



Installations- und Wartungsanleitung

Hocheffizienter wandhängender Brennwert-Gaskessel

MCR—S

24/28 MI

30/35 MI

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3	Verantwortlichkeiten	6
1.3.1	Pflichten des Herstellers	6
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	7
1.3.3	Pflichten des Benutzers	7
2	Über dieses Handbuch	7
2.1	Allgemeines	7
2.2	Zusätzliche Dokumente	7
2.3	Benutzte Symbole	7
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	7
3	Technische Angaben	8
3.1	Zulassungen	8
3.1.1	Richtlinien	8
3.1.2	Zertifizierungen	8
3.1.3	Gerätekatégorien	9
3.1.4	Werkstest	9
3.2	Technische Daten	9
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	11
3.4	Elektrischer Schaltplan	14
4	Produktbeschreibung	15
4.1	Produktinformation	15
4.2	Funktionsbeschreibung	16
4.2.1	Funktionsschema	16
4.3	Hauptkomponenten	16
4.4	Beschreibung Bedieneinheit	17
4.4.1	Beschreibung	17
4.4.2	Bedeutung der Symbole auf dem Bildschirm	17
4.5	Inhalt des Pakets	18
4.6	Zubehör und Optionen	18
5	Vor der Installation	18
5.1	Normen und Vorschriften für die Installation	18
5.2	Installationsanforderungen	18
5.2.1	Stromversorgung	18
5.2.2	Wasseraufbereitung	18
5.3	Umwälzpumpe	20
5.4	Auswahl des Aufstellungsorts	21
5.4.1	Auswahl des Aufstellungsorts	21
5.4.2	Typschild und Serviceaufkleber	22
5.5	Transport	23
5.6	Auspacken/Vorbereiten	23
6	Installation	24
6.1	Allgemeines	24
6.2	Vorarbeiten	24
6.2.1	Installation an der Wand	25
6.2.2	Installation des Außenfühlers (auf Anfrage lieferbares Zubehör)	25
6.3	Hydraulischer Anschluss	26
6.3.1	Anschluss des Heizkreises	26
6.3.2	Anschluss an den Trinkwasserkreis	27
6.3.3	Ausdehnungskapazität	27
6.3.4	Anschluss des Ableitungsrohrs an die Kondensatsammelschale des Siphons	27
6.4	Gasanschluss	28
6.5	Abgas-/Zuluftführung	28
6.5.1	Befestigen der Rohre an der Wand	28
6.5.2	Klassifikation	29
6.5.3	Material	33
6.5.4	Abmessungen Abgasstutzenleitung	34
6.5.5	Konzentrische Leitungen	35

