du circuit d'eau sanitaire (bar)
D	Débit spécifique (l/min)
NOx	Classe NOx
IP	Degré de protection
V-Hz-W	Alimentation électrique et puissance de sortie
Bxx/Cxx	type de fumées.
XX_{xxxxx}	Catégorie de gaz utilisée (en fonction du pays d'utilisation)

CN1/CN2	Paramètres usine
s/n	Numéro de série

Important
En cas de changement de gaz (destiné à ce modèle de chaudière), mettre à jour la plaquette signalétique à l'aide d'un marqueur permanent.

Fig.100 Étiquette de maintenance



Tab.100 Description de l'étiquette de maintenance

"Code"	Code du produit
"Product name"	Nom du modèle
"s/n"	Numéro de série

5.5 Transport

Transporter le colis à l'horizontale à l'aide d'un chariot adéquat. La chaudière peut être transportée à la verticale à l'aide d'un diable, uniquement sur de courtes distances.

Avertissement
Le déplacement de la chaudière nécessite deux personnes.

Avertissement
Les personnes chargées du transport doivent porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

5.6 Déballage/préparation

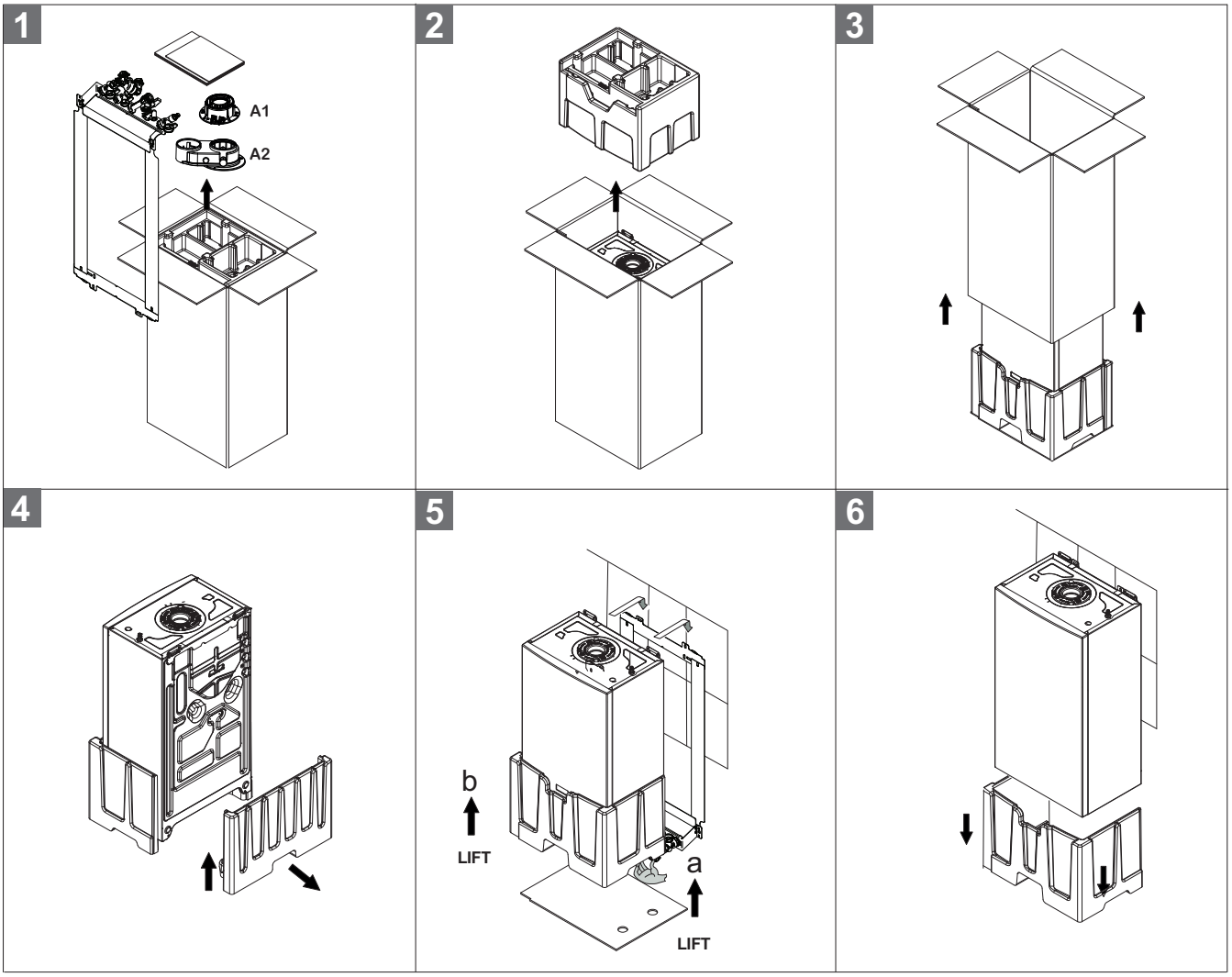
Attention
Ne pas tenir l'appareil par le siphon du tuyau d'écoulement situé sous la chaudière pour en retirer l'emballage ou pour le soulever.

Suivre la procédure décrite ci-dessous pour déballer la chaudière :

- Ôter les accessoires **(1)**, prendre le crochet de fixation de la chaudière et le fixer au mur ;
- Ôter le polystyrène en le faisant glisser vers le haut **(2)** ;
- Ôter le carton en le faisant glisser vers le haut **(3)** ;
- Ôter le morceau de polystyrène pré-percé au-dessous **(4)** ;
- Lever **"LIFT" (5)** la chaudière par les points de préhension "**a**" et "**b**" **(5)** ;
- Accrocher la chaudière au crochet fixé au mur **(5)** ;
- Ôter le polystyrène en le faisant glisser vers le bas **(6)** ;

Danger
Les éléments d'emballage (sacs en plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants, car ils représentent une source de danger potentiel.

Fig.101 Procédure de déballage



BO-0000071-1

Important
L'adaptateur pour fumées qui se trouve dans l'emballage (A1 - A2) dépend du marché cible.

Important
Selon le marché cible, le raccordement d'évacuation des fumées A1 pourrait être fourni déjà installé dans le produit.

6 Installation

6.1 Généralités

L'installation doit être réalisée suivant la réglementation en vigueur, les règles de l'art et les recommandations contenues dans la présente notice.

6.2 Préparation

Une fois défini l'emplacement exact de la chaudière, fixer le gabarit au mur.

Installer le produit en commençant par le positionnement des raccords hydrauliques et de gaz. Veiller à ce que l'arrière de la chaudière (dos) soit le plus possible parallèle au mur (sinon, augmenter l'épaisseur de la zone la plus courte). En cas de systèmes préexistants ou de remplacement de systèmes préexistants, outre les indications ci-dessus, il est recommandé de préparer un filtre magnétique, au niveau du retour de la chaudière pour recueillir les éventuels dépôts et débris, y compris ceux qui peuvent être présents après le nettoyage du système ou lors de la remise en service après une longue période d'arrêt.

Lorsque la chaudière est fixée au mur, raccorder les conduits d'évacuation et d'aspiration. Raccorder le siphon à un puits de drainage, en assurant une pente continue. Les sections horizontales doivent être évitées.

Danger
Il est interdit de stocker, même temporairement, des produits et matières inflammables dans la chaufferie ou à proximité de la chaudière.

Attention
Si l'air comburant provient directement du local où l'appareil est installé, s'assurer qu'aucun produit chimique n'y est stocké. Les aérosols, les solvants, les détergents à base de chlore, les peintures, les colles, les composés ammoniaqués, le soufre, les poudres et autres produits similaires peuvent entraîner la corrosion des composants de l'appareil et du conduit de fumées. En cas d'installation de l'appareil dans des salons de beauté, des ateliers de peinture, des ateliers de charpentier, des sociétés de nettoyage ou autres endroits similaires, choisir un local d'installation distinct où une alimentation en air comburant exempt de produit chimique est garantie.

Attention
La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel. Prévoir à proximité de la chaudière un raccordement aux eaux usées pour l'évacuation des condensats. Si l'appareil est installé dans un environnement où la température ambiante est inférieure à 0 °C, prendre les mesures nécessaires pour éviter la formation de glace dans le siphon et la sortie d'évacuation des condensats.

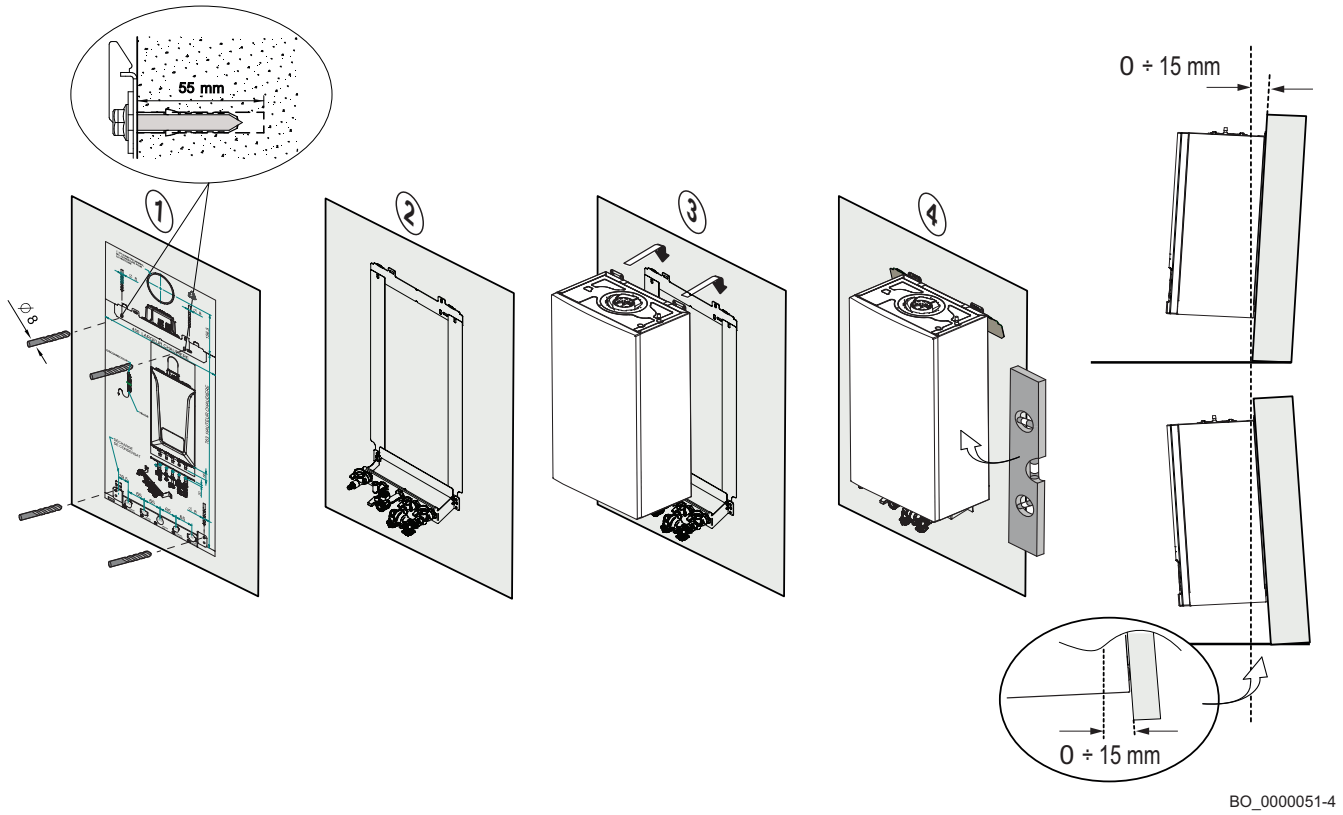
6.2.1 Installation murale

Attention
Couvrir la chaudière lors du perçage d'un trou dans le mur afin de la protéger de la poussière.

Lorsque la position exacte sur le mur a été définie, procéder comme suit pour installer la chaudière :

1. Déterminer la position où percer les quatre trous de fixation au mur, en utilisant le modèle en papier, s'assurer que les quatre points sont horizontaux, puis percer avec un foret de Ø 8 mm **(1)**, la profondeur du trou devant être de 50–55 mm.
2. Placer les chevilles de Ø 8 mm, puis fixer les crochets au mur à l'aide de vis de Ø 6 mm et des rondelles correspondantes **(2)**.
3. Lever la chaudière (deux personnes sont nécessaires) et l'aligner avec les crochets de fixation au mur **(3)**.
4. Vérifier que la chaudière est placée à la verticale et que l'écart n'excède pas 15 mm, comme illustré sur la figure (**4**).

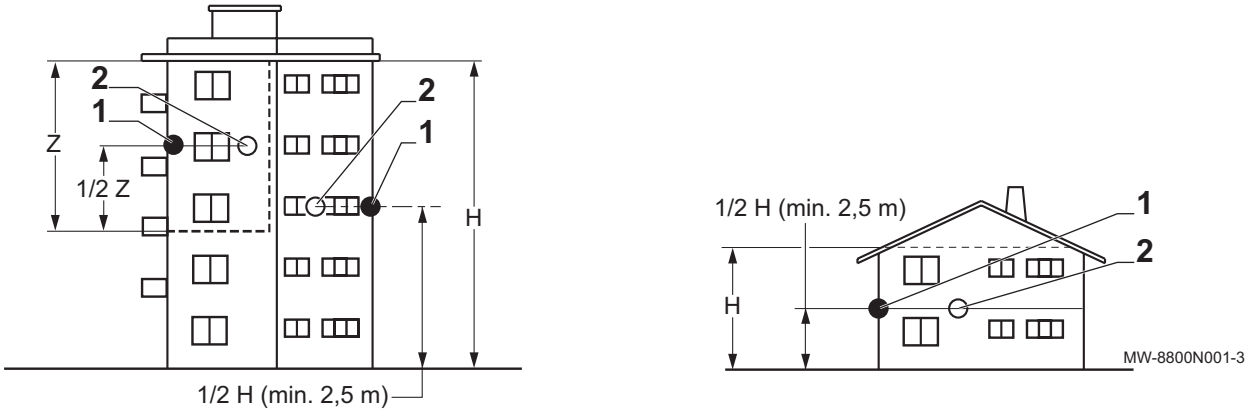
Fig.102 Fixation de l'accessoire au mur



6.2.2 Installation de la sonde de température extérieure

Il est important de choisir un emplacement qui permette à la sonde extérieure de mesurer correctement et efficacement les températures extérieures.

Fig.103 Emplacements recommandés A



1 Emplacement optimal
2 Emplacement possible
H Hauteur habitée et contrôlée par la sonde
Z Zone habitée et contrôlée par la sonde

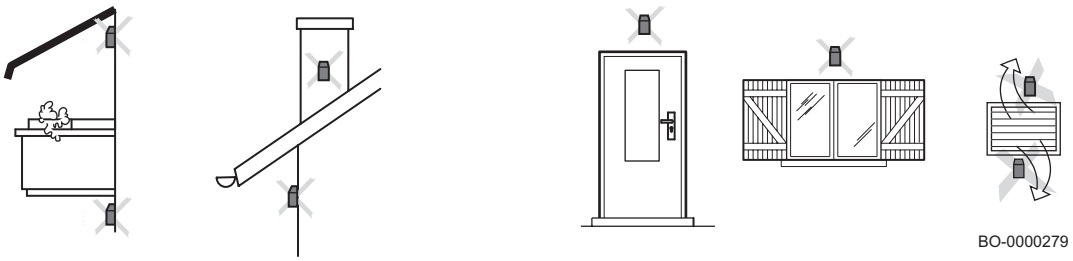
Emplacements recommandés (**A**) :

- Sur une façade de la zone à chauffer, face au Nord.
- À mi-hauteur de la zone à chauffer.
- Protégé des rayonnements solaires directs.
- Facile d'accès.

Emplacements non recommandés (**B**) :

- Masqués par un élément du bâtiment (balcon, toiture, etc.)
- Près d'une source de chaleur perturbatrice (rayonnements solaires directs, cheminée, grille de ventilation, etc.)

Fig.104 Emplacements non recommandés B



Attention
La sonde de température extérieure est fournie dans la livraison.

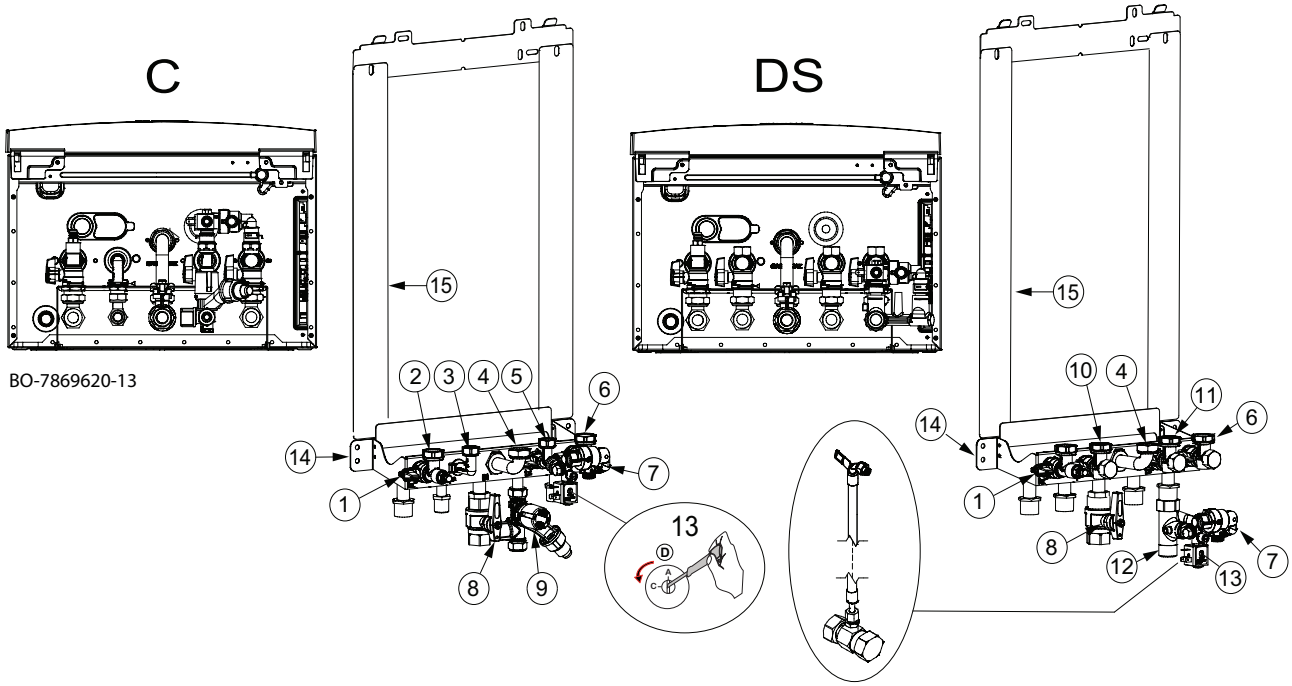
6.3 Raccordements hydrauliques

Attention
Ne pas effectuer d'opérations de soudure directement sous l'appareil, car la base de la chaudière risquerait d'être endommagée. La chaleur pourrait aussi endommager le joint hydraulique des robinets. Souder et assembler les tuyaux avant d'installer la chaudière.

Attention
Serrer soigneusement les raccordements hydrauliques de la chaudière (couple de serrage maximal de 30 Nm).

6.3.1 Accessoires fournis dans la chaudière

6.3.2 Dosseret de montage avec raccords



C : Modèle mixte Chauffage + ECS

DS : Modèle Chauffage seul

1. Vanne de départ de chauffage
2. Raccordement du départ de chauffage **[3/4"]**
3. Raccord de sortie d'eau chaude sanitaire **[1/2"]**
4. Raccordement de l'arrivée de gaz **[3/4"]**
5. Raccordement de l'entrée d'eau froide **[1/2"]**
6. Raccordement du retour de chauffage **[3/4"]**
7. Robinet de remplissage automatique d'eau froide et disconnecteur

8. Vanne d’arrivée de gaz
9. Soupape de sécurité
10. Raccordement du départ de chauffage du préparateur d'ECS **[3/4"]**
11. Raccordement du retour de chauffage du préparateur d'ECS **[3/4"]**
12. Adaptateur pour remplissage automatique
13. Déclenchement manuel de l'électrovanne de remplissage automatique
14. Support de montage mural de la chaudière
15. Dosseret de raccordement

6.3.3 Raccords hydrauliques et de gaz

La chaudière est fournie avec les raccords et les vannes nécessaires pour raccorder le conduit de fumées et les conduites de départ et de retour pour le système d'eau chaude sanitaire/chauffage.

6.3.4 Raccorder le circuit de chauffage

- Il est recommandé d'installer des robinets d'arrêt sur le départ et le retour chauffage. Tous deux sont disponibles en option.
- Raccorder le retour de chauffage au raccord d'entrée de la chaudière.
- Raccorder le conduit de départ de chauffage au raccord de sortie de la chaudière.
- Nous recommandons d’installer un filtre dans la conduite de retour de la chaudière pour empêcher que les débris ne l’endommagent.
- Si nécessaire, raccorder un vase d'expansion de la taille et la pression correctes au conduit de retour de la chaudière.

Mise en garde
Avant de raccorder les conduits, retirer tous les bouchons de protection.

Avertissement
Les conduits de chauffage doivent être installés conformément aux prescriptions applicables. Le tuyau d'écoulement de la soupape de sécurité ne doit pas être soudé. Exécuter les éventuelles opérations de soudure à une distance suffisante de la chaudière ou bien avant la pose de la chaudière. Installer un dispositif de vidange sous la soupape de sécurité, en direction du système d'évacuation du bâtiment.

6.3.5 Raccorder le circuit d'eau sanitaire

Avertissement
Les conduites d’eau sanitaire doivent être installées conformément aux prescriptions applicables. Exécuter les éventuelles opérations de soudure à une distance suffisante de la chaudière ou bien avant la pose de la chaudière. En cas d'utilisation de conduits en plastique, suivre les indications de raccordement du fabricant.

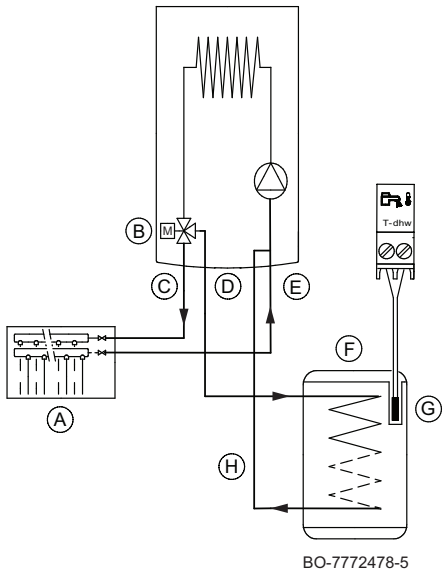
- Raccorder la conduite d'arrivée d'eau sanitaire sur le raccord d'entrée d'eau sanitaire de la chaudière.
- Raccorder le départ d'eau chaude sanitaire (ECS) au raccord du réseau de distribution du logement.
- Pour raccorder le ballon de stockage externe à la chaudière de chauffage seul, brancher au raccord 3/4" la conduite de départ de la chaudière vers le ballon de stockage externe, comme indiqué dans le chapitre suivant.

Attention
Avant de raccorder les conduits, retirer tous les bouchons de protection.

Attention
Pour chaudières de chauffage seul. Si le système de chauffage est rempli par le circuit d'eau sanitaire, installer un disconnecteur dans le conduit de remplissage d'eau sanitaire selon la réglementation en vigueur.

6.3.6 Raccorder un ballon d'eau chaude sanitaire

Fig.105 Raccordement du ballon d'ECS



BO-7772478-5

La chaudière est électriquement préconfigurée pour y raccorder un ballon extérieur. Le raccordement hydraulique du ballon est illustré à la figure ci-dessous.

Vérifier que la puissance d'échange du serpentin du ballon correspond bien à la puissance de la chaudière. Pour régler la température de l'eau sanitaire (+35 °C...+60 °C), voir la section sur le réglage de la température d'ECS au début de la notice.

A Installation de chauffage
B Vanne d'inversion 3 voies motorisée
C Départ vers circuit de chauffage
D Départ vers chauffage du ballon ECS
E Retour du circuit de chauffage
F Ballon ECS
G Sonde de température du ballon d'ECS
h Retour préparateur ECS

Important
Régler le paramètre **DP004** pour activer la fonction anti-légionelle et le paramètre **DP160** pour régler la valeur maximale de la température pendant l'exécution de la fonction.

6.3.7 Capacité du vase d'expansion

La chaudière est équipée de série d'un vase d'expansion de 8 litres.

Tab.101 Volume du vase d'expansion en fonction du volume du circuit de chauffage

Pression initiale du vase d'expansion	Volume de l'installation (en litres)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volume du système x 0,048
1 bar (100 kPa)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volume du système x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volume du système x 0,133

Termes et conditions de validité du tableau :

- Soupape de sécurité de 3 bars.
- Température d'eau moyenne : 70 °C
- Température de départ du circuit de chauffage : 80 °C
- Température de retour du circuit de chauffage : 60 °C
- Pression de remplissage du système inférieure ou égale à la pression initiale du vase d'expansion.

6.3.8 Raccorder le conduit d'évacuation au siphon du boîtier du collecteur de condensat.

Raccorder le siphon d'évacuation, situé sous la chaudière, à l'évacuation de la maison à l'aide d'un conduit flexible conformément aux normes et réglementations en vigueur. La pente du conduit d'évacuation doit être au minimum de 3 cm par mètre, pour une longueur horizontale maximale de 5 mètres.

Avertissement
Remplir le siphon d'eau avant de démarrer la chaudière afin d'éviter que la chaudière ne rejette les produits de la combustion dans le local.

Attention
Ne pas vidanger l'eau de condensation dans une gouttière de toit.

Avertissement
Le tuyau d'évacuation des condensats ne doit pas être remplacé ou étanché. Si un système de neutralisation des condensats est utilisé, le système doit être régulièrement nettoyé, conformément aux instructions du fabricant.

6.4 Raccordement gaz

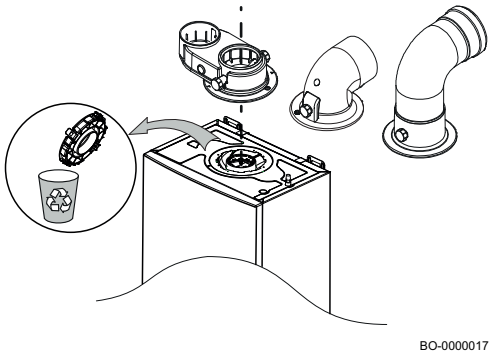
Attention
Fermer le robinet de gaz principal avant de démarrer les travaux sur les conduits de gaz. Avant toute installation, vérifier que le compteur de gaz possède une capacité suffisante. À cet égard, tenir compte de la consommation de tous les appareils ménagers Si la capacité du compteur de gaz est insuffisante, prévenir le distributeur de gaz local.

- Retirer le bouchon de protection sur le raccord de gaz de la chaudière.
- Raccorder le tuyau de raccordement du gaz au raccord d'arrivée de gaz de la chaudière.
- Monter un robinet d'arrêt gaz sur cette conduite, directement sous la chaudière.

Attention
Serrer soigneusement les raccordements au gaz de la chaudière (couple de serrage maximal de 30 Nm).

Important
Raccorder le conduit de gaz conformément aux normes et réglementations applicables. Veiller à ce que rien ne pénètre dans le conduit de gaz (eau, poussière, etc.). Dans le cas contraire, souffler dans le conduit et le secouer vigoureusement. Il est recommandé d'installer un filtre adéquat sur le conduit de gaz afin d'éviter toute obstruction de la vanne de gaz.

6.5 Installation des conduits d'évacuation des fumées


BO-0000017

La chaudière peut être installée aisément et en toute souplesse, grâce aux raccordements décrits ci-dessous. La chaudière est prévue pour être raccordée à un conduit d'admission/d'évacuation concentrique vertical/horizontal ou à des conduits séparés grâce à des composants spécifiques. Le raccord fourni pour l'évacuation des fumées diffère selon le marché de destination.

Attention
Avant de procéder à l'installation, et après avoir rempli le siphon, ôter le disque en plastique de l'orifice d'évacuation des fumées.

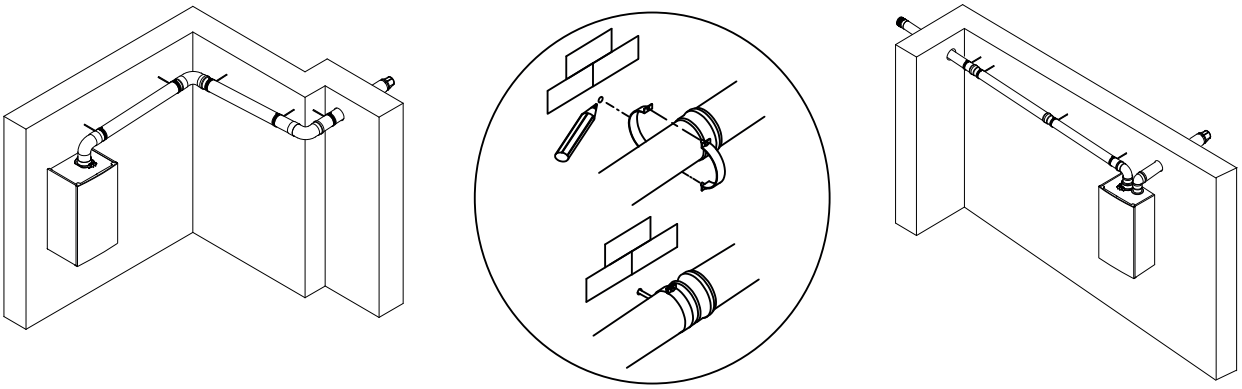
Attention
Selon le marché cible, le raccordement d'évacuation des fumées pourrait être fourni déjà installé dans le produit.

Important
Pour une installation optimale, utiliser les accessoires fournis par le fabricant.

6.5.1 Fixer les conduits au mur

Afin d'optimiser la sécurité de fonctionnement, les conduits d'évacuation/admission doivent être correctement fixés au mur à l'aide de supports de fixation spécifiques. Les supports doivent être placés à une distance d'un mètre les uns des autres et alignés avec les joints.

Fig.106 Méthode de fixation des conduits au mur



BO-0000031

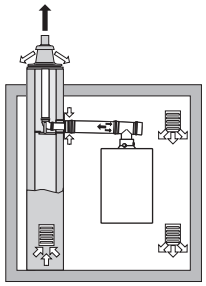
Danger
Ne pas installer les conduits de fumées et le matériel d'arrivée d'air conformément aux instructions (non serrés, correctement fixés, etc.) peut entraîner des situations dangereuses et/ou des blessures.

6.5.2 Classification

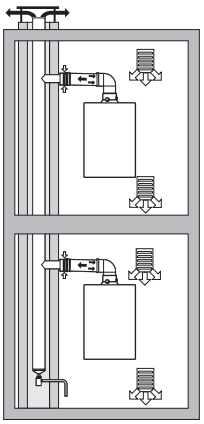
Important

- L'installateur est chargé de choisir le type, le diamètre et la longueur corrects du système d'évacuation des fumées.
- Utiliser toujours des matériaux de raccordement, des sorties de toit et/ou des terminaux horizontaux des fumées provenant du même fabricant. Consulter le fabricant pour les détails de compatibilité.

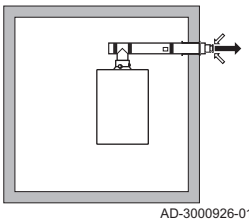
Tab.102 Type de système d'évacuation des fumées : B_{23} - B_{23P}

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3000924-01	Version en local ventilé. • Sans coupe-tirage antirefouleur. • Évacuation des fumées par le toit. • Alimentation en air depuis la zone d'installation. • Le raccord d'entrée d'air de la chaudière doit rester ouvert. • La zone d'installation doit être ventilée pour garantir une alimentation suffisante en air. Les orifices ne doivent être ni obstrués, ni fermés. • L'indice IP de la chaudière est réduit à IP20.	Matériau de raccordement et sortie de toit : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.		

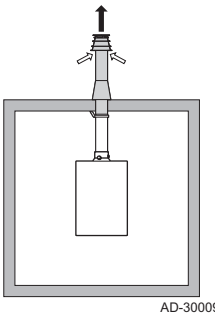
Tab.103 Type de système d'évacuation des fumées : B_{33}

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3000925-01	Version en local ventilé. • Sans coupe-tirage antirefouleur. • Évacuation commune des fumées par le toit, avec tirage naturel garanti (dépression constante dans le conduit d'évacuation des fumées). • Fumées évacuées avec l'air de la zone d'installation (construction spécifique). • L'indice IP de la chaudière est réduit à IP20.	Matériau de raccordement : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.		

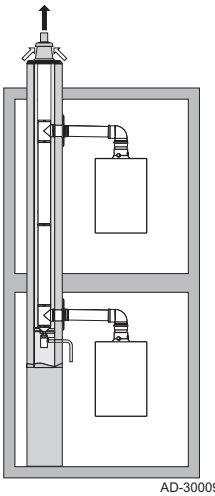
Tab.104 Type de système d'évacuation des fumées : C_{13X}

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3000926-01	Version en local étanche. • Évacuation des fumées par le mur extérieur. • L'entrée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation (par exemple, terminal horizontal des fumées). • Conduit ventouse en parallèle non autorisé.	Terminal horizontal des fumées et matériau de raccordement : • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.		

Tab.105 Type de système d'évacuation des fumées : C_{33X}

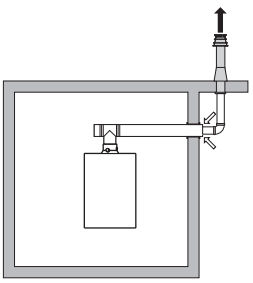
Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3000927-01	Version en local étanche. • Évacuation des fumées par le toit. • L'entrée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation (par exemple, sortie de toit concentrique).	Sortie de toit et matériau de raccordement • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.		

Tab.106 Type de système d'évacuation des fumées : C_{43P}

Principe(1)	Description	Fabricants recommandés(2)
 AD-3000928-01	Système combiné d'entrée d'air et d'évacuation des fumées (système partagé d'évacuation des fumées) avec surpression. • Concentrique (de préférence). • Parallèle (si le chargement concentrique n'est pas possible). • La dépression minimale admissible entre l'entrée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant une pression du vent de -100 Pa). • Le conduit doit être conçu pour une température nominale des fumées de 25 °C. • Placer un dispositif d'évacuation des condensats, équipé d'un siphon, en bas du conduit. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • Le système partagé d'évacuation des fumées doit être adapté à une pression d'au moins 200 Pa. • La sortie de toit doit être conçue pour cette configuration et doit provoquer un tirage dans le conduit. • Il est interdit de poser un antirefouleur. **Important** • Modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration. • Nous contacter pour plus d'informations.	Matériau de raccordement pour le système partagé d'évacuation des fumées : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

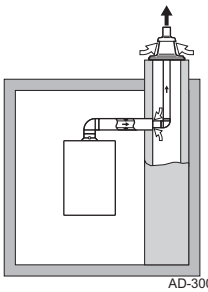
(1) EN 15502-2-1 : Aspiration de 0,5 mbar due à la pression négative.
(2) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.107 Type de système d'évacuation des fumées : C_{53X}

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3001469-01	Raccordement dans différentes zones de pression. • Appareil étanche. • Entrée d'air et évacuation des fumées séparées. • Évacuation dans différentes zones de pression. • L'entrée d'air et l'évacuation des fumées ne doivent pas être placées sur des murs opposés.	Matériau de raccordement et sortie de toit : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.108 Type de système d'évacuation des fumées : C_{93X}

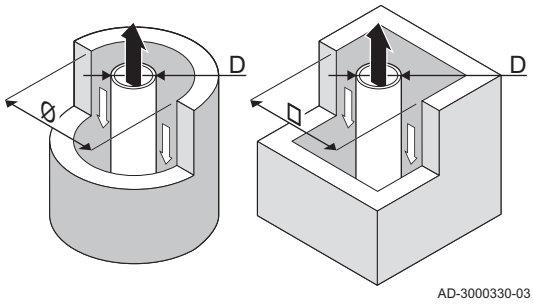
Principe(1)	Description	Fabricants recommandés(2)
 AD-3000931-02	Version en local étanche. • Entrée d'air et évacuation des fumées dans le conduit ou la gaine : - Concentrique. - Arrivée d'air en provenance du conduit ou de la gaine existants. - Évacuation des fumées par le toit. - L'entrée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation des fumées.	Matériau de raccordement et sortie de toit : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Consulter le tableau pour les exigences concernant le conduit ou la gaine.
(2) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.109 Dimensions minimales de gaine ou de conduit C_{93X}

Version (D)	Sans arrivée d'air		Avec arrivée d'air	
Rigide 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Rigide 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Rigide 110 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 180 mm	□ 175 x 175 mm
Concentrique 60/100 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm
Concentrique 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrique 110/160 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm

Fig.107 Dimensions minimales de la gaine ou du conduit C_{93X}

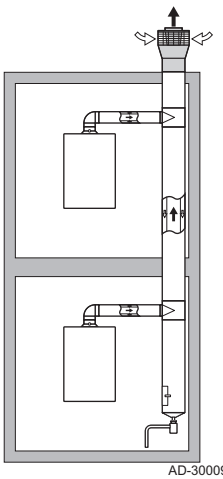


Important
Le conduit doit être conforme aux exigences de densité de l'air des réglementations locales.

Important

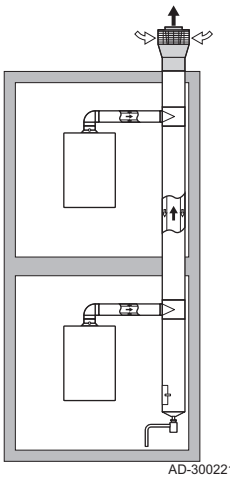
- Si des tubages et/ou un raccord d'arrivée d'air sont utilisés, toujours nettoyer soigneusement les gaines.
- L'inspection des tubages doit être possible.

Tab.110 Type de système d'évacuation des fumées : $C_{(10)3X}$

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3000959-02	Système combiné d'entrée d'air et d'évacuation des fumées (système partagé d'évacuation des fumées) avec surpression. • La dépression minimale admissible entre l'entrée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant une pression du vent de -100 Pa). • Le conduit doit être conçu pour une température nominale des fumées de 25 °C. • Placer un dispositif d'évacuation des condensats, équipé d'un siphon, en bas du conduit. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • Le système partagé d'évacuation des fumées doit être adapté à une pression d'au moins 200 Pa. • La sortie de toit doit être conçue pour cette configuration et doit provoquer un tirage dans le conduit. • Il est interdit de poser un antirefouleur. **Important** • Modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration. • Nous contacter pour plus d'informations.	Matériau de raccordement pour le système partagé d'évacuation des fumées : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

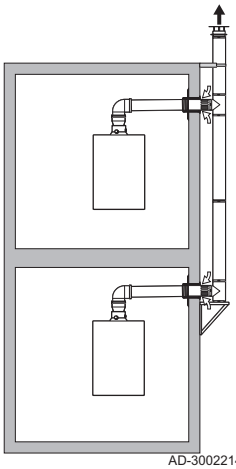
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.111 Type de système d'évacuation des fumées : $C_{(11)3X}$

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3002213-01	Système combiné d'entrée d'air et d'évacuation des fumées (système partagé d'évacuation des fumées) avec surpression. **Important** Cette configuration diffère de $C_{(10)3X}$. Elle utilise uniquement des modules de chaudière identiques. Les critères régissant la pression d'évacuation et les diamètres minimaux d'évacuation sont donc différents. Consulter les chapitres consacrés aux diamètres minimaux des conduits communs pour $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ ainsi que les informations supplémentaires pour $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ figurant dans la présente notice. • La dépression minimale admissible entre l'entrée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant une pression du vent de -100 Pa). • Le conduit doit être conçu pour une température nominale des fumées de 25 °C. • Placer un dispositif d'évacuation des condensats, équipé d'un siphon, en bas du conduit. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • Le système partagé d'évacuation des fumées doit être adapté à une pression d'au moins 200 Pa. • La sortie de toit doit être conçue pour cette configuration et doit provoquer un tirage dans le conduit. • Il est interdit de poser un antirefouleur. **Important** • Modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration. • Nous contacter pour plus d'informations.	Matériau de raccordement comprenant le système partagé d'évacuation des fumées : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

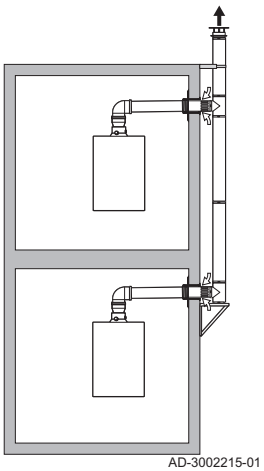
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.112 Type de système d'évacuation des fumées : $C_{(12)3X}$

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3002214-01	Système d'entrée d'air individuelle et d'évacuation partagée des fumées (système partagé d'évacuation des fumées). • La dépression minimale admissible entre l'entrée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant une pression du vent de -100 Pa). • Le conduit doit être conçu pour une température nominale des fumées de 25 °C. • Placer un dispositif d'évacuation des condensats, équipé d'un siphon, en bas du conduit. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • Le système partagé d'évacuation des fumées doit être adapté à une pression d'au moins 200 Pa. • La sortie de toit doit être conçue pour cette configuration et doit provoquer un tirage dans le conduit. • Il est interdit de poser un antirefouleur. **Important** • Modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration. • Nous contacter pour plus d'informations.	Matériau de raccordement pour le système partagé d'évacuation des fumées : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

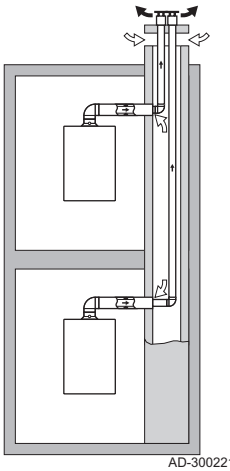
(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.113 Type de système d'évacuation des fumées : $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$

Principe	Description	Fabricants recommandés(1)
 AD-3002215-01	Système d'entrée d'air individuelle et d'évacuation partagée des fumées (système partagé d'évacuation des fumées). **Important** Cette configuration diffère de $C_{(10)3X}$. Elle utilise uniquement des modules de chaudière identiques. Les critères régissant la pression d'évacuation et les diamètres minimaux d'évacuation sont donc différents. Consulter les chapitres consacrés aux diamètres minimaux des conduits communs pour $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ ainsi que les informations supplémentaires pour $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ figurant dans la présente notice. • La dépression minimale admissible entre l'entrée d'air et l'évacuation des fumées est de -200 Pa (incluant une pression du vent de -100 Pa). • Le conduit doit être conçu pour une température nominale des fumées de 25 °C. • Placer un dispositif d'évacuation des condensats, équipé d'un siphon, en bas du conduit. • Recirculation maximale admissible de 10 %. • Le système partagé d'évacuation des fumées doit être adapté à une pression d'au moins 200 Pa. • La sortie de toit doit être conçue pour cette configuration et doit provoquer un tirage dans le conduit. • Il est interdit de poser un antirefouleur. **Important** • Modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration. • Nous contacter pour plus d'informations.	Matériau de raccordement comprenant le système partagé d'évacuation des fumées : • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

Tab.114 Type de système d'évacuation des fumées : $C_{(15)3}$

Principe(1)	Description	Fabricants recommandés et systèmes certifiés(2)
 AD-3002212-01	Version en local étanche. • Entrée d'air et évacuation des fumées dans le conduit ou la gaine : - Arrivée d'air en provenance du conduit ou de la gaine structurels. - Séparer le tubage pour chaque chaudière. - Évacuation des fumées par le toit. - L'entrée d'air est dans la même zone de pression que l'évacuation des fumées. - Concentrique jusqu'au conduit ou à la gaine structurel. **Important** • Vérifier et modifier la vitesse du ventilateur pour cette configuration, si nécessaire. • Le conduit doit être conforme aux exigences de densité de l'air des réglementations locales. • Si des tubages et/ou un raccord d'arrivée d'air sont utilisés, toujours nettoyer soigneusement les gaines. • L'inspection des tubages doit être possible. • Nous contacter pour plus d'informations.	Tuyauterie, visserie et sortie de toit pour l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air : • Muelink & Grol • Ubbink

(1) Respecter les instructions du fabricant pour les exigences du conduit ou de la gaine.
(2) Le matériau doit également satisfaire aux exigences de propriétés de matériau, indiquées au chapitre concerné.

6.5.3 Tableau des types d'évacuation C(10)3, C(10)3x et C(12)3, C(12)3x

Tab.115 Type de raccord fumisterie : $C_{(10)3}$ ou $C_{(12)3}$ (gaz naturel)

VIRTUENS		25			35		
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Correction de la vitesse du ventilateur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	4	-	-
Puissance nominale	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Pression maximale des fumées à la sortie de la chaudière	Pa	25,0	93,0	93,0	25,0	93,0	93,0
Pression minimale des fumées à la sortie de la chaudière	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Débit massique maximal des fumées	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,5	16,5
Température des fumées 80 °C/60 °C	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Température max. des fumées d'ECS	°C	-	-	71	-	-	75
Longueur minimale du conduit de fumées 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Longueur maximale du conduit de fumées 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Correction de la vitesse du ventilateur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	5	-	-
Puissance nominale	kW	3,1	25,7	31,0	4,0	36	40
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0

Pression maximale des fumées à la sortie de la chaudière	Pa	25	89,4	93,1	25	91,1	93,1
Pression minimale des fumées à la sortie de la chaudière	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Débit massique maximal des fumées	g/s	1,5	11,8	14,2	1,9	16,5	18,4
Température des fumées 80 °C/60 °C	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Température max. des fumées d'ECS	°C	-	-	75	-	-	80
Longueur minimale du conduit de fumées 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Longueur maximale du conduit de fumées 60/100	m	3	3	3	3	3	3

6.5.4 Tableau des types d'évacuation C(11)3, C(11)3X et C(13)3, C(13)3X

Tab.116 Type de raccord fumisterie : $C_{(11)3}$ ou $C_{(13)3}$ (gaz naturel)

VIRTUENS		25			35		
							
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Correction de la vitesse du ventilateur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	10	-	-	9	-	-
Puissance nominale	kW	4,5	25,7	25,7	4,5	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	72	-	80	80
Débit massique maximal des fumées	g/s	2,2	11,8	11,8	2,2	16,5	16,5
Température des fumées 80 °C/60 °C	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Température max. des fumées d'ECS	°C	-	-	71	-	-	75
Longueur minimale du conduit de fumées 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Longueur maximale du conduit de fumées 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
							
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Correction de la vitesse du ventilateur	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	8	-	-	9	-	-
Puissance nominale	kW	3,6	25,7	31,0	4,5	36	40
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	80	-	80	85
Débit massique maximal des fumées	g/s	1,7	11,8	14,2	2,2	16,5	18,4
Température des fumées 80 °C/60 °C	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Température max. des fumées d'ECS	°C	-	-	75	-	-	80
Longueur minimale du conduit de fumées 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Longueur maximale du conduit de fumées 60/100	m	3	3	3	3	3	3

Tab.117 Tableaux avec des diamètres pour C(11)3 et C(13)3 par rapport au nombre d'étages de l'installation.

Diamètres externes pour les systèmes en parallèle C[11]3						
VIRTUENS	35		25 25/30 MI		35/40 MI	
Nombre d'étages	Buse de fumées [mm]	Entrée d'air [mm]	Buse de fumées [mm]	Entrée d'air [mm]	Buse de fumées [mm]	Entrée d'air [mm]
2	80	80	80	80	80	80
3	100	100	90	90	110	110
4	110	110	110	110	130	130
5	130	130	115	115	140	140
6	150	150	130	130	150	150
7	150	150	140	140	170	170
8	160	160	150	150	180	180
9	170	170	160	160	190	190
10	180	180	170	170	200	200
11	185	185	180	180	210	210
12	195	195	185	185	215	215
13	200	200	195	195	220	220
14	210	210	200	200	230	230
15	220	220	210	210	-	-
16*	-	-	-	-	-	-
17*	-	-	-	-	-	-
18*	-	-	-	-	-	-
19*	-	-	-	-	-	-
20*	-	-	-	-	-	-

6.5.5 TYPE D'ÉVACUATION DES FUMÉES C43P

CHEMINÉE COLLECTIVE FONCTIONNANT EN PRESSION POSITIVE POUR CHAUDIÈRES À CHAMBRE ÉTANCHE

Pour ce type de fumisterie, il est obligatoire d'utiliser des conduits d'évacuation conformes aux réglementations en vigueur ou d'être détenteur d'un document d'application technique du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). Le dimensionnement de la cheminée collective est déterminé par le fournisseur, conformément à la règle 13384-2.

Régler la vitesse de ventilateur (puissance minimale)
Pour ce type d'installation, il est nécessaire de modifier le paramètre **GP067** (vitesse de ventilateur à la puissance minimale) de la carte électronique de la chaudière. Consulter sur le tableau ci-dessous les valeurs à modifier.

Tab.118 Tableau des données pour le gaz G20

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Puissance nominale	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
Puissance calorifique	kW	2,5	25,0	25,0	3,5	35,0	35,0
Paramétrage	–	GP067	-	-	GP067	-	-
Correction de la puissance calorifique minimale	%	4	-	-	4	-	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Pression du conduit de fumées	Pa	25	135	135	25	150	150
Débit massique des fumées	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,0	16,0
Température des fumées (80 °C/60 °C)	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Température des fumées (ECS)	°C	-	-	71	-	-	75

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
		Mini.	Maxi.	Maxi.	Mini.	Maxi.	Maxi.
Puissance nominale	kW	3,1	25,7	31,0	3,5	33,0	34,9
Puissance calorifique	kW	3,0	25,0	30,0	3,4	32,0	34,0
Paramétrage	–	GP067	-	-	GP067	-	-
Correction de la puissance calorifique minimale	%	4	-	-	7	-	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Pression du conduit de fumées	Pa	25	89	135	25	100	150
Débit massique des fumées	g/s	1,5	11,8	13,5	1,7	15,1	15,3
Température des fumées (80 °C/60 °C)	°C	64	71	-	61	75	-
Température des fumées (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Température des fumées (ECS)	°C	-	-	75	-	-	80

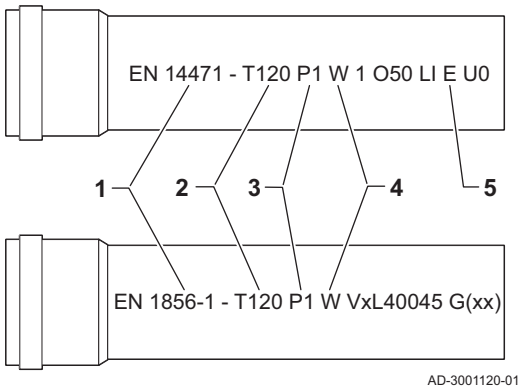
6.5.6 Matériau

Danger
Fuite de fumées
Risque d'empoisonnement au CO.

- Ne pas combiner des tuyaux, des raccords, des sorties de toit et des méthodes de raccordement de différents fabricants. Ceci s'applique également aux conduits de fumées communs partagés.
- Respecter les instructions fournies par le fabricant du matériel d'évacuation des fumées.
- Le matériel utilisé doit être conforme aux réglementations et normes en vigueur.
- Prière de nous contacter lors de l'utilisation de matériel souple pour la sortie des fumées.

Utiliser le marquage sur la buse de fumées pour vérifier si son utilisation est adaptée à cet appareil.

Fig.108 Exemple de marquage



1 **EN 14471 ou EN 1856–1** : Le matériau est approuvé selon cette norme. Pour le plastique, il s'agit de la norme EN 14471 ; pour l'aluminium et l'acier inoxydable, c'est la norme EN 1856-1.
2 **T120** : Le matériau appartient à la classe de température T120. Un numéro plus élevé est également autorisé, mais pas un numéro inférieur.
3 **P1** : Le matériau appartient à la classe de pression P1. H1 est également autorisé.
4 **W** : Le matériau est adapté à l'évacuation d'eau de condensation (W='wet'). D n'est pas autorisé (D='dry').
5 **E** : Le matériau appartient à la classe E de résistance au feu. Les classes A à D sont également autorisées, mais pas la classe F. Ne s'applique qu'au plastique.

Tab.119 Présentation des propriétés des matériaux

Version	Buse de fumées		Arrivée d'air	
	Matériau	Propriétés de matériau	Matériau	Propriétés de matériau
Une paroi, rigide	• Plastique(1) • Acier inoxydable(2) • Aluminium à paroi épaisse(2)	• Avec marquage • Classe de température T120 ou plus • Classe de condensats W (humide) • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure(3)	• Plastique • Inox • Aluminium	• Avec marquage • Classe de pression P1 ou H1 • Classe de résistance au feu E ou supérieure(3)

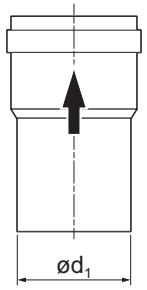
(1) Conforme à EN 14471.
(2) Conforme à EN 1856.
(3) Conforme à EN 13501-1

6.5.7 Dimensions de la conduite de la buse de fumées

Danger
Fuite de fumées
Risque d'empoisonnement au CO.

- Ne raccorder à l'adaptateur de fumées que des tuyaux qui satisfont les exigences dimensionnelles.

Fig.109 Dimensions du raccord ouvert



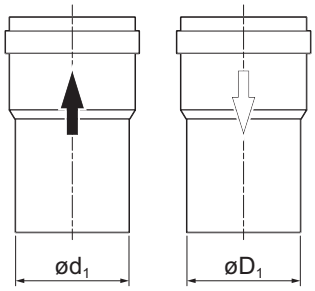
AD-3001094-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées

Tab.120 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)
60 mm	59,3 – 60,3 mm
80 mm	79,3 – 80,3 mm
110 mm	109,3 – 110,3 mm

Fig.110 Dimensions du raccord parallèle



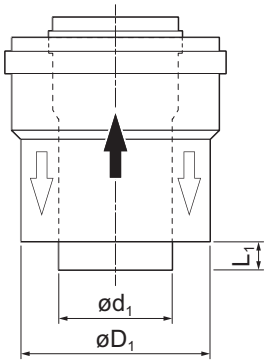
AD-3000963-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées
D_1 Dimensions extérieures de la conduite d'arrivée d'air

Tab.121 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
110/110 mm	109,3 – 110,3 mm	109,3 – 110,3 mm

Fig.111 Dimensions du raccord concentrique



AD-3000962-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées
D_1 Dimensions extérieures de la conduite d'arrivée d'air
L_1 Différence de longueur entre la conduite de la buse de fumées et la conduite d'arrivée d'air

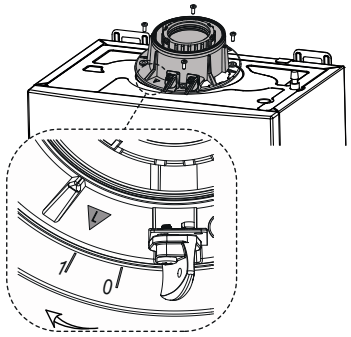
Tab.122 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	L_1 (1) (min-max)
60/100 mm	59,3 – 60,3 mm	99 – 100,5 mm	0 – 15 mm
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
110/160 mm	109,3 – 110,3 mm	159 – 161 mm	0 – 15 mm

(1) Raccourcir la conduite intérieure si la différence de longueur est trop importante.

6.5.8 Conduits concentriques

Fig.112 Installation de raccords concentriques

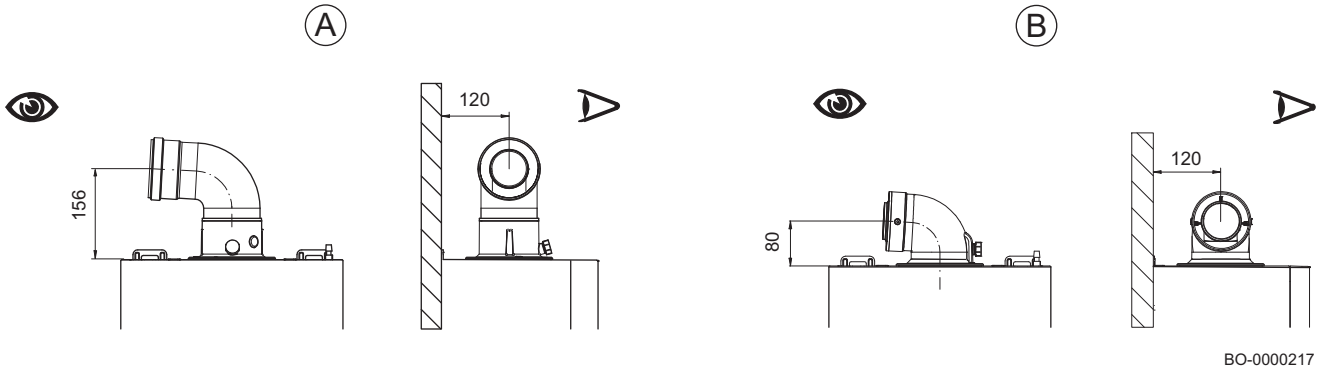


Il existe deux types de raccords de conduits concentriques disponibles (A) et (B). Le conduit vertical permet d'insérer un conduit concentrique vertical ou coudé à 90° ou 45°, et de ce fait, de raccorder la chaudière à des conduits d'admission/d'évacuation dans toutes les directions, grâce aux possibilités de rotation à 360°. Le raccord (B) est un coude concentrique à 90° conçu pour être utilisé avec tout type d'installation lorsque l'espace supérieur entre la chaudière et l'orifice d'évacuation mural est réduit.

En cas d'évacuation à l'extérieur, le conduit d'admission/d'évacuation doit sortir du mur d'au moins 18 mm afin de pouvoir placer la rondelle et le joint pour éviter toute infiltration d'eau.

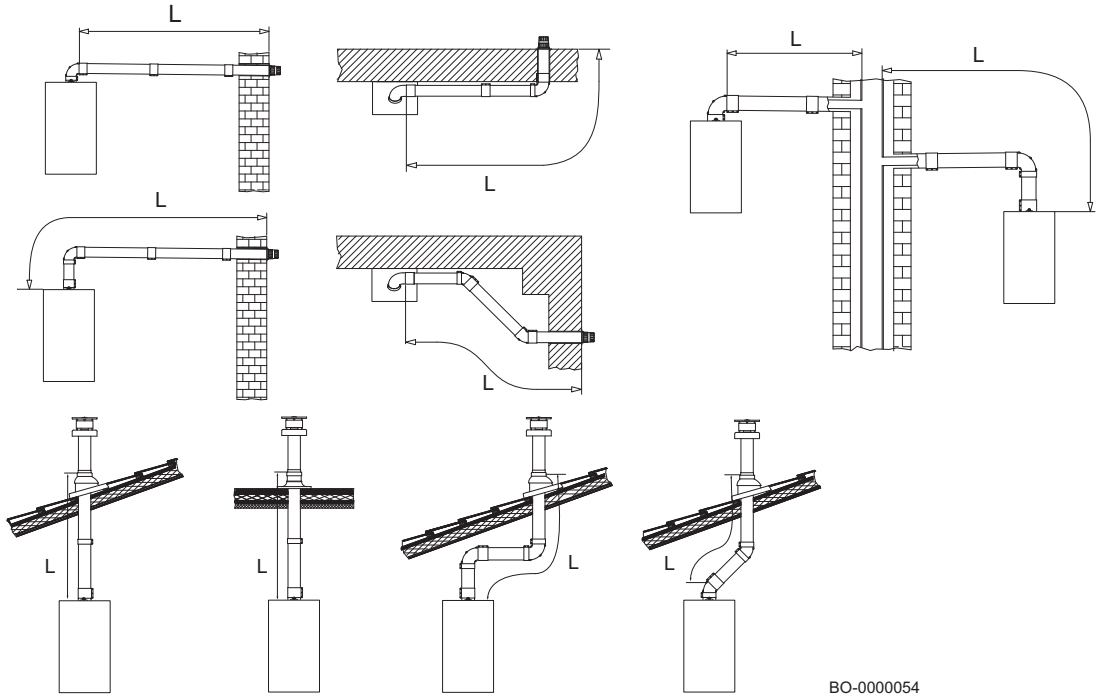
Le coude à 90° permet de raccorder la chaudière à des conduits d'évacuation et d'admission en observant les différentes exigences. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en association avec le conduit ou coude à 45°.

Fig.113 Type d'admission/d'évacuation concentrique



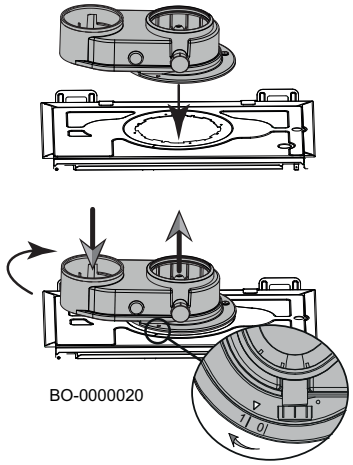
6.5.9 Exemples d'installation de conduits concentriques

Fig.114 Exemples d'installation de conduits concentriques



6.5.10 Conduits (parallèles) séparés

Fig.115 Installation des conduits séparés



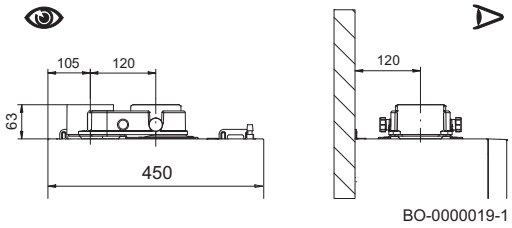
Pour l'installation de certains conduits d'évacuation/admission des fumées, il est possible d'utiliser un séparateur simple. Ce séparateur permet de diriger l'admission et l'évacuation dans n'importe quelle direction grâce à sa rotation à 360°. Ce type de conduit permet d'évacuer les fumées hors du local ou vers une cheminée. L'admission et l'évacuation de l'air comburant peuvent se trouver à des endroits différents. Le séparateur est directement fixé sur la chaudière et permet à l'air comburant et aux fumées d'entrer/sortir de deux conduits séparés (80 mm). Le coude à 90° permet de raccorder la chaudière aux conduits d'évacuation et d'admission en observant les différentes exigences. Il peut également être utilisé comme coude supplémentaire en association avec le conduit ou coude à 45°. En cas de rejet à l'extérieur, le conduit d'évacuation doit sortir du mur d'au moins 18 mm afin de pouvoir placer la rondelle en aluminium et le joint pour éviter toute infiltration d'eau.

Attention
Veiller à fixer correctement le séparateur en le tournant depuis la position « 0 » à la position « 1 », comme illustré sur la figure.

Attention
Garantir au conduit d'évacuation des fumées une pente minimum vers la chaudière de 5 cm par mètre.

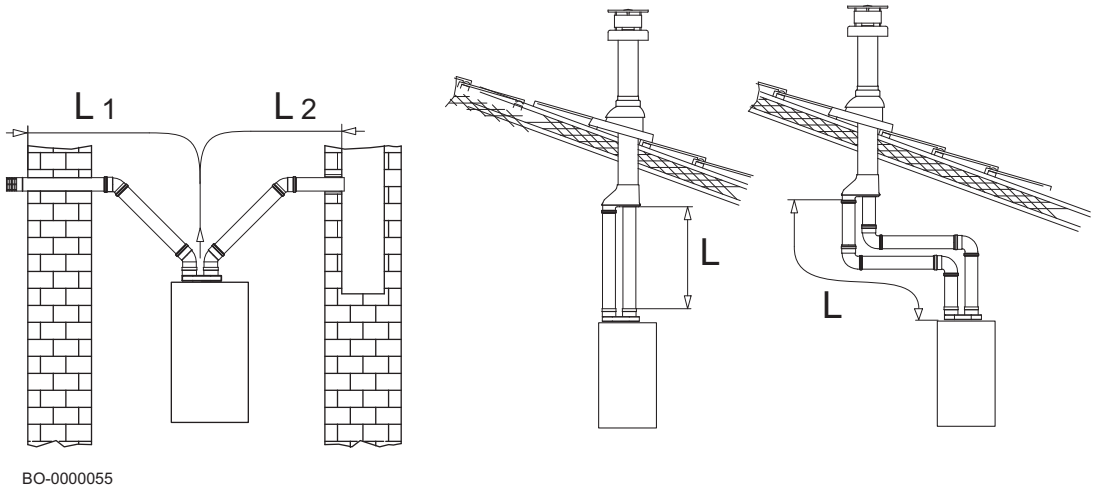
Important
Ces conduits sont fournis sur demande en tant qu'accessoires.

Fig.116

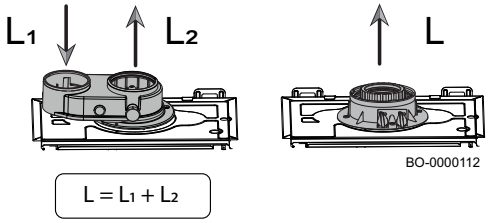


6.5.11 Exemples d'installation de conduits séparés

Fig.117 Exemples d'installation de conduits séparés



6.5.12 Longueurs des conduits d'air-fumées



- **L1** : Arrivée d'air comburant
- **L2** : sortie fumées (L-L1)
- **L** : Longueur de l'ensemble de conduits (L1+L2)

Se référer au tableau ci-dessous pour définir la longueur maximale des conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées.

Tab.123 Longueurs maximales des conduits de fumées (rigide/flexible)

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
Type de tube	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60*	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
Type de tube	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60*	40	30	10	30	20	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-

* Conduit souple et rigide d'évacuation des fumées de 60 mm de diamètre.

Important
Informations sur les conduits d'évacuation des fumées vendus par le fabricant.

Danger
Pour les installations de type « B », le local dans lequel l'appareil est installé doit disposer des ouvertures d'arrivée en air requises. Elles ne doivent pas être réduites ou fermées.

Important
Pour les conduits d'évacuation 80/125 et 80/80, des adaptateurs spécifiques sont vendus en tant qu'accessoires.

6.5.13 Réglages de la correction de sortie [%]

Introduction de gaines flexibles dans une cheminée collective en maçonnerie de type Shunt ou Alsace pour le raccordement de chaudières B23P et C93

Variation du pourcentage [%] de la vitesse du ventilateur en fonction de la longueur des conduits de fumées (entrée d'air L1 = Ø 80 mm) avec gaz naturel.

L2 (m)	25	25	25	35	35	35
	Pression du conduit de fumées	GP068 [%]	GP088 [%]	Pression du conduit de fumées	GP068 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	25 kW	25 kW	[Pa]	35 kW	35 kW
Ø 60 (mm) Rigide (L1 Ø 80 mm : MAX 10 m)						
1-10	-	-	-	-	-	-
11-20	130	7	5	210	6	7
21-30	320	15	10	400	15	13
Flexible Ø 60 (mm) (L1 Ø 80 mm : MAX 10 m)						
1-5	70	4	2	140	8	7
6-10	150	9	6	290	12	9
11-15	260	15	10	480	21	18
16-20	340	19	12	670	28	24
21-25	440	22	14	-	-	-
26-30	510	27	18	-	-	-

L2 (m)	25/30 MI				35/40 MI			
	Pression du conduit de fumées	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]	Pression du conduit de fumées	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	30 kW	25 kW	20 kW	[Pa]	39 kW	35 kW	25 kW
Ø 60 (mm) Rigide (L1 Ø 80 mm : MAX 10 m)								
1-10	-	-	-	-	-	-	-	-
11-20	180	9	5	-9	270	9	9	-17
21-30	380	10	11	-4	470	15	18	-11
Flexible Ø 60 (mm) (L1 Ø 80 mm : MAX 10 m)								
1-5	105	6	4	-10	200	8	8	-18
6-10	220	10	7	-7	350	12	15	-12
11-15	350	16	11	-4	550	17	20	-6
16-20	470	21	13	-2	-	-	-	-
21-25	650	25	16	1	-	-	-	-
26-30	750	29	19	4	-	-	-	-

6.5.14 Perte de pression supplémentaire équivalente

Tab.124 Perte de pression supplémentaire équivalente à la longueur linéaire de conduit (L)

Angle du coude					
	Coude Ø 80/125 mm	Coude Ø 60/100 mm	Coude Ø 80 mm	Coude pour les évacuations Rigide Ø 60 mm	Coude pour les évacuations souple Ø 60 mm
-	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	1	0,5	2	3
45	0,25	0,5	0,25	-	-

Important
Informations sur les conduits d'évacuation des fumées vendus par le fabricant.

6.6 Accéder à la carte de raccordement électrique de la chaudière

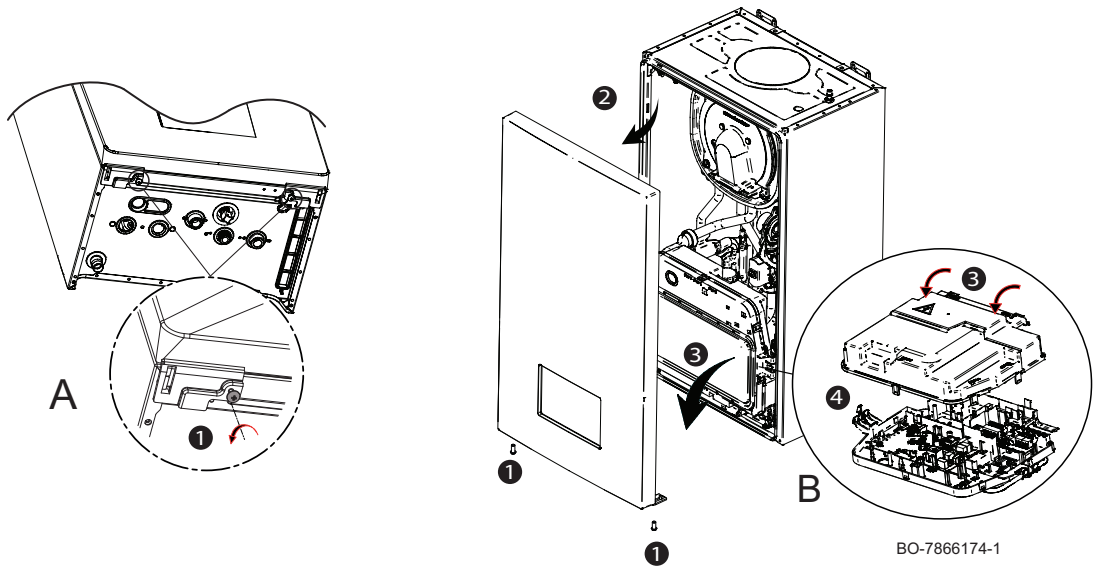
Pour accéder aux composants de la chaudière :

- Dévisser les deux vis (1) sous le panneau A(1). Les vis sont fixées au panneau avant et elles restent attachées après avoir été dévissées.
- Déposer le panneau avant (2).

Pour accéder au tableau de raccordement électrique :

- Pivoter le tableau de commande B(3) vers le bas.
- Ouvrir la porte B(4) en déverrouillant le loquet correspondant.

Fig.118 Accès aux raccordements électriques



6.7 Raccordements électriques

La sécurité électrique de l'équipement n'est garantie que lorsque ce dernier est correctement raccordé à un système de mise à la terre efficace conformément aux normes de sécurité applicables pour les installations.

La chaudière doit être électriquement connectée à une alimentation secteur 230 V monophasée + mise à la terre.

Attention
Ce raccordement doit être effectué à l'aide d'un commutateur bipolaire avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm.

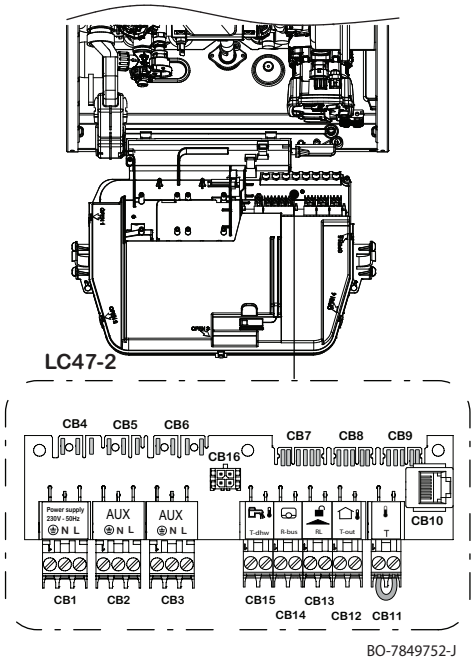
Le cordon secteur doit être un câble harmonisé « HAR H05 VV-F » de 3x0,75 mm^2 et d'un diamètre maximal de 8 mm.

Avertissement
Vérifier que la consommation nominale totale des accessoires connectés à l'appareil est inférieure à 1 A. Si elle est supérieure à 1 A, il est nécessaire d'installer un relais entre les accessoires et la carte électronique d'alimentation ou de prévoir une alimentation externe pour l'accessoire.

6.7.1 Accéder aux raccordements électriques

La carte de raccordement électrique est située dans la partie inférieure, sous le tableau de commande avant de la chaudière.

Fig.119 Raccordements de la carte de la chaudière

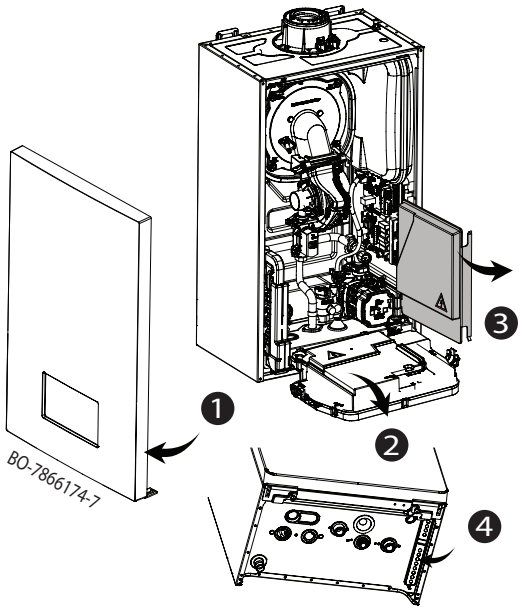


CB1 Alimentation électrique 230 V ~ 50 Hz
L Phase 230 V~
N Neutre
⏚ Connecteur de mise à la terre
CB2 Non utilisé
CB3 Alimentation électrique 230 V - 50 Hz pour accessoire de remplissage automatique (connecteur blanc)
CB4 Raccordement de l'alimentation 230V - 50 Hz de la carte de la chaudière
CB5 Alimentation 230 V - 50 Hz pour les accessoires
CB6 Alimentation électrique 230 V - 50 Hz pour CB2-CB3
CB7 Entrée NTC (Température ECS - R-bus - RL - Température extérieure)
CB8 Raccordement chaudière CAN
CB9 Raccordement chaudière CAN
CB10 Raccordement CAN pour l'entretien
CB11 Connexion du thermostat de sécurité pour le système de plancher chauffant (connecteur blanc)
CB12 Raccordement de la sonde de température extérieure (connecteur blanc)
CB13 Contact normalement ouvert [RL], bloquant la chaudière lorsqu'il est fermé (connecteur orange)
CB14 On-Off / R-Bus / OT - Thermostat d'ambiance (connecteur vert)
CB15 Raccordement de la sonde du ballon externe d'eau chaude sanitaire (connecteur bleu)
CB16 Raccordement P&P

Voir aussi
Schéma électrique, page 144

6.7.2 Accéder au logement des cartes électroniques

Fig.120 Accéder à la carte électronique



- Démonter le panneau avant. (1)
- Basculer le boîtier de commande vers l'avant en ouvrant les clips sur les côtés. (2)
- Libérer les clips du couvercle de la boîte à cartes électroniques et retirer le couvercle. (3)
- Percer un trou dans le joint situé au fond du produit pour permettre le passage des câbles. (4)
- Fermer le couvercle de la boîte à cartes électroniques.
- Remonter le panneau avant dans l'ordre inverse du démontage.

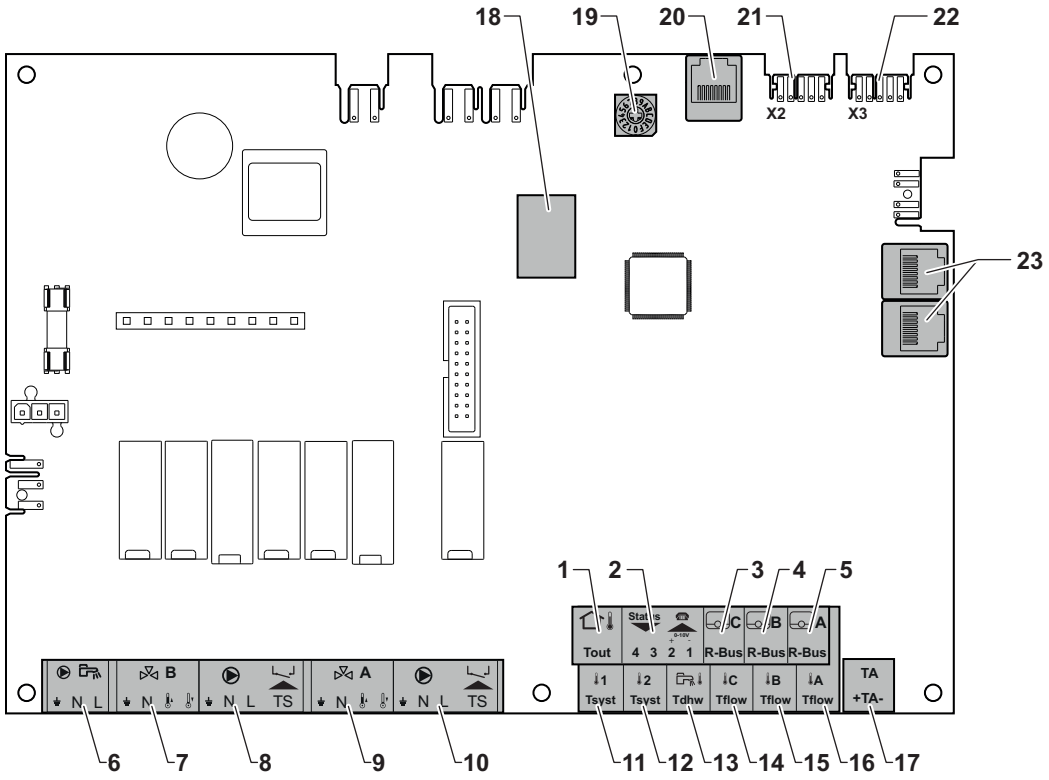
6.7.3 Carte d'extension SCB-10

La SCB-10 présente les caractéristiques suivantes :

- Commande de 2 zones (de brassage)
- Commande d'une zone d'eau chaude sanitaire (ECS)
- Configuration en cascade

Les cartes d'extension sont automatiquement reconnues par le boîtier de commande de la chaudière. Si les cartes d'extension sont retirées, la chaudière affiche un code d'erreur. Pour résoudre cette erreur, une détection automatique doit être effectuée après le retrait.

Fig.121 SCB-10

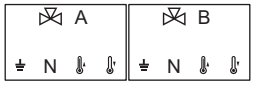


1 Sonde de température extérieure
2 Entrée programmable et 0-10 V
3 Sonde d'ambiance - circuit C
4 Sonde d'ambiance - circuit B
5 Sonde d'ambiance - circuit A
6 Pompe de préparateur d'eau chaude sanitaire
7 Vanne mélangeuse - circuit B
8 Pompe et thermostat de sécurité - circuit B
9 Vanne mélangeuse - circuit A
10 Pompe et thermostat de sécurité - circuit A
11 Sonde système 1
12 Sonde système 2
13 Sonde de température de l'ECS
14 Sonde de température du départ - Circuit C
15 Sonde de température du départ - Circuit B
16 Sonde de température du départ - Circuit A
17 Anode à courant imposé
18 Connecteurs Modbus
19 Roue de codage, permet de sélectionner un numéro de générateur dans le système en cascade en Mod-Bus
20 Connecteur S-BUS
21 Connecteur d'extrémité pour raccordement L-BUS
22 Connecteur L-BUS
23 Connecteur S-BUS

■ Raccordement d'une vanne mélangeuse

Raccordement d'une vanne mélangeuse (230 V c.a.) par zone (groupe).

Fig.122 Connecteurs de vanne mélangeuse



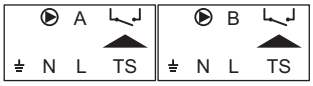
Raccorder la vanne mélangeuse de la manière suivante :

⏚ Terre
N Neutre
Ouvert
Fermé

■ Raccorder la pompe avec un thermostat de sécurité

Raccordement d'une pompe avec un thermostat de protection, par exemple pour le plancher chauffant. La consommation électrique maximale de la pompe est de 300 VA.

Fig.123 Connecteur de pompe avec un thermostat de protection



AD-4000001-04

Connecter la pompe et le thermostat de protection de la manière suivante :

⏚ Terre
N Neutre
L Phase
TS thermostat de protection (pont à retirer)

■ Raccordement d'une pompe d'eau chaude sanitaire (ECS)

Raccordement d'une pompe d'eau chaude sanitaire (ECS). La consommation électrique maximale est de 300 VA.

Fig.124 Connecteur de pompe ECS



AD-4000123-02

Brancher la pompe comme suit :

⏚ Terre
N Neutre
L Phase

■ Raccordement d'une sonde extérieure

Fig.125 Sonde extérieure



AD-4000006-04

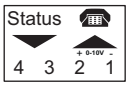
Une sonde extérieure peut être raccordée à la borne **Tout** du connecteur. Dans le cas d'un thermostat marche/arrêt, la chaudière régule la température en fonction de la valeur de consigne de la courbe de chauffe interne.

■ Raccorder le connecteur d'entrée/sortie

Le connecteur d'entrée/sortie peut être utilisé pour connecter une télécommande, une entrée analogique 0-10 V ou comme sortie d'état.

Le signal 0-10 V contrôle la température de départ de la chaudière de façon linéaire. Cette modulation se fait en fonction de la température de départ. La puissance varie entre les valeurs minimale et maximale sur la base de la consigne de température de départ calculée par le régulateur.

Fig.126 Connecteur d'entrée/sortie



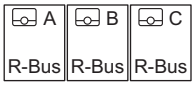
AD-4000004-03

Relier le connecteur d'entrée/sortie de la manière suivante :

1 + 2 Entrée 0–10 V/état
3 + 4 Sortie état

■ Raccordement des thermostats d'ambiance par zone

Fig.127 Connecteurs R-bus



AD-4000003-03

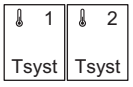
La SCB-10 est équipée de trois connecteurs **R-Bus**. Ils peuvent être utilisés pour raccorder des thermostats d'ambiance par zone. Les connecteurs **R-bus** sont raccordés aux autres connecteurs propres à la zone sur SCB-10. Le connecteur **R-Bus** accepte les types suivants :

- Thermostat **R-Bus**
- Thermostat **OpenTherm**
- Thermostat **OpenTherm Smart Power**
- **Thermostat** marche/arrêt

Le logiciel reconnaît le type de thermostat raccordé.

■ Raccordement des sondes système

Fig.128 Connecteurs de sonde du système



AD-4000008-03

Raccordement des sondes du système (NTC 10 kOhm/25 °C) pour les circuits (zones).

■ Raccordement de la sonde d'eau chaude sanitaire (ECS)

Fig.129 Sonde d'eau chaude sanitaire

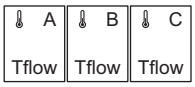


AD-4000009-03

Raccordement de la sonde d'eau chaude sanitaire (ECS) (NTC 10 k Ohm/ 25 °C).

■ Raccordement des sondes de température de contact

Fig.130 Connecteurs des sondes de température de contact



AD-4000007-03

Raccordement des sondes de température de contact (NTC 10 kOhm/ 25 °C) pour le départ du système, les températures d'ECS ou les zones (circuits).

■ Raccorder l'anode du préparateur d'eau chaude sanitaire

Vous pouvez raccorder une anode à courant imposé (Titan Active System) pour préparateur d'eau chaude sanitaire au connecteur.

Fig.131 Connecteur d'anode



AD-4000005-03

Brancher l'anode comme suit :

+ Plus : raccordement au préparateur d'eau chaude sanitaire
- Moins : raccordement à l'anode

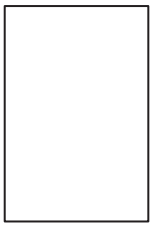
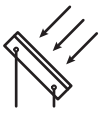
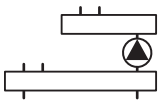
Important
Si le préparateur d'eau chaude sanitaire ne dispose pas d'une anode à courant imposé, raccorder l'anode de simulation (en option).

6.7.4 Schémas de raccordement de la carte électronique SCB-10

■ Symboles utilisés

Tab.125 Symboles utilisés pour les schémas de raccordements

Icône	Explication
	Tube retour
	Tube départ
	Vanne mélangeuse
	Pompe
	Eau chaude sanitaire
	Contact fermé
	Sonde de température extérieure
	Sonde
	Thermostat de sécurité
	Thermostat d'ambiance
	Échangeur à plaques
	Groupe de sécurité
	Bouteille de découplage

Icône	Explication
	Chaudière
	Raccordement du circuit de chauffage primaire
	Raccordement du circuit de chauffage secondaire
	Raccordement du circuit d'eau chaude sanitaire
	Capteur solaire
	Ballon d'eau chaude sanitaire
	Anode titane(1)
	Résistance électrique
	Douche
	Zone de chauffage
	Plancher chauffant
	Collecteur plancher chauffant
	Système de chauffage à air chaud
	Piscine
(1) Installée dans le ballon d'eau chaude sanitaire	

■ Configuration usine des circuits

En sortie d'usine, les différents circuits sont configurés comme indiqué dans le tableau. Cette configuration peut être modifiée pour s'adapter aux besoins de votre installation.