6.5.6	Geteilte (parallele) Rohre	37
6.5.7	Länge der Luft-/Abgasführung	38
6.5.8	Äquivalenter zusätzlicher Druckverlust	39
6.6	Elektrische Anschlüsse	39
6.6.1	Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse des Kessels	39
6.6.2	Zugang zu den elektrischen Anschlüssen	40
6.6.3	Anschluss des Raumgerätes	40
6.6.4	Anschließen des Außentemperaturfühlers	40
6.6.5	Service-Anschluss (SERVICE)	40
6.7	Befüllen der Anlage	41
6.8	Befüllen des Siphons bei der Installation	41
6.9	Entleeren der Anlage	42
6.10	Spülen der Anlage	42
7	Inbetriebnahme	43
7.1	Allgemeines	43
7.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	43
7.3	Verfahren für die Inbetriebnahme	43
7.4	Einstellungen Gasversorgung	43
7.4.1	Einstellung des Gasventils	44
7.4.2	Verbrennungsparameter	44
7.4.3	Serviceeinstellungen	46
7.5	Abschließende Arbeiten	47
8	Bedienung	47
8.1	Verwendung der Bedieneinheit	47
8.1.1	Navigation in den Menüs	47
8.1.2	Ausführen der automatischen Erkennungsfunktion	47
8.2	Einschalten	48
8.2.1	Vorgehensweise für Erstinbetriebnahme	48
8.2.2	Änderung der Heizungsvorlauftemperatur	48
8.2.3	Ändern der Trinkwarmwassertemperatur	48
8.3	Abschaltung	49
8.3.1	Ausschalten der Heizung	49
8.3.2	Abschalten der Trinkwarmwasserbereitung	49
8.4	Entlüftungsfunktion	49
8.5	Frostschutz	49
9	Einstellungen	50
9.1	Ändern der Fachmannparameter	50
9.2	Parameterliste	50
9.3	Parameter ändern	55
9.3.1	Einstellen der Heizkurve	55
9.4	Auslesen von Messwerten	55
9.4.1	Status und Sub-Status	57
9.5	Zähler ablesen	58
10	Wartung	59
10.1	Allgemeines	59
10.2	Wartungsmeldung	59
10.2.1	Wartungsmeldung	59
10.2.2	Zurücksetzen der angezeigten Wartungsmeldung	59
10.2.3	Zurücksetzen einer anstehenden Wartungsmeldung	60
10.3	Verfahren zur regelmäßigen Prüfung und Wartung	61
10.3.1	Prüfen des Wasserdrucks	61
10.3.2	Prüfung des Ausdehnungsgefäßes	61
10.3.3	Kontrolle der Abgasführung und der Luftzuführung	61
10.3.4	Überprüfung der Verbrennung	62
10.3.5	Kontrolle des automatischen Entlüftungsventils	62
10.3.6	Reinigung des Siphons	62
10.3.7	Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers	63
10.3.8	Elektrodenabstände	64
10.3.9	Hydraulikeinheit	64
10.4	Spezielle Wartungsarbeiten	65
10.4.1	Wechsel der Ionisations-/Zündelektrode	65
10.4.2	Zerlegung des Wasser/Wasser-Wärmetauschers	65

10.4.3	Austausch des 3-Wege-Ventils	66
10.4.4	Austausch der Leiterplatte	66
11	Fehlerbehebung	66
11.1	Temporäre und permanente Fehler	66
11.2	Fehlercodes	67
12	Außerbetriebnahme	72
12.1	Vorgehen bei der Außerbetriebnahme	72
12.2	Wiederinbetriebnahme	73
13	Entsorgung	73
13.1	Entsorgung und Recycling	73

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 Warmwasseraustritts 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.

Elektrischer Anschluss

**Wichtig:**

Zur Vermeidung jeglicher Gefahren dürfen mit dem Gerät gelieferte Netzkabel im Fall einer Beschädigung nur durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Fachkräfte ausgetauscht werden.

**Wichtig:**

Diese Anleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Warnung!

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



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.



Vorsicht!

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



Wichtig:

Dieses Dokument in der Nähe des Kessels aufbewahren.



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.



Wichtig:

Veränderungen am Kessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von De Dietrich



Gefahr!

Alle Verpackungsmaterialien (Kunststoffbeutel, Styropor usw.) stellen eine potentielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden.

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 Fachkräfte.

2.2 Zusätzliche Dokumente

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

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

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

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

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 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.

3.1.2 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Zertifizierungsnummer	0085CU0338
NOx-Klasse	6
Abgasanschlusstypen	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{[10]3X} , C _{13X} , C _{33X} , C _{43P} , C _{53X} , C _{93X} .

3.1.3 Gerätekategorien

Tab.2 Gerätekategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Belgien	I _{2E(S)} , I _{3P}	G20/25 (E-Gas) G31 (Propan)	20/25 37
Luxemburg	II _{2E3P}	G20 (E-Gas) G31 (Propan)	20 37

**Wichtig:**

Dieses Gerät ist geeignet für Gas G20, das bis zu 20 % Wasserstoff enthält (H₂). Aufgrund von Schwankungen des prozentualen Anteils von H₂ kann der prozentuale Anteil von O₂ im Laufe der Zeit variieren. (Zum Beispiel: 20 % H₂ im Gas kann zu einer Erhöhung des O₂-Gehalts in den Abgasen um 1,5 % führen) Das Gasventil muss eventuell genauer eingestellt werden. Diese Einstellung muss mit den O₂-Standardwerten für das verwendete Gas erfolgen.

3.1.4 Werkstest

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

- Elektrische Sicherheit
- Einstellung von (O₂/CO₂).
- Warmwasserfunktion (nur für Kombikessel)
- Dichtheit des Heizkreises
- Dichtheit des Trinkwasserkreises
- Dichtheit des Gaskreises
- Parametereinstellung.

3.2 Technische Daten

Tab.3 Technische Daten für Kombinationsheizungen mit Kessel

De Dietrich – MCR—S			24/28 MI	30/35 MI
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Ja	Ja
Nennwärmeleistung	<i>Nennleistung</i>	kW	24	30
Nutzwärmeleistung bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P4</i>	kW	24	30
Nutzwärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempereinstellung ⁽¹⁾	<i>P1</i>	kW	8,0	10,0
Raumheizung – Jahreszeitbedingte Energieeffizienz	<i>ηs</i>	%	93	93
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>η4</i>	%	88,0	88,1
Nutzwärmeleistung bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempereinstellung ⁽¹⁾	<i>η1</i>	%	97,8	97,8
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,033	0,048
Geringe Last	<i>elmin</i>	kW	0,014	0,014
Bereitschaftszustand	<i>PSB</i>	kW	0,004	0,004

De Dietrich – MCR—S			24/28 MI	30/35 MI
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>Pstby</i>	kW	0,04	0,04
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>Pign</i>	kW	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	<i>QHE</i>	GJ	74	93
Schallleistungspegel in Innenräumen	<i>LWA</i>	dB	50	51
Stickoxidemissionen	NOx	mg/kWh	21	29
Warmwasser-Parameter				
Angegebenes Lastprofil			XL	XL
Täglicher Stromverbrauch	<i>Qelec</i>	kWh	0,174	0,188
Jahresstromverbrauch	<i>AEC</i>	kWh	38	41
Wassererwärmung – Energieeffizienz	<i>η_{wh}</i>	%	85	85
Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Q_{fuel}</i>	kWh	22,79	22,72
Jährlicher Brennstoffverbrauch	<i>AFC</i>	GJ	17	17
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.				
(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet 60 °C Rücklauftemperatur am Kesseleingang und 80 °C Vorlauftemperatur am Kesselausgang				

Tab.4 Allgemeines

		24/28 MI	30/35 MI
Nennwärmebelastung (Q _n) für Trinkwasser G20	kW	28,9	36
Nennwärmebelastung (Q _n) für Trinkwasser G25	kW	24,1	30
Nennwärmebelastung (Q _n) mit Trinkwasserspeicher	kW	-	-
Nennwärmebelastung (Q _n) für Heizung G20	kW	24,7	30,9
Nennwärmebelastung (Q _n) für Heizung G25	kW	20,6	25,8
Reduzierte Wärmebelastung (Q _n) 80/60 °C G20	kW	6,0	7,2
Reduzierte Wärmebelastung (Q _n) 80/60 °C G25	kW	5,0	6,0
Nennwärmeleistung (P _n) für Trinkwasser G20	kW	28	35
Nennwärmeleistung (P _n) für Trinkwasser G25	kW	23,4	29,2
Nennwärmeleistung (P _n) mit Trinkwasserspeicher	kW	-	-
Nennwärmeleistung (P _n) 80/60 °C für Heizung G20	kW	24	30
Nennwärmeleistung (P _n) 80/60 °C für Heizung G25	kW	20	25
Nennheizleistung (P _n) 80/60 °C Werkseinstellung für Heizung	kW	18	22
Nennwärmeleistung (P _n) 50/30 °C für Heizung G20	kW	26,1	32,5
Nennwärmeleistung (P _n) 50/30 °C für Heizung G25	kW	21,8	27,1
Reduzierte Heizleistung (P _n) 80/60 °C G20	kW	5,8	7,0
Reduzierte Heizleistung (P _n) 80/60 °C G25	kW	4,9	5,9
Reduzierte Heizleistung (P _n) 50/30 °C G20	kW	6,3	7,5
Reduzierte Heizleistung (P _n) 50/30 °C G25	kW	5,3	6,3
Nennwirkungsgrad 50/30 °C (H _i)	%	105,6	105,2