Tab.126 Configuration usine de circuit

Circuit	Type de circuit
CIRCA	Circuit de chauffage direct
CIRCB	Circuit avec vanne 3 voies
CIRCC	Circuit avec vanne 3 voies

■ Régler les paramètres de chaudière lors de l’installation d’une carte SCB-10

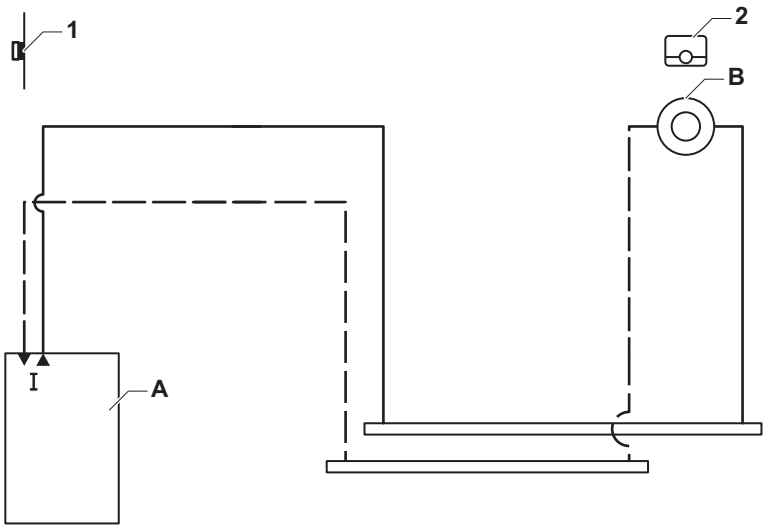
Lorsque la chaudière est équipée de SCB-10, les paramètres CU-GH-21 doivent être vérifiés et, si nécessaire, ajustés.

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

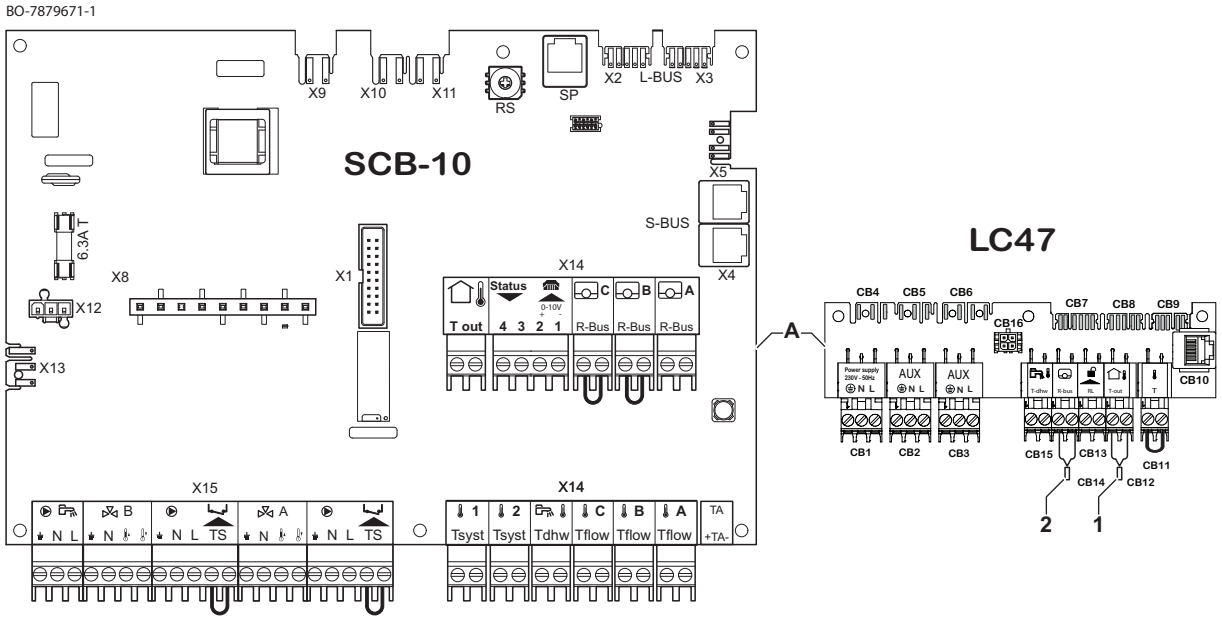
1. Appuyer sur le bouton ☰.
2. Sélectionner **Configuration de l'installation**.
   Activer l’accès installateur si **Configuration de l'installation** n’est pas disponible.
   2.1. Sélectionner **Activer les droits d'accès installateur**.
   2.2. Utiliser le code **0012**.
3. Vérifier et régler le paramètre **CP020** (**Fonction du circuit**) :
   3.1. Sélectionner le sous-menu **CIRCA** pour la carte CU-GH-21.
   3.2. Sélectionner **Paramètres, compteurs, signaux**.
   3.3. Sélectionner **Paramètres**.
   3.4. Sélectionner le paramètre **CP020** (**Fonction du circuit**).
   3.5. Passer la valeur à **Désactivé**.
4. Vérifier et régler le paramètre **DP007** (**Attente V3V ECS**) :
   4.1. Sélectionner le sous-menu **Circuit ECS** pour la carte CU-GH-21.
   4.2. Sélectionner **Paramètres, compteurs, signaux**.
   4.3. Sélectionner **Paramètres**.
   4.4. Sélectionner le paramètre **DP007** (**Attente V3V ECS**).
   4.5. Passer la valeur à **Position chauffage**.

■ Raccordement d'un circuit direct

Fig.132 1 chaudière + 1 circuit direct



AD-3001068-01



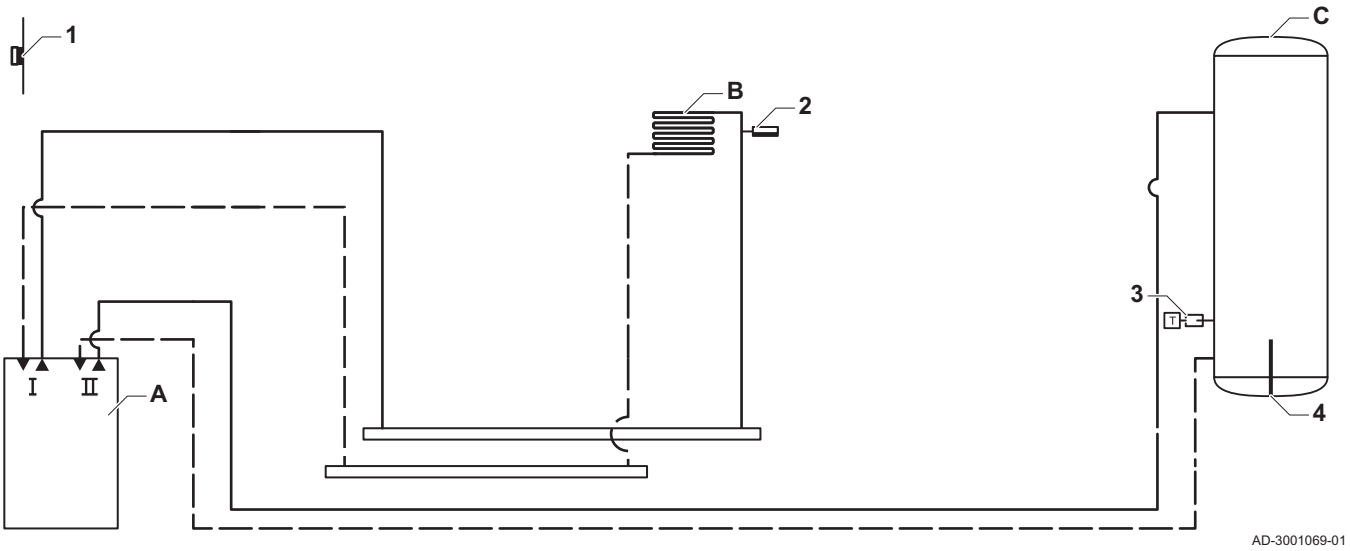
A Chaudière

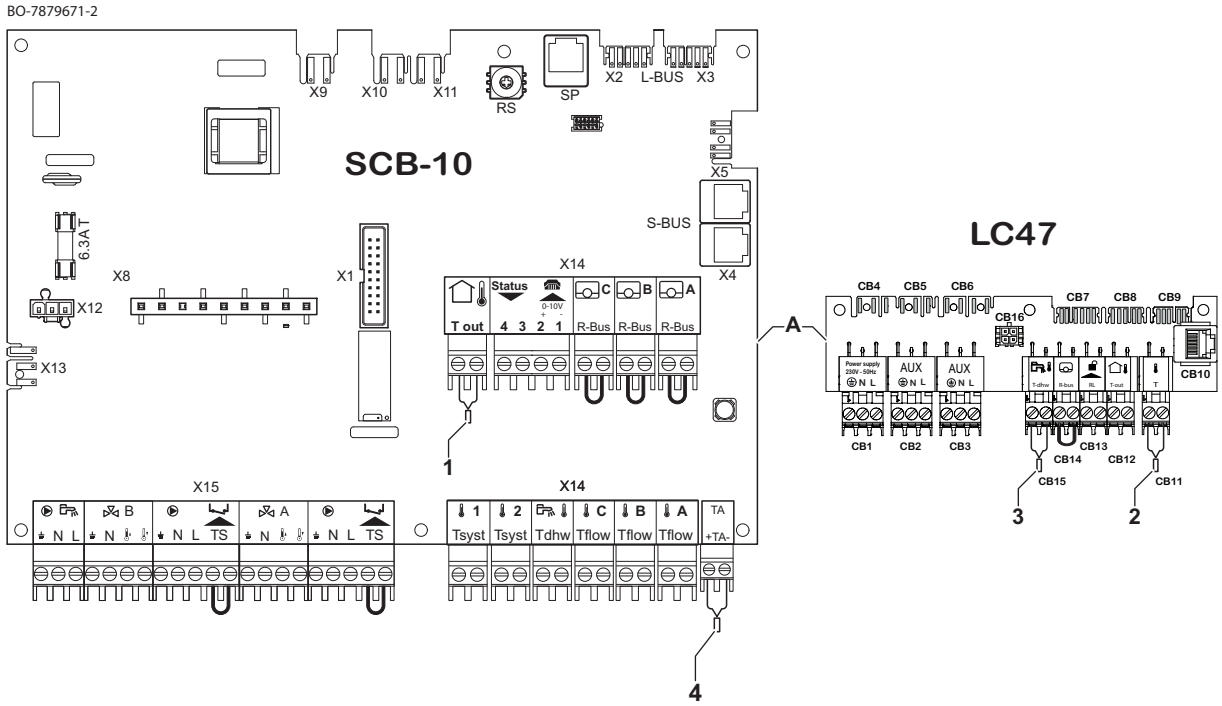
B Zone directe - CircA

Important
Tous les réglages d'usine de la chaudière et de la carte SCB-10 conviennent pour ce raccordement.

■ Raccordement d'un circuit direct + zone ECS

Fig.133 1 chaudière + 1 circuit direct + zone ECS





A Chaudière
B Zone directe - CircA
C Circuit d'eau chaude sanitaire (ECS) (1 sonde)

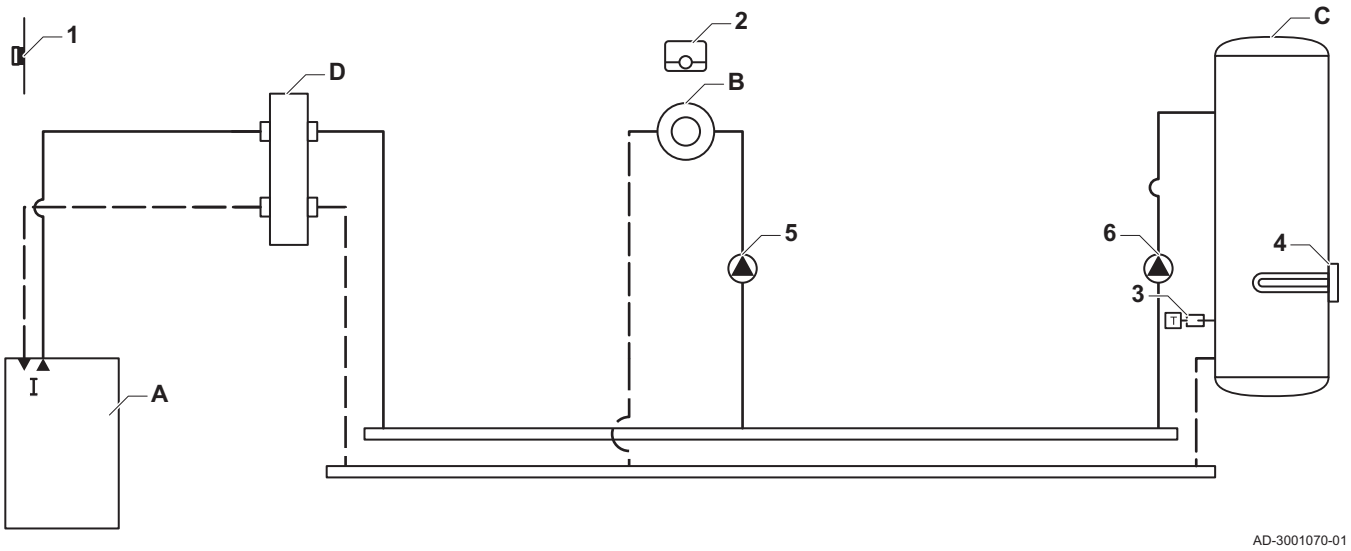
Attention

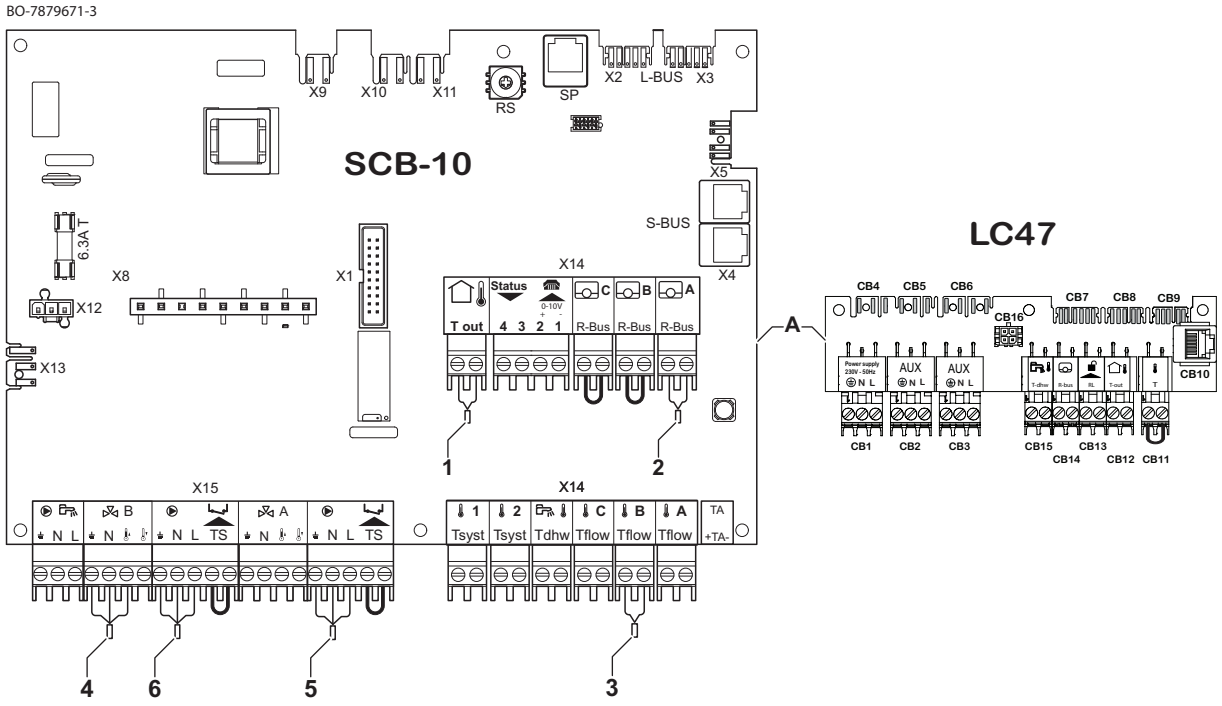
- Si le ballon est équipé d'une anode anti-corrosion Titan Active System®, brancher l'anode sur l'entrée (+TA sur l'anode, - sur la cuve).
- Si le ballon n'est pas équipée d'une anode anti-corrosion, mettre le raccord de simulation en place (fourni avec la sonde ECS (accessoire))

Important
Tous les réglages d'usine de la chaudière et de la carte SCB-10 conviennent pour ce raccordement.

■ Raccordement d'une bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone ECS avec résistance électrique

Fig.134 1 chaudière + 1 bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone ECS avec résistance électrique





A Chaudière
B Circuit direct - CIRCA1
C Zone d'eau chaude sanitaire (ECS) - CIRCB1 (avec résistance électrique)
D Bouteille de découplage

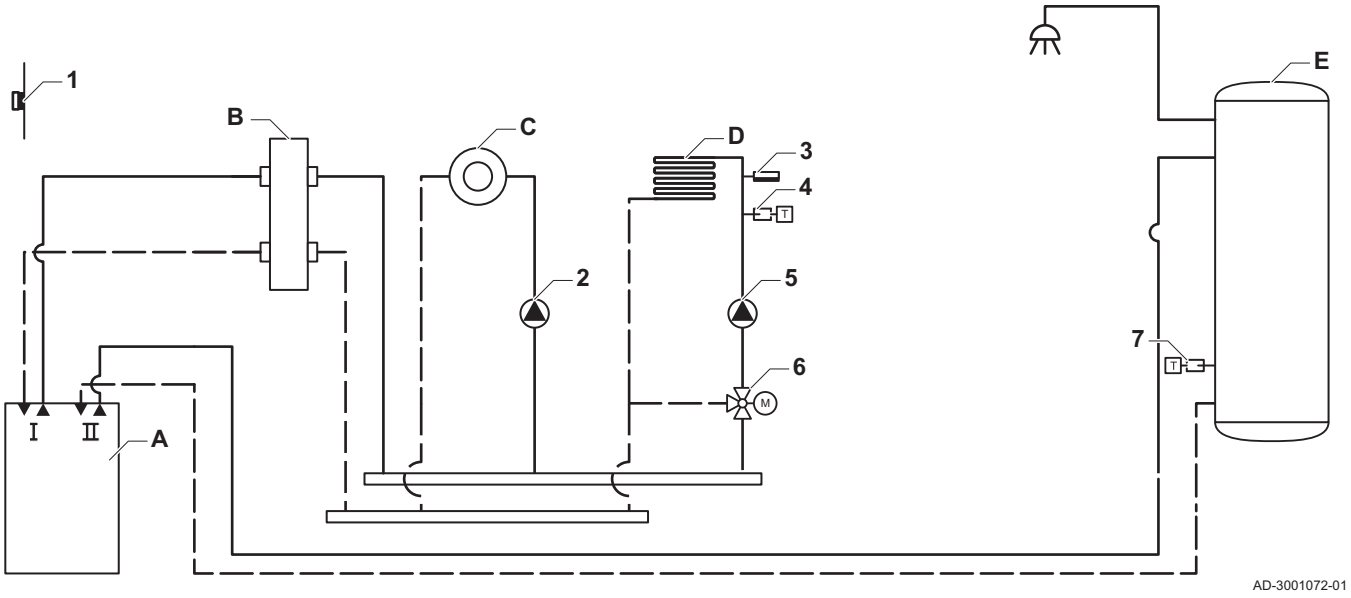
Attention
La résistance électrique doit être raccordée à un relais séparé et à un thermostat de sécurité.

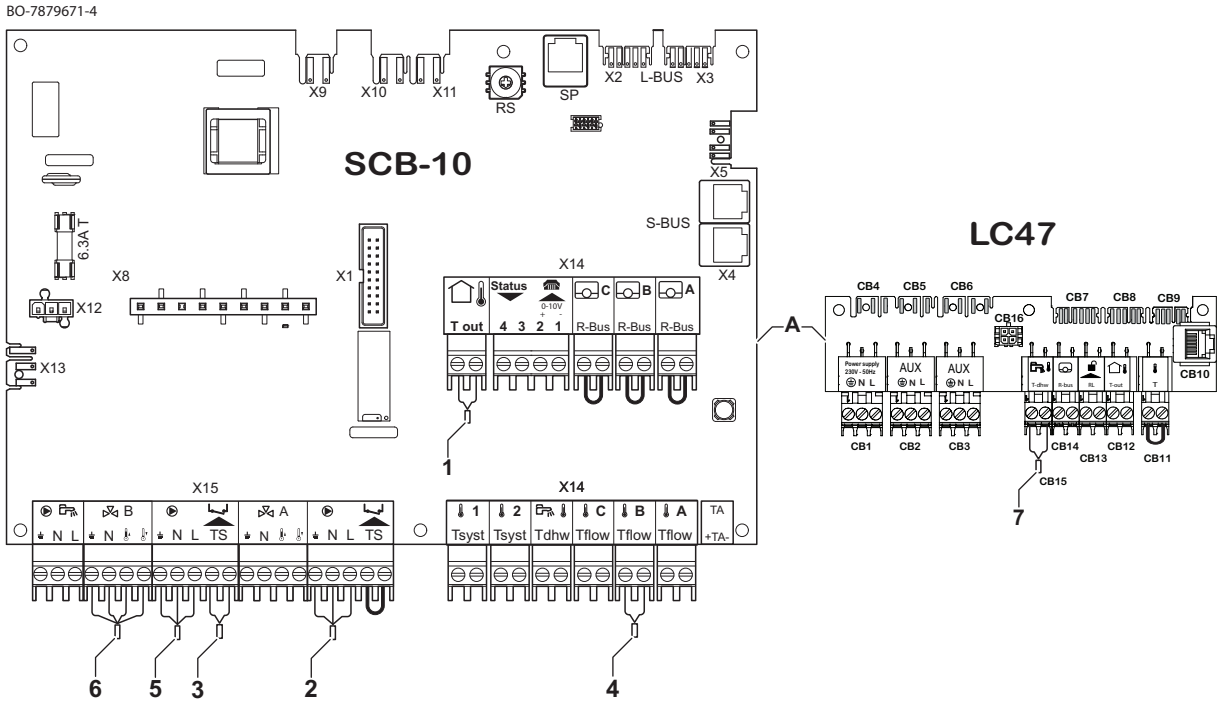
Tab.127 Configuration de l'installation > SCB-10 > CIRCB 1 (Ballon ECS élec.) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres > Généralités

Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneTFlowSetpointMax	CP001	Consigne maximum de la température de départ du circuit	7 °C – 100 °C	50 °C	90 °C
parZoneFunction	CP021	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	0 = Désactivé	7 = ECS électrique

■ Raccordement d'une bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone avec vanne mélangeuse + zone ECS

Fig.135 1 chaudière + 1 bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone avec vanne mélangeuse + zone ECS





A Chaudière
B Bouteille de découplage
C Circuit direct - CIRCA1
D Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1 (plancher chauffant)
E Zone ECS - 1 sonde

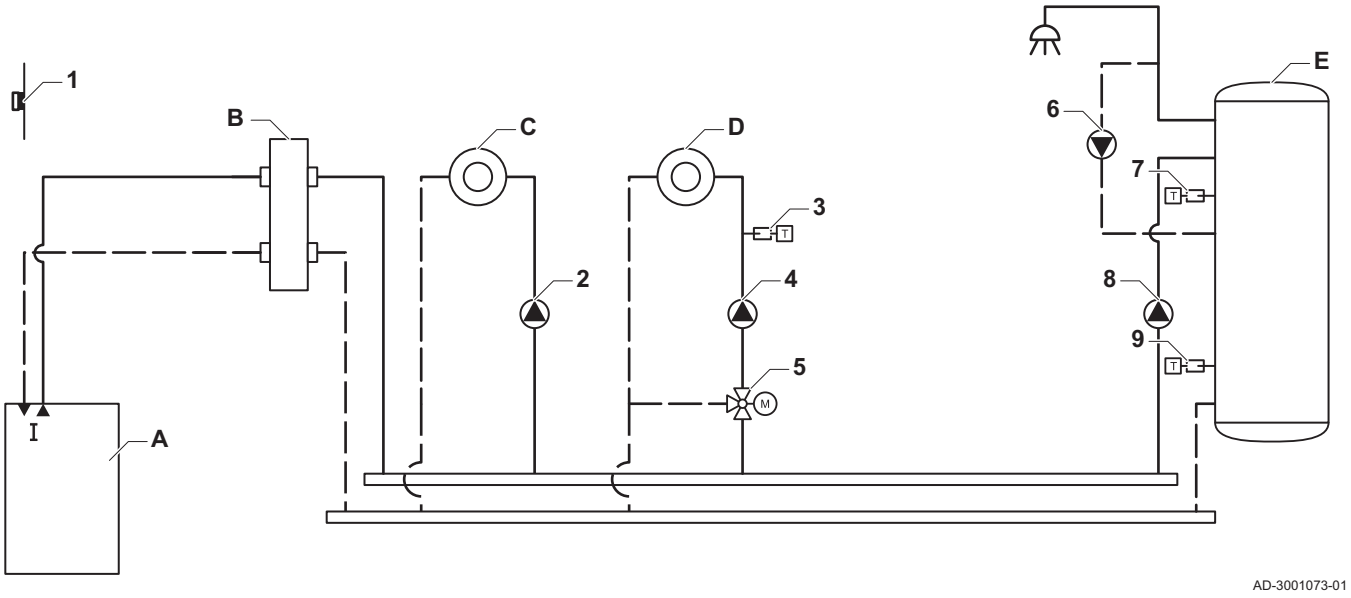
Important
Tous les réglages d'usine de la chaudière et de la carte SCB-10 conviennent pour ce raccordement.

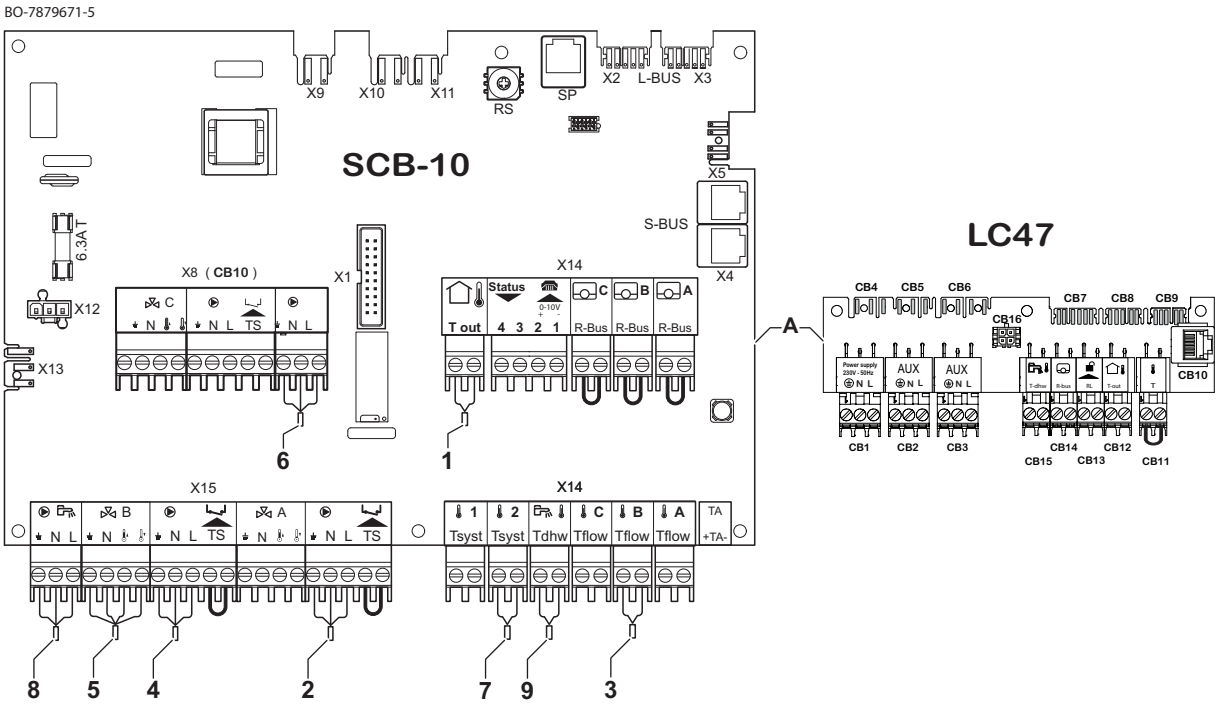
Attention

- Si le ballon est équipé d'une anode anti-corrosion Titan Active System®, brancher l'anode sur l'entrée (+TA sur l'anode, - sur la cuve).
- Si le ballon n'est pas équipé d'une anode anti-corrosion, mettre le raccord de simulation en place (fourni avec la sonde ECS (accessoire))

■ Raccordement d'une bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone avec vanne mélangeuse + zone ECS

Fig.136 1 chaudière + 1 bouteille de découplage + 1 circuit direct + zone avec vanne mélangeuse + zone ECS





A Chaudière
B Bouteille de découplage
C Circuit direct - CIRCA1
D Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1
E Zone ECS -DHW1 (ballon stratifié - 2 sondes)

Important
Pour cette configuration, une carte supplémentaire (accessoire AD249) est placée sur la carte SCB-10.

Tab.128 Configuration de l'installation > SCB-10 > DHW1 (Ballon ECS 2 sondes) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres >

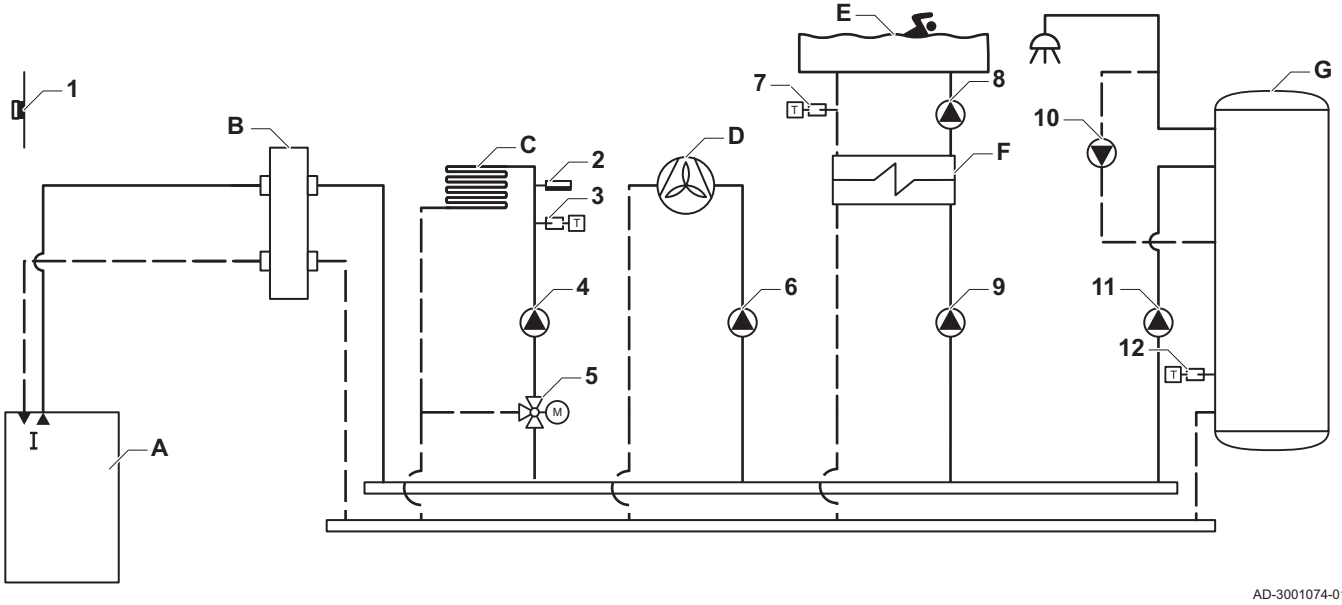
Nom	Code	Description	Plage	SCB-10	Réglage
parZoneFunction	CP022	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Sonde ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = DHW FWS EXT	0	10

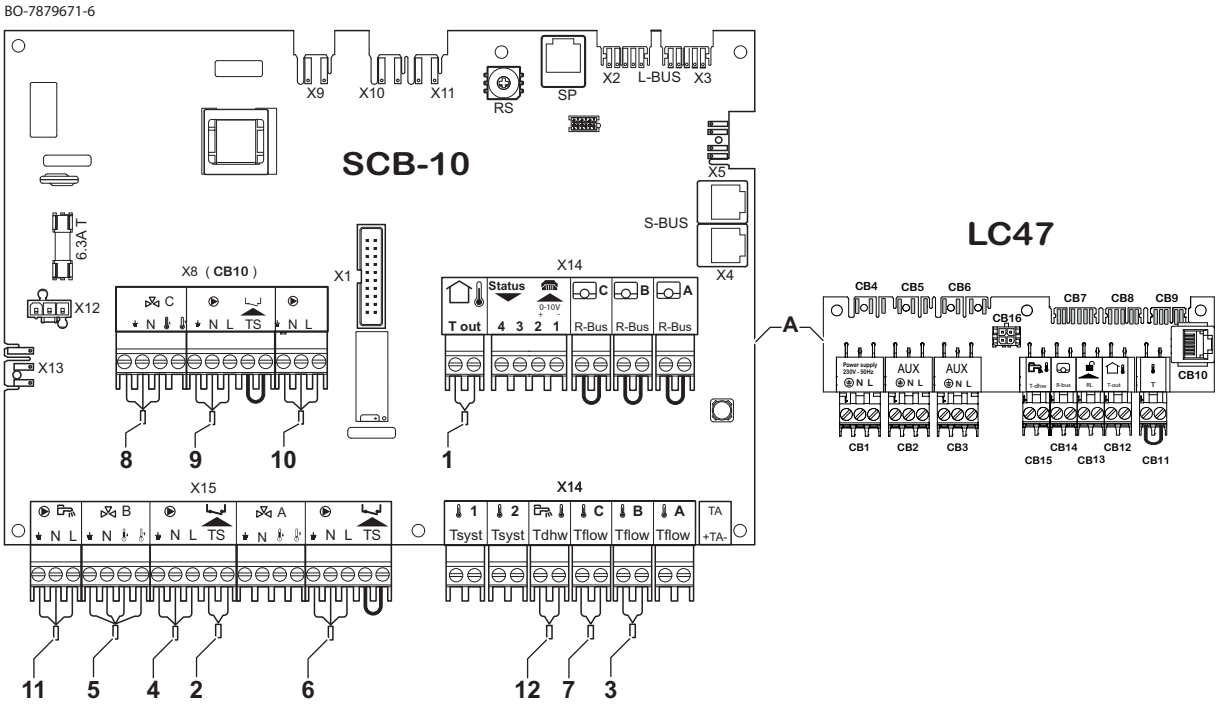
Tab.129 Configuration de l'installation > SCB-10 > 1 (AUX) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres >

Nom	Code	Description	Plage	SCB-10	Réglage
parZoneFunction	CP024	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Sonde ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = DHW FWS EXT	0	8

■ Raccordement d'une bouteille de découplage + 1 zone avec vanne mélangeuse + 1 circuit direct + piscine + zone ECS

Fig.137 1 chaudière + 1 bouteille de découplage + 1 zone avec vanne mélangeuse + 1 circuit direct + piscine + zone ECS





A Chaudière
B Bouteille de découplage
C Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1 (plancher chauffant)
D Circuit direct - CIRCA1
E Zone piscine - CIRCC1
F Échangeur à plaques
G Zone ECS - DHW1 (1 sonde)

Important
Pour cette configuration, une carte supplémentaire (accessoire AD249) est placée sur la carte SCB-10.

Attention

- Si le ballon est équipé d'une anode anti-corrosion Titan Active System®, brancher l'anode sur l'entrée (+TA sur l'anode, - sur la cuve).
- Si le ballon n'est pas équipé d'une anode anti-corrosion, mettre le raccord de simulation en place (fourni avec la sonde ECS (accessoire))

Tab.130 Configuration de l'installation > SCB-10 > CIRCC1 (Piscine) >Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

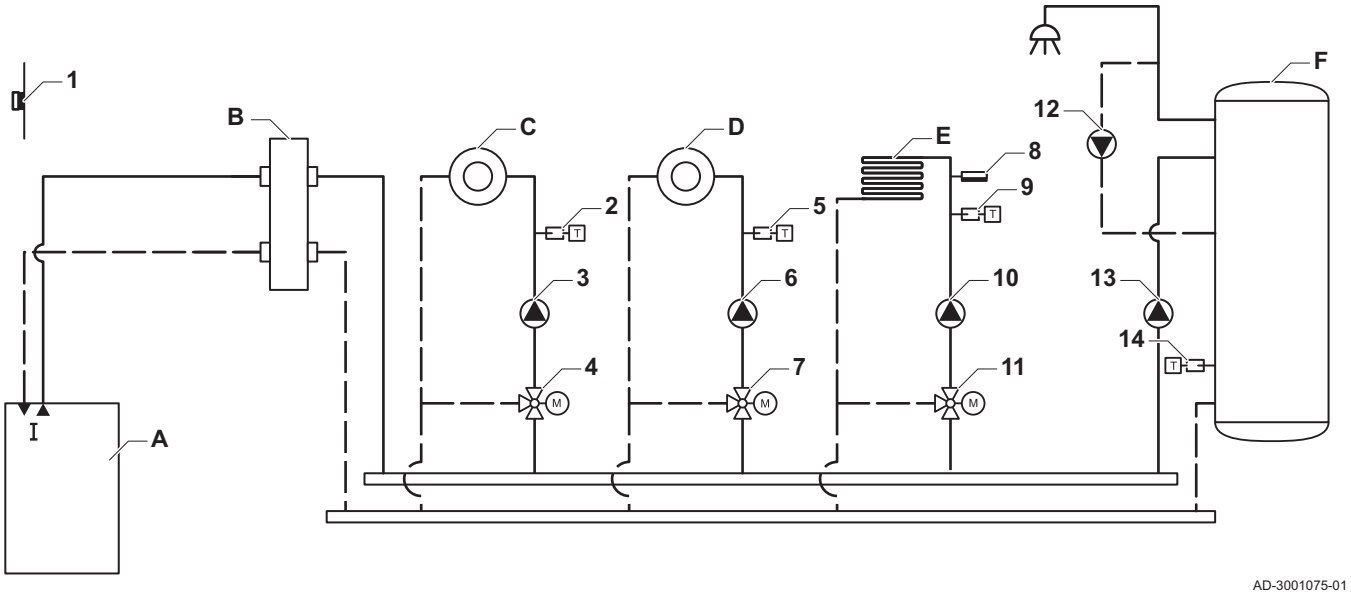
Nom	Code	Description	Plage	SCB-10	Réglage
parZoneFunction	CP023	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Sonde ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = DHW FWS EXT	0	3

Tab.131 Configuration de l'installation > SCB-10 > 1 (AUX) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres >

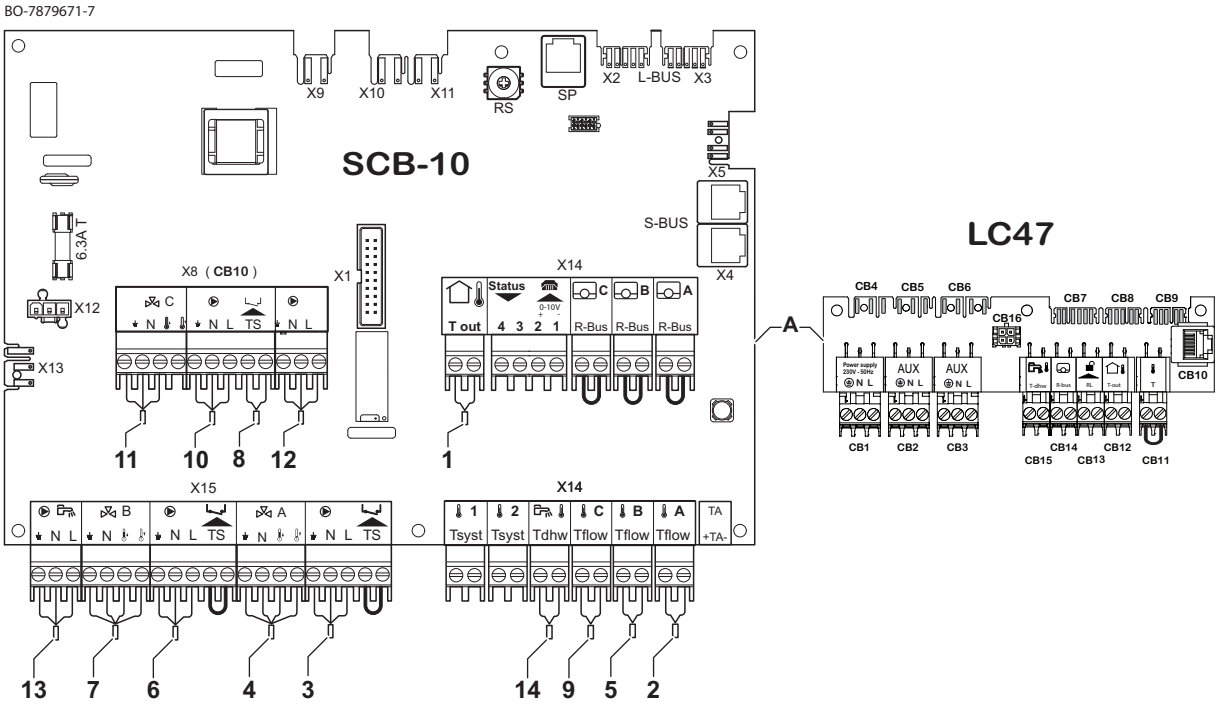
Nom	Code	Description	Plage	SCB-10	Réglage
parZoneFunction	CP024	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Sonde ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = DHW FWS EXT	0	8

■ Raccordement d'une bouteille de découplage + 3 zones avec vanne mélangeuse + zone ECS

Fig.138 1 chaudière + 1 bouteille de découplage + 3 zones avec vanne mélangeuse + zone ECS



AD-3001075-01



A Chaudière
B Bouteille de découplage
C Zone avec vanne mélangeuse - CIRCA1
D Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1
E Zone avec vanne mélangeuse - CIRCC1 (plancher chauffant)
F Zone ECS - DHW1 (1 sonde)

Important
Pour cette configuration une carte électronique supplémentaire (accessoire AD249) est placée sur la carte SCB-10.

Attention

- Si le ballon est équipé d'une anode anti-corrosion Titan Active System®, brancher l'anode sur l'entrée (+TA sur l'anode, - sur la cuve).
- Si le ballon n'est pas équipé d'une anode anti-corrosion, mettre le raccord de simulation en place (fourni avec la sonde ECS (accessoire))

Tab.132 Configuration de l'installation > SCB-10 > CIRCA 1 (Zone mixte) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

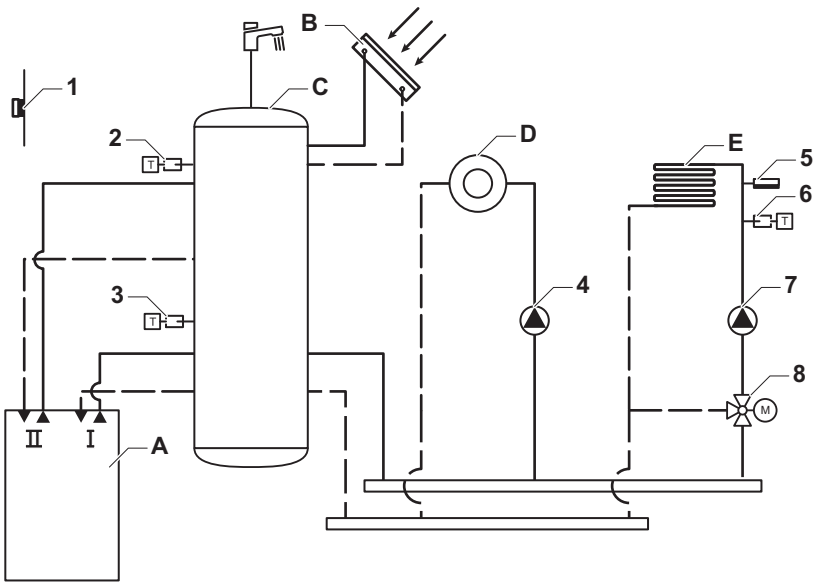
Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneTFlowSetpointMax	CP000	Consigne maximum de la température de départ du circuit	7 °C – 100 °C	90 °C	50 °C
parZoneTFlowSetpoint	CP010	Consigne de la température départ du circuit sans sonde extérieure	7 °C – 100 °C	75 °C	40 °C
parZoneFunction	CP020	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	1 = Direct	2 = Circuit mélangé
parZoneSlope	CP230	Pente de la Courbe de Température de chauffe du circuit	0 – 4	1,5	0,7

Tab.133 Configuration de l'installation > SCB-10 > AUX 1 (Programme horaire) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

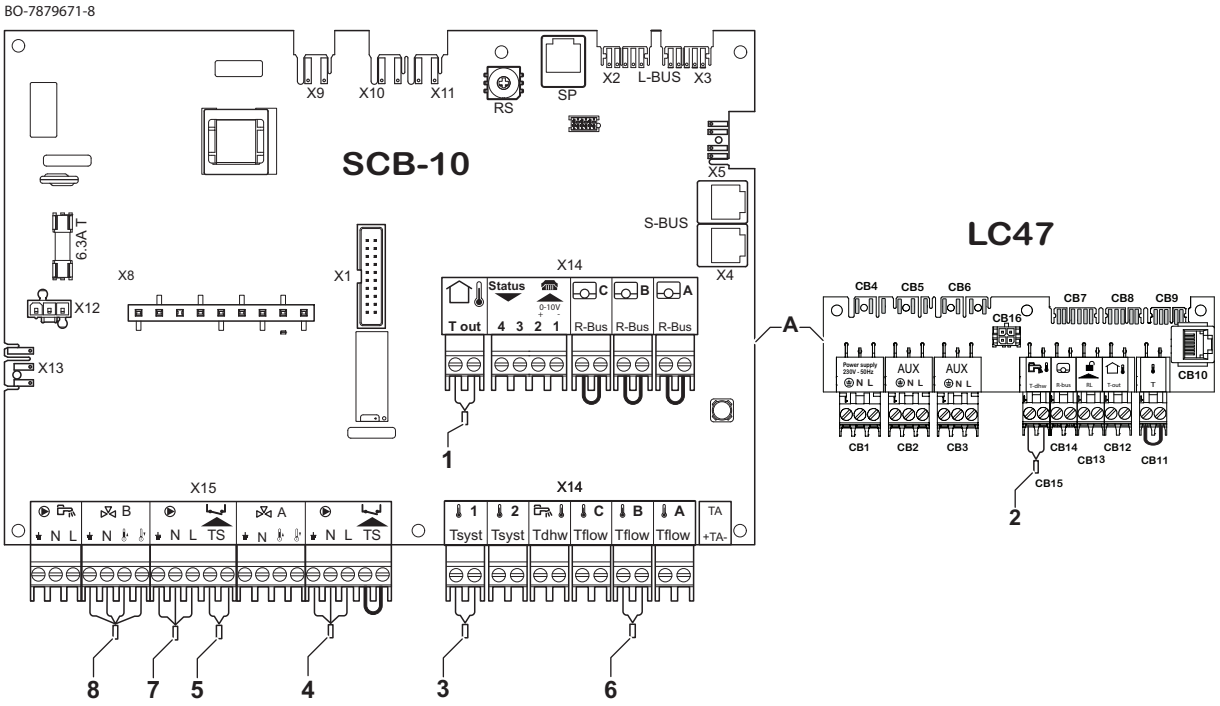
Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneFunction	CP024	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	0 = Désactivé	8 = Programme horaire

■ Raccordement d'un ballon tampon chauffage/ECS + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + capteurs solaires

Fig.139 1 chaudière + 1 ballon tampon chauffage/ECS + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + capteurs solaires



AD-3001076-01



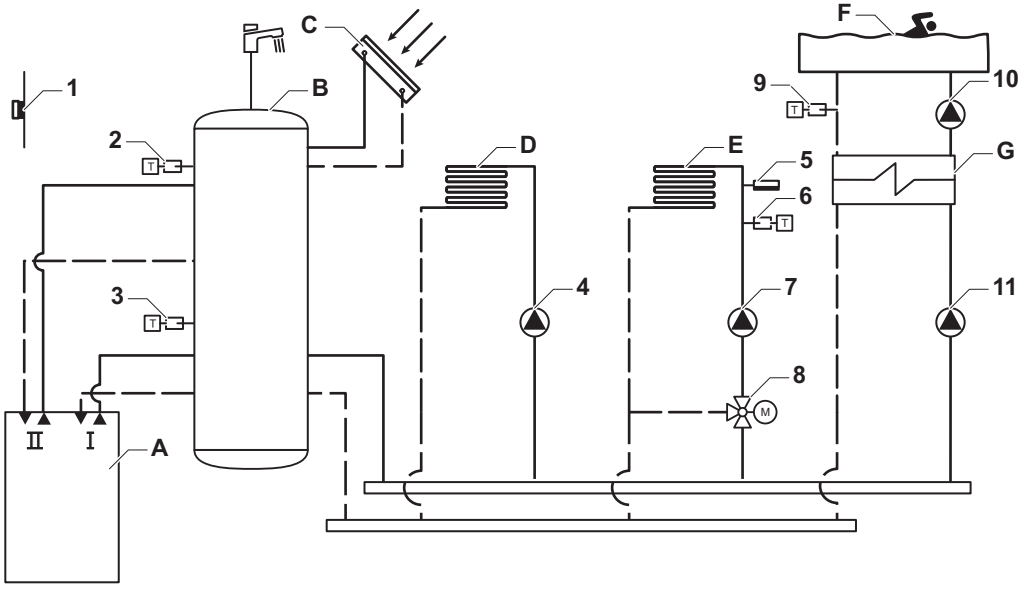
A Chaudière
B Capteurs solaires
C Ballon tampon chauffage/ECS avec préchauffage solaire
D Circuit direct - CIRCA1
E Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1 (plancher chauffant)

Tab.134 Configuration de l'installation > SCB-10 > Ballon tampon 1sonde > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

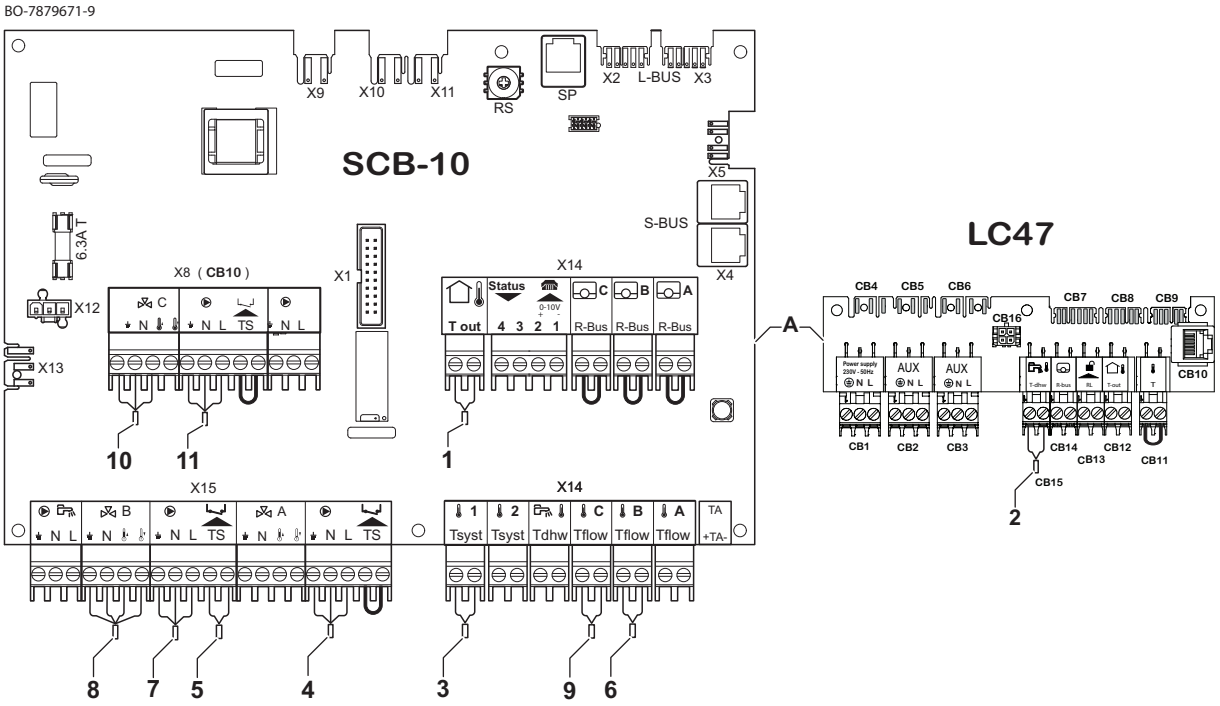
Nom	Code	Description	Plage	SCB-10	Réglage
parBufferType	BP001	Type de Ballon Tampo	0 = Désactivé 1 = 1 sonde 2 = 2 sondes 3 = 3 sondes	0	1

■ Raccordement d'un ballon tampon chauffage/ECS + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + piscine + capteurs solaires

Fig.140 1 chaudière + 1 ballon tampon chauffage/ECS + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + piscine + capteurs solaires



AD-3001077-01



A Chaudière
B Ballon tampon chauffage/ECS avec préchauffage solaire
C Capteurs solaires
D Circuit direct - CIRCA1
E Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1 (plancher chauffant)
F Circuit direct - CIRCC1 (piscine)
G Échangeur à plaques

Important
Pour cette configuration, une carte supplémentaire (accessoire AD249) est placée sur la carte SCB-10.

Tab.135 Configuration de l'installation > SCB-10 > Ballon tampon 1sonde > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

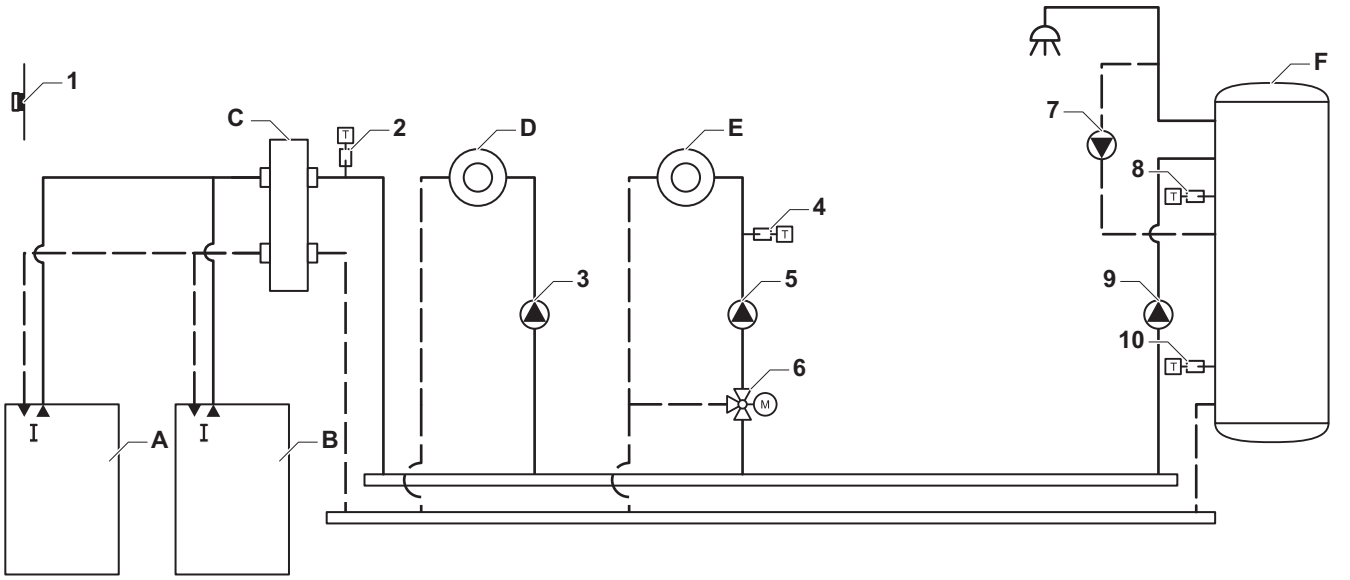
Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parBufferType	BP001	Type de Ballon Tampo	0 = Désactivé 1 = 1 sonde 2 = 2 sondes 3 = 3 sondes	0 = Désactivé	1 = 1 sonde

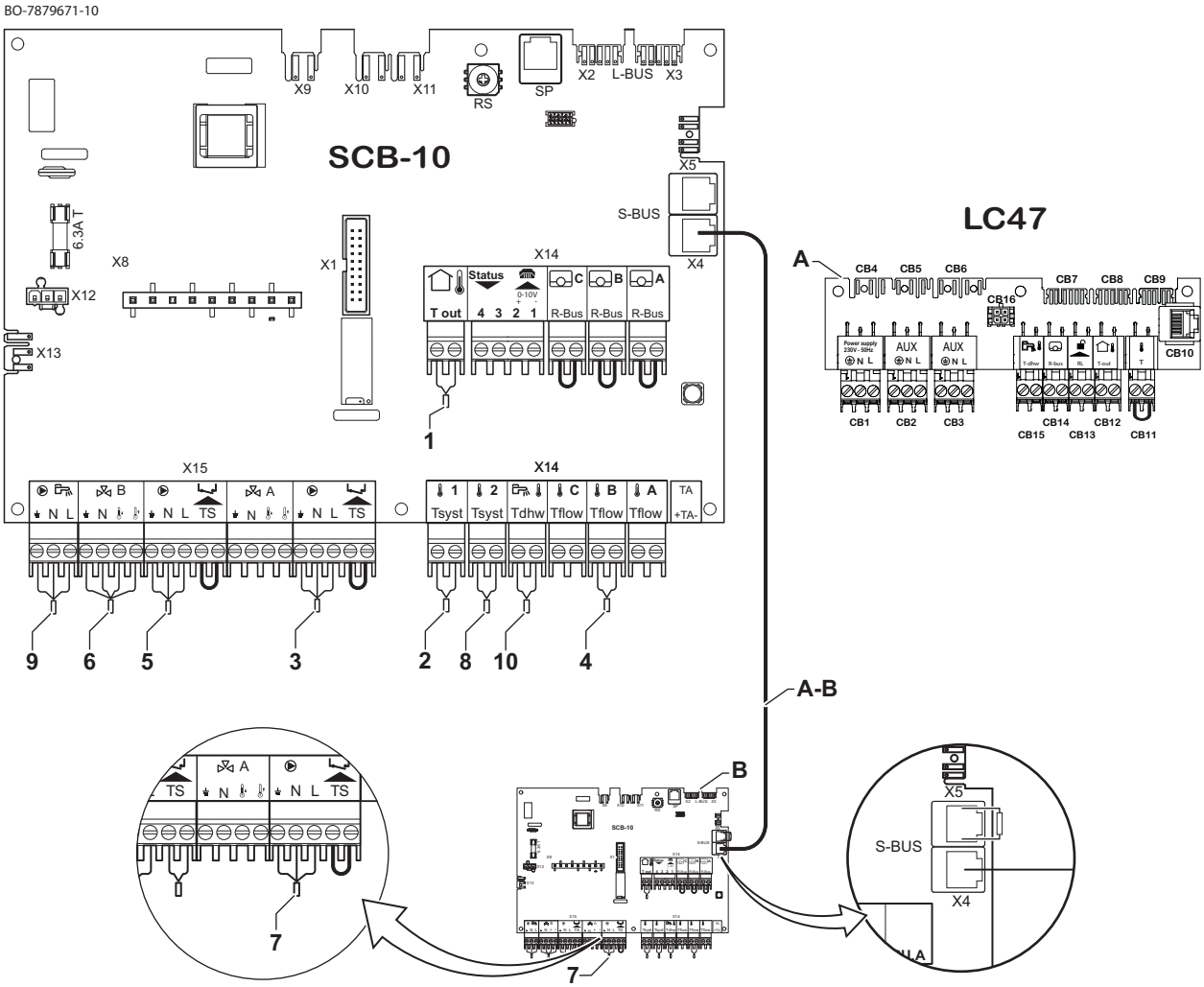
Tab.136 Configuration de l'installation > SCB-10 > CIRCC (Piscine) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres

Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneFunction	CP023	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	0 = Désactivé	3 = Piscine

■ Raccordement de 2 chaudières (en cascade) + bouteille de découplage + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + zone ECS

Fig.141 2 chaudières (en cascade) + bouteille de découplage + 1 circuit direct + 1 zone avec vanne mélangeuse + zone ECS





A Chaudière (maître)
B Chaudière (esclave)
C Bouteille de découplage
D Circuit direct - CIRCA1 (Chaudière A)

E Zone avec vanne mélangeuse - CIRCB1 (Chaudière B)
F Zone ECS - CIRCA1 (Chaudière A)
A-B Kit de câbles S-BUS

Chaudière A : connecteur de terminaison sur la carte SCB-10 sur le connecteur **X5**, câblage sur la carte SCB-10 sur le connecteur **X4**

Chaudière B : connecteur de terminaison sur la carte SCB-10 sur le connecteur **X5**, câblage sur la carte SCB-10 sur le connecteur **X4**

Attention

- Si le ballon est équipé d'une anode anti-corrosion Titan Active System®, brancher l'anode sur l'entrée (+TA sur l'anode, - sur la cuve).
- Si le ballon n'est pas équipé d'une anode anti-corrosion, mettre le raccord de simulation en place (fourni avec la sonde ECS (accessoire))

Tab.137 Chaudière A : Configuration de l'installation > SCB-10 > Gestion product. B > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres > Généralités

Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parApSbusMasterEnabled	AP083	Activé le maitre sur le S-BUS pour les systemes	0 = Non 1 = Oui	0 = Non	1 = Oui

Tab.138 Chaudière A : Configuration de l'installation > SCB-10 > DHW 1 (Ballon ECS 2 sondes) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres > Généralités

Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneFunction	CP022	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	0 = Désactivé	10 = ECS stratifiée

Tab.139 Chaudière B : Configuration de l'installation > SCB-10 > CIRCA 1 (Programme horaire) > Paramètres, compteurs, signaux > Paramètres > Généralités

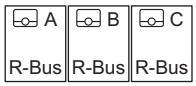
Nom	Code	Description	Plage	Réglage d'usine	Réglage nécessaire
parZoneFunction	CP020	Fonctionnalité du circuit	0 = Désactivé 1 = Direct 2 = Circuit mélangé 3 = Piscine 4 = Haute température 5 = Ventilo convecteur 6 = Ballon ECS 7 = ECS électrique 8 = Programme horaire 9 = Chauffage industriel 10 = ECS stratifiée 11 = ECS Ballon interne 31 = ECS FWS EXT	1 = Direct	8 = Programme horaire

6.7.5 Raccorder le thermostat d'ambiance

Raccorder le thermostat d'ambiance à la borne verte **CB14** de la carte de raccordement. Ce contact permet deux types de raccordement : R-Bus,OT ou Marche/Arrêt.

6.7.6 Raccordement des thermostats d'ambiance par zone

Fig.142 Connecteurs R-bus



AD-4000003-03

La SCB-10 est équipée de trois connecteurs **R-Bus**. Ils peuvent être utilisés pour raccorder des thermostats d'ambiance par zone. Les connecteurs **R-bus** sont raccordés aux autres connecteurs propres à la zone sur SCB-10. Le connecteur **R-Bus** accepte les types suivants :

- Thermostat **R-Bus**
- Thermostat **OpenTherm**
- Thermostat **OpenTherm Smart Power**
- **Thermostat** marche/arrêt

Le logiciel reconnaît le type de thermostat raccordé.

6.7.7 Raccorder la sonde extérieure

Raccorder la sonde de température extérieure à la borne blanche **CB12 (Tout)** et raccorder le thermostat d'ambiance à la borne verte **CB14 (R-Bus)**.

Si la chaudière est raccordée à un thermostat d'ambiance (marche/arrêt), le contrôle de température de départ dépendra de la courbe de température réglée sur la chaudière. Si un thermostat d'ambiance modulant De Dietrich est raccordé à la chaudière, la courbe de chauffe souhaitée peut être définie directement par le thermostat (si requis par le modèle de thermostat d'ambiance).

6.7.8 Raccordement du contact bloquant de la chaudière

Pour bloquer la chaudière, connecter un contact sec d'un dispositif externe à la borne orange **CB13** (RL).

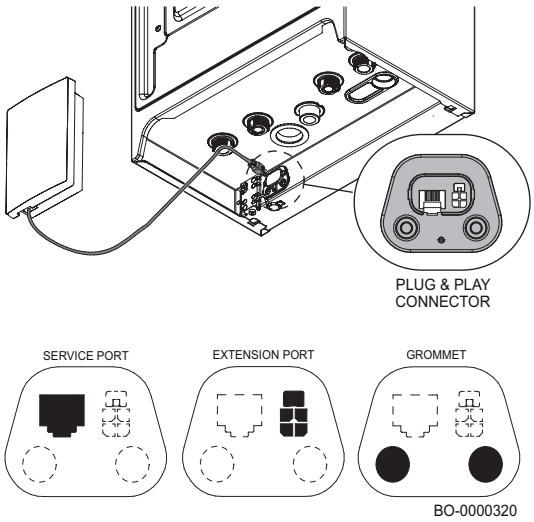
Lorsque la condition de blocage disparaît, la chaudière reste à l'état bloqué pendant encore 10 minutes. Voir dans le chapitre sur les paramètres les configurations possibles et les types de réglages des paramètres **AP251, AP211** et **AP221**.

6.7.9 Raccordement de l'outil d'entretien

Pour afficher/modifier la liste des paramètres, il est également possible de connecter l'interface sans fil à la chaudière via le connecteur **CB10**, ou en branchant le connecteur **Plug & Play**, s'il est présent, comme décrit dans le paragraphe suivant. Une fois la connexion effectuée, interfacer l'ordinateur portable **SERVICE** via le logiciel **Service-Tool** à la chaudière.

6.7.10 Connecteur Plug & Play

Fig.143 Position du connecteur



BO-0000320

Il est possible de raccorder le produit à plusieurs cartes d'extension à l'aide du connecteur Plug & Play disponible en bas de l'appareil.

Le connecteur Plug & Play peut être utilisé pour les besoins de l'entretien (**SERVICE PORT**) ou pour raccorder les accessoires externes (**EXTENSION PORT**).

Pour raccorder les accessoires externes, enlever le connecteur  monté sur le port d'extension (le cas échéant).

Voir
Consulter le manuel fourni avec l'accessoire pour le réglage des paramètres

Avertissement
N'utiliser que les câbles d'origine fournis avec l'accessoire

6.7.11 Positionnement du fusible de l'alimentation électrique

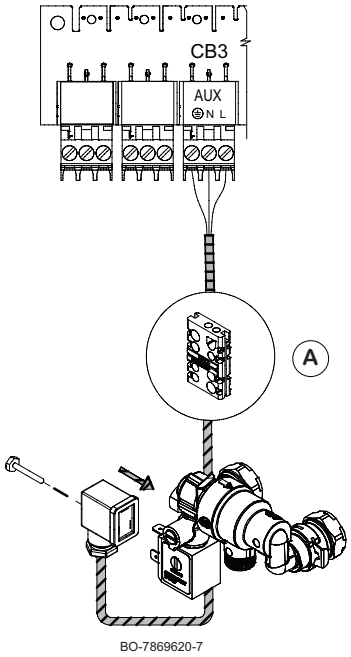
Le fusible rapide **3,15 A F1** est intégré à la carte électronique de la chaudière, dans la section haute tension derrière le connecteur **X4**. Pour accéder à la carte électronique, retirer le panneau avant, desserrer le capot comme décrit dans le paragraphe « Accès aux composants de la chaudière », puis retirer le fusible.

6.7.12 Raccorder la sonde du ballon d'eau chaude sanitaire (sur les modèles pré-équipés)

Raccorder la sonde du ballon d'eau chaude sanitaire à la borne bleue **CB15** (Tdhw).

6.7.13 Raccordement de l'électrovanne de remplissage automatique

Fig.144 Connexion du dispositif de remplissage automatique



Raccorder l'électrovanne de remplissage automatique comme décrit sur la figure. Le câble doit passer par le presse-étoupe**(A)** et être connecté à la borne **CB3 (AUX)** de la carte électronique.

6.8 Remplir le système

Attention
Il est recommandé d'être très attentif lors du remplissage de l'installation de chauffage. Ouvrir notamment les robinets thermostatiques si l'installation en est équipée et laisser l'eau s'écouler tout doucement afin d'éviter la formation d'air à l'intérieur du circuit primaire, jusqu'à ce que la pression de service nécessaire soit atteinte. Enfin, purger tous les radiateurs de l'installation. De Dietrich n'accepte aucune responsabilité pour tout dommage provoqué par la présence de bulles d'air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur en raison d'une application incorrecte ou approximative de la règle qui précède.
Raccordement du module de remplissage automatique

1. Avant de remplir l'installation de chauffage, procéder au rinçage.
2. En cas de chute de pression dans l'installation, le remplissage automatique, le cas échéant, rétablit la pression à une valeur comprise entre 1,0 et 1,5 bar.
3. Pour désaérer, activer la fonction comme décrit dans le chapitre « Fonction de désaération manuelle ».

6.8.1 Remplissage automatique de l'installation

Le remplissage automatique est une fonction qui permet :

- de remplir l'installation automatiquement en eau
- de maintenir la pression hydraulique dans le système, avec un niveau minimum et maximum de pression. La pression hydraulique de l'installation est vérifiée automatiquement.

Le remplissage automatique est une fonction de soutien pour éviter toute perte de confort ou perte d'eau importante.

Le matériel utilisé pour la fonction de remplissage automatique est le suivant :

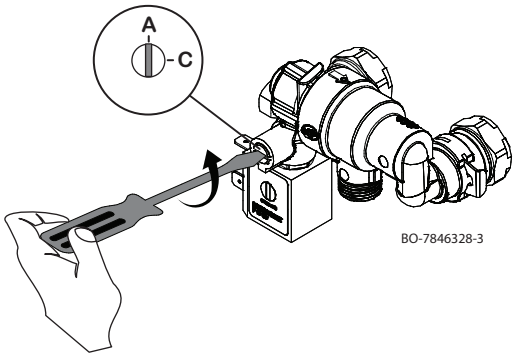
- Capteur de pression d'eau
- Dispositif de remplissage automatique équipé d'une protection antiretour compatible avec les normes européennes applicables (EN 14367 et EN 1717)

Important
Lors du premier démarrage, pour exécuter la procédure correcte de remplissage, suivre les instructions affichées à l'écran. Pour toutes les modifications suivantes, accéder au paramètre **AP014** du menu installateur.

Une fois le module raccordé, un remplissage initial du système sera effectué. Si le module ne peut pas atteindre une pression de l'installation de 0,3 bar dans le délai maximal défini par le paramètre **AP023**, la chaudière passe en mode verrouillage et l'erreur **E02.39** s'affiche. Si la pression définie par le paramètre **AP070** n'est pas atteinte dans le délai défini par **AP071**, la chaudière passe en mode verrouillage et l'erreur **E02.32** s'affiche. Le cycle normal de remplissage est conçu pour remplir le système et dure au maximum ~ 5 minutes.

Si, pendant le cycle de remplissage, le système n'atteint pas la pression définie (**AP006**) dans le délai maximal autorisé (**AP069**), alors un message avec une description s'affiche et, dans le cas d'un thermostat d'ambiance connecté, le code d'avertissement **A02.33** s'affiche. Appuyer sur la touche ✔ pour lancer une nouvelle tentative de remplissage.

Fig.145



Si l'anomalie est due au blocage de l'électrovanne de remplissage, il est possible d'ouvrir manuellement le robinet de remplissage en tournant la vis, située à proximité de l'électrovanne de remplissage, sur la position [A], comme indiqué sur la figure.

Après le remplissage, il est recommandé de fermer le robinet en ramenant la vis sur sa position d'origine [C].

Uniquement avec **AP014 = Auto**, si la fréquence des remplissages dépasse celle définie par le paramètre **AP051**, un message d'avertissement s'affiche à l'écran et, dans le cas d'un thermostat d'ambiance connecté, le code d'avertissement **A02.34** s'affiche.

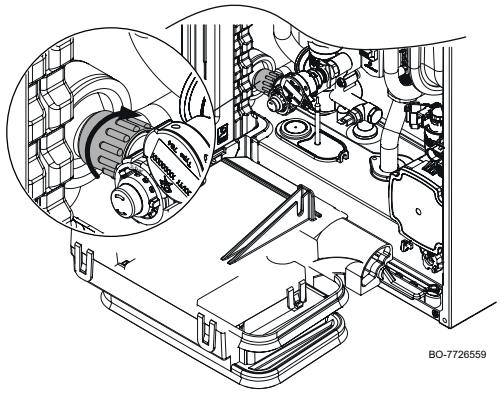
Pour lancer une nouvelle tentative de remplissage, appuyer sur ✔.

Important
Si la pression est souvent basse, contacter l'ÉQUIPE TECHNIQUE AGRÉÉE pour obtenir de l'aide.

Pendant le cycle de remplissage, toute demande de chauffe est retardée jusqu'à la fin du processus de remplissage. Inversement, lorsqu'une demande de chauffe est active, le processus de remplissage est retardé. De plus, le remplissage est mis en attente lorsque la pompe est active, par exemple lors du temps de fonctionnement post-circulation.

6.9 Vidanger l'installation

Fig.146 Vidanger l'installation



Le bouton de vidange est situé sous la chaudière, comme illustré sur la figure. Procéder comme suit pour vidanger la chaudière :

1. Tourner le bouton lentement dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) pour vidanger la chaudière. Ne pas utiliser d'outils pour ce faire, uniquement les mains.
2. Fermer de nouveau le robinet après la vidange en le tournant dans le sens inverse (vers la gauche).

6.10 Rincer l'installation

Installer la chaudière dans les nouvelles installations :

Procéder comme suit pour vidanger la chaudière :

- Rincer l'installation.
- Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté

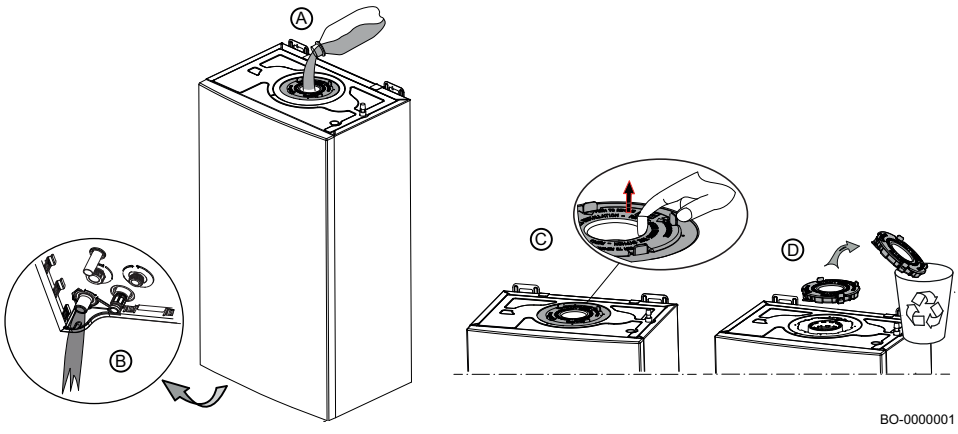
Installer la chaudière dans les installations existantes :

- Procéder au désembouage de l'installation.
- Rincer l'installation.
- Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
- Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté

6.11 Remplissage du siphon

Pour maintenir l'échangeur de chaleur bloqué pendant le transport, un disque en plastique a été introduit dans l'orifice d'évacuation des gaz de combustion sur le dessus de la chaudière. Avant d'ôter ce disque, remplir le siphon en versant de l'eau dans l'orifice (A) jusqu'à ce qu'elle s'écoule par la sortie du siphon (B), comme illustré sur la figure. Lorsque le remplissage est terminé, ôter le disque en plastique (D) à l'aide des quatre clips (C) et installer le conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Fig.147 Méthode de remplissage du siphon



7 Mise en service

7.1 Généralités

La mise en service de la chaudière s'effectue à sa première utilisation, après une période d'arrêt prolongé (supérieure à 28 jours), ou après tout événement qui nécessiterait une réinstallation complète de la chaudière. La mise en service de la chaudière permet de passer en revue les différents réglages et vérifications à effectuer pour démarrer la chaudière en toute sécurité.

7.2 Points à vérifier avant la mise en service

Effectuer les contrôles suivants avant de mettre en service la chaudière :

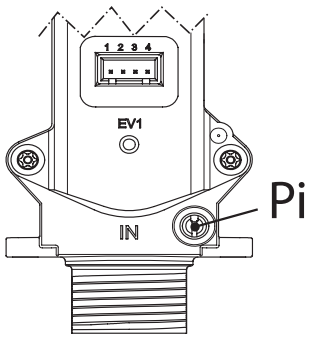
1. Vérifier que le type de gaz fourni correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique de la chaudière.

Danger
Si le gaz fourni ne correspond pas aux gaz certifiés pour la chaudière, ne pas procéder à la mise en service.

2. Vérifier le raccordement du câble de mise à la terre.
3. Contrôler le circuit de gaz, depuis le clapet anti-retour jusqu'au brûleur.
4. Contrôler le circuit hydraulique depuis les raccordements de la chaudière jusqu'au circuit de chauffage.
5. Vérifier régulièrement que la pression hydraulique de l'installation de chauffage est comprise entre 1,0 et 1,5 bars.
6. Vérifier les raccordements des alimentations électriques des différents éléments de la chaudière.
7. Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que ceux des autres composants externes.
8. Vérifier la ventilation du local d'installation.
9. Vérifier les raccordements pour l'évacuation des fumées.

7.3 Procédure de mise en service

Fig.148 Bloc gaz



BO-0000215

Pour mettre en service la chaudière, procéder comme suit :

1. Ouvrir le robinet de gaz principal.
2. Ouvrir le robinet de gaz de la chaudière.
3. Ouvrir le panneau avant.
4. Vérifier la pression d'alimentation en gaz à la prise de pression Pi au niveau du bloc gaz (figure ci-contre).
5. Vérifier l'étanchéité de la conduite gaz, robinetterie incluse. La pression d'essai ne doit pas dépasser 60 mbar (6 kPa).
6. Purger le tuyau d'arrivée du gaz en dévissant la prise de pression **Pi** sur le bloc gaz (figure ci-contre). Refermer la prise une fois le tuyau suffisamment purgé.
7. Vérifier que le siphon est plein d'eau (voir la procédure dans la section « Remplissage du siphon »).
8. Vérifier l'état/l'étanchéité des conduits de fumées.
9. Vérifier l'étanchéité des raccordements hydrauliques.
10. Avant de raccorder un thermostat d'ambiance ou un thermostat d'ambiance connecté, retirer le cavalier de la borne .
11. Mettre la chaudière sous tension.

7.3.1 Première mise sous tension

Lors de la première mise sous tension de la chaudière, suivre les instructions affichées pour une mise en service appropriée.

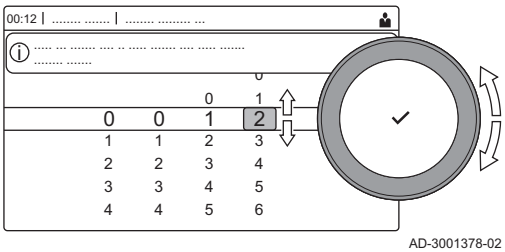
La procédure guidée contient six étapes consécutives :

1. Sélectionner le pays ;
2. Sélectionner la langue ;
3. Configurer la date et l'heure ;
4. Configurer le type de gaz ;
5. Attendre la fin de la fonction de désaération, qui a été activée automatiquement lorsque la chaudière a été mise sous tension.
6. Démarrer la fonction d'étalonnage.

Important
Les fonctions activées automatiquement pendant le premier allumage peuvent être activées manuellement dans le menu de mise en service et accessibles avec le code de l'installateur.

7.4 Accéder au niveau Installateur

Fig.149 Niveau installateur



Certains paramètres susceptibles d'influer sur le fonctionnement de la chaudière sont protégés par un code d'accès. Seul l'installateur est autorisé à modifier ces paramètres.

1. Sélectionner le champ .
2. Appuyer sur la touche ✔ pour confirmer la sélection.
3. Utiliser le bouton pour sélectionner le code : **0012** .
4. Appuyer sur la touche ✔ pour confirmer la sélection.
   ⇨ **Marche**
5. Pour quitter le niveau installateur, sélectionner l'icône .
6. Utiliser le bouton pour confirmer ou annuler.
7. Appuyer sur la touche ✔ pour confirmer la sélection.
   ⇨ **Arrêt**

Lorsque le tableau de commande n'est pas utilisé pendant plus de 30 minutes, le niveau installateur est quitté automatiquement.

7.5 Accéder à la carte d'extension SCB10

Accéder au niveau installateur comme décrit ci-dessus, puis procéder de la manière suivante :

1. Appuyer sur le bouton de menu .
2. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Configuration de l'installation**.
3. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection
4. Tourner le bouton jusqu'à atteindre la ligne **SCB10**
5. Sélectionner la fonction souhaitée, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection
6. Pour retourner en arrière, appuyer sur le bouton .
7. Pour quitter la fonction, appuyer sur le bouton pendant quelques secondes.

Important
Pour régler une zone en mode chauffage avec la carte d'extension **SCB10**, la zone définie dans la chaudière doit d'abord être désactivée.

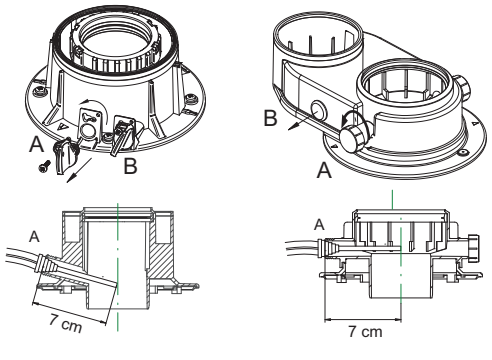
Important
Pour les configurations et les paramètres associés à la carte d'extension **SCB10**, se reporter au manuel spécifique fourni avec l'appareil.

7.6 Contrôle de la combustion

7.6.1 Réglages de la combustion

Attention
Pendant la phase d'étalonnage de l'appareil, il n'est pas possible d'effectuer des contrôles de combustion.

Fig.150 Type de raccords — point de mesure des gaz de combustion



La chaudière est équipée de deux prises spéciales qui permettent de mesurer l'efficacité de la combustion et la propreté des gaz de combustion pendant le fonctionnement. L'une des deux prises est située sur le circuit d'évacuation des gaz de combustion (A) et permet de mesurer la propreté des gaz de combustion et l'efficacité de la combustion. L'autre prise est située sur le circuit d'arrivée d'air comburant (B) et permet de détecter l'éventuelle recirculation des gaz de combustion en cas de conduits concentriques. La prise située sur le circuit d'évacuation des gaz de combustion permet de mesurer les paramètres suivants :

- température des gaz de combustion,
- taux d'oxygène O_2 ou de dioxyde de carbone CO_2,
- taux de monoxyde de carbone CO.

La température de l'air comburant doit être mesurée à l'aide de la prise raccordée au circuit d'arrivée de l'air (B), en insérant la sonde de mesure sur environ 7 cm. Mesurer la teneur en CO_2/O_2 et la température d'évacuation des fumées au point de mesure dédié. Pour ce faire, procéder comme suit :

- Dévisser le bouchon de prélèvement des gaz de combustion (adaptateur pour système d'évacuation des fumées).
- Mesurer la teneur en CO_2/O_2 dans les gaz de combustion à l'aide de l'équipement de mesure. Comparer cette valeur avec la valeur de contrôle.
- L'analyseur de fumées doit avoir une précision minimale de ±0,25 % O_2/CO_2, et ±20 ppm CO.

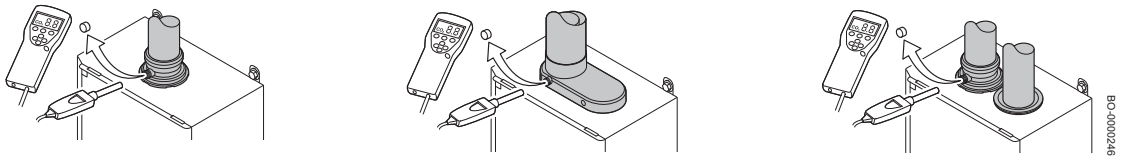
Mesurer la valeur de CO dans les fumées. Si le niveau de CO est supérieur à 400 ppm, effectuer les actions suivantes :

- Vérifier si l'évacuation des fumées est correctement installée.
- Vérifier si le type de gaz utilisé correspond aux paramètres de la chaudière.
- Vérifier l'état du brûleur et éliminer toutes les impuretés du brûleur.
- Vérifier à nouveau l'exactitude du rapport gaz/air.
- Effectuer un étalonnage manuel conformément à la description du chapitre « Exécution de la fonction d'étalonnage manuel ».
- Contacter votre fournisseur si le niveau de CO est encore au-dessus de 400 ppm.

Danger
Si le niveau de CO est encore supérieur à 1000 ppm, mettre l'appareil hors tension et contacter votre fournisseur.

Important
La concentration en CO des fumées doit toujours être conforme aux règles d'installation dans le pays où l'appareil est installé.

Fig.151 Exemples de contrôles de la combustion



Important
Sur cet appareil, aucun réglage mécanique n'est nécessaire sur la vanne. Le bloc gaz se règle automatiquement

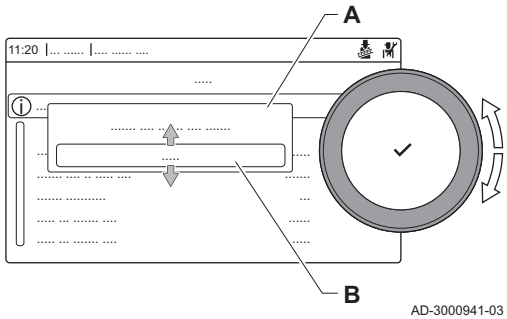
Important
Pendant la phase d'étalonnage de l'appareil, il n'est pas possible d'effectuer des contrôles de combustion.

Attention
Pour analyser les produits de combustion, s'assurer de l'échange de chaleur approprié dans l'installation en mode chauffage ou en mode eau sanitaire (en ouvrant un ou plusieurs robinets d'eau chaude sanitaire) pour éviter l'arrêt de la chaudière à cause d'une surchauffe. Pour le bon fonctionnement de la chaudière, la teneur en CO_2 (O_2) dans les gaz de combustion doit être dans la plage de tolérance indiquée dans le tableau ci-dessous. Si la valeur de CO_2 (O_2) mesurée est différente, contrôler l'intégrité des électrodes et les intervalles entre électrodes. Si nécessaire, remettre en place les électrodes en les positionnant correctement et en lançant la fonction d'étalonnage manuel décrite ci-dessous.