Tab.5 Eigenschaften des Heizkreises

De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3
Mindestdruck	bar	0,5	0,5
Temperaturbereich für Heizkreis	°C	25 - 80	25 - 80

Tab.6 Eigenschaften des Warmwasserkreises

De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Mindestdruck	bar	0,8	0,8
Zul. Betriebsüberdruck	bar	8,0	8,0
Mindestwert des dynamischen Drucks	bar	0,15	0,15

De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Minimale Durchflussmenge	l/min	1,2	1,2
Spezifischer Durchfluss (D)	l/min	13,4	16,7
Temperaturbereich für Trinkwasserkreis	°C	35 - 60	35 - 60
Trinkwasserbereitung mit $\Delta T = 25\text{ °C}$	l/min	16,1	20,1
Trinkwasserbereitung mit $\Delta T = 35\text{ °C}$	l/min	11,5	14,3

Tab.7 Verbrennungseigenschaften

De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Gasverbrauch G20 (Qmax)	m³/h	2,61	3,81
Gasverbrauch G20 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	m³/h	–	-
Gasverbrauch G20 (Qmin)	m³/h	0,52	0,76
Gasverbrauch G25 (Qmax)	m³/h	3,04	4,43
Gasverbrauch G25 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	m³/h	–	-
Gasverbrauch G25 (Qmin)	m³/h	0,60	0,89
Gasverbrauch Propan G31 (Qmax)	kg/h	2,2	2,7
Propangasverbrauch G31 (Qmax) mit Trinkwasserspeicher	kg/h	–	-
Gasverbrauch Propan G31 (Qmin)	kg/h	0,4	0,5
Durchmesser konzentrische Abgasleitungen	mm	60/100	60/100
Abgasmassenstrom (max.)	kg/s	0,013	0,017
Abgasmassenstrom (max.) mit Trinkwasserspeicher	kg/s	–	-
Abgasmassenstrom (min)	kg/s	0,003	0,003
Abgastemperatur	°C	80	80

Tab.8 Elektrische Eigenschaften

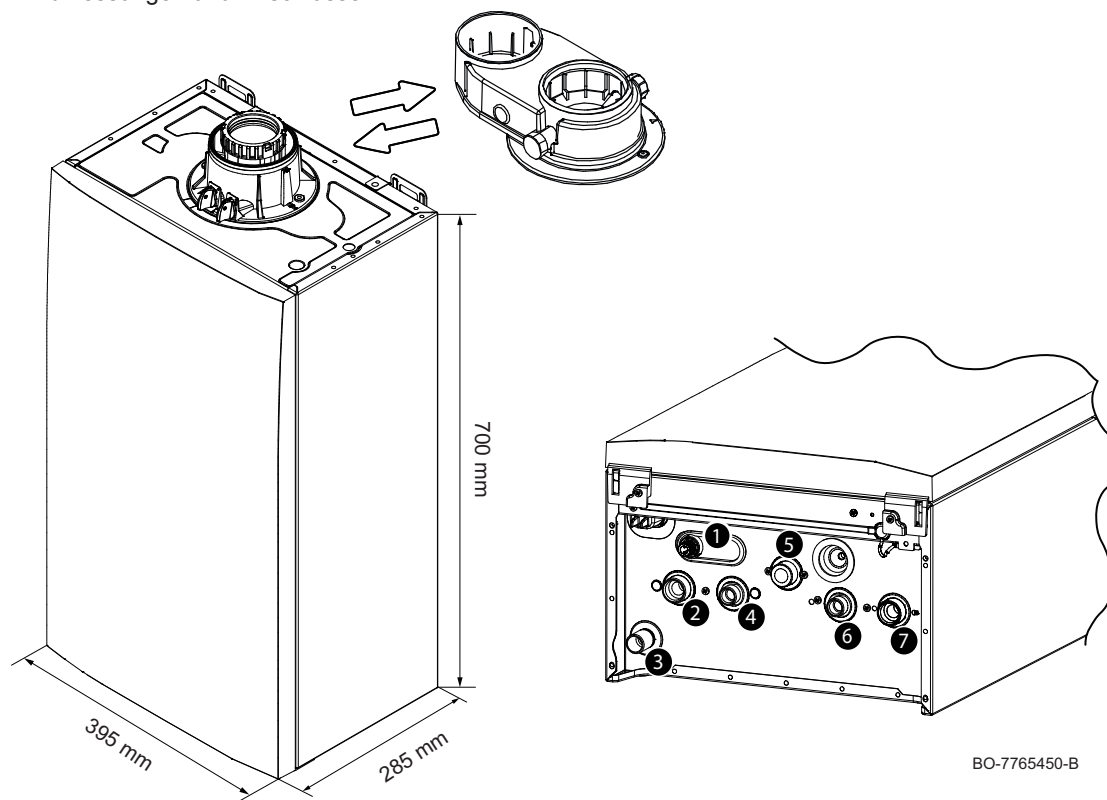
De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Versorgungsspannung	V	230	230
Frequenz der Stromversorgung	Hz	50	50
Nennwert der elektrischen Leistung	W	85	125