■ Menu Ramoneur

Sélectionner l'icône [🧹] pour ouvrir le menu Ramoneur. Le menu **Modifier la charge du mode test** s'affiche :

Fig.152 Test de charge



A Modifier la charge du mode test
B Mode test de charge

Tab.140 Tests de charge dans le menu Ramoneur

Modifier le mode test de charge	Réglages
Off	Aucun test
Puissance minimum	Test à faible charge
Puiss. max. chauff.	Test à pleine charge pour le mode chauffage
Puissance max. ECS	Test à pleine charge pour le mode chauffage + eau chaude sanitaire
Personnalisé	Test avec charge personnalisée, la charge peut être configurée

Tab.141 Réglages du test de charge

Menu Test de charge	Réglages
Etat test fonct	Sélectionner le test de charge pour démarrer le test.
T. Départ	Lire la température de départ du chauffage
T retour	Lire la température de retour du chauffage
Vitesse ventilateur	Lire la vitesse de ventilateur réelle
Courant d'ionisation	Lire le courant de flamme réel
Vit max ventil CC	Ajuster la vitesse maximum du ventilateur en mode chauffage
Vit min ventil	Ajuster la vitesse minimum du ventilateur en mode chauffage + eau chaude sanitaire
Vit ventil démarrage	Ajuster la vitesse départ du ventilateur

7.6.2 Tableau des valeurs de tolérance pour CO - CO_2 - O_2

Tab.142 Tableau des valeurs avec panneau avant OUVERT/FERMÉ

	PANNEAU AVANT OUVERT/FERMÉ				
	% CO_2 nominal		CO maximal	% O_2 nominal	
	Pn maximal	Pmin	ppm	Pn maximal	Pmin
G20*	9,0 % (8,4 ÷ 9,6)	8,5 % (7,9÷9,1)	< 400	4,8 % (3,5 ÷ 5,9)	5,7 % (4,4 ÷ 6,8)
G25	9,0 % (8,4 ÷ 9,6)	8,5 % (7,9÷9,1)	< 400	4,8 % (3,5 ÷ 5,9)	5,7 % (4,4 ÷ 6,8)
G31	10,0 % (9,4 ÷ 10,6)	10,0 % (9,4 ÷ 10,6)	< 400	5,7 % (4,7 ÷ 6,6)	5,7 % (4,7 ÷ 6,6)
G30	10,6 % (10÷11,2)	10,6 % (10÷11,2)	< 400	5,2 % (4,3 ÷ 6,1)	5,2 % (4,3 ÷ 6,1)
* Lors de l'utilisation de mélanges contenant jusqu'à 20 % d'hydrogène (H_2), ne se référer qu'à la valeur en pourcentage d'O_2.					

Mise en garde
Pour analyser les gaz de combustion, vous devez accéder au niveau installateur, puis effectuer le test à puissance maximale et minimale comme décrit ci-dessous.

Les gaz de combustion doivent être mesurés à l'aide d'un analyseur étalonné régulièrement. En fonctionnement normal, la chaudière exécute des cycles de contrôle automatiques de la combustion. Pendant cette phase, il est possible de mesurer des valeurs de CO supérieures à 1000 ppm sur de brefs intervalles.

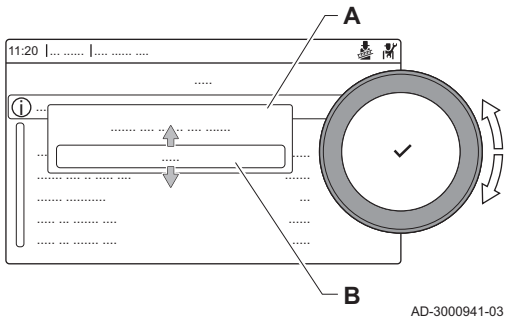
Important
Cet appareil convient au gaz G20 contenant jusqu'à 20 % d'hydrogène (H_2). En raison de variations du pourcentage de H_2, le pourcentage d'O_2 peut varier dans le temps. (Par exemple : Un pourcentage de 20 % de H_2 dans le gaz peut entraîner une augmentation de 1,5 % d'O_2 dans les fumées).

7.6.3 Réalisation du test à pleine charge

1. Sélectionner l'icône [].
   ⇨ Le menu **Modifier la charge du mode test** s'affiche.

2. Sélectionner le test **Puiss. max. chauff.**.

Fig.153 Test à pleine charge



A Modifier la charge du mode test
B Puiss. max. chauff.

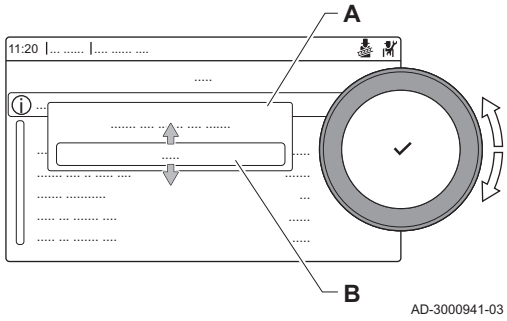
⇨ Le test à pleine charge commence. Le menu affiche le mode de test de charge sélectionné et l'icône apparaît en haut à droite de l'écran.

3. Contrôler les réglages du test de charge et les ajuster si nécessaire.
   ⇨ Seuls les paramètres affichés en gras peuvent être modifiés.

7.6.4 Réalisation du test à faible charge

1. Si le test à pleine charge est toujours en cours, appuyer sur le bouton ✔ pour modifier le mode de test de charge.
2. Si le test à pleine charge est terminé, sélectionner l'icône [ ] pour redémarrer le menu Ramoneur.

Fig.154 Test de faible charge



A Modifier la charge du mode test
B Puissance minimum

3. Sélectionner le test **Puissance minimum** dans le menu **Modifier la charge du mode test**.
   ⇨ Le test à faible charge commence. Le menu affiche le mode de test de charge sélectionné et l'icône apparaît en haut à droite de l'écran.
4. Contrôler les réglages du test de charge et les ajuster si nécessaire.
   ⇨ Seuls les paramètres affichés en gras peuvent être modifiés.
5. Mettre fin au test de faible charge en appuyant sur le bouton ⮌.
   ⇨ Le message **Le ou les tests de fonctionnement en cours ont été arrêtés !** est affiché.

7.6.5 Activation manuelle de la fonction d'étalonnage

Pour activer la fonction d'étalonnage, aller dans **Niveau installateur** comme décrit précédemment, puis :

1. Appuyer sur la touche menu ☰
2. Accéder au Menu mise en service
3. Sélectionner la fonction Étalonnage de la chaudière
4. Suivre les instructions à l'écran
5. Une fois cette fonction exécutée, un message confirmant que l'étalonnage est terminé s'affiche à l'écran pendant quelques secondes.
6. Pour quitter la fonction et revenir au menu principal, appuyer sur le bouton ⮌ plusieurs fois.

7.6.6 Réglage de la combustion ($CO/CO_2/O_2$)

Si les valeurs mesurées par la procédure décrite dans le chapitre « Paramètres de combustion » ne sont pas conformes aux valeurs indiquées dans le « Tableau des valeurs de tolérance de $CO/CO_2/O_2$ » et/ou ne respectent pas les exigences des règles locales en matière d'émissions de produits de combustion, suivre la séquence de réglage ($CO/CO_2/O_2$).

Important
Si la valeur de CO est supérieure à 150 mg/kWh, vérifier la présence d'une recirculation de CO dans la sortie des fumées ou à l'intérieur du caisson étanche. Si aucune recirculation de CO n'est constatée, effectuer le réglage de $CO/CO_2/O_2$.

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer. Appuyer sur la touche ✔⊙ pour valider la sélection.

1. Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Brancher l'appareil à l'alimentation électrique.

Important
À partir de là, vous disposez d'une heure pour effectuer le réglage.

3. Attendre la fin de la désaération (le cas échéant).
4. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
5. Sélectionner [🔧] et valider en appuyant sur la touche ✔.
6. Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, puis en appuyant sur le bouton ✔ pour valider.
7. Sélectionner Configuration de l'installation [🔧] et valider.
8. Sélectionner Recherche points et valider.
9. Sélectionner **AP016** et valider.
10. Sélectionner Chauffage On/Off et valider.
11. Sélectionner Off et valider.
12. Appuyer sur la touche ↩ pour accéder au menu Recherche points.
13. Sélectionner **AP017** et valider.
14. Sélectionner ECS On/Off et valider.
15. Sélectionner Off et valider.

1. Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Brancher l'appareil à l'alimentation électrique.

Important
À partir de là, vous disposez d'une heure pour effectuer le réglage.

3. Attendre la fin de la désaération (le cas échéant).
4. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
5. Sélectionner [🔧] et valider en appuyant sur la touche ⊙.
6. Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, puis en appuyant sur le bouton ⊙ pour valider.
7. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
8. Sélectionner Recherche 🔍 et valider.
9. Sélectionner **AP016** et valider.
10. Sélectionner Chauffage On/Off et valider.
11. Sélectionner Off et valider.
12. Appuyer sur la touche ↩ pour accéder au menu Recherche points.
13. Sélectionner **AP017** et valider.
14. Sélectionner ECS On/Off et valider.
15. Sélectionner Off et valider.

Vous pouvez maintenant régler les paramètres de combustion. Vérifier qu'aucune demande de chauffe n'est en cours et que cela restera le cas tout au long de la séquence.

1. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
2. Sélectionner Configuration de l'installation [🔧] et valider.
3. Sélectionner Smart Control V Gaz et valider.
4. Sélectionner Paramètres, **GP099** et valider.
5. Saisir la valeur 0 et valider.
6. Saisir la valeur 42 et valider.
7. Saisir la valeur 0 et valider.

1. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
2. Sélectionner [🔧] et valider en appuyant sur la touche ⊙.
3. Sélectionner Configuration de l'installation, Smart Control V Gaz et valider.
4. Sélectionner **GP099** et valider.
5. Saisir la valeur 0 et valider.
6. Saisir la valeur 42 et valider.
7. Saisir la valeur 0 et valider.

Les paramètres de réglage de la combustion de $CO/CO_2/O_2$ sont décrits dans le tableau suivant :

Réglage	Description	Par défaut	Réglage du % de CO_2		
GP090	Réglage CO2 au Mini	0	Plage GP090	-5	+5
			Plage de % de CO_2	+0,5	-0,5
GP091	Réglage CO2 Moy	0	Plage GP090	-5	+5
			Plage de % de CO_2	+0,5	-0,5

Réglage	Description	Par défaut	Réglage du % de CO_2		
GP092	Réglage CO2 au Maxi	0	Plage GP090	-5	+5
			Plage de % de CO_2	+0,5	-0,5
Les plages de réglage des paramètres de combustion sont données à titre indicatif, car elles peuvent varier en fonction de l'état de l'installation et de l'utilisation du produit.					

1. Vérifier qu'aucune demande de chauffe n'est en cours et que cela restera le cas tout au long de la séquence.
2. Sélectionner Réglage CO2 au Mini et valider.
3. Saisir la valeur et valider.
4. Sélectionner Réglage CO2 Moy et valider.
5. Saisir la valeur et valider.
6. Sélectionner Réglage CO2 au Maxi et valider.
7. Saisir la valeur et valider.

Procédure de réglage de $CO/CO_2/O_2$ recommandée :

- GP090 Réglage CO2 au Mini = 0
- GP091 Réglage CO2 Moy = +5 (correspondant à environ -0,5 % CO_2).
- GP092 Réglage CO2 au Maxi = +5 (correspondant à environ -0,5 % CO_2).

Après avoir effectué la procédure, contrôler la combustion comme décrit dans la section « Contrôle de la combustion ».

Attention
Si besoin, régler à nouveau les paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy, Réglage CO2 au Maxi.
Avant de continuer, arrêter la fonction ramoneur et vérifier qu'aucune demande de chauffe n'est en cours.

Attention
Si cela prend plus d'une heure, répéter la procédure. Si les paramètres sont réglés pendant plus d'une heure, l'écran indique l'erreur H03.45.

Si les valeurs de combustion de $CO/CO_2/O_2$ sont conformes aux valeurs indiquées dans le « Tableau des valeurs de tolérance de $CO/CO_2/O_2$ » et/ou respectent les exigences des normes locales en matière d'émissions pour le produit, vous pouvez terminer la procédure.

1. Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
2. Sélectionner Configuration de l'installation [🔧] et valider.
3. Sélectionner Recherche points et valider.
4. Sélectionner Recherche🔍 et valider.
5. Saisir **AP016** Chauffage On/Off et valider.
6. Sélectionner On et valider.
7. Appuyer sur la touche ↩ pour accéder au menu Recherche points.
8. Saisir **AP017** ECS On/Off et valider.
9. Sélectionner On et valider.

Erreur H03.45 (causes possibles) :

- Réglage des paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy, Réglage CO2 au Maxi sans avoir auparavant débranché et rebranché l'appareil à l'alimentation électrique (fenêtre d'une heure pour le réglage désactivée).
- Réglage des paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy, Réglage CO2 au Maxi sans réglage des paramètres d'accès Activ. ajust. lambda (0, 42, 0).
- Réglage des paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy, Réglage CO2 au Maxi après écoulement du délai d'une heure.

En cas d'erreur H03.45 :

- Appuyer sur la touche ☰ pour accéder au Menu principal.
- Sélectionner la ligne Activer les droits d'accès installateur [🔧] et valider en appuyant sur le bouton ✔.
- Sélectionner la ligne Installateur [🔧] et valider en appuyant sur le bouton ⊙.
- Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, puis en appuyant sur le bouton ✔⊙ pour valider.
- Vérifier qu'aucune demande de chauffe n'est en cours et que cela restera le cas tout au long de la séquence.
- Sélectionner le menu Configuration de l'installation / Smart Control V Gaz et valider.
- Sélectionner Configuration de l'installation, Smart Control V Gaz et valider.
- Sélectionner Réglage CO2 au Maxi et valider.
- Saisir la valeur 1 et valider.
- Sélectionner Réglage CO2 Moy et valider.
- Saisir la valeur 1 et valider.
- Sélectionner Réglage CO2 au Mini et valider.
- Saisir la valeur 1 et valider.

- Sélectionner Réglage CO2 au Maxi et valider.
- Saisir la valeur 0 et valider.
- Sélectionner Réglage CO2 Moy et valider.
- Saisir la valeur 0 et valider.
- Sélectionner Réglage CO2 au Mini et valider.
- Saisir la valeur 0 et valider.

Important
Dans ce cas, les paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy et Réglage CO2 au Maxi sont réinitialisés à (0;0;0). La procédure doit être recommencée depuis le début.

Attention
Si l'erreur H03.45 est présente :

- NE PAS réinitialiser les chiffres de configuration CN1-CN2.
- NE PAS restaurer les paramètres usine.

Si vous réinitialisez les chiffres de configuration CN1-CN2 ou restaurez les paramètres usine pendant l'erreur :

- Effectuer la procédure de mise en service (voir la section « Premier démarrage ») jusqu'à affichage de l'erreur H03.45.
- Appuyer pendant 3 secondes sur le bouton ⮌.
- Régler les paramètres Réglage CO2 au Mini, Réglage CO2 Moy et Réglage CO2 au Maxi sur (1;1;1), puis sur (0;0;0), comme décrit ci-dessus, pour réinitialiser l'erreur.

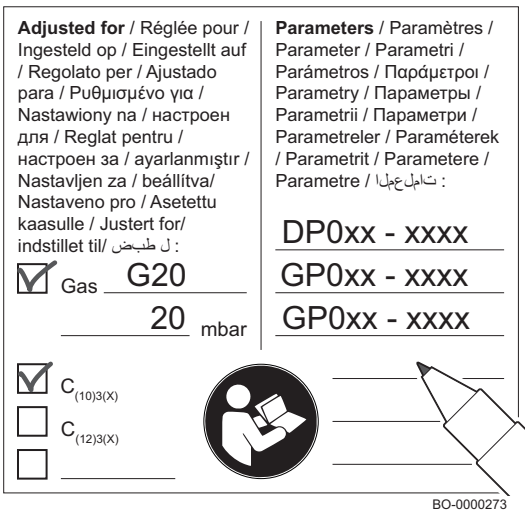
7.6.7 Paramètres de maintenance

Tab.143 Paramètre GP066 – Puissance au démarrage [%]

VIRTUENS	25	35	25/30 MI	35/40 MI
	25 kW	35 kW	25 kW	35 kW
G20	30 %	30 %	30 %	30 %
G25	30 %	30 %	30 %	30 %
G30	30 %	30 %	30 %	30 %
G31	30 %	30 %	30 %	30 %

7.6.8 Finalisation des opérations

Fig.155 Exemple d'étiquette auto-adhésive remplie

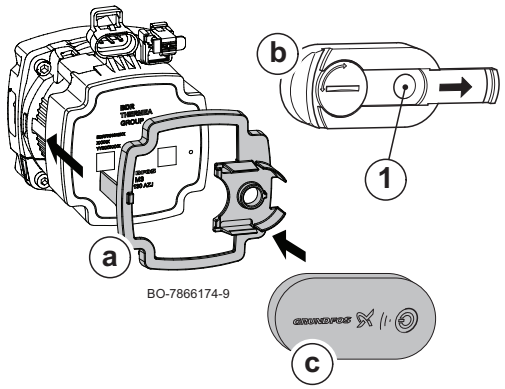


1. Retirer le dispositif de mesure.
2. Remettre en place le bouchon de prélèvement des fumées.
3. Fermer le panneau avant.
4. Amener la température de l'installation à 70 °C environ.
5. Éteindre la chaudière.
6. Attendre environ 10 minutes, puis dégazer l'installation.
7. Mettre la chaudière sous tension.
8. Vérifier l'étanchéité des raccordements de l'évacuation des gaz de combustion et d'arrivée d'air.
9. Vérifier la pression hydraulique du circuit de chauffage Si nécessaire, rétablir la pression (il est recommandé de régler la pression hydraulique entre 1,0 et 1,5 bar).
10. Dans le cas d'installations avec un système d'évacuation collective des fumées en pression positive, utiliser l'étiquette sur le côté. Noter sur l'étiquette le type de gaz naturel et la correction de puissance (%) des paramètres modifiés.
    - Le type de gaz, s'il est adapté à un autre gaz ;
    - La pression d'alimentation en gaz ;
    - En cas d'applications en surpression, le type de buse de fumées ;
    - Les paramètres modifiés pour les changements mentionnés ci-dessus ;
    - Tout paramètre de vitesse de ventilateur modifié à d'autres fins.
11. Informer l'utilisateur du fonctionnement de la chaudière et du tableau de commande (et/ou de la commande à distance si l'appareil en est équipé).
12. Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

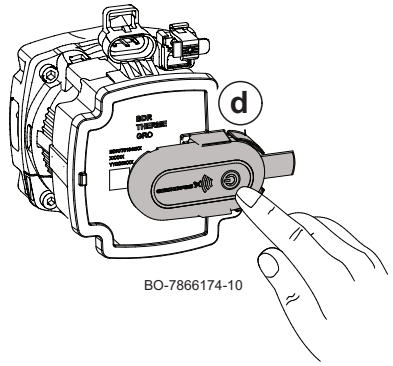
7.7 Réglages après mise en service

7.7.1 Équilibrage hydraulique

Fig.156 Installation de l'ALPHA Reader



BO-7866174-9



BO-7866174-10

L'équilibrage hydraulique est utilisé pour optimiser l'installation de chauffage en régulant les différentes résistances du côté eau. Les composants individuels (radiateurs, robinets thermostatiques, pompes, tuyaux de chauffage) sont associés de manière que la consommation d'énergie et les performances thermiques du système soient améliorées. Les étapes suivantes indiquent comment effectuer un équilibrage hydraulique via un smartphone ou une tablette à l'aide de l'accessoire Grundfos® ALPHA Reader et de l'appli Grundfos® GO Balance :

1. Si le support ALPHA Reader (**a**) n'est pas encore installé, le pousser contre l'avant de la pompe de chauffage jusqu'à ce que les clips latéraux s'enclenchent en place.
2. Faites glisser le capot (**b**) du capteur (**1**) vers le bas.
3. Placer l'ALPHA Reader (**c**) sur le support installé au préalable comme indiqué sur la figure jusqu'à ce que les clips latéraux s'enclenchent à leur place.
4. Mettre l'Alpha Reader en marche (**d**).
5. Télécharger et installer l'appli GO Balance sur Google Play Store (Android) ou Apple App Store (iOS).
6. Suivre les instructions qui s'affichent à l'écran du smartphone ou de la tablette et effectuer l'équilibrage hydraulique.

Important

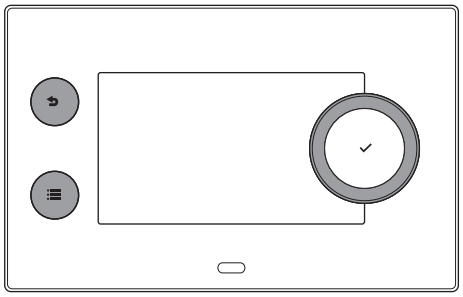
Les points suivants doivent être respectés lors de l'équilibrage hydraulique à l'aide de l'ALPHA Reader et de l'appli GO Balance :

- Lorsque la distance entre le smartphone et l'ALPHA Reader sont importantes, un autre ALPHA Reader peut servir d'amplificateur de signal.
- La batterie à l'intérieur de l'ALPHA Reader doit avoir une capacité suffisante.
- Lors du réglage, aucune lumière de l'extérieur ne doit atteindre le capteur de l'ALPHA Reader.

ACTIVATION DU MODE ÉQUILIBRAGE HYDRAULIQUE DANS LA CHAUDIÈRE

1 Appuyer sur la touche ☰
2 Sélectionner la ligne Activer les droits d'accès installateur [🔧] et valider en appuyant sur le bouton ✔
3 Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre et en appuyant sur le bouton ✔ pour valider
5 Suivez les instructions à l'écran pour activer le mode équilibrage hydraulique.
6 Appuyer plusieurs fois sur le bouton ↩ pour retourner à l'écran d'accueil

Fig.157 Tableau de commande



BO-0000429

8 Utilisation

8.1 Utilisation du tableau de commande

8.1.1 Mettre en service l'installation

Le menu de mise en service affiche les sous-menus et les tests nécessaires pour la mise en service de l'appareil.

1. Appuyer sur la touche ☰
2. Sélectionner la ligne Activer les droits d'accès installateur [🔧] et valider en appuyant sur le bouton ✔
3. Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre et en appuyant sur le bouton ✔ pour valider

4. Tourner le bouton, sélectionner la ligne Menu mise en service et valider en appuyant sur le bouton ✔
5. Tourner le bouton et sélectionner les réglages à modifier ou les tests à effectuer
6. Appuyer plusieurs fois sur la touche ⮌ pour retourner à l'écran d'accueil

8.1.2 Entretien de l'installation

■ Afficher les informations sur la fabrication et le logiciel

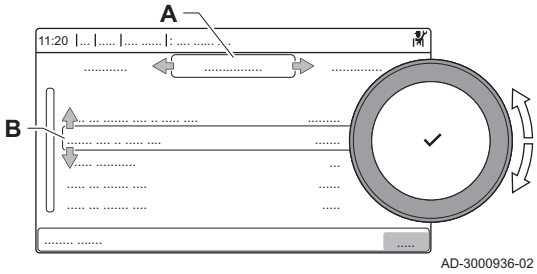
Vous pouvez lire les détails concernant les dates de fabrication, les versions du matériel et des logiciels de l'appareil et de tous les dispositifs qui y sont branchés.

▶▶ ☰ > **Informations sur la version**

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

1. Appuyer sur le bouton ☰.
2. Sélectionner **Informations sur la version**.
3. Sélectionner l'appareil, le tableau de commande ou tout autre dispositif que vous voulez afficher.

Fig.158 Informations sur la version



A Sélection de l'appareil, du tableau de commande ou du dispositif
B Liste des informations

4. Sélectionner les informations que vous voulez afficher.

8.2 Arrêt de la chaudière

Si la chaudière demeure inutilisée pendant une période prolongée, il est recommandé de la laisser raccordée au secteur.

Cela protège la chaudière du gel.

S'il est nécessaire de débrancher la chaudière du secteur :

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Fermer le robinet d'arrivée de gaz.
3. Faire ramoner soigneusement la chaudière et la cheminée.
4. Vérifier que la chaudière et l'installation sont protégées de manière appropriée contre le gel.

9 Réglages

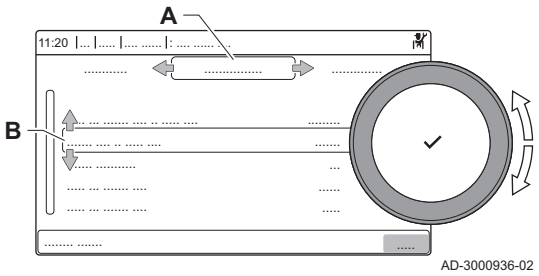
9.1 Réglage des paramètres et lecture des compteurs - signaux

Pour configurer le système, il est possible de modifier les paramètres correspondant aux réglages de l'appareil et de tous les appareils raccordés (cartes de commande, capteurs, etc.).

1. Appuyer sur la touche ☰
2. Sélectionner la ligne Activer les droits d'accès installateur [🧍] et valider en appuyant sur le bouton ✔
3. Utiliser le bouton pour saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre et en appuyant sur le bouton ✔ pour valider
4. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Configuration de l'installation**.
5. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection
6. À l'aide du bouton, sélectionner la première ligne (« **Appareil gaz** »)
7. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection
8. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Paramètres, compteurs, signaux**
9. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection

10. À l'aide du bouton, sélectionner l'un des trois menus

Fig.159 Paramètres, compteurs, signaux



- **A** - **Paramètres**
  - **Compteurs** (lecture seule)
  - **Signaux** (lecture seule)
- **B** Liste des réglages ou valeurs

11. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection
12. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne souhaitée et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
13. À l'aide du bouton, modifier la valeur (si elle n'est pas en lecture seule), et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
14. Appuyer plusieurs fois sur le bouton ⮌ pour retourner à l'écran d'accueil

L'unité de commande de la chaudière est paramétrée pour les systèmes de chauffage central les plus courants. Ces paramètres garantissent le fonctionnement efficace de la plupart des systèmes de chauffage central. L'utilisateur ou l'installateur peut optimiser les paramètres selon les besoins.

Attention
La modification des réglages d'usine peut avoir un impact négatif sur le fonctionnement de la chaudière.

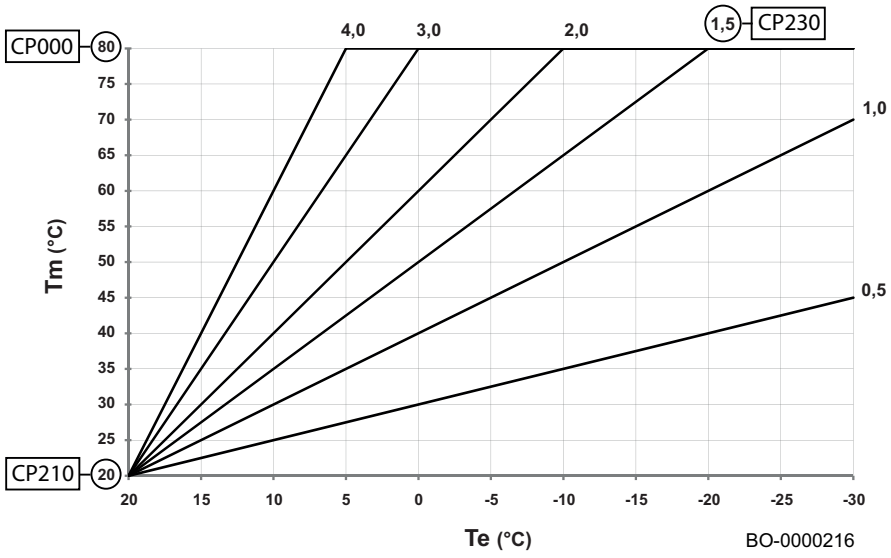
9.1.1 Régler la courbe de chauffe

Il est possible de régler la courbe de chauffe directement à partir du tableau de commande ou en raccordant l'interface Service Tool.

Pour régler la courbe, changer les paramètres suivants :

- CP000 : température de départ maximale (Tm).
- CP230 : gradient de la courbe (00 à 4,0).
- CP210 : modifie la valeur minimale de la température de départ (Tm). Ce paramètre ne modifie pas la pente de la courbe.

Fig.160 Graphique de la courbe de chauffe



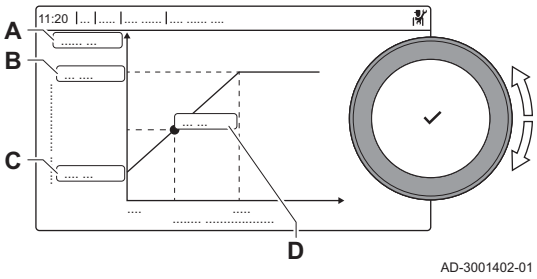
Tm	Température de départ
Te	Température extérieure

9.1.2 Régler la courbe de chauffe

Si une sonde de température extérieure est raccordée à l'installation, la relation entre la température extérieure et la température de départ du chauffage est commandée par une courbe de chauffe. Cette courbe peut être ajustée selon les exigences de l'installation.

1. Appuyer sur la touche ☰.
2. Sélectionner la ligne pour activer l'accès installateur
3. À l'aide du bouton, saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
4. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Configuration de l'installation**, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
5. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne pour la ZONE à modifier et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
6. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Stratégie régulation**, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
7. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Selon T. Ext.** ou **Selon T.Ext et T.Amb**, puis appuyer sur le bouton ✔ pour valider
8. Sélectionner le menu pour la courbe de chauffe
9. À l'aide du bouton, sélectionner la ligne **Pente :**, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider
10. Un graphique représentant la courbe de chauffe s'affiche
11. Ajuster les paramètres suivants :

Fig.161 Courbe de chauffe



Tab.144 Réglages

A	**Pente :**	Pente de la courbe de chauffe : • Circuit plancher chauffant : pente entre 0,4 et 0,7 • Circuit radiateurs : pente à environ 1,5
B	**Max :**	Température maximale du circuit de chauffage
C	**Pied :**	Consigne de température ambiante
D	xx°C ; xx °C	Relation entre la température de départ du circuit de chauffage et la température extérieure. Cette information est visible sur toute la courbe de chauffe.

12. Appuyer sur la touche ⮌ pour retourner au menu principal.

9.1.3 Configurer les informations de l'installateur

Vous pouvez enregistrer votre nom et votre numéro de téléphone dans le tableau de commande pour que l'utilisateur puisse les afficher. En cas d'erreur, ces coordonnées de contact s'affichent.

▶▶ ☰ > **Paramètres du système** > **Informations de l'installateur**

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

1. Appuyer sur le bouton ☰.
   Saisir le code 0012 pour activer l'accès installateur s'il n'est pas activé.
   1.1. Sélectionner **Activer les droits d'accès installateur**.
   1.2. Utiliser le code **0012**.
2. Sélectionner **Paramètres du système** ⚙.
3. Sélectionner **Informations de l'installateur**.
4. Saisir les données suivantes :

Nom installateur	Le nom de votre société
Tél. installateur	Le numéro de téléphone de votre société

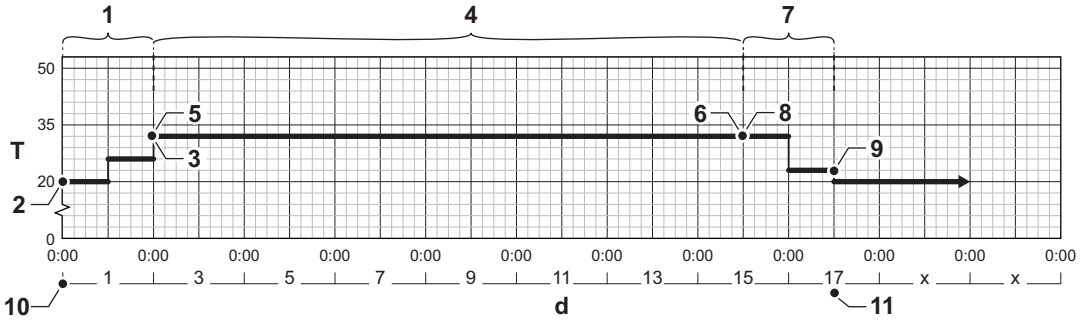
9.1.4 Séchage de la chape

La fonction de séchage de la chape permet d'imposer une température de départ constante ou des paliers de température successifs pour accélérer le séchage d'une chape de plancher chauffant.

Important

- Le réglage de ces températures doit suivre les recommandations du chapiste.
- L'activation de cette fonction via le paramètre **ZP090** désactive toutes les autres fonctions du régulateur dans la zone.
- Lorsque la fonction de séchage de la chape est active sur un circuit, les autres circuits et le circuit d'eau chaude sanitaire continuent de fonctionner.
- L'utilisation de la fonction de séchage de la chape est possible sur les circuits A et B. Le réglage des paramètres doit se faire sur la carte électronique qui pilote le circuit concerné.

Fig.162 Courbe de séchage de la chape



AD-3001406-02

d Nombre de jours
T Consigne de la température de chauffage
1 Nombre de jours dans la phase 1 de la fonction séchage chape (paramètre **ZP000**)
2 Température de début phase 1 (paramètre **ZP010**)
3 Température de fin phase 1 (paramètre **ZP020**)
4 Nombre de jours dans la phase 2 de la fonction séchage chape (paramètre **ZP030**)
5 Température de début phase 2 (paramètre **ZP040**)
6 Température de fin phase 2 (paramètre **ZP050**)
7 Nombre de jours dans la phase 3 de la fonction séchage chape (paramètre **ZP060**)
8 Température de début phase 3 (paramètre **ZP070**)
9 Température de fin phase 3 (paramètre **ZP080**)
10 Début de la fonction de séchage de la chape
11 Fin de la fonction de séchage de la chape, retour au fonctionnement normal

Important
Chaque jour à minuit, la fonction séchage chape recalcule la consigne de la température de début et réduit le nombre de jours restants.

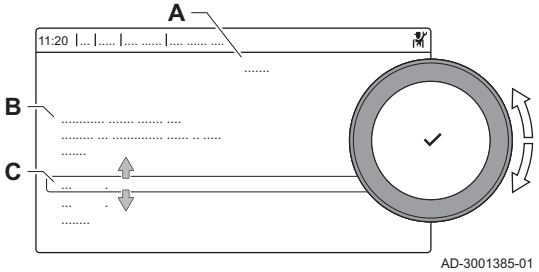
9.1.5 Réinitialiser les numéros de configuration CN1 - CN2

Les numéros de configuration doivent être réinitialisés lorsque c'est indiqué par un message d'erreur ou lorsque l'unité de commande a été remplacée. Les numéros de configuration figurent sur la plaquette signalétique de la chaudière.

Important
Tous les réglages personnalisés seront effacés lorsque les valeurs de configuration seront réinitialisées. Selon l'appareil, des paramètres peuvent être réglés en usine pour permettre l'utilisation de certains accessoires.

- Utiliser les réglages de mise en service enregistrés pour restaurer ces paramètres après la réinitialisation.
- Si les paramètres de mise en service n'ont pas été sauvegardés, noter par écrit les réglages personnalisés avant la réinitialisation. Inclure tous les réglages appropriés liés aux accessoires.

Fig.163 Numéros de configuration



AD-3001385-01

A Sélectionner l'unité de commande
B Informations supplémentaires
C Numéros de configuration

Avant de démarrer, vous devez activer le menu INSTALLATEUR en saisissant le code 0012 :

- Appuyer sur la touche ≡
- Sélectionner la ligne pour activer l'accès installateur
- À l'aide du bouton, saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider

1. À l'aide du bouton rotatif, sélectionner Menu d'entretien avancé
2. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.
3. À l'aide du bouton rotatif, sélectionner Régler les numéros de configuration
4. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.
5. À l'aide du bouton, sélectionner l'appareil à réinitialiser.

6. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.
7. À l'aide du bouton, sélectionner et modifier le réglage **CN1**
8. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.
9. À l'aide du bouton, sélectionner et modifier le réglage **CN2**
10. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.
11. À l'aide du bouton, sélectionner Valider pour confirmer les valeurs modifiées.
12. Couper l'alimentation électrique
13. Rétablir l'alimentation électrique
14. Sélectionner le type de gaz
15. Suivre la description
16. Appuyer sur le bouton ✔ pour valider la sélection.

Attention
Restaurer les codes de configuration **CN1** et **CN2** indiqués sur la plaquette signalétique.

9.1.6 Réaliser une détection automatique

La fonction de détection automatique recherche sur l'installation les dispositifs et autres appareils raccordés au L-Bus et au S-Bus. Vous pouvez utiliser cette fonction lorsqu'un dispositif ou appareil raccordé a été remplacé ou retiré de l'installation.

▶▶ ☰ > **Menu d'entretien avancé** > **Détection automatique**

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

Avant de démarrer, vous devez activer le menu INSTALLATEUR en saisissant le code 0012 :

- Appuyer sur la touche ☰
- Sélectionner la ligne pour activer l'accès installateur
- À l'aide du bouton, saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider

1. Sélectionner **Menu d'entretien avancé**.
2. Sélectionner **Détection automatique**.
3. Sélectionner **Valider** pour procéder à la détection automatique.

9.1.7 Revenir aux réglages de mise en service

Cette option n'est disponible que lorsque les réglages de mise en service ont été enregistrés sur le tableau de commande. Elle vous permet de rétablir ces réglages.

▶▶ ☰ > **Menu d'entretien avancé** > **Rétablissement des paramètres de mise en service**

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

Avant de démarrer, vous devez activer le menu INSTALLATEUR en saisissant le code 0012 :

- Appuyer sur la touche ☰
- Sélectionner la ligne pour activer l'accès installateur
- À l'aide du bouton, saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider

1. Sélectionner **Menu d'entretien avancé**.
2. Sélectionner **Rétablissement des paramètres de mise en service**.
3. Sélectionner **Valider** pour rétablir les réglages de mise en service.

9.1.8 Restaurer les réglages d'usine

Les réglages d'usine de l'appareil peuvent être rétablis.

▶▶ ☰ > **Menu d'entretien avancé** > **Rétablissement des paramètres de mise en service**

Utiliser le bouton rotatif pour naviguer.
Utiliser le bouton ✔ pour confirmer la sélection.

- Appuyer sur la touche ☰

- Sélectionner la ligne pour activer l'accès installateur
- À l'aide du bouton, saisir le code de l'installateur **0012** en commençant par le premier chiffre, et appuyer sur le bouton ✔ pour valider

1. Appuyer sur la touche ☰
2. Sélectionner **Menu d'entretien avancé**
3. Sélectionner **Rétablissement des paramètres de mise en service**
4. Sélectionner **Valider** pour rétablir les réglages d'usine.
5. Réinitialiser le Pays, la Langue, la Date, l'Heure et le Type de gaz utilisé.

Lorsque toutes les informations nécessaires ont été saisies, le programme de dégazage de 6 minutes commence, suivi du programme d'étalonnage de 5 minutes.

9.2 Recherche des paramètres

Fig.164 Niveau installateur

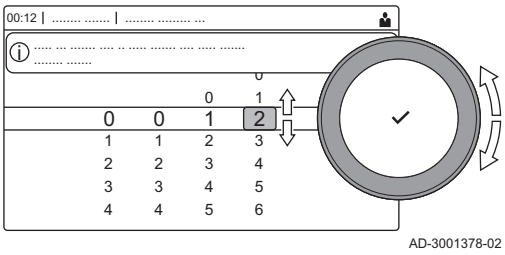
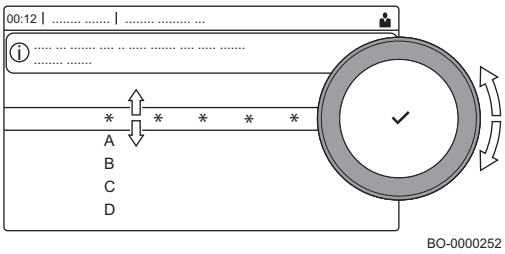


Fig.165 Rechercher datapoint



Procéder comme suit pour rechercher rapidement un paramètre :

1. Sélectionner l'icône [🔧] et valider en appuyant sur le bouton ✔
2. À l'aide du bouton, sélectionner le code **0012**.
   Lorsque le niveau installateur est activé, l'état de l'icône [🔧] passe de **OFF** à **ON**.

Important
Lorsque le tableau de commande n'est pas utilisé pendant 30 minutes, le niveau installateur est désactivé automatiquement

3. Appuyer sur la touche ☰.
4. **Configuration de l'installation**✔
5. À l'aide du bouton, sélectionner la première ligne 🔍 **Recherche points** et valider en appuyant sur le bouton ✔
6. À l'aide du bouton, sélectionner les lettres et les chiffres du paramètre à rechercher (appuyer sur la touche ⮌ pour supprimer le caractère) et valider en appuyant sur le bouton ✔
7. Appuyer plusieurs fois sur le bouton ⮌ pour retourner à l'écran d'accueil

9.3 Liste des paramètres

Tab.145 Tableau des paramètres

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
AP006	Pression minimale de l'installation. Si la pression hydraulique est inférieure à cette valeur, l'appareil envoie une notification de pression faible ou déclenche un cycle de remplissage automatique si cette fonction est disponible et activée conformément au réglage du paramètre AP014 [bar]	0,8	0,6	1,5	Installateur
AP009	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil jusqu'à ce qu'une notification d'entretien soit affichée [heures] avec AP010 = Révision manuelle	3 000	0	51 000	Installateur
AP010	Active/Désactive les avis de maintenance • Aucun • Révision manuelle • Notification ABC	Notification ABC	-	-	Installateur
AP011	Nombre d'heures sous tension de l'appareil jusqu'à ce qu'une notification de service soit émise [heures] avec AP010 = Révision manuelle	17500	0	51 000	Installateur
AP016	Marche/Arrêt du chauffage	On	-	-	Utilisateur
AP017	Marche/Arrêt de l'eau chaude sanitaire	On	-	-	Utilisateur
AP023	Durée max. de la procédure de remplissage automatique pendant l'installation [minutes]	5	0	65535	Installateur

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
AP051	Temps minimum autorisé entre deux remplissages consécutifs [jours]	90	0	65535	Installateur
AP056	Type de sonde de température extérieure raccordée à la chaudière	AF60	-	-	Installateur
AP069	Temps maximal du cycle de remplissage [minutes]	5	0	65535	Installateur
AP070	Pression hydraulique à laquelle l'appareil doit fonctionner [bar]	1,5	0	4,0	Installateur
AP071	Durée maximale nécessaire pour remplir complètement l'installation [secondes]	840	0	3600	Installateur
AP073	Marche/arrêt du chauffage été-hiver (avec sonde de température extérieure connectée). Lorsque la température extérieure est supérieure à ce seuil, l'appareil est en mode été et ne démarre pas pour le chauffage central. Lorsque la température extérieure est inférieure à cette température, l'appareil est en mode hiver [°C]	22	10	30	Utilisateur
AP074	Marche/arrêt du chauffage (avec sonde de température extérieure connectée)	Off	-	-	Utilisateur
AP079	Niveau d'isolation du bâtiment (avec sonde de température extérieure) [°C]	3	0	15	Installateur
AP080	Température externe [°C] en dessous de laquelle la protection hors gel est activée [°C]	-10	-30	+25	Installateur
AP082	Activer/désactiver les économies d'énergie pendant la période hivernale	On	-	-	Installateur
AP089	Nom de l'installateur	-	-	-	Utilisateur
AP090	N° tél. installateur	-	-	-	Utilisateur
AP091	Type de raccordement pour la sonde de température extérieure	Auto	-	-	Installateur
AP210	Fonction qui est liée à l'entrée multifonction	Bloquer CC	-	-	Installateur
AP211	Fonction qui est liée à l'entrée multifonction	Déclenchement CC+ECS	-	-	Installateur
AP221	Logique des entrées multifonctions	Normal ouvert	-	-	Installateur
AP251	Temps d'attente avant le démarrage de l'appareil. Lorsque le contact d'activation **RL** CB13 est fermé dans le temps d'attente, l'appareil commence directement. Lorsque le contact d'activation n'est pas fermé dans le temps d'attente, l'appareil se bloque pendant 10 minutes [secondes].	1	0	255	Installateur
CP000	Consigne maximale de la température de chauffage pour la zone [°C] avec une sonde de température extérieure	80	25	80	Installateur
CP010	Consigne de chauffage [°C] sans sonde de température extérieure	80	25	80	Utilisateur
CP020	Fonctionnalité du circuit	Direct	-	-	Installateur
CP060	Température ambiante requise (°C) dans la zone pendant la période de vacances	6	5	20	Utilisateur
CP070	Limite maximale de température ambiante du circuit en mode réduit qui permet le passage en mode confort [°C]	16	5	30	Utilisateur
CP080	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	16	5	30	Utilisateur
CP081	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	20	5	30	Utilisateur
CP082	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	6	5	30	Utilisateur
CP083	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	21	5	30	Utilisateur
CP084	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	22	5	30	Utilisateur
CP085	Température (°C) définie par l'activité de l'utilisateur dans la zone.	20	5	30	Utilisateur
CP200	Réglage manuel de la température ambiante (°C).	20	5	30	Utilisateur

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
CP210	Compensation de la courbe de chauffe en mode confort	15	15	90	Installateur
CP220	Compensation de la courbe de chauffe en mode réduit	15	15	90	Installateur
CP230	Pente de la courbe de chauffe	1,5	0	4	Installateur
CP240	Régler l'effet du thermostat d'ambiance connecté dans la zone	3	0	10	Utilisateur
CP250	Valeur ajoutée pour étalonner la température ambiante. Cette valeur peut être utilisée pour faire correspondre les températures entre le thermostat d'ambiance connecté et un autre dispositif tel qu'une station météo, par exemple.	0	-5	5	Utilisateur
CP320	Mode de fonct du circuit	Manuel	-	-	Utilisateur
CP340	Type de mode nuit réduit :	Dde chaleur continue	-	-	Installateur
CP510	Valeur temporaire de température ambiante définie pour la zone [°C]	20	5	30	Utilisateur
CP550	Mode foyer actif	Off	-	-	Utilisateur
CP570	Programme horaire pour le chauffage/rafraîchissement	Programme 1	-	-	Utilisateur
CP660	Choisir le symbole qui représentera le circuit	Aucun	-	-	Utilisateur
CP730	Facteur de vitesse de montée en température du circuit	Mode normal	-	-	Utilisateur
CP740	Facteur de vitesse de rafraîchissement en température du circuit	Mode normal	-	-	Installateur
CP750	Temps de préchauffage maximal [minutes].	0	0	240	Installateur
CP780	Sélection de la stratégie de régulation du circuit	Automatique	-	-	Installateur
DP004	Activation de la fonction anti-légionelle • Désactivé (recommandé dans les situations d'absence) • Hebdomadaire (recommandé lorsque le volume d'ECS est faible) • Journalier (recommandé lorsque le volume d'ECS est élevé)	Désactivé	-	-	Installateur
DP005	Valeur de décalage réglée du départ du ballon (°C)	15	0	25	Installateur
DP006	Température d'hystérésis d'activation pour le chauffage du préparateur d'eau chaude sanitaire (°C)	4	2	15	Installateur
DP007	Position de la vanne 3 voies en veille	Position ECS	-	-	Installateur
DP020	Temps de fonctionnement de la pompe après circulation en mode ECS [secondes]	15	0	99	Installateur
DP034	Décalage pour la sonde du préparateur d'eau chaude sanitaire [°C]	0	0	10	Installateur
DP060	Programme horaire sélectionné pour l'eau chaude sanitaire.	Programme 1	-	-	Utilisateur
DP070	Consigne de la température d'eau chaude sanitaire. En cas d'utilisation d'un préparateur d'eau chaude sanitaire et de programmation via le thermostat d'ambiance connecté correspondant au point de consigne de confort [°C] * Selon le marché	(55/60)*	35	(60/65)*	Utilisateur
DP080	Consigne de température réduite pour le ballon d'eau chaude sanitaire (°C).	15	7	50	Utilisateur
DP150	Gestion ECS par thermostat	On	-	-	Installateur
DP160	Valeur définie pour la fonction anti-légionelle dans ECS (avec chaudière externe) [°C].	65	50	90	Installateur
DP170	Programmation du début de la période de vacances	-	-	-	Utilisateur
DP180	Programmation de la fin de la période de vacances	-	-	-	Utilisateur
DP190	Changement de l'heure de désactivation de la période de chauffage du ballon tampon	-	-	-	Utilisateur

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
DP200	Mode ECS : Off (chaudière avec ballon) – Pas de préchauffage (chaudière instantanée)* Manuel (chaudière avec ballon) – Préchauffage actif (chaudière instantanée)** Programmation pour l'eau chaude sanitaire***	Off (*) Manuel (**) Programmation***	-	-	Utilisateur
DP337	Consigne de température d'eau chaude sanitaire (ECS) pendant la période de vacances [°C]	10	10	60	Utilisateur
DP357	Délai avant l'alarme de la Zone douche [minutes] Paramètre uniquement disponible en mode « Combi » (disponible avec système de chauffage et production instantanée d'eau chaude sanitaire)	0	0	180	Utilisateur
DP367	Action à effectuer une fois la durée de la douche expirée Paramètre uniquement disponible en mode « Combi » (disponible avec système de chauffage et production instantanée d'eau chaude sanitaire)	Off	-	-	Utilisateur
DP377	Température souhaitée de l'eau chaude sanitaire pour le mode réduit (°C) Paramètre uniquement disponible en mode « Combi » (disponible avec système de chauffage et production instantanée d'eau chaude sanitaire)	40	20	60	Utilisateur
DP410	Durée du programme anti-légionelle de l'ECS [minutes]	3	0	600	Installateur
DP420	Durée maximale de la fonction anti-légionelle [minutes]	15	0	360	Installateur
DP430	Jour de début du programme anti-légionelle de l'ECS [jour]	Lundi	Lundi	Dimanche	Installateur
DP440	Heure de début du programme anti-légionelle de l'ECS [heures:minutes]	05:00	00:00	23 h 50	Installateur
DP475	Durée [secondes] de maintien de la vanne 3 voies en position ECS après une demande d'eau chaude sanitaire	120	0	255	Installateur
GP043	Sélectionner le type de gaz	Aucun sélectionné	-	-	Installateur
GP066	Puissance d'allumage (%) * voir le tableau dans la section « Paramètres de maintenance »	*	20	60	Installateur
GP067	Correction de la puissance minimale (%) * voir le tableau dans la section « Type d'évacuation $C_{(10)3}$ »	*	0	15	Installateur
GP068	Correction de la puissance maximale pour l'ECS [%] * voir le tableau dans la section « Paramètres de correction de la puissance [%] »	*	-30	30	Installateur
GP088	Correction de la puissance maximale pour le chauffage [%] * voir le tableau au chapitre « Réglage de la puissance maximale pour le mode chauffage » * voir le tableau dans la section « Paramètres de correction de la puissance [%] »	*	-128	30	Installateur
GP089	Mode de fonctionnement silencieux	Désactivé	-	-	Installateur
ZP000	Réglage du nombre de jours écoulés pendant la première phase du séchage chape [jours]	3	0	30	Installateur
ZP010	Température de démarrage du séchage chape pour la zone pendant la première phase [°C]	20	7	60	Installateur
ZP020	Température de fin du séchage chape pour la zone pendant la première phase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP030	Réglage du nombre de jours écoulés pendant la deuxième phase du séchage chape [jours]	11	0	30	Installateur
ZP040	Température de démarrage du séchage chape pour la zone pendant la deuxième phase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP050	Température de fin du séchage chape pour la zone pendant la deuxième phase [°C]	32	7	60	Installateur

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
ZP060	Réglage du nombre de jours écoulés pendant la troisième phase du séchage chape [jours]	2	0	30	Installateur
ZP070	Température de démarrage du séchage chape pour la zone pendant la troisième phase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP080	Température de fin du séchage chape pour la zone pendant la troisième phase [°C]	24	7	60	Installateur
ZP090	Séchage chape de la zone en marche 0 = Off 1 = On	0	0	1	Installateur
PP015	Temps de post-circulation de la pompe après une demande de chauffe [minutes]	1	0	99	Installateur
PP016	Vitesse maximale de la pompe en mode chauffage (%)	100	80	100	Installateur
PP018	Vitesse minimale du circulateur [%]	75	75	100	Installateur

Tab.146 Tableau des paramètres avec SMART TC°

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
CP060	Température ambiante requise (°C) dans la zone pendant la période de vacances/protection hors gel	6	5	20	Utilisateur
CP070	Valeur maximale de la consigne de température ambiante (°C) en mode réduit qui permet le passage en mode confort avec climatisation (avec sonde de température extérieure)	16	5	30	Utilisateur
CP080	Température (°C) définie par l'activité SLEEP dans la zone	16	5	30	Utilisateur
CP081	Température (°C) définie par l'activité HOME dans la zone	20	5	30	Utilisateur
CP082	Température (°C) définie par l'activité AWAY dans la zone	6	5	30	Utilisateur
CP083	Température (°C) définie par l'activité MORNING dans la zone	21	5	30	Utilisateur
CP084	Température (°C) définie par l'activité EVENING dans la zone	22	5	30	Utilisateur
CP085	Température (°C) définie par l'activité CUSTOM dans la zone	20	5	30	Utilisateur
CP200	Température ambiante requise (°C) pour la zone en mode manuel	20	5	30	Utilisateur
CP210	Compensation de la courbe de chauffe en mode confort	15	15	90	Installateur
CP220	Compensation de la courbe de chauffe en mode réduit	15	15	90	Installateur
CP230	Pente de la courbe de chauffe	1,5	0	4	Installateur
CP240	Régler l'effet du thermostat d'ambiance connecté dans la zone	3	0	10	Utilisateur
CP250	Valeur ajoutée pour étalonner la température ambiante. Cette valeur peut être utilisée pour faire correspondre les températures entre le thermostat d'ambiance connecté et un autre dispositif tel qu'une station météo, par exemple.	0	-5	5	Utilisateur
CP320	Mode de fonct du circuit	Manuel	-	-	Utilisateur
CP340	Type de mode nuit réduit :	Dde chaleur continue	-	-	Installateur
CP510	Valeur temporaire de température ambiante définie pour la zone [°C]	20	5	30	Utilisateur
CP550	Mode foyer actif	Off	-	-	Utilisateur
CP570	Programme horaire pour le chauffage/rafraîchissement	Programme 1	-	-	Utilisateur
CP730	Facteur de vitesse de montée en température du circuit	Mode normal	-	-	Installateur
CP740	Facteur de vitesse de rafraîchissement en température du circuit	Mode normal	-	-	Installateur
CP750	Temps de préchauffage maximal [minutes].	0	0	240	Installateur
DP060	Programme horaire sélectionné pour l'eau chaude sanitaire.	Programme 1	-	-	Utilisateur

Nom	Description	Valeur usine	Mini.	Maxi.	Niveau
DP080	Consigne de température réduite pour le ballon d'eau chaude sanitaire (°C).	15	7	50	Utilisateur
DP337	Consigne de température d'eau chaude sanitaire (ECS) pendant la période de vacances [°C]	10	10	60	Utilisateur

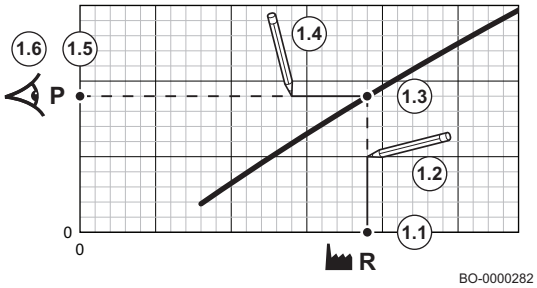
Important
Les réglages usine concernant certains paramètres peuvent être différents selon le marché auquel le produit est destiné.

Danger
Pour les installations de chauffage à basse température, modifier le paramètre **CP000** en fonction de la température de départ maximale.
Les réglages usine concernant certains paramètres peuvent être différents selon le marché auquel le produit est destiné.

9.4 Réglage de la puissance maximale pour le mode chauffage

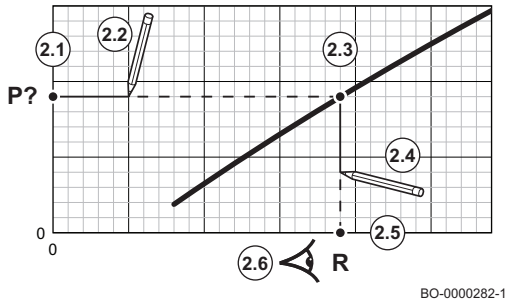
Utiliser le graphique pour voir la relation entre le pourcentage de correction et la puissance maximale en mode chauffage.

Fig.166 Réglage d'usine



1. Consulter le tableau pour remplir le graphique correspondant au type de chaudière :
   1.1. Sélectionner le pourcentage de correction de puissance sur l'axe horizontal du graphique.
   1.2. Tracer une ligne verticale à partir de la puissance sélectionnée.
   1.3. Arrêter à l'intersection de la courbe.
   1.4. Tracer une ligne horizontale depuis le point d'intersection de la courbe.
   1.5. Arrêter à l'intersection de l'axe vertical du graphique.
   1.6. Lire la valeur au point d'intersection de la ligne horizontale et de l'axe vertical du graphique.
      ⇨ Cette valeur représente la puissance (réglage d'usine) et le pourcentage relatif de correction.

Fig.167 Puissance requise



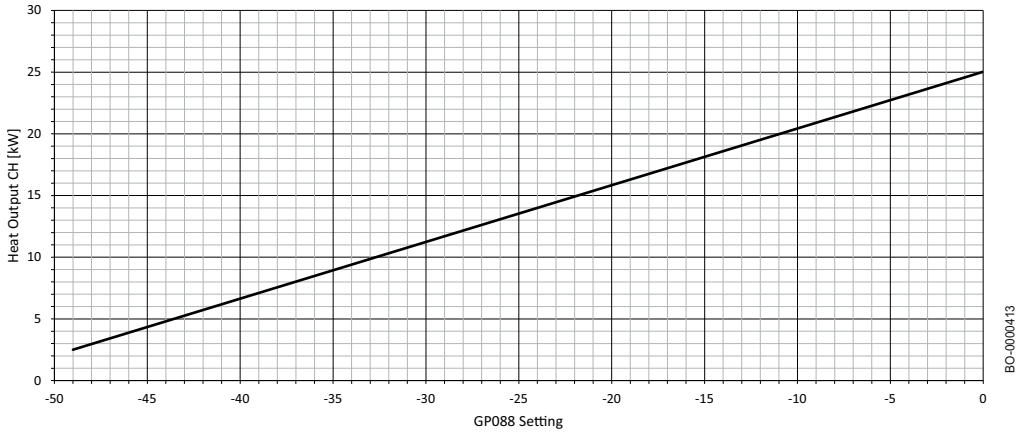
2. Consulter le graphique pour sélectionner la puissance requise par rapport au pourcentage de correction de la puissance.
   2.1. Sélectionner la puissance souhaitée sur l'axe vertical du graphique.
   2.2. Tracer une ligne horizontale à partir de la puissance sélectionnée.
   2.3. Arrêter à l'intersection de la courbe.
   2.4. Tracer une ligne verticale depuis le point d'intersection de la courbe.
   2.5. Arrêter la ligne à l'intersection de l'axe horizontal du graphique.
   2.6. Lire la valeur au point d'intersection du trait vertical et de l'axe horizontal du graphique.
      ⇨ Cette valeur représente la valeur en pourcentage de correction pour obtenir la puissance nécessaire.

9.4.1 Graphique indiquant la puissance maximale pour le mode chauffage

Utiliser le graphique pour voir la relation entre le pourcentage de correction et la puissance maximale en mode chauffage.

Modifier le paramètre **GP088** pour définir la puissance maximale souhaitée.

25

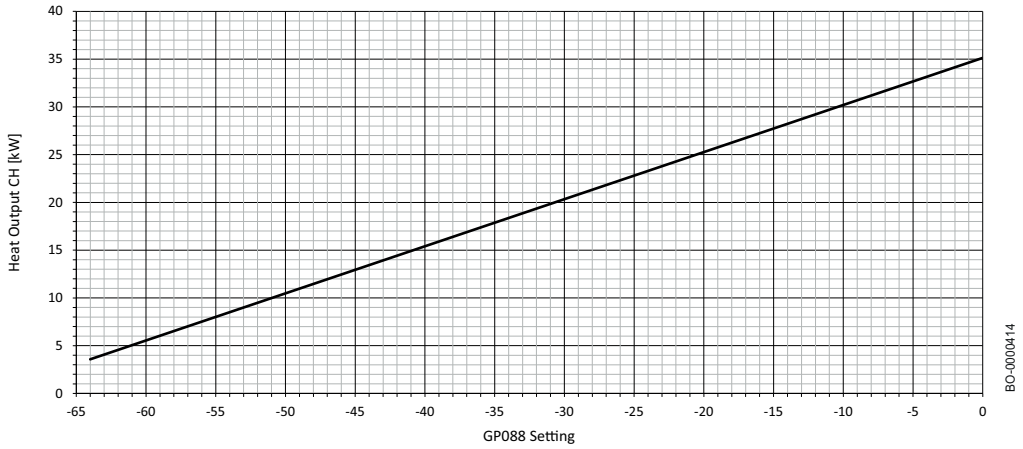


Tab.147 VIRTUENS – 25

Type de gaz	Puissance calorifique en mode chauffage [kW]		
	25,0	25,0*	2,5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-49
G25	0	0	-49
G30	0	0	-49
G31	0	0	-49
* Réglage d'usine ** Puissance minimale réglable			

Fig.168

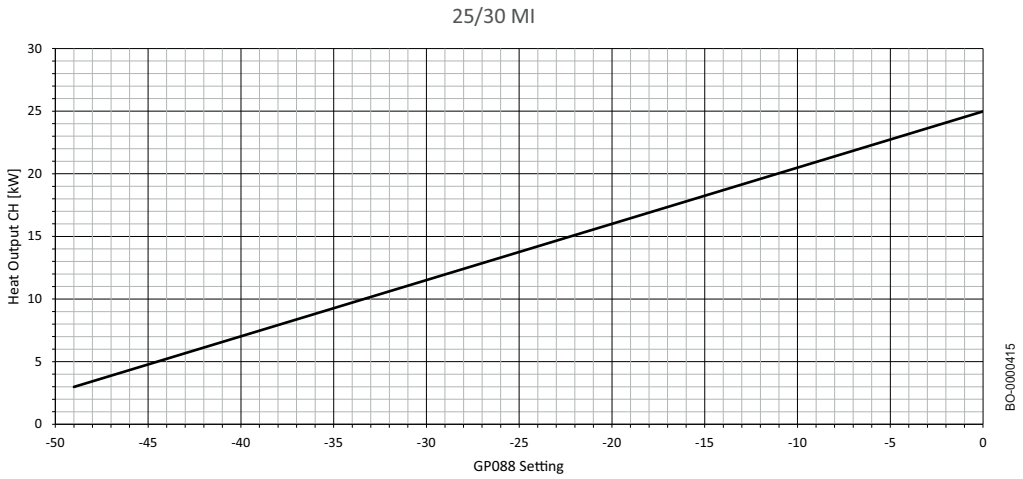
35



Tab.148 VIRTUENS – 35

Type de gaz	Puissance calorifique en mode chauffage [kW]		
	35,0	35,0*	3,5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-64
G25	0	0	-64
G30	0	0	-64
G31	0	0	-64
* Réglage d'usine ** Puissance minimale réglable			

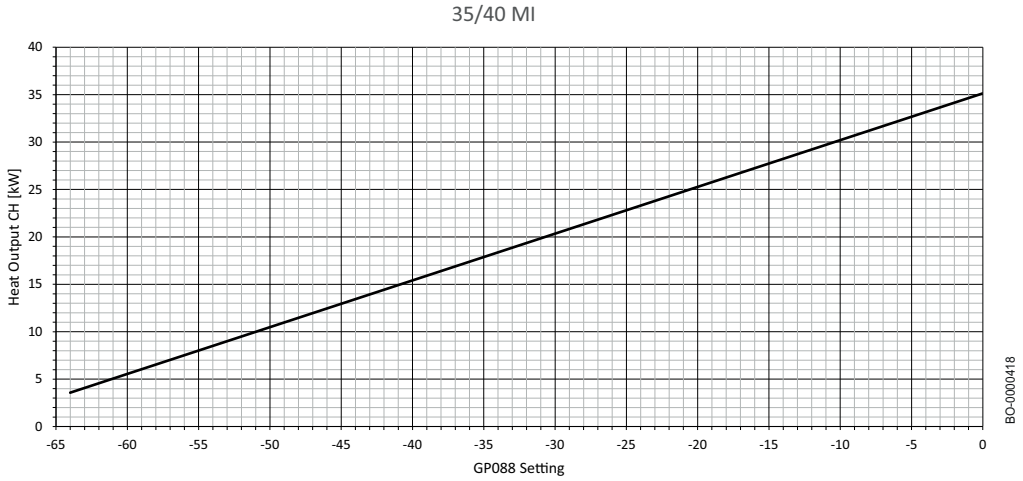
Fig.169



Tab.149 VIRTUENS – 25/30 MI

Type de gaz	Puissance calorifique en mode chauffage [kW]		
	25,0	20,0*	3,0**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-11	-49
G25	0	-11	-49
G30	0	-11	-49
G31	0	-11	-49
* Réglage d'usine ** Puissance minimale réglable			

Fig.170



Tab.150 VIRTUENS – 35/40 MI

Type de gaz	Puissance calorifique en mode chauffage [kW]		
	35,0	25,0*	3,9**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-22	-64
G25	0	-22	-64
G30	0	-22	-64
G31	0	-22	-64
* Réglage d'usine ** Puissance minimale réglable			

10 Entretien

10.1 Généralités

La chaudière ne nécessite aucune tâche de maintenance complexe. Nous recommandons néanmoins de l'inspecter fréquemment et d'effectuer la maintenance régulièrement.

La chaudière doit être entretenue par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales.

- Vérifier que la chaudière n'est pas sous tension.
- Remplacer les pièces usées ou défectueuses par des pièces de rechange d'origine.
- Toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées lors des interventions de contrôle et d'entretien.
- Vérifier que tous les joints d'étanchéité sont bien positionnés (la position est correcte et ils reposent à plat dans la rainure correspondante, qui est étanche à l'eau et à l'air).
- Les éléments électriques ne doivent jamais être en contact avec de l'eau (gouttes, éclaboussures) pendant les interventions de contrôle et d'entretien pour éviter les risques de chocs électriques.

10.1.1 Avertissements de maintenance

Après la réalisation d'opérations de maintenance, il est recommandé d'activer la procédure d'étalonnage manuellement.

Effectuer un étalonnage dans les cas suivants :

- Remplacement du bloc gaz.
- Remplacement du mélangeur et du ventilateur.
- Nettoyage/Remplacement de l'échangeur de chaleur.
- Remplacement de la bride de brûleur.
- Remplacement de l'électrode (et/ou du câble) pour la détection/l'allumage de la flamme.

Pour activer la fonction, voir la procédure décrite dans la section « Paramètres de combustion ».

10.2 Message d'entretien

10.2.1 Notification de maintenance

Lorsque la chaudière nécessite une intervention, un message d'intervention requise apparaît à l'écran. Utiliser la notification automatique d'assistance de maintenance préventive pour réduire au minimum les interruptions.

La notification SERVICE indique quel jeu d'entretien doit être utilisé. Ces jeux d'entretien contiennent toutes les pièces et les joints nécessaires pour l'entretien requis. Ces jeux d'entretien (A, B ou C) rassemblés par De Dietrich sont disponibles auprès d'un fournisseur de pièces de rechange.

Important
L'entretien doit être effectué dans les deux mois suivant la notification.

Important
Si le thermostat modulable est raccordé à la chaudière, il peut également afficher le message SERVICE. Consulter la notice du thermostat.

Important
Réinitialiser la notification SERVICE une fois l'entretien réalisé.

10.3 Procédure périodique de contrôle et d'entretien

Avertissement
Avant d'effectuer toute opération de contrôle et d'entretien, vérifier que la chaudière n'est pas en marche. Lorsque les opérations d'entretien ont toutes été effectuées, réinitialiser les paramètres de fonctionnement initiaux de la chaudière s'ils ont été modifiés.

Danger
En cas d'entretien/démontage du circuit de combustion de la chaudière installée sur un système collectif d'évacuation des fumées à pression positive, prendre les précautions nécessaires pour empêcher les fumées des autres chaudières installées sur le système collectif de pénétrer dans la salle où est installée la chaudière.

Avertissement
Laisser la chambre de combustion et les tuyaux refroidir.

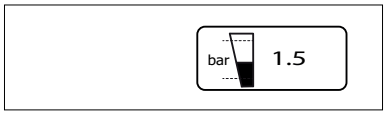
Important
L'appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide de substances abrasives, agressives et/ou facilement inflammables (comme de l'essence ou de l'acétone).

Les contrôles suivants doivent être effectués tous les ans afin de veiller au fonctionnement optimal de la chaudière :

1. Contrôler l'aspect et l'étanchéité des joints du circuit de gaz et du circuit de combustion. Toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées lors des interventions de contrôle et d'entretien.
2. Contrôler l'état et la bonne position de l'électrode d'allumage et de détection de flamme.
3. Contrôler l'état du brûleur et vérifier qu'il est correctement fixé.
4. Contrôler la présence d'éventuelles impuretés à l'intérieur de la chambre de combustion. Pour ce faire, utiliser un aspirateur ;
5. Contrôler la pression du système de chauffage.
6. Contrôler la pression du vase d'expansion.
7. Contrôler le bon fonctionnement du ventilateur.
8. Vérifier que les conduits de fumées ne sont pas obstrués.
9. Contrôler la présence éventuelle d'impuretés à l'intérieur du siphon.
10. Contrôler l'état de l'anode en magnésium, le cas échéant, pour les chaudières équipées d'un ballon d'eau chaude.

10.3.1 Contrôler la pression d'eau

Fig.171 Pression de l'installation affichée à l'écran



Si la chaudière est sous tension, l'écran affiche la pression du système de chauffage comme illustré sur la figure ci-contre.

10.3.2 Contrôle du vase d'expansion

Contrôler le vase d'expansion et le remplacer si nécessaire. Contrôler sa précharge une fois par an et rétablir la pression à 1 bar, le cas échéant.

10.3.3 Vérifier l'évacuation des fumées et l'arrivée d'air

Vérifier l'ensemble des conduits de gaz de combustion, et particulièrement l'étanchéité des raccordements d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air de combustion.

10.3.4 Vérification de la combustion

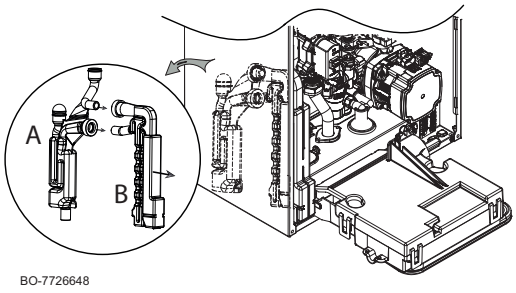
Mesurer la teneur en CO_2/O_2 et la température d'évacuation des fumées au point de mesure spécifique.

10.3.5 Vérification de la purge d'air automatique

Pour accéder à la pompe de la chaudière, retirer le panneau avant et abaisser le tableau de commande. Vérifier que le purgeur de la vanne d'aération de la pompe fonctionne. En cas de fuite, remplacer le purgeur.

10.3.6 Nettoyer le siphon

Fig.172 Démontage du siphon



Pour extraire le siphon (B) de la partie fixe (A), il convient d'ôter le panneau avant.

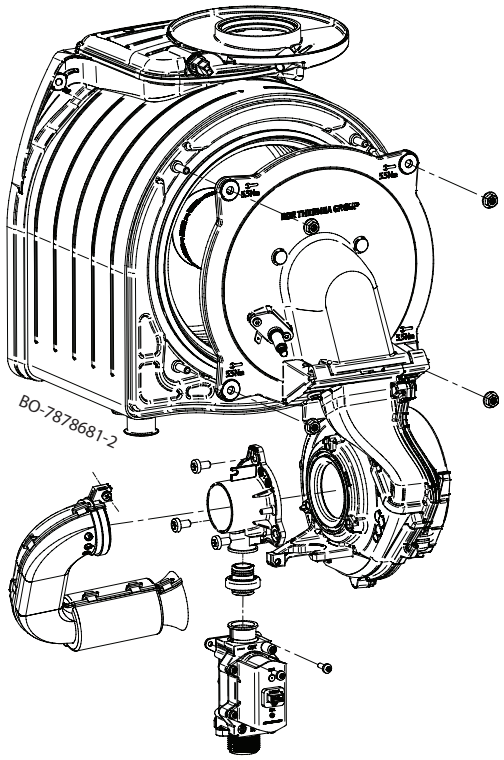
Retirer le siphon et le nettoyer. Contrôler l'état des joints d'étanchéité et les remplacer si nécessaire Remplir le siphon d'eau et le réinstaller dans la partie fixe (A).

10.3.7 Contrôler le brûleur et nettoyer l'échangeur de chaleur

Avertissement
La poussière provenant des panneaux d'isolation avant et arrière peut nuire à votre santé.

- Nettoyer l'échangeur de chaleur uniquement avec une brosse douce et de l'eau.
- Éviter tout contact avec les plaques arrière et avant.
- Ne pas utiliser de brosse métallique ou d'air comprimé.

Danger
En cas d'entretien/démontage du circuit de combustion de la chaudière installée sur un système collectif d'évacuation des fumées à pression positive, prendre les précautions nécessaires pour empêcher les fumées des autres chaudières installées sur le système collectif de pénétrer dans la salle où est installée la chaudière.



Procéder au nettoyage comme décrit ci-après :

1. Isoler l'unité de l'alimentation électrique (débrancher la chaudière du secteur).
2. Couper l'alimentation en gaz de la chaudière.
3. Fermer les robinets hydrauliques.
4. Démonter le panneau avant.
5. Ouvrir le capot de protection du ventilateur sur la partie supérieure, puis déposer toutes les fiches.
6. Retirer intégralement l'unité air-gaz en dévissant les quatre écrous de fixation M6 de la bride et le raccord 3/4 situé sous le bloc gaz.
7. Contrôler l'usure de l'électrode d'allumage/détection. Remplacer l'électrode le cas échéant.
8. Vérifier l'état du brûleur, du joint et du panneau d'isolation.
9. Le brûleur est autonettoyant et ne requiert aucun entretien. Vérifier qu'il n'y a pas de fissures et/ou d'autres dommages à la surface du brûleur démonté. En cas de dommages, remplacer le brûleur.
10. Remplacement du joint de bride du brûleur.
11. Vérifier le panneau d'isolation avant pour détecter des fissures, des dommages ou toute trace d'humidité, de vieillissement ou de déformation. En cas de doute, remplacer le panneau d'isolation.
12. Couvrir le panneau d'isolation arrière avant le nettoyage.
13. Pour nettoyer la partie supérieure de l'échangeur de chaleur (chambre de combustion), utiliser un aspirateur et une brosse en plastique.
14. Nettoyer une nouvelle fois soigneusement à l'aide de l'aspirateur non équipé de l'embout (brosse).
15. Vérifier (à l'aide d'un miroir, par exemple) qu'il ne reste plus aucun résidu de poussière visible. Aspirer les résidus éventuels.
16. Il est interdit de nettoyer la chambre de combustion à l'aide de produits chimiques non autorisés comme l'ammoniaque, l'acide chlorhydrique, l'hydroxyde de sodium (potasse), etc.
17. Rincer à l'eau pour éliminer toute particule de poussière. L'eau s'écoulera de l'échangeur de chaleur vers le siphon d'évacuation des condensats. Ne pas diriger le jet d'eau directement sur la surface isolante à l'arrière de l'échangeur de chaleur. Si l'échangeur de chaleur est propre, passer au dernier point, sinon poursuivez conformément à la description ci-dessous.

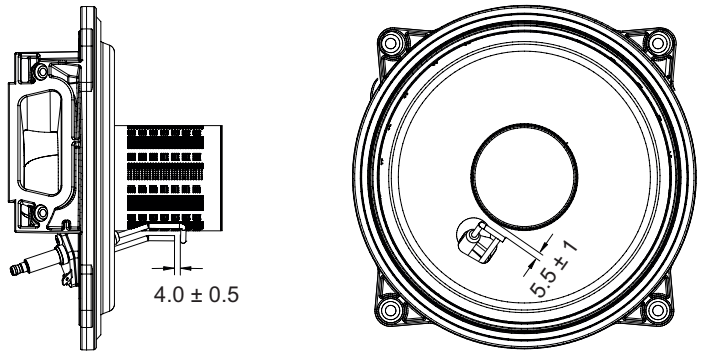
18. Humecter généreusement les surfaces à nettoyer avec un vaporisateur manuel contenant une solution d'eau et de vinaigre. Ne pas utiliser la solution sur les surfaces très chaudes (40 °C max.). Laisser agir 7-8 minutes, puis brosser la surface sans la rincer. Répéter la procédure. Laisser agir de nouveau 8 minutes et brosser. Si le résultat n'est pas satisfaisant, répéter l'opération.
19. Rincer à l'eau pour éliminer toute particule de poussière. L'eau s'écoulera de l'échangeur de chaleur vers le siphon d'évacuation des condensats. Ne pas diriger le jet d'eau directement sur la surface isolante à l'arrière de l'échangeur de chaleur.
20. Si l'évacuation de l'eau hors des serpentins de l'échangeur est difficile, cela signifie que l'échangeur n'est pas propre. Si le nettoyage de l'échangeur est difficile, celui-ci doit être remplacé.
21. Pour le remontage, procéder en sens inverse.

Tab.151 Les couples de serrage sont les suivants :

Porte foyère	Échangeur de chaleur	5,5 Nm (± 0,5)
Mélangeur	Ventilateur	3,5 Nm (+0,5 -0)
Bloc gaz	Ventilateur	3,0 Nm (± 1)
Tube gaz	Bloc gaz	30 Nm (± 2)
Silencieux	Mélangeur	1,2 Nm (± 0,2)

10.3.8 Distance des électrodes

Fig.173 Distance des électrodes



Vérifier les distances entre l'électrode et le brûleur et entre l'électrode d'allumage et l'électrode de détection de flamme.

10.3.9 Hydrobloc

Attention
Ne pas utiliser d'outils pour retirer les composants (un filtre, par exemple) situés à l'intérieur de l'hydrobloc.

Pour certaines zones d'utilisation où la dureté de l'eau dépasse 15 °F (1 °F = 10 mg de carbonate de calcium par litre d'eau), il est recommandé d'installer un doseur de polyphosphate ou un système équivalent conforme aux normes applicables.

NETTOYAGE DES FILTRES

Le filtre d'eau sanitaire est placé à l'intérieur d'une cartouche amovible. Le circuit d'eau sanitaire est positionné sur l'entrée d'eau froide. Pour nettoyer le filtre, procéder comme suit :

1. Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière ;
2. Fermer le robinet d'arrivée d'eau sanitaire ;
3. Retirer le filtre en desserrant la cartouche (B) ;
4. Remettre le filtre en place dans la cartouche et la réinsérer dans son logement en serrant avec une clé appropriée.
5. Pour une chaudière Chauffage seul, déposer le filtre d'entrée d'eau froide sanitaire (L) en faisant levier avec un tournevis plat, puis le nettoyer.

Fig.174 Pièces pour groupe hydraulique de chaudière mixte Chauffage + ECS

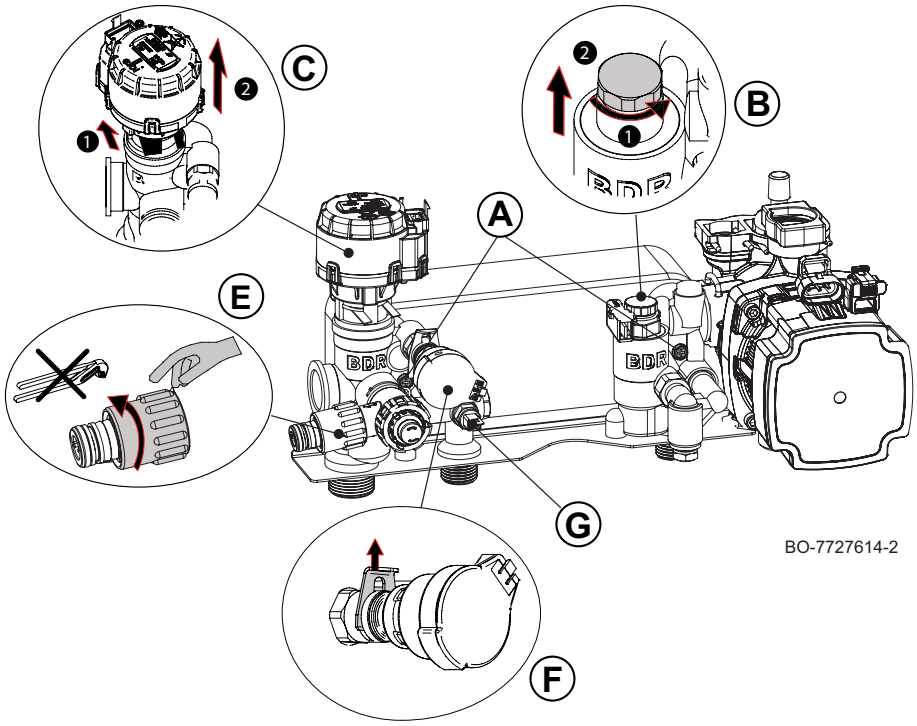
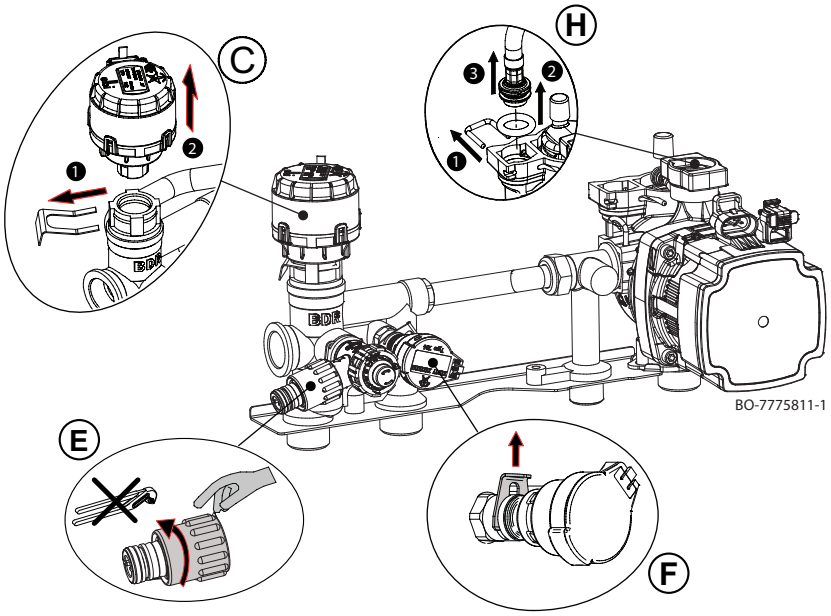


Fig.175 Pièces pour groupe hydraulique de chaudière Chauffage seulement pré-équipée pour le raccordement à un préparateur d'eau chaude sanitaire



Important

Si les joints toriques de l'unité hydraulique doivent être remplacés et/ou nettoyés, n'utiliser que du Molykote 111 comme lubrifiant, jamais d'huile ni de graisse.

10.4 Opérations d’entretien spécifiques

10.4.1 Remplacer l’électrode de détection/d'allumage

Remplacer l’électrode de détection/d’allumage si elle est usée. Pour le démontage de l'électrode :

1. Ouvrir le capot de protection du ventilateur sur le dessus, ôter la broche de l'électrode et le câble de mise à la terre.
2. Desserrer les 2 vis de l'électrode d'allumage et ôter cette dernière.

3. Installer la nouvelle électrode et le joint. Pour le remontage, procéder aux étapes ci-dessus en sens inverse.

10.4.2 Remplacement de la vanne d'inversion 3 voies

Si nécessaire, procéder comme suit pour remplacer la vanne 3 voies :

1. Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière ;
2. Fermer le robinet de gaz ;
3. Fermer les robinets de départ et de retour du système de chauffage ;
4. Vidanger le système, uniquement la chaudière si possible, à l'aide du robinet de vidange spécifique (E) ;
5. Désassembler le moteur de la vanne 3 voies (C) en retirant le clip de retenue (1) et extraire le moteur (2) ;
6. Remplacer la vanne à 3 voies ;
7. Pour le remontage, procéder en sens inverse.

10.4.3 Dépose de l'échangeur eau-eau

L'échangeur eau-eau à plaques en acier inoxydable peut être facilement déposé, comme décrit ci-dessous :

1. Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière ;
2. Fermer la vanne gaz ;
3. Fermer les robinets de départ et de retour de l'installation de chauffage.
4. Vidanger le système, uniquement la chaudière si possible, à l'aide du robinet de vidange spécifique (E) ;
5. Vider l'eau contenue dans le circuit d'eau sanitaire en ouvrant un robinet d'utilisation ;
6. Retirer le silencieux, puis desserrer les deux vis Allen Ø 6 mm (G) assurant la fixation de l'échangeur de chaleur et le retirer de son logement.
7. Nettoyer l'échangeur à plaques à l'aide d'un produit naturel (comme du vinaigre) et un agent détartrant (exemple: acide formique ou citrique à un pH de 3 environ) ;
8. Pour le remontage, procéder en sens inverse.

Attention
Le couple de serrage maximal des deux vis de fixation (A) de l'échangeur à plaques est de 4 Nm.

10.4.4 Remplacer le vase d'expansion

Avant de remplacer le vase d'expansion, procéder comme suit :

1. Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Fermer le robinet de gaz.
3. Fermer le robinet d'arrivée d'eau sanitaire principal.
4. Fermer les robinets de départ et de retour de l'installation de chauffage.
5. Ouvrir le robinet de vidange de la chaudière (E)

11 Diagnostic de panne

11.1 Défauts temporaires et permanents

Trois codes sont affichés à l'écran : deux types de défaut et un type d'avertissement :

1. Avertissement **(A)**
2. Arrêt temporaire **(H)**
3. Verrouillage **(E)**

Le premier élément qui s'affiche à l'écran est une lettre suivie d'un nombre à deux chiffres. Pour les défauts, la lettre indique le type de défaut : temporaire **(H)** ou permanent **(E)**. Le nombre indiquant le groupe dans lequel le défaut est survenu se classe en fonction de son impact sur le fonctionnement sûr et fiable. Le second élément, qui s'affiche en alternance avec le premier élément, donne un code spécifique au type de défaut survenu et se compose d'un nombre à deux chiffres (voir la liste des défauts ci-après).