Tab.9 Weitere Eigenschaften

De Dietrich –		24/28 MI	30/35 MI
Schutzart gegen Feuchtigkeit (EN 60529)	IP	X5D	X5D
Nettogewicht im Leerzustand / befüllt mit Wasser	kg	29,5/31,5	30/32
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	700/395/285	700/395/285

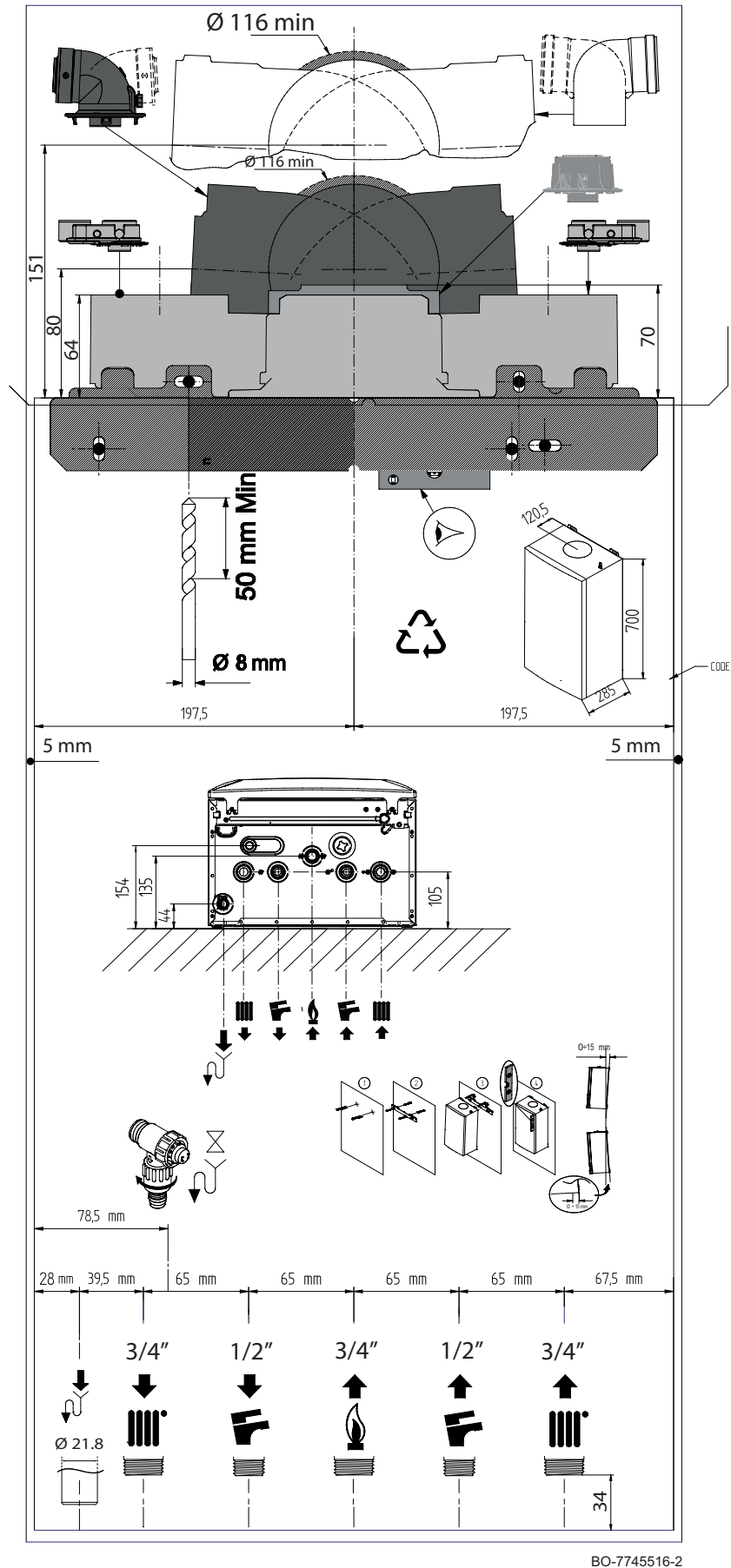
3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.1 Abmessungen und Anschlüsse