1. L'avertissement est codé à l'écran par la lettre **"A"** suivie de deux nombres séparés par un point **"XX . XX"** (code de groupe . code spécifique). Le code avant activation d'un défaut est un avertissement qui informe l'utilisateur de ce qu'il doit faire avant qu'un défaut soit généré. Suivre les indications données à l'écran pour empêcher le défaut.
2. Un arrêt temporaire est codé à l'écran par la lettre **"H"** suivie par deux nombres séparés par un point **"XX . XX"** (code du groupe . code spécifique). Une anomalie temporaire est un type de défaut qui ne provoque pas de blocage permanent de l'appareil, mais se résoud dès que la cause qui l'a générée est éliminée

3. Un arrêt permanent est codé à l'écran par la lettre **"E"** suivie par deux nombres séparés par un point **"XX . XX"** (code du groupe . code spécifique). Un défaut permanent est un défaut qui interrompt le fonctionnement de la chaudière de manière permanente. Après avoir éliminé la cause du blocage, il est nécessaire de réinitialiser le défaut en appuyant pendant deux secondes sur la touche de sélection/confirmation .

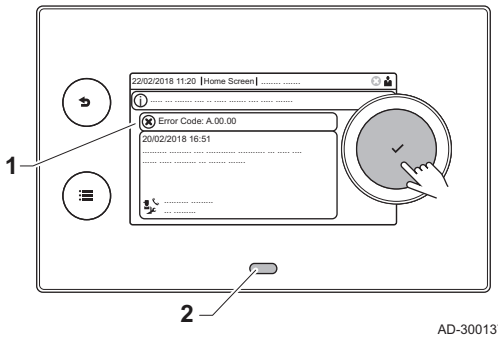
Type de code	Format du code
Avertissement	Axx.xx
Blocage	Hxx.xx
Arrêt permanent	Exx.xx

Important
Lors du raccordement d'un thermostat d'ambiance/d'une unité de commande « Open Therm » à la chaudière, le code « **254** » apparaît toujours si un défaut survient. Lire le code de défaut sur l'écran de l'appareil.

Important
Si des défauts s'affichent de façon répétée, contacter un technicien qualifié.
Le code d'erreur est important pour le diagnostic correct et rapide du défaut et nécessaire pour obtenir une assistance de la part de votre fournisseur.

11.2 Afficher les codes d'erreur

Fig.176 Affichage du code d'erreur sur le MK3



Lorsqu'une erreur survient dans l'installation, le tableau de commande affiche les mentions suivantes :

1 L'écran affiche un code et le message correspondant :
2 La LED d'état du tableau de commande affiche :

- Vert continu = fonctionnement normal
- Vert clignotant = avertissement
- Rouge continu = blocage
- Rouge clignotant = verrouillage

En cas d'erreur, procéder comme suit :

1. Appuyer longuement sur le bouton ✔ pour réinitialiser l'appareil.

Important
Vous pouvez réinitialiser l'appareil au maximum 10 fois. Ensuite, l'appareil sera bloqué pendant une heure. Redémarrer (débrancher l'alimentation) pour éviter le délai d'une heure.

⇨ L'appareil redémarre.
2. Si le code d'erreur s'affiche à nouveau, remédier au problème en suivant les instructions du tableau des codes d'erreur.

Important
Seul un professionnel qualifié est autorisé à intervenir sur l'appareil et le système.

⇨ Le code d'erreur reste visible jusqu'à la résolution du problème.
3. Lorsque le problème ne peut pas être résolu, relever le code d'erreur.

11.3 Codes d'erreur de la chaudière

11.3.1 Codes d'erreur de la chaudière CU-GH-21

Tab.152 Liste des avertissements

AFFICHAGE	DESCRIPTION DE L'AVERTISSEMENT	CAUSE – Vérification/Solution
A00.34	Sonde extérieure manquante	Vérifier le câblage basse tension Vérifier la carte d'interconnexion Contrôler la sonde de température extérieure Vérifier les dispositifs raccordés à l'installation avec la fonction « menu maintenance avancée » Contrôler/remplacer la carte électronique
A02.06	Pression basse dans le circuit de chauffage	Contrôler la pression de l'installation et rétablir la pression correcte Contrôler la pression du vase d'expansion Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
A02.18	Mauvaise configuration	Accéder à CN1/CN2 Contrôler/remplacer la carte électronique
A02.33	Erreur de dépassement de la durée maximale de remplissage	Contrôler le câblage du pressostat Contrôler le robinet de remplissage d'eau Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
A02.34	Pour le remplissage automatique, l'intervalle de temps minimal entre deux demandes n'a pas été atteint	Contrôler le câblage du pressostat Contrôler le robinet de remplissage d'eau Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
A02.36	Dispositif fonctionnel déconnecté	DÉFAUT DE COMMUNICATION Lancer la fonction d'autodétection
A02.37	Dispositif fonctionnel passif déconnecté	DÉFAUT DE COMMUNICATION Lancer la fonction d'autodétection
A02.45	Erreur de connexion	DÉFAUT DE COMMUNICATION Lancer la fonction d'autodétection
A02.46	Erreur de priorité de dispositif	DÉFAUT DE COMMUNICATION Lancer la fonction d'autodétection
A02.48	Erreur de configuration de la fonction de l'unité	ERREUR DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE Lancer la fonction d'autodétection Vérifier les branchements électriques des appareils externes.
A02.49	Échec de l'initialisation du nœud	ERREUR DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE Lancer la fonction d'autodétection Vérifier les branchements électriques des appareils externes.
A02.55	Numéro de série incorrect ou absent	Contacter le service après-vente
A02.76	Mémoire interne réservée pour la personnalisation complète des paramètres. Aucune modification supplémentaire ne peut être effectuée	Contacter le service après-vente
A02.80	Pas de résistance de terminaison sur le bus	Vérifier la présence de la résistance de terminaison sur le bus de données
A05.29	Pression de gaz inférieure à la limite	Vérifier la pression d'alimentation en gaz à la puissance maximale et minimale
A05.30	La vérification de la pression du gaz a échoué	Vérifier la pression d'alimentation en gaz à la puissance maximale et minimale
A05.95	Une brève interruption du signal de flamme a été détectée	
A08.02	Erreur d'écoulement du temps de douche	Vérifier le bus de communication Vérifier que l'appareil d'ambiance est raccordé Contrôler/remplacer la carte électronique

Tab.153 Liste des défauts temporaires

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES DÉFAUTS TEMPORAIRES	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
H00.42	Capteur de pression ouvert/défectueux ou pression trop élevée	ERREUR CAPTEUR PRESSION EAU Contrôler ou remplacer le capteur de pression d'eau Contrôler le câblage du capteur de pression d'eau Contrôler ou remplacer la carte électronique Contrôler la pression de l'installation
H00.81	Sonde de température ambiante manquante	Vérifier le bus de communication Vérifier que l'appareil d'ambiance est raccordé Contrôler/remplacer la carte électronique
H01.00	Erreur temporaire de communication sur la carte électronique	L'erreur est résolue automatiquement
H01.05	Différence maximale de température entre la température de départ et la température de retour atteinte	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation Activer un cycle de dégazage manuel Contrôler la pression de l'installation AUTRES CAUSES Contrôler l'état de propreté de l'échangeur Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température
H01.08	La température de départ augmente trop rapidement dans l'installation de chauffage.	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation Activer un cycle de purge manuelle Contrôler la pression de l'installation AUTRES CAUSES Contrôler l'état de propreté de l'échangeur Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température
H01.09	Pressostat de gaz	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière
H01.14	Valeur de température maximale de départ ou de retour atteinte	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler les sondes de départ et de retour Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation Activer un cycle de purge manuelle
H01.18	Aucune circulation d'eau (temporaire)	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la pression de l'installation Activer un cycle de purge manuelle Vérifier le fonctionnement de la pompe Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation ERREUR DE SONDE DE TEMPÉRATURE Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température
H01.21	Augmentation de température de départ trop rapide pendant la production d'ECS.	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la pression de l'installation Activer un cycle de purge manuelle Vérifier le fonctionnement de la pompe Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation ERREUR DE SONDE DE TEMPÉRATURE Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES DÉFAUTS TEMPORAIRES	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
H01.26	Pression de gaz dépassée	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière
H02.00	Réinitialisation en cours.	Le défaut se résout de lui-même
H02.02	En attente de la saisie des paramètres de configuration (CN1,CN2)	CONFIGURATION MANQUANTE CN1/CN2 Configurer CN1/CN2
H02.03	Saisie des paramètres de configuration (CN1,CN2) incorrecte	ERREUR DE CONFIGURATION POUR LES PARAMÈTRES CN1–CN2 Vérifier la configuration CN1/CN2 Configurer CN1/CN2 correctement
H02.04	Impossible de lire les paramètres de la carte électronique	ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Configurer CN1/CN2 Remplacer CSU (mémoire de configuration externe) Changer la carte électronique
H02.05	Mémoire des paramètres non compatible avec le type de carte électronique de la chaudière.	Contacter le professionnel qualifié
H02.07	Basse pression dans le circuit de chauffage (remplissage d'eau requis).	ERREUR CAPTEUR PRESSION EAU Contrôler la pression de l'installation Contrôler la pression du vase d'expansion Activer un cycle de dégazage manuel Vérifier le fonctionnement de la pompe Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation ERREUR DE SONDE Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température
H02.12	Défaut de l'entrée bloquante de déverrouillage (RL) de la chaudière	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler que le contact RL (évacuation) est ouvert Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée de l'évacuation
H02.31	L'appareil nécessite le remplissage automatique du système dû à la basse pression	DEMANDE DE REMPLISSAGE POUR LA CHAUDIÈRE / LE SYSTÈME (ACTIVATION MANUELLE) Activer le remplissage automatique Contrôler la pression du vase d'expansion Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
H02.38	Nombre maximal de cycles de remplissage automatique atteint	ERREUR DE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE DE LA CHAUDIÈRE/DU SYSTÈME Le nombre maximal de remplissages automatiques autorisé a été atteint Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation Contacter le service après-vente
H02.70	Échec du test de récupération de chaleur de l'unité extérieure	Erreur d'accessoire de la carte électronique SCB-09 Vérifier l'appareil relié au contact X9
H02.91	La demande de chaleur CC est bloquée par l'entrée multifonction	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière
H02.92	La demande de chaleur ECS est bloquée par l'entrée multifonction	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES DÉFAUTS TEMPORAIRES	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
H02.93	Les demandes de CC et d'ECS sont bloquées par l'entrée multifonction	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière
H03.00	Aucune donnée d'identification pour le dispositif de sécurité de la chaudière	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Changer la carte électronique
H03.01	Défaut de communication dans le logiciel de confort (défaut interne dans la carte électronique de la chaudière)	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Changer la carte électronique
H03.02	Perte temporaire de flamme	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation.
H03.05	Arrêt interne	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Contrôler/remplacer la carte électronique d'interconnexion Accéder à CN1/CN2 Contrôler/remplacer la carte électronique
H03.08	Fausse flamme	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes FAUSSE FLAMME Contrôler le circuit de mise à la terre Contrôler la tension d'alimentation. DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Contrôler/remplacer la carte électronique
H03.09	Basse tension	DÉFAUT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE Vérifier l'alimentation électrique de la chaudière Contrôler/remplacer la carte électronique
H03.17	Défaut dans système de régulation du gaz	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Accéder à CN1/CN2 Contrôler/remplacer la carte électronique
H03.26	Demande d'étalonnage de la chaudière	DEMANDE D'ÉTALONNAGE Régler la fonction d'étalonnage manuel de la chaudière Contrôler/remplacer la carte électronique
H03.28	Erreur de synchronisation	DÉFAUT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE Vérifier la fréquence d'alimentation électrique de la chaudière
H03.31	Défaut de cheminée obstruée	DÉFAUT DU CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées Activer l'étalonnage manuel
H03.45	Ajustement manuel des réglages lambda désactivé	Régler GP090=GP091=GP092=1, puis régler GP090=GP091=GP092=0
H03.54	Erreur inconnue	DÉFAUT NON DÉFINI Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier l'alimentation électrique de la chaudière Vérifier les interférences électromagnétiques de l'alimentation électrique de la chaudière

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES DÉFAUTS TEMPORAIRES	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
H03.254		DÉFAUT NON DÉFINI Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier l'alimentation électrique de la chaudière Vérifier les interférences électromagnétiques de l'alimentation électrique de la chaudière
H08.07	Pompe en erreur	PROBLÈME DE POMPE Vérifier le fonctionnement/remplacer la pompe
H08.09	La carte électronique de la chaudière ne communique pas avec la pompe	PROBLÈME DE CARTE/POMPE Contrôler/remplacer le câblage de la pompe Contrôler/remplacer la pompe
H20.36	Échec de l'étalonnage manuel	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler le réglage CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation électrique Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier que l'échange de chaleur est suffisant pendant l'étalonnage
H20.39	Aucun étalonnage primaire	ÉTALONNAGE NÉCESSAIRE Si l'étalonnage primaire n'a pas été terminé, l'étalonnage manuel doit être effectué. Contrôler/remplacer la carte électronique
H20.40	Pas de configuration du gaz	TYPE DE GAZ Si l'étalonnage primaire n'a pas été terminé, l'étalonnage manuel doit être effectué et le type de gaz utilisé doit être saisi. Contrôler/remplacer la carte électronique

Tab.154 Liste des défauts permanents (arrêt de la chaudière, réinitialisation requise)

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E00.04	Sonde de température du retour non connectée à l'allumage de la chaudière (lorsque la chaudière se met en marche, la carte électronique détecte si la sonde est présente et connectée)	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesure de la valeur ohmique
E00.05	Sonde de température de retour en court-circuit	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesure de la valeur ohmique
E00.06	Sonde de température du retour non connectée pendant le fonctionnement de la chaudière (la carte électronique a détecté que la sonde s'était débranchée pendant le fonctionnement de la chaudière)	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesurer la valeur de la résistance
E00.07	Température excessive de la sonde de retour	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesurer la valeur de la résistance

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E00.16	Sonde de température du préparateur d'eau chaude sanitaire non raccordée	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesurer la valeur de la résistance Lors du retrait d'un ballon d'eau chaude sanitaire, saisir le réglage DP150=MARCHE
E00.17	Sonde de température du préparateur d'eau chaude sanitaire en court-circuit	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesurer la valeur de la résistance
E00.40	Entrée du capteur de pression d'eau ouverte	DÉFAUT DE CAPTEUR DE PRESSION HYDRAULIQUE Contrôler la pression de l'installation et rétablir la pression correcte Contrôler la pression du vase d'expansion Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
E00.41	Entrée du capteur de pression d'eau fermée	DÉFAUT DE CAPTEUR DE PRESSION HYDRAULIQUE Contrôler la pression de l'installation et rétablir la pression correcte Contrôler la pression du vase d'expansion Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
E00.44	Sonde ECS ouverte	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesure de la valeur ohmique
E00.45	Sonde d'ECS en court-circuit	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde de température Mesurer la valeur de la résistance
E01.12	La température mesurée par la sonde de retour est supérieure à la température de départ.	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Vérifier que les sondes sont placées dans le bon sens Vérifier que la sonde de départ est à la bonne position Contrôler la température de retour dans la chaudière Contrôler le fonctionnement des sondes SI LE PROBLÈME PERSISTE 1- Réinitialiser CN1/CN2 2- Remplacer la carte électronique
E01.17	Aucune circulation d'eau (permanent)	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la pression de l'installation Activer un cycle de dégazage manuel Vérifier le fonctionnement de la pompe Contrôler la circulation de l'eau dans la chaudière/dans l'installation ERREUR DE SONDE Vérifier le fonctionnement des sondes de température Contrôler le raccordement des sondes de température
E01.20	Température maximale des fumées atteinte	ÉCHANGEUR CÔTÉ FUMÉES OBSTRUÉ Contrôler l'état de propreté de l'échangeur
E02.13	Entrée blocage de l'unité de commande provenant d'un appareil externe	DÉFAUT D'ENTRÉE DU VERROUILLAGE DE LA CHAUDIÈRE Contrôler le contact d'entrée du Verrouillage de la chaudière Vérifier l'appareil externe qui commande l'entrée du Verrouillage de la chaudière
E02.15	Temps minimum pour la reconnaissance de la clé CSU dépassé	DÉLAI DÉPASSÉ DE LA CLÉ CSU Clé non raccordée ou non reconnue
E02.17	Erreur permanente de communication sur la carte électronique	ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Vérifier les interférences électromagnétiques Contacter le service après-vente

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E02.32	Temps écoulé pour le remplissage automatique	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Contrôler le câblage du pressostat Contrôler le robinet de remplissage d'eau Contrôler/remplacer la carte électronique
E02.35	Dispositif de sécurité critique déconnecté	DÉFAUT DE COMMUNICATION Lancer la fonction d'auto-détection (réglage AD)
E02.39	Augmentation de pression insuffisante après un remplissage automatique	DÉFAUT DE CARTE ÉLECTRONIQUE Contrôler le câblage du pressostat Contrôler le robinet de remplissage d'eau Contrôler/remplacer la carte électronique Vérifier l'étanchéité de la chaudière/de l'installation
E02.47	Connexion impossible au dispositif externe	ERREUR DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE Lancer la fonction d'auto-détection (réglage AD) Vérifier les branchements électriques des appareils externes.
E04.00	Défaut des réglages de sécurité	ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Changer la carte électronique
E04.01	Court-circuit de la sonde de température départ	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde
E04.02	Sonde de température départ débranchée	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde
E04.03	Température de départ maximale dépassée	CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la circulation de l’eau dans la chaudière/dans l'installation Activer un cycle de dégazage manuel Contrôler le fonctionnement des sondes
E04.04	Sonde de température des fumées court-circuitée	DYSFONCTIONNEMENT DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES FUMÉES Contrôler le fonctionnement de la sonde de température des fumées Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique
E04.05	Sonde de température des fumées débranchée	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le fonctionnement de la sonde de température des fumées Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique
E04.06	Température critique des fumées atteinte	OBSTRUCTION DE LA CHEMINÉE Vérifier si quelque chose obstrue la cheminée DYSFONCTIONNEMENT DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE DES FUMÉES Contrôler le fonctionnement de la sonde
E04.07	Différence maximale atteinte entre les températures de départ	PROBLÈME DE SONDE Vérifier que la sonde est correctement positionnée Vérifier que la sonde fonctionne correctement CIRCULATION INSUFFISANTE Contrôler la pression de l'installation Activer un cycle de dégazage manuel Vérifier le fonctionnement de la pompe Contrôler la circulation de l’eau dans la chaudière/dans l'installation

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E04.10	Le brûleur n'est pas parvenu à s'allumer après cinq tentatives.	ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler le raccordement électrique du bloc gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz Contrôler le fonctionnement du bloc gaz PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes AUTRES CAUSES Contrôler le fonctionnement du ventilateur Vérifier l'état de l'évacuation des fumées (présence d'obstructions)
E04.11	Échec du test du bloc gaz VPS	CÂBLAGE/BLOC GAZ Remplacer le câblage. Remplacer le bloc gaz.
E04.12	Échec de l'allumage pour la détection de fausse flamme	FAUSSE FLAMME Contrôler le circuit de mise à la terre Contrôler la tension d'alimentation.
E04.13	Pale du ventilateur bloquée	PROBLÈME DE VENTILATEUR/CARTE ÉLECTRONIQUE Contrôler le raccordement entre la carte électronique et le ventilateur Remplacer l'unité air-gaz
E04.14	Défaut de combustion	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées Contrôler la tension d'alimentation électrique
E04.15	Défaut de fumées obstruées	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes Lancer un étalonnage manuel CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées Contrôler la tension d'alimentation.
E04.17	Défaut au niveau du circuit de commande de la vanne gaz	ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Changer la carte électronique Remplacer le bloc gaz
E04.18	La température départ est inférieure à la température minimale	PROBLÈME DE SONDE/RACCORDEMENT Contrôler le raccordement de la sonde/carte électronique Contrôler le fonctionnement de la sonde
E04.23	Blocage interne de la communication	BLOC GAZ Contrôler/remplacer le câblage du bloc gaz Contrôler/remplacer le bloc gaz ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Changer la carte électronique Couper l'alimentation, la rétablir, puis RÉINITIALISER

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E04.24	Erreur de détection de la famille de gaz	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation. Saisir le type de gaz correct
E04.25	Erreur de perte de flamme pendant le délai de sécurité	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation. Saisir le type de gaz correct
E04.26	Erreur d'allumage	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation. Saisir le type de gaz correct
E04.27	Erreur de bloc gaz ouvert avec détection de flamme	PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz CONDUIT D'ÉVACUATION DES FUMÉES Contrôler l'entrée d'air et le terminal d'évacuation des fumées AUTRES CAUSES Contrôler la tension d'alimentation. Saisir le type de gaz correct
E04.28	Défaut de retour du bloc gaz	BLOC GAZ Contrôler/remplacer la carte électronique Contrôler/remplacer le bloc gaz Contrôler/remplacer le câblage du bloc gaz
E04.29	Nombre maximal autorisé de réinitialisations atteint	Couper l'alimentation, la rétablir, puis RÉINITIALISER Contrôler/remplacer la carte électronique
E04.50	Défaut du bloc gaz	BLOC GAZ Contrôler/remplacer la carte électronique Contrôler/remplacer le bloc gaz Contrôler/remplacer le câblage du bloc gaz
E04.54	Erreur inconnue	ERREUR DE CARTE ÉLECTRONIQUE Vérifier les raccordements électriques

AFFICHAGE	DESCRIPTION DES ANOMALIES PERMANENTES (RÉINITIALISATION REQUISE)	CAUSE – Vérification/Solution *Un installateur est nécessaire pour la plupart des contrôles et des solutions.*
E04.250	Défaut du bloc gaz	BLOC GAZ Contrôler/remplacer la carte électronique Contrôler/remplacer le bloc gaz Contrôler/remplacer le câblage du bloc gaz
E04.254	Erreur inconnue	ALIMENTATION EN GAZ Vérifier la pression d'alimentation en gaz Contrôler le raccordement électrique du bloc gaz Contrôler l'étalonnage du bloc gaz Contrôler le fonctionnement du bloc gaz PROBLÈME D'ÉLECTRODE Vérifier les raccordements électriques de l'électrode Contrôler l'état des électrodes AUTRES CAUSES Contrôler le fonctionnement du ventilateur Vérifier l'état de l'évacuation des fumées (présence d'obstructions) Vérifier les raccordements électriques

11.4 Codes d'erreur de la carte SCB-10

11.4.1 Avertissement

Tab.155 Codes d'avertissement

Code	Description	Solution
A.00.00	La sonde de température de départ est absente ou une température inférieure à la plage est mesurée	Sonde de température du départ de zone en circuit ouvert : • La sonde est absente. • Réglage de **Fonction du circuit** incorrect : vérifier le réglage du paramètre **CP02x**. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : s'assurer que la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
A.00.01	La sonde de temp de départ est en court-circuit ou une température supérieure à la plage est mesurée	Sonde de température de départ de zone en court-circuit : • La sonde est absente. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
A.00.28	Sonde de température solaire absente ou température inférieure à la plage mesurée	-
A.00.29	La sonde solaire est en court-circuit ou une température supérieure à la plage est mesurée	-
A.00.30	Sonde de température solaire attendue mais non détectée	-
A.00.32	La sonde de température extérieure est absente ou mesure une température inférieure à la plage	Sonde de température extérieure en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.33	La sonde de température extér. est en court-circuit ou mesure une température supérieure à la plage	Sonde de température extérieure en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
A.00.34	Sonde de température extérieure attendue mais non détectée	Sonde extérieure non détectée : • La sonde extérieure n'est pas connectée : Raccorder la sonde • La sonde extérieure n'est pas raccordée correctement : Raccorder correctement la sonde
A.00.40	Pression hydraulique mesurée sous la plage définie. Vérifier la pression hydraulique et le capteur	Aucune pression hydraulique valide détectée : • Le capteur de pression d'eau n'est pas connecté : Connecter le capteur. • Le capteur de pression d'eau a mesuré une valeur inférieure à la plage : Vérifier le raccordement de l'appareil à l'eau.
A.00.41	Pression hydraulique mesurée au-dessus plage définie. Vérifier la pression hydraulique et le capteur	-
A.00.42	Pression de l'installation trop élevée ou interruption du capteur	Capteur de pression hydraulique non détecté • Capteur de pression hydraulique non raccordé : raccorder le capteur • Capteur de pression hydraulique non raccordé correctement : raccorder correctement le capteur
A.00.69	Sonde de température du ballon tampon déconnectée ou mesure inférieure à la plage	-
A.00.70	Sonde de T du ballon tampon court-circuitée ou mesure supérieure à la plage	-
A.00.74	Sonde de température du ballon tampon attendue mais non détectée	-
A.00.81	Sonde de température ambiante attendue mais non détectée	-
A.00.109	Sonde de température pour le second départ est supprimée ou inférieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.110	Sonde de température pour le second départ court-circuitée ou supérieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.111	Sonde de température pour le second retour supprimée ou inférieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.112	Sonde de température pour le second retour court-circuitée ou supérieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.113	Sonde de température du retour primaire supprimée ou inférieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.00.114	Sonde de température du retour primaire court-circuitée ou supérieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
A.01.21	Gradient de température maximum de niveau 3 en ECS	Avertissement de température : • Vérifier le débit.
A.01.23	Combustion incomplète	Erreur de configuration : Absence de flamme pendant le fonctionnement : • Pas de courant d'ionisation : - Purger le conduit gaz. - S'assurer que le robinet gaz est correctement ouvert. - Vérification de la pression d'alimentation gaz. - Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc vanne gaz. - Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués. - Vérifier que les fumées ne sont pas réaspirées.
A.02.06	Avertissement de pression d'eau actif	Avertissement concernant la pression hydraulique : • Pression hydraulique trop basse ; vérifier la pression hydraulique.
A.02.18	Erreur dictionnaire d'objets	Erreur de configuration : • Réinitialiser **CN1** et **CN2** **Voir** La plaquette signalétique pour les valeurs **CN1** et **CN2**.
A.02.33	Expiration du temps de communication avec le système de remplissage-automatique	La durée maximum allouée au remplissage automatique du système a été dépassée : • Pression hydraulique basse ou nulle dans la conduite d'alimentation : vérifier que le robinet d'eau principal est totalement ouvert. • Fuite d'eau dans la chaudière ou le système : vérifier l'étanchéité du système. • Vérifier que la durée maximum de remplissage est adaptée au système : Vérifier le paramètre **AP069**. • Vérifier que la pression hydraulique maximum de remplissage est adaptée au système : Vérifier le paramètre **AP070**. **Important** La différence de pression entre la pression hydraulique minimum (paramètre **AP006**) et maximum (paramètre **AP070**) doit être suffisamment élevée pour que l'intervalle séparant deux tentatives de remplissage ne soit pas trop court. • Le robinet de l'unité de remplissage automatique est défectueux : Remplacer l'unité.
A.02.34	Intervalle minimum de remplissage automatique non atteint entre deux demandes	Le système est rempli trop souvent par l'unité de remplissage automatique : • Fuite d'eau dans la chaudière ou le système : vérifier l'étanchéité du système. • Le dernier remplissage s'est terminé tout juste au-dessus de la pression hydraulique minimum parce qu'il a été interrompu par l'utilisateur ou parce que la pression hydraulique dans la conduite d'alimentation était (momentanément) trop basse.
A.02.36	Dispositif fonctionnel déconnecté	SCB introuvable : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • SCB défectueux : Remplacer la carte SCB
A.02.37	Dispositif non critique déconnecté	SCB introuvable : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • SCB défectueux : Remplacer la carte SCB

Code	Description	Solution
A.02.45	Matrice de connexion Full Can	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
A.02.46	Administration de dispositif Full Can	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
A.02.48	Erreur de configuration des FG	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
A.02.49	Initialisation du nœud échouée	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
A.02.54	Avertissement OpenTherm ASK	-
A.02.55	Numéro de série manquant ou invalide	Contacter le fournisseur.
A.02.69	Mode démo actif	Contacter le fournisseur.
A.02.76	Espace mémoire réservé aux param. personnalisés plein. Modification impossible.	Erreur de configuration : • Réinitialiser **CN1** et **CN2** • CSU défectueux : Remplacer la carte CSU • Remplacer la carte CU-GH
A.02.80	Régulateur de cascade manquant	Régulateur de cascade non détecté : • Raccorder de nouveau l'unité maître de la cascade • Réaliser une détection automatique
A.02.85	Température de ballon trop élevée	Erreur de configuration : • Aucune action nécessaire. Résolution automatique lorsque le système commence à refroidir
A.03.17	Vérification de sécurite en cours	Procédure de contrôle de la sécurité active : • Aucune action
A.05.29	La pression de gaz mesurée est inférieure à la limite basse	-
A.05.30	Le contrôle de la pression de gaz a échoué	-
A.05.77	Les valeurs de combustion mesurées sont hors des limites de contrôle	-
A.05.79	Les valeurs de combustion mesurées sont inférieures aux limites de contrôle	-
A.05.90	Commande vanne gaz redémarrée car la combustion n'a pas pu être régulée à l'intérieur des limites	-
A.05.93	La commande de vanne gaz n'a pas pu réguler à l'intérieur des limites	-
A.05.95	Une brève interruption du signal flamme a été détectée	-
A.08.02	Le temps réservé à la douche est écoulé	Régler le paramètre **DP357** sur le temps de douche souhaité.
A.08.06	Avertissement de pompe LIN 1 fonctionnant dans des conditions limitées	La pompe LIN 1 fonctionne en conditions limitées : **Voir** Voir Dépannage de la pompe LIN pour des solutions
A.10.33	Sonde de température placée en haut du ballon de la zone ECS déconnectée	Sonde de température eau chaude sanitaire du haut ouverte : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.10.45	Mesure de la température ambiante du circuit A absente	Sonde d'ambiance non détectée dans la zone A : • Sonde d'ambiance non raccordée : raccorder la sonde • Sonde d'ambiance non raccordée correctement : raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
A.10.46	Mesure de la température ambiante du circuit B absente	Sonde d'ambiance non détectée dans la zone B : • Sonde d'ambiance non raccordée : raccorder la sonde • Sonde d'ambiance non raccordée correctement : raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.10.47	Mesure de la température ambiante du circuit C absente	Sonde d'ambiance non détectée dans la zone C : • Sonde d'ambiance non raccordée : raccorder la sonde • Sonde d'ambiance non raccordée correctement : raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.10.50	La sonde de température située en haut du ballon d'eau chaude sanitaire de la zone ECS est absente	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire non détectée dans la zone ECS : • Sonde de température de l'eau chaude sanitaire non raccordée : raccorder la sonde • La sonde de température de l'eau chaude sanitaire n'est pas raccordée correctement : la raccorder correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.10.54	La sonde température de la zone ECS est absente	Sonde d'ambiance non détectée dans la zone ECS : • Sonde de température non raccordée : raccorder la sonde • Sonde de température non raccordée correctement : raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.10.56	La sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone AUX est absente	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire non détectée dans la zone AUX : • Sonde de température de l'eau chaude sanitaire non raccordée : raccorder la sonde • La sonde de température de l'eau chaude sanitaire n'est pas raccordée correctement : la raccorder correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
A.21.01	Seul un appareil est détecté sur le S-Bus	Vérifier le câblage CAN et/ou la bonne activation de l'appareil.
A.21.02	Le même appareil est sélectionné comme préféré et non préféré pour le chauffage	-
A.21.05	Trop d'appareils détectés sur le S-Bus	Déconnecter les appareils.
A.21.06	La liste des appareils identifiés de manière unique est complète	Réinitialiser la liste.

11.4.2 Blocage

Tab.156 Codes de blocage

Code	Description	Solution
H.00.00	La sonde de température de départ est absente ou une température inférieure à la plage est mesurée	Sonde de température du départ de zone en circuit ouvert : • La sonde est absente. • Réglage de **Fonction du circuit** incorrect : vérifier le réglage du paramètre **CP02x**. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : s'assurer que la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.01	La sonde de temp de départ est en court-circuit ou une température supérieure à la plage est mesurée	Sonde de température de départ de zone en court-circuit : • La sonde est absente. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.02	Sonde de température de départ attendue mais non détectée	-

Code	Description	Solution
H.00.04	La sonde de température de retour est absente ou température supérieure à la plage mesurée	Sonde de température de zone fermée : • Vérifier les connexions de la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.05	La sonde de température de retour est en court-circuit ou température supérieure à la plage mesurée	Sonde de température de retour de zone fermée : • Vérifier les connexions de la sonde. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.06	Sonde de température de retour attendue mais non détectée	-
H.00.16	La sonde ballon eau chaude sanitaire est absente ou température inférieure à la plage mesurée	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire en circuit ouvert : • La sonde est absente • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.17	Sonde Ballon eau chaude sanitaire court-circuitée ou température supérieure à la plage mesurée	Sonde de température du ballon d'eau chaude sanitaire de la zone en court-circuit : • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.18	Sonde ballon d'eau chaude sanitaire attendue mais non détectée	-
H.00.28	Sonde de température solaire absente ou température inférieure à la plage mesurée	Sonde de température du capteur solaire en circuit ouvert : • La sonde est absente • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.29	La sonde solaire est en court-circuit ou une température supérieure à la plage est mesurée	Court-circuit de la sonde de température du capteur solaire : • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.30	Sonde de température solaire attendue mais non détectée	Sonde de température du capteur solaire en circuit ouvert : • La sonde est absente • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.36	La sonde de deuxième retour est absente ou une température inférieure à la plage est mesurée	Deuxième sonde de température de retour ouverte : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.37	La sonde de deuxième retour est court-circuitée ou une température supérieure à la plage est mesurée	Court-circuit de la deuxième sonde de température de retour : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.42	Pression de l'installation trop élevée ou interruption du capteur	-

Code	Description	Solution
H.00.69	Sonde de température du ballon tampon déconnectée ou mesure inférieure à la plage	Sonde de température du ballon tampon en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.70	Sonde de T du ballon tampon court-circuitée ou mesure supérieure à la plage	Sonde de température du ballon tampon en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.71	Sonde de température du ballon tampon haute déconnectée ou mesure inférieure à la plage	Sonde de température en haut du ballon tampon en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.72	Sonde de T du ballon tampon haute court-circuité ou mesure supérieure à la plage	Sonde de température en haut du ballon tampon en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.74	Sonde de température du ballon tampon attendue mais non détectée	Sonde de température du ballon tampon non détectée : • La sonde de température du ballon tampon n'est pas raccordée : Raccorder la sonde • La sonde de température du ballon tampon n'est pas correctement raccordée : Raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.75	Sonde de température du ballon tampon haute attendue mais non détectée	Sonde de température en haut du ballon tampon non détectée : • La sonde de température en haut du ballon tampon n'est pas raccordée : Raccorder la sonde • La sonde de température en haut du ballon tampon n'est pas correctement raccordée : Raccorder correctement la sonde
H.00.76	Sonde de température de départ cascade déconnectée ou mesure inférieure à la plage	Sonde de température de départ de la cascade en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.77	Sonde de température de départ cascade court-circuitée ou mesure supérieure à la plage	Sonde de température de départ cascade en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.78	Sonde de température de départ cascade attendue mais non détectée	Sonde de température de départ cascade non détectée : • Sonde de température de départ cascade non raccordée : Raccorder la sonde • La sonde de température de départ cascade n'est pas correctement raccordée : Raccorder correctement la sonde • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
H.00.79	Sonde de température départ piscine déconnectée ou mesure inférieure à la plage	Sonde de température de départ piscine en circuit ouvert : • La sonde est absente • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.80	Sonde de température départ piscine court-circuitée ou mesure supérieure à la plage	Sonde de température de départ piscine en court-circuit : • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.00.81	Sonde de température ambiante attendue mais non détectée	Sonde d'ambiance absente : • Sonde d'ambiance non raccordée : Raccorder la sonde • Sonde d'ambiance non raccordée correctement : Raccorder correctement la sonde
H.00.105	Sonde de température de bouclage ECS supprimée ou mesurant une température inférieure à la limite	Température du bouclage ECS en circuit ouvert : • La sonde est absente. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.106	Sonde de température du bouclage ECS court-circuitée ou température mesurée supérieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température du bouclage ECS : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.107	Sonde de température fond prépa ECS court-circuitée ou température mesurée supérieure à la limite	Sonde de la sonde de température du mélange ECS en circuit ouvert : • La sonde est absente. • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.00.108	Sonde température fond préparateur ECS supprimée ou mesurant une température inférieure à la limite	Court-circuit de la sonde de température du mélange ECS : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde.
H.01.00	Erreur de communication	Erreur de communication avec le noyau de sécurité : • Redémarrer la chaudière • Remplacer la carte CU-GH
H.01.05	Différence maximale entre la température de départ et la température de retour	Écart maximum entre la température de départ et de retour dépassé : • Absence de débit ou débit insuffisant : - Contrôler la circulation (sens, pompes, vannes) - Contrôler la pression hydraulique - Contrôler l'état de propreté de l'échangeur thermique • Erreur de sonde : - Vérifier le bon fonctionnement des sondes - Vérifier si la sonde a été montée correctement

Code	Description	Solution
H.01.06	Différence maximale entre la température de l'échangeur thermique et la température de départ	Écart maximum entre l'échangeur thermique et la température de départ dépassé : • Absence de débit ou débit insuffisant : - Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes). - Contrôler la pression hydraulique. - Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe. - Vérifier que l'installation a été purgée. - Vérifier la qualité de l'eau conformément aux spécifications du fournisseur. • Erreur de sonde : - Vérifier le bon fonctionnement des sondes. - Vérifier si la sonde a été montée correctement.
H.01.07	Différence maximale entre la température de l'échangeur thermique et la température de retour	Écart maximum entre l'échangeur thermique et la température de retour dépassé : • Absence de débit ou débit insuffisant : - Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes). - Contrôler la pression hydraulique. - Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe. - Vérifier que l'installation a été correctement purgée pour retirer l'air. • Erreur de sonde : - Vérifier le bon fonctionnement des sondes. - Vérifier si la sonde a été montée correctement.
H.01.08	Gradient maximum de niveau 3 dépassé en chauffage	La température de l'échangeur thermique a dépassé la limite autorisée : • Absence de débit ou débit insuffisant : - Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) - Contrôler la pression hydraulique - Contrôler l'état de propreté de l'échangeur thermique - Vérifier que le système de chauffage central a été correctement purgé pour retirer l'air • Erreur de sonde : - Vérifier le bon fonctionnement des sondes - Vérifier si la sonde a été montée correctement
H.01.09	Pressostat de gaz	Pression de gaz trop faible : • Absence de débit ou débit insuffisant : - S'assurer que la vanne gaz est totalement ouverte - Vérifier la pression d'alimentation en gaz - Si un filtre à gaz est présent : S'assurer que le filtre est propre • Mauvais réglage sur le pressostat gaz : - Vérifier que le pressostat a été monté correctement - Remplacer le pressostat si nécessaire • Aucun pressostat gaz disponible : - Vérifier que le paramètre **GP010** est réglé sur **Non** (0)
H.01.13	La température de l'échangeur thermique a dépassé la valeur maximale de fonctionnement	Température maximale de l'échangeur thermique dépassée : • Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes). • Contrôler la pression hydraulique. • Vérifier le bon fonctionnement des sondes. • Vérifier si la sonde a été montée correctement. • Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe. • Vérifier que le système de chauffage central a été correctement purgé pour retirer l'air.
H.01.14	La température de départ a dépassé la valeur maximale de fonctionnement	Sonde de la température de départ au-delà de la plage normale : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Absence de débit ou débit insuffisant : - Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) - Contrôler la pression hydraulique - Contrôler l'état de propreté de l'échangeur thermique

Code	Description	Solution
H.01.15	La température de fumée a dépassé la valeur maximale de fonctionnement	Température maximale des fumées dépassée : • Vérifier le système d'évacuation des fumées • Vérifier l'échangeur thermique pour s'assurer que le côté évacuation des fumées n'est pas encrassé • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.01.18	Aucun gradient positif reconnu sur la température de départ après démarrage du brûleur	-
H.01.21	Gradient de température maximum de niveau 3 en ECS	La température de départ est montée trop vite : • Contrôler la circulation (sens, pompes, vannes) • Vérifier que la pompe fonctionne correctement
H.02.00	Réiniti. en cours	Procédure de réinitialisation en cours : • Aucune action
H.02.02	En attente du numéro de configuration	Erreur de configuration ou numéro de configuration inconnu : • Réinitialiser **CN1** et **CN2**
H.02.03	Erreur de configuration	Erreur de configuration ou numéro de configuration inconnu : • Réinitialiser **CN1** et **CN2**
H.02.04	Erreur de paramètre	Réglages d'usine incorrects : • Paramètres erronés : - Remettre la chaudière en service - Réinitialiser **CN1** et **CN2** - Remplacer la carte électronique CU-GH
H.02.05	Le CSU n'est pas compatible avec le CU	Erreur de configuration : • Réinitialiser **CN1** et **CN2**
H.02.07	Erreur de pression d'eau active	-
H.02.09	Blocage partiel de l'appareil reconnu	Entrée de blocage active ou protection antigel active : • Cause externe : éliminer la cause externe • Mauvais réglage des paramètres : vérifier les paramètres • Mauvaise connexion : vérifier le raccordement
H.02.10	Blocage complet de l'appareil reconnu	Entrée de blocage est active (sans protection antigel) : • Cause externe : éliminer la cause externe • Mauvais réglage des paramètres : vérifier les paramètres • Mauvaise connexion : vérifier le raccordement
H.02.12	Entrée signal déblocage de l'unité de commande provenant de l'environnement externe de l'appareil	Temps d'attente du signal de déclenchement écoulé : • Cause externe : éliminer la cause externe • Mauvais réglage des paramètres : vérifier les paramètres • Mauvaise connexion : vérifier le raccordement
H.02.15	Dépassement de temps pour le CSU externe	Interruption du CSU : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs. • CSU en panne : remplacer le CSU.
H.02.16	Dépassement de temps pour le CSU interne	Erreur de configuration : • Réinitialiser **CN1** et **CN2** • Remplacer la carte PCB
H.02.18	Erreur dictionnaire d'objets	• Réinitialiser **CN1** et **CN2** **Voir** La plaquette signalétique pour les valeurs **CN1** et **CN2**.
H.02.31	Remplissage-automatique requis en raison d'une pression d'eau faible	Remplir l'installation à l'aide du dispositif de remplissage automatique.
H.02.36	Dispositif fonctionnel déconnecté	Erreur de communication avec la carte électronique SCB : • Connexion défaillante avec BUS : vérifier le câblage. • Aucune carte : rebrancher la carte ou récupérer à partir de l'historique avec la fonction de détection automatique.
H.02.38	Pas de dureté de l'eau	-
H.02.40	Fonct non disponible	Contacter votre fournisseur

Code	Description	Solution
H.02.45	Matrice de connexion Full Can	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
H.02.46	Administration de dispositif Full Can	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
H.02.47	Echec de connexion des fonctions groupes	Groupe de fonctions introuvable : • Réaliser une détection automatique • Redémarrer la chaudière • Remplacer la carte CU-GH
H.02.48	Erreur de configuration des FG	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
H.02.49	Initialisation du nœud échouée	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique
H.02.50	Erreur de communication du groupe de fonctions	SCB introuvable : • Réaliser une détection automatique.
H.02.55	Numéro de série manquant ou invalide	Remplacer la carte électronique CU-GH
H.02.60	La zone ne supporte pas la fonction sélectionnée	-
H.02.61	La zone A ne supporte pas la fonction sélectionnée	Le réglage de la fonction de zone A est incorrect ou n'est pas autorisé sur ce circuit : • Vérifier le réglage du paramètre **CP020**.
H.02.62	La zone B ne supporte pas la fonction sélectionnée	Le réglage de la fonction de zone B est incorrect ou n'est pas autorisé sur ce circuit : • Vérifier le réglage du paramètre **CP021**.
H.02.63	La zone C ne supporte pas la fonction sélectionnée	Le réglage de la fonction de zone C est incorrect ou n'est pas autorisé sur ce circuit : • Vérifier le réglage du paramètre **CP023**.
H.02.64	La zone D ne supporte pas la fonction sélectionnée	Le réglage de fonction (DHW) de la zone C est incorrect ou n'est pas autorisé sur ce circuit : • Vérifier le réglage du paramètre **CP022**.
H.02.65	La zone E ne supporte pas la fonction sélectionnée	Le réglage de fonction (AUX) de la zone E est incorrect ou n'est pas autorisé sur ce circuit : • Vérifier le réglage du paramètre **CP024**.
H.02.66	L'anode TAS est en circuit ouvert	Anode anti-corrosion (TAS) non détectée : • L'anode n'est pas raccordée : Raccorder l'anode • L'anode n'est pas raccordée correctement : Raccorder correctement l'anode
H.02.67	L'anode TAS est en court-circuit	Anode anti-corrosion (TAS) manquante ou en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.02.70	Echec test Unité Récupérateur Chaleur	Échec du contrôle du clapet anti-retour de l'unité de récupération de chaleur : • Contrôler le clapet anti-retour de l'unité de récupération de chaleur externe.
H.02.79	Appareil connecté absent du bus système	Dispositifs de connecteur S-Bus manquants : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Connecteurs mal installés : vérifier que les connecteurs ont été montés correctement • Des connecteurs d'extrémité (avec résistance) sont manquants ou mal raccordés : vérifier le câblage et les connecteurs • Vérifier si les dispositifs raccordés sont activés

Code	Description	Solution
H.02.80	Régulateur de cascade manquant	Régulateur de cascade non détecté : • Raccorder de nouveau l'unité maître de la cascade • Réaliser une détection automatique
H.02.84	La configuration actuelle des paramètres induit un conflit des ressources matérielles	Deux fonctionnalités activées utilisent les mêmes broches de connecteur d'actionneurs ou de capteurs : • Vérifier qu'aucune broche de connecteur ne soit partagée entre plusieurs fonctionnalités activées • Vérifier que seule les fonctionnalités souhaitées sont activées dans les paramètres • Désactiver les fonctionnalités jusqu'à ce que l'erreur soit résolue pour repérer les fonctionnalités en conflit
H.03.00	Paramètres de sécurité niveaux 2, 3, 4 incorrects ou manquants	Erreur de paramètre : noyau de sécurité • Redémarrer la chaudière • Remplacer la carte CU-GH
H.03.01	Erreur de transmission de l'unité de commande vers la commande de la vanne de gaz	Erreur de communication avec le CU-GH : • Redémarrer la chaudière
H.03.02	Le courant d'ionisation mesuré est inférieur à la limite	Absence de flamme pendant le fonctionnement : • Pas de courant d'ionisation : - Purger le conduit gaz - Vérifier que la vanne gaz est totalement ouverte - Vérifier la pression d'alimentation en gaz - Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc vanne gaz - Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués - Vérifier que les fumées ne sont pas réaspirées
H.03.05	Blocage interne de la commande de la vanne de gaz	Erreur de noyau de sécurité : • Redémarrer la chaudière • Remplacer la carte CU-GH
H.03.07	Aucun jeu de paramètres correspondants détecté (type P)	-
H.03.08	Une fausse flamme est détectée, le brûleur est donc bloqué pendant que la flamme est active	-
H.03.09	La tension d'alimentation est inférieure à la valeur minimum de fonctionnement	• La mise sous tension ou hors tension de l'appareil crée une entrée dans la mémoire d'erreurs.
H.03.17	Vérification de sécurite en cours	• Redémarrer la chaudière • Remplacer la carte CU-GH
H.03.26	Un étalonnage est nécessaire pour rétablir un fonctionnement normal de l'appareil	-
H.03.28	Erreur de synchronisation	-
H.03.31	L'évacuation des fumées est obstruée	-
H.03.32	La vitesse du ventilateur est hors de la plage	-
H.03.33	Fréquence d'alimentation hors plage de spécification	-
H.03.34	La température de départ est non plausible	-
H.03.35	La température de retour est non plausible	-
H.03.36	La température de départ augmente trop vite	-
H.03.37	La différence entre les températures de départ et de retour est trop élevée	-
H.03.38	L'étalonnage a été arrêté à cause d'une température trop élevée	-
H.03.39	L'étalonnage a échoué	-
H.03.40	Une valeur de régulation de sécurité du système Sitherm Pro est hors plage	-
H.03.41	La différence de température entre les deux débitmètres dépasse le maximum	-
H.03.254	Erreur inconnue	-

Code	Description	Solution
H.08.07	Erreur de fonctionnement de la pompe LIN 1	Erreur de fonctionnement de la pompe LIN 1 :  **Voir** Voir Dépannage de la pompe LIN pour des solutions
H.08.08	Erreur de verrouillage du fonctionnement de la pompe LIN 1	Erreur de verrouillage du fonctionnement de la pompe LIN 1 : • Pompe défectueuse, remplacer la pompe LIN 1
H.08.09	Communication pompe LIN 1 perdue à cause échec de communication avec bus maître (périphériques BDR)	Perte de communication de la pompe LIN 1 en raison de l'échec de la communication avec le bus pilote : • Mauvaise connexion : vérifier le raccordement • Pompe défectueuse : vérifier le fonctionnement de la pompe LIN
H.10.00	Sonde de température de départ du circuit A ouverte	Sonde de température de départ zone A en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.01	Sonde de température de départ du circuit A fermée	Sonde de température de départ zone A en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.02	Sonde de température ECS du circuit A déconnectée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone A en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.03	Sonde de température ECS du circuit A court-circuitée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone A en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde • Lorsqu'un thermostat est utilisé à la place d'une sonde : le paramètre **CP500** doit être réglé sur off (=désactivé)
H.10.04	Sonde de température piscine du circuit A déconnectée	Sonde de température piscine A en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.05	Sonde de température piscine du circuit A court-circuitée	Sonde de température piscine zone A en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.09	Sonde de température de départ de la circuit B ouverte	Sonde de température de départ zone B en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
H.10.10	Sonde de température de départ du circuit B fermée	Sonde de température de départ zone B en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.11	Sonde de température ECS du circuit B déconnectée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone B en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.12	Sonde de température ECS du circuit B court-circuitée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone B en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde • Lorsqu'un thermostat est utilisé à la place d'une sonde : le paramètre **CP501** doit être réglé sur off (=désactivé)
H.10.13	Sonde de température piscine du circuit B déconnectée	Sonde de température piscine B en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.14	Sonde de température piscine du circuit B court-circuitée	Sonde de température piscine zone B en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.18	Sonde de température de départ circuit C ouverte	Sonde de température de départ zone C en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.19	Sonde de température de départ circuit C fermée	Sonde de température de départ zone C en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.20	Sonde de température ECS du circuit C déconnectée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone C en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.21	Sonde de température ECS du circuit C court-circuitée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone C en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde • Lorsqu'un thermostat est utilisé à la place d'une sonde : le paramètre **CP503** doit être réglé sur off (=désactivé)

Code	Description	Solution
H.10.22	Sonde de température piscine du circuit C déconnectée	Sonde de température piscine C en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.23	Sonde de température piscine du circuit C court-circuitée	Sonde de température piscine zone C en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.27	Sonde de température de départ zone ECS ouverte	Sonde de température de départ zone DHW en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.28	Sonde de température de départ zone ECS court-circuitée	Sonde de température de départ zone DHW en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.29	Sonde de température de la zone ECS déconnectée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone DHW en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.30	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire court-circuitée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone DHW en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde • Lorsqu'un thermostat est utilisé à la place d'une sonde : le paramètre **CP502** doit être réglé sur off (=désactivé)
H.10.36	Sonde T départ de la zone AUX déconnectée	Sonde de température de départ zone AUX en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.37	Sonde T départ zone AUX en court-circuit	Sonde de température de départ zone AUX en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde
H.10.38	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire de la zone AUX déconnectée	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone AUX en circuit ouvert : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • La sonde est absente. • Sonde défectueuse : remplacer la sonde

Code	Description	Solution
H.10.39	Sonde de température de l'eau chaude sanitaire de la zone AUX en court-circuit	Sonde de température d'eau chaude sanitaire de la zone AUX en court-circuit : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Sonde mal installée : vérifier si la sonde a été montée correctement • Sonde défectueuse : remplacer la sonde • Lorsqu'un thermostat est utilisé à la place d'une sonde : le paramètre **CP504** doit être réglé sur off (=désactivé)
H.10.59	Le thermostat de sécurité de la zone C est ouvert	Le circuit du thermostat de sécurité est ouvert : • Aucun thermostat de sécurité n'est raccordé • Température départ trop élevée dans le circuit de mélange : vérifier les réglages des commandes • Température de déclenchement du thermostat de sécurité mal réglée : vérifier le réglage • Thermostat défectueux : remplacer le thermostat
H.20.36	Echec étalonnage forcé. Impossible de transférer la chaleur au système de chauffage	-
H.20.39	Etalonnage 100% non réalisé au premier démarrage	-
H.20.40	Aucun type de gaz sélectionné par l'installateur	-
H.21.00	Aucun appareil n'est détecté sur le S-Bus	Dispositifs de connecteur S-Bus manquants : • Mauvaise connexion : vérifier le câblage et les connecteurs • Connecteurs mal installés : vérifier que les connecteurs ont été montés correctement • Des connecteurs d'extrémité (avec résistance) sont manquants ou mal raccordés : vérifier le câblage et les connecteurs • Vérifier si les dispositifs raccordés sont activés
H.21.07	Des appareils sont détectés mais ne sont pas disponibles pour le système de cascade	Aucun appareil disponible : • Erreur de communication : - Vérifier l'état des appareils connectés

12 Mise hors service

12.1 Procédure de mise hors service

Important
Seul un professionnel qualifié est autorisé à intervenir sur la chaudière et l'installation de chauffage.

Procéder comme suit pour le démontage de la chaudière :

1. Éteindre la chaudière.
2. Débrancher l'alimentation électrique de la chaudière.
3. Fermer la vanne de gaz de la chaudière.
4. Fermer le robinet d'arrivée d'eau froide sanitaire de la chaudière.
5. Laisser couler l'eau sanitaire en ouvrant un robinet pour diminuer la pression dans le circuit d'eau sanitaire.
6. Vidanger l'installation de chauffage.

Avertissement
Si la chaudière était en fonctionnement, attendre que l'eau à l'intérieur de l'installation de chauffage refroidisse.

7. Enlever le conduit reliant la chaudière à la cheminée et fermer le raccord à l'aide d'un tampon.
8. Dévisser les raccords hydrauliques et de gaz dans la partie inférieure de la chaudière.

Avertissement
Le déplacement de la chaudière nécessite deux personnes.

12.2 Procédure de remise en service

Important
Seul un professionnel qualifié est autorisé à intervenir sur la chaudière et l’installation de chauffage.

Pour remettre la chaudière en service, suivre les instructions de démontage en commençant par la fin.

Inhoudsopgave

1 Veiligheid 263
1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften 263
1.2 Aanbevelingen 263
1.3 Aansprakelijkheden 264
1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant 264
1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur 264
1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker 264

2 Over deze handleiding 265
2.1 Algemeen 265
2.2 Gebruikte symbolen 265
2.2.1 In de handleiding gebruikte symbolen 265
2.3 Aanvullende documentatie 265

3 Technische specificaties 266
3.1 Goedkeuringen 266
3.1.1 Certificeringen 266
3.1.2 Richtlijnen 266
3.1.3 Gascategorieën 266
3.1.4 Fabriekstest 266
3.2 Technische gegevens 267
3.2.1 Functies van de temperatuursensoren 269
3.3 Afmetingen en aansluitingen 270
3.4 Elektrisch schema 272

4 Beschrijving van het product 273
4.1 Algemene beschrijving 273
4.2 Principeschema 274
4.3 Hoofdcomponenten 275
4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel 275
4.4.1 Componenten van het bedieningspaneel 275
4.4.2 Beschrijving van het hoofdscherm 276
4.4.3 Beschrijving van het hoofdmenu 276
4.4.4 Betekenis van de iconen op het display 277
4.4.5 Instelling van aanvoertemperatuur voor verwarming 278
4.4.6 Aanpassen van de sanitair warmwatertemperatuur 278
4.5 Inhoud van de colli 278
4.6 Accessoires en keuzemogelijkheden 279

5 Voor de installatie 279
5.1 Installatievoorschriften 279
5.2 Installatie-eisen 279
5.2.1 Waterbehandeling 279
5.3 Kenmerken van de pomp 280
5.4 Locatiekeuze 281
5.4.1 Locatiekeuze 281
5.4.2 Typeplaatje en onderhoudslabel van de ketel 282
5.5 Transport 283
5.6 Uitpakken en de eerste voorbereidingen 283

6 Installatie 284
6.1 Algemeen 284
6.2 Voorbereiding 284
6.2.1 Installatie aan de muur 285
6.2.2 Buitensensor installeren 286
6.3 Wateraansluitingen 287
6.3.1 Meegeleverde accessoires in de ketel 287
6.3.2 Hydraulisch aansluitframe met fittingen 287
6.3.3 Hydraulische- en gasaansluitingen 288
6.3.4 Het verwarmingscircuit aansluiten 288
6.3.5 Het sanitair-watercircuit aansluiten 288
6.3.6 Een sanitair-warmwaterboiler aansluiten 289
6.3.7 Capaciteit van het expansievat 289

6.3.8 De afvoerpijp op de sifon van de condensopvangbak aansluiten . . . 289
6.4 Gasaansluiting . . . 290
6.5 Installatie rookgasafvoerkanaal . . . 290
6.5.1 De leidingen aan de muur bevestigen . . . 290
6.5.2 Classificatie . . . 291
6.5.3 Tabel met afvoertype C(10)3, C(10)3x en C(12)3, C(12)3x . . . 297
6.5.4 Tabel met afvoertype C(11)3, C(11)3X en C(13)3, C(13)3X . . . 298
6.5.5 TYPE ROOKGASAFVOER C43P . . . 299
6.5.6 Materiaal . . . 300
6.5.7 Afmetingen rookgasafvoerleiding . . . 301
6.5.8 Concentrische leidingen . . . 302
6.5.9 Voorbeelden concentrische leidinginstallatie . . . 302
6.5.10 Gesplitste (parallelle) leidingen . . . 303
6.5.11 Afzonderlijke voorbeelden leidingsinstallatie . . . 303
6.5.12 Lengtes van de luchttoevoer-/rookgasafvoerleidingen . . . 304
6.5.13 Instellingen voor vermogenscorrectie [%] . . . 305
6.5.14 Equivalent extra drukverlies . . . 305
6.6 Toegang krijgen tot de elektrische aansluitprint van de ketel . . . 306
6.7 Elektrische aansluitingen . . . 306
6.7.1 Toegang krijgen tot de elektrische aansluitingen . . . 306
6.7.2 Toegang tot de behuizing voor de printplaat . . . 307
6.7.3 De SCB-10-uitbreidingsprint . . . 307
6.7.4 Aansluitschema's besturingsprint SCB-10 . . . 310
6.7.5 De kamerthermostaat aansluiten . . . 328
6.7.6 Aansluiten van kamerthermostaten per zone . . . 329
6.7.7 Buitentemperatuursensor aansluiten . . . 329
6.7.8 Aansluiting voor verwarmingsketel-blokkeercontact . . . 329
6.7.9 Servicetool-aansluiting . . . 329
6.7.10 Plug & Play connector . . . 329
6.7.11 De voedingszekering positioneren . . . 329
6.7.12 De sensor aansluiten van de sanitair-warmwatertank (op vooraf uitgeruste modellen) . . . 330
6.7.13 Aansluiting van elektromagnetische klep voor automatisch vullen . . . 330
6.8 Vullen van het systeem . . . 330
6.8.1 Automatisch vullen van een installatie . . . 330
6.9 De installatie aftappen . . . 331
6.10 Installatie doorspoelen . . . 332
6.11 De sifon vullen . . . 332

7 Inbedrijfstelling . . . 332
7.1 Algemeen . . . 332
7.2 Checklist voor inbedrijfstelling . . . 332
7.3 Inbedrijfstellingsprocedure . . . 333
7.3.1 De eerste start . . . 333
7.4 Toegang tot het installateursniveau . . . 333
7.5 Toegang tot de uitbreidingsprint **SCB10** . . . 334
7.6 Controle van de verbranding . . . 334
7.6.1 Verbrandingsinstellingen . . . 334
7.6.2 Tabel met tolerantiewaarden voor CO - CO_2 - O_2 . . . 336
7.6.3 Vollasttest uitvoeren . . . 336
7.6.4 Test op laaglast uitvoeren . . . 336
7.6.5 Handmatige activering van de kalibratiefunctie . . . 337
7.6.6 **Aanpassing van verbranding ($CO/CO_2/O_2$)** . . . 337
7.6.7 Service-instellingen . . . 340
7.6.8 Afsluitende instructies . . . 340
7.7 Systeem configureren . . . 341
7.7.1 Waterzijdig inregelen . . . 341

8 Werking . . . 341
8.1 Gebruik van het bedieningspaneel . . . 341
8.1.1 De installatie in bedrijf stellen . . . 341
8.1.2 De installatie onderhouden . . . 342
8.2 Uitschakeling van ketel . . . 342

9 Instellingen . . . 342
9.1 Aanpassen van de instellingen en afleesmeters - signalen . . . 342
9.1.1 De stooklijn instellen . . . 343

9.1.2 De stooklijn instellen . . . 343
9.1.3 De installateurgegevens instellen . . . 344
9.1.4 Vloer drogen . . . 344
9.1.5 Reset de configuratienummers **CN1** - **CN2** . . . 345
9.1.6 Automatische detectie uitvoeren . . . 346
9.1.7 De instellingen van de inbedrijfstelling herstellen . . . 346
9.1.8 Fabrieksinstellingen terugzetten . . . 346
9.2 Parameter zoeken . . . 347
9.3 Lijst van instellingen . . . 347
9.4 Instelling van maximumvermogen voor verwarmingsmodus . . . 352
9.4.1 Grafiek met maximaal vermogen voor verwarmingsmodus . . . 352

10 Onderhoud . . . 354
10.1 Algemeen . . . 354
10.1.1 Waarschuwingen bij onderhoud . . . 354
10.2 Onderhoudsmelding . . . 355
10.2.1 Onderhoudsmelding . . . 355
10.3 Periodieke controle en onderhoudsprocedure . . . 355
10.3.1 De waterdruk controleren . . . 356
10.3.2 Controle van het expansievat . . . 356
10.3.3 De rookgasafvoer en luchttoevoer controleren . . . 356
10.3.4 De verbranding controleren . . . 356
10.3.5 De automatische ontluchter controleren . . . 356
10.3.6 De sifon reinigen . . . 356
10.3.7 De brander controleren en warmtewisselaar schoonmaken . . . 357
10.3.8 Afstanden van elektroden . . . 358
10.3.9 Hydroblok . . . 358
10.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden . . . 359
10.4.1 De detectie-/ontstekingselektrode vervangen . . . 359
10.4.2 3-wegklep vervangen . . . 360
10.4.3 De platenwarmtewisselaar demonteren . . . 360
10.4.4 Het expansievat vervangen . . . 360

11 Bij storing . . . 360
11.1 Tijdelijke en permanente storingen . . . 360
11.2 Weergave van storingscodes . . . 361
11.3 Storingscodes verwarmingsketel . . . 362
11.3.1 Foutcodes voor verwarmingsketel CU-GH-21 . . . 362
11.4 Storingscodes SCB-10 print . . . 371
11.4.1 Waarschuwing . . . 371
11.4.2 Blokkering . . . 375

12 Uitbedrijfname . . . 385
12.1 Procedure voor uitbedrijfname . . . 385
12.2 Procedure voor inbedrijfname . . . 386

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Gevaar
Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Gevaar
Indien u gas ruikt:

1. Gebruik geen vuur, rook niet, gebruik geen elektrische contacten of schakelaars (bel, verlichting, motor, lift, enz.).
2. Sluit de gastoevoer af.
3. Open de ramen.
4. Spoor mogelijke lekkages op en dicht deze onmiddellijk af.
5. Waarschuw het gasbedrijf als het lek vóór de gasmeter zit.

Waarschuwing
Om gevaar voor brandwonden door kokend water te beperken wordt aanbevolen om een thermostatische mengkraan in de aanvoerleiding van het sanitair warm water op te nemen.

Belangrijk
Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken.

Opgelet
Het systeem moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften bij werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.

Gevaar
Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen.

1.2 Aanbevelingen

Waarschuwing
De installatie en het onderhoud van de ketel moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Waarschuwing
Als het netsnoer is beschadigd, moet het worden vervangen door de fabrikant zelf, zijn dealer of vergelijkbare bekwame personen om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Waarschuwing
Trek bij werkzaamheden aan de ketel altijd de netvoedingstekker uit het stopcontact en sluit de hoofdgaskraan.

Waarschuwing
Controleer de hele installatie na onderhouds- en servicewerkzaamheden op lekkages.

Gevaar
Om veiligheidsredenen raden wij aan om op geschikte plekken rookmelders en een CO-detector bij het toestel te plaatsen.

Opgelet

- Zorg dat de ketel op ieder moment te bereiken is.
- De ketel moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd.
- Bij vaste aansluiting van het netsnoer dient altijd voor de ketel een dubbelpolige hoofdschakelaar te worden aangebracht met een contactopening van ten minste 3 mm (EN 60335-1).
- Tap de ketel en de cv-installatie af, als u voor langere tijd geen gebruik maakt van de woning en er kans is op vorst.
- De vorstbeveiliging werkt niet als de ketel buiten bedrijf is.
- De ketelbeveiliging is alleen voor de ketel bedoeld, en niet voor de complete installatie.
- Controleer regelmatig de waterdruk van de installatie. Als de waterdruk lager is dan 0,8 bar, moet de installatie worden bijgevuld(aanbevolen waterdruk tussen 1,5 en 2,0 bar).

Belangrijk
Bewaar dit document in de nabijheid van de ketel.

Belangrijk
Manteldelen mogen alleen verwijderd worden voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Plaats na de onderhouds- en servicewerkzaamheden alle manteldelen terug.

Belangrijk
Instructie- en waarschuwingsstickers mogen nooit verwijderd of afgedekt worden en moeten gedurende de totale levensduur van de ketel leesbaar zijn. Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

Gevaar
Niet geautoriseerde veranderingen en aanpassingen aan de ketel zijn niet toegestaan, omdat deze personen in gevaar kunnen brengen en schade aan de ketel kunnen veroorzaken. Door niet-conformiteit vervalt de toelating van de ketel!

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE- -markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het toestel.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het toestel.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het toestel.

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het toestel. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees en volg de instructies in de handleidingen die bij het systeem worden geleverd.
- Installeer het systeem overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling uit en alle vereiste controles.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het toestel.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het systeem te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het toestel in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het toestel.

2 Over deze handleiding

2.1 Algemeen

Deze handleiding is bestemd voor installateurs van VIRTUENS-ketels

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 In de handleiding gebruikte symbolen

Deze handleiding bevat bijzondere aanwijzingen, gemarkeerd met specifieke symbolen. Let extra goed op wanneer deze symbolen worden gebruikt.

Gevaar voor elektrische schok
Duidt op een onmiddellijke gevaarlijke situatie.
Gevolg als deze niet wordt vermeden: Zal tot de dood of ernstig letsel leiden.
- Zo moet het gevaar vermeden worden.

Gevaar
Duidt op een onmiddellijke gevaarlijke situatie.
Gevolg als deze niet wordt vermeden: Zal tot de dood of ernstig letsel leiden.
- Zo moet het gevaar vermeden worden.

Waarschuwing
Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie.
Gevolg als deze niet wordt vermeden: Kan tot de dood of ernstig letsel leiden.
- Zo moet het gevaar vermeden worden.

Opgelet
Duidt op een potentieel gevaarlijke situatie.
Gevolg als deze niet wordt vermeden: Kan tot licht of matig letsel leiden.
- Zo moet het gevaar vermeden worden.

Aanwijzing
Duidt op een potentieel risico op beschadiging van het ondersteunde product.
Gevolg als deze niet wordt vermeden: Kan tot beschadiging van het product of andere materiële schade leiden.
- Zo moet het gevaar vermeden worden.

Belangrijk
Let op, belangrijke informatie.

De onderstaande symbolen zijn van minder belang, maar zij kunnen u helpen bij het navigeren of nuttige informatie geven.

Zie
Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

Nuttige informatie of extra begeleiding.

▶▶ Rechtstreekse menunavigatie, zonder bevestiging. Te gebruiken door wie vertrouwd is met het systeem.

2.3 Aanvullende documentatie

Bij de apparatuur wordt naast deze handleiding een gebruikshandleiding geleverd.

We raden u aan om ook aandachtig de instructies leest die zijn bijgevoegd bij alle optionele accessoires die niet met de ketel werden meegeleverd.

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Tab.157 Certificeringen

Nummer CE-certificaat	0085DL0336
Klasse NOx	6
Type uitlaatgasaansluitingen	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, $C_{[10]3X}$, $C_{[11]3X}$, $C_{[12]3X}$, C_{13X}, $C_{[13]3}$, $C_{[15]3}$, C_{33X}, C_{43P}, C_{53X}, C_{93X},

3.1.2 Richtlijnen

Ons bedrijf verklaart dat deze producten worden geleverd met de CE-markering als blijk van overeenstemming met de essentiële eisen van de volgende richtlijnen:

- Verordening voor gastoestellen (EU) 2016/426 (vanaf 21 april 2018)
- Richtlijn 92/42/EEC betreffende de rendementseisen voor nieuwe olie- en gasgestookte centrale-verwarmingsketels
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
- Richtlijn 2009/125/EC betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten
- Richtlijn (EU) nr. 2017/1369 (voor ketels met een vermogen kleiner dan 70 kW)
- Eco-ontwerpverordening (EU) nr. 813/2013
- Gedelegeerde verordening voor energie-etikettering (EU) nr. 811/2013 (voor ketels met een vermogen kleiner dan 70 kW)

Naast de bepalingen en wettelijke richtlijnen moet worden voldaan aan de aanvullende richtlijnen die in deze handleiding zijn beschreven. Alle supplementen en aanvullende eisen zijn van toepassing vanaf het moment van installatie.

3.1.3 Gascategorieën

Land	Categorie	Gassoort	Aansluitdruk (mbar)
België	I_{2N}, I_{3P}	G20/25 (E-gas) G31 (propaan)	20/25 37
Luxemburg	$II_{2E3B/P}$	G20 (E-gas) G30/G31 (butaan/propaan)	20 30

Belangrijk
Dit toestel is geschikt voor gassoort G20 dat tot 20% waterstof (H_2) bevat. Vanwege de verschillen in het percentage H_2 kan het O_2-percentage na verloop van tijd variëren. (Bijvoorbeeld: een percentage van 20% H_2 in het gas kan leiden tot een O_2-stijging van 1,5% in rookgassen).

3.1.4 Fabriekstest

Elk apparaat wordt voor het verlaten van de fabriek optimaal ingesteld en getest op:

- Elektrische veiligheid
- Afstelling (O_2/CO_2).
- Functie sanitair warm water (alleen bij combiketels)
- Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
- Lekdichtheid van het sanitair-watercircuit
- Lekdichtheid van het gascircuit
- Parameterinstelling.

3.2 Technische gegevens

Tab.158 Technische instellingen voor combinatieverwarmingstoestellen met verwarmingsketels

VIRTUENS			25	35	25/30 MI	35/40 MI
Condenserende verwarmingsketel	–	–	Ja	Ja	Ja	Ja
Lagetemperatuurketel(1)	–	–	Nee	Nee	Nee	Nee
B1-verwarmingsketel	–	–	Nee	Nee	Nee	Nee
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling	–	–	Nee	Nee	Nee	Nee
Combinatieverwarmingstoestel	–	–	Nee	Nee	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte	*Pnom*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nuttige warmteafgifte bij nominale warmteafgifte en instelling op hoge temperatuur (2)	*P4*	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nuttige warmteafgifte bij 30% van de nominale warmteafgifte en instelling op lage temperatuur(1)	*P1*	kW	8,4	11,8	8,4	11,8
Ruimteverwarming - seizoensgebonden energie-efficiëntie	*ηs*	%	94	94	94	94
Nuttig rendement bij nominale warmteafgifte en instelling op hoge temperatuur(2)	*η4*	%	87,8	87,7	87,8	87,7
Nuttig rendement bij 30% van de nominale warmteafgifte en instelling op lage temperatuur(1)	*η1*	%	98,7	98,7	98,7	98,7
Supplementair elektriciteitsverbruik						
Vollast	*elmax*	kW	0,025	0,044	0,025	0,044
Deellast	*elmin*	kW	0,011	0,011	0,011	0,011
Stand-bymodus	*PSB*	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Andere kenmerken						
Warmteverlies in stand-by	*Pstby*	kW	0,040	0,040	0,040	0,040
Energieverbruik van ontstekingsbrander	*Pign*	kW	-	-	-	-
Jaarlijks energieverbruik	*QHE*	GJ	77	107	77	107
Geluidsvermogensniveau, binnen	*LWA*	dB	51	51	51	51
Emissies stikstofoxiden	NOx	mg/kWh	19,9	22,4	20,0	22,0
Parameters van het sanitair warm water						
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	–	–	–	XXL	XXL
Dagelijks elektriciteitsverbruik	*Qelek*	kWh	-	–	0,265	0,247
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	-	–	58	54
Energie-efficiëntie van waterverwarming	*ηwh*	%	-	-	85	85
Dagelijks brandstofverbruik	*Qbrandstof*	kWh	-	–	28,21	28,29
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	–	–	22	22

(1) Lage temperatuur: retourtemperatuur (bij ingang van verwarmingsketel) voor condenserende ketels 30 °C, voor lagetemperatuurketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C.
(2) Een hoge temperatuurinstelling betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van de verwarmingsketel en een aanvoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van de verwarmingsketel

Tab.159 Algemeen

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Nominale belasting (Qn) voor sanitair warm water	kW	-	–	31,0	40,0
Nominale belasting (Qn) met externe sanitairwarmwaterboiler	kW	25,7	36,0	–	–
Nominale belasting (Qn) voor verwarming	kW	25,7	36,0	25,7	36,0
Gereduceerde belasting (Qn) 80/60 °C	kW	2,6	3,6	3,1	4,0
Nominale warmteafgifte (Pn) voor sanitair warm water	kW	-	–	30,0	39,0

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Nominale warmteafgifte (Pn) met externe sanitair-warmwaterboiler	kW	25,0	35,0	–	–
Nominale warmteafgifte (Pn) 80/60 °C voor verwarming	kW	25,0	35,0	25,0	35,0
Nominale warmteafgifte (Pn) 80/60 °C Toegepaste fabrieksinstelling voor verwarming	kW	25,0	35,0	20,0	25,0
Nominale warmteafgifte (Pn) 50/30 °C voor verwarming	kW	27,2	38,1	27,2	38,1
Gereduceerde warmteafgifte (Pn) 80/60 °C	kW	2,5	3,5	3,0	3,9
Gereduceerde warmteafgifte (Pn) 50/30 °C	kW	2,8	3,8	3,3	4,2
Nominaal rendement 50/30 °C (Hi)	%	105,8	105,8	105,8	105,8

Tab.160 Gegevens centrale-verwarmingscircuit

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Maximale druk	bar	3	3	3	3
Minimale druk	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Temperatuurbereik voor verwarmingscircuit	°C	25/80	25/80	25/80	25/80
Watervoorraad van expansievat	l	8	8	8	8

Tab.161 Kenmerken van het sanitair-warmwatercircuit

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Minimale druk	bar	-	-	0,8	0,8
Maximale druk	bar	-	-	8,0	8,0
Minimale dynamische druk	bar	-	–	0,15	0,20
Minimaal waterdebiet	l/min	-	-	2,0	2,0
Specifiek debiet (D)	l/min	-	-	14,3	18,6
Temperatuurbereik voor sanitair-watercircuit	°C	-	–	35/65	35/65
Sanitair-waterbereiding met ΔT = 25 °C	l/min	-	–	17,2	22,4
Sanitair-waterbereiding met ΔT = 35 °C	l/min	-	–	12,3	16,0
Sanitair-waterbereiding met ΔT = 50 °C	l/min	-	–	8,6	11,2

Tab.162 Verbrandingskenmerken

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Gasverbruik G20 (Qmax)	m^3/u	2,72	3,81	3,28	4,23
Gasverbruik G20 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	m^3/u	2,72	3,81	–	–
Gasverbruik G20 (Qmin)	m^3/u	0,27	0,38	0,33	0,42
Gasverbruik G25 (Qmax)	m^3/u	3,16	4,43	3,81	4,92
Gasverbruik G25 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	m^3/u	3,16	4,43	–	-
Gasverbruik G25 (Qmin)	m^3/u	0,32	0,44	0,38	0,49
G30 butaangasverbruik (Qmax)	kg/u	2,03	2,84	2,44	3,15
G30 butaangasverbruik (Qmax) met sanitair-warmwatertank	kg/u	2,03	2,84	-	-
G30 butaangasverbruik (Qmin)	kg/u	0,20	0,28	0,24	0,32
Propaangasverbruik G31 (Qmax)	kg/u	1,99	2,79	2,41	3,10
Propaangasverbruik G31 (Qmax) met sanitair-warmwaterboiler	kg/u	1,99	2,79	-	–
Propaangasverbruik G31 (Qmin)	kg/u	0,20	0,28	0,24	0,31
Diameter van afzonderlijke afvoerbuizen	mm	80/80	80/80	80/80	80/80
Diameter van concentrische afvoerbuizen	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Rookgashoeveelheid (max)	kg/sec	0,012	0,017	0,014	0,018

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Rookgashoeveelheid (max) met sanitair-warmwaterboiler	kg/sec	0,012	0,017	–	–
Rookgashoeveelheid (min)	kg/sec	0,001	0,002	0,001	0,002
Rookgastemperatuur	°C	80	80	80	80

Tab.163 Elektrische specificaties

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Voedingsspanning	V	230	230	230	230
Voedingsfrequentie	Hz	50	50	50	50
Nominaal elektrisch vermogen	W	78	104	87	120

Tab.164 Overige technische gegevens

VIRTUENS		25	35	25/30 MI	35/40 MI
Beschermingsklasse voor vocht (EN 60529)	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Nettogewicht indien leeg/gevuld met water	kg	30,5/34,9	31,8/35,4	31,4/34,9	33,1/36,6
Afmetingen (hoogte/breedte/diepte)	mm	763/450/334	763/450/334	763/450/334	763/450/334

3.2.1 Functies van de temperatuursensoren

Tab.165 Temperatuursensor buitensensor (NTC1000 Beta 3730 470 kOhm bij 25 °C)

Temperatuur [°C]	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30
Weerstand [Ω]	3897	2988	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384

Tab.166 Retoursensoren temperatuur aanvoer-/verwarmingscircuit, warmwaterboiler en warmwatersensor (NTC10K Beta 3977 10 kOhm bij 25 °C)

Temperatuur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand [Ω]	32.505	19.854	12.483	9.999	8.060	5.332	3.608	2.492	1.754	1.257	915

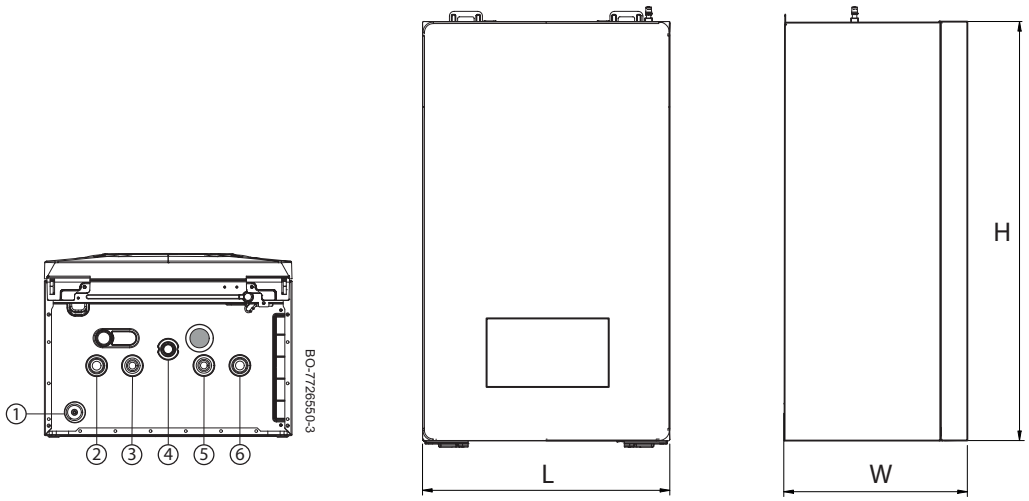
Tab.167 Temperatuursensor voor rookgassen ter bescherming van warmtewisselaar (NTC20K Beta 3970 20 kOhm bij 25 °C)

Temperatuur [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Weerstand [Ω]	66.050	40.030	25.030	20.000	16.090	10.610	7.166	4.943	3.478	2.492	1.816	1.344

— — — — —>	110	120	130	140	150	160	170	180	190	-	-	-
— — — — —>	1.009	768	592	461	364	290	233	189	155	-	-	-

3.3 Afmetingen en aansluitingen

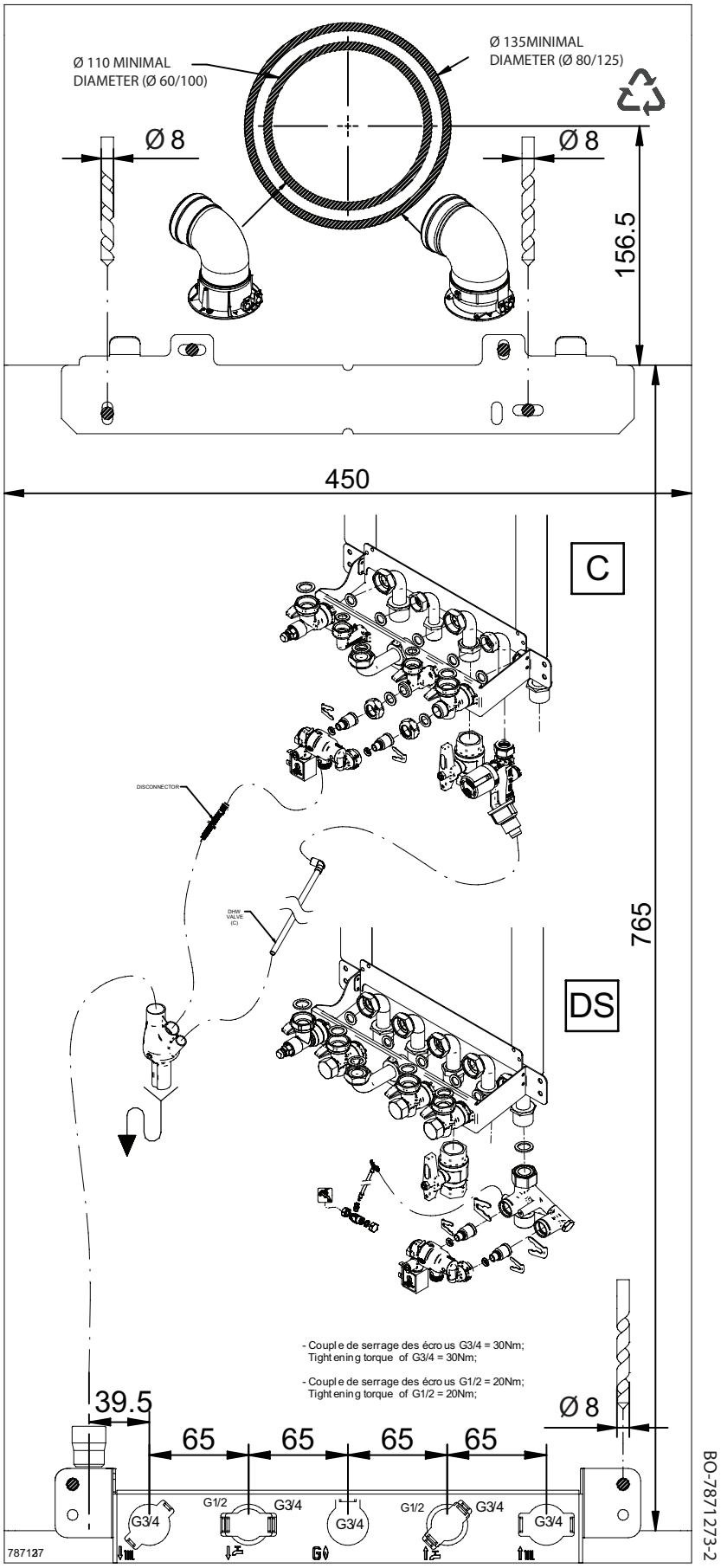
Afb.177 Afmetingen en aansluitingen



1 Condensafvoer/overstortklep
2 Verwarmingscircuit wateraanvoer (3/4")
3 SWW uitgang [1/2”] / verwarmingsaanvoer DHW boiler [3/4”]
4 Gastoevoer [3/4"]
5 SWW ingang koud water [1/2”] / SWW retour verwarming tank [3/4”]
6 Waterretour verwarmingscircuit [3/4"]

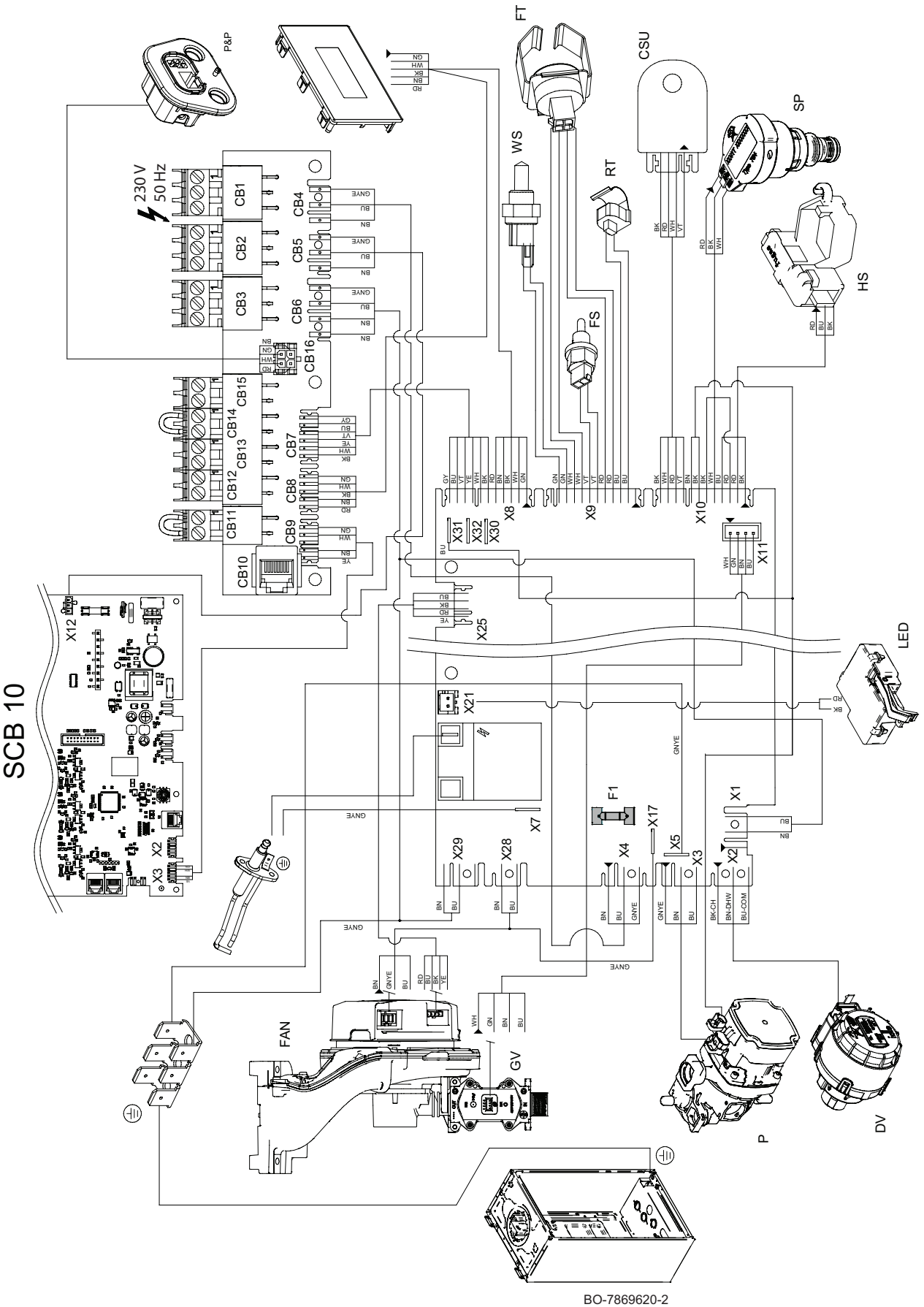
AFMETINGEN: L=450 - B=330 - H=765

Afb.178 Papieren sjabloon



3.4 Elektrisch schema

Afb.179 Elektrisch bedradingsschema van de verwarmingsketel



Tab.168 Te maken elektrische aansluitingen in de verwarmingsketel

LED	LED-licht voor interne ketelverlichting
P&P	Connector Plug & Play
FAN	Ventilator X5 - aarding X25 - PWM signaal
F1	Zekeringhouder met 3,15 A zekering op de hoofdbesturingsprint van de verwarmingsketel
F2	Zekeringhouder met 0,5 A zekering op de aansluitprint van de CB15 thermostaat
P	Pomp X3 - voeding 230 V – 50 Hz X10 - LIN signaal
DV	3-wegklep X2 - voeding 230 V – 50 Hz
HS	SWW prioriteitssensor (alleen voor verwarming + SWW-model) X10 - sensoraansluiting
SP	Druksensor X10 - sensoraansluiting
FT	Waterdebietsensor verwarmingscircuit + maximaalthermostaat X9 - aansluiting temperatuursensor
RT	Retourtemperatuursensor water verwarmingscircuit X9 - aansluiting temperatuursensor
FS	Rookgastemperatuursensor X9 - aansluiting temperatuursensor
WS	SWW temperatuursensor X9 - aansluiting temperatuursensor
CSU	Extern configuratiegeheugen X10 - sensoraansluiting
SCB 10	Uitbreidingsprint

Tab.169 Kleurcode kabel

BK	Zwart
BN	Bruin
BU	Blauw (en lichtblauw)
GN	Groen
GNYE	Groen/geel
GY	Grijs (leikleurig)
RD	Rood
TQ	Turkoois
VT	Violet (paars)
WH	Wit
YE	Geel
OG	Oranje

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN VAN PRINT: zie betreffend hoofdstuk.

Zie ook
Toegang krijgen tot de elektrische aansluitingen, pagina 306

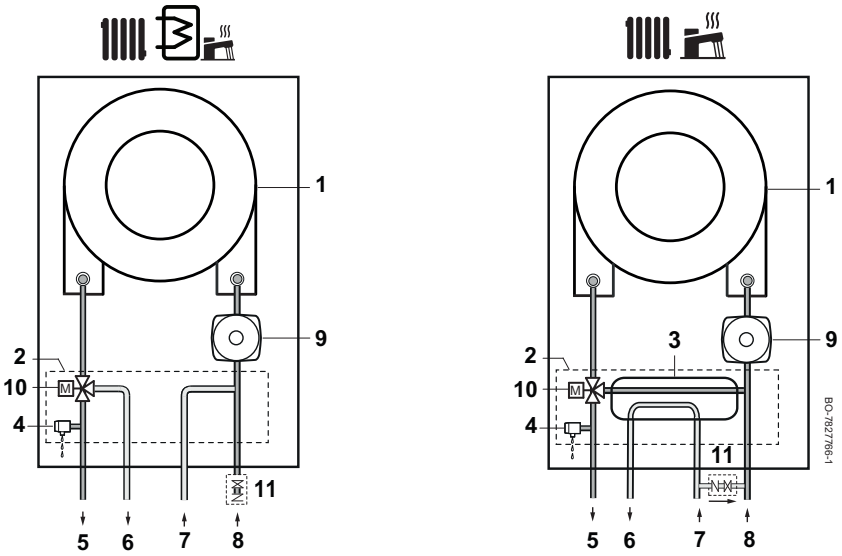
4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Het doel van deze hoogrendementsketel op gas is om water te verwarmen tot een temperatuur die lager is dan het kookpunt bij atmosferische druk. De ketel moet worden aan gesloten op een cv-installatie en op een distributiesysteem voor sanitair warm water dat compatibel is met de nominale prestatie- en vermogenswaarden. Functies van deze ketel:

- Lage verontreinigende uitstoot,
- Hoog rendement verwarming,
- Afvoer van verbrandingsproducten via een concentrische of parallelle adapter,
- Bedieningspaneel met display aan de voorzijde,
- Licht en compact.

4.2 Principeschema



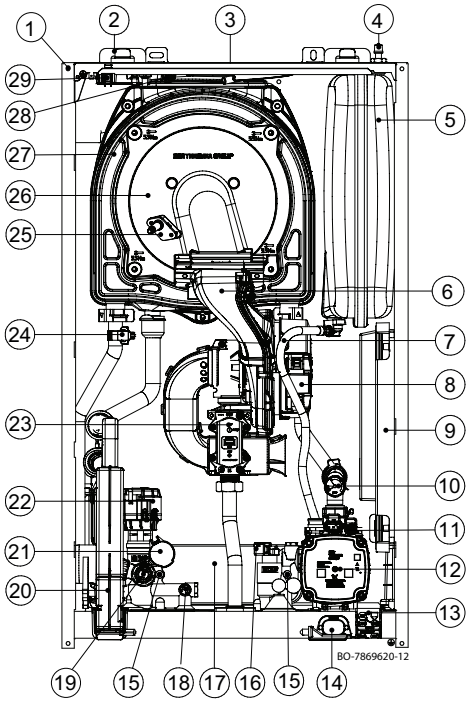
Combi: Verwarming + SWW

Uitsluitend verwarming / DHW boiler

1. Warmtewisselaar (verwarming)
2. Hydroblok
3. Platenwarmtewisselaar voor sanitair warm water (verwarming + SWW combimodellen)
4. Veiligheidsventiel
5. Verwarmingsaanvoer [3/4"]
6. SWW uitgang [1/2"]/SWW boiler uitgang verwarmingswater [3/4"] (alleen op vooraf uitgerust model)
7. SWW ingang [1/2 "] / systeemvulling [3/4"]
8. Verwarmingsretour [3/4"]
9. Pomp (verwarmingscircuit)
10. 3-wegklep met motor
11. Systeemvulunit met elektromagnetische klep voor automatisch vullen

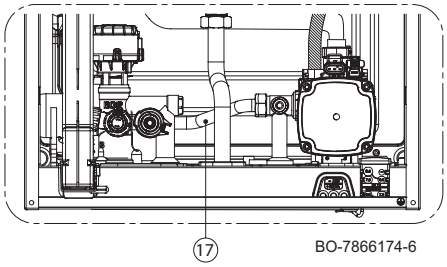
4.3 Hoofdcomponenten

Afb.180 Componentbeschrijving



1. Bemanteling/luchtkast
2. Haken voor bevestiging aan de muurbeugel
3. Bevestigingsschijf voor verwarmingsketeltransport (warmtewisselaarbescherming)
4. Luchtregelklep/vulklep expansievat
5. Expansievat
6. Gas-/luchtverzamelleiding
7. Aansluitpijp expansievat hydraulisch circuit
8. Ventilator
9. Uitbreidingsbox uitbreidingsprint – SCB10
10. Drukmeter
11. Ontluchter verwarmingssysteem en pomp
12. Pomp
13. Kabeldoorvoer
14. Plug & play connector
15. Bevestigingsschroeven platenwarmtewisselaar sanitair warm water
16. Prioriteitssensor sanitair warm water
17. Platenwarmtewisselaar/omloopleiding sanitair warm water
18. SWW temperatuursensor
19. Wateroverstortklep
20. Sifon
21. Druksensor
22. 3-wegklep
23. Gasklep
24. Aanvoertemperatuursensor verwarmingscircuit en limietthermostaat
25. Vlamdetectie-/ontstekingselektrode
26. Branderflens
27. Water-uitlaatgaswarmtewisselaar
28. Rookgastemperatuursensor
29. Ledlichten

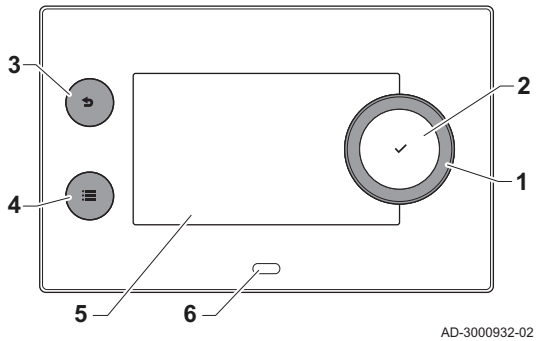
Afb.181 Beschrijving van de water-unit op het model voor alleen verwarming



4.4 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.4.1 Componenten van het bedieningspaneel

Afb.182 Componenten van het bedieningspaneel



1 Draaiknop om een pictogram, menu of instelling te selecteren
2 Knop ✔ bedienen om de selectie te bevestigen
3 Retourknop ⮌:
- **Kort drukken op de toets**: Terugkeren naar het vorige niveau of vorige menu
- **Lang op de toets drukken**: Terug naar hoofdscherm

4 Menuknop ☰ om naar het hoofdmenu te gaan
5 Display
6 Status-LED

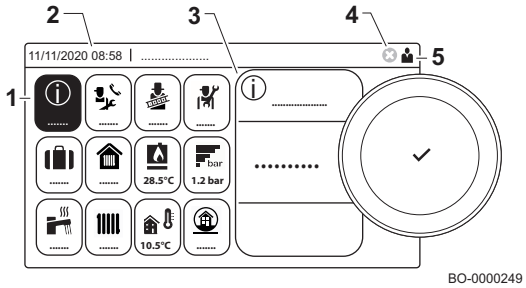
4.4.2 Beschrijving van het hoofdscherm

Dit scherm wordt automatisch weergegeven nadat het apparaat is opgestart. Het bedieningspaneel gaat automatisch in de stand-bymodus (zwart scherm) als het scherm 5 minuten lang niet wordt aangeraakt. Druk op een van de toetsen op het bedieningspaneel om het scherm weer te activeren.

U kunt van elk menu navigeren naar het hoofdscherm door de terugtoets ⮌ enkele seconden ingedrukt te houden.

De vakken op het hoofdscherm bieden snelle toegang tot de corresponderende menu's. Gebruik de draaiknop om naar het menu van uw keuze te gaan en druk op de knop ✔ om de keuze te bevestigen.

Afb.183 Pictogrammen op het hoofdscherm



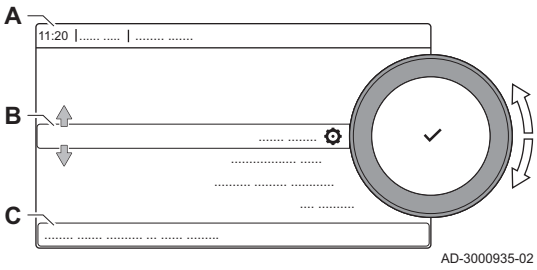
1 Vakken: het geselecteerde vak is gemarkeerd
2 Datum en tijd | naam van het scherm (huidige positie in het menu)
3 Informatie over het geselecteerde vak
4 Indicatie voor een storing (alleen zichtbaar als er een storing is vastgesteld)
5 Icoon die het navigatieniveau toont:

- : Schoorsteenvegerniveau
- : Gebruikersniveau
- : Installateursniveau
  Het installateursniveau is door een toegangscode beveiligd. Als dit niveau actief is, verandert de status van het vak [ ] van **Uit** in **Aan**.

4.4.3 Beschrijving van het hoofdmenu

U kunt vanaf elk menu rechtstreeks navigeren naar het hoofdmenu door te drukken op de toets ☰. Het aantal toegankelijke menu's hangt af van het toegangsniveau (gebruiker of installateur).

Afb.184 Opties van het hoofdmenu



A Datum en tijd | naam van het scherm (huidige positie in het menu)
B Beschikbare menu's
C Korte uitleg van het gekozen menu

Tab.170 Beschikbare menu's voor de gebruiker

Beschrijving	Icoon
Activeer installateurstoegang	
Systeeminstellingen	
Versie-informatie	

Tab.171 Beschikbare menu's voor de installateur

Beschrijving	Icoon
Deactiveer installateurstoegang	
Systeeminstallatie	
Inbedrijfstellingsmenu	
Geavanceerd servicemenu	
Storingsgeschiedenis	
Systeeminstellingen	
Versie-informatie	

4.4.4 Betekenis van de iconen op het display

Tab.172 Pictogrammen

Pictogram	Beschrijving
	Gebruikersmenu: Instellingen op gebruikersniveau kunnen worden aangepast.
	Installateursmenu: Instellingen op installateursniveau kunnen worden aangepast.
	Informatiemenu: Verschillende actuele waarden bekijken.
	Systeeminstellingen: systeemparameters kunnen worden aangepast.
	Storingsindicator.
	Gasketelindicator.
	Sanitair-warmwaterketel is aangesloten.
	De buitentemperatuursensor is aangesloten.
	Ketelnummer in cascadesysteem.
	De zonneketel is ingeschakeld en het verwarmingsniveau wordt weergegeven.
	Zomer-/winterbedrijf
	Werking van de verwarmingsmodus is ingeschakeld.
	De werking voor CV is uitgeschakeld.
	De werking voor SWW is ingeschakeld.
	De werking voor SWW is uitgeschakeld.
	De brander is aan.
	De brander is uit.
	Vermogensniveau van de brander (1 tot 5 balkjes en per balkje 20% vermogen).
	De pomp draait.
	Driewegklep-indicator.
bar	Weergave van de installatie waterdruk.
	De schoorsteenvegermodus is ingeschakeld (gedwongen werking op maximaal of minimaal vermogen voor meting van O_2/CO_2).
ECO	De besparingsstand is ingeschakeld.
	Tijdelijke activering van de SWW boostmodus (bij comforttemperatuur) voor een bepaalde periode.
	Activeer programmering in het sanitaire menu. • Voor ketel met verwarming + direct SWW: SWW circuit met actieve voorverwarming. • Voor ketel met uitsluitend verwarming: SWW circuit actief (externe SWW boiler). Activeer programmering in het verwarmingsmenu. • Bepaling van de vaste kamertemperatuur (alleen bij gebruik van compatibele slimme R-bus thermostaat).
	Handmatige modus wordt geactiveerd in het sanitaire menu. • Voor ketel met verwarming + direct SWW: SWW circuit met actieve voorverwarming. • Voor ketel met uitsluitend verwarming: SWW circuit actief (externe SWW boiler). Activeer programmering in het verwarmingsmenu. • Bepaling van de vaste kamertemperatuur (alleen bij gebruik van compatibele slimme R-bus thermostaat).
	Tijdelijk overschrijven van het tijdprogramma is ingeschakeld (alleen verwarmingsmenu). De bepaling van de vaste kamertemperatuur is vereist (alleen met compatibele slimme R-bus thermostaat).
	Het vakantieprogramma is actief gedurende de bepaalde periode (vorstbeveiliging actief). In het sanitaire menu: • Voor ketel met verwarming + direct SWW: alle SWW verzoeken worden voor een bepaalde tijd genegeerd. • Voor ketel met alleen verwarming: alle sanitaire verzoeken (externe SWW boiler) worden voor een bepaalde tijd genegeerd. In het verwarmingsmenu: • Alle warmtevragen worden voor een bepaalde tijd genegeerd.

Pic-to-gram	Beschrijving
	Vorstbeveiliging wordt geactiveerd in het SWW menu. • Voor ketel met verwarming + direct SWW: SWW circuit actief met voorverwarming gedeactiveerd. • Voor ketel met uitsluitend verwarming: SWW circuit (externe SWW boiler) gedeactiveerd met vorstbeveiliging actief. Vorstbeveiliging wordt geactiveerd in het verwarmingsmenu: • Bepaling van de temperatuur voor activering van vorstbeveiliging.
	Contactgegevens van de installateur worden weergegeven of kunnen worden ingevuld.

Tab.173 Iconen - zones

Pic-to-gram	Beschrijving
	Pictogram alle zones (groepen).
	Pictogram woonkamer.
	Pictogram keuken.
	Pictogram slaapkamer.
	Pictogram studeerkamer.
	Pictogram kelder.

4.4.5 Instelling van aanvoertemperatuur voor verwarming

Ga als volgt te werk om de aanvoertemperatuur van de verwarming in te stellen:

- Selecteer het menu en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
- Gebruik de draaiknop om regel Taanv setpunt groep te selecteren en druk vervolgens de draaiknop in om te bevestigen.

Belangrijk
Met een aangesloten buitentemperatuursensor kan de Taanv setpunt groep niet meer gewijzigd worden omdat het systeem zelfregulerend is (alleen verwarmingsmodus) op basis van de met parameter CP230 ingestelde stooklijn.

- Gebruik de draaiknop om de waarde van het eerste cijfer in te stellen en druk op de knop ✔ om te bevestigen (herhaal dit ook voor het tweede cijfer).
- Druk meerdere malen op de knop ⮌ om terug te keren naar het hoofdscherm

4.4.6 Aanpassen van de sanitair warmwatertemperatuur

Ga als volgt te werk om de temperatuur van het sanitair warm water (SWW) in te stellen:

- Selecteer het menu en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
- Gebruik de draaiknop om regel SWW-setpunten te selecteren en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
- Selecteer de regel Comfort setpunt SWW en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
- Gebruik de draaiknop om de gewenste temperatuur in te stellen en druk op de knop ✔ om te bevestigen
- Druk meerdere malen op de knop ⮌ om terug te keren naar het hoofdscherm

4.5 Inhoud van de colli

De ketel wordt geleverd in een verpakking met:

- Een gaswandketel
- Een rookgasaansluitstuk
- Harde sjabloon met kranen
- Condensafvoerleiding
- Condensopvang
- Een installatie- en servicehandleiding
- Een gebruikershandleiding
- Een set met pluggen en schroeven voor de wandbevestiging van de ketel
- Module voor automatisch vullen van verwarmingscircuit
- Buitentemperatuursensor

4.6 Accessoires en keuzemogelijkheden

Alle accessoires en opties zijn terug te vinden in de prijslijst van De Dietrich.

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften

De installatie van de ketel mag alleen door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.

5.2 Installatie-eisen

Waarschuwing
De volgende technische instructies zijn bedoeld voor installateurs.

Belangrijk
Informatie voor een extra pomp:Als er een externe pomp wordt geïnstalleerd, zorg er dan voor dat de gegevens over de stroomsnelheid en de opvoerhoogte compatibel zijn met de kenmerken van het systeem. Dit garandeert de correcte werking van het toestel.

Belangrijk
Informatie over zonnesystemen: Als een toestel zonder SWW-tank wordt aangesloten op een zonne-energiesysteem, mag de maximale temperatuur van het sanitair warm water niet hoger zijn dan 60 °C.

Opgelet
Als niet aan deze eis wordt voldaan, komt de garantie komen te vervallen.

5.2.1 Waterbehandeling

In veel gevallen is het voldoende de ketel en de verwarmingsinstallatie te vullen met normaal water uit de waterleiding zonder dat enige behandeling noodzakelijk is. Om mogelijke problemen met de ketel en het gebruik ervan te voorkomen, controleert u de samenstelling van het water aan de hand van de waarden in de onderstaande tabel.

Opgelet
Voeg geen chemische middelen toe aan het centrale verwarmingswater zonder een specialist in waterbehandeling te hebben geraadpleegd. Bijvoorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen in de ketel en in het bijzonder beschadiging van de warmtewisselaar.

Belangrijk
Spoel een bestaande- of nieuwe CV-installatie altijd grondig door, voordat een nieuwe CV-verwarmingsketel daarop wordt aangesloten. Dit is van essentieel belang. Door het spoelen worden restanten van het installatieproces (bijv. lasslak en bevestigingsmiddelen) en opgehoopt vuil (bijv. slib en modder) verwijderd. Het spoelen bevordert ook de warmteoverdracht in het systeem en vermindert het energieverbruik. Ondersteun het doorspoelen eventueel met een speciaal middel. De fabrikant van het middel moet de geschiktheid ervan garanderen voor alle gebruikte materialen in de complete CV-installatie.
Neem sectie voor sectie onder handen. Voorkom complicaties en zorg ervoor dat alle secties voldoende mee-circuleren. Besteed ook speciale aandacht aan zogenaamde blinde plekken, waar weinig doorstroming plaatsvindt en waar zich vuil kan ophopen. Bij het doorspoelen met behulp van chemicaliën zijn bovengenoemde punten nog nadrukkelijker van belang. Vooral achtergebleven chemicaliën kunnen negatieve gevolgen hebben. Dit spoelen is dus werk voor een vakman en moet zorgvuldig uitgevoerd worden. Na het reinigen en doorspoelen kan de CV-installatie gevuld worden.

Tab.174 Kwaliteit van het water

Kwaliteit	Eenheid	Totaalvermogen van de installatie ≤ 70 kW
Zuurtegraad	pH	7,0 - 9,0
Geleidingsvermogen bij 25 °C	µS/cm	10 - 500
Chloriden	mg/liter	≤ 50

Kwaliteit	Eenheid	Totaalvermogen van de installatie ≤ 70 kW
IJzer	mg/liter	< 0.5
Koper	mg/liter	< 0.1

Tab.175 Hardheid van het verwarmingswater

Hardheid	Eenheid	Totaalvermogen van de installatie ≤ 70 kW
Totale hardheid van het water in het systeem tot jaarlijkse sanering gelijk aan een maximum van 5% van de capaciteit van de installatie	°F	5 - 15
	°dH	2.8 - 8.4
	mmol/liter	0.5 - 1.5

Naast de kwaliteit van het water speelt ook de installatie een belangrijke rol. Als er materialen worden gebruikt die gevoelig zijn voor de diffusie van zuurstof (zoals bepaalde elementen voor vloerverwarming), kan een grote hoeveelheid zuurstof het verwarmingswater doordringen. Dit moet altijd worden vermeden.

Zelfs wanneer het systeem regelmatig wordt bijgevuld met water uit de waterleiding,kunnen zuurstof en andere bestanddelen in het verwarmingswater terechtkomen (waaronder kalk). Ongecontroleerd bijvullen moet daarom worden vermeden. Een watermeter en een boek om de meetwaarden te registreren zijn daarom vereist.

Belangrijk
De jaarlijkse bijvullingen met water mogen niet groter zijn dan 5% van de capaciteit van de installatie. Gebruik nooit 100% gedemineraliseerd of gesteriliseerd water zonder pH-buffering om de installatie te vullen. Hierdoor ontstaat in de cv-installatie corrosief water, dat verschillende onderdelen van de cv-installatie ernstig kan beschadigen, waaronder de warmtewisselaar.

5.3 Kenmerken van de pomp

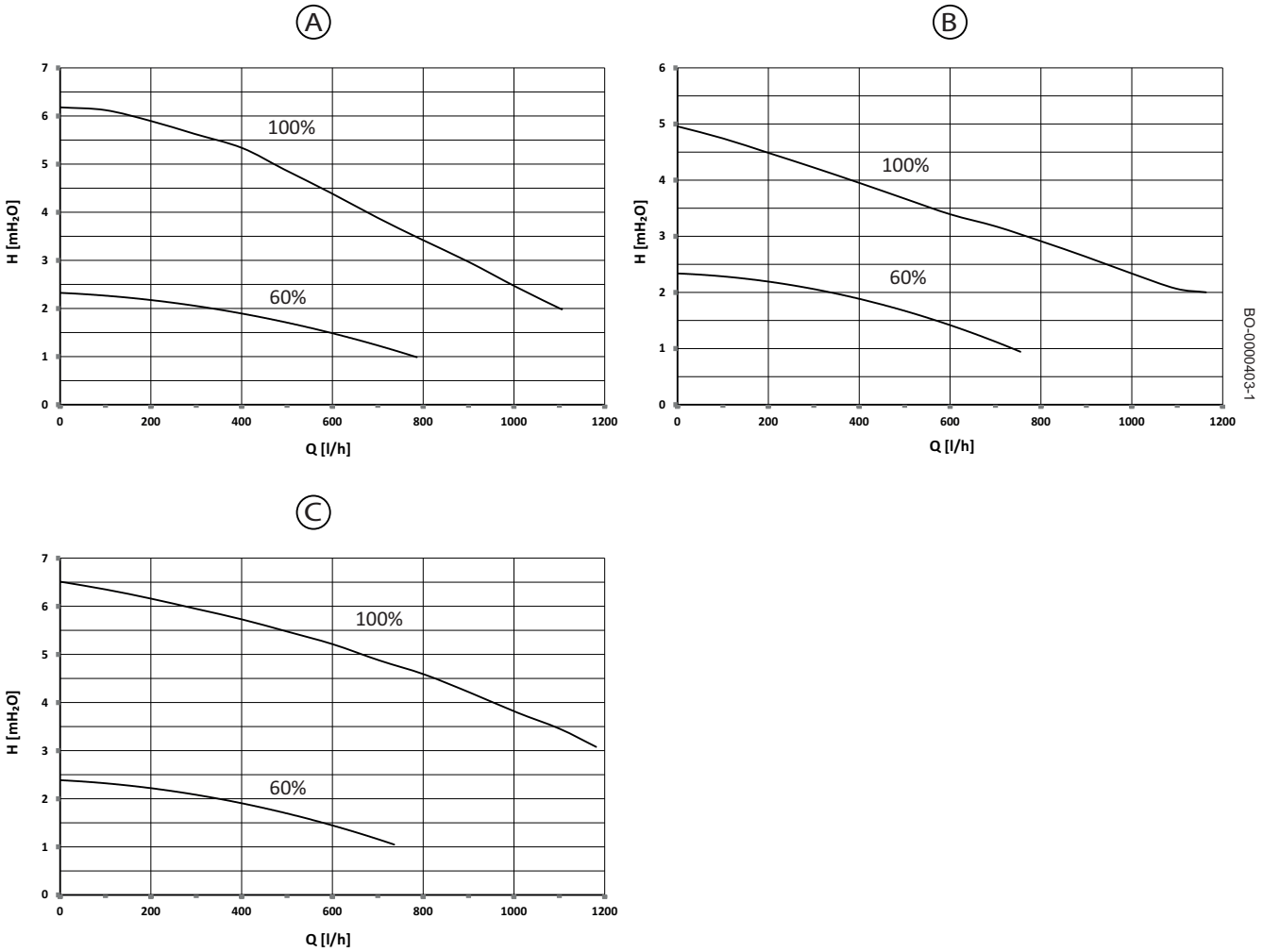
De gebruikte pomp is een modulerend type met een hoge opvoerhoogte die geschikt is voor elk type verwarmingssysteem met een of twee leidingen. De automatische ontluchter die in de pomp is ingebouwd maakt een snelle ontluchting van de verwarmingsinstallatie mogelijk.

Om stromingsgeluiden te voorkomen moet u aandacht besteden aan het hydraulische ontwerp van de verwarmingsinstallatie.

Werking van de pomp in de SWW-modus —> 100% vast.

Werking van de pomp in de verwarmingsmodus —> modulerend van 60% tot 100%.

Afb.185 Grafiek debiet/opvoerhoogte op het typeplaatje



Tab.176 Beschrijving grafiek debiet/opvoerhoogte op het typeplaatje

A	25 - 25/30 MI
B	35/40 MI
C	35
Q [l/h]	Doorstroomhoeveelheid
H [mH_2O]	Dynamische opvoerhoogte
60%	Minimale modulatiewaarde in de verwarmingsmodus
100%	Maximale waarde in de verwarmingsmodus

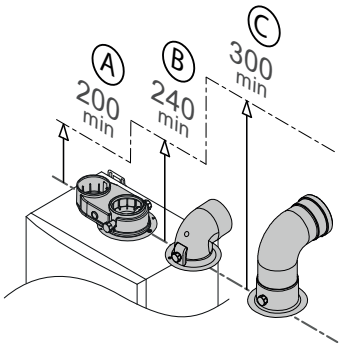
5.4 Locatiekeuze

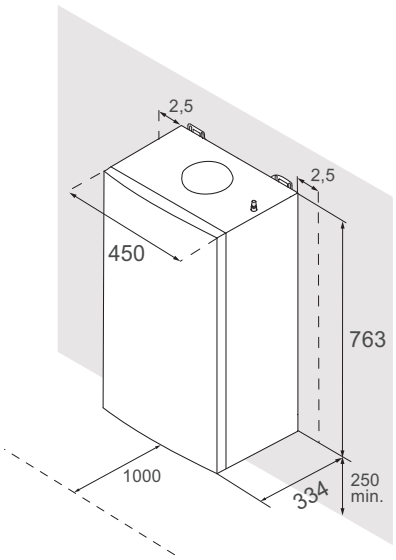
5.4.1 Locatiekeuze

Belangrijk
Om het eenvoudiger te maken om het rookgasaansluitstuk van de verwarmingsketel te installeren en verwijderen wordt aangeraden om de in de figuur aangegeven afmetingen (in mm) voor het gebruikte type fitting (A, B, C) te respecteren.

Identificeer voor de installatie van de verwarmingsketel de ideale positie van de unit. Houd daarbij rekening met:

- de normen;
- de totale afmetingen van het toestel;
- de positie van de rookgasafvoer- en/of de luchttoevoerleiding;
- de verwarmingsketel moet worden bevestigd aan een stevige, stabiele muur die in staat is om het gewicht van het toestel te dragen als het volledig met water is gevuld en volledig is toegerust met eventuele accessoires;
- de verwarmingsketel moet worden bevestigd aan een platte muur (maximale toegestane helling: 1,5°).



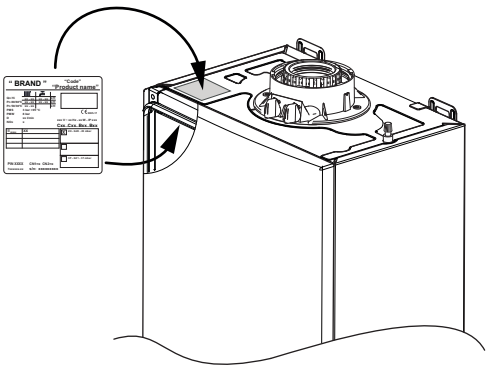


BO-0000229

Opgelet
Installeer de verwarmingsketel niet op een plaats zonder afdak om te voorkomen dat regen of sneeuw het toestel beschadigen.

5.4.2 Typeplaatje en onderhoudslabel van de ketel

Afb.186 Locatie van de typeplaat

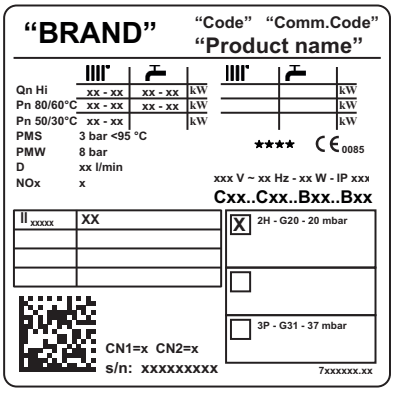


BO-0000143-1

Afhankelijk van de beoogde markt bevindt de typeplaat zich bovenaan aan de buiten- of binnenkant van de ketel, zoals weergegeven op de afbeelding hiernaast.

Op de typeplaat staat belangrijke informatie over het toestel, zoals te zien is in het volgende voorbeeld.

Afb.187 Typeplaat



BO-0000010

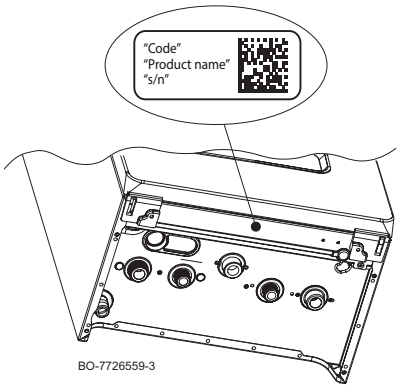
Tab.177 Beschrijving van het typeplaatje

"BRAND"	Merk.
"Code"	Productcode.
"Comm.Code"	Commerciële productcode.
"Product name"	Naam van het model
Qn Hi	Nominale belasting (lagere verwarmingswaarde).
Pn	Effectieve nominale afgifte (aanvoer 80°C retour 60°C).
PMS	Maximale druk verwarmingscircuit (bar).
PMW	Maximale druk sanitair-watercircuit (bar).
D	Specifiek debiet (l/min).
NOx	NOx-klasse.
IP	Beschermingsgraad.
V-Hz-W	Voeding en vermogen.
Bxx/Cxx	Type rookgasafvoer.
XX_{xxxxx}	Gebruikte gassoort (al naar gelang het land van gebruik).

CN1/CN2	Fabrieksparameters.
s/n	Serienummer.

Belangrijk
Wanneer het gastype is gewijzigd (bedoeld voor dit type verwarmingsketel), werk dan de typeplaat bij met een permanente stift.

Afb.188 Onderhoudslabel



Tab.178 Beschrijving onderhoudslabel

"Code"	Productcode.
"Product name"	Naam van het model.
"s/n"	Serienummer.

5.5 Transport

Transporteer het verpakte toestel horizontaal met behulp van een geschikte steekkar. De ketel kan verticaal worden getransporteerd met behulp van een steekkar met twee wielen. De ketel mag op deze manier alleen over korte afstanden worden getransporteerd.

Waarschuwing
Voor het verplaatsen van de ketel zijn twee personen nodig.

Waarschuwing
Personen die belast zijn met het transport moeten beschermende handschoenen en veiligheidsschoenen dragen.

5.6 Uitpakken en de eerste voorbereidingen

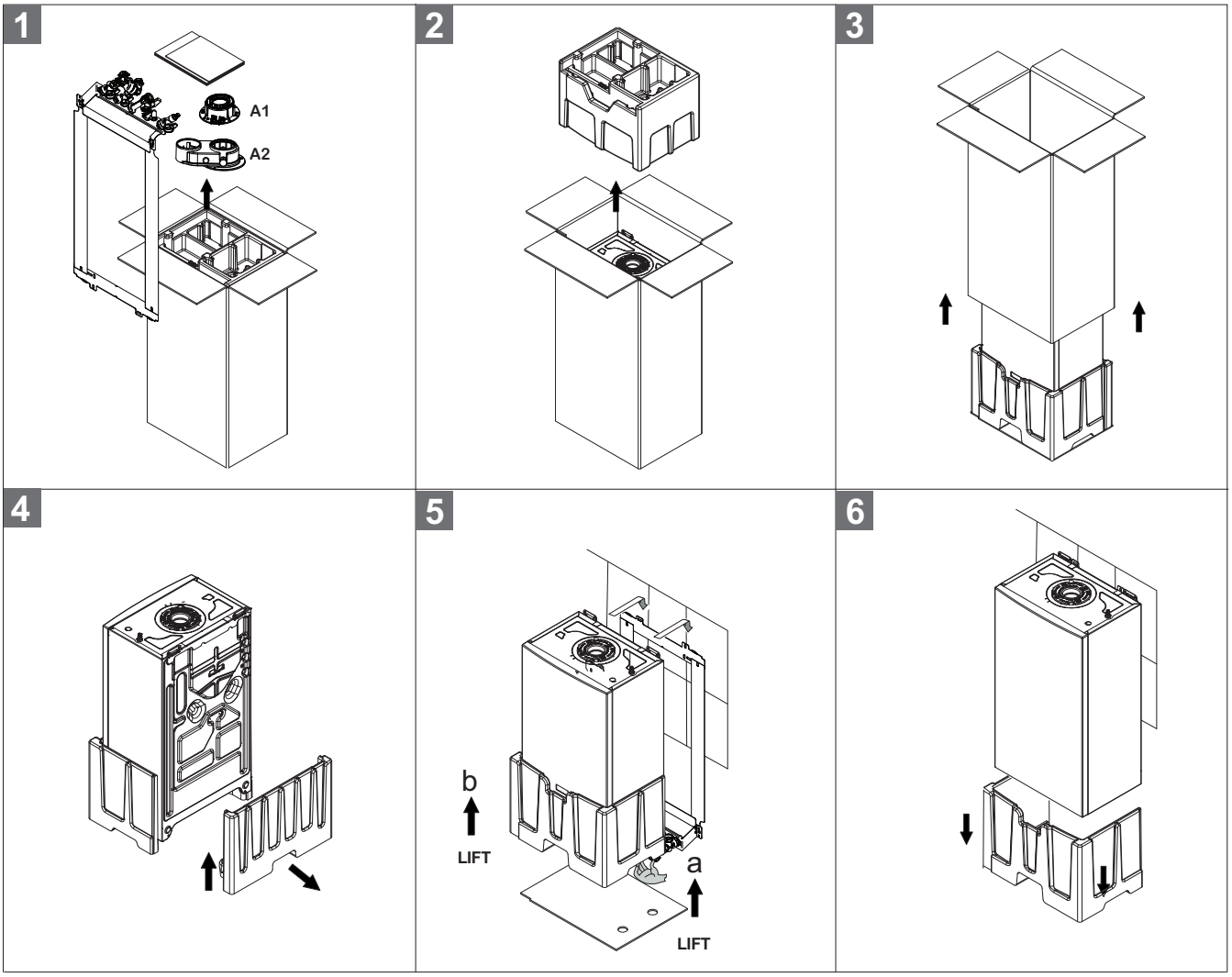
Opgelet
Grijp de sifon op de afvoerbuis onder de verwarmingsketel niet vast tijdens het uitpakken of optillen van het toestel.

Volg de hieronder beschreven procedure uit om de verpakking van de verwarmingsketel te verwijderen:

- Verwijder de accessoires **(1)**, en monteer de bevestigingsbeugel van de verwarmingsketel aan de muur;
- Verwijder het piepschuim door het omhoog te duwen **(2)**;
- Schuif het karton eraf door het omhoog te trekken **(3)**;
- Verwijder het voorgestanste deel piepschuim van de onderzijde **(4)**;
- Til **"LIFT" (5)** de verwarmingsketel op aan de grepen "**a**" en "**b**" **(5)** ;
- Haak de verwarmingsketel vast op de wandbevestigingsbeugel **(5)**;
- Verwijder het piepschuim door het omlaag te duwen **(6)**.

Gevaar
De verpakkingsmaterialen (plastic tassen, piepschuim, enzovoort) mogen niet in handbereik van kinderen komen, omdat ze gevaar met zich meebrengen.

Afb.189 Uitpakprocedure



BO-0000071-1

Belangrijk
De rookgasadapter in de verpakking (A1 - A2) is afhankelijk van de doelmarkt.

Belangrijk
De A1 rookgasaansluiting kan, afhankelijk van de doelmarkt, al in het product geïnstalleerd worden geleverd.

6 Installatie

6.1 Algemeen

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende wettelijke voorschriften, de regels van goed vakmanschap en de aanwijzingen in deze handleiding.

6.2 Voorbereiding

Zodra de exacte locatie van de ketel is vastgesteld bevestigt u de sjabloon aan de muur.

Installeer het product, beginnend met de plaatsing van de hydraulische en gasleidingen. Zorg ervoor dat het achterste deel van de ketel (achterzijde) zo parallel mogelijk aan de muur is opgesteld. Als dat niet het geval is moet u de dikte van het kleinere gebied vergroten. Als u vooraf bestaande systemen vervangt, wordt daarnaast aanbevolen om op de retour van de ketel een magnetisch filter te installeren voor het opvangen van eventuele afzettingen en ongerechtigheden, ook datgene wat is achtergebleven na het wassen van het systeem en wat na verloop van het tijd in circulatie kan worden gebracht.

Zodra de ketel aan de muur is bevestigd sluit u de inlaat- en afvoerleidingen aan. Sluit de sifon aan op een retourput, en zorg daarbij voor een continue helling. Horizontale gedeeltes moeten worden vermeden.

Gevaar
Het is verboden om brandbare producten en materialen in de ketelruimte of in de buurt van de ketel op te slaan, al was het maar tijdelijk.

Opgelet
Als de verbrandingslucht direct verkregen wordt uit de ruimte waar het toestel is geïnstalleerd, moet gecontroleerd worden of daar geen chemische stoffen opgeslagen zijn. Sprays, oplosmiddelen, reinigingsmiddelen op basis van chloor, verf, lijm, ammoniakverbindingen, zwavel, poeder en vergelijkbare middelen kunnen corrosie van de toestelcomponenten en de rookgasafvoerleiding veroorzaken. Kies bij installatie van het toestel in schoonheidssalons, schilder- en timmerwerkplaatsen, schoonmaakbedrijven en vergelijkbare bedrijven een aparte installatieruimte waar toevoer van verbrandingslucht zonder chemische stoffen gewaarborgd is.

Opgelet
De ketel moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd. Zorg voor een aansluiting op de riolering in de buurt van de ketel voor de afvoer van condenswater. Als het apparaat wordt geïnstalleerd bij omgevingstemperaturen onder de 0 °C moet u de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen nemen om ijsvorming in de sifon en condensatie-afvoer te voorkomen.

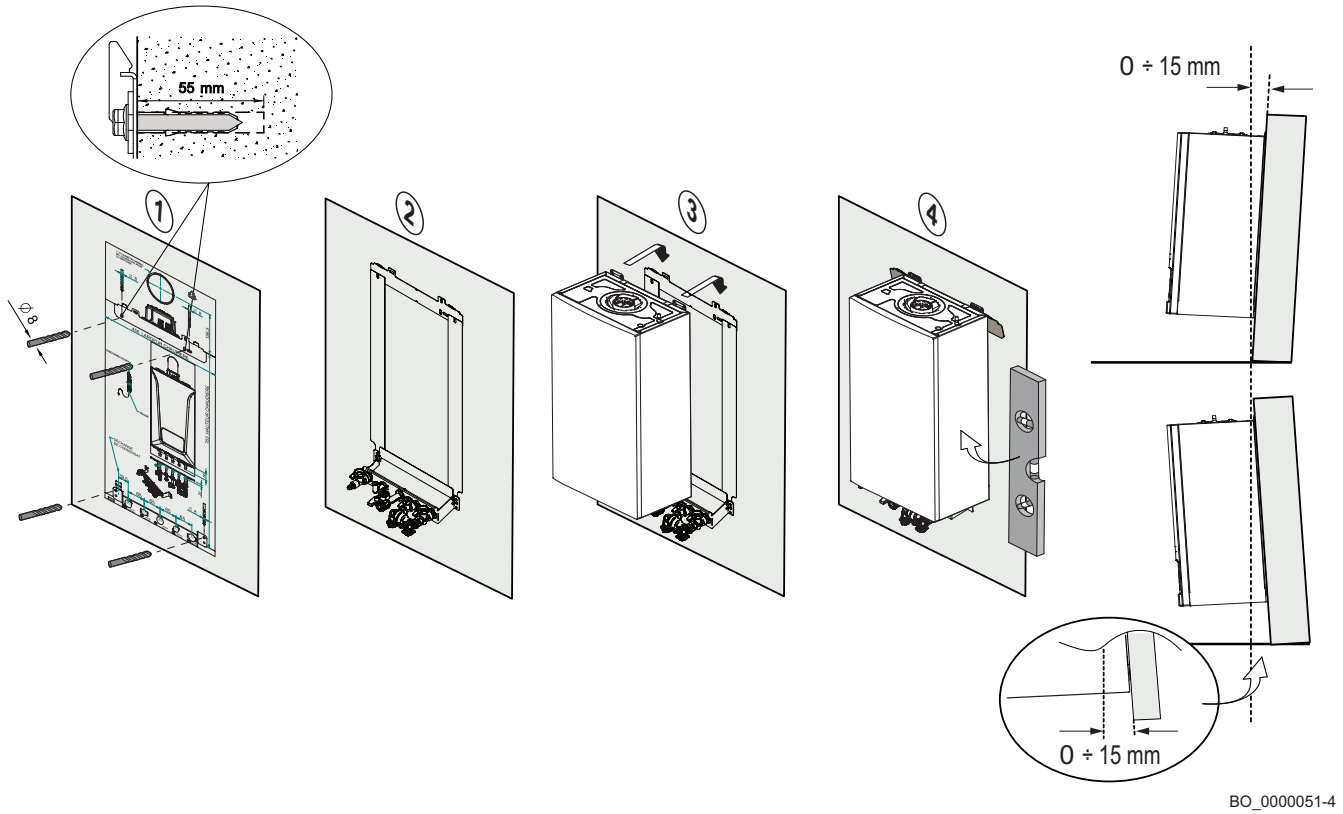
6.2.1 Installatie aan de muur

Opgelet
Bedek de ketel wanneer u gaten in de muur boort om het apparaat tegen het vrijkomende stof te beschermen.

Na het vaststellen van de exacte positie op de muur installeert u de ketel als volgt:

1. Bepaal met behulp van het papieren sjabloon de plaats op de muur waar de vier bevestigingsgaten gemaakt moeten worden. Zorg ervoor dat de vier gaten waterpas zijn. Boor vervolgens met een bit met een diameter van 8 mm **(1)**, waarbij het gat 50 tot 55 mm diep moet zijn
2. Breng de pluggen met een diameter van 8 mm aan en bevestig de beugel aan de wand met de schroeven met een diameter van 6 mm en de bijbehorende afstandsring **(2)**.
3. Til de ketel op (hiervoor zijn twee personen nodig) en plaats die tegen de muur op de haken van de ophangbeugel **(3)**.
4. Zorg ervoor dat de ketel verticaal is geplaatst en respecteer de maximale afwijking van 15 mm, zoals in de afbeelding getoond (**4**).

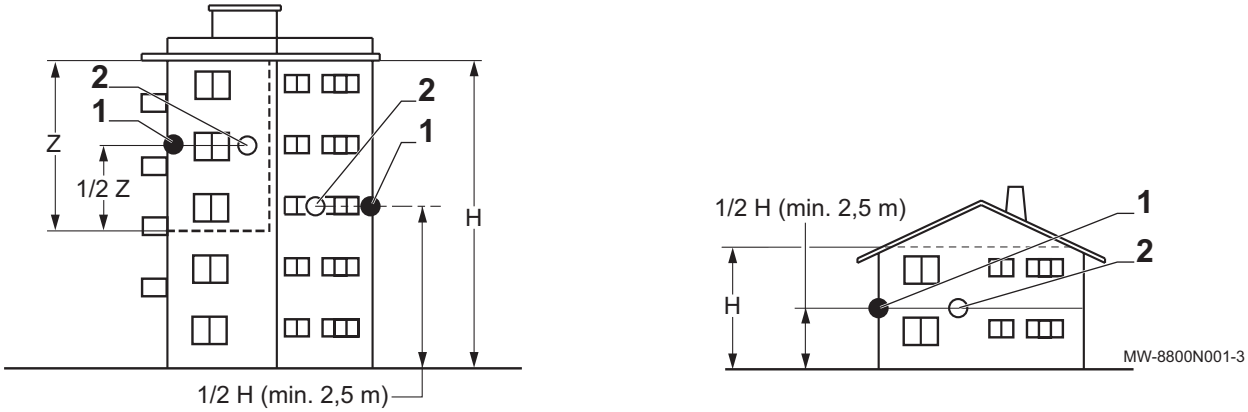
Afb.190 Wandmontage van het accessoire



6.2.2 Buitensensor installeren

Het is belangrijk een plaats te kiezen waar de sensor de buitentemperatuur goed en efficiënt kan meten.

Afb.191 Aanbevolen locaties A



1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie
H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

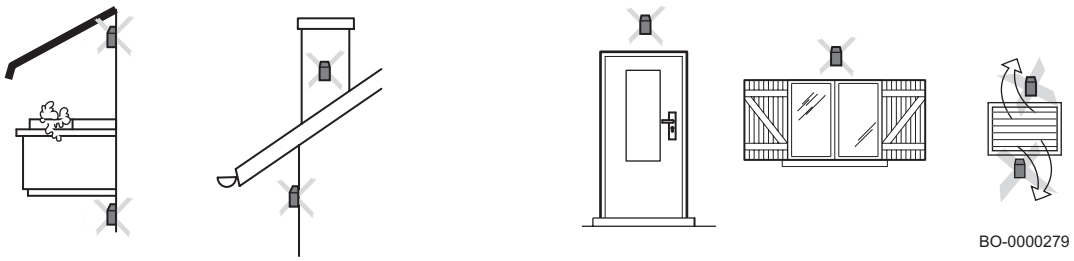
Aanbevolen locaties (**A**):

- Op een gevel van de te verwarmen ruimte, op het noorden.
- Halverwege de muur van de te verwarmen ruimte.
- Beschermd tegen direct zonlicht.
- Makkelijk toegankelijk.

Niet-aangeraden locaties (**B**):

- Afgeschermd door een element van het gebouw (balkon, dak, enz.).
- Dichtbij een storende warmtebron (direct zonlicht, schoorsteen, ventilatierooster, enz.).

Afb.192 Niet-aangeraden locaties B



Opgelet
De buitentemperatuursensor is inbegrepen in de leveringsomvang.

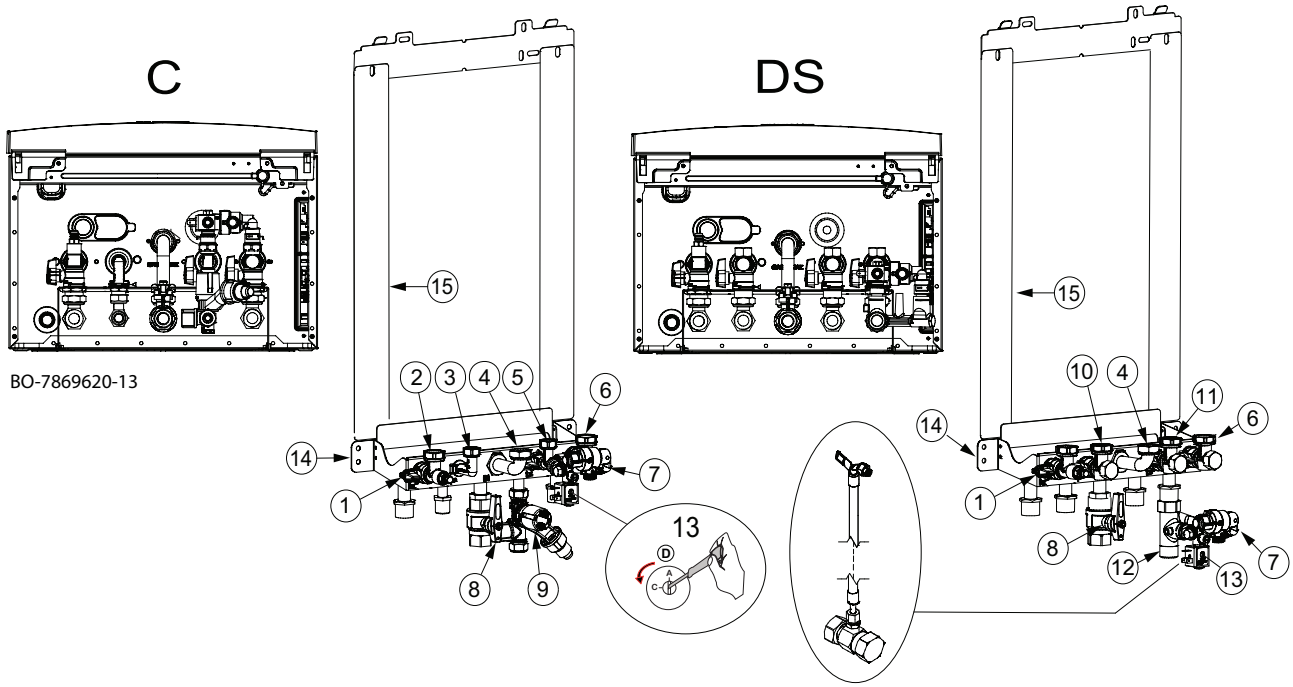
6.3 Wateraansluitingen

Opgelet
Voer geen lasbewerkingen uit direct onder het apparaat, omdat de onderkant van de ketel hierdoor beschadigd kan raken. De hitte kan ook voor schade aan de waterafdichtingen van de kranen zorgen. Monteer en las de leidingen alvorens u de ketel installeert.

Opgelet
Draai de waterleidingen van de ketel voorzichtig aan (maximaal draaimoment 30 Nm).

6.3.1 Meegeleverde accessoires in de ketel

6.3.2 Hydraulisch aansluitframe met fittingen



C: Verwarming + SWW combimodel

DS: Model voor uitsluitend verwarming

1. Afsluiter verwarming
2. Aansluiting aanvoer verwarming **[3/4"]**
3. Aansluiting SWW-uitgang **[1/2"]**
4. Aansluiting gasinlaat **[3/4"]**
5. Aansluiting koudwateringang **[1/2"]**
6. Aansluiting retour verwarming **[3/4"]**
7. Kraan en afsluiter automatisch vullen koud water

8. Gasinlaatklep
9. Veiligheidsventiel
10. Aansluiting SWW tank toevoer verwarming **[3/4"]**
11. Aansluiting SWW tank retour verwarming **[3/4"]**
12. Adapter automatisch vullen
13. Handmatige vrijgave van elektromagnetische klep voor automatisch vullen
14. Beugel voor wandmontage verwarmingsketel
15. Montageframe

6.3.3 Hydraulische- en gasaansluitingen

De ketel wordt geleverd met de aansluitstukken en kleppen die nodig zijn voor het aansluiten van de gasleiding en de toevoer- en retourleidingen voor de SWW-/verwarmingsinstallatie.

6.3.4 Het verwarmingscircuit aansluiten

- Het wordt aangeraden om afsluitkranen in de verwarmingsaanvoer- en -retourleidingen te installeren. Deze zijn verkrijgbaar als accessoires.
- Sluit de verwarmingsretourleiding op de ingangskoppeling van de ketel aan.
- Sluit de aanvoerleiding van de verwarming op het uitlaatkoppelstuk van de ketel aan.
- Wij raden aan een filter in de retourleiding van de ketel te installeren om beschadiging door vuil te voorkomen.
- Sluit indien nodig een expansievat met de juiste omvang en druk aan op de retourleiding van de ketel.

Aanwijzing
Verwijder vóór het aansluiten van de leidingen alle beschermdoppen.

Waarschuwing
De verwarmingsleidingen moeten volgens de geldende voorschriften worden geïnstalleerd. De afvoerleiding van het overdrukventiel mag niet gesoldeerd worden. Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel geïnstalleerd wordt. Plaats onder het overdrukventiel een afvoer naar het riool van het gebouw.

6.3.5 Het sanitair-watercircuit aansluiten

Waarschuwing
De sanitaire waterleidingen moeten volgens de geldende voorschriften worden geïnstalleerd. Voer eventuele laswerkzaamheden uit op voldoende afstand van de ketel of voordat de ketel geïnstalleerd wordt. Volg bij gebruik van kunststof leidingen de aansluitinstructies van de fabrikant op.

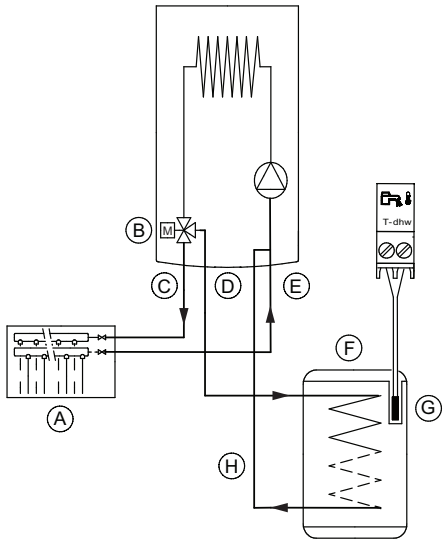
- Sluit de toevoerbuis voor sanitair warm water aan op het inlaatkoppelstuk voor sanitair water op de ketel.
- Sluit de aanvoerleiding voor sanitair warm water (SWW) aan op de aansluiting op het hoofdleidingnet van het huis.
- Om de externe opslagtank aan te sluiten op de verwarmingsketel, moet de toevoer van de verwarmingsketel naar de externe opslagtank aangesloten worden op de 3/4" fitting, zoals weergegeven in het volgende hoofdstuk.

Opgelet
Verwijder vóór het aansluiten van de leidingen alle beschermdoppen.

Opgelet
Voor ketels voor uitsluitend verwarming. Als de verwarmingsinstallatie gevuld wordt via het sanitair-watercircuit, moet een terugstroombeveiliging geïnstalleerd worden in de sanitair-watervulleiding overeenkomstig de geldende voorschriften.

6.3.6 Een sanitair-warmwaterboiler aansluiten

Afb.193 Aansluiting voor SWW boiler



BO-7772478-5

De verwarmingsketel is elektronisch vooraf geconfigureerd voor de aansluiting op een externe tank. De hydraulische aansluiting van de tank staat in de afbeelding hiernaast weergegeven.

Controleer of het wisselaarvermogen van de boilerspoel correct is voor het verwarmingsketelvermogen. Om de temperatuur van het sanitair warm water (+35 °C...+60 °C) aan te passen, raadpleegt u de sectie over het aanpassen van de SWW-temperatuur aan het begin van de handleiding.

A Verwarmingsinstallatie
B 3-wegklep met motor
C Aanvoer CV
D Verwarmingsaanvoer van SWW boiler
E Retour CV
F SWW boiler
G SWW boilertemperatuursensor
h Retourleiding SWW boiler

Belangrijk
Stel parameter **DP004** in om de anti-legionellafunctie in te schakelen en parameter **DP160** om de maximumtemperatuur in te stellen wanneer de functie ingeschakeld is.

6.3.7 Capaciteit van het expansievat

De verwarmingsketel is standaard voorzien van een expansievat met een inhoud van 8 liter.

Tab.179 Inhoud van het expansievat in verhouding tot de inhoud van het verwarmingscircuit

Voordruk van het expansievat	Inhoud van de installatie (liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar (50 kPa)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Inhoud van het systeem x 0,048
1 bar (100 kPa)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Inhoud van het systeem x 0,080
1,5 bar (150 kPa)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Inhoud van het systeem x 0,133

Bepalingen en voorwaarden voor de geldigheid van de tabel:

- Overstortklep 3 bar.
- Gemiddelde watertemperatuur: 70 °C
- Aanvoertemperatuur in het verwarmingscircuit: 80 °C
- Retourtemperatuur in het verwarmingscircuit: 60 °C
- Vuldruk in het systeem lager of gelijk aan de voordruk in het expansievat.

6.3.8 De afvoerpijp op de sifon van de condensopvangbak aansluiten

Sluit de afvoer van de sifon onder de ketel volgens de geldende voorschriften en normen aan op de afvoer van het huis met behulp van een flexibele pijp. Het verval van de afvoerpijp moet minstens 3 cm per meter bedragen, met een maximale horizontale lengte van 5 meter.

Waarschuwing
Vul de watersifon voor het inschakelen van de ketel om te voorkomen dat er verbrandingsproducten van de ketel in de ruimte terechtkomen.

Opgelet
Het lozen van condenswater op een dakgoot is niet toegestaan.

Waarschuwing
De condenswaterafvoer mag niet worden gewijzigd of afgedicht. Wanneer een condensaat-neutralisatiesysteem is toegepast, dient dit regelmatig volgens de voorschriften van de fabrikant te worden gereinigd.

6.4 Gasaansluiting

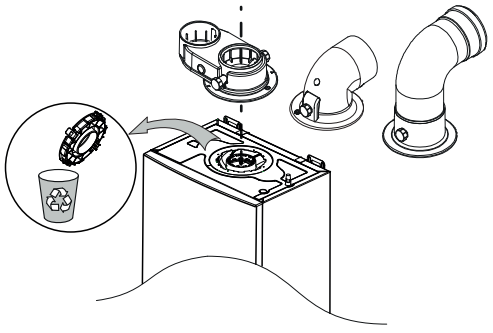
Opgelet
Sluit de hoofdgaskraan alvorens met werkzaamheden aan de gasleidingen te beginnen. Controleer voor montage of de gasmeter voldoende capaciteit heeft. Houd daarbij rekening met het verbruik van alle huishoudelijke apparaten. Neem contact op met de lokale gasleverancier als de capaciteit van de gasmeter onvoldoende is.

- Verwijder de beveiligingsdop van het gasaansluitstuk van de ketel.
- Sluit de gasaansluitpijp op het koppelstuk van de gasinlaat aan.
- Monteer in deze leiding direct onder de ketel een gasafsluitkraan.

Opgelet
Draai de gasaansluitstuk van de ketel voorzichtig aan (maximaal draaimoment 30 Nm).

Belangrijk
Sluit de gasleiding aan volgens de geldende voorschriften en normen. Zorg ervoor dat er geen stof, water enzovoort de gasleiding binnenkomt. Als dat wel het geval is, moet u in de leiding blazen en die hard schudden. Het wordt aangeraden om een geschikt filter op de gasleiding te installeren om te voorkomen dat de gasklep verstopt raakt.

6.5 Installatie rookgasafvoerkanaal


BO-0000017

De verwarmingsketel kan dankzij de aansluitingen gemakkelijk en flexibel worden geïnstalleerd. De aansluitingen worden hieronder beschreven. De verwarmingsketel is voorbereid voor aansluiting op een verticale/horizontale concentrische inlaat-uitlaatbuis of op gescheiden leidingen met behulp van de specifieke componenten. De rookgasfitting in de verpakking (A1 - A2) verschilt afhankelijk van de doelmarkt.

Opgelet
Voordat u met de installatie begint, verwijdert u na het vullen van de sifon de kunststof schijf uit het rookgasafvoergat.

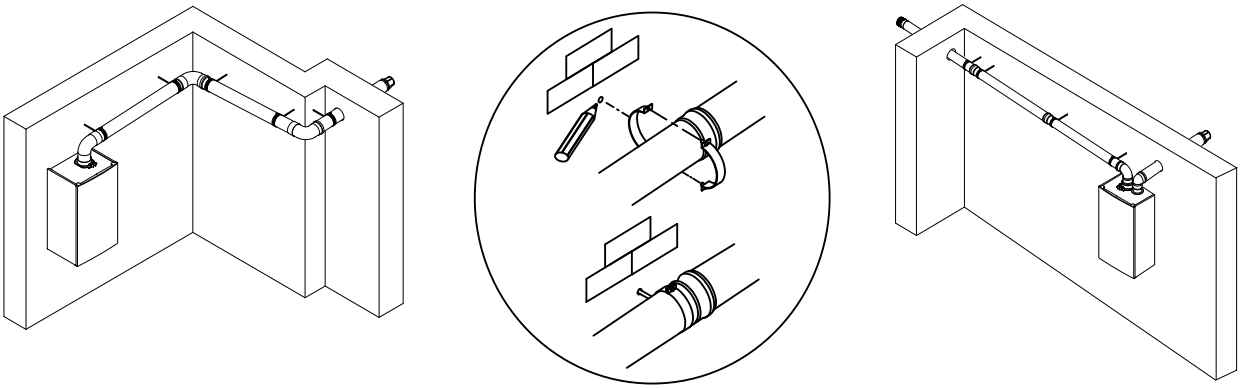
Opgelet
De rookgasaansluiting kan, afhankelijk van de doelmarkt, al in het product geïnstalleerd worden geleverd.

Belangrijk
Gebruik voor optimale installatie de meegeleverde accessoires van de fabrikant.

6.5.1 De leidingen aan de muur bevestigen

Om een veiliger gebruik te waarborgen moeten de inlaat-/afvoerleidingen stevig aan de muur worden bevestigd met de speciale bevestigingsbeugels. De beugels moeten op een afstand van één meter van elkaar worden geplaatst overeenkomstig de verbindingsstukken.

Afb.194 Methode voor de muurbevestiging van de leidingen



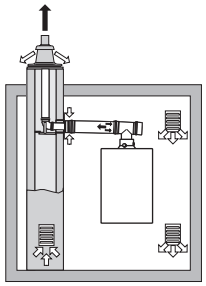
BO-0000031

Gevaar
Als de rookgasleidingen en de luchttoevoermaterialen niet volgens de instructies geïnstalleerd worden (bijv. geen stevige en correcte bevestiging), kan dit leiden tot gevaarlijke situaties en/of lichamelijk letsel.

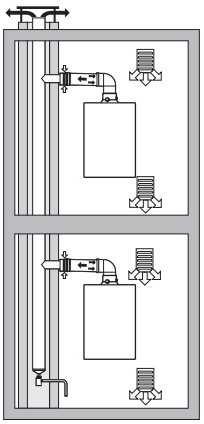
6.5.2 Classificatie

Belangrijk
- De installateur is verantwoordelijk voor de keuze van het correcte type, diameter en de lengte van het rookgasafvoersysteem.
- Gebruik altijd aansluitmateriaal, dakdoorvoeren en/of geveldoorvoeren van dezelfde fabrikant. Raadpleeg de fabrikant voor compatibiliteit.

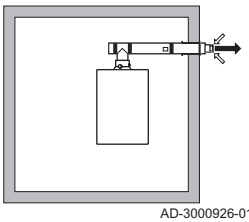
Tab.180 Type rookgasafvoersysteem: B_{23} - B_{23P}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3000924-01	Open uitvoering. • Zonder trekonderbreker. • Rookgasafvoer bovendaks. • Luchttoevoer uit de opstellingsruimte. • De luchtinlaataansluiting van de verwarmingsketel moet geopend blijven. • De opstellingsruimte moet geventileerd zijn om de toevoer van voldoende lucht te waarborgen. De ventilatieopeningen mogen niet worden geblokkeerd of afgesloten. • De IP-codering van de verwarmingsketel is verlaagd tot IP20.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

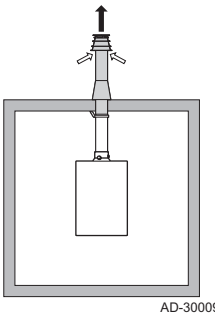
Tab.181 Type rookgasafvoersysteem: B_{33}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3000925-01	Open uitvoering. • Zonder trekonderbreker. • Gemeenschappelijke rookgasafvoer bovendaks, met gegarandeerde natuurlijke trek (te allen tijde onderdruk in het gemeenschappelijke afvoerkanaal). • Rookgasafvoer luchtomspoeld, lucht uit de opstellingsruimte (speciale constructie). • De IP-codering van de verwarmingsketel is verlaagd tot IP20.	Aansluitmateriaal: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

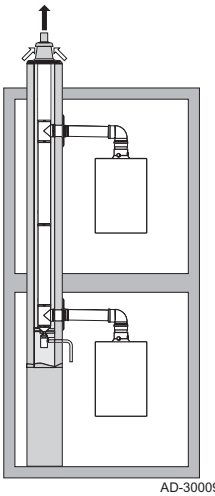
Tab.182 Type rookgasafvoersysteem: C_{13X}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3000926-01	Gesloten uitvoering. • Rookgasafvoer in de gevel. • De luchtinlaat ligt in hetzelfde drukgebied als de rookgasafvoer (bijvoorbeeld een geveldoorvoer). • Parallelle geveldoorvoer niet toegestaan.	Geveldoorvoer en aansluitmateriaal: • Cox Geelen • Muelink & Grol
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.183 Type rookgasafvoersysteem: C_{33X}

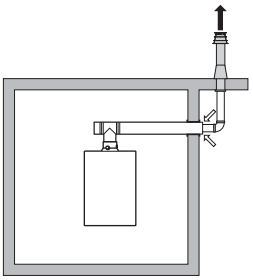
Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3000927-01	Gesloten uitvoering. • Rookgasafvoer bovendaks. • De luchtinlaat ligt in hetzelfde drukgebied als de rookgasafvoer (bijvoorbeeld een concentrische dakdoorvoer).	Dakdoorvoer en aansluitmateriaal • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.184 Type rookgasafvoersysteem: C_{43P}

Principe(1)	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(2)
 AD-3000928-01	Gecombineerd luchtinlaat- en rookgasafvoersysteem (CLV-systeem) met overdruk. • Concentrisch (bij voorkeur). • Parallel (als concentrisch niet mogelijk is). • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchtinlaat en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). • Het kanaal moet ontworpen zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C. • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Het CLV-systeem moet geschikt zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. **Belangrijk** • Pas voor deze opstelling het ventilatortoerental aan. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Aansluitmateriaal tot aan het CLV-systeem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

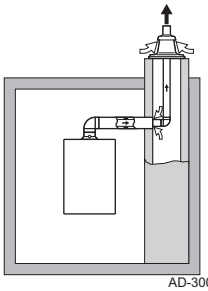
(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar zuiging door onderdruk.
(2) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

Tab.185 Type rookgasafvoersysteem: C_{53X}

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3001469-01	Aansluiting in verschillende drukzones. • Gesloten toestel. • Gescheiden luchtinlaat en rookgasafvoer. • Uitmondend in verschillende drukvlakken. • De luchtinlaat en de rookgasafvoer mogen niet in tegenoverliggende gevels worden geplaatst.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

Tab.186 Type rookgasafvoersysteem: C_{93X}

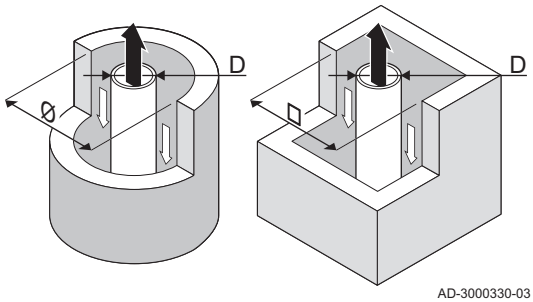
Principe(1)	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(2)
 AD-3000931-02	Gesloten uitvoering. • Luchtinlaat en rookgasafvoer in schacht of in kanaal: - Concentrisch. - Luchttoevoer uit bestaande schacht of kanaal. - Rookgasafvoer bovendaks. - Luchtinlaat ligt in hetzelfde drukgebied als de rookgasafvoer.	Aansluitmateriaal en dakdoorvoer: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Zie tabel voor eisen aan schacht of koker.
(2) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

Tab.187 Minimale afmeting schacht of koker C_{93X}

Uitvoering (D)	Zonder luchttoevoer		Met luchttoevoer	
Star 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Star 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Star 110 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 180 mm	□ 175 x 175 mm
Concentrisch 60/100 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm	Ø 120 mm	□ 120 x 120 mm
Concentrisch 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrisch 110/160 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm

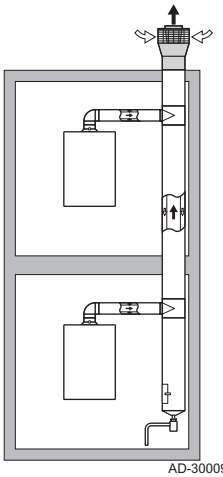
Afb.195 Minimale afmetingen van schacht of koker C_{93X}



Belangrijk
De schacht moet voldoen aan de luchtdichtheidseisen van de plaatselijk geldende regelgeving.

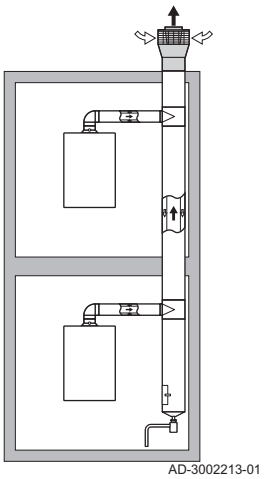
Belangrijk
- Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van rookgasvoeringen en/of luchtinlaat-aansluiting.
- Inspectie van de rookgasvoering moet mogelijk zijn.

Tab.188 Type rookgasafvoersysteem: $C_{(10)3X}$

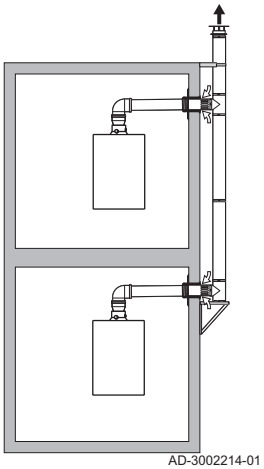
Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3000959-02	Gecombineerd luchtinlaat- en rookgasafvoersysteem (CLV-systeem) met overdruk. • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchtinlaat en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). • Het kanaal moet ontworpen zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C. • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Het CLV-systeem moet geschikt zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. **Belangrijk** • Pas voor deze opstelling het ventilatortoerental aan. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Aansluitmateriaal tot aan het CLV-systeem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

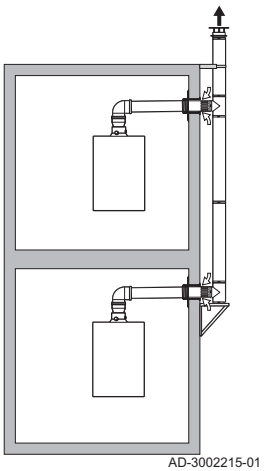
Tab.189 Type rookgasafvoersysteem: $C_{(11)3X}$

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3002213-01	Gecombineerd luchtinlaat- en rookgasafvoersysteem (CLV-systeem) met overdruk. **Belangrijk** Deze instelling verschilt van $C_{(10)3X}$. Het gebruikt alleen identieke verwarmingsketelmodules. Daarom zijn er verschillende criteria van toepassing die gerelateerd zijn aan de rookgasafvoerdruk en minimum rookgasafvoerdiameters. Zie de hoofdstukken over de minimale gemeenschappelijke kanaaldiameters voor $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ en de aanvullende informatie voor $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ in deze handleiding. • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchtinlaat en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). • Het kanaal moet ontworpen zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C. • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Het CLV-systeem moet geschikt zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. **Belangrijk** • Pas voor deze opstelling het ventilatortoerental aan. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Aansluitmateriaal inclusief het CLV-systeem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.190 Type rookgasafvoersysteem: $C_{(12)3X}$

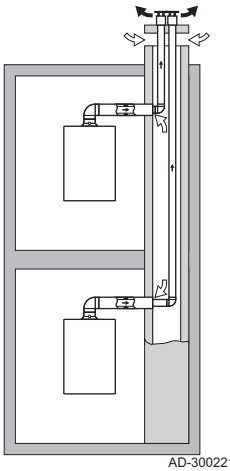
Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3002214-01	Individuele luchtinlaat en gedeeld rookgasafvoersysteem (CLV-systeem). • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchtinlaat en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). • Het kanaal moet ontworpen zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C. • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Het CLV-systeem moet geschikt zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. **Belangrijk** • Pas voor deze opstelling het ventilatortoerental aan. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Aansluitmateriaal tot aan het CLV-systeem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink
(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.		

Tab.191 Type rookgasafvoersysteem: $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$

Principe	Beschrijving	Aanbevolen fabrikanten(1)
 AD-3002215-01	Individuele luchtinlaat en gedeeld rookgasafvoersysteem (CLV-systeem). **Belangrijk** Deze instelling verschilt van $C_{(10)3X}$. Het gebruikt alleen identieke verwarmingsketelmodules. Daarom zijn er verschillende criteria van toepassing die gerelateerd zijn aan de rookgasafvoerdruk en minimum rookgasafvoerdiameters. Zie de hoofdstukken over de minimale gemeenschappelijke kanaaldiameters voor $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ en de aanvullende informatie voor $C_{(11)3X}$, $C_{(13)3}$ $C_{(13)3X}$ in deze handleiding. • Minimaal toegestaan drukverschil tussen luchtinlaat en rookgasafvoer is -200 Pa (inclusief -100 Pa winddruk). • Het kanaal moet ontworpen zijn voor een nominale rookgastemperatuur van 25 °C. • Plaats een condenswaterafvoer, voorzien van een sifon, aan de onderkant van het kanaal. • Maximaal toegestane recirculatie van 10%. • Het CLV-systeem moet geschikt zijn voor een druk van ten minste 200 Pa. • De dakdoorvoer dient voor deze opstelling ontworpen te zijn en een trek in het kanaal te veroorzaken. • Trekonderbreker niet toegestaan. **Belangrijk** • Pas voor deze opstelling het ventilatortoerental aan. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Aansluitmateriaal inclusief het CLV-systeem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

(1) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

Tab.192 Type rookgasafvoersysteem: $C_{(15)3}$

Principe(1)	Beschrijving	Vereiste fabrikanten en gecertificeerde systemen(2)
 AD-3002212-01	Gesloten uitvoering. • Luchtinlaat en rookgasafvoer in schacht of in kanaal: - Luchttoevoer uit bouwkundige schacht of kanaal. - Aparte rookgasvoering voor elke verwarmingsketel. - Rookgasafvoer bovendaks. - Luchtinlaat ligt in hetzelfde drukgebied als de rookgasafvoer. - Concentrisch tot aan bouwkundige schacht of kanaal. **Belangrijk** • Controleer en pas voor deze opstelling indien nodig het ventilatortoerental aan. • De schacht moet voldoen aan de luchtdichtheidseisen van de plaatselijk geldende regelgeving. • Schachten altijd grondig reinigen bij toepassing van rookgasvoeringen en/of luchtinlaat-aansluiting. • Inspectie van de rookgasvoering moet mogelijk zijn. • Neem contact met ons op voor meer informatie.	Leidingwerk, bevestigingsmateriaal en dakdoorvoer voor rookgasafvoer en luchttoevoer: • Muelink & Grol • Ubbink

(1) Volg instructies van fabrikant op voor eisen aan schacht of kanaal.
(2) Het materiaal moet ook voldoen aan de materiaaleigenschappen uit het desbetreffende hoofdstuk.

6.5.3 Tabel met afvoertype C(10)3, C(10)3x en C(12)3, C(12)3x

Tab.193 Type rookgasaansluiting: $C_{(10)3}$ of $C_{(12)3}$ (aardgas)

VIRTUENS		25			35		
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Correctie van ventilatortoerental	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	4	-	-
Nominale belasting	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Maximale rookgasdruk bij verwarmingsketeluitgang	Pa	25,0	93,0	93,0	25,0	93,0	93,0
Minimale rookgasdruk bij keteluitlaat	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maximale rookgashoeveelheid	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,5	16,5
Rookgastemperatuur 80 °C/60 °C	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Max. rookgastemperatuur SWW	°C	-	-	71	-	-	75
Minimale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Correctie van ventilatortoerental	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	4	-	-	5	-	-
Nominale belasting	kW	3,1	25,7	31,0	4,0	36	40

CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Maximale rookgasdruk bij verwarmingsketeluitgang	Pa	25	89,4	93,1	25	91,1	93,1
Minimale rookgasdruk bij keteluitlaat	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maximale rookgashoeveelheid	g/s	1,5	11,8	14,2	1,9	16,5	18,4
Rookgastemperatuur 80 °C/60 °C	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Max. rookgastemperatuur SWW	°C	-	-	75	-	-	80
Minimale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	3	3	3	3	3	3

6.5.4 Tabel met afvoertype C(11)3, C(11)3X en C(13)3, C(13)3X

Tab.194 Type rookgasaansluiting: $C_{(11)3}$ of $C_{(13)3}$ (aardgas)

VIRTUENS		25			35		
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Correctie van ventilatortoerental	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	10	-	-	9	–	-
Nominale belasting	kW	4,5	25,7	25,7	4,5	36,0	36,0
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	72	-	80	80
Maximale rookgashoeveelheid	g/s	2,2	11,8	11,8	2,2	16,5	16,5
Rookgastemperatuur 80 °C/60 °C	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Max. rookgastemperatuur SWW	°C	-	-	71	-	-	75
Minimale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	3	3	3	3	3	3

VIRTUENS		25/30 MI			35/40 MI		
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Correctie van ventilatortoerental	Par.	GP067	-	-	GP067	-	-
	%	8	-	-	9	–	-
Nominale belasting	kW	3,6	25,7	31,0	4,5	36	40
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Δpmax, saf(min) e Δpmax saf(start)	Pa	62	-	-	66	-	-
∆pmax, saf(max)	Pa	-	72	80	-	80	85
Maximale rookgashoeveelheid	g/s	1,7	11,8	14,2	2,2	16,5	18,4
Rookgastemperatuur 80 °C/60 °C	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur 50 °C/30 °C	°C	40	46	-	38	57	-
Max. rookgastemperatuur SWW	°C	-	-	75	-	-	80
Minimale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale lengte van rookgaskanaal 60/100	m	3	3	3	3	3	3

Tab.195 Tabellen met diameters voor C(11)3 en C(13)3 met betrekking tot het aantal installatieverdiepingen.

Buitendiameters voor parallelle systemen C[11]3						
VIRTUENS	35		25 25/30 MI		35/40 MI	
Aantal verdie-pingen	Rookgasafvoer [mm]	Luchttoevoer [mm]	Rookgasafvoer [mm]	Luchttoevoer [mm]	Rookgasafvoer [mm]	Luchttoevoer [mm]
2	80	80	80	80	80	80
3	100	100	90	90	110	110
4	110	110	110	110	130	130
5	130	130	115	115	140	140
6	150	150	130	130	150	150
7	150	150	140	140	170	170
8	160	160	150	150	180	180
9	170	170	160	160	190	190
10	180	180	170	170	200	200
11	185	185	180	180	210	210
12	195	195	185	185	215	215
13	200	200	195	195	220	220
14	210	210	200	200	230	230
15	220	220	210	210	–	–
16*	–	–	–	–	–	–
17*	–	–	–	–	–	–
18*	–	–	–	–	–	–
19*	–	–	–	–	–	–
20*	–	–	–	–	–	–

6.5.5 TYPE ROOKGASAFVOER C43P

COLLECTIEVE SCHOORSTEEN IN WERKING MET POSITIEVE DRUK VOOR KETELS MET AFGEDICHTE KAMERS

Voor dit type afvoer moeten verplicht uitlaatpijpen worden gebruikt die voldoen aan de huidige richtlijnen of houders van een Document betreffende de technische toepassing van het CSTB (Scientific and Technical Centre for the Construction Industry). De maat van de collectieve schoorsteen wordt bepaald door de leverancier, conform richtlijn 13384-2.

Ventilatortoerental aanpassen (minimaal vermogen)
Voor dit type installatie moet de parameter **GP067** (ventilatortoerental bij minimaal vermogen) worden gewijzigd op de elektronische printplaat van de ketel. Bekijk de onderstaande tabel voor de waarden die moeten worden gewijzigd.

Tab.196 Gegevenstabel voor G20-gas

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Nominale belasting	kW	2,6	25,7	25,7	3,6	36,0	36,0
Warmtevermogen	kW	2,5	25,0	25,0	3,5	35,0	35,0
Parameterinstelling	–	GP067	-	–	GP067	-	-
Correctie van minimale warmteafgifte (%)	%	4	-	-	4	-	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Rookgasdruk	Pa	25	135	135	25	150	150
Rookgasdebiet	g/s	1,3	11,8	11,8	1,7	16,0	16,0
Rookgastemperatuur (80 °C/60 °C)	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Rookgastemperatuur (SWW)	°C	-	-	71	-	-	75

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
		Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Maximum	Maximum
Nominale belasting	kW	3,1	25,7	31,0	3,5	33,0	34,9
Warmtevermogen	kW	3,0	25,0	30,0	3,4	32,0	34,0
Parameterinstelling	–	GP067	-	–	GP067	-	-
Correctie van minimale warmteafgifte (%)	%	4	-	-	7	-	-
CO2	%	8,5	9,0	9,0	8,5	9,0	9,0
Rookgasdruk	Pa	25	89	135	25	100	150
Rookgasdebiet	g/s	1,5	11,8	13,5	1,7	15,1	15,3
Rookgastemperatuur (80 °C/60 °C)	°C	64	71	—	61	75	-
Rookgastemperatuur (50 °C/30 °C)	°C	40	46	-	38	57	-
Rookgastemperatuur (SWW)	°C	-	-	75	-	-	80

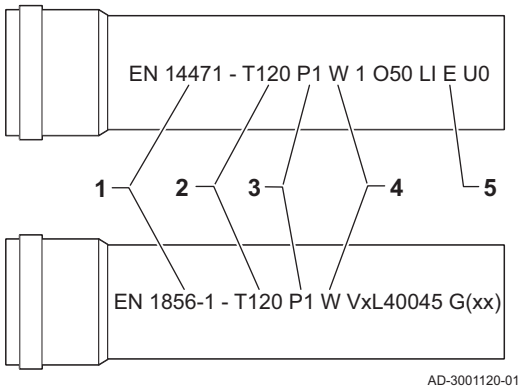
6.5.6 Materiaal

Gevaar
Rookgaslekkage
Risico op CO-vergiftiging.

- Combineer geen leidingen, dakdoorvoeren en koppel- of verbindingsmethodes van verschillende fabrikanten. Dit geldt ook voor gemeenschappelijke rookgaskanalen.
- Volg de instructies van de fabrikant van het rookgasmateriaal.
- De toegepaste materialen moeten voldoen aan de geldige voorschriften en normen.
- Neem bij de toepassing van flexibel rookgasafvoermateriaal contact met ons op.

Controleer met de tekenreeks op het rookgasafvoermateriaal of het geschikt is voor toepassing op dit toestel.

Afb.196 Voorbeelden tekenreeks



1 **EN 14471 of EN 1856–1**: Het materiaal is -gekeurd volgens deze norm. Voor kunststof is dit EN 14471, Voor aluminium en roestvast staal is dit EN 1856-1.
2 **T120** : Het materiaal heeft temperatuurklasse T120. Een hoger getal is ook toegestaan, lager niet.
3 **P1** : Het materiaal valt in drukklasse P1. H1 is ook toegestaan.
4 **W** : Het materiaal is geschikt om condenswater af te voeren (W='wet'). D is niet toegestaan (D='dry').
5 **E** : Het materiaal valt in brandbestendigheidsklasse E. Klasse A t/m D zijn ook toegestaan, F is niet toegestaan. Alleen van toepassing op kunststof.

Tab.197 Overzicht materiaaleigenschappen

Uitvoering	Rookgasafvoer		Luchttoevoer	
	Materiaal	Materiaaleigenschappen	Materiaal	Materiaaleigenschappen
Enkelwandig, star	• Plastic(1) • Roestvast staal(2) • Dikwandig aluminium(2)	• Met markering • Temperatuurklasse T120 of hoger • Condensaatklasse W (Wet) • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter(3)	• Kunststof • Roestvrij staal • Aluminium	• Met markering • Drukklasse P1 of H1 • Brandbestendigheidsklasse E of beter(3)

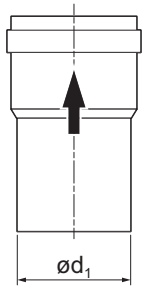
(1) volgens EN 14471.
(2) volgens EN 1856.
(3) volgens EN 13501-1.