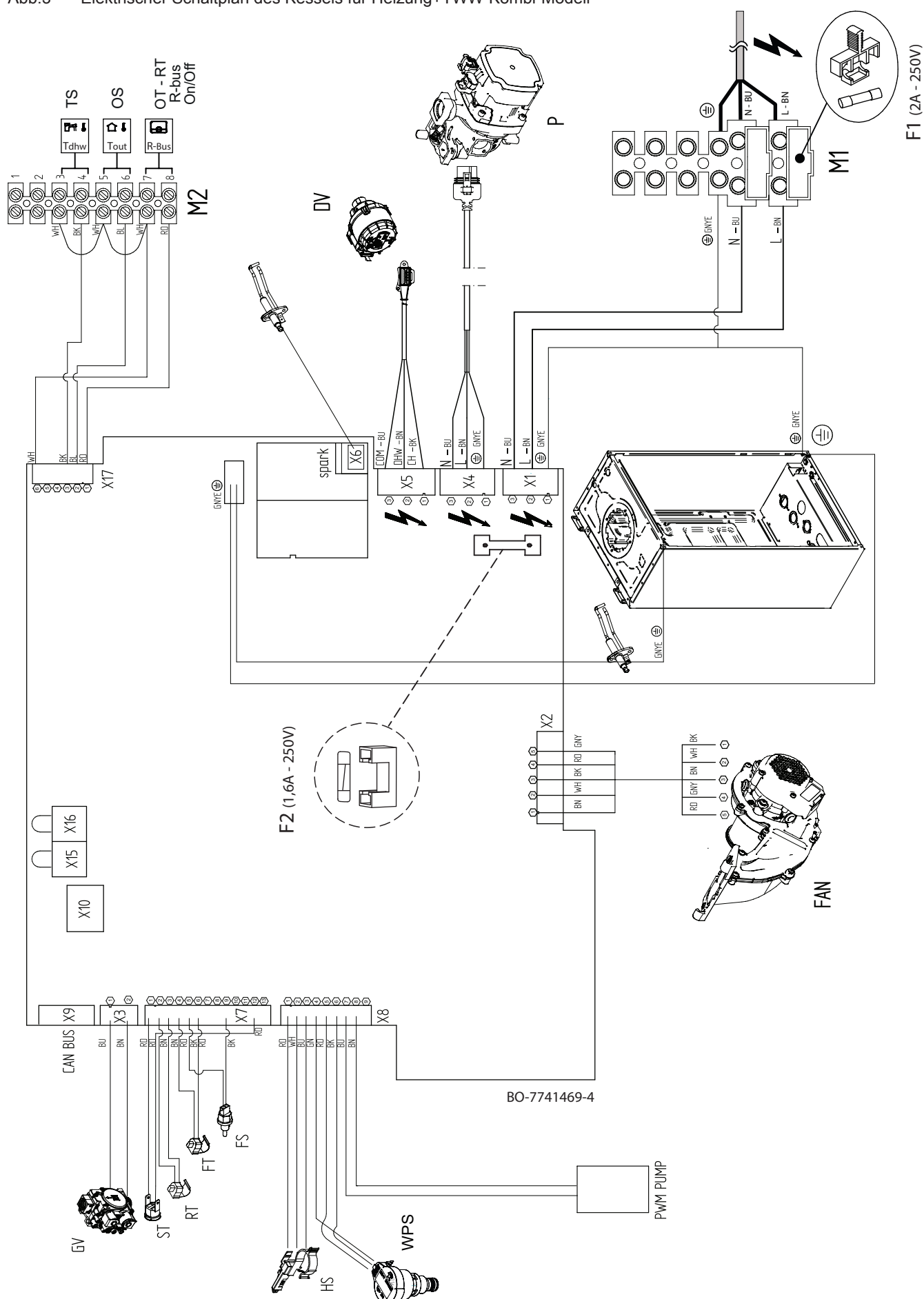
- 1 Sicherheitsventil
- 2 Heizungsvorlauf (3/4")
- 3 Ø 21,8 mm Verschraubung für Kondenswasserablauf
- 4 TWW-Auslass (1/2")
- 5 Gasanschluss (3/4")
- 6 Einlass Trinkkaltwasser (1/2")
- 7 Heizungsrücklauf (3/4")