6.5.7 Afmetingen rookgasafvoerleiding

Gevaar
Rookgaslekkage
Risico op CO-vergiftiging.

- Sluit op de rookgasadapter alleen leidingen aan die voldoen aan de maateisen.

Afb.197 Afmetingen open aansluiting



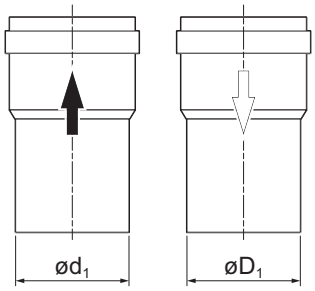
AD-3001094-01

d_1 Uitwendige afmetingen rookgasafvoerleiding

Tab.198 Afmetingen leiding

	d_1 (min-max)
60 mm	59,3 – 60,3 mm
80 mm	79,3 – 80,3 mm
110 mm	109,3 – 110,3 mm

Afb.198 Afmetingen parallelle aansluiting



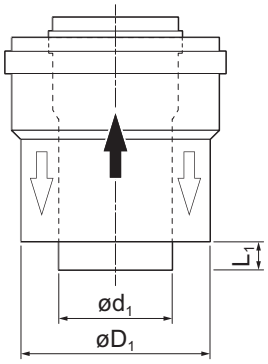
AD-3000963-01

d_1 Uitwendige afmetingen rookgasafvoerleiding
D_1 Uitwendige afmetingen luchttoevoerleiding

Tab.199 Afmetingen leiding

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80/80 mm	79,3 – 80,3 mm	79,3 – 80,3 mm
110/110 mm	109,3 – 110,3 mm	109,3 – 110,3 mm

Afb.199 Afmetingen concentrische aansluiting



AD-3000962-01

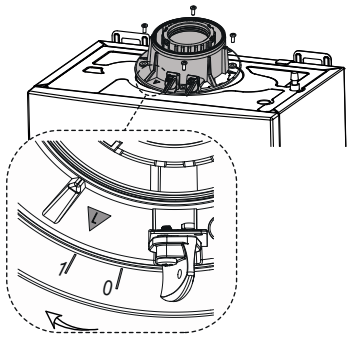
d_1 Uitwendige afmetingen rookgasafvoerleiding
D_1 Uitwendige afmetingen luchttoevoerleiding
L_1 lengteverschil tussen rookgasafvoerleiding en luchttoevoerleiding

Tab.200 Afmetingen leiding

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	L_1(1) (min-max)
60/100 mm	59,3 – 60,3 mm	99 – 100,5 mm	0 – 15 mm
80/125 mm	79,3 – 80,3 mm	124 – 125,5 mm	0 – 15 mm
110/160 mm	109,3 – 110,3 mm	159 – 161 mm	0 – 15 mm
(1) Kort de binnenpijp in wanneer het lengteverschil te groot is.			

6.5.8 Concentrische leidingen

Afb.200 Concentrische adapter-installatie



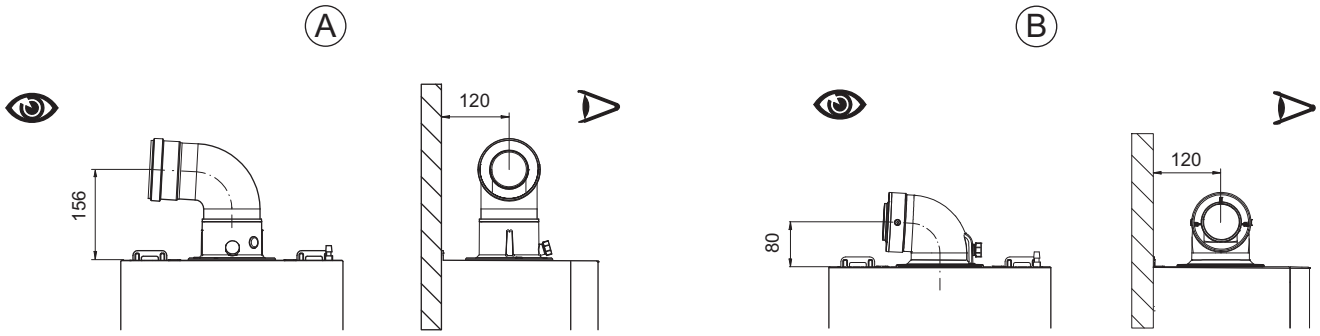
BO-0000207

Er zijn twee typen leidingadapters beschikbaar voor concentrische leidingen (A) en (B). De verticale buis maakt het mogelijk om een verticale concentrische buis in te brengen of een concentrische buis met een bocht van 90° of 45° die het mogelijk maakt om de verwarmingsketel in elke richting op de inlaat-/afvoerleidingen aan te sluiten dankzij de mogelijkheid van 360 graden draaien. De adapter (B) is een concentrische knie van 90° die bestemd is voor gebruik in installaties waarbij er sprake is van een kleinere bovenruimte tussen de verwarmingsketel en de aan de muur bevestigde afvoerleiding.

Als de inlaatleiding/afvoerleiding naar buiten leidt, moet de leiding minimaal 18 mm vanaf de muur naar buiten treden om de afstandsring en de afdichting daarvan te installeren. Dit voorkomt het naar binnen treden van water.

De bocht van 90° maakt het mogelijk om de verwarmingsketel aan te sluiten op inlaat- en afvoerleidingen en die aan te passen aan de uiteenlopende eisen. De bocht kan ook worden gebruikt als extra bocht in combinatie met de 45°-buis of -bocht.

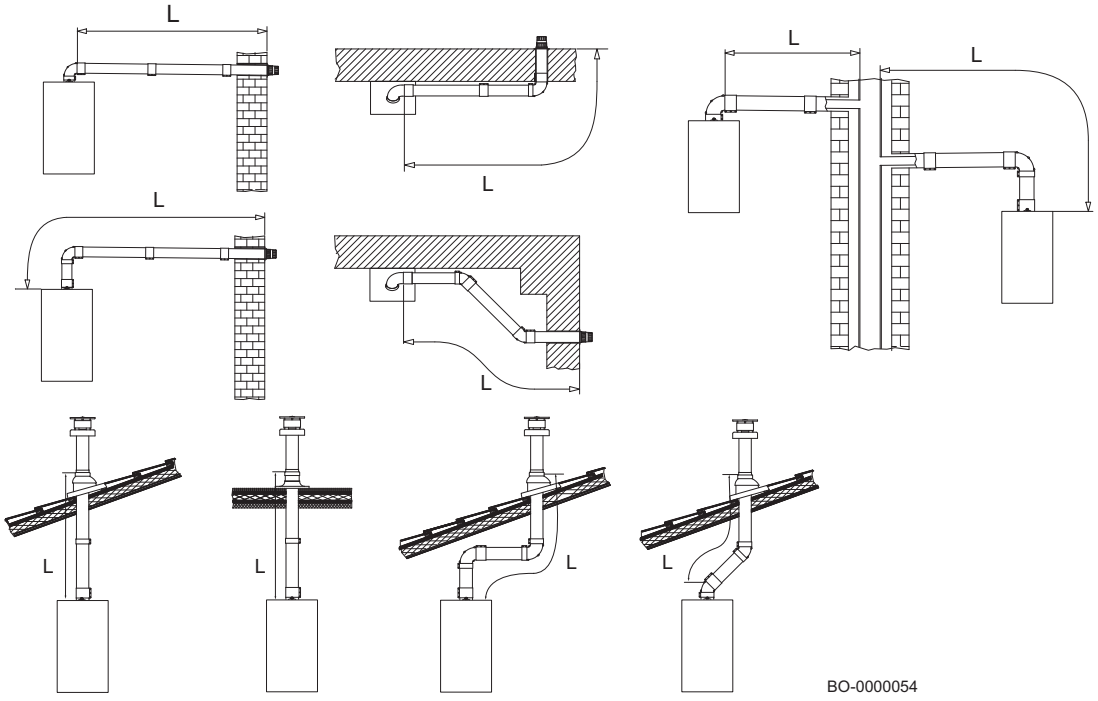
Afb.201 Concentrisch type afvoer-toevoerleiding



BO-0000217

6.5.9 Voorbeelden concentrische leidinginstallatie

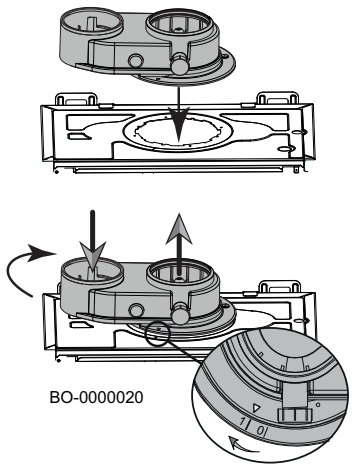
Afb.202 Voorbeelden concentrische leidinginstallatie



BO-0000054

6.5.10 Gesplitste (parallelle) leidingen

Afb.203 Installatie op basis van afzonderlijke leidingen



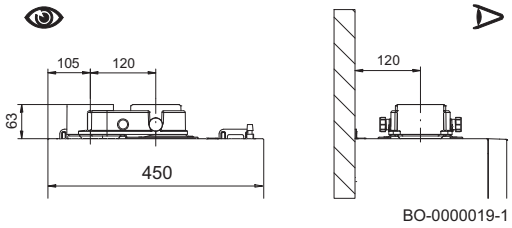
Voor bepaalde installaties van luchttoevoer- /rookgasafvoerleidingen is het mogelijk om gebruik te maken van een parallelle adapter. Deze adapter maakt het mogelijk om de inlaat en afvoer in elke gewenste richting te installeren dankzij de 360° rotatie. Dit type leiding maakt het mogelijk om het rookgas af te voeren naar buiten het gebouw of naar een enkelvoudige schoorsteen. De luchttoevoer en rookgasafvoer kunnen zich in verschillende gebieden bevinden. De adapter wordt direct op de ketel gemonteerd en zorgt ervoor dat de lucht en het rookgas de twee afzonderlijke leidingen kunnen binnenkomen of verlaten (80 mm). De bocht van 90° maakt het mogelijk om de ketel aan te sluiten op inlaat- en afvoerleidingen en die aan te passen aan de uiteenlopende eisen. De bocht kan ook worden gebruikt als extra bocht in combinatie met de 45°-buis of -bocht. Als de afvoerleiding naar buiten leidt, moet de leiding minimaal 18 mm vanaf de muur naar buiten treden. Dit is nodig om de aluminium afstandsring en de afdichting daarvan te installeren ter voorkoming van het binnentreden van water.

Opgelet
Bevestig de adapter op de juiste wijze door deze van positie “0” naar positie “1” te draaien, zoals in de afbeelding weergegeven.

Opgelet
Zorg voor een afschot van de rookgasafvoerleiding van minimaal 5 cm per meter.

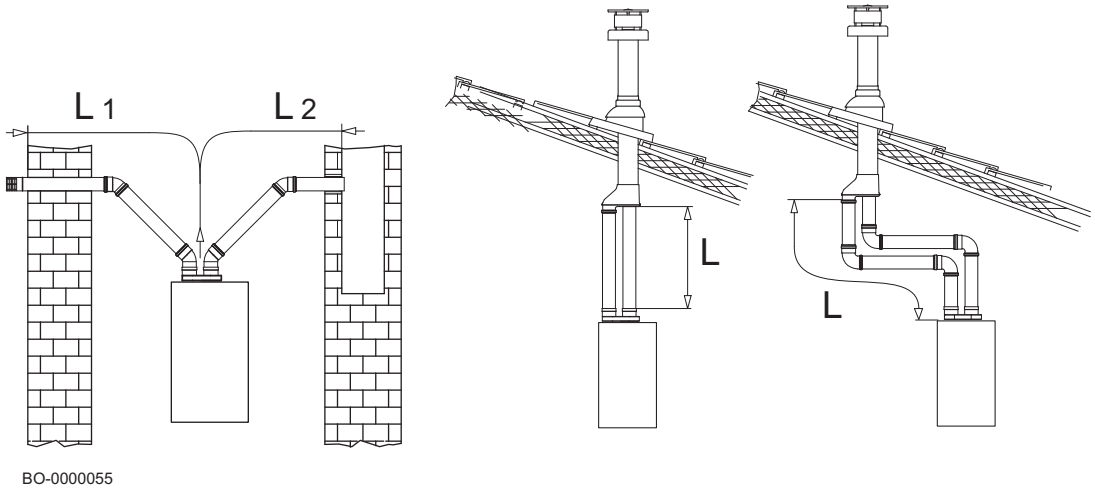
Belangrijk
Deze leidingen worden op verzoek als accessoire meegeleverd.

Afb.204

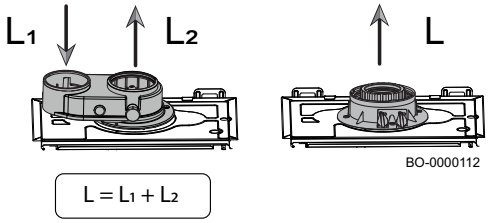


6.5.11 Afzonderlijke voorbeelden leidingsinstallatie

Afb.205 Afzonderlijke voorbeelden leidingsinstallatie



6.5.12 Lengtes van de luchttoevoer-/rookgasafvoerleidingen



- **L1**: Luchtinlaat
- **L2** : rookgasafvoer (L-L1)
- **L**: Lengte van het pijpstel (L1+L2)

Raadpleeg de volgende tabel voor het bepalen van de maximale lengte van de toe- en afvoerleidingen.

Tab.201 Maximale lengtes van rookgasleidingen (star/flexibel)

VIRTUENS		25	25	25	35	35	35
Type pijp	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60 *	40	30	10	40	30	10
	60/100	10	–	–	10	–	–
	80/125	25	-	-	25	-	–

VIRTUENS		25/30 MI	25/30 MI	25/30 MI	35/40 MI	35/40 MI	35/40 MI
Type pijp	Ø [mm]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]	L [m]	L_2 [m]	L_1 [m]
	80/80	80	70	10	80	70	10
	80/60 *	40	30	10	30	20	10
	60/100	10	–	–	10	–	–
	80/125	25	-	-	25	-	–

*rookgasafvoer van 60 mm diameter met een star en een flexibel leidingdeel.

Belangrijk
Informatie over rookgasafvoerleidingen die door de fabrikant worden verkocht.

Gevaar
Voor installaties van het type "B" moet de ruimte waarin het toestel wordt geïnstalleerd worden voorzien van de nodige luchttoevoeropeningen. Deze mogen niet worden verkleind of afgesloten.

Belangrijk
Voor , 80/125 en 80/80 afvoerleidingen zijn specifieke adapters als accessoires verkrijgbaar.

6.5.13 Instellingen voor vermogenscorrectie [%]

Plaatsing van flexibele leidingen in een CLV-systeem in Shunt- of Alsace-type metselwerk voor aansluiting van B23P en C93 ketels

Procentuele variatie [%] van het ventilatortoerental overeenkomstig de lengte van de rookgasleidingen (luchtinlaat L1 = Ø 80 mm) bij aardgas.

L2 (m)	25	25	25	35	35	35
	Rookgasdruk	GP068 [%]	GP088 [%]	Rookgasdruk	GP068 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	25 kW	25 kW	[Pa]	35 kW	35 kW
Ø 60 (mm) star (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)						
1-10	-	-	-	-	-	-
11-20	130	7	5	210	6	7
21-30	320	15	10	400	15	13
Ø 60 (mm) flexibel (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)						
1-5	70	4	2	140	8	7
6-10	150	9	6	290	12	9
11-15	260	15	10	480	21	18
16-20	340	19	12	670	28	24
21-25	440	22	14	-	-	-
26-30	510	27	18	–	-	-

L2 (m)	25/30 MI				35/40 MI			
	Rookgasdruk	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]	Rookgasdruk	GP068 [%]	GP088 [%]	GP088 [%]
	[Pa]	30 kW	25 kW	20 kW	[Pa]	39 kW	35 kW	25 kW
Ø 60 (mm) star (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)								
1-10	-	-	-	-	-	-	-	-
11-20	180	9	5	-9	270	9	9	-17
21-30	380	10	11	-4	470	15	18	-11
Ø 60 (mm) flexibel (L1 Ø 80 mm: MAX. 10 m)								
1-5	105	6	4	-10	200	8	8	-18
6-10	220	10	7	-7	350	12	15	-12
11-15	350	16	11	-4	550	17	20	-6
16-20	470	21	13	-2	-	-	-	–
21-25	650	25	16	1	-	-	-	-
26-30	750	29	19	4	-	-	-	-

6.5.14 Equivalent extra drukverlies

Tab.202 Extra drukverlies gelijk aan de lineaire leidinglengte (L)

Hoek van bocht					
	Bocht Ø 80/125 mm	Bocht Ø 60/100 mm	Bocht Ø 80 mm	Bocht voor afvoerleidingen Ø 60 mm star	Bocht voor afvoerleidingen Ø 60 mm flexibel
-	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
90	1	1	0,5	2	3
45	0,25	0,5	0,25	-	-

Belangrijk
Informatie over rookgasafvoerleidingen die door de fabrikant worden verkocht.

6.6 Toegang krijgen tot de elektrische aansluitprint van de ketel

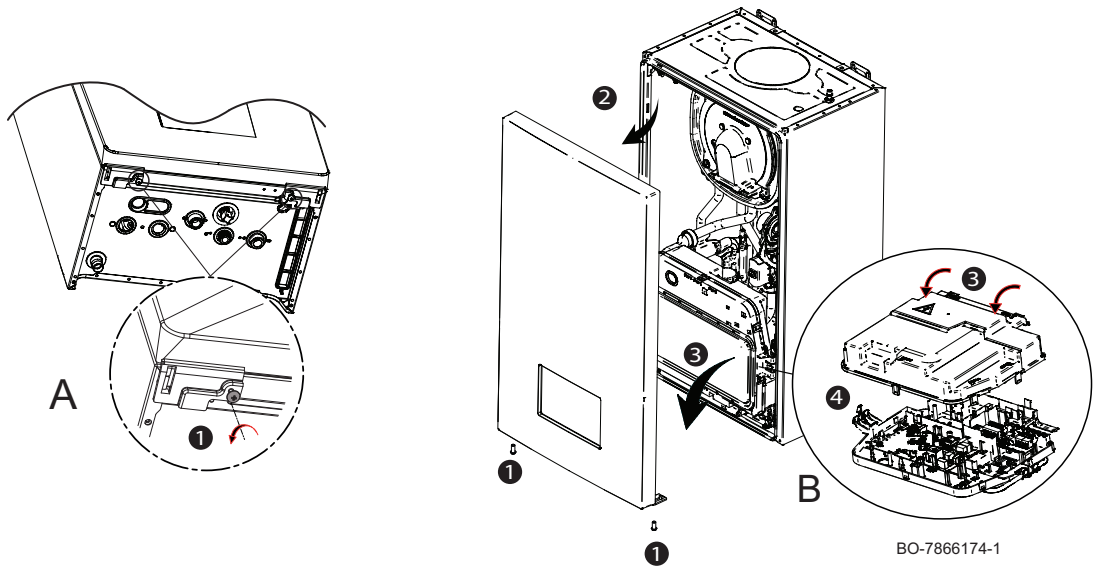
Voor toegang tot de verwarmingsketelcomponenten:

- Draai de twee schroeven (1) onder het paneel A (1) los. De schroeven zijn aan de frontmantel bevestigd en blijven na het losdraaien vastzitten.
- Verwijder de frontmantel (2).

Toegang krijgen tot de print voor de elektrische aansluitingen:

- Draai het bedieningspaneel B (3) naar beneden.
- Open de deur B (4) door de betreffende vergrendeling los te maken.

Afb.206 Toegang krijgen tot de elektrische aansluitingen



6.7 Elektrische aansluitingen

De elektrische veiligheid van de apparatuur is alleen gewaarborgd als de apparatuur op juiste wijze is aangesloten op een effectief geaard systeem overeenkomstig de geldende veiligheidsnormen voor installaties.

De ketel moet elektrisch worden aangesloten op een 230 V eenfase + aarde netvoeding.

Opgelet
Deze aansluiting moet worden gemaakt met een tweepolige schakelaar met een contactopening van minimaal 3 mm.

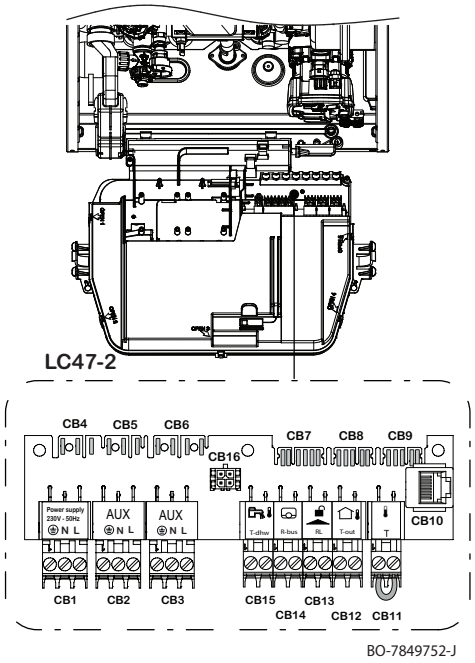
De voedingskabel moet een geharmoniseerde “HAR H05 VV-F” 3 x 0,75 mm^2-kabel zijn met een maximale diameter van 8 mm.

Waarschuwing
Controleer of het totale nominale stroomverbruik van de accessoires die op het apparaat zijn aangesloten lager is dan 1 A. Als het verbruik hoger is, moet een relais worden geïnstalleerd tussen de accessoires en de printplaat van de stroomvoorziening of moet het accessoire een externe voeding hebben.

6.7.1 Toegang krijgen tot de elektrische aansluitingen

De elektrische aansluitprint bevindt zich in het lagere gedeelte onder het frontbedieningspaneel van de verwarmingsketel.

Afb.207 Aansluitingen van de verwarmingsketelprint

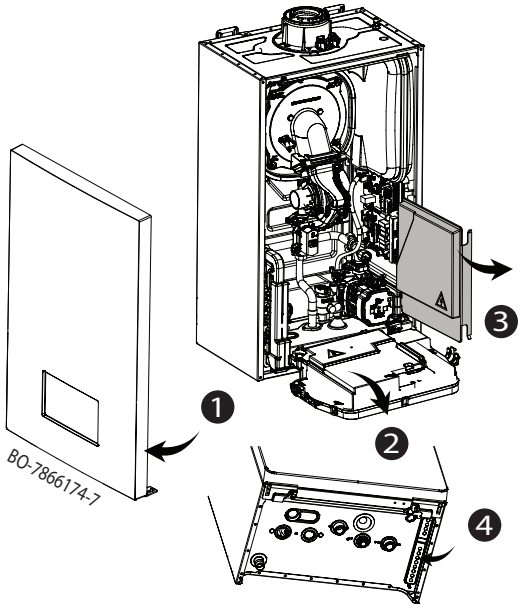


CB1 230 V ~ 50 Hz voeding
L Fase230 V~
N Nulleider
⏚ Aardstekker
CB2 Niet gebruikt
CB3 Voeding 230 V - 50 Hz voor automatisch vulaccessoire (witte connector)
CB4 Voedingsaansluiting verwarmingsketelprint230V - 50 Hz
CB5 230 V - 50 Hz voeding voor accessoires
CB6 Voeding 230 V - 50 Hz voor CB2-CB3
CB7 NTC ingang (ACS temperatuur - R-bus - RL - buitentemperatuur)
CB8 CAN verwarmingsketelaansluiting
CB9 CAN verwarmingsketelaansluiting
CB10 CAN aansluiting voor service
CB11 Aansluiting veiligheidstemperatuurbegrenzer voor vloerverwarming (witte connector)
CB12 Aansluiting buitentemperatuursensor (witte connector)
CB13 Normaal open contact [RL], indien gesloten stopt de verwarmingsketel (oranje connector)
CB14 On-Off / R-Bus / OT - kamerthermostaat (groene connector)
CB15 Externe aansluiting voor sanitair-warmwatertanksensor (blauwe connector)
CB16 P&P aansluiting

Zie ook
Elektrisch schema, pagina 272

6.7.2 Toegang tot de behuizing voor de printplaat

Afb.208 Toegang tot printplaat



- Verwijder de frontmantel. (1)
- Kantel de controlbox naar voren door de clipsluitingen aan de zijkanten te openen. (2)
- Ontgrendel de clips op de kap van de printplaatbox en verwijder de afdekking. (3)
- Boor een gat in de pakking aan de onderkant van het product zodat de kabels erdoorheen kunnen lopen. (4)
- Sluit de deksel van de box van de elektronische printplaat.
- Ga voor het monteren van de frontmantel in omgekeerde volgorde te werk.

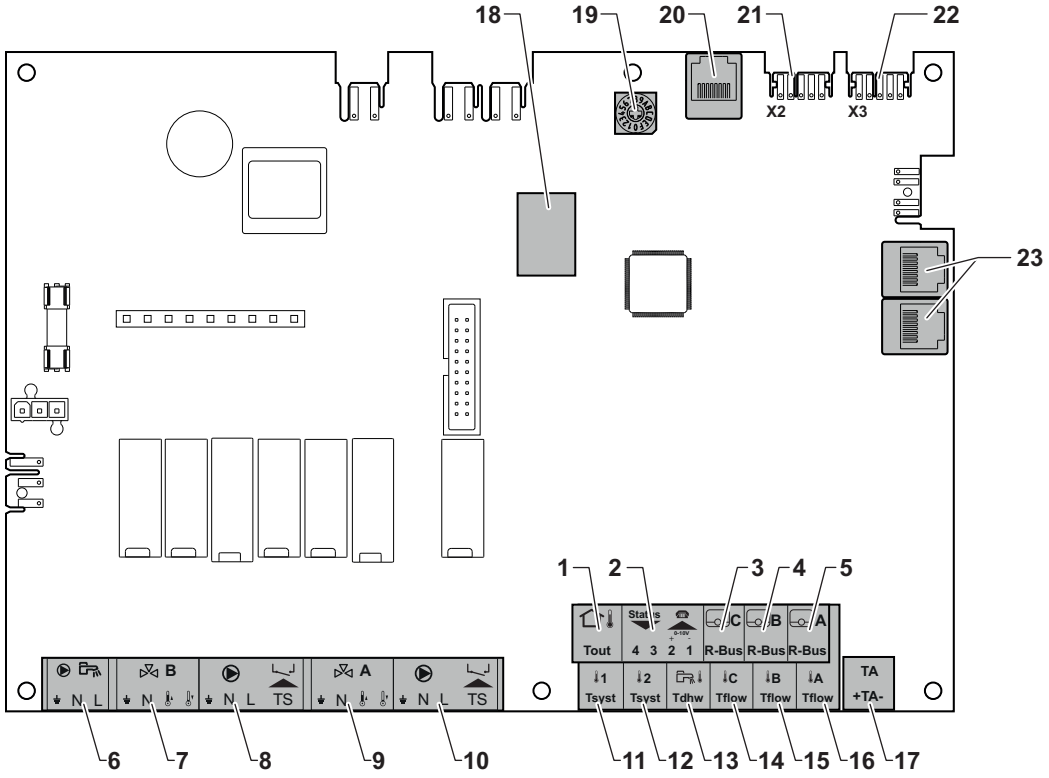
6.7.3 De SCB-10-uitbreidingsprint

De SCB-10 heeft de volgende kenmerken:

- Regeling van 2 (meng)zones
- Regeling van een sanitair-warmwaterzone
- Cascadelay-out

Uitbreidingsprintplaten worden automatisch herkend door de regeleenheid van de ketel. Als uitbreidingsprintplaten worden verwijderd, geeft de ketel een storingscode aan. Om deze storing te verhelpen, dient er na het verwijderen een auto-detect uitgevoerd te worden.

Afb.209 SCB-10



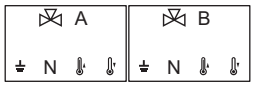
AD-3001210-01

1 Buitentemperatuursensor
2 Programmeerbare en 0-10 V ingang
3 Kamertemperatuursensor - circuit C
4 Kamertemperatuursensor - circuit B
5 Kamertemperatuursensor - circuit A
6 Pomp voor SWW-boiler
7 Mengklep - circuit B
8 Pomp en veiligheidstemperatuurbegrenzer - circuit B
9 Mengklep - circuit A
10 Pomp en veiligheidstemperatuurbegrenzer - circuit A
11 Systeemsensor 1
12 Systeemsensor 2
13 SWW temperatuursensor
14 Aanvoertemperatuursensor - circuit C
15 Aanvoertemperatuursensor - circuit B
16 Aanvoertemperatuursensor - circuit A
17 Corrosiebeschermingsanode
18 Modbus-connectoren
19 Codeerwiel, voor het kiezen van het toestelnummer in de cascade in Mod-Bus
20 Connector S-BUS
21 Eindconnector voor L-BUS-aansluiting
22 Connector L-BUS
23 Connector S-BUS

■ Een mengklep aansluiten

Aansluiten van een mengklep (230 VAC) per zone (groep).

Afb.210 Mengklepconnectors



AD-4000002-03

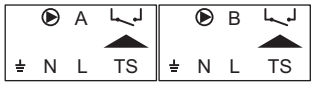
Sluit de mengklep als volgt aan:

⏚ Aarde
N Nulleider
Openen
Sluiten

■ Aansluiten pomp met beveiligingsthermostaat

Aansluiten van een pomp met een beveiligingsthermostaat, bijvoorbeeld voor vloerverwarming. Het maximum opgenomen pompvermogen is 300 VA.

Afb.211 Pomp met beveiligingsthermostaat connector



AD-4000001-04

Sluit de pomp en de beveiligingsthermostaat als volgt aan:

⏚ Aarde
N Nulleider
L Fase
TS Beveiligingsthermostaat (brug verwijderen)

Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten

Pomp van een sanitair-warmwaterboiler aansluiten. Het maximum opgenomen vermogen is 300 VA.

Afb.212 SWW-pomp connector



AD-4000123-02

Sluit de pomp als volgt aan:

⏚ Aarde
N Nulleider
L Fase

Aansluiten buitensensor

Afb.213 Buitensensor



AD-4000006-04

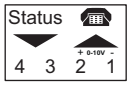
Op de klemmen **Tout** van de connector kan een buitensensor worden aangesloten. De ketel zal bij een aan/uit thermostaat de temperatuur regelen met het setpunt van de interne stooklijn.

Aansluiting van de ingangs-/uitgangsconnector

De ingangs-/uitgangsconnector kan worden gebruikt voor de aansluiting van een afstandsbediening, voor een 0-10 V analoge ingang en als statusuitgang.

Het 0-10 V signaal regelt lineair de ketelaanvoertemperatuur. Deze regeling is modulerend op de aanvoertemperatuur. Het vermogen varieert tussen de minimale en maximale waarde op basis van het door de regelaar berekende aanvoertemperatuursetpunt.

Afb.214 Ingangs-/uitgangsconnector



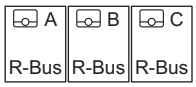
AD-4000004-03

Sluit de ingags-/uitgangsconnector als volgt aan:

1 + 2 0–10 V / statusingang
3 + 4 statusuitgang

Aansluiten van kamerthermostaten per zone

Afb.215 R-bus connectors



AD-4000003-03

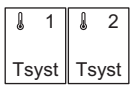
De SCB-10 is bevestigd met drie **R-Bus** connectors. Ze kunnen worden gebruikt om kamerthermostaten per zone aan te sluiten. De **R-bus** connectors zijn verbonden met andere zonespecifieke connectors op SCB-10. De **R-Bus**-connector ondersteunt de volgende typen:

- Thermostaat **R-Bus**
- Thermostaat **OpenTherm**
- **OpenTherm Smart Power**-thermostaat
- **Aan/uit**-thermostaat

De software herkent welk type thermostaat aangesloten is.

Aansluiten systeemsensoren

Afb.216 Systeemsensor connectoren



AD-4000008-03

Aansluiten van de systeemsensoren (NTC 10 kOhm/25°C) voor circuits (zones).

Aansluiten sanitair-warmwatersensor (SWW)

Afb.217 Tapwater-sensor

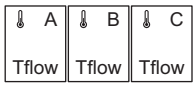


AD-4000009-03

Aansluiten sanitair-warmwatersensor (SWW) (NTC 10 kohm/25 °C).

■ Aansluiten contacttemperatuursensoren

Afb.218 Contact temperatuursensor connectoren



AD-4000007-03

Aansluiten van de contacttemperatuursensoren (NTC 10 kOhm/25°C) voor systeemaanvoer, SWW temperaturen of zones (groepen).

■ Aansluiting van de SWW-boileranode

U kunt een TAS-anode (Titan Active System) voor een SWW boiler op de connector aansluiten.

Afb.219 Anodeconnector



AD-4000005-03

Sluit de anode als volgt aan:

- **+** Plus, aansluiting op de SWW boiler
- **-** Min, aansluiting op de anode

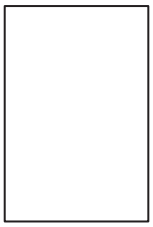
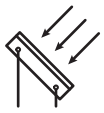
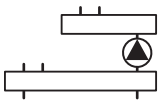
Belangrijk
Als de SWW boiler geen TAS-anode heeft, sluit dan de simulatieanode (optioneel) aan.

6.7.4 Aansluitschema's besturingsprint SCB-10

■ Gebruikte symbolen

Tab.203 Verklaring van gebruikte symbolen in de hydraulische principeschema's

Symbool	Verklaring
	Retourleiding
	Vertrekleiding
	Mengklep
	Pomp
	Tapwater
	Maak contact
	Buitentemperatuursensor
	Sensor
	Veiligheidsthermostaat
	Kamerthermostaat
	Platenwarmtewisselaar
	Inlaatcombinatie
	Open verdeler

Symbool	Verklaring
	Ketel
	Primair verwarmingscircuit
	aansluiting verwarmingscircuit
	Aansluiting sanitair-warmwatercircuit
	Zonnecollector
	Sanitair warm water voorraadtank
	Titaananode(1)
	Positie elektrisch verwarmingselement
	Douche
	Verwarmingszone
	Vloerverwarming
	Vloerverwarming verdeler
	Heteluchtverwarmer
	Zwembad
(1) Gemonteerd in sanitair warm water voorraadtank.	

■ In de fabriek ingestelde circuits

In de fabriek worden de verschillende circuits ingesteld zoals afgebeeld in de tabel. U kunt deze configuratie wijzigen en aanpassen aan de behoeften van uw installatie.

Tab.204 In de fabriek ingesteld circuit

Circuit	Circuittype
CIRCA	Direct verwarmingscircuit
CIRCB	Circuit met driewegklep
CIRCC	Circuit met driewegklep

■ Ketelparameters instellen wanneer SCB-10 is gemonteerd

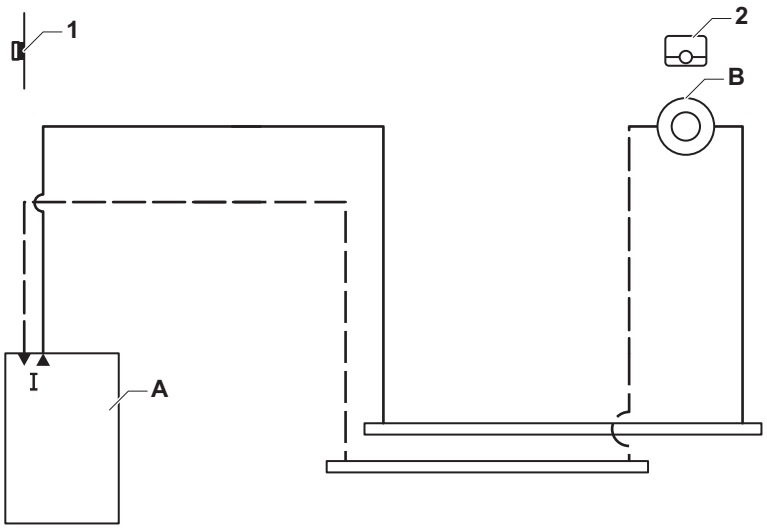
Wanneer de ketel is uitgerust met de SCB-10, moeten de parameters van de CU-GH-21 worden gecontroleerd en indien nodig aangepast.

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

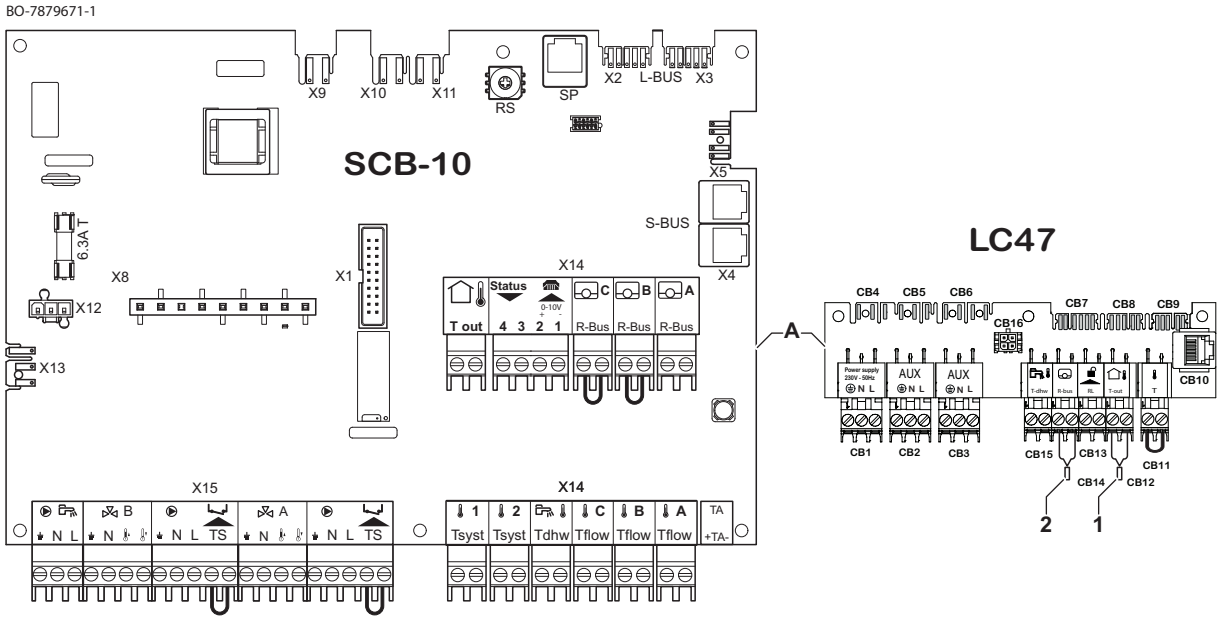
1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer **Systeeminstallatie**.
   Activeer installateurstoegang als **Systeeminstallatie** niet beschikbaar is.
   2.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
   2.2. Gebruik code **0012**.
3. Controleer en stel de parameter **CP020** (**Groepfunctie**) in:
   3.1. Selecteer het submenu **CIRCA** voor de CU-GH-21 kaart.
   3.2. Selecteer **Parameters, tellers, signalen**.
   3.3. Selecteer **Parameters**.
   3.4. Selecteer de parameter **CP020** (**Groepfunctie**).
   3.5. Wijzig de instelling in **Uitschakelen**.
4. Controleer en stel de parameter **DP007** (**Standby stand 3wk**) in:
   4.1. Selecteer het submenu **Warm water klokprogr** voor de CU-GH-21 print.
   4.2. Selecteer **Parameters, tellers, signalen**.
   4.3. Selecteer **Parameters**.
   4.4. Selecteer de parameter **DP007** (**Standby stand 3wk**).
   4.5. Wijzig de instelling in **CV positie**.

■ Aansluiting directe zone

Afb.220 1 ketel + 1 directe zone



AD-3001068-01



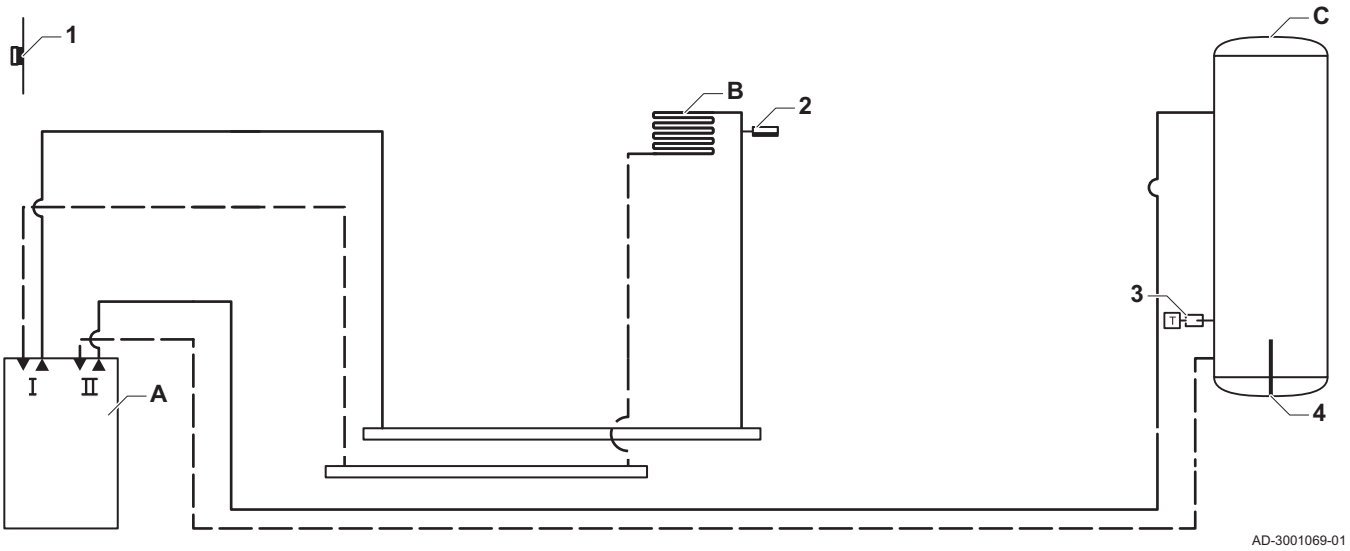
A Ketel

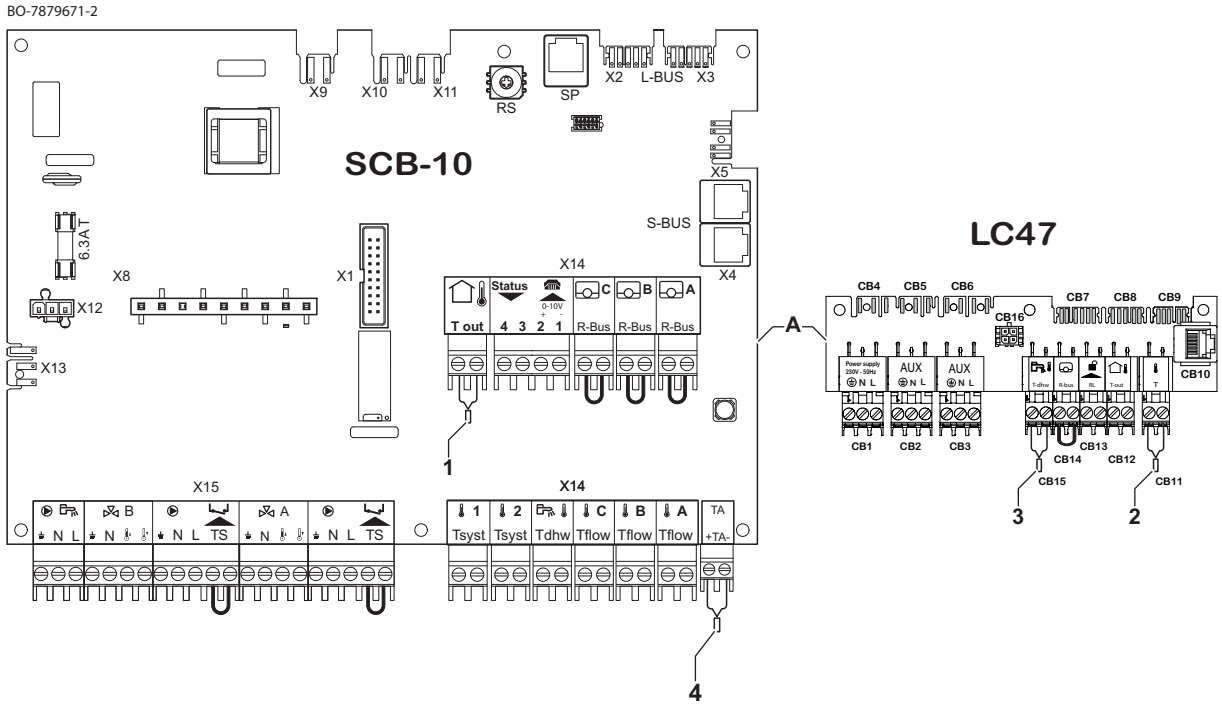
B Directe zone - CircA

Belangrijk
Alle fabrieksinstellingen van de ketel en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

■ Aansluiting 1 directe zone + warmwaterzone

Afb.221 1 ketel + 1 directe zone + warmwaterzone





A Ketel
B Directe zone - CircA
C Sanitair warmwater (SWW) zone (1 sensor)

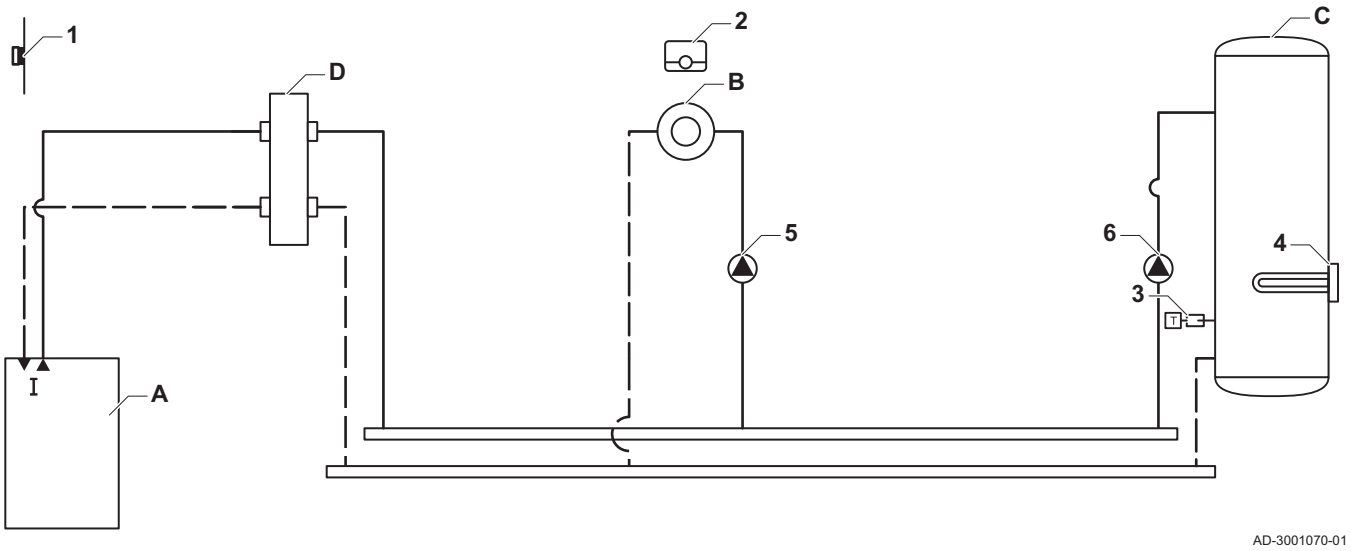
Opgelet

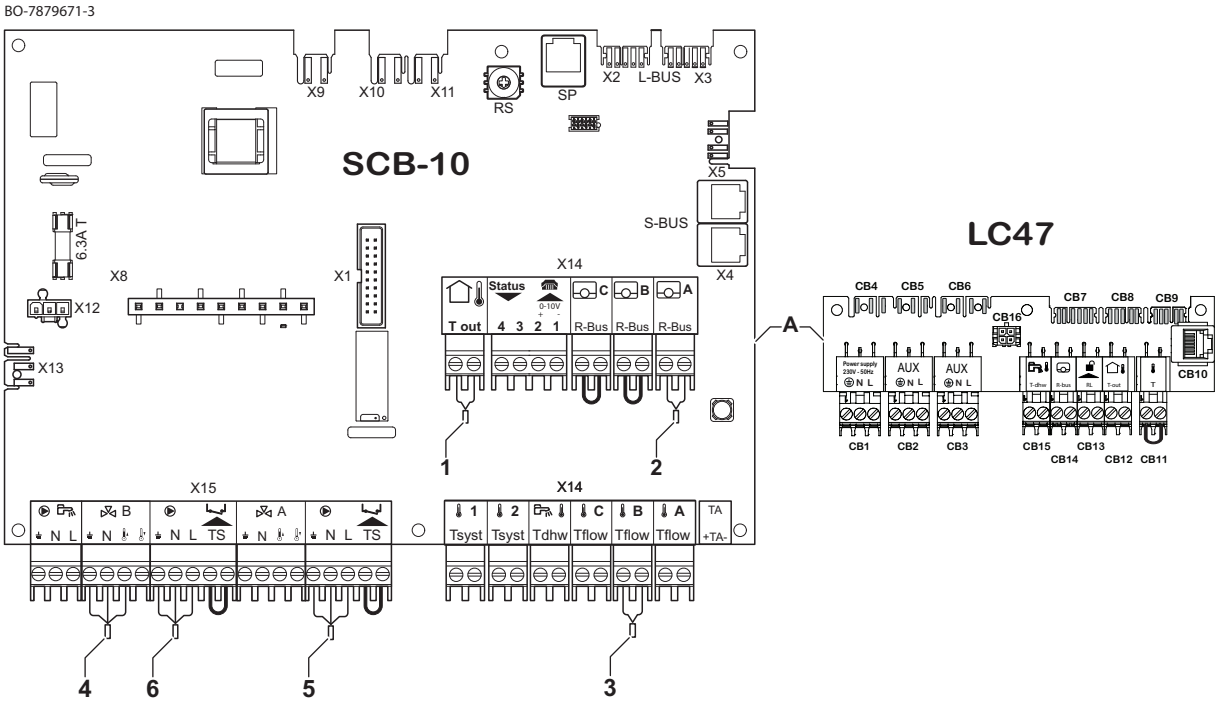
- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, in plaats ervan sluit u de simulatieconnector aan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Belangrijk
Alle fabrieksinstellingen van de ketel en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

■ Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + warmwaterzone met elektrisch verwarmingselement

Afb.222 1 ketel + 1 LLH + 1 directe zone + warmwaterzone met elektrisch verwarmingselement





A Ketel
B Directe zone - CIRCA1
C Sanitair-warmwaterzone (SWW) - CIRCB1 (met elektrisch verwarmingselement)
D Open verdeler

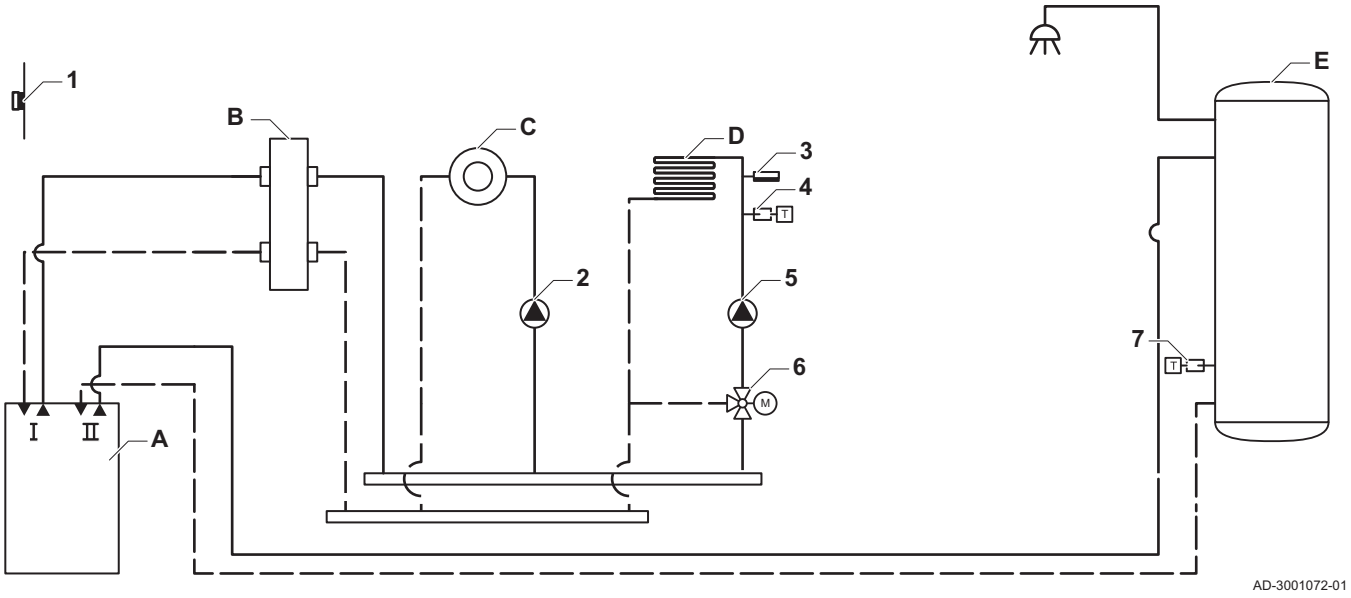
Opgelet
Het elektrische verwarmingselement moet worden aangesloten op een afzonderlijk relais en veiligheidsthermostaat.

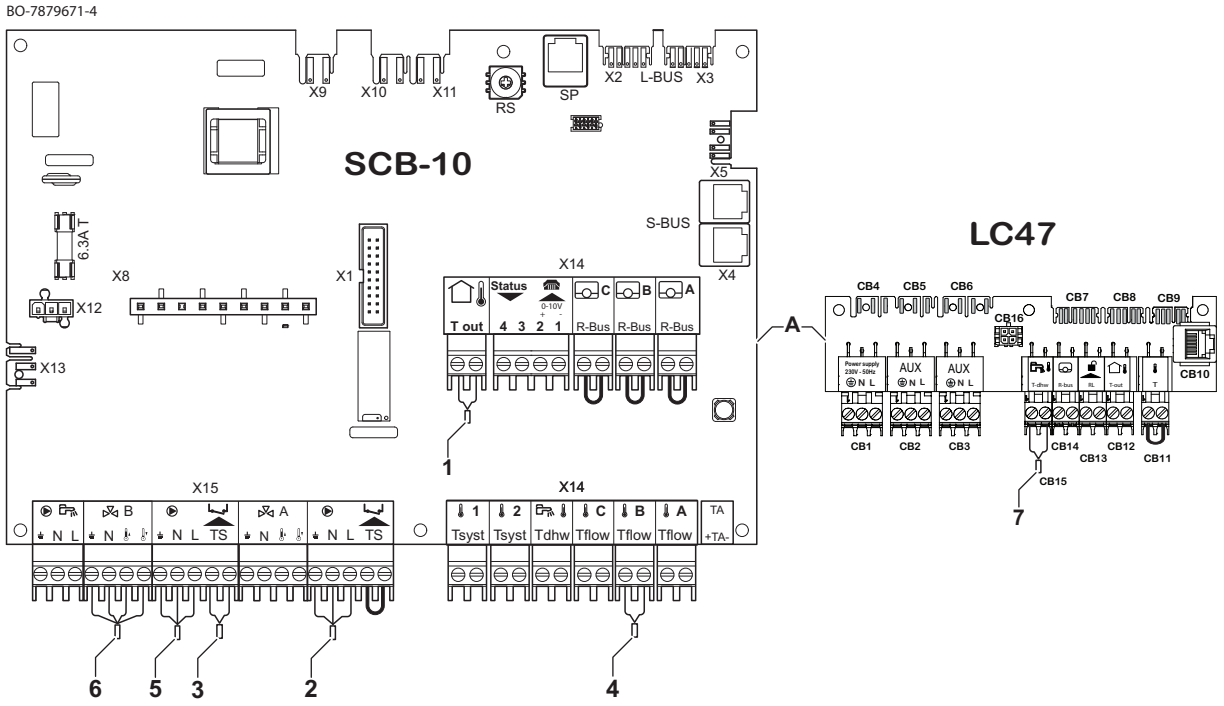
Tab.205 Systeeminstallatie > SCB-10 > CIRCB 1 (Elektrische SWW tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters > Algemeen

Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parZoneTFlowSet-pointMax	CP001	Instelpunt maximale aanvoer-temperatuur groep	7 °C – 100 °C	50 °C	90 °C
parZoneFunction	CP021	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	0 = Uit-schake-len	7 = Elek-trisch SWW

■ Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone

Afb.223 1 ketel + 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone





A Ketel
B Open verdeler
C Directe zone - CIRCA1
D Mengzone - CIRCB1 (vloerverwarming)
E warmwaterzone -1 sensor

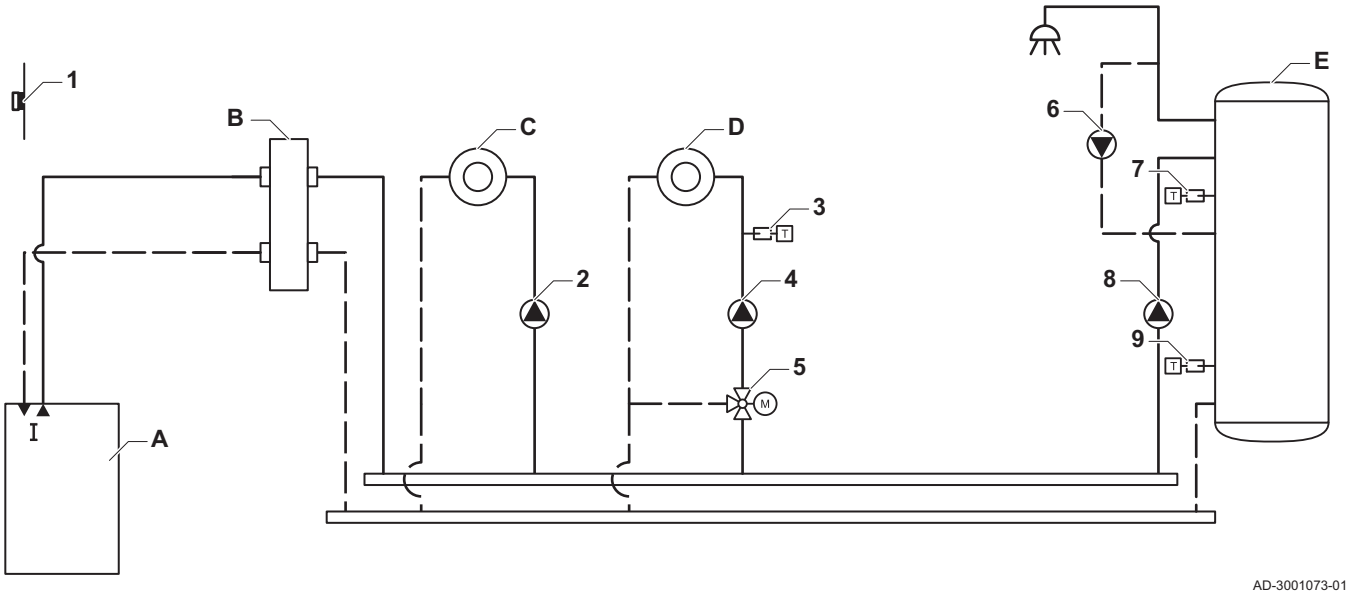
Belangrijk
Alle fabrieksinstellingen van de ketel en SCB-10 zijn geschikt voor deze aansluiting.

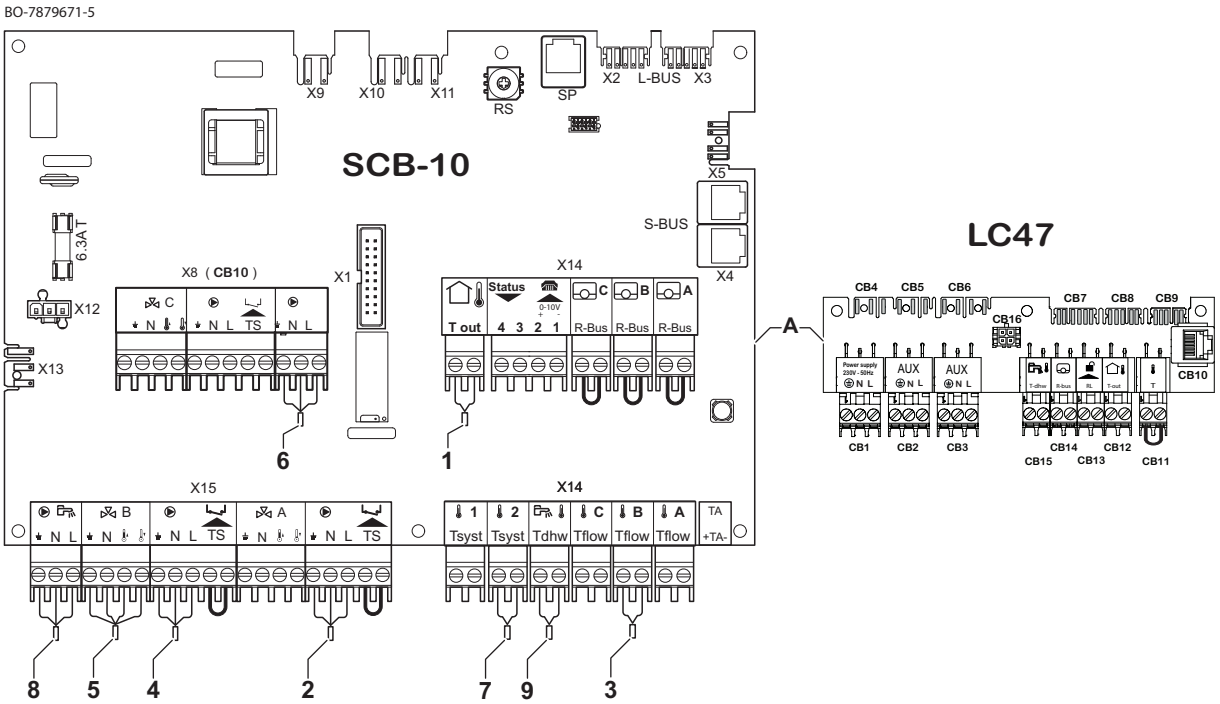
Opgelet

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, in plaats ervan sluit u de simulatieconnector aan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

■ Aansluiting 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone

Afb.224 1 ketel + 1 LLH + 1 directe zone + mengzone + warmwaterzone





A Ketel
B Open verdeler
C Directe zone - CIRCA1
D Mengzone - CIRCB1
E Warmwaterzone -DHW1 (gelaagde boiler - 2 sensoren)

Belangrijk
Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

Tab.206 Systeeminstallatie > SCB-10 > DHW1 (SWW gelaagde tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters >

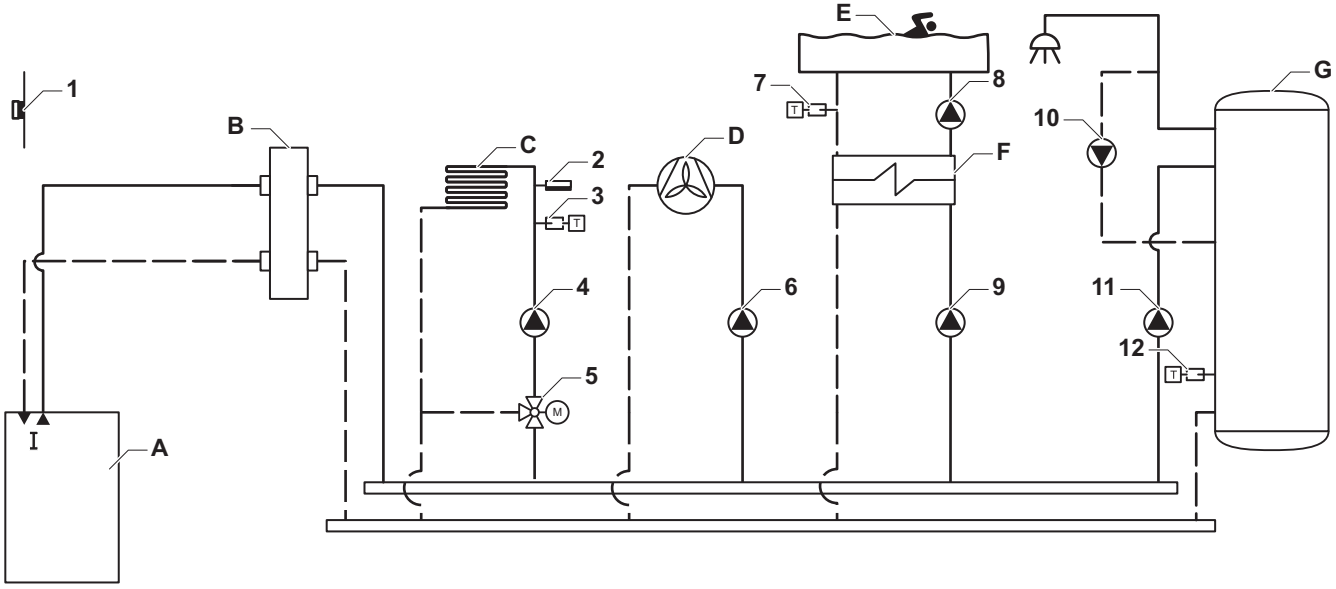
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	SCB-10	Regeling
parZoneFunction	CP022	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = SWW Tank 7 = Elektrische SWW 8 = Tijdprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	0	10

Tab.207 Systeeminstallatie > SCB-10 > 1 (AUX) > Parameters, tellers, signalen > Parameters >

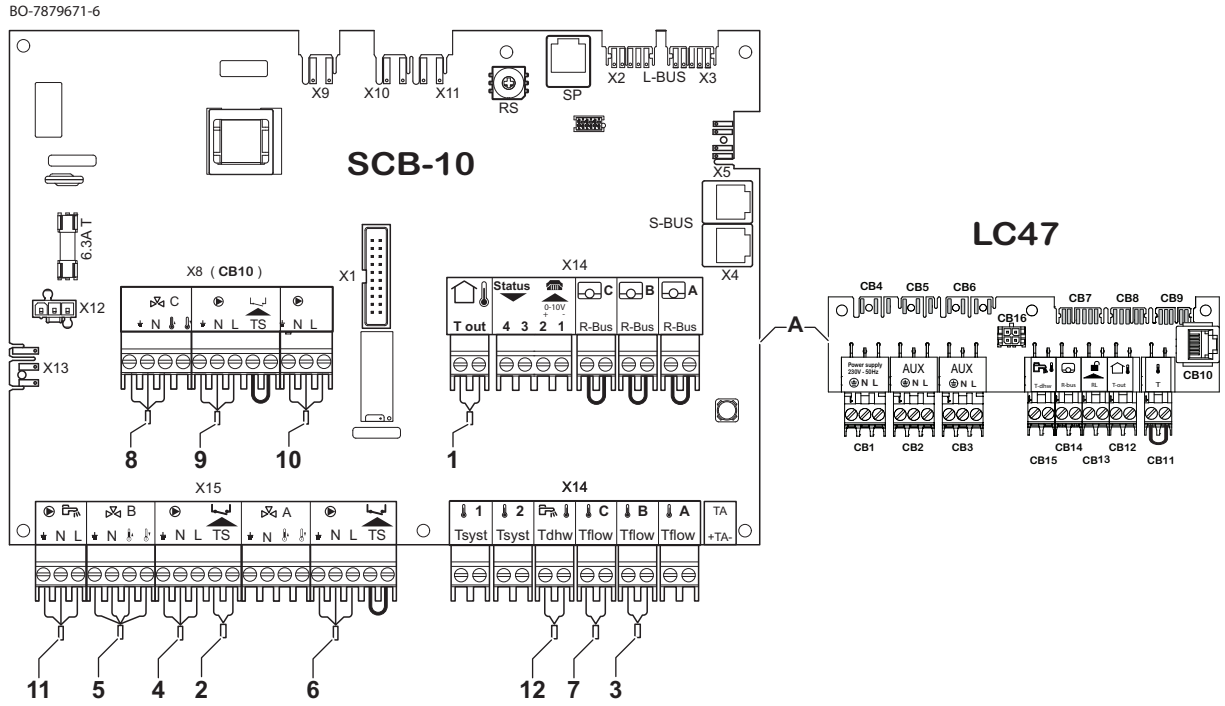
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	SCB-10	Regeling
parZoneFunction	CP024	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = SWW Tank 7 = Elektrische SWW 8 = Tijdprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	0	8

■ Aansluiting 1 LLH + 1 mengzone + 1 directe zone + zwembad + warmwaterzone

Afb.225 1 ketel + 1 LLH + 1 mengzone + 1 directe zone + zwembad + warmwaterzone



AD-3001074-01



A Ketel
B Open verdeler
C Mengzone - CIRCB1 (vloerverwarming)
D Directe zone - CIRCA1
E Zwembadzone- CIRCC1
F Platenwarmtewisselaar
G SWW zone - DHW1 (1 sensor)

Belangrijk
Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

Opgelet

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, in plaats ervan sluit u de simulatieconnector aan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.208 Systeeminstallatie > SCB-10 > CIRCC1 (Zwembad) >Parameters, tellers, signalen > Parameters

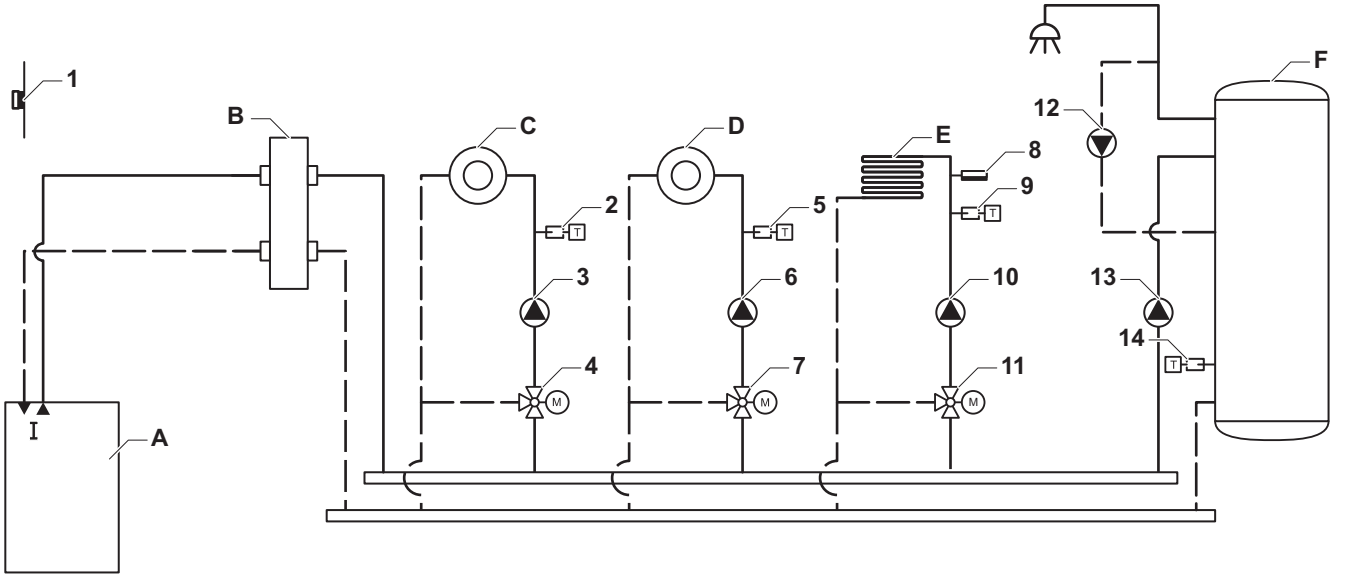
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	SCB-10	Regeling
parZoneFunction	CP023	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = SWW Tank 7 = Elektrische SWW 8 = Tijdprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	0	3

Tab.209 Systeeminstallatie > SCB-10 > 1 (AUX) > Parameters, tellers, signalen > Parameters >

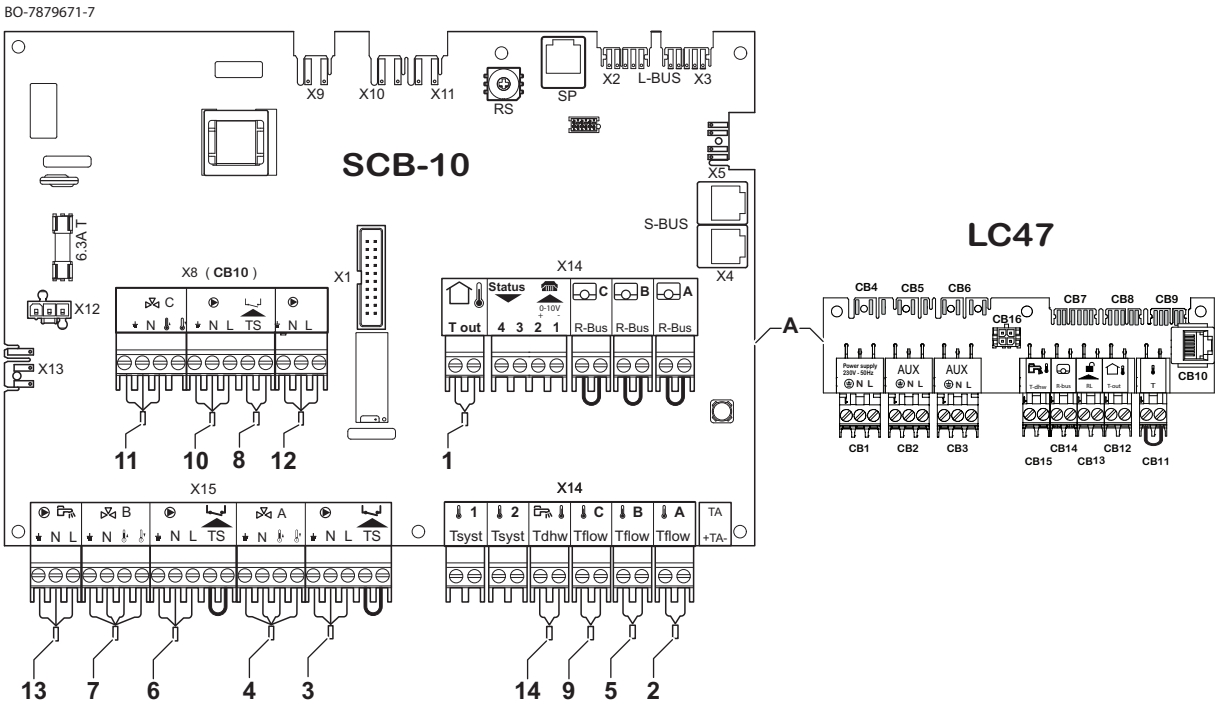
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	SCB-10	Regeling
parZoneFunction	CP024	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = SWW Tank 7 = Elektrische SWW 8 = Tijdprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Intern SWW-toestel 31 = DHW FWS EXT	0	8

■ Aansluiting 1 LLH + 3 mengzones + warmwaterzone

Afb.226 1 ketel + 1 LLH + 3 meng zones + warmwaterzone



AD-3001075-01



A Ketel
B Open verdeler
C Mengzone - CIRCA1
D Mengzone - CIRCB1
E Mengzone - CIRCC1 (vloerverwarming)
F SWW zone - DHW1 (1 sensor)

Belangrijk
Voor deze configuratie wordt er een extra besturingsprint (accessoire AD249) geplaatst op de besturingsprint SCB-10.

Opgelet

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, in plaats ervan sluit u de simulatieconnector aan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.210 Systeeminstallatie > SCB-10 > CIRCA 1 (Gemengde groep) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

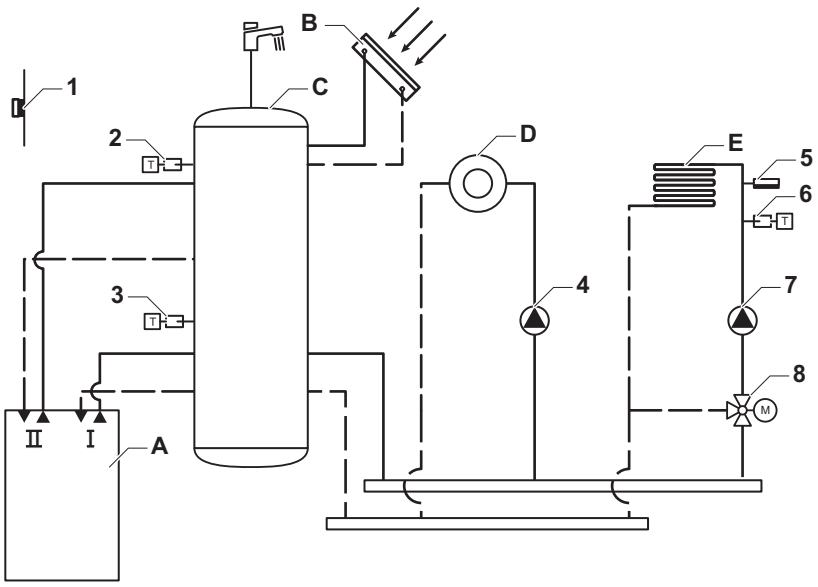
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodigde instelling
parZoneTFlowSetpointMax	CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	7 °C – 100 °C	90 °C	50 °C
parZoneTFlowSetpoint	CP010	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	7 °C – 100 °C	75 °C	40 °C
parZoneFunction	CP020	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	1 = Direct	2 = Menggroep
parZoneSlope	CP230	Helling stooklijn	0 – 4	1,5	0,7

Tab.211 Systeeminstallatie > SCB-10 > AUX 1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

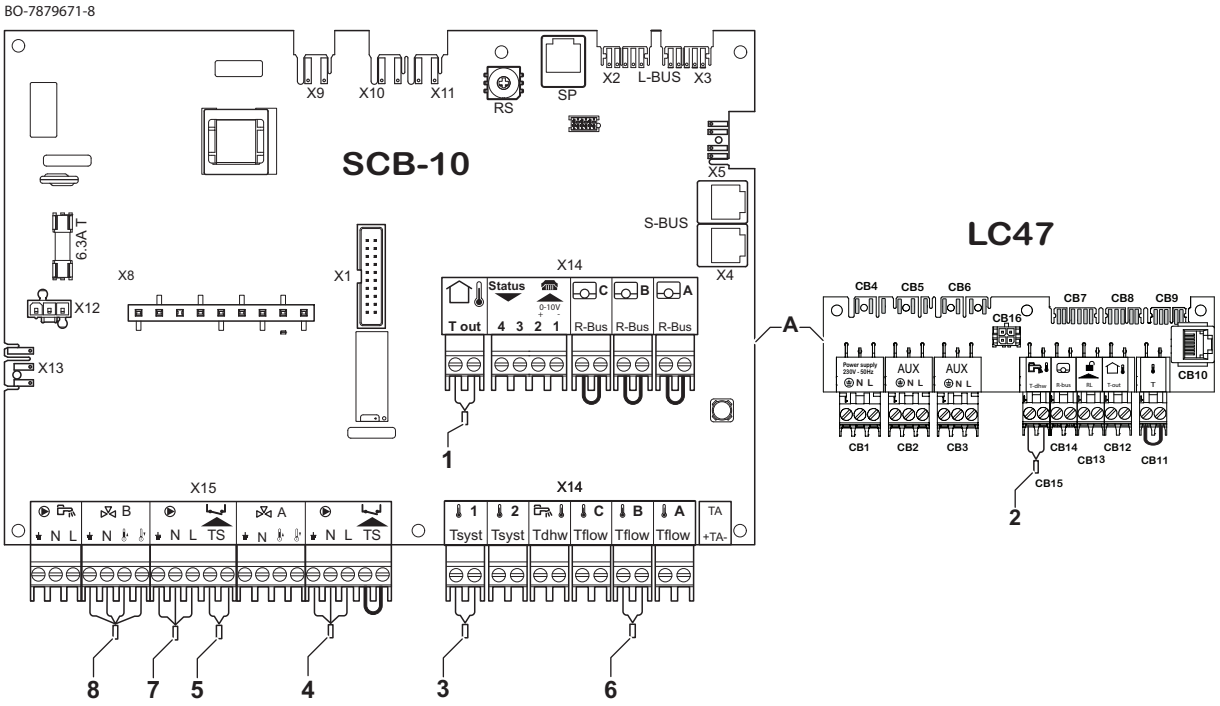
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodigde instelling
parZoneFunction	CP024	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	0 = Uitschakelen	8 = Tijdprogramma

■ Aansluiting 1 combi–bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zonnecollectoren

Afb.227 1 ketel + 1 combi–bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zonnecollectoren



AD-3001076-01



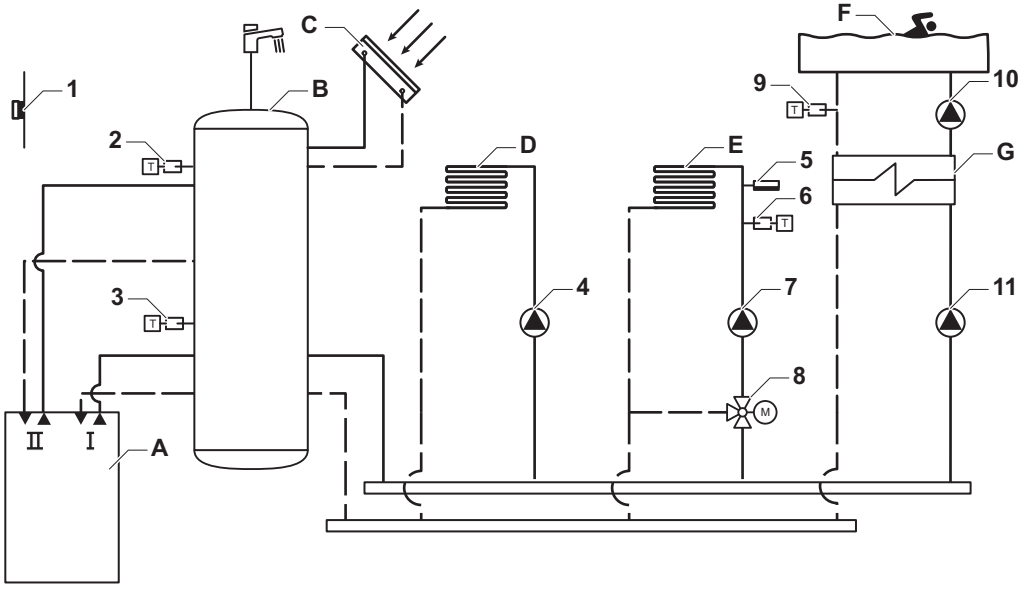
A Ketel
B Zonnecollectoren
C Combi-buffertank met voorverwarming door zonne-energie
D Directe zone - CIRCA1
E Mengzone - CIRCB1 (vloerverwarming)

Tab.212 Systeeminstallatie > SCB-10 > Buffer 1 sensor > Parameters, tellers, signalen > Parameters

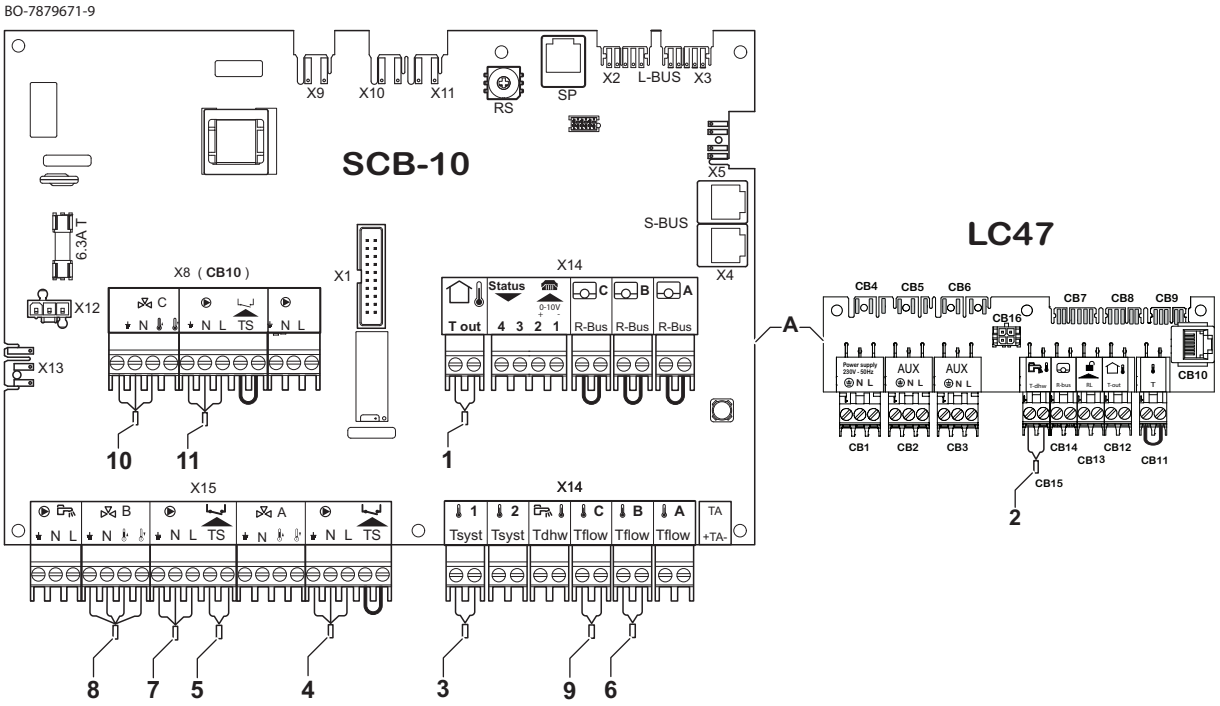
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	SCB-10	Regeling
parBufferType	BP001	Type buffertank	0 = Uitgeschakeld 1 = Eén sensor 2 = Twee sensoren 3 = Drie sensoren	0	1

■ Aansluiting 1 combi–bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zwembad + zonnecollectoren

Afb.228 1 ketel + 1 combi–bufferboiler + 1 directe zone + 1 mengzone + zwembad + zonnecollectoren



AD-3001077-01



A Ketel
B Combi-buffertank met voorverwarming door zonne-energie
C Zonnecollectoren
D Directe zone - CIRCA1
E Mengzone - CIRCB1 (vloerverwarming)
F Directe zone - CIRCC1 (zwembad)
G Platenwarmtewisselaar

Belangrijk
Voor deze configuratie wordt er een extra print (accessoire AD249) op de SCB-10 print geplaatst.