Abb.2 Papierschablone Heizung + Trinkwarmwasser Kombi-Modell



3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.3 Elektrischer Schaltplan des Kessels für Heizung+TWW-Kombi-Modell



Tab.10 Elektrische Anschlüsse

X1 – Klemmleiste M1	Netzanschluss L: Phase 230 V - 50 Hz N: Nullleiter ⊕ : Erdungsanschluss
X2	Gebläsestromversorgung (FAN)
X3	Gasventil (GV)
X4 – Klemmleiste M1	Stromversorgung Pumpe (P)
X5	Stromversorgung Motor 3-Wege-Ventil (DV)
X6	Erdungsanschluss
X7	Sensoren: • Temperaturwächter (ST) • Rücklauftemperatur (RT) • Vorlauftemperatur (FT) • Abgastemperatur (FS)
X8	Sensoren: • Trinkwasser (TWW) Durchflussmesser (HS) – Nur für Kombimodell Heizung + TWW • Wasserdruckwächter (WPS) • PWM-Signal Pumpe (PWM PUMP)
X9	Anschluss L-Bus
X10	Service-Schnittstelle
X17 - Klemmleiste M2 (7-8)	Raumgerät: Open Therm (OT), R-bus / 24 V Raumgerät (RT)
X17 - Klemmleiste M2 (5-6)	Außentemperaturfühler (OS)
X17 - Klemmleiste M2 (3-4)	Externer Speicherfühler (TS) / TWW-Eingang
X15	BL: Kessel-Sperrung (bei offenem Kontakt)
X16	Externer Kontakt zur Freigabe der Heizanforderung RL(CH ENABLE)
F1	Sicherung: 2 A, 5x20 mm, 250 Vac, F
F2	Sicherung: 1,6 A, 5x20 mm, 250 Vac, T
Zündfunke	Ionisations-/Zündelectrode

Tab.11 Kabel-Farbschlüssel

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau (und hellblau)
GNYE	Grün/Gelb
GY	Grau
RD	Rot
WH	Weiß
YE	Gelb
GN	Grün

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:

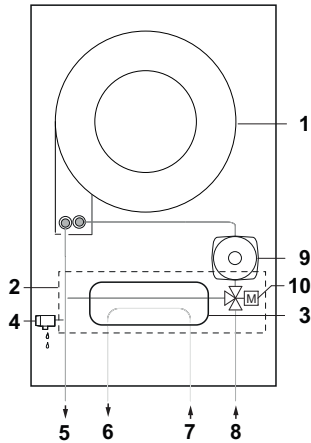
- Geringe Schadstoffemissionen,
- Hocheffiziente Heizung,
- Abführung der Verbrennungsprodukte durch koaxiale oder geteilte Leitungen,

- Vorderes Schaltfeld mit Bildschirm,
- Leicht und kompakt.