Tab.213 Systeeminstallatie > SCB-10 > Buffer 1 sensor > Parameters, tellers, signalen > Parameters

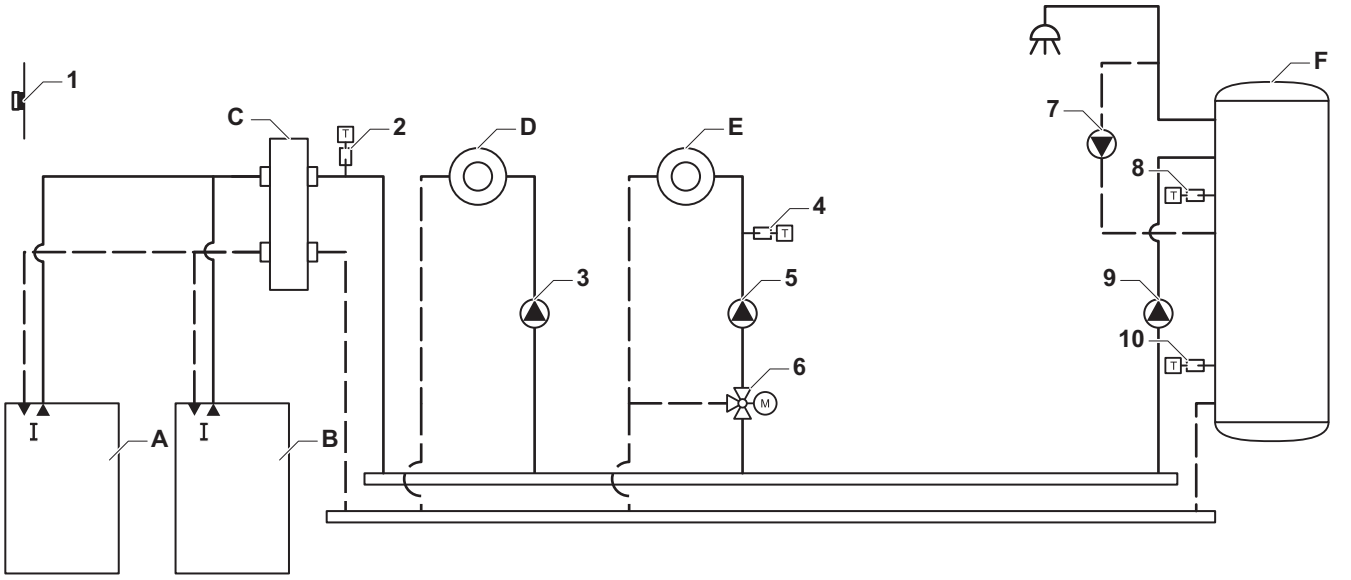
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parBufferType	BP001	Type buffertank	0 = Uitgeschakeld 1 = Eén sensor 2 = Twee sensoren 3 = Drie sensoren	0 = Uitge-schakeld	1 = Eén sensor

Tab.214 Systeeminstallatie > SCB-10 > CIRCC (Zwembad) > Parameters, tellers, signalen > Parameters

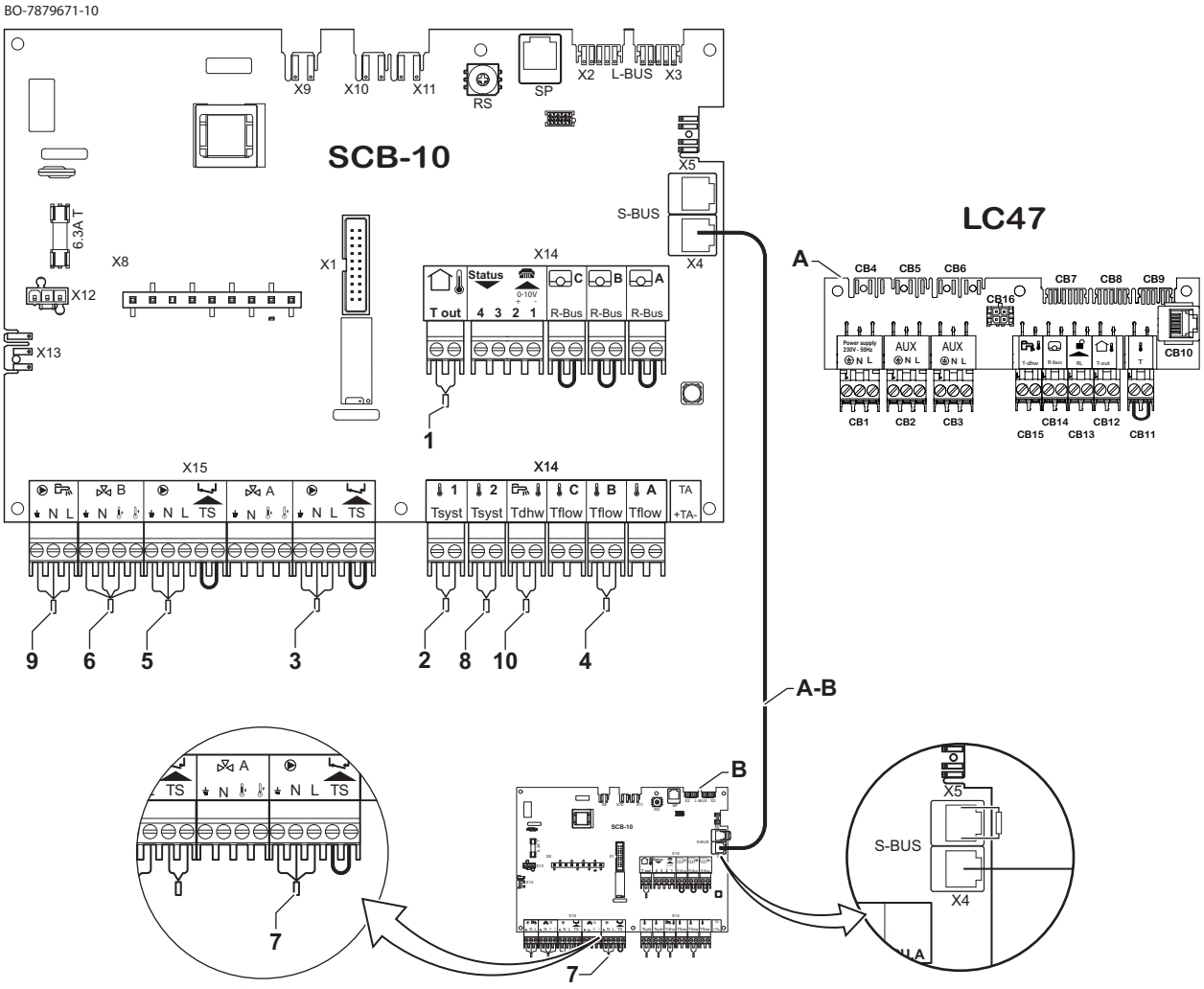
Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parZoneFunction	CP023	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	0 = Uit-schake-len	3 = Zwembad

■ Aansluiting 2 ketels (cascade) + LLH + 1 directe zone + 1 mengzone + warmwaterzone

Afb.229 2 ketels (cascade) + LLH + 1 directe zone + 1 mengzone + warmwaterzone



AD-3001078-01



A Ketel (hoofd)
B Ketel (volg)
C Open verdeler
D Directe zone - CIRCA1 (ketel A)
E Mengzone - CIRCB1 (ketel B)

F SWW zone - CIRCA1 (ketel A)
A-B S-BUS kabelset

Ketel A: weerstand op print SCB-10 op connector **X5**, bedrading op print SCB-10 op connector **X4**

Ketel B: weerstand op print SCB-10 op connector **X5**, bedrading op print SCB-10 op connector **X4**

Opgelet

- Als de tank is uitgerust met een Titan Active System® corrosiebeschermingsanode, sluit u deze anode aan op de inlaat (+ TA op de anode, - op de tank).
- Als de tank niet is uitgerust met een corrosiebeschermingsanode, in plaats ervan sluit u de simulatieconnector aan (meegeleverd bij de warmwatersensor als accessoire).

Tab.215 Ketel A: Systeeminstallatie > SCB-10 > Cascade regeling B > Parameters, tellers, signalen > Parameters > Algemeen

Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parApSbusMasterE-nabled	AP083	Toestel als master instellen	0 = Nee 1 = Ja	0 = Nee	1 = Ja

Tab.216 Ketel A: Systeeminstallatie > SCB-10 > DHW 1 (SWW gelaagde tank) > Parameters, tellers, signalen > Parameters > Algemeen

Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parZoneFunction	CP022	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	0 = Uit-schake-len	10 = Ge-laagd SWW

Tab.217 Ketel B: Systeeminstallatie > SCB-10 > CIRCA 1 (Tijdprogramma) > Parameters, tellers, signalen > Parameters > Algemeen

Naam	Code	Beschrijving	Bereik	Fabrieks-instelling	Benodig-de instel-ling
parZoneFunction	CP020	Functionaliteit van de groep	0 = Uitschakelen 1 = Direct 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Ventilatorconvector 6 = SWW Tank 7 = Elektrisch SWW 8 = Tijdprogramma 9 = ProcesWarmte 10 = Gelaagd SWW 11 = Interne SWW-boiler 31 = SWW VWS EXT	1 = Direct	8 = Tijd-program-ma

6.7.5 De kamerthermostaat aansluiten

Sluit de kamerthermostaat aan op de groene klem **CB14** op de aansluitingsprint. Met dit contact is verbinding mogelijk via R-Bus,OT of aan/uit.

6.7.6 Aansluiten van kamerthermostaten per zone

Afb.230 R-bus connectors



AD-4000003-03

De SCB-10 is bevestigd met drie **R-Bus** connectors. Ze kunnen worden gebruikt om kamerthermostaten per zone aan te sluiten. De **R-bus** connectors zijn verbonden met andere zonespecifieke connectors op SCB-10. De **R-Bus**-connector ondersteunt de volgende typen:

- Thermostaat **R-Bus**
- Thermostaat **OpenTherm**
- **OpenTherm Smart Power**-thermostaat
- **Aan/uit**-thermostaat

De software herkent welk type thermostaat aangesloten is.

6.7.7 Buitentemperatuursensor aansluiten

Sluit de buitentemperatuursensor aan op de witte klem **CB12 (Tout)** en sluit de kamerthermostaat aan op de groene klem **CB14 (R-Bus)**.

Als de verwarmingsketel is aangesloten op een kamerthermostaat (aan/uit), hangt de controle van de aanvoertempratuur af van de stooklijn op de verwarmingsketel. Als een De Dietrich modulerende kamerthermostaat is aangesloten op de verwarmingsketel, kan de gewenste stooklijn rechtstreeks door het apparaat worden ingesteld (indien vereist door het model ruimte-unit).

6.7.8 Aansluiting voor verwarmingsketel-blokkeercontact

Om de verwarmingsketel te blokkeren, sluit een schoon contact van een extern apparaat aan op de oranje **CB13** (RL) klem.

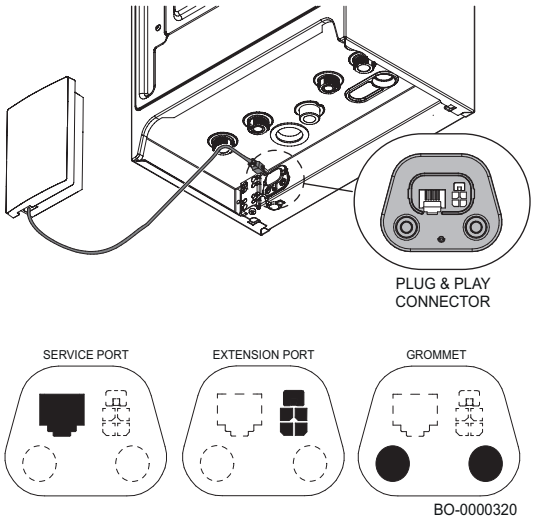
Als de blokkeertoestand wordt hersteld, blijft de verwarmingsketel gedurende nog eens 10 minuten in de gedefinieerde blokkeerstatus. Zie in het parameterhoofdstuk de mogelijke configuraties en de types instellingen van parameters **AP251, AP211** en **AP221**.

6.7.9 Servicetool-aansluiting

Om de lijst met parameters te bekijken of te wijzigen is het ook mogelijk om de draadloze interface aan te sluiten op de verwarmingsketel via de **CB10**-connector of door aansluiting van de **Plug & Play** connector, indien aanwezig, zoals beschreven in de volgende paragraaf. Eenmaal aangesloten, koppel de **SERVICE** laptop via de **Service-Tool** software aan de verwarmingsketel.

6.7.10 Plug & Play connector

Afb.231 Locatie van de connector



BO-0000320

Het product kan op verschillende uitbreidingsprints aangesloten worden met de plug & play connector aan de onderkant van het toestel.

De plug & play connector kan gebruikt worden voor onderhoudsdoeleinden (**SERVICE PORT**) of het aansluiten van externe accessoires (**EXTENSION PORT**).

Om externe accessoires aan te sluiten, moet de connector  op de uitbreidingspoort verwijderd worden (indien aanwezig).

Zie
Raadpleeg de bij het accessoire geleverde handleiding voor de parameterinstellingen

Waarschuwing
Gebruik alleen de bij het accessoire geleverde originele kabels

6.7.11 De voedingszekering positioneren

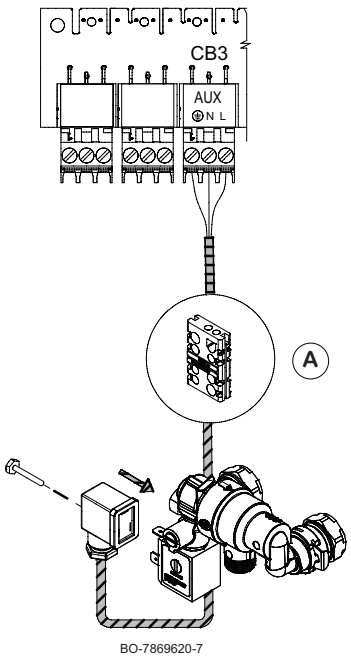
De **3,15 A** snelwerkende zekering **F1** is geïntegreerd in de printplaat van de ketel in een hoogspanningsdeel achter de connector **X4**. Verwijder voor toegang tot de print het voorpaneel, maak de afdekking los zoals beschreven wordt in de paragraaf "Toegang tot de componenten van de ketel" en verwijder de ketel.

6.7.12 De sensor aansluiten van de sanitair-warmwatertank (op vooraf uitgeruste modellen)

Sluit de sensor van de sanitair-warmwatertank aan op de blauwe **CB15** (Tdhw)-klem.

6.7.13 Aansluiting van elektromagnetische klep voor automatisch vullen

Afb.232 Aansluiting van module voor automatisch vullen



Sluit de elektromagnetische klep voor automatisch vullen overeenkomstig de beschrijving in de afbeelding. De kabel moet door kabelwartel **(A)** gevoerd worden en aangesloten worden op klem **CB3 (AUX)** van de aansluitprint.

6.8 Vullen van het systeem

Opgelet
Het wordt aanbevolen om speciale zorg te betrachten bij het vullen van de cv-installatie. In het bijzonder moet u eventueel op het systeem aangesloten thermostaatkranen openen en het water langzaam laten stromen om de opbouw van lucht in het primaire circuit te voorkomen, totdat de benodigde bedrijfsdruk is bereikt. Ontlucht ten slotte alle stralingselementen binnen het systeem. De Dietrich accepteert geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit de aanwezigheid van luchtbellen in de warmtewisselaar als gevolg van het nalaten om de hierboven vermelde instructies op correcte en accurate wijze uit te voeren.Aansluiting automatische vulmodule

1. Spoel de verwarmingssysteem grondig door alvorens de cv-installatie te vullen.
2. Bij een daling van de systeemdruk wordt via automatisch bijvullen (indien aanwezig) de druk hersteld tot een waarde tussen 1,0 en 1,5 bar.
3. Voor het ontluchten moet u de functie activeren volgens de instructies in het hoofdstuk "Handmatige ontluchtingsfunctie".

6.8.1 Automatisch vullen van een installatie

Automatisch vullen is een functie voor:

- het automatisch met water vullen van de installatie
- Het handhaven van de waterdruk in het systeem, met een minimaal en een maximaal drukniveau. De waterdruk in de installatie wordt automatisch gecontroleerd.

Automatisch vullen is een ondersteunende functie die verlies van comfort of een grote hoeveelheid water voorkomt.

De apparatuur die bij de functie voor automatisch vullen hoort, omvat het volgende:

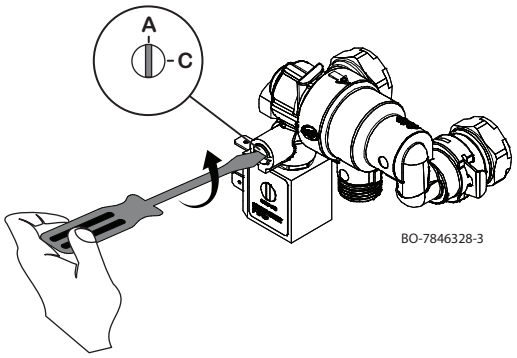
- Waterdruksensor
- Automatische vul-/bijvulunit uitgerust met terugstroombeveiliging in overeenstemming met relevante Europese normen (EN14367 en EN1717)

Belangrijk
Volg bij de eerste inbedrijfstelling de instructies op het display uit om de instellingsprocedure voor het vullen correct te doorlopen. Ga voor verdere wijzigingen naar parameter **AP014** in het installateursmenu.

Zodra de unit is aangesloten, wordt het systeem voor de eerste keer gevuld. Als de unit de systeemdruk van 0,3 bar niet binnen de via parameter **AP023** ingestelde maximale tijdsduur kan bereiken, wordt de ketel vergrendeld en wordt de storing **E02.39** weergegeven. Als de via parameter **AP070** ingestelde druk niet binnen de via parameter **AP071** ingestelde tijdsduur kan worden bereikt, wordt de ketel vergrendeld en wordt de storing **E02.32** weergegeven. De normale vulcyclus is bedoeld om het systeem bij te vullen en duurt maximaal 5 minuten.

Als het systeem tijdens het vullen de vastgelegde druk (**AP006**) niet binnen de maximaal toegestane tijd (**AP069**) bereikt, verschijnt er een melding met een beschrijving en wordt in het geval van een aangesloten ruimte-unit de waarschuwingscode **A02.33** weergegeven. Druk op de toets ✔ om een nieuwe vulpoging te starten.

Afb.233



Als de onregelmatigheid veroorzaakt is door de geblokkeerde elektromagnetische vulklep, kan handmatig met de vulkraan van het systeem doorgegaan worden door de schroef bij de elektromagnetische vulklep in stand [A] te draaien, zoals in de afbeelding getoond wordt.

Het verdient aanbeveling om na het vullen de kraan te sluiten door de schroef in zijn oorspronkelijke stand [C] te draaien.

Alleen met **AP014 = Auto** wordt als de vulfrequentie de door parameter **AP051** vastgelegde frequentie overschrijdt, een waarschuwingsmelding op het display getoond en wordt in het geval van een aangesloten ruimte-unit de waarschuwingscode **A02.34** weergegeven.

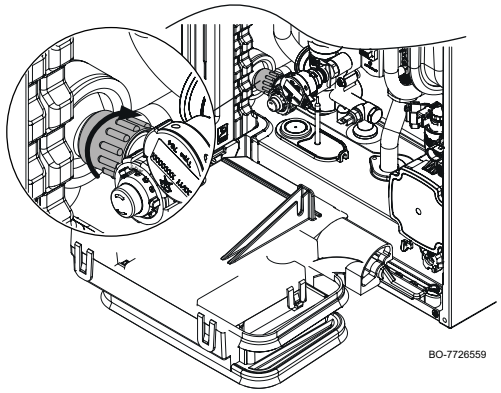
Druk op ✔ om een nieuwe vulpoging te starten.

Belangrijk
Neemt de druk regelmatig af, neem dan contact op met het team van onze ERKENDE TECHNISCHE HULPDIENST.

Tijdens de vulcyclus wordt een warmtevraag uitgesteld tot het bijvullen voltooid is. Als er daarentegen een warmtevraag actief is, wordt het vulproces uitgesteld. Daarnaast wordt het vullen uitgesteld als de pomp actief is, bijvoorbeeld gedurende de nalooptijd.

6.9 De installatie aftappen

Afb.234 De installatie aftappen



De aftapknop bevindt zich onderin de ketel, zoals hier in de afbeelding getoond. Ga als volgt te werk bij het aftappen van de installatie:

1. Draai de knop langzaam rechtsom om de ketel af te tappen. Maak hiervoor gebruik van uw handen in plaats van gereedschap.
2. Draai de kraan na het aftappen linksom om ze weer dicht te draaien.

6.10 Installatie doorspoelen

De ketel installeren in nieuwe installaties:

Ga als volgt te werk bij het aftappen van de installatie:

- Spoel de installatie door.
- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigheden uit het systeem te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel).
- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat

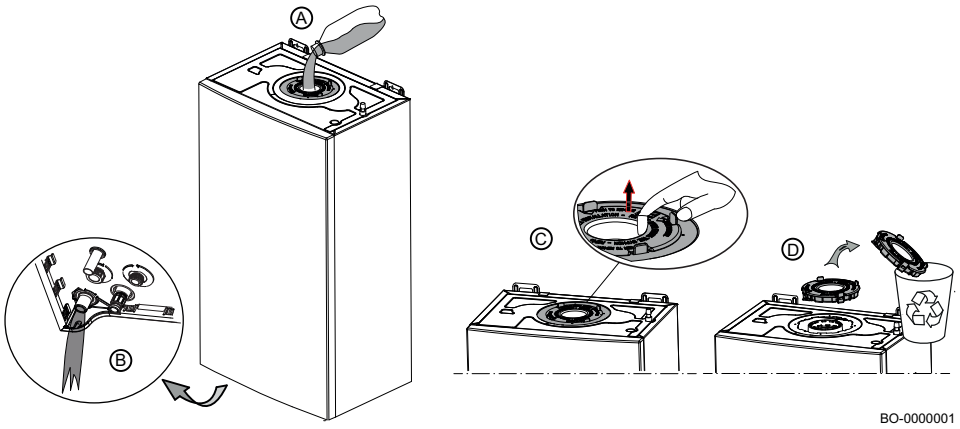
Plaatsing van de ketel op bestaande installaties:

- Verwijder slijk uit de installatie.
- Spoel de installatie door.
- Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigheden uit het systeem te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel).
- Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat

6.11 De sifon vullen

De montageopening voor de rookgasafvoer bovenop de ketel is voorzien van een kunststof schijf die de warmtewisselaar vergrendeld houdt tijdens het transport. Voordat u deze schijf verwijdert moet u de sifon vullen door water in het gat (A) te gieten totdat het water de afvoer van de sifon (B) verlaat, zoals in de afbeelding getoond. Als het vullen is voltooid, moet u de kunststof schijf (D) uit de vier klemmen (C) verwijderen en verdergaan met de installatie van het rookgaskanaal.

Afb.235 Methode voor het vullen van de sifon



7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

De inbedrijfstellingsprocedure moet worden uitgevoerd als de ketel voor de eerste keer in gebruik wordt genomen, als de ketel langdurig niet is gebruikt (meer dan 28 dagen) of na voorvallen die een volledige herinstallatie van de ketel vereisen. In bedrijf stellen van de ketel staat de gebruiker toe de verschillende instellingen en de uit te voeren controles om de ketel in alle veiligheid op te starten, te beoordelen.

7.2 Checklist voor inbedrijfstelling

Voer de volgende controles uit vóór de inbedrijfstelling van de ketel:

1. Controleer of de plaatselijk aangeleverde gassoort overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje van de ketel.

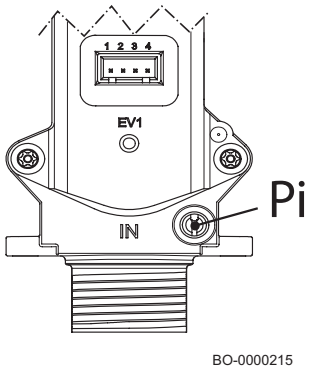
Gevaar
Stel de ketel niet in bedrijf als het geleverde gas niet overeenkomt met de goedgekeurde gassoorten voor de ketel.

2. Controleer de aansluiting van de aardingsdraad.
3. Controleer de gasleiding vanaf de gasklep tot aan de brander.
4. Controleer het hydraulische circuit vanaf de aansluitingen van de ketel naar het verwarmingscircuit.

5. Controleer of de hydraulische druk van de verwarmingsinstallatie tussen 1,0 en 1,5 bar ligt.
6. Controleer de elektrische voedingsaansluitingen naar de verschillende componenten van de ketel.
7. Controleer de elektrische aansluitingen op de thermostaat en de andere externe componenten.
8. Controleer de ventilatie in de ruimte waarin het systeem is geïnstalleerd.
9. Controleer de rookgasaansluitingen.

7.3 Inbedrijfstellingsprocedure

Afb.236 Gasklep



BO-0000215

Ga als volgt te werk voor de inbedrijfstelling van de verwarmingsketel:

1. Open de hoofdgaskraan.
2. Open de gaskraan op de verwarmingsketel.
3. Open de frontmantel.
4. Controleer de druk van de gasleiding bij het drukmeetpunt Pi op de gasklep (zie afbeelding).
5. Controleer de gasleiding en gaskranen op mogelijke gaslekken. De testdruk mag hoogstens 60 mbar (6 kPa) zijn.
6. Ontlucht de gasleiding door het drukmeetpunt **Pi** op het gasblok los te draaien (zie afbeelding). Sluit het meetpunt weer af zodra de leiding voldoende is ontlucht.
7. Controleer of de sifon vol water zit (zie voor de procedure de sectie 'Het vullen van de sifon').
8. Controleer de afdichting/toestand van de rookgasleidingen.
9. Controleer de hydraulische aansluitingen op lekkage.
10. Controleer of de brugdraad op aansluitklem verwijderd is voordat er een kamerthermostaat of ruimte-unit aangesloten wordt.
11. Voedingsspanning naar de ketel.

7.3.1 De eerste start

Volg bij de eerste inbedrijfstelling van de ketel de instructies op het display uit om de inbedrijfstellingsprocedure correct te doorlopen.

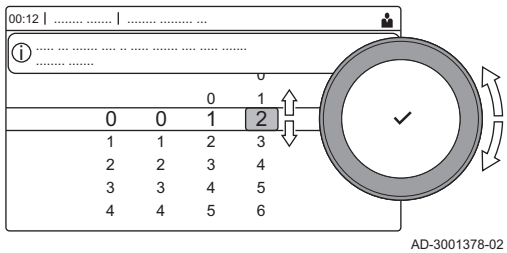
De geleide procedure omvat zes opeenvolgende stappen:

1. Stel het land in;
2. Stel de taal in;
3. Stel de datum en de tijd in;
4. Stel de gassoort in;
5. Wacht tot de ontluchtingsfunctie is voltooid. Deze is automatisch geactiveerd toen de elektriciteit naar de verwarmingsketel werd ingeschakeld.
6. Start de kalibratiefunctie.

Belangrijk
De functies die automatisch worden geactiveerd tijdens de eerste ontsteking kunnen handmatig worden geactiveerd via het menu "Inbedrijfstelling" en zijn toegankelijk met de installateurscode.

7.4 Toegang tot het installateursniveau

Afb.237 Installateursniveau



AD-3001378-02

Sommige parameters die de werking van de verwarmingsketel kunnen beïnvloeden zijn beveiligd met een toegangscode. Alleen de installateur mag deze parameters wijzigen.

1. Selecteer de box .
2. Druk op de toets ✔ om de keuze te bevestigen.
3. Gebruik de draaiknop om de code te selecteren: **0012**.
4. Druk op de toets ✔ om de keuze te bevestigen.
   ⇨ **Aan**
5. Selecteer het pictogram om het installateursniveau te verlaten.
6. Gebruik de draaiknop om te bevestigen of te annuleren.
7. Druk op de toets ✔ om de keuze te bevestigen.
   ⇨ **Uit**

Als het bedieningspaneel gedurende 30 minuten niet wordt gebruikt, wordt het installateursniveau automatisch verlaten.

7.5 Toegang tot de uitbreidingsprint SCB10

Open het installateursniveau zoals hierboven beschreven en ga dan als volgt te werk:

1. Druk op de menuknop ☰.
2. Gebruik de draaiknop om de rij **Systeeminstallatie** te selecteren.
3. Druk op de knop ✔ om de selectie te bevestigen
4. Zet de draaiknop op rij **SCB10**
5. Selecteer de gewenste functie en druk vervolgens op de knop ✔ om de selectie te bevestigen
6. Druk op de knop ⮌ om terug te gaan.
7. Om de functie te verlaten, houd de toets ⮌ enkele seconden ingedrukt.

Belangrijk
De in de ketel ingestelde zone moet eerst gedeactiveerd worden om een zone in de verwarmingsmodus met de **SCB10** uitbreidingsprint in te stellen.

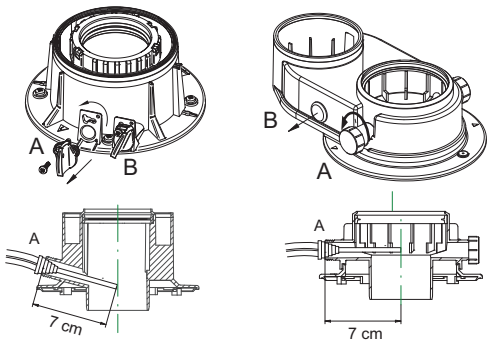
Belangrijk
Raadpleeg voor configuraties en parameters voor de **SCB10** uitbreidingsprint de betreffende handleiding die bij het toestel meegeleverd is.

7.6 Controle van de verbranding

7.6.1 Verbrandingsinstellingen

Opgelet
Tijdens de kalibratiefase van het toestel kunnen er geen verbrandingscontroles uitgevoerd worden.

Afb.238 Type adapters — rookgasmeetpunt



De ketel is voorzien van twee speciale meetpunten voor het meten van het verbrandingsrendement en het controleren van het zuiverheidsgehalte van de rookgassen. Het ene meetpunt is aangesloten op het uitlaatcircuit van het rookgas (A), dat wordt gebruikt voor het detecteren van het zuiverheidsgehalte van de rookgassen en het verbrandingsrendement. Het andere meetpunt is aangesloten op het inlaatcircuit voor verbrandingslucht (B), dat kan worden gebruikt voor recirculatie van rookgassen bij het gebruik van concentrische leidingen. De volgende parameters kunnen worden gemeten tijdens het gebruik van de op het rookgascircuit aangesloten meetpunt:

- de temperatuur van de rookgassen;
- de zuurstofconcentratie (O_2) of koolstofdioxideconcentratie (CO_2);
- de koolmonoxideconcentratie (CO).

De temperatuur van de verbrandingslucht moet gemeten worden via het contact dat aangesloten is op het luchtinlaatcircuit (B), waarbij de meetsonde circa 7 cm moet worden ingebracht. Meet het CO_2/O_2-gehalte en de rookgastemperatuur op het rookgasmeetpunt. Ga hiervoor als volgt te werk:

- Schroef de dop van het rookgasmeetpunt (op de rookgasadapter) los.
- Meet het CO_2/O_2-gehalte van de rookgassen met de meetapparatuur. Vergelijk dit met de controlewaarde.
- De rookgasanalysator moet een minimale nauwkeurigheid hebben van ± 0,25% O_2/CO_2 en ±20 ppm CO.

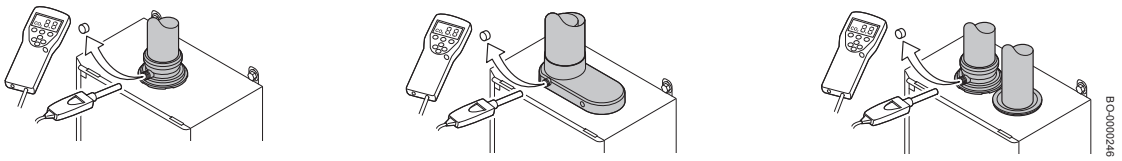
Meet de CO-waarde van de rookgassen. Voer de volgende acties uit als de CO-waarde nog steeds hoger is dan 400 ppm:

- Controleer of de rookgasafvoer correct geïnstalleerd is.
- Controleer of de gebruikte gassoort overeenkomt met de ketelinstellingen.
- Controleer of de brander niet beschadigd is en verwijder verontreinigingen uit de brander.
- Controleer opnieuw of de verhouding gas/lucht correct is.
- Voer een handmatige kalibratie uit volgens de instructies in het hoofdstuk "Handmatige kalibratiefunctie uitvoeren".
- Neem contact op met uw leverancier als de CO-waarde nog steeds hoger is dan 400 ppm.

Gevaar
Schakel het toestel uit en neem contact op met uw leverancier als de CO-waarde nog steeds hoger is dan 1000 ppm.

Belangrijk
De CO-concentratie van de rookgassen moet altijd in overeenstemming zijn met de installatievoorschriften in het land waar het toestel is geïnstalleerd.

Afb.239 Voorbeelden van verbrandingscontroles



Belangrijk
Bij dit toestel moet het gasblok niet mechanisch worden bijgeregeld. Het gasblok wordt automatisch bijgeregeld

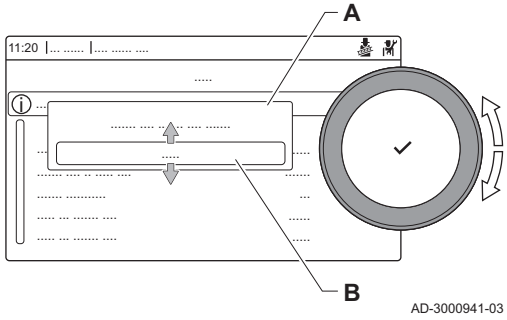
Belangrijk
Tijdens de kalibratiefase van het toestel kunnen er geen verbrandingscontroles uitgevoerd worden.

Opgelet
Om de verbrandingsproducten te analyseren, moet er sprake zijn van een adequate warmte-uitwisseling in de installatie in de verwarmingsmodus of sanitair-watermodus (open hiertoe een of meerdere SWW-kranen) om te voorkomen dat de ketel vanwege oververhitting uitschakelt. Voor een correcte werking van de ketel moet het CO_2 (O_2)-gehalte van de verbrandingsgassen binnen het in de onderstaande tabel aangegeven tolerantiebereik liggen. Als de gemeten CO_2-waarde (O_2) afwijkt, controleer dan de staat van de elektroden en de elektrodeafstanden. Vervang indien nodig de elektroden door ze juist te plaatsen en de hieronder beschreven handmatige kalibratiefunctie te beginnen.

■ Schoorsteenvegersmenu

Selecteer het pictogram [🧹] om het schoorsteenvegersmenu te openen. Het menu **Wijzig belastingstestmodus** wordt weergegeven:

Afb.240 Belastingtest



A Wijzig belastingstestmodus
B Belastingtestmodus

Tab.218 Lasttests in het schoorsteenvegersmenu 🧹

Wijziging lasttestmodus	Instellingen
Uit	Geen test
Min. vermogen (kW)	Test op laaglast
CV maximum vermogen	Vollasttest voor CV-modus
Max. vermogen SWW	Vollasttest voor CV-modus + SWW-modus
Zelf ingesteld	Aangepaste belastingstest; belasting kan ingesteld worden

Tab.219 Instellingen lasttest

Menu belastingtest	Instellingen
Functieteststatus	Selecteer de belastingtest om de test te starten.
T aanvoer	Lees de aanvoertemperatuur van de centrale verwarming
T retour	Lees de retourtemperatuur van de centrale verwarming
Act. toerent. venti.	Lees de actuele ventilatorsnelheid
Vlamstroom	Lees de actuele ionisatiestroom
Max. toeren. vent CV	Stel het maximum ventilatortoerental in tijdens CV-modus
Min. toeren. vent.	Stel het minimum ventilatortoerental tijdens CV-modus + SWW-modus
Starttoerental	Stel het startventilatortoerental in

7.6.2 Tabel met tolerantiewaarden voor CO - CO_2 - O_2

Tab.220 Tabel met waarden bij OPEN/GESLOTEN frontmantel

	FRONTMANTEL OPEN/GESLOTEN				
	Nominaal CO_2%		Max. CO	Nominaal O_2%	
	Max. Pn	Pmin	ppm	Max. Pn	Pmin
G20*	9,0% (8,4 ÷ 9,6)	8,5% (7,9÷9,1)	<400	4,8% (3,5 ÷ 5,9)	5,7% (4,4 ÷ 6,8)
G25	9,0% (8,4 ÷ 9,6)	8,5% (7,9÷9,1)	<400	4,8% (3,5 ÷ 5,9)	5,7% (4,4 ÷ 6,8)
G31	10,0% (9,4 ÷ 10,6)	10,0% (9,4 ÷ 10,6)	<400	5,7% (4,7 ÷ 6,6)	5,7% (4,7 ÷ 6,6)
G30	10.6% (10÷11,2)	10.6% (10÷11,2)	<400	5,2% (4,3 ÷ 6,1)	5,2% (4,3 ÷ 6,1)
* Bij het gebruik van mengsels tot 20% waterstof (H_2) alleen refereren aan de O_2% -waarde.					

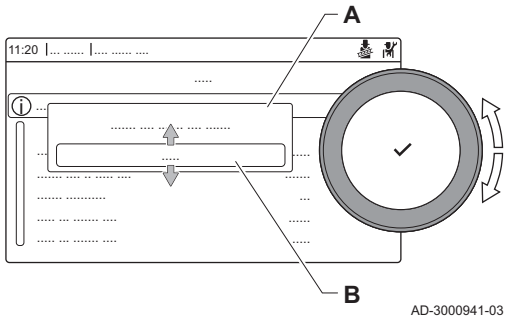
Aanwijzing
Om de verbrandingsgassen te analyseren, moet je naar het installateursniveau gaan en vervolgens de test op maximaal en minimaal vermogen uitvoeren zoals hieronder beschreven wordt.

De verbrandingsgassen moeten gemeten worden met een regelmatig gekalibreerde analysator. Tijdens normaal bedrijf doorloopt de verwarmingsketel cycli voor automatische controle van de verbranding. Tijdens deze fase kunnen er kortstondig CO-waarden boven de 1000 ppm gemeten worden.

Belangrijk
Dit toestel is geschikt voor gassoort G20 dat tot 20% waterstof (H_2) bevat. Vanwege de verschillen in het percentage H_2 kan het O_2-percentage na verloop van tijd variëren. (Bijvoorbeeld: een percentage van 20% H_2 in het gas kan leiden tot een O_2-stijging van 1,5% in rookgassen).

7.6.3 Vollasttest uitvoeren

Afb.241 Vollasttest



1. Selecteer het pictogram [].
   ⇨ Het **Wijzig belastingstestmodus** menu verschijnt.
2. Selecteer de test **CV maximum vermogen**.

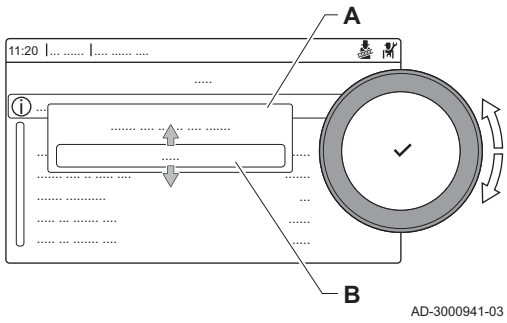
   A Wijzig belastingstestmodus
   B CV maximum vermogen

   ⇨ De vollasttest begint. De geselecteerde laadtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram verschijnt rechtsboven in het scherm.
3. Controleer de belastingtestinstellingen en stel indien nodig bij.
   ⇨ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.

7.6.4 Test op laaglast uitvoeren

1. Druk, terwijl de vollasttest nog bezig is, op de knop ✔ om de belastingstestmodus te veranderen.

Afb.242 Test op laaglast



2. Als de vollasttest is beëindigd, kiest u het pictogram [🧹] om het schoorsteenvegermenu te herstarten.

   A Wijzig belastingstestmodus
   B Min. vermogen (kW)

3. Selecteer de **Min. vermogen (kW)** test in het menu **Wijzig belastingstestmodus**.
   ⇨ De test op laaglast begint. De geselecteerde belastigtestmodus wordt weergegeven in het menu en het pictogram 🧹 verschijnt rechtsboven in het scherm.
4. Controleer de belastingtestinstellingen en stel indien nodig bij.
   ⇨ Alleen de parameters die vet worden weergegeven, kunnen worden gewijzigd.
5. Beëindig de test op laaglast door te drukken op de knop ⮌.
   ⇨ De melding **Lopende belastingstest(en) gestopt!**wordt weergegeven.

7.6.5 Handmatige activering van de kalibratiefunctie

Om de kalibratiefunctie te activeren, gaat u eerst naar het **installateursniveau** zoals eerder beschreven en gaat u vervolgens als volgt te werk:

1. Druk op de menutoets ☰
2. Open de Inbedrijfstellingsmenu
3. Selecteer de functie Ketelkalibratie
4. Volg de instructies op het display
5. Zodra de functie is voltooid, wordt gedurende enkele seconden een melding op het display weergegeven waarin wordt bevestigd dat de kalibratie is voltooid
6. Druk enkele keren op de toets ⮌ om naar het beginscherm terug te keren.

7.6.6 Aanpassing van verbranding ($CO/CO_2/O_2$)

Volg de aanpassingsvolgorde ($CO/CO_2/O_2$) als de volgens de procedure in de sectie "Verbrandingsparameters" gemeten waarden niet overeenkomen met de waarden in de tabel "Tabel met tolerantiewaarden voor $CO/CO_2/O_2$" en/of niet overeenkomen met de eisen van de lokale voorschriften ten aanzien van de emissies van verbrandingsproducten.

Belangrijk
Controleer bij een CO-waarde > 150 mg/kWh de hercirculatie van CO in de rookgasafvoer of in de afgedichte kamer. Ga bij de afwezigheid van CO-hercirculatie door met de aanpassing van $CO/CO_2/O_2$.

Gebruik de draaiknop om te selecteren. Druk op de toets ✔⊙ om de keuze te bevestigen.

1. Schakel het toestel uit.
2. Sluit het toestel aan op de voeding.

Belangrijk
Vanaf dit moment hebt u 1 uur de tijd om de aanpassing uit te voeren.

3. Wacht tot de ontluchting is voltooid (indien van toepassing).
4. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
5. Selecteer [🧹] en druk op de toets ✔ om te bevestigen.
6. Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen.
7. Selecteer Systeeminstallatie [🧹] en bevestig de selectie.
8. Selecteer Zoek datapunten en bevestig de selectie.
9. Voer **AP016** in en bevestig de invoer.
10. Selecteer CV-functie aan/uit en bevestig de selectie.
11. Selecteer Uit en bevestig de selectie.
12. Druk op de toets ⮌ om het menu Zoek datapunten te openen.
13. Voer **AP017** in en bevestig de invoer.
14. Selecteer SWW-functie aan/uit en bevestig de selectie.
15. Selecteer Uit en bevestig de selectie.

1. Schakel het toestel uit.
2. Sluit het toestel aan op de voeding.

Belangrijk
Vanaf dit moment hebt u 1 uur de tijd om de aanpassing uit te voeren.

3. Wacht tot de ontluchting is voltooid (indien van toepassing).
4. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
5. Selecteer [🔧] en druk op de toets ⊙ om te bevestigen.
6. Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ⊙ om te bevestigen.
7. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
8. Selecteer Zoeker🔍 en bevestig de selectie.
9. Voer **AP016** in en bevestig de invoer.
10. Selecteer CV-functie aan/uit en bevestig de selectie.
11. Selecteer Uit en bevestig de selectie.
12. Druk op de toets ↩ om het menu Zoek datapunten te openen.
13. Voer **AP017** in en bevestig de invoer.
14. Selecteer SWW-functie aan/uit en bevestig de selectie.
15. Selecteer Uit en bevestig de selectie.

U kunt nu doorgaan met het aanpassen van de verbrandingsparameters. Zorg dat er geen warmtevraag is en dat dit tijdens de rest van deze aanpassing zo blijft.

1. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
2. Selecteer Systeeminstallatie [🔧] en bevestig de selectie.
3. Selecteer Slimme GKR en bevestig de selectie.
4. Selecteer Parameters, **GP099** en bevestig de selectie.
5. Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.
6. Voer de waarde 42 in en bevestig de waarde.
7. Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.

1. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
2. Selecteer [🔧] en druk op de toets ⊙ om te bevestigen.
3. Selecteer Systeeminstallatie, Slimme GKR en bevestig de selectie.
4. Selecteer **GP099** en bevestig de selectie.
5. Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.
6. Voer de waarde 42 in en bevestig de waarde.
7. Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.

De parameters voor het aanpassen van de verbranding van $CO/CO_2/O_2$ worden beschreven in de volgende tabel:

Instelling	Beschrijving	Standaard	Aanpassing van CO_2%		
GP090	CO2-aanp. min. cap.	0	GP090-bereik	-5	+5
			CO_2%-bereik	+0,5	-0,5
GP091	CO2-aanp. gem. cap.	0	GP090-bereik	-5	+5
			CO_2%-bereik	+0,5	-0,5
GP092	CO2-aanp. max. cap.	0	GP090-bereik	-5	+5
			CO_2%-bereik	+0,5	-0,5
De instellingsbereiken van de verbrandingsparameters zijn indicatief, want ze kunnen afwijken vanwege de omstandigheden van de installatie en het gebruik van het product.					

1. Zorg dat er geen warmtevraag is en dat dit tijdens de rest van deze aanpassing zo blijft.
2. Selecteer CO2-aanp. min. cap. en bevestig de selectie.
3. Voer de waarde in en bevestig de waarde.
4. Selecteer CO2-aanp. gem. cap. en bevestig de selectie.
5. Voer de waarde in en bevestig de waarde.
6. Selecteer CO2-aanp. max. cap. en bevestig de selectie.
7. Voer de waarde in en bevestig de waarde.

Aanbevolen procedure voor aanpassing van $CO/CO_2/O_2$:

- GP090 CO2-aanp. min. cap. = 0
- GP091 CO2-aanp. gem. cap. = +5 (komt overeen met circa -0,5% CO_2).
- GP092 CO2-aanp. max. cap. = +5 (komt overeen met circa -0,5% CO_2).

Doe na het uitvoeren van de procedure de verbrandingscontrole zoals beschreven in de sectie 'Controle van de verbranding'.

Opgelet
Stel indien nodig de parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. opnieuw in. Schakel, voordat u doorgaat, de schoorsteenvegerfunctie uit en zorg dat er geen warmtevraag is.

Opgelet
Herhaal de procedure als het langer dan 1 uur duurt. Als de parameters langer dan 1 uur worden ingesteld, verschijnt fout H03.45 op het display.

Als de verbrandingswaarden van $CO/CO_2/O_2$ overeenkomen met de waarden in de tabel "Tabel met tolerantiewaarden voor $CO/CO_2/O_2$" en/of overeenkomen met de eisen van de toepasselijke nationale productemissienormen, kunt u de procedure beëindigen:

1. Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
2. Selecteer Systeeminstallatie [🔧] en bevestig de selectie.
3. Selecteer Zoek datapunten en bevestig de selectie.
4. Selecteer Zoeker🔍 en bevestig de selectie.
5. Voer **AP016** CV-functie aan/uit in en bevestig de invoer.
6. Selecteer Aan en bevestig de selectie.
7. Druk op de toets ↩ om het menu Zoek datapunten te openen.
8. Voer **AP017** SWW-functie aan/uit in en bevestig de invoer.
9. Selecteer Aan en bevestig de selectie.

Fout H03.45 (mogelijke oorzaken):

- De parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. instellen zonder het toestel eerst van de voeding losgekoppeld en er daarna weer op aangesloten te hebben (tijdvenster van 1 uur voor aanpassing niet geactiveerd).
- De parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. instellen zonder instelling van de toegangsparameters Lambda-aanpass. mog (0, 42, 0).
- De parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. instellen nadat het tijdvenster van 1 uur is overschreden.

In geval van fout H03.45:

- Druk op de toets ☰ om het Hoofdmenu te openen.
- Selecteer de rij Activeer installateurstoegang [🔧] en druk op de knop ✔ om te bevestigen.
- Selecteer de rij Installateur [🔧] en druk op de knop ⊙ om te bevestigen.
- Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔⊙ om te bevestigen.
- Zorg dat er geen warmtevraag is en dat dit tijdens de rest van deze aanpassing zo blijft.
- Selecteer het menu Systeeminstallatie / Slimme GKR en bevestig de selectie.
- Selecteer Systeeminstallatie, Slimme GKR en bevestig de selectie.
- Selecteer CO2-aanp. max. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 1 in en bevestig de waarde.
- Selecteer CO2-aanp. gem. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 1 in en bevestig de waarde.
- Selecteer CO2-aanp. min. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 1 in en bevestig de waarde.
- Selecteer CO2-aanp. max. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.
- Selecteer CO2-aanp. gem. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.
- Selecteer CO2-aanp. min. cap. en bevestig de selectie.
- Voer de waarde 0 in en bevestig de waarde.

Belangrijk
In dit geval worden de parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. gereset (0;0;0). De procedure moet vanaf het begin herhaald worden.

Opgelet
Indien H03.45 aanwezig is:

- Reset de configuratienummers CN1-CN2 NIET.
- Herstel de fabrieksinstellingen NIET.

Als u bij vergissing de configuratienummers CN1-CN2 reset of de fabrieksinstellingen herstelt:

- Voer de inbedrijfstellingsprocedure uit (zie de sectie "Eerste inbedrijfstelling") tot de fout H03.45 wordt weergegeven.
- Houd de toets ↩ 3 seconden ingedrukt.
- Stel de parameters CO2-aanp. min. cap., CO2-aanp. gem. cap. en CO2-aanp. max. cap. in (1;1;1 en vervolgens 0;0;0) zoals hierboven beschreven en de fout wordt gereset.

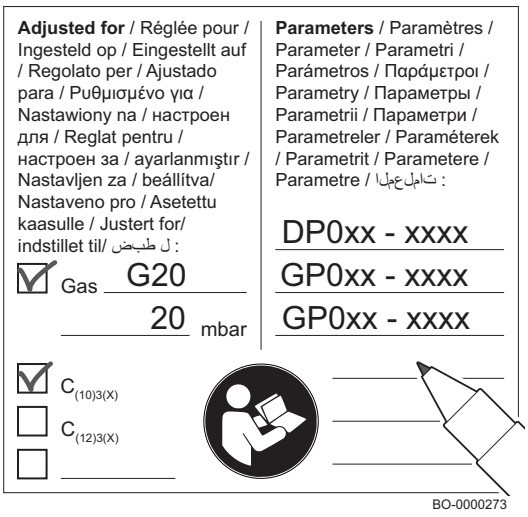
7.6.7 Service-instellingen

Tab.221 Parameter GP066 – vermogen bij opstarten [%]

VIRTUENS	25	35	25/30 MI	35/40 MI
	25 kW	35 kW	25 kW	35 kW
G20	30%	30%	30%	30%
G25	30%	30%	30%	30%
G30	30%	30%	30%	30%
G31	30%	30%	30%	30%

7.6.8 Afsluitende instructies

Afb.243 Voorbeeld van een ingevuld zelfklevend label

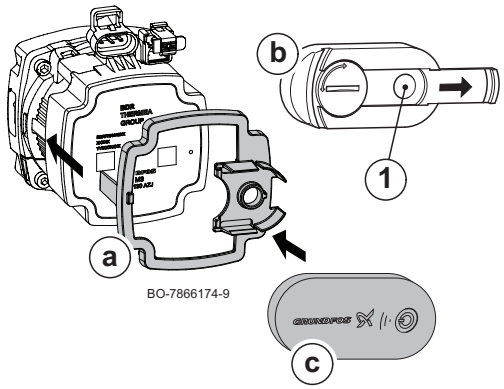


1. Verwijder het meetapparaat.
2. Draai de dop op het rookgasmeetpunt.
3. Sluit het voorpaneel.
4. Verwarm het systeem tot circa 70°C.
5. Zet de verwarmingsketel uit.
6. Ontlucht het systeem na circa 10 minuten.
7. Zet de verwarmingsketel aan.
8. Controleer de aansluiting van de rookgasafvoer en luchtinlaat op dichtheid.
9. Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit. Herstel indien nodig de druk (de aanbevolen hydraulische druk ligt tussen de 1,0 en 1,5 bar).
10. In het geval van installaties op een CLV-systeem met overdruk, moet het plaatje hiernaast worden gebruikt. Noteer het type werkend aardgas en vermogenscorrectie (%) van gewijzigde parameters op de plaat.
    - De gassoort, indien aangepast aan een andere gassoort;
    - De gasaanvoerdruk;
    - In geval van overdruktoepassingen, het type rookgasafvoer;
    - De gewijzigde parameters voor de hierboven vermelde wijzigingen;
    - Ventilatorsnelheidparameters gewijzigd voor andere doeleinden.
11. Informeer de gebruiker over de werking van de verwarmingsketel en het bedieningspaneel (en/of de thermostaat als die deel van de levering uitmaakte).
12. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

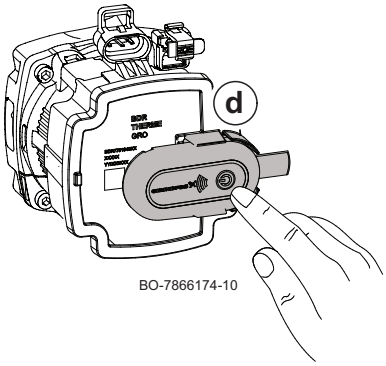
7.7 Systeem configureren

7.7.1 Waterzijdig inregelen

Afb.244 De ALPHA Reader installeren



BO-7866174-9



BO-7866174-10

Waterzijdig inregelen dient om het verwarmingssysteem te optimaliseren door de verschillende weerstanden aan de waterzijde in te stellen. De afzonderlijke componenten (radiators, thermostaatkranen, pompen, verwarmingsleidingen) worden zodanig op elkaar afgestemd om het energieverbruik en de verwarmingsprestaties van het systeem te verbeteren. De volgende stappen laten zien hoe met de Grundfos® ALPHA Reader (accessoire) en de Grundfos® GO Balance-app waterzijdig inregelen uitgevoerd kan worden via een smartphone of tablet:

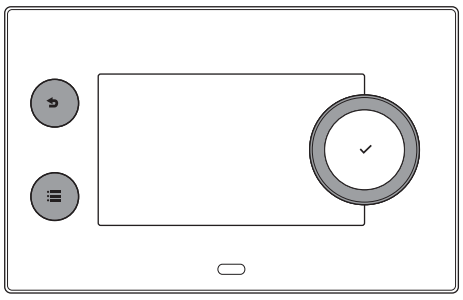
1. Als de ALPHA Reader nog niet bevestigd is, drukt u de hiervoor bestemde beugel (**a**) op de voorzijde van de CV-pomp tot de klemmen aan de zijkant vastklikken.
2. Schuif de afdekking (**b**) van de sensor (**1**) omlaag.
3. Plaats de ALPHA Reader (**c**) op de eerder bevestigde houder zoals in de afbeelding getoond wordt, tot de klemmen aan de zijkant vastklikken.
4. Schakel de Alpha Reader (**d**) in.
5. Download en installeer de GO Balance-app via Google Play (Android) of in de App Store (iOS).
6. Volg de instructies op uw smartphone or tablet en voer het waterzijdig inregelen uit.

Belangrijk
De volgende zaken moeten in acht worden genomen wanneer het waterzijdig inregelen uitgevoerd wordt met behulp van de ALPHA Reader en de GO Balance-app:
- Wanneer de afstand tussen de smartphone en de ALPHA Reader groot is, kan een tweede ALPHA Reader gebruikt worden als signaalversterker.
- De batterij in de ALPHA Reader moet voldoende capaciteit hebben.
- Tijdens het instellen mag er geen licht van buitenaf op de sensor van de ALPHA Reader vallen.

ACTIVERING VAN MODUS VOOR WATERZIJDIG INREGELEN IN KETEL

1 Druk op de toets ☰
2 Selecteer de rij Activeer installateurstoegang [🔧] en druk op de knop ✔ om te bevestigen
3 Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen
5 Volg de instructies op het display om de modus voor waterzijdig inregelen te activeren.
6 Druk meerdere malen op de knop ↩ om terug te keren naar het hoofdscherm

Afb.245 Bedieningspaneel



BO-0000429

8 Werking

8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

8.1.1 De installatie in bedrijf stellen

Het inbedrijfstellingsmenu geeft submenu's en tests weer die nodig zijn voor de inbedrijfstelling van het toestel.

1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer de rij Activeer installateurstoegang [🔧] en druk op de knop ✔ om te bevestigen

3. Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen
4. Gebruik de draaiknop om de rij Inbedrijfstellingsmenu te selecteren en druk op de knop ✔ om te bevestigen
5. Gebruik de draaiknop om de instellingen te selecteren die u wilt wijzigen of de tests die u wilt uitvoeren
6. Druk meerdere malen op de toets ⮌ om terug te keren naar het hoofdscherm

8.1.2 De installatie onderhouden

■ Productie- en software-informatie weergeven

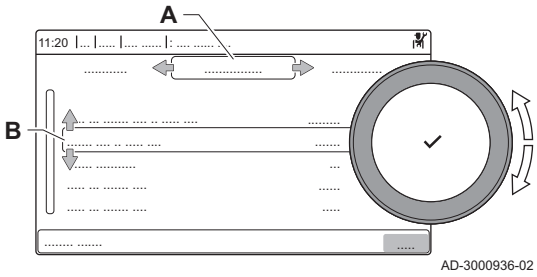
U kunt details over de productiedatums, hardware- en softwareversies van het toestel en alle aangesloten apparaten lezen.

▶▶ ☰ > **Versie-informatie**

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer **Versie-informatie**.
3. Selecteer het apparaat, het schakelpaneel of een ander apparaat dat u wilt bekijken.

Afb.246 Versie-informatie



A Selecteer het apparaat of het schakelpaneel
B Lijst van informatie

4. Selecteer de informatie die u wilt bekijken.

8.2 Uitschakeling van ketel

Als de ketel lange tijd niet wordt gebruikt, wordt geadviseerd om hem aangesloten te houden op de netvoeding.

Dit beschermt de ketel tegen bevriezing.

Als de ketel losgekoppeld moet worden van de netvoeding:

1. Onderbreek de stroomvoorziening van de ketel.
2. Sluit de gaskraan.
3. Laat de ketel en de schoorsteen zorgvuldig schoonmaken door een schoorsteenveger.
4. Zorg dat de ketel en het systeem adequaat beschermd zijn tegen bevriezing.

9 Instellingen

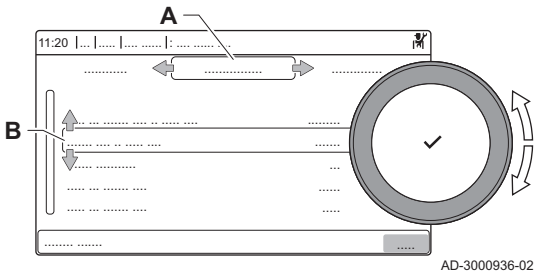
9.1 Aanpassen van de instellingen en afleesmeters - signalen

Om het systeem te configureren is het mogelijk om de instellingen aan te passen aan de instellingen van het toestel en alle aangesloten apparaten (regelprints, sensoren, etc.).

1. Druk op de toets ☰
2. Selecteer de rij Activeer installateurstoegang [🔧] en druk op de knop ✔ om te bevestigen
3. Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen
4. Gebruik de draaiknop om de rij **Systeeminstallatie** te selecteren.
5. Druk op de knop ✔ om de selectie te bevestigen
6. Gebruik de draaiknop om de eerste rij (**"Gastoestel"**) te selecteren
7. Druk op de knop ✔ om de selectie te bevestigen
8. Gebruik de draaiknop en selecteer de rij **Parameters, tellers, signalen**
9. Druk op de knop ✔ om de selectie te bevestigen

10. Gebruik de draaiknop om een van de drie menu's te selecteren

Afb.247 Parameters, tellers, signalen



- **A** - **Parameters**
  - **Tellers** (alleen-lezen)
  - **Signalen** (alleen-lezen)
- **B** Lijst met instellingen of waarden

11. Druk op de knop ✔ om de selectie te bevestigen
12. Gebruik de draaiknop om de gewenste rij te selecteren en druk op de knop ✔ om te bevestigen
13. Gebruik de draaiknop om de waarde te wijzigen (indien niet alleen-lezen) en druk op de knop ✔ om te bevestigen
14. Druk meerdere malen op de knop ⮌ om terug te keren naar het hoofdscherm

De bedieningsautomaat van de ketel is ingesteld op de meest voorkomende CV-installaties. Met deze instellingen zal praktisch elke CV-installatie goed werken. De gebruiker of de installateur kan de parameters naar eigen wens optimaliseren.

Opgelet
Wijziging van fabrieksinstellingen kan de werking van de ketel nadelig beïnvloeden.

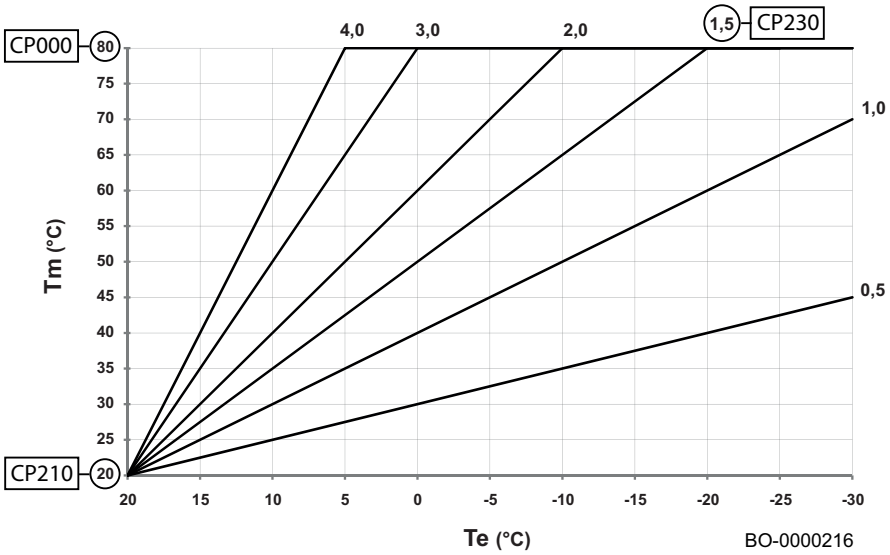
9.1.1 De stooklijn instellen

De stooklijn kan direct ingesteld worden op het bedieningspaneel of door aansluiting van de Service Tool interface.

Om de stooklijn in te stellen moet u de volgende parameters wijzigen:

- CP000: maximale aanvoertemperatuur (Tm).
- CP230: helling van stooklijn (00 tot 4,0).
- CP210: wijzigt de minimumwaarde van de aanvoertemperatuur (Tm). Wijzigt de helling van de stooklijn niet.

Afb.248 Stooklijnen



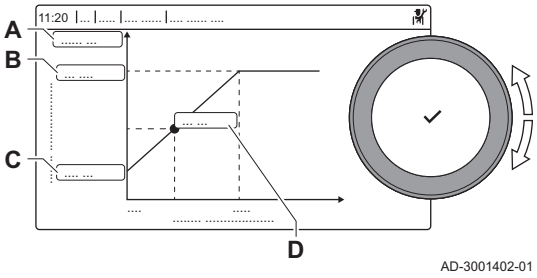
TM	Aanvoertemperatuur
Te	Buitentemperatuur

9.1.2 De stooklijn instellen

Als een buitentemperatuursensor is aangesloten op de installatie, wordt de relatie tussen de buitentemperatuur en de aanvoertemperatuur van de verwarming geregeld door een stooklijn. Deze stooklijn kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.

1. Druk op toets ☰.
2. Selecteer de regel voor activering van installateurstoegang
3. Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen
4. Gebruik de draaiknop om regel **Systeeminstallatie** te selecteren en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
5. Gebruik de draaiknop om regel te selecteren voor de ZONE die u wilt wijzigen, en druk op de knop ✔ om te bevestigen
6. Gebruik de draaiknop om regel **Regelstrategie groep** te selecteren en druk vervolgens op de knop ✔ om te bevestigen
7. Gebruik de draaiknop om regel **Weersafhankelijk** of **Buiten&ruimte gebas.** te selecteren en druk op de knop ✔ om te bevestigen
8. Selecteer het menu voor de stooklijn
9. Gebruik de draaiknop om regel **Curve:** te selecteren en druk op de knop ✔ om te bevestigen
10. Er wordt een grafische weergave van de stooklijn getoond
11. Stel de volgende parameters in:

Afb.249 De stooklijn



Tab.222 Instellingen

A	**Curve:**	Helling van de stooklijn: • Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7 • Radiatorcircuit: helling op ca. 1,5
B	**Max:**	Maximumtemperatuur van het verwarmingscircuit
C	**min:**	Setpunt voor omgevingstemperatuur
D	xx°C ; xx °C	Relatie tussen de aanvoertemperatuur van het verwarmingscircuit en de buitentemperatuur. Deze informatie is over de hele stooklijn zichtbaar.

12. Druk op de toets ⮌ om terug te keren naar het hoofdmenu.

9.1.3 De installateurgegevens instellen

U kunt uw naam en telefoonnummer opslaan op het bedieningspaneel zodat deze door de gebruiker kunnen worden gelezen. Als een storing optreedt, worden deze contactdetails weergegeven.

▶▶ ☰ > **Systeeminstellingen** > **Installateursgegevens**

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

1. Druk op de toets ☰.
   Voer code 0012 in om installateurstoegang te activeren als deze niet is ingeschakeld.
   1.1. Selecteer **Activeer installateurstoegang**.
   1.2. Gebruik code **0012**.
2. Selecteer **Systeeminstellingen** ⚙.
3. Selecteer **Installateursgegevens**.
4. Voer de volgende gegevens in:

Naam installateur	Uw bedrijfsnaam
Tel nr installateur	Uw bedrijfstelefoonnummer

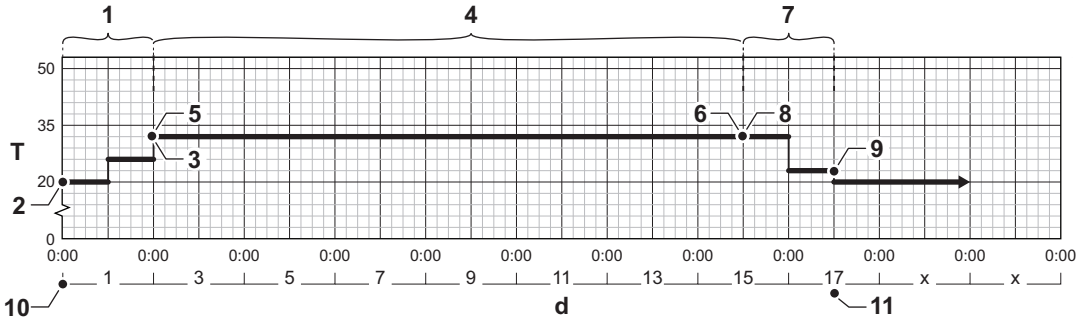
9.1.4 Vloer drogen

De vloerdroogfunctie dient om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen, met behulp van constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus.

Belangrijk

- De temperatuurinstellingen voor het drogen van de vloer moeten de aanbevelingen volgen van de firma die de vloer heeft gestort.
- Door het inschakelen van deze functie via de parameter **ZP090** worden alle andere functies van de regelaar in de zone uitgeschakeld.
- Wanneer de vloerdroogfunctie actief is bij één circuit, blijven alle andere circuits, inclusief het circuit voor sanitair warm water, in bedrijf.
- Het is mogelijk om de vloerdrogenfunctie op circuits A en B te gebruiken. De parameterinstellingen moeten worden uitgevoerd op de besturingsprint die het betreffende circuit aanstuurt.

Afb.250 Vloerdrogingsgrafiek



AD-3001406-02

d Aantal dagen
T Temperatuursetpunt van verwarming
1 Aantal dagen in fase 1 van de vloerdroogfunctie (parameter **ZP000**)
2 Fase 1 starttemperatuur (parameter **ZP010**)
3 Fase 1 eindtemperatuur (parameter **ZP020**)
4 Aantal dagen in fase 2 van de vloerdroogfunctie (parameter **ZP030**)
5 Fase 2 starttemperatuur (parameter **ZP040**)
6 Fase 2 eindtemperatuur (parameter **ZP050**)
7 Aantal dagen in fase 3 van de vloerdroogfunctie (parameter **ZP060**)
8 Fase 3 starttemperatuur (parameter **ZP070**)
9 Fase 3 eindtemperatuur (parameter **ZP080**)
10 Vloerdroogfunctie opstarten
11 Einde van de vloerdroogfunctie, terug naar normale werking

Belangrijk
De vloerdroogfunctie herberekent dagelijks om middernacht het setpunt van de starttemperatuur en vermindert het resterende aantal dagen.

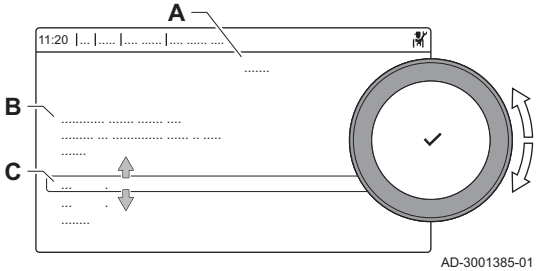
9.1.5 Reset de configuratienummers CN1 - CN2

De configuratienummers moeten opnieuw worden ingesteld als een storingsmelding wordt weergegeven of als de besturingseenheid is vervangen. De configuratienummers staan op de typeplaat van het toestel.

Belangrijk
Alle aangepaste instellingen worden gewist als de configuratienummers worden gereset. Afhankelijk van het toestel kunnen er parameters zijn die in de fabriek zijn ingesteld zodat bepaalde accessoires kunnen worden gebruikt.

- Gebruik de opgeslagen instellingen voor inbedrijfstelling om deze instellingen na de reset te herstellen.
- Als er geen instellingen voor inbedrijfstelling zijn opgeslagen, schrijf dan de aangepaste instellingen op voor de reset. Neem ook alle instellingen van de accessoires op.

Afb.251 Configuratienummers



AD-3001385-01

A Selecteer de regeleenheid
B Extra informatie
C Configuratienummers

Voor de start moet het menu INSTALLATEUR geactiveerd worden door code 0012 in te voeren:

- Druk op de toets ☰
- Selecteer de regel voor activering van installateurstoegang
- Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen

1. Gebruik de draaiknop om Geavanceerd servicemenute selecteren.
2. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.
3. Gebruik de draaiknop om Stel configuratienummers inte selecteren.

4. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.
5. Gebruik de draaiknop om het apparaat te selecteren dat u wilt resetten.
6. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.
7. Gebruik de draaiknop om de instelling **CN1** te selecteren en te wijzigen
8. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.
9. Gebruik de draaiknop om de instelling **CN2** te selecteren en te wijzigen
10. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.
11. Gebruik de draaiknop om Bevestigen te selecteren ter bevestiging van de gewijzigde nummers.
12. Schakel de stroomtoevoer uit
13. Schakel de stroomtoevoer weer in
14. Selecteer het type gas
15. Volg de beschrijving
16. Druk op de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

Opgelet
Stel configuratiecodes **CN1** en **CN2** op de typeplaat opnieuw in.

9.1.6 Automatische detectie uitvoeren

De functie voor automatische detectie scant de installatie op apparaten en overige toestellen die zijn aangesloten op de L-Bus en S-Bus. U kunt deze functie gebruiken als een aangesloten apparaat of toestel is vervangen of verwijderd uit de installatie.

▶▶ ☰ > **Geavanceerd servicemenu** > **Automatische detectie**

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

Voor de start moet het menu INSTALLATEUR geactiveerd worden door code 0012 in te voeren:

- Druk op de toets ☰
- Selecteer de regel voor activering van installateurstoegang
- Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen

1. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
2. Selecteer **Automatische detectie**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de automatische detectie uit te voeren.

9.1.7 De instellingen van de inbedrijfstelling herstellen

Deze optie is alleen beschikbaar als de instellingen voor inbedrijfstelling zijn opgeslagen op het bedieningspaneel en maakt het voor u mogelijk om deze instellingen te herstellen.

▶▶ ☰ > **Geavanceerd servicemenu** > **Herstel inbedrijfstellingsinstellingen**

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

Voor de start moet het menu INSTALLATEUR geactiveerd worden door code 0012 in te voeren:

- Druk op de toets ☰
- Selecteer de regel voor activering van installateurstoegang
- Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen

1. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**.
2. Selecteer **Herstel inbedrijfstellingsinstellingen**.
3. Selecteer **Bevestigen** om de inbedrijfstellingsinstellingen te herstellen.

9.1.8 Fabrieksinstellingen terugzetten

U kunt de verwarmingsketel terugzetten naar de standaardfabrieksinstellingen.

▶▶ ☰ > **Geavanceerd servicemenu** > **Reset naar inbedrijfstellingsinstellingen**

Gebruik de draaiknop om te selecteren.
Gebruik de toets ✔ om de selectie te bevestigen.

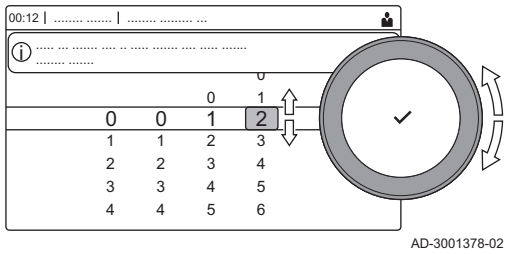
- Druk op de toets ☰
- Selecteer de regel voor activering van installateurstoegang
- Gebruik de draaiknop om installateurscode **0012** in te voeren. Begin bij het eerste cijfer en druk op de knop ✔ om te bevestigen

1. Druk op de toets ☰
2. Selecteer **Geavanceerd servicemenu**
3. Selecteer **Reset naar inbedrijfstellingsinstellingen**
4. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.
5. Stel het land, de taal, de datum, de tijd en de gebruikte gassoort opnieuw in.

Wanneer alle vereiste gegevens ingevoerd zijn, start eerst het 6 minuten durende ventilatieprogramma en daarna het 5 minuten durende kalibratieprogramma.

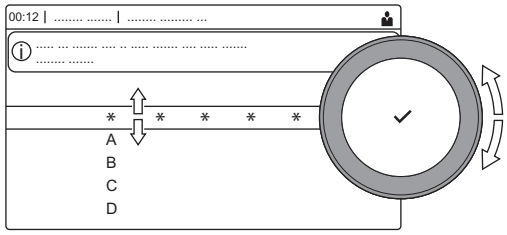
9.2 Parameter zoeken

Afb.252 Installateursniveau



AD-3001378-02

Afb.253 Zoek datapoint



BO-0000252

Volg de onderstaande procedure om snel een parameter te zoeken:

1. Selecteer het pictogram [🔧] en druk op de knop ✔ om te bevestigen
2. Gebruik de draaiknop om de code **0012** te selecteren.
   Als het installateursniveau is ingeschakeld, verandert de status van het pictogram [🔧] van **OFF** in **ON**.

Belangrijk
Als het bedieningspaneel gedurende 30 minuten niet wordt gebruikt, wordt het installateursniveau automatisch verlaten

3. Druk op toets ☰.
4. **Systeeminstallatie**✔
5. Gebruik de draaiknop om de eerste rij 🔍 te selecteren **Zoek datapunten**
   en bevestig door op knop ✔ te drukken
6. Gebruik de draaiknop om de letters en cijfers van de te zoeken parameter te selecteren (druk op de toets ↩ om het letter of de cijfer te verwijderen) en druk op de knop ✔ om te bevestigen
7. Druk meerdere malen op de knop ↩ om terug te keren naar het hoofdscherm

9.3 Lijst van instellingen

Tab.223 Instellingstabel

Naam	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Minimum	Maximum	Niveau
AP006	Minimum systeemdruk. Als de waterdruk onder deze waarde ligt, geeft het toestel een lage waterdruk aan of start automatisch bijvullen wanneer deze functie beschikbaar en ingeschakeld is volgens de instelling van parameter AP014 [bar]	0,8	0,6	1,5	Installateur
AP009	Aantal uren dat het toestel heeft gedraaid totdat er een onderhoudsmelding verschijnt [uren] met AP010 = Zelf ingesteld	3000	0	51.000	Installateur
AP010	Schakelt onderhoudsmeldingen in of uit • Geen • Zelf ingesteld • ABC melding	ABC melding	–	–	Installateur
AP011	Aantal uren dat het toestel is ingeschakeld totdat er een onderhoudsmelding verschijnt [uren] met AP010 = Zelf ingesteld	17.500	0	51.000	Installateur
AP016	Verwarming aan/uit	Aan	–	–	Gebruiker
AP017	Sanitair warm water Aan/Uit	Aan	–	–	Gebruiker
AP023	Maximale duur van automatisch vullen tijdens installatie [minuten]	5	0	65535	Installateur

Naam	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Minimum	Maximum	Niveau
AP051	Toegestane minimumtijd tussen tweemaal achter elkaar water vullen [dagen]	90	0	65535	Installateur
AP056	Type buitensensor dat aangesloten is op ketel	AF60	–	–	Installateur
AP069	Maximale vulcyclustijd [minuten]	5	0	65535	Installateur
AP070	Waterdruk waarbij toestel moet werken [bar]	1,5	0	4,0	Installateur
AP071	Vereiste maximumtijd om systeem volledig te vullen [seconden]	840	0	3600	Installateur
AP073	Zomer-winterverwarming aan/uit (buitentemperatuursensor aangesloten). Wanneer de buitentemperatuur deze drempel overschrijdt, staat het toestel in de zomermodus en zal het niet starten voor centrale verwarming. Wanneer de buitentemperatuur onder deze waarde ligt, staat het toestel in de wintermodus [°C]	22	10	30	Gebruiker
AP074	Verwarming aan/uit (buitensensor aangesloten)	Uit	–	–	Gebruiker
AP079	Isolatieniveau gebouw (met buitensensor) [°C]	3	0	15	Installateur
AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd [°C]	-10	-30	+25	Installateur
AP082	Energiebesparing tijdens winterperiode inschakelen/ uitschakelen	Aan	–	–	Installateur
AP089	Naam installateur	–	–	–	Gebruiker
AP090	Tel.nr. installateur	–	–	–	Gebruiker
AP091	Type aansluiting voor de buitensensor	Auto	–	–	Installateur
AP210	Functie die gekoppeld is aan de multifunctionele ingang	Blokkering CV	–	–	Installateur
AP211	Functie die gekoppeld is aan de multifunctionele ingang	Vrijgave CV +SWW	–	–	Installateur
AP221	Logisch niveau van de multifunctionele ingangen	Normaal open	–	–	Installateur
AP251	Wachttijd voordat het toestel start. Wanneer het activeringscontact **RL** CB13 in de wachttijd wordt gesloten, start het toestel meteen. Wanneer het activeringscontact niet in de wachttijd wordt gesloten, wordt het toestel 10 minuten lang geblokkeerd [seconden]	1	0	255	Installateur
CP000	Maximaal verwarmingstemperatuursetpunt voor de zone [°C] met een buitentemperatuursensor	80	25	80	Installateur
CP010	Verwarmingssetpunt [°C] zonder buitentemperatuursensor	80	25	80	Gebruiker
CP020	Functionaliteit van de groep	Direct	–	–	Installateur
CP060	Vereiste omgevingstemperatuur (°C) in de zone tijdens de vakantieperiode	6	5	20	Gebruiker
CP070	Maximale ruimtetemperatuur van circuit voor gereduceerde modus waarbij naar comfortmodus overgeschakeld kan worden [°C]	16	5	30	Gebruiker
CP080	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	16	5	30	Gebruiker
CP081	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	20	5	30	Gebruiker
CP082	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	6	5	30	Gebruiker
CP083	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	21	5	30	Gebruiker
CP084	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	22	5	30	Gebruiker
CP085	Temperatuur (°C) ingesteld door activiteit van gebruiker in de zone.	20	5	30	Gebruiker
CP200	Handmatige instelling van omgevingstemperatuur (°C).	20	5	30	Gebruiker
CP210	Wijziging van de stooklijn in de comfortmodus	15	15	90	Installateur
CP220	Wijziging van de stooklijn in de gereduceerde modus	15	15	90	Installateur
CP230	Helling van de stooklijn	1,5	0	4	Installateur
CP240	Pas het effect van de ruimte-unit in de zone aan	3	0	10	Gebruiker

Naam	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Minimum	Maximum	Niveau
CP250	Toegevoegde waarde voor kalibratie van de ruimtetemperatuur. Deze waarde kan worden gebruikt om de temperatuur te laten overeenstemmen tussen de thermostaat en een ander apparaat zoals een weerstation.	0	-5	5	Gebruiker
CP320	Bedrijfsmodus van de groep	Handmatig	–	–	Gebruiker
CP340	Type gereduceerde nachtmodus:	Continue warmtevraag	–	–	Installateur
CP510	Tijdelijke waarde van kamertemperatuur ingesteld voor de zone [°C]	20	5	30	Gebruiker
CP550	Openhaardfunctie actief	Uit	–	–	Gebruiker
CP570	Klokprogramma voor verwarming/koeling	Klokprogramma 1	–	–	Gebruiker
CP660	Kies icoon voor deze groep	Geen	–	–	Gebruiker
CP730	Opwarmsnelheid	Normaal	-	-	Gebruiker
CP740	Afkoelsnelheid	Normaal	-	-	Installateur
CP750	Maximale voorverwarmingstijd [minuten].	0	0	240	Installateur
CP780	Selecteer de manier van regelen voor de groep	Automatisch	-	-	Installateur
DP004	Inschakeling van de legionella-preventiefunctie • Gedeactiveerd (aanbevolen in geval van vakantie) • Wekelijks (aanbevolen bij laag SWW-volume) • Dagelijks (aanbevolen bij hoog SWW-volume)	Gedeactiveerd	–	–	Installateur
DP005	Instellen offsetwaarde tankdebiet (°C)	15	0	25	Installateur
DP006	Is Schakelhysterese Temperatuur voor boiler verwarming (°C)	4	2	15	Installateur
DP007	Stand van driewegklep in stand-bymodus	Warmwater	–	–	Installateur
DP020	Nadraaitijd pomp in SWW-modus [seconden]	15	0	99	Installateur
DP034	Offset voor boilersensor [°C]	0	0	10	Installateur
DP060	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater	Klokprogramma 1	–	–	Gebruiker
DP070	Richttemperatuur sanitair warm water. In het geval van gebruik met een warmwaterboiler en programmering via een thermostaat overeenkomstig de comfortrichtwaarde [°C] * Afhankelijk van de markt	(55/60) *	35	(60/65) *	Gebruiker
DP080	Verlaagd setpunt van temperatuur voor de sanitair-warmwaterboiler [°C].	15	7	50	Gebruiker
DP150	Activeer SWW laden met aan/uit contact	Aan	-	-	Installateur
DP160	Ingestelde waarde voor legionellapreventie in SWW (met externe ketel) [°C]	65	50	90	Installateur
DP170	Programmering begin van vakantieperiode	–	–	–	Gebruiker
DP180	Programmering eind van vakantieperiode	–	–	–	Gebruiker
DP190	De uitschakeltijd voor de verwarmingsperiode van de opslagtank wijzigen	–	–	–	Gebruiker
DP200	SWW-modus: Uit (verwarmingsketel met tank) – Geen voorverwarming (instant verwarmingsketel)* Handmatig (verwarmingsketel met tank) – Voorverwarming actief (instant verwarmingsketel)** DHW-planning ***	Uit (*) Handleiding (**) Planning ***	–	–	Gebruiker
DP337	Setpunt sanitair-warmwatertemperatuur (SWW-temperatuur) voor de vakantieperiode [°C]	10	10	60	Gebruiker
DP357	Tijd voordat alarm van douchetijd in werking treedt [minuten] Instelling alleen beschikbaar in "Combi"-modus (uitgerust met verwarmingssysteem en instantproductie van sanitair warm water)	0	0	180	Gebruiker

Naam	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Minimum	Maximum	Niveau
DP367	Te ondernemen actie wanneer de douchetijd is verstreken Instelling alleen beschikbaar in "Combi"-modus (uitgerust met verwarmingssysteem en instantproductie van sanitair warm water)	Uit	–	–	Gebruiker
DP377	Gewenste temperatuur sanitair warm water voor de gereduceerde modus (°C) Instelling alleen beschikbaar in "Combi"-modus (uitgerust met verwarmingssysteem en instantproductie van sanitair warm water)	40	20	60	Gebruiker
DP410	Looptijd van het SWW anti-legionellaprogramma [minuten]	3	0	600	Installateur
DP420	Maximale duur van legionellapreventie [minuten]	15	0	360	Installateur
DP430	Startdag SWW anti-legionellaprogramma [dag]	Maandag	Maandag	Zondag	Installateur
DP440	Starttijd voor SWW anti-legionellaprogramma [uren:minuten]	05:00	00:00	23:50	Installateur
DP475	Tijd [seconden] dat de 3-wegklep in de ACS-positie blijft na een vraag voor sanitair warm water	120	0	255	Installateur
GP043	Selecteer het type gas	Geen geselecteerd	-	-	Installateur
GP066	Ontstekingsvermogen (%) * Zie tabel in sectie 'Service-instellingen'	*	20	60	Installateur
GP067	Correctie van minimumvermogen (%) * Zie tabel in sectie 'Afvoertype $C_{(10)3}$'	*	0	15	Installateur
GP068	Correctie van maximaal SWW-vermogen [%] * Zie tabel in sectie "'uitgang correctie-instellingen [%]"	*	-30	30	Installateur
GP088	Correctie van maximaal verwarmingsvermogen [%] * Zie tabel in hoofdstuk "Instelling van maximumvermogen voor verwarmingsmodus" * Zie tabel in sectie "'uitgang correctie-instellingen [%]"	*	-128	30	Installateur
GP089	Geluidsarme werkingsmodus	Uit	-	-	Installateur
ZP000	Instelling van het aantal verstreken dagen in de eerste fase van de vloerdroging [dagen]	3	0	30	Installateur
ZP010	Begintemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de eerste fase [°C]	20	7	60	Installateur
ZP020	Eindtemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de eerste fase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP030	Instelling van het aantal verstreken dagen in de tweede fase van de vloerdroging [dagen]	11	0	30	Installateur
ZP040	Begintemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de tweede fase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP050	Eindtemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de tweede fase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP060	Instelling van het aantal verstreken dagen in de derde fase van de vloerdroging [dagen]	2	0	30	Installateur
ZP070	Begintemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de derde fase [°C]	32	7	60	Installateur
ZP080	Eindtemperatuur van de vloerdroging voor de zone tijdens de derde fase [°C]	24	7	60	Installateur
ZP090	Zone vloerdroging Aan 0 = Uit 1 = Aan	0	0	1	Installateur
PP015	Nalooptijd van pomp na warmtevraag [minuten]	1	0	99	Installateur
PP016	Maximaal pomptoerental in de verwarmingsmodus (%)	100	80	100	Installateur
PP018	Minimumtoerental voor ketelpomp [%]	75	75	100	Installateur

Tab.224 Parametertabel met SMART TC°

Naam	Beschrijving	Fabrieks-waarde	Minimum	Maximum	Niveau
CP060	Vereiste omgevingstemperatuur (°C) in de zone tijdens de vakantie-/antivriesperiode	6	5	20	Gebruiker
CP070	Maximale richtwaarde omgevingstemperatuur (°C) in de gereduceerde modus waarmee kan worden overgeschakeld naar de comfortmodus met klimaatregeling (met buitentemperatuursensor)	16	5	30	Gebruiker
CP080	Temperatuur (°C) ingesteld door SLEEP activiteit in de zone	16	5	30	Gebruiker
CP081	Temperatuur (°C) ingesteld door HOME activiteit in de zone	20	5	30	Gebruiker
CP082	Temperatuur (°C) ingesteld door AWAY activiteit in de zone	6	5	30	Gebruiker
CP083	Temperatuur (°C) ingesteld door MORNING activiteit in de zone	21	5	30	Gebruiker
CP084	Temperatuur (°C) ingesteld door EVENING activiteit in de zone	22	5	30	Gebruiker
CP085	Temperatuur (°C) ingesteld door CUSTOM activiteit in de zone	20	5	30	Gebruiker
CP200	Vereiste omgevingstemperatuur (°C) voor de zone in handmatige modus	20	5	30	Gebruiker
CP210	Wijziging van de stooklijn in de comfortmodus	15	15	90	Installateur
CP220	Wijziging van de stooklijn in de gereduceerde modus	15	15	90	Installateur
CP230	Helling van de stooklijn	1,5	0	4	Installateur
CP240	Pas het effect van de ruimte-unit in de zone aan	3	0	10	Gebruiker
CP250	Toegevoegde waarde voor kalibratie van de ruimtetemperatuur. Deze waarde kan worden gebruikt om de temperatuur te laten overeenstemmen tussen de thermostaat en een ander apparaat zoals een weerstation.	0	-5	5	Gebruiker
CP320	Bedrijfsmodus van de groep	Handmatig	–	–	Gebruiker
CP340	Type gereduceerde nachtmodus:	Continue warmtevraag	–	–	Installateur
CP510	Tijdelijke waarde van kamertemperatuur ingesteld voor de zone [°C]	20	5	30	Gebruiker
CP550	Openhaardfunctie actief	Uit	–	–	Gebruiker
CP570	Klokprogramma voor verwarming/koeling	Klokprogramma 1	–	–	Gebruiker
CP730	Opwarmsnelheid	Normaal	-	-	Installateur
CP740	Afkoelsnelheid	Normaal	-	-	Installateur
CP750	Maximale voorverwarmingstijd [minuten].	0	0	240	Installateur
DP060	Geselecteerde klokprogramma voor warmwater	Klokprogramma 1	–	–	Gebruiker
DP080	Verlaagd setpunt van temperatuur voor de sanitair-warmwaterboiler [°C].	15	7	50	Gebruiker
DP337	Setpunt sanitair-warmwatertemperatuur (SWW-temperatuur) voor de vakantieperiode [°C]	10	10	60	Gebruiker

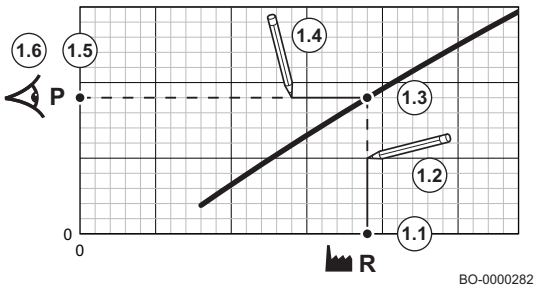
Belangrijk
De fabrieksinstellingen voor bepaalde instellingen kunnen al naar gelang de doelmarkt van het product verschillen.

Gevaar
Voor lagetemperatuursystemen past u de parameter **CP000** aan op basis van de maximale aanvoertemperatuur.
De fabrieksinstellingen voor bepaalde instellingen kunnen al naar gelang de doelmarkt van het product verschillen.

9.4 Instelling van maximumvermogen voor verwarmingsmodus

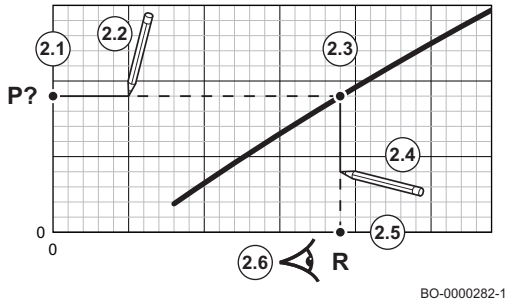
Gebruik de grafiek voor het weergeven van de relatie tussen de procentuele correctie en het maximumvermogen in de verwarmingsmodus.

Afb.254 Fabrieksinstelling



1. Gebruik de tabel om de grafiek te tekenen voor uw verwarmingsketeltype:
   1.1. Selecteer de procentuele vermogenscorrectie op de horizontale as van de grafiek.
   1.2. Trek een verticale lijn vanaf het geselecteerde vermogen.
   1.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
   1.4. Trek een horizontale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
   1.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de verticale as van de grafiek.
   1.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de horizontale lijn met de verticale as van de grafiek.
   ⇨ Deze waarde is het vermogen (fabrieksinstelling) en de relatieve procentuele correctie.

Afb.255 Vereist vermogen

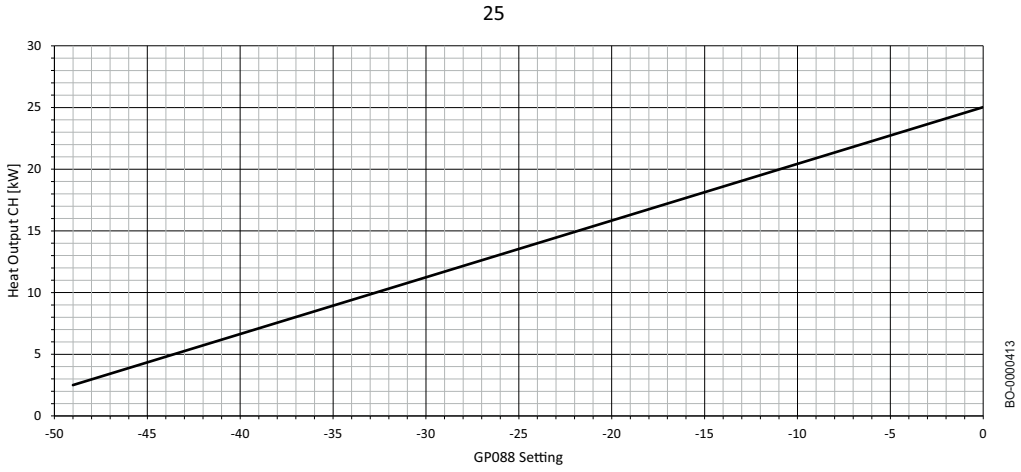


2. Gebruik de grafiek om het vereiste vermogen in verhouding tot de procentuele vermogenscorrectie te selecteren.
   2.1. Selecteer de gewenste belasting op de verticale as van de grafiek.
   2.2. Trek een horizontale lijn vanaf de geselecteerde belasting.
   2.3. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de curve.
   2.4. Trek een verticale lijn vanaf het snijpunt met de curve.
   2.5. Trek de lijn door tot aan het snijpunt met de horizontale as van de grafiek.
   2.6. Lees de waarde af die hoort bij het snijpunt van de verticale lijn met de horizontale as van de grafiek.
   ⇨ Deze waarde geeft de procentuele correctiewaarde weer die nodig is om het vereiste vermogen te verkrijgen.

9.4.1 Grafiek met maximaal vermogen voor verwarmingsmodus

Gebruik de grafiek voor het weergeven van de relatie tussen de procentuele correctie en het maximumvermogen in de verwarmingsmodus.

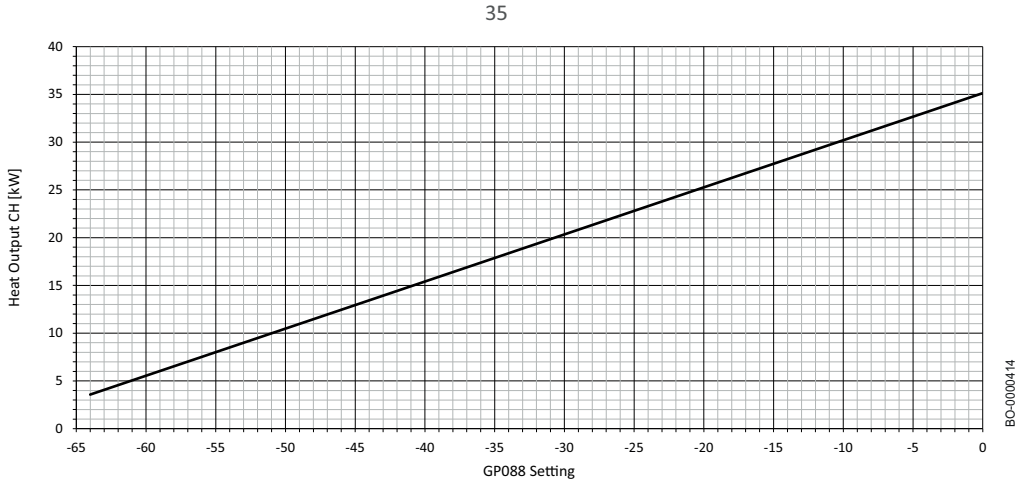
Wijzig parameter **GP088** om het gewenste maximale vermogen in te stellen.



Tab.225 VIRTUENS – 25

Gassoort	Warmteafgifte in verwarmingsmodus [kW]		
	25,0	25,0*	2.5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-49
G25	0	0	-49
G30	0	0	-49
G31	0	0	-49
* Fabrieksinstelling ** Minimaal instelbaar vermogen			

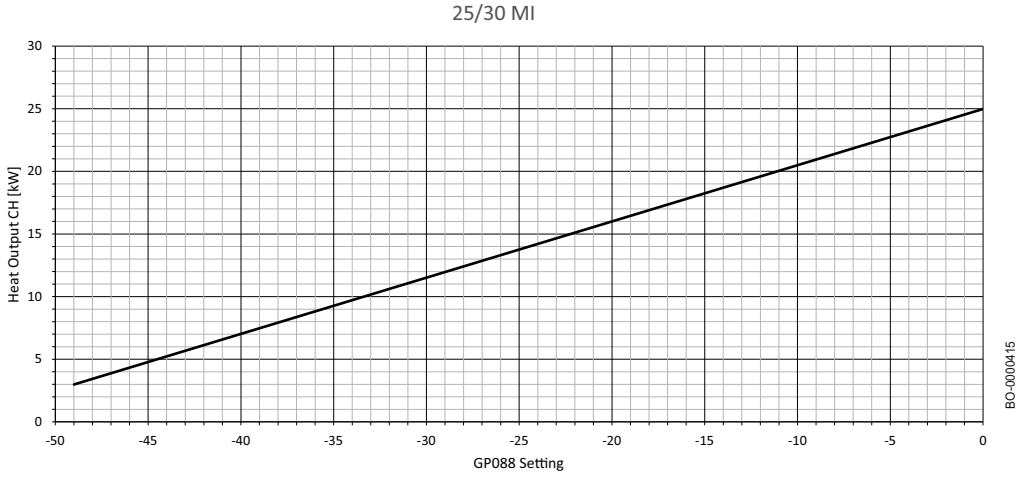
Afb.256



Tab.226 VIRTUENS – 35

Gassoort	Warmteafgifte in verwarmingsmodus [kW]		
	35,0	35,0*	3.5**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	0	-64
G25	0	0	-64
G30	0	0	-64
G31	0	0	-64
* Fabrieksinstelling ** Minimaal instelbaar vermogen			

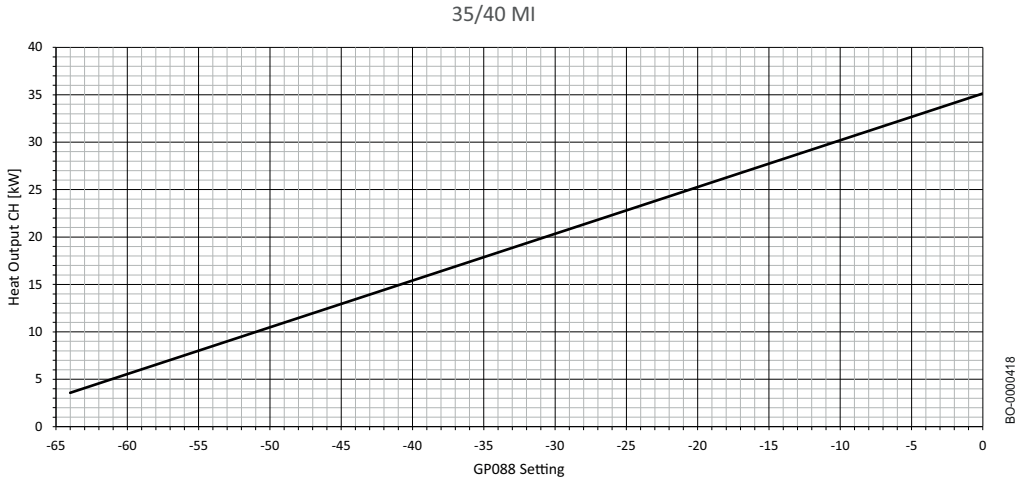
Afb.257



Tab.227 VIRTUENS – 25/30 MI

Gassoort	Warmteafgifte in verwarmingsmodus [kW]		
	25,0	20.0*	3.0**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-11	-49
G25	0	-11	-49
G30	0	-11	-49
G31	0	-11	-49
* Fabrieksinstelling ** Minimaal instelbaar vermogen			

Afb.258



Tab.228 VIRTUENS – 35/40 MI

Gassoort	Warmteafgifte in verwarmingsmodus [kW]		
	35,0	25,0*	3,9**
	GP088	GP088	GP088
G20	0	-22	-64
G25	0	-22	-64
G30	0	-22	-64
G31	0	-22	-64
* Fabrieksinstelling ** Minimaal instelbaar vermogen			

10 Onderhoud

10.1 Algemeen

De ketel heeft geen complex onderhoud nodig. Desondanks raden wij aan om de ketel regelmatig te inspecteren en met regelmatige intervallen te onderhouden.

Het onderhoud van de ketel moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

- Zorg dat de ketel is losgekoppeld van de netvoeding.
- Vervang defecte of versleten onderdelen door originele reserveonderdelen.
- Vervang bij inspectie- en onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
- Zorg dat alle pakkingen correct geplaatst zijn (de positie is juist en vlak in de bijbehorende groef; dit is water- en luchtdicht).
- Tijdens inspectie- en onderhoudswerkzaamheden mag water (druppels, spatten) nooit in contact komen met de elektrische onderdelen vanwege het gevaar voor elektrische schokken.

10.1.1 Waarschuwingen bij onderhoud

Na het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden wordt aanbevolen om de kalibratieprocedure handmatig te activeren.

Voer de kalibratie uit in de volgende gevallen:

- Vervangen van het gasblok.
- Vervangen van de menger en de ventilator.
- Reinigen/vervangen van de warmtewisselaar.
- Vervangen van de branderflens.
- Vervangen van de elektrode (en/of de kabel) voor vlamdetectie/ontsteking.

Om de functie te activeren, zie de procedure beschreven in het hoofdstuk "Verbrandingsparameters".

10.2 Onderhoudsmelding

10.2.1 Onderhoudsmelding

Wanneer de ketel een onderhoudsbeurt nodig heeft, verschijnt daarvoor een melding op het display. Gebruik de automatische onderhoudsmelding voor preventief onderhoud om het aantal onderbrekingen tot een minimum te beperken.

De melding SERVICE geeft aan welke servicesets er moeten worden gebruikt. Deze servicesets bevatten alle onderdelen en afdichtingen die nodig zijn om het gevraagde onderhoud uit te voeren. Deze door De Dietrich samengestelde servicesets (A, B of C) zijn verkrijgbaar bij een leverancier van reserveonderdelen.

Belangrijk
Het onderhoud moet binnen twee maanden na de melding uitgevoerd worden.

Belangrijk
Indien de modulerende thermostaat op de ketel is aangesloten, kan deze thermostaat ook de melding SERVICE weergeven. Raadpleeg de handleiding van de thermostaat.

Belangrijk
Reset melding SERVICE nadat het onderhoud uitgevoerd is.

10.3 Periodieke controle en onderhoudsprocedure

Waarschuwing
Voor het uitvoeren van enige werkzaamheden moet u zich ervan verzekeren dat de ketel niet op de netvoeding is aangesloten. Zodra de onderhoudswerkzaamheden zijn voltooid moet u de ketel resetten naar de oorspronkelijke bedrijfsparameters als die gewijzigd zijn.

Gevaar
Neem in geval van onderhoud/demontage van een op een overdruk-CLV geïnstalleerde ketel, de vereiste voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat rookgassen van andere op het CLV-kanaal geïnstalleerde ketels in de ruimte komen waar de ketel geïnstalleerd is.

Waarschuwing
Wacht totdat de verbrandingskamer en leidingen zijn afgekoeld.

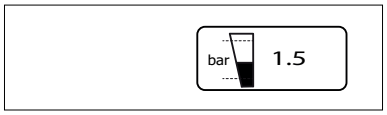
Belangrijk
Het apparaat mag niet worden gereinigd met schurende, agressieve en/of makkelijk ontbrandbare middelen (zoals petroleum of aceton).

De volgende controles moeten jaarlijks worden uitgevoerd om een efficiënte werking van de ketel te waarborgen:

1. Controleer het uiterlijk en de lekdichtheid van de pakkingen in het gascircuit en het verbrandingscircuit. Vervang bij inspectie- en onderhoudswerkzaamheden altijd alle pakkingen van de gedemonteerde onderdelen.
2. Controleer de staat en juiste positie van de vlamdetectie- en ontstekingselektrode;
3. Controleer de staat van de brander en ga na of die op juiste wijze is bevestigd;
4. Controleer op mogelijke verontreinigingen binnen de verbrandingskamer. Gebruik hiervoor een stofzuiger;
5. Controleer de druk in de cv-installatie;
6. Controleer de druk in het expansievat;
7. Controleer of de ventilator naar behoren werkt;
8. Controleer of de inlaat- en afvoerleidingen nergens zijn verstopt;
9. Controleer op mogelijke verontreinigingen binnen de sifon;
10. Controleer de staat van de magnesiumanode, indien aanwezig, voor ketels die zijn uitgerust met een warmwaterboiler.

10.3.1 De waterdruk controleren

Afb.259 Systeemdruk weergegeven op het scherm



BO-0000265-2

Als de ketel elektrische wordt gevoed, wordt op het display de druk van het verwarmingssysteem weergegeven, zoals in de afbeelding aan de zijkant getoond.

10.3.2 Controle van het expansievat

Controleer het expansievat en vervang het indien nodig. Controleer de voordruk elk jaar en herstel de druk indien nodig naar 1 bar.

10.3.3 De rookgasafvoer en luchttoevoer controleren

Controleer de volledige lijn rookgasleidingen en controleer met name de aansluitingen van de rookgasafvoer en luchtinlaat op dichtheid.

10.3.4 De verbranding controleren

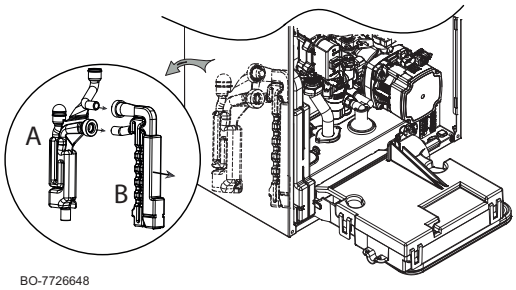
Meet het CO_2/O_2-gehalte en de uitgangstemperatuur van de rookgassen op het rookgasmeetpunt.

10.3.5 De automatische ontluchter controleren

U verkrijgt toegang tot de ketelpomp door het voorpaneel en het onderste bedieningspaneel te verwijderen. Controleer of de ontluchter van de pomp werkt. Vervang de ontluchter als er sprake is van lekkage.

10.3.6 De sifon reinigen

Afb.260 De sifon demonteren



BO-7726648

Het voorpaneel moet worden verwijderd om de sifon (B) uit het vaste paneel (A) te kunnen halen.

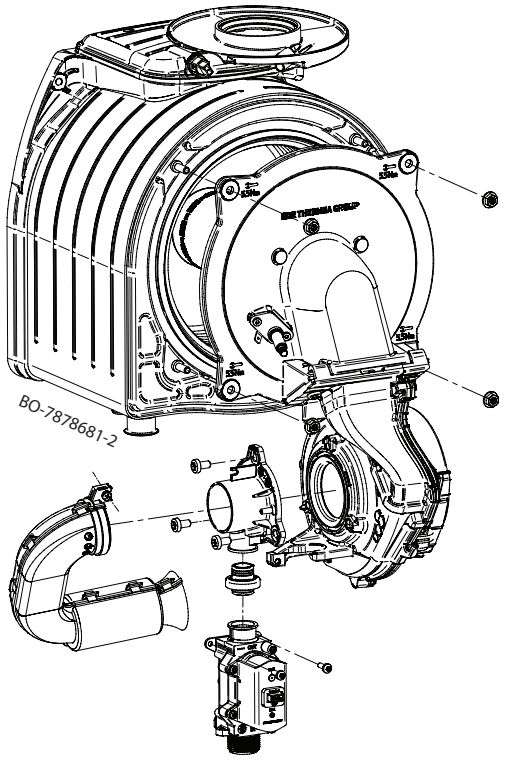
Verwijder de sifon en reinig deze. Controleer de toestand van de afdichtingspakkingen en vervang ze indien nodig. Vul de sifon en plaats hem terug in het vaste deel (A).

10.3.7 De brander controleren en warmtewisselaar schoonmaken

Waarschuwing
Stof dat vrijkomt van het voorste en achterste isolatiepaneel kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.

- Reinig de warmtewisselaar alleen met een zachte borstel en water.
- Vermijd contact met de achter- en voorplaat
- Gebruik geen staalborstels of perslucht.

Gevaar
Neem in geval van onderhoud/demontage van een op een overdruk-CLV geïnstalleerde ketel, de vereiste voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat rookgassen van andere op het CLV-kanaal geïnstalleerde ketels in de ruimte komen waar de ketel geïnstalleerd is.



Ga voor het reinigen als volgt te werk:

1. Isoleer de unit van de voedingsbron (verwijder de stekker van de ketel uit het stopcontact).
2. Onderbreek de gastoevoer naar de ketel.
3. Sluit de hydraulische kranen.
4. Verwijder de frontmantel.
5. Open de beschermkap van de ventilator aan de bovenkant en verwijder alle stekkers.
6. Verwijder de lucht-/gasunit volledig door de vier M6 bevestigingsmoeren op de flens los te draaien en de 3/4" fitting onder het gasblok los te draaien.
7. Controleer de slijtage van de detectie-/ontstekingselektrode. Vervang de elektrode indien nodig.
8. Controleer de staat van de brander, de pakking en het isolatiepaneel.
9. Onderhoud van de brander is niet nodig, deze is zelfreinigend. Controleer of het branderdek van de gedemonteerde brander vrij is van scheurtjes en/of andere beschadigingen. Vervang in geval van beschadigingen de brander.
10. De flenspakking van de brander vervangen.
11. Controleer de isolatieplaat aan de voorzijde op scheurvorming, beschadiging, vochtigheid, veroudering en vervorming. Vervang de isolatieplaat in geval van twijfel.
12. Dek vóór het reinigen het achterste isolatiepaneel af.
13. Gebruik een stofzuiger met een kunststof borstel om het bovenste deel van de warmtewisselaar (verbrandingskamer) schoon te maken.
14. Reinig het bovenste deel opnieuw grondig met de stofzuiger, maar dit keer zonder het opzetstuk (de borstel).
15. Controleer (bijvoorbeeld met een spiegel) of er geen zichtbare stofresten zijn achtergebleven. Zuig eventuele resten op met een stofzuiger.
16. Het is niet toegestaan om de verbrandingskamer te reinigen met niet-goedgekeurde chemische producten, en in het bijzonder ammoniak, zoutzuur, natriumhydroxide (potas) enzovoort.
17. Spoel af met water om vuildeeltjes te verwijderen. Het water zal uit de warmtewisselaar lopen via de sifon van de condensafvoer. Richt de waterstraal niet direct op het isolatieoppervlak aan de achterzijde van de warmtewisselaar. Ga naar het laatste punt als de warmtewisselaar schoon is. Zo niet, voer dan de onderstaande stappen uit.
18. Bevochtig de te reinigen oppervlakken royaal met een handsprayflacon met een oplossing van water en azijn. Gebruik de spray niet op bijzonder hete oppervlakken (max. 40 °C). Wacht circa 7-8 minuten en poets het oppervlak zonder het af te spoelen. Herhaal dit proces. Wacht nog eens acht minuten en poets het oppervlak opnieuw. Als het resultaat niet naar tevredenheid is, herhaalt u deze procedure.
19. Spoel af met water om vuildeeltjes te verwijderen. Het water zal uit de warmtewisselaar lopen via de sifon van de condensafvoer. Richt de waterstraal niet direct op het isolatieoppervlak aan de achterzijde van de warmtewisselaar.
20. De warmtewisselaar is niet schoon als het water moeizaam uit de spiralen loopt. Als de warmtewisselaar moeilijk gereinigd kan worden, moet hij vervangen worden.
21. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

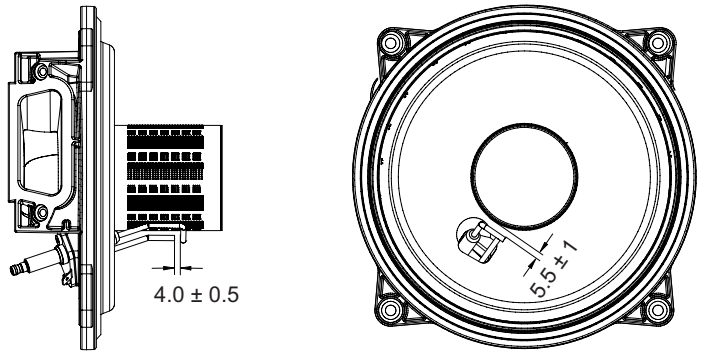
Tab.229 De aandraaimomenten zijn als volgt:

Vuurhaarddeur	Warmtewisselaar	5,5 Nm (± 0,5)
Menger	Ventilator	3,5 Nm (+0,5 -0)
Gasklep	Ventilator	3,0 Nm (± 1)

Gasbuis	Gasklep	30 Nm (± 2)
Geluiddemper	Menger	1,2 Nm (± 0,2)

10.3.8 Afstanden van elektroden

Afb.261 Elektrodenafstand



BO-7726650

Controleer de afstanden tussen de elektrode en de brander en de afstand tussen de ontstekingselektrode en de vlamdetectie-elektrode.

10.3.9 Hydroblok

Opgelet
Gebruik geen gereedschap om componenten (zoals het filter) uit het hydroblok te verwijderen.

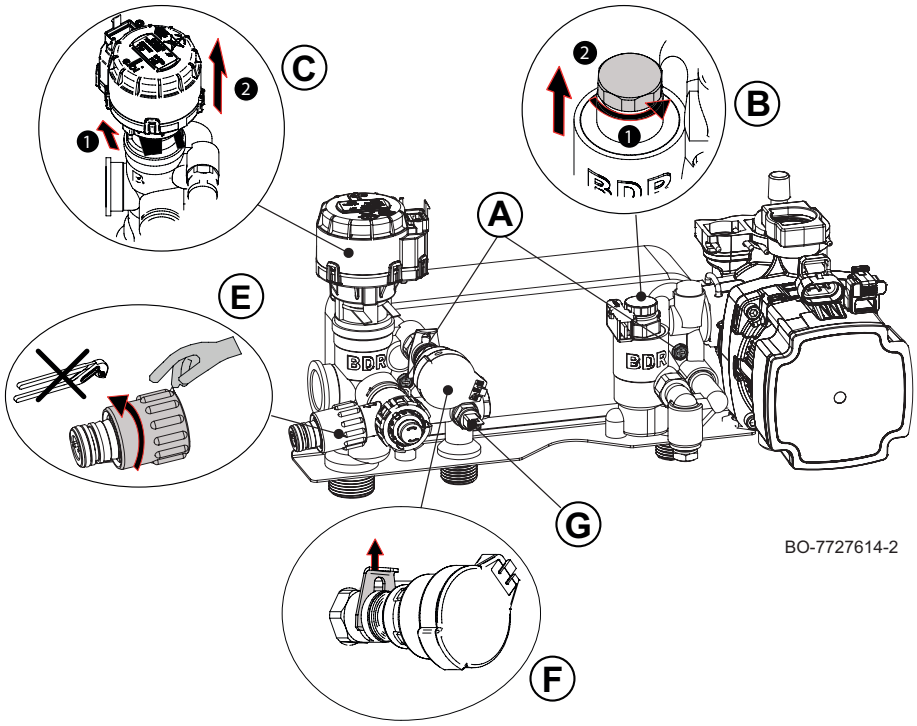
Voor bepaalde gebruikersgebieden waarin de waterhardheid hoger is dan 15 °F (1 °F = 10 mg calciumcarbonaat per liter water) wordt aanbevolen om een polyfosfaatdoseerder of een vergelijkbaar systeem te installeren dat aan de geldende normen voldoet.

DE FILTERS REINIGEN

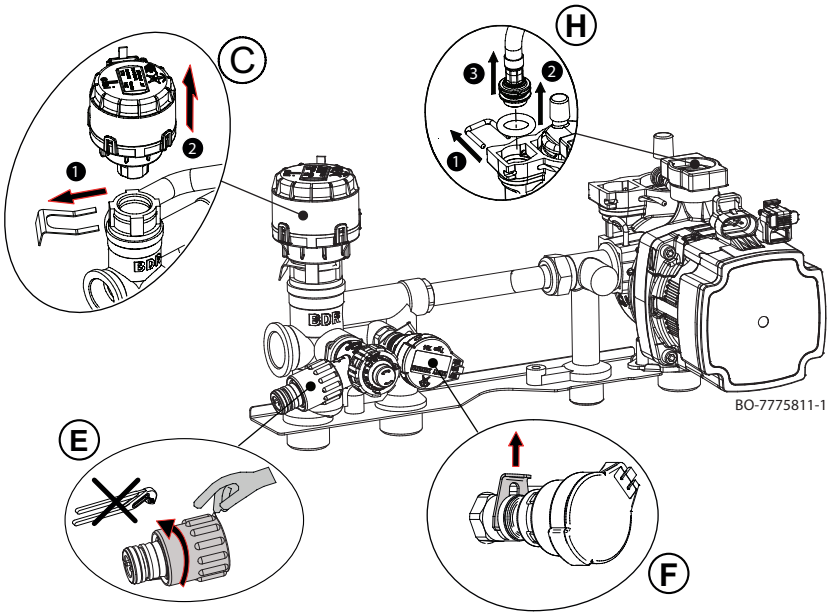
Het sanitair-waterfilter bevindt zich in een uitneembare cartridge. Het sanitair watercircuit bevindt zich op de koudwaterinlaat. Ga als volgt te werk bij het reinigen van het filter:

1. Koppel de verwarmingsketel los van de netvoeding.
2. Sluit de toevoerkraan voor sanitair water.
3. Verwijder het filter door het patroon (B) los te koppelen.
4. Breng het filter opnieuw in de cartridge aan, plaats de cartridge opnieuw in de houder en zet deze vast met een geschikte schroevendraaier.
5. Bij ketel voor uitsluitend verwarming: verwijder het aanvoerfilter voor sanitair koud water (L) door het op te heffen met een platte schroevendraaier en reinig het vervolgens.

Afb.262 Hydraulische groep voor combiketel verwarming + SWW



Afb.263 Hydraulische groep voor ketel voor uitsluitend verwarming vooraf uitgerust voor aansluiting met SWW boiler



Belangrijk

Gebruik enkel Molykote 111 als smeermiddel voor het vervangen en/of reinigen van de O-ringen in de hydraulische groep. Gebruik geen olie of vet als smeermiddel.

10.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

10.4.1 De detectie-/ontstekingselektrode vervangen

Vervang de detectie-/ontstekingselektrode als deze versleten is. De elektrode verwijdert u als volgt:

1. Open het afschermdeksel van de ventilator bovenaan en verwijder de elektrodepen en de aardingskabel.
2. Draai de twee schroeven van de ontstekingselektrode los en verwijder de elektrode.
3. Breng de nieuwe elektrode aan met behulp van de pakking. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

10.4.2 3-wegklep vervangen

Als vervanging van de 3-wegklep noodzakelijk is, ga dan als volgt te werk:

1. Koppel de verwarmingsketel los van de netvoeding.
2. Sluit de gaskraan af;
3. Sluit de retourleiding en de aanvoerkranen van het verwarmingssysteem;
4. Tap het systeem (indien mogelijk alleen de verwarmingsketel) af met behulp van de specifieke aftapkraan (E).
5. Demonteer de motor van de 3-wegklep (C), verwijder de bevestigingsklem (1) en trek de motor (2) eruit;
6. Vervang de 3-wegklep;
7. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

10.4.3 De platenwarmtewisselaar demonteren

De roestvaststalen platenwarmtewisselaar kan eenvoudig worden verwijderd, zoals hieronder beschreven:

1. Koppel de ketel los van de netvoeding.
2. Sluit de gaskraan af.
3. Sluit de retourleiding van de cv-installatie en sluit de aanvoerkranen.
4. Tap het systeem (indien mogelijk alleen de verwarmingsketel) af met behulp van de specifieke aftapkraan (E).
5. Voer het water uit het sanitair-watercircuit af door een gebruikerskraan te openen.
6. Verwijder de geluiddemper, draai de twee inbusschroeven Ø 6 mm (A) los waarmee de warmtewisselaar is bevestigd, en verwijder de warmtewisselaar uit zijn zitting.
7. Reinig de platenwarmtewisselaar met een natuurproduct (bijv. azijn) en een ontkalkingsmiddel (bijv. mierenzuur of citroenzuur met een pH-waarde van circa 3);
8. Ga voor het monteren in de omgekeerde volgorde te werk.

Opgelet
Het maximale aandraaimoment voor de twee bevestigingsschroeven (A) voor de platenwarmtewisselaar is 4 Nm.

10.4.4 Het expansievat vervangen

Voordat u het expansievat vervangt moet u als volgt te werk gaan:

1. Koppel de verwarmingsketel los van de netvoeding.
2. Sluit de gaskraan.
3. Sluit de hoofdwaterkraan.
4. Sluit de retourleiding van de cv-installatie en sluit de aanvoerkranen.
5. Open de aftapkraan van de verwarmingsketel (E).

11 Bij storing

11.1 Tijdelijke en permanente storingen

Er zijn drie codes op het display: twee storingstypen en één waarschuwingstype:

1. Waarschuwing **(A)**
2. Tijdelijke stop **(H)**
3. Vergrendeling **(E)**

Het eerste item dat op het display wordt weergegeven is een letter. Deze letter wordt gevolgd door een tweecijferig getal. Bij storingen geeft de letter het type storing aan: tijdelijk **(H)** of permanent **(E)**. Het nummer dat de groep aangeeft waarbinnen de storing is opgetreden, wordt geclassificeerd op basis van de invloed op een veilige en betrouwbare werking. Het tweede getoonde item, dat om de beurt knippert met het eerste, geeft de specifieke code aan en bestaat uit een tweecijferig getal dat het type storing aangeeft (zie de onderstaande storingstabellen).

1. De waarschuwing wordt op het display aangegeven door de letter **"A"** gevolgd door twee cijfers die van elkaar gescheiden zijn door een punt **"XX . XX"** (groepscode . specifieke code). De code vóór activering van een storing is een waarschuwing aan de gebruiker wat er gedaan moet worden voordat er een storing optreedt. Volg de instructies op het scherm om de storing te voorkomen.
2. Een tijdelijke stop wordt op het display aangegeven door de letter **"H"** gevolgd door twee cijfers die van elkaar gescheiden zijn door een decimaalpunt **"XX . XX"** (groepscode . specifieke code). Een tijdelijke afwijking is een type storing dat het toestel niet permanent blokkeert maar dat verholpen is zodra de oorzaak ervan weggenomen is.

3. Een permanente stop wordt op het display aangegeven door de letter **"E"** gevolgd door twee cijfers die van elkaar gescheiden zijn door een decimaalpunt **"XX . XX"** (groepscode . specifieke code). Een permanente storing is een storing die de werking van de ketel permanent stopt. Na het wegnemen van de blokkering moet de storing gereset worden door de keuze-/bevestigingstoets twee seconden ingedrukt te houden.

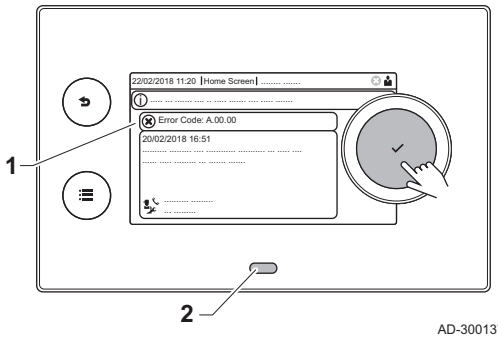
Type code	Formaatcode
Waarschuwing	Axx.xx
Blokkering	Hxx.xx
Permanente blokkering	Exx.xx

Belangrijk
Bij het aansluiten van een ruimte-unit/Open Therm-regeleenheid op de verwarmingsketel wordt altijd de code “**254**” weergegeven als er sprake is van een fout. Zie het display van het apparaat voor de storingscode.

Belangrijk
Neem contact op met een erkend installateur als er regelmatig storingen worden weergegeven.
De code is belangrijk voor het correct en snel opsporen van de aard van de storing en voor ondersteuning door uw leverancier.

11.2 Weergave van storingscodes

Afb.264 Storingscodeweergave op MK3



Als er een storing optreedt in de installatie, toont het bedieningspaneel de volgende informatie:

1 Het display toont de bijbehorende code en het bijbehorende bericht.
2 De status-LED van het bedieningspaneel geeft het volgende aan:
- Constant groen = Normaal bedrijf
- Knipperend groen = Waarschuwing
- Constant rood = Blokkering
- Knipperend rood = Vergrendeling

Als een storing optreedt, ga dan als volgt te werk:

1. Houd knop ✔ ingedrukt om het toestel te resetten.

Belangrijk
U kunt het toestel maximaal 10 keer resetten. Daarna is het toestel één uur geblokkeerd. Voer een herstart uit (stroomtoevoer afsluiten) om de vertraging van één uur te voorkomen.

⇨ Het toestel komt automatisch weer in bedrijf.
2. Indien de storingscode opnieuw wordt weergegeven, los het probleem dan op volgens de instructies in de storingscodetabel.

Belangrijk
Alleen een erkende installateur mag werkzaamheden aan het toestel en het systeem verrichten.

⇨ De storingscode blijft zichtbaar tot het probleem is opgelost.
3. Noteer de storingscode als het probleem niet kan worden opgelost.

11.3 Storingscodes verwarmingsketel

11.3.1 Foutcodes voor verwarmingsketel CU-GH-21

Tab.230 Lijst met waarschuwingen

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN WAARSCHUWING	OORZAAK – Controle/oplossing
A00.34	Buitensensor ontbreekt	Controleer de laagspanningskabels Controleer de verbindingsprint Controleer de buitentemperatuursensor Controleer de apparaten die aangesloten zijn op het systeem via de functie 'Geavanceerd onderhoudsmenu' Controleer/vervang de printplaat
A02.06	Lage druk in het verwarmingscircuit	Controleer en herstel de druk van de installatie Controleer de drukt van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
A02.18	Verkeerde configuratie	Voer CN1/CN2 in Controleer/vervang de printplaat
A02.33	Storing maximale bijvulduur overschreden	Controleer bedrading van drukschakelaar Controleer watervulkraan Controleer/vervang de printplaat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
A02.34	Voor automatisch vullen is het minimale tijdsinterval tussen twee verzoeken niet bereikt	Controleer bedrading van drukschakelaar Controleer watervulkraan Controleer/vervang de printplaat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
A02.36	Functioneel apparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie
A02.37	Passief functioneel apparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie
A02.45	Verbindingsfout	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie
A02.46	Prioriteitsfout apparaat	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie
A02.48	Configuratiefout unitfunctie	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparatuur.
A02.49	Initialisatie knooppunt mislukt	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparatuur.
A02.55	Verkeerd of ontbrekend serienummer	Neem contact op met het netwerk van erkende dealers
A02.76	Intern geheugen gereserveerd voor volledige aanpassing van de instellingen. Er kunnen geen verdere wijzigingen worden doorgevoerd	Neem contact op met het netwerk van erkende dealers
A02.80	Geen afsluitweerstand op bus	Controleer of de busafsluitweerstand op de bus zit
A05.29	Gasdruk onder de limiet	Controleer de gastoevoerdruk bij maximaal- en minimaalvermogen
A05.30	Gasdrukcontrole mislukt	Controleer de gastoevoerdruk bij maximaal- en minimaalvermogen
A05.95	Er is een korte onderbreking van het vlamsignaal gedetecteerd	
A08.02	Fout douchetijd voorbij	Controleer de communicatiebus Controleer of de thermostaat aangesloten is Controleer/vervang de printplaat

Tab.231 Lijst met tijdelijke storingen

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
H00.42	Druksensor geopend/defect of druk te hoog	STORING VAN WATERDRUKSENSOR Controleer of vervang de waterdruksensor Controleer de bedrading van de waterdruksensor Controleer of vervang de printplaat Controleer de druk van de installatie
H00.81	Omgevingstemperatuursensor ontbreekt	Controleer de communicatiebus Controleer of de thermostaat aangesloten is Controleer/vervang de printplaat
H01.00	Tijdelijke communicatiestoring in de printplaat	De fout wordt automatisch opgelost
H01.05	Maximaal temperatuurverschil tussen de aanvoer en de retour bereikt	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie Start een handmatige ontluchtingscyclus Controleer de druk van de installatie OVERIGE OORZAKEN Controleer de wisselaar op vervuiling Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H01.08	Te snelle toename van de aanvoertemperatuur in de verwarmingsinstallatie	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de druk van de installatie OVERIGE OORZAKEN Controleer de wisselaar op vervuiling Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H01.09	Gasdrukschakelaar	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt
H01.14	Maximale aanvoer- of retourtemperatuur bereikt	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de aanvoer- en retourtemperatuursensor Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie Start een handmatige ontluchting
H01.18	Water stroomt niet door (tijdelijk)	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie FOUT TEMPERATUURSENSOR Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H01.21	Aanvoertemperatuur loopt te snel op tijdens sanitair-warmwatermodus.	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchting Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie FOUT TEMPERATUURSENSOR Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
H01.26	Gasdruk overschreden	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt
H02.00	Bezig met resetprocedure.	Lost zichzelf op
H02.02	Wacht op invoer van configuratie-instellingen (CN1,CN2)	CN1/CN2 CONFIGURATIE ONTBREEKT Configureer CN1/CN2
H02.03	Configuratie-instellingen (CN1,CN2) niet correct ingevoerd	CONFIGURATIEFOUT VOOR PARAMETERS CN1–CN2 Controleer CN1/CN2 configuratie Configureer CN1/CN2 op juiste wijze
H02.04	Printplaat-instellingen kunnen niet worden gelezen	PRINTPLAATFOUT Configureer CN1/CN2 Vervang CSU (extern configuratiegeheugen) Vervang de printplaat
H02.05	Het instelgeheugen is niet compatibel met het type printplaat van de verwarmingsketel.	Neem contact op met een vakman
H02.07	Lage druk in het verwarmingscircuit (water moet worden bijgevuld).	STORING VAN WATERDRUKSENSOR Controleer de druk van de installatie Controleer de drukt van het expansievat Start een handmatige ontluchtingscyclus Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/ installatie SENSORFOUT Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
H02.12	Storing van ingang die vrijgave verwarmingsketel blokkeert	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer of het RL-contact (vrijgavecontact) open is Controleer het externe apparaat dat de vrijgave-ingang regelt
H02.31	Het apparaat vereist automatisch vullen van het systeem door lage druk	VERZOEK VOOR VULLEN VAN VERWARMINGSKETEL/SYSTEEM (HANDMATIGE ACTIVERING) Automatisch bijvullen inschakelen Controleer de drukt van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
H02.38	Maximumaantal cycli voor automatisch vullen is bereikt	FOUT BIJ AUTOMATISCH VULLEN VAN VERWARMINGSKETEL/SYSTEEM Het toegestane maximum aantal keren voor automatisch vullen is bereikt Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage Neem contact op met het netwerk van erkende dealers
H02.70	Test externe warmteterugwinunit mislukt	Storing printplaat accessoire SCB-09 Controleer het apparaat dat is aangesloten op contact X9
H02.91	Warmtevraag van CV is geblokkeerd door de multifunctionele ingang	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
H02.92	Warmtevraag van SWW is geblokkeerd door de multifunctionele ingang	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt
H02.93	De warmtevraag van de CV en het SWW is geblokkeerd door de multifunctionele ingang	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt
H03.00	Geen identificatiegegevens voor veiligheidsapparaat van de verwarmingsketel	STORING BESTURINGSPRINT Vervang de besturingsprint
H03.01	Communicatiefout in comfortsoftware (interne storing in besturingsprint verwarmingsketel)	STORING BESTURINGSPRINT Vervang de besturingsprint
H03.02	Vlam tijdelijk weg	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning.
H03.05	Interne stop	STORING BESTURINGSPRINT Controleer/vervang de verbindingsprint Voer CN1/CN2 in Controleer/vervang de printplaat
H03.08	Valse vlam	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode VALSE VLAM Controleer het aardcircuit Controleer de voedingsspanning. STORING BESTURINGSPRINT Controleer/vervang de printplaat
H03.09	Lage spanning	STORING IN VOEDING Controleer voedingsspanning van verwarmingsketel Controleer/vervang de printplaat
H03.17	Storing in gasregelsysteem	STORING BESTURINGSPRINT Voer CN1/CN2 in Controleer/vervang de printplaat
H03.26	Verzoek tot ketelkalibratie	KALIBRATIEVERZOEK Stel de handmatige kalibratiefunctie op de verwarmingsketel in Controleer/vervang de printplaat
H03.28	Synchronisatiefout	STORING IN VOEDING Controleer voedingsfrequentie van verwarmingsketel
H03.31	Storing geblokkeerde schoorsteen	STORING IN ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer Schakel handmatige kalibratie in
H03.45	Handmatige fijnafst. lambda-aanpassing uitgeschakeld	Stel eerst GP090=GP091=GP092=1 in en daarna GP090=GP091=GP092=0

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN TIJDELIJKE STORINGEN	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
H03.54	Onbekende fout	ONBEPAALDE STORING Controleer/vervang de printplaat Controleer voeding van verwarmingsketel Controleer op elektromagnetische storing bij voeding van verwarmingsketel
H03.254		ONBEPAALDE STORING Controleer/vervang de printplaat Controleer voeding van verwarmingsketel Controleer op elektromagnetische storing bij voeding van verwarmingsketel
H08.07	Pomp in storing	PROBLEEM MET POMP Controleer werking/vervang pomp
H08.09	Print van ketel communiceert niet met pomp	PROBLEEM MET PRINT/POMP Controleer/vervang bedrading van pomp; controleer/vervang pomp
H20.36	Handmatige kalibratie mislukt	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de instelling ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning Controleer/vervang de printplaat Controleer of er voldoende warmte-uitwisseling is tijdens het kalibreren
H20.39	Geen primaire kalibratie	KALIBRATIE VEREIST Als de primaire kalibratie niet voltooid is, moet er een handmatige kalibratie uitgevoerd worden Controleer/vervang de printplaat
H20.40	Geen gasconfiguratie	GASTYPE Als de primaire kalibratie niet voltooid is, moet er een handmatige kalibratie uitgevoerd worden en moet het gebruikte gastype ingevoerd worden Controleer/vervang de printplaat

Tab.232 Lijst van permanente storingen (ketelstop, reset vereist)

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN PERMANENTE AFWIJKINGEN (RESET VEREIST)	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
E00.04	Retourtemperatuursensor niet aangesloten op ketelontsteking (bij inschakeling van verwarmingsketel detecteert besturingsprint of sensor aanwezig is en aangesloten is)	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meting van ohmse weerstand
E00.05	Retour temperatuursensor kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meting van ohmse weerstand
E00.06	Retoursensor niet aangesloten tijdens ketelbedrijf (besturingsprint detecteert dat sensor tijdens bedrijf niet aangesloten is)	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meet de weerstandswaarde
E00.07	Retoursensortemperatuur te hoog	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meet de weerstandswaarde

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN PERMANENTE AFWIJKINGEN (RESET VEREIST)	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
E00.16	Temperatuursensor SWW boiler niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meet de weerstandswaarde Voer bij het verwijderen van een sanitair-warmwaterboiler instelling DP150=ON in
E00.17	Temperatuursensor SWW boiler kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meet de weerstandswaarde
E00.40	Waterdruksensoringang open	STORING VAN WATERDRUKSENSOR Controleer en herstel de druk van de installatie Controleer de drukt van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
E00.41	Waterdruksensoringang gesloten	STORING VAN WATERDRUKSENSOR Controleer en herstel de druk van de installatie Controleer de drukt van het expansievat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
E00.44	SWW temperatuursensor open	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meting van ohmse weerstand
E00.45	SWW temperatuursensor kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de temperatuursensor Meet de weerstandswaarde
E01.12	De door de retoursensor gemeten temperatuur is hoger dan de aanvoertemperatuur	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer of de sensoren op de juiste manier zijn geplaatst Controleer of de aanvoersensor op de juiste positie zit Controleer de retourtemperatuur in de verwarmingsketel Controleer de werking van de sensoren ALS HET PROBLEEM AANHOUDT 1- Reset CN1/CN2 2- Vervang de besturingsprint
E01.17	Het water stroomt niet door (permanent)	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchtingscyclus Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie SENSORFOUT Controleer de werking van de temperatuursensoren Controleer de aansluiting van de temperatuursensoren
E01.20	Maximale rookgastemperatuur bereikt	WISSELAAR AAN DE ROOKGASZIJDE GEBLOKKEERD Controleer de wisselaar op vervuiling
E02.13	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat	STORING VAN BLOKKERENDE INGANG VERWARMINGSKETEL Controleer het contact op de blokkerende ingang van de ketel Controleer het externe apparaat dat de blokkerende ingang van de ketel regelt
E02.15	Minimumtijd voor herkenning van CSU-sleutel overschreden	TIME-OUT CSU-SLEUTEL Sleutel niet aangesloten of niet herkend
E02.17	Permanente communicatiestoring in de printplaat	PRINTPLAATFOUT Controleer op elektromagnetische storing Neem contact op met het netwerk van erkende dealers
E02.32	Tijd voor automatisch vullen verstreken	STORING BESTURINGSPRINT Controleer bedrading van drukschakelaar Controleer watervulkraan Controleer/vervang de printplaat

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN PERMANENTE AFWIJKINGEN (RESET VEREIST)	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
E02.35	Kritiek veiligheidsapparaat losgekoppeld	COMMUNICATIEFOUT Start de automatische detectiefunctie (instelling AD)
E02.39	Drukverhoging onvoldoende na automatisch vullen	STORING BESTURINGSPRINT Controleer bedrading van drukschakelaar Controleer watervulkraan Controleer/vervang de printplaat Controleer de verwarmingsketel/installatie op lekkage
E02.47	Verbinding met extern apparaat mislukt	FOUT ELEKTRISCHE AANSLUITING Start de automatische detectiefunctie (instelling AD) Controleer de elektrische aansluitingen van externe apparatuur.
E04.00	Fout in veiligheidsinstellingen	PRINTPLAATFOUT Vervang de besturingsprint
E04.01	Aanvoertemperatuursensor kortgesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E04.02	Aanvoertemperatuursensor niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E04.03	Maximale aanvoertemperatuur overschreden	ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie Start een handmatige ontluchtingscyclus Controleer de werking van de sensoren
E04.04	Rookgassensor kortgesloten	STORING VAN ROOKGASSENSOR Controleer de werking van de rookgastemperatuursensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E04.05	Rookgassensor niet aangesloten	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de werking van de rookgastemperatuursensor Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat
E04.06	Kritische rookgastemperatuur bereikt	SCHOORSTEENBLOKKADE Controleer of schoorsteen geblokkeerd is STORING VAN ROOKGASSENSOR Controleer de werking van de sensor
E04.07	Maximaal verschil tussen aanvoertemperaturen bereikt	SENSORPROBLEEM Controleer of de sensor goed geplaatst is Controleer de goede werking van de sensor ONVOLDOENDE CIRCULATIE Controleer de druk van de installatie Start een handmatige ontluchtingscyclus Controleer de werking van de pomp Controleer de circulatie van de verwarmingsketel/installatie
E04.10	Ontsteking brander mislukt na vijf pogingen	GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de elektrische aansluiting van de gasklep Controleer de kalibratie van de gasklep Controleer de werking van de gasklep PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode OVERIGE OORZAKEN Controleer de werking van de ventilator Controleer de staat van de rookgasafvoer (blokkades)
E04.11	Test gasklep VPS mislukt	BEDRADING/GASKLEP Vervang de bedrading. Vervang de gasklep.
E04.12	Ontstekingsfout voor detectie van valse vlam	VALSE VLAM Controleer het aardcircuit Controleer de voedingsspanning.

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN PERMANENTE AFWIJKINGEN (RESET VEREIST)	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
E04.13	Ventilatorblad geblokkeerd	PROBLEEM VENTILATOR/BESTURINGSPRINT Controleer de aansluiting van de besturingsprint/ventilator Vervang de gas-/luchteenheid
E04.14	Storing in verbranding	CONTROLE VAN ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer Controleer de voedingsspanning
E04.15	Storing geblokkeerd uitlaatgas	CONTROLE VAN ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode Start handmatige kalibratie ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer Controleer de voedingsspanning.
E04.17	Fout in het regelcircuit van de gasklep	PRINTPLAATFOUT Vervang de besturingsprint De gasklep vervangen
E04.18	De aanvoertemperatuur ligt onder de minimumtemperatuur	PROBLEEM MET SENSOR/AANSLUITING Controleer de aansluiting van de sensor/printplaat Controleer de werking van de sensor
E04.23	Communicatie interne stop	GASKLEP Controleer/vervang de bedrading van de gaskraan Controleer/vervang de gaskraan PRINTPLAATFOUT Vervang de besturingsprint Schakel de stroomvoorziening uit en weer in en daarna RESETTEN
E04.24	Gastype niet gevonden-fout	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning. Voer het juiste gastype in
E04.25	Storing vlamverlies tijdens veiligheidstijd	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning. Voer het juiste gastype in

DISPLAY	BESCHRIJVING VAN PERMANENTE AFWIJKINGEN (RESET VEREIST)	OORZAAK – Controle/oplossing *Voor de meeste controles en oplossingen is een installateur vereist.*
E04.26	Ontstekingsfout	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning. Voer het juiste gastype in
E04.27	Storing gasklep open bij vlamdetectie	PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de kalibratie van de gasklep ROOKGASAFVOERPIJP Controleer het eindstuk van de luchtinlaat en de rookgasafvoer OVERIGE OORZAKEN Controleer de voedingsspanning. Voer het juiste gastype in
E04.28	Storing feedback van gasklep	GASKLEP Controleer/vervang de printplaat Controleer/vervang de gaskraan Controleer/vervang de bedrading van de gaskraan
E04.29	Maximumaantal toegestane resets bereikt	Schakel de stroomvoorziening uit en weer in en daarna RESETTEN Controleer/vervang de printplaat
E04.50	Gasklepstoring	GASKLEP Controleer/vervang de printplaat Controleer/vervang de gaskraan Controleer/vervang de bedrading van de gaskraan
E04.54	Onbekende fout	PRINTPLAATFOUT Controle van elektrische aansluitingen
E04.250	Gasklepstoring	GASKLEP Controleer/vervang de printplaat Controleer/vervang de gaskraan Controleer/vervang de bedrading van de gaskraan
E04.254	Onbekende fout	GASTOEVOER Controleer de gastoevoerdruk Controleer de elektrische aansluiting van de gasklep Controleer de kalibratie van de gasklep Controleer de werking van de gasklep PROBLEEM MET DE ELEKTRODE Controleer de elektrische aansluitingen van de elektrode Controleer de staat van de elektrode OVERIGE OORZAKEN Controleer de werking van de ventilator Controleer de staat van de rookgasafvoer (blokkades) Controle van elektrische aansluitingen

11.4 Storingscodes SCB-10 print

11.4.1 Waarschuwing

Tab.233 Waarschuwingscodes

Code	Beschrijving	Oplossing
A.00.00	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Aanvoertemperatuursensor zone open: • Sensor is niet aanwezig. • Verkeerde **Groepfunctie** instelling: controleer de instelling van parameter **CP02x**. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: zorg ervoor dat de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
A.00.01	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Aanvoertemperatuursensor zone kortgesloten: • Sensor is niet aanwezig. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
A.00.28	Temperatuursensor zonneboiler is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	-
A.00.29	Temperatuursensor zonneboiler is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	-
A.00.30	Temperatuursensor zonneboiler werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
A.00.32	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur onder het bereik	Buitentemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.33	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Buitentemperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.34	Buitentemperatuursensor was verwacht maar niet gedetecteerd	Buitensensor niet gedetecteerd: • Buitensensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • De buitensensor is niet op juiste wijze aangesloten: Sluit de sensor correct aan
A.00.40	Gemeten waterdruk is onder het gedefinieerde bereik. Controleer waterdruk en sensor	Geen geldige waterdruk gedetecteerd: • Waterdruksensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan. • Waterdruksensor heeft een waarde gemeten die onder het bereik ligt: Controleer de wateraansluiting van het toestel.
A.00.41	Gemeten waterdruk is boven het gedefinieerde bereik. Controleer waterdruk en sensor	–
A.00.42	Systeemdruk te hoog of sensoronderbreking	Waterdruksensor niet gedetecteerd • Waterdruksensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Waterdruksensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan
A.00.69	De buffertanksensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	-
A.00.70	De buffertanktemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	-

Code	Beschrijving	Oplossing
A.00.74	Buffertanktemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
A.00.81	De kamertemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
A.00.109	Temperatuursensor voor secundaire aanvoer is verwijderd of beneden het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.110	Temperatuursensor voor secundaire aanvoer is kortgesloten of boven het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.111	Temperatuursensor voor secundaire retour is verwijderd of beneden het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.112	Temperatuursensor voor secundaire retour is kortgesloten of boven het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.113	Temperatuursensor voor primaire retour is verwijderd of beneden het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.00.114	Temperatuursensor voor primaire retour is kortgesloten of boven het bereik	Temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
A.01.21	Maximale SWW-temperatuurgradiënt Level3 overschreden	Temperatuur waarschuwing: • Controleer de doorstroming.
A.01.23	Slechte verbranding	Configuratiefout: Vlamwegval tijdens bedrijf: • Geen ionisatiestroom: - Ontlucht de gasleiding. - Controleer of de gaskraan goed geopend is. - Controleer de gasaanvoerdruk. - Controleer correcte werking en afstelling gasblok. - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping. - Controleer op rookgasrecirculatie.
A.02.06	Waarschuwing waterdruk actief	Waterdruk waarschuwing: • Waterdruk te laag; controleer de waterdruk
A.02.18	Fout woordenboekobject	Configuratiefout: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen **Zie** De typeplaat voor de **CN1** en **CN2** waarden.

Code	Beschrijving	Oplossing
A.02.33	Automatisch bijvullen installatie communicatie heeft terugmeldtijd overschreden	Maximale tijd voor het automatisch bijvullen van de installatie is overschreden: • Geen of te lage waterdruk in de wateraanvoerleiding: controleer of de hoofdwaterkraan goed geopend is. • Waterlekkage in de ketel of de installatie: controleer de ketel en de installatie op lekkage. • Controleer of de maximale tijd voor het bijvullen passend is voor deze installatie: Controleer parameter **AP069**. • Controleer of de maximale waterdruk voor het bijvullen passend is voor deze installatie: Controleer parameter **AP070**. **Belangrijk** Het drukverschil tussen de minimale (parameter **AP006**) en de maximale (parameter **AP070**) waterdruk moet groot genoeg zijn om een te korte tijd tussen twee vulpogingen te voorkomen. • De klep op de automatisch (bij)vulinrichting is defect : Vervang de (bij)vulinrichting.
A.02.34	De minimale tussentijd voor autovullen tss twee verzoeken is niet bereikt	De installatie moet te snel weer bijgevuld worden door de automatische (bij)vulinrichting: • Waterlekkage in de ketel of de installatie: controleer de ketel en de installatie op lekkage. • Laatste bijvulling eindigde net boven de minimale waterdruk doordat deze door de gebruiker onderbroken werd of doordat de waterdruk in de aanvoerleiding (tijdelijk) te laag was.
A.02.36	Functioneel apparaat is ontkoppeld	SCB niet gevonden: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte SCB: Vervang SCB
A.02.37	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld	SCB niet gevonden: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte SCB: Vervang SCB
A.02.45	CAN-verbindingsmatrix vol	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
A.02.46	CAN-admin. apparaat vol	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
A.02.48	Configuratiefout functiegroep	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
A.02.49	Initialisatienode mislukt	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
A.02.54	OpenTherm ASK-waarschuwing	-
A.02.55	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat	Neem contact op met uw leverancier.
A.02.69	Demo-modus actief	Neem contact op met uw leverancier.
A.02.76	De geres geheugenruimte voor aangepaste parameterw is vol. Gebruikerswijzigingen nt mr mogelijk	Configuratiefout: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen • Defecte CSU: Vervang CSU • Vervang de CU-GH
A.02.80	Ontbrekende cascaderegelaar	Cascaderegelaar niet gevonden: • Sluit de cascademaster weer aan • Voer een automatische detectie uit
A.02.85	Boilertemperatuur te hoog	Configuratiefout: • Geen actie vereist. Wordt automatisch opgelost zodra het systeem start met afkoelen
A.03.17	Periodieke veiligheidscontrole wordt uitgevoerd	Veiligheidscontroleprocedure actief: • Geen actie

Code	Beschrijving	Oplossing
A.05.29	Gemeten gasdruk is onder onderste limiet	-
A.05.30	Gasdrukcontrole is mislukt	-
A.05.77	De gemeten verbrandingswaarden zijn buiten regelgrenzen	-
A.05.79	De gemeten verbrandingswaarden zijn onder de regelgrenzen	-
A.05.90	De gasklepregels werd opnieuw gestart omdat de verbranding niet binnen de grenzen geregeld werden	-
A.05.93	De gasklepregelaar kon niet regelen binnen de regelgrenzen	-
A.05.95	Een korte onderbreking van het vlamsignaal werd gedetecteerd	-
A.08.02	De voor het douchen gereserveerde tijd is verstreken	Stel parameter **DP357** in op de gewenste douchetijd.
A.08.06	Waarschuwing voor beperkingen bij LIN pomp 1	LIN pomp 1 werkt onder beperkingen: **Zie** Zie probleemoplossing LIN-pomp voor oplossingen
A.10.33	Sanitair-warmwaterboiler bovenste temperatuursensor groep SWW open	Bovenste temperatuursensor sanitair warm water open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
A.10.45	Meting van kamertemperatuur groep A ontbreekt	Ruimtetemperatuursensor niet gedetecteerd in zone A: • Ruimtetemperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Ruimtetemperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
A.10.46	Meting van kamertemperatuur groep B ontbreekt	Ruimtetemperatuursensor niet gedetecteerd in zone B: • Ruimtetemperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Ruimtetemperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
A.10.47	Meting van kamertemperatuur groep C ontbreekt	Ruimtetemperatuursensor niet gedetecteerd in zone C: • Ruimtetemperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Ruimtetemperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
A.10.50	Temperatuursensor sanitair warm water bov groep SWW ontbreekt	Sanitair warm water temperatuursensor niet gedetecteerd in SWW zone: • Sanitair warm water temperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Sanitair warm water temperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
A.10.54	Temperatuursensor groep SWW ontbreekt	Temperatuursensor niet gedetecteerd in zone SWW: • Temperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Temperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
A.10.56	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX ontbreekt	Sanitair warm water temperatuursensor niet gedetecteerd in zone AUX: • Sanitair warm water temperatuursensor is niet aangesloten: sluit de sensor aan • Sanitair warm water temperatuursensor is niet correct aangesloten: sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
A.21.01	Er is slechts één apparaat gedetecteerd op de S-bus	Controleer de CAN-bedrading en/of het toestel is ingeschakeld.
A.21.02	Hetzelfde apparaat is geselecteerd als voorkeurs- en niet-voorkeursapparaat voor CV	-
A.21.05	Te veel apparaten gedetecteerd op de S-bus	Koppel toestellen los.
A.21.06	De lijst van apparaten met unieke ID is vol	Reset de lijst.

11.4.2 Blokkering

Tab.234 Blokkeringscodes

Code	Beschrijving	Oplossing
H.00.00	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Aanvoertemperatuursensor zone open: • Sensor is niet aanwezig. • Verkeerde **Groepfunctie** instelling: controleer de instelling van parameter **CP02x**. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: zorg ervoor dat de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.01	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Aanvoertemperatuursensor zone kortgesloten: • Sensor is niet aanwezig. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.02	De aanvoertemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
H.00.04	Retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Zonetemperatuursensor gesloten: • Controleer sensoraansluitingen • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.05	De retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Zoneretourtemperatuursensor gesloten: • Controleer sensoraansluitingen. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.06	De retourtemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
H.00.16	Temperatuursensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Temperatuursensor sanitair warmwater open: • Sensor is niet aanwezig • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.17	Temperatuursensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Temperatuursensor sanitair warmwater kortgesloten: • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.00.18	Temperatuursensor tank sanitair warm water werd verwacht maar is niet gedetecteerd	-
H.00.28	Temperatuursensor zonneboiler is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Zonnecollector-temperatuursensor open: • Sensor is niet aanwezig • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.29	Temperatuursensor zonneboiler is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Zonnecollector-temperatuursensor kortgesloten: • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.30	Temperatuursensor zonneboiler werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Zonnecollector-temperatuursensor open: • Sensor is niet aanwezig • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.36	Tweede retourtemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Tweede retourtemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.37	Tweede retourtemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Tweede retourtemperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.42	Systeemdruk te hoog of sensoronderbreking	-
H.00.69	De buffertanksensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Buffervattemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.70	De buffertanktemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Temperatuursensor van buffervat kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.71	De buffertank topsensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Bovenste temperatuursensor buffervat open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.72	De buffertank topsensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Bovenste temperatuursensor buffervat kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.74	Buffertanktemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Buffertanktemperatuursensor niet gedetecteerd: • Buffertanktemperatuursensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Buffertanktemperatuursensor is niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.00.75	De buffertank toptemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Bovenste temperatuursensor buffervat niet gedetecteerd: • Bovenste temperatuursensor buffervat is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Bovenste temperatuursensor buffervat is niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan
H.00.76	De cascade aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Cascade-aanvoertemperatuursensor open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.77	De cascade aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Cascade-aanvoertemperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.78	De cascade aanvoertemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Cascade-aanvoertemperatuursensor niet gedetecteerd: • Cascade-aanvoertemperatuursensor niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Cascade-aanvoertemperatuursensor niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.79	De zwembad aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik	Zwembad aanvoertemperatuursensor open: • Sensor is niet aanwezig • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.80	De zwembad aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	Zwembad aanvoertemperatuursensor kortgesloten: • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Defecte sensor: vervang de sensor
H.00.81	De kamertemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd	Ruimtetemperatuursensor niet gedetecteerd: • Kamertemperatuursensor is niet aangesloten: Sluit de sensor aan • Kamertemperatuursensor is niet correct aangesloten: Sluit de sensor correct aan
H.00.105	Temperatuursensor van SWW circulatie ontbreekt of meet een temperatuur beneden het bereik	SWW circulatie temperatuur open: • Sensor is niet aanwezig. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.106	Temperatuursensor van SWW circulatie is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	SWW circulatie temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.00.107	Bodemtemperatuursensor van SWW boiler is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik	SWW-menging temperatuursensor open: • Sensor is niet aanwezig. • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.

Code	Beschrijving	Oplossing
H.00.108	Bodemtemperatuursensor van SWW boiler ontbreekt of meet een temperatuur beneden het bereik	SWW-menging temperatuursensor kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Defecte sensor: vervang de sensor.
H.01.00	Communicatiefout opgetreden	Communicatiefout met de veiligheidskern: • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.01.05	Maximaal verschil tussen aanvoertemperatuur en retourtemperatuur	Maximaal verschil tussen aanvoer- en retourtemperatuur overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren - Controleer de waterdruk - Controleer warmtewisselaar op vervuiling • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
H.01.06	Maximaal verschil tussen temperatuur warmtewisselaar en aanvoertemperatuur	Maximaal verschil tussen warmtewisselaar- en aanvoertemperatuur overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie ontlucht is. - Controleer of de waterkwaliteit aan de specificaties van de leverancier voldoet. • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
H.01.07	Maximaal verschil tussen temp. warmtewisselaar en retourtemperatuur	Maximaal verschil tussen warmtewisselaar- en retourtemperatuur overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). - Controleer de waterdruk. - Controleer warmtewisselaar op vervuiling. - Controleer of de installatie correct is ontlucht. • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensors. - Controleer of de sensor goed gemonteerd is.
H.01.08	Maximale CV-temperatuurgradiënt niveau 3 overschreden	Maximale stijging van de warmtewisselaartemperatuur is overschreden: • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer warmtewisselaar op vervuiling - Controleer of de cv-installatie correct is ontlucht • Sensorfout: - Controleer de goede werking van de sensors - Controleer of de sensor goed gemonteerd is
H.01.09	Gasdrukschakelaar	Gasdruk te laag: • Geen of te weinig doorstroming: - Zorg ervoor dat de gaskraan volledig is geopend - Controleer de gastoevoerdruk - Als er een gasfilter is: Zorg ervoor dat het filter schoon is • Verkeerde afstelling van de gasdrukschakelaar: - Zorg ervoor dat de schakelaar goed is gemonteerd - Vervang de schakelaar indien nodig • Geen gasdrukschakelaar beschikbaar: - Zorg ervoor dat parameter **GP010** is ingesteld op **Nee** (0)

Code	Beschrijving	Oplossing
H.01.13	Temperatuur van warmtewisselaar heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	Maximale warmtewisselaartemperatuur overschreden: • Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen). • Controleer de waterdruk. • Controleer de goede werking van de sensors. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer warmtewisselaar op vervuiling. • Controleer of de cv-installatie correct is ontlucht.
H.01.14	De aanvoertemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	Aanvoertemperatuursensor boven normaal bereik: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Geen of te weinig doorstroming: - Controleer de doorstroming (richting, pomp, kleppen) - Controleer de waterdruk - Controleer warmtewisselaar op vervuiling
H.01.15	De rookgastemperatuur heeft de maximale bedrijfswaarde overschreden	Maximum rookgastemperatuur overschreden: • Controleer het rookgasafvoersysteem • Controleer de warmtewisselaar op rookgaszijdige vervuiling • Defecte sensor: vervang de sensor
H.01.18	Geen positieve gradiënt gevonden bij de aanvoertemperatuur na branderstart	-
H.01.21	Maximale SWW-temperatuurgradiënt Level3 overschreden	De aanvoertemperatuur is te snel gestegen: • Doorstroming (richting, pomp, kleppen) controleren • Controleer de goede werking van de pomp
H.02.00	Reset wordt uitgev.	Resetprocedure actief: • Geen actie
H.02.02	Wacht op configuratienummer	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen
H.02.03	Configuratiefout	Configuratiefout of configuratienummer onbekend: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen
H.02.04	Parameterfout	Fabrieksinstellingen niet in orde: • Parameters staan niet goed: - Herstart de ketel - **CN1** en **CN2** opnieuw instellen - Vervang de CU-GH print
H.02.05	CSU komt niet overeen met CU-type	Configuratiefout: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen
H.02.07	Fout waterdruk actief	-
H.02.09	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd	Blokkerende ingang of vorstbeveiliging is actief: • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Fout ingestelde parameter: controleer parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.10	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd	Blokkerende ingang is actief (zonder vorstbeveiliging): • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Fout ingestelde parameter: controleer parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.12	Ingang vrijgavesignaal van de regeleenheid van externe apparaatomgeving	Wachttijd vrijgave signaal is verlopen: • Externe oorzaak: neem externe oorzaak weg • Fout ingestelde parameter: controleer parameters • Slechte verbinding: controleer de verbinding
H.02.15	Time-out externe CSU	CSU time-out: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren. • Defecte CSU: vervang CSU.
H.02.16	Time-out interne CSU	Configuratiefout: • **CN1** en **CN2** opnieuw instellen • Vervang de PCB

Code	Beschrijving	Oplossing
H.02.18	Fout woordenboekobject	• **CN1** en **CN2** opnieuw instellen **Zie** De typeplaat voor de **CN1** en **CN2** waarden.
H.02.31	Apparaat vereist autovullen van het watersysteem door lage druk	Vul de cv-installatie bij met behulp van de automatische (bij)vulinrichting.
H.02.36	Functioneel apparaat is ontkoppeld	Communicatiefout met de SCB print: • Slechte verbinding met BUS: controleer de bedrading. • Print niet aanwezig: print opnieuw aansluiten of met Autodetect uit geheugen halen.
H.02.38	Gn waterhardheid	-
H.02.40	Functie nt beschikb.	Neem contact op met uw leverancier
H.02.45	CAN-verbindingsmatrix vol	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
H.02.46	CAN-admin. apparaat vol	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
H.02.47	Verbinding functiegroepen mislukt	Functiegroep niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.02.48	Configuratiefout functiegroep	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
H.02.49	Initialisatienode mislukt	SCB niet gevonden: • Voer een automatische detectie uit
H.02.50	Communicatiefout functiegroep	SCB niet gevonden: • Voer een autodetect uit.
H.02.55	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat	Vervang de CU-GH print
H.02.60	De gekozen functie wordt niet ondersteund door de groep	-
H.02.61	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep A	Zone A functie-instelling is niet correct of is niet toegestaan in dit circuit: • Controleer de instelling van parameter **CP020**.
H.02.62	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep B	Zone B functie-instelling is niet correct of is niet toegestaan in dit circuit: • Controleer de instelling van parameter **CP021**.
H.02.63	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep C	Zone C functie-instelling is niet correct of is niet toegestaan in dit circuit: • Controleer de instelling van parameter **CP023**.
H.02.64	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep D	Zone C DHWfunctie-instelling is niet correct of is niet toegestaan in dit circuit: • Controleer de instelling van parameter **CP022**.
H.02.65	De gekozen functie wordt niet ondersteund door groep E	Zone E AUXfunctie-instelling is niet correct of is niet toegestaan in dit circuit: • Controleer de instelling van parameter **CP024**.
H.02.66	De elektrische corrosiebescherming (TAS) van de SWW-boiler is niet aangesloten.	Corrosiebeschermingsanode (TAS) niet gedetecteerd: • Anode is niet aangesloten: Sluit de anode aan. • Anode is niet correct aangesloten: Sluit de anode correct aan.
H.02.67	De elektrische corrosiebescherming (TAS) van de SWW-boiler is kortgesloten.	Corrosiebeschermingsanode (TAS) niet aanwezig of kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.02.70	Test externe warmteterugwineenh mislukt	Fout bij controle van de terugslagklep van warmteterugwineenheid: • Controleer terugslagklep van warmteterugwineenheid.
H.02.79	Aangesloten apparaat niet aanwezig op systeembus	S-Bus connectorapparaten niet aanwezig: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde connectors: controleer of de sensors correct gemonteerd zijn • Eindconnectors (met weerstand) niet aanwezig of slecht aangesloten: controleer bedrading en connectors • Controleer of aangesloten apparaten zijn geactiveerd
H.02.80	Ontbrekende cascaderegelaar	Cascaderegelaar niet gevonden: • Sluit de cascademaster weer aan • Voer een automatische detectie uit
H.02.84	De actuele parameterconfiguratie veroorzaakt een conflict met de hardwarebronnen	Twee geactiveerde functionaliteiten gebruiken dezelfde actuator- of sensorconnectorpinnen: • Controleer of er geen connectorpinnen gedeeld worden door geactiveerde functionaliteiten • Controleer of er geen ongewenste functionaliteiten geactiveerd zijn via de parameters • Deactiveer functionaliteiten tot de fout is opgelost om conflicterende functionaliteiten op te sporen
H.03.00	Veiligheidsparameters niveau 2, 3, 4 zijn niet correct of ontbreken	Veiligheidskern parameterfout • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.03.01	Geen geldige data v CU nr GRK ontvangen	Communicatiefout met de CU-GH: • Herstart de ketel
H.03.02	Gemeten ionisatiestroom is onder limiet	Vlamwegval tijdens bedrijf: • Geen ionisatiestroom: - Ontlucht de gasleiding - Controleer of de gaskraan goed geopend is - Controleer de gastoevoerdruk - Controleer correcte werking en afstelling gasblok - Controleer luchttoevoer en rookgasafvoer op verstopping - Controleer op rookgasrecirculatie
H.03.05	Gasklepregeling interne blokkering opgetreden	Fout in veiligheidskern: • Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.03.07	Geen passende parameterset gedetecteerd (P-type)	-
H.03.08	Er is een valse vlam gedetecteerd, waardoor de brander geblokkeerd is bij een actieve vlam	-
H.03.09	Voedingsspanning onder de minimum bedrijfswaarde	• Wanneer het apparaat wordt in- of uitgeschakeld, wordt er een record in het foutgeheugen aangemaakt
H.03.17	Periodieke veiligheidscontrole wordt uitgevoerd	• Herstart de ketel • Vervang de CU-GH
H.03.26	Kalibratie vereist om de normale werking van het apparaat te hervatten	-
H.03.28	Synchronisatiefout opgetreden	-
H.03.31	De rookgasleiding zit verstopt	-
H.03.32	Ventilatortoerental overschrijdt normaal werkingsbereik	-
H.03.33	Netfrequentie buiten het specificatiebereik	-
H.03.34	Aanvoertemperatuur is niet plausibel	-
H.03.35	Retourtemperatuur is niet plausibel	-
H.03.36	Aanvoertemperatuur stijgt te snel	-

Code	Beschrijving	Oplossing
H.03.37	Verschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur is te hoog	-
H.03.38	Kalibratie is gestopt vanwege een te hoge temperatuur	-
H.03.39	Kalibratie is mislukt	-
H.03.40	Een veiligheidsregelwaarde van het Sitherm Pro-systeem is buiten het bereik	-
H.03.41	Het temperatuurverschil tussen twee aanvoertemperatuursensoren overschrijdt het maximum	-
H.03.254	Onbekende fout	-
H.08.07	Fout in werking van LIN pomp 1	LIN pomp 1 werkingsfout: **Zie** Zie probleemoplossing LIN-pomp voor oplossingen
H.08.08	Fout vergrendeling LIN pomp 1	Fout vergrendeling LIN pomp 1: • Defecte pomp, vervang LIN pomp 1
H.08.09	Geen communicatie LIN pomp 1 vanwege communicatiefout bij busmaster (BDR-apparaten)	Geen communicatie LIN pomp 1 vanwege communicatiefout met databusmaster: • Slechte verbinding: controleer verbinding • Defecte pomp, controleer de werking van de LIN pomp
H.10.00	Aanvoertemperatuursensor groep A open	Aanvoertemperatuursensor zone A open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.01	Aanvoertemperatuursensor groep A gesloten	Aanvoertemperatuursensor zone A kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.02	Sanitair warm water temperatuursensor groep A open	Temperatuursensor sanitair warm water zone A open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.03	Sanitair warm water temperatuursensor groep A gesloten	Temperatuursensor zone sanitair warm water A kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor • Als een thermostaat in plaats van een sensor wordt gebruikt: parameter **CP500** moet op 'uit' worden gezet (= uitschakelen)
H.10.04	Zwembad temperatuursensor groep A open	Zwembadtemperatuursensor A open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.05	Zwembad temperatuursensor groep A gesloten	Zwembadtemperatuursensor zone A kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.10.09	Aanvoertemperatuursensor groep B open	Aanvoertemperatuursensor zone B open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.10	Aanvoertemperatuursensor gr. B gesloten	Aanvoertemperatuursensor zone B kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.11	Sanitair warm water temperatuursensor groep B open	Temperatuursensor sanitair warm water zone B open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.12	Sanitair warm water temperatuursensor groep B gesloten	Temperatuursensor zone sanitair warm water B kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor • Als een thermostaat in plaats van een sensor wordt gebruikt: parameter **CP501** moet op 'uit' worden gezet (= uitschakelen)
H.10.13	Zwembad temperatuursensor groep B open	Zwembadtemperatuursensor B open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.14	Zwembad temperatuursensor groep B gesl.	Zwembadtemperatuursensor zone B kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.18	Aanvoertemperatuursensor groep C open	Aanvoertemperatuursensor zone C open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.19	Aanvoertemperatuursensor groep C gesl.	Aanvoertemperatuursensor zone C kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.20	Sanitair warm water temperatuur sensor groep C open	Temperatuursensor sanitair warm water zone C open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.10.21	Sanitair warm water temperatuursensor groep C gesloten	Temperatuursensor zone sanitair warm water C kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor • Als een thermostaat in plaats van een sensor wordt gebruikt: parameter **CP503** moet op 'uit' worden gezet (= uitschakelen)
H.10.22	Zwembadtemperatuursensor groep C open	Zwembadtemperatuursensor C open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.23	Zwembadtemperatuursensor groep C gesloten	Zwembadtemperatuursensor zone C kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.27	Aanvoertemperatuursensor groep SWW open	Aanvoertemperatuursensor zone DHW open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.28	Aanvoertemperatuursensor groep SWW gesloten	Aanvoertemperatuursensor zone DHW kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.29	Temperatuursensor groep SWW open	Temperatuursensor sanitair warm water zone DHW open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.30	Sanitair warm water temperatuursensor groep SWW gesloten	Temperatuursensor zone sanitair warm water DHW kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor • Als een thermostaat in plaats van een sensor wordt gebruikt: parameter **CP502** moet op 'uit' worden gezet (= uitschakelen)
H.10.36	Aanvoertemperatuursensor groep AUX open	Aanvoertemperatuursensor zone AUX open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.37	Aanvoertemperatuursensor groep AUX gesloten	Aanvoertemperatuursensor zone AUX kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor

Code	Beschrijving	Oplossing
H.10.38	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX open	Temperatuursensor sanitair warm water zone AUX open: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Sensor is niet aanwezig. • Defecte sensor: vervang de sensor
H.10.39	Temperatuursensor sanitair warm water groep AUX gesloten	Temperatuursensor zone sanitair warm water AUX kortgesloten: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde sensor: controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: vervang de sensor • Als een thermostaat in plaats van een sensor wordt gebruikt: parameter **CP504** moet op 'uit' worden gezet (= uitschakelen)
H.10.59	De veiligheidsthermostaat van zone C is geopend	Leiding veiligheidstemperatuurbegrenzer is open: • Geen veiligheidstemperatuurbegrenzer aangesloten • Aanvoertemperatuur in het mengcircuit te hoog: controleer de instellingen van de regelingen • Triggertemperatuur veiligheidstemperatuurbegrenzer verkeerd ingesteld: controleer de instelling • Storing thermostaat: vervang de thermostaat
H.20.36	Gedwongen kalibratie mislukt. Niet in staat warmte over te dragen in centraal verwarmingssysteem.	-
H.20.39	100% kalibratie niet voltooid bij eerste opstart	-
H.20.40	Er is geen gastype geselecteerd door de installateur	-
H.21.00	Er zijn geen apparaten gedetecteerd op de S-bus	S-Bus connectorapparaten niet aanwezig: • Slechte verbinding: controleer de bedrading en connectoren • Slecht gemonteerde connectors: controleer of de sensors correct gemonteerd zijn • Eindconnectors (met weerstand) niet aanwezig of slecht aangesloten: controleer bedrading en connectors • Controleer of aangesloten apparaten zijn geactiveerd
H.21.07	Apparaten zijn gedetecteerd maar niet beschikbaar voor het cascadesysteem	Geen toestellen beschikbaar: • Communicatiefout: - Controleer de status van aangesloten toestellen

12 Uitbedrijfname

12.1 Procedure voor uitbedrijfname

Belangrijk
Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.

Ga als volgt te werk om de ketel te ontmantelen:

1. Zet de ketel uit.
2. Koppel de ketel los van de netvoeding.
3. Sluit de gasklep van de ketel.
4. Sluit de inlaatkraan voor sanitair koud water in de ketel.
5. Tap sanitair water af door een kraan te openen om de druk van het sanitair-watercircuit te halen.
6. Tap de verwarmingsinstallatie af.

Waarschuwing
Als de ketel in bedrijf was, moet u wachten totdat het water in de verwarmingsinstallatie is afgekoeld.

7. Verwijder de leiding die de verwarmingsketel met de schoorsteen verbindt, en sluit de buis af met een prop.

8. Schroef de hydraulische en gasleidingen in het onderste gedeelte van de ketel los.

Waarschuwing
Voor het verplaatsen van de ketel zijn twee personen nodig.

12.2 Procedure voor inbedrijfname

Belangrijk
Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de ketel en de verwarmingsinstallatie verrichten.

Als het nodig is om de ketel opnieuw in bedrijf te stellen, volgt u de instructies voor demontage in de omgekeerde volgorde.

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.

Notice originale - © Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

AT - DE DIETRICH SERVICE

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

BE - VAN MARCKE NV

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

CH - MEIER TOBLER AG

Bahnstrasse 24
CH- 8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CH - MEIER TOBLER SA

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH - 1806 St-Légier-La-Chiésaz
+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CN - DE DIETRICH

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

CZ - BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

DK - HS Tarm A/S

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, DENMARK
+45 97 37 15 11
info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

ES - DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

+34 900 802 143
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

FR - DE DIETRICH THERMIQUE

Direction de la marque
57, rue de la Gare
F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

IT - DUEDI S.r.l

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

LU - NEUBERG S.A.

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

PL - DE DIETRICH Technika Grzewcza sp.z o.o.

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

RO - BDR Thermea Romania SRL

Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 5-7, Metroffice A2,
Parter, 13a, Sector 2, 020335 Bucuresti
(+40) 374 424 804
service@bdrthermea.ro
www.dedietrich-incalzire.ro

RU - ООО "БДР Термия Рус"

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309
8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

SK - BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

Hroznová 2318-911 05 TrenČín
+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



CE

De Dietrich