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Funktionsschema

Abb.4 Funktionsschema

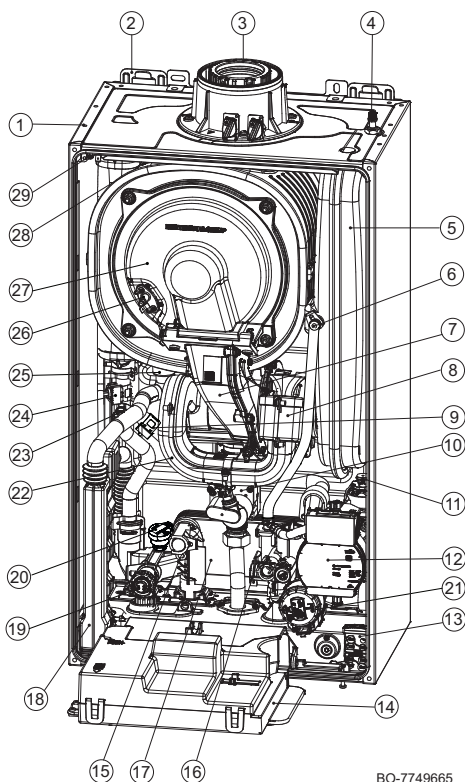


BO-0000144-2

- 1 Wärmetauscher (Heizung)
- 2 Hydraulikeinheit
- 3 Plattenwärmetauscher (Warmwasser)
- 4 Sicherheitsventil + Kesselablasshahn
- 5 Heizungsvorlauf
- 6 Warmwasseranschluss
- 7 Kaltwassereingang
- 8 Heizungsrücklauf
- 9 Pumpe (Heizkreis)
- 10 Motorbetriebenes 3-Wege-Ventil

4.3 Hauptkomponenten

Abb.5 Funktionsschema für Heizungs- + TWW-Kessel



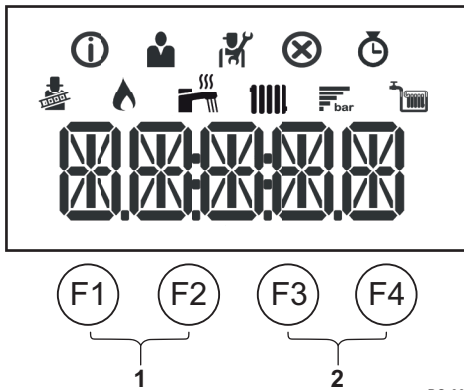
BO-7749665

- 1 Aufbau
- 2 Haken zur Befestigung der Halterung an der Wand
- 3 Abgasführung
- 4 Luftsteuerungs-/Füllventil für Ausdehnungsgefäß
- 5 Ausdehnungsgefäß
- 6 Verbindungsrohr Hydraulikkreis-Ausdehnungsgefäß
- 7 Luft-Gas-Sammler
- 8 Gebläse (Luft-Gas-Baugruppe: Steuerplatine und Mischventil)
- 9 Heizungsrücklauffühler
- 10 Gashahn
- 11 Entlüftungsventil für Pumpe und Heizanlage
- 12 Pumpe
- 13 Kabelverschraubung
- 14 Schaltfeld mit Kessel-Leiterplatte und Display
- 15 Befestigungsschrauben TWW-Plattenwärmetauscher
- 16 TWW-Prioritätsfühler
- 17 TWW-Plattenwärmetauscher
- 18 Siphon
- 19 Sicherheitsventil Heizung (3 bar)
- 20 Druckwächter (Heizkreis)
- 21 3-Wege-Ventil
- 22 Luft-Gas-Schalldämpfereinheit
- 23 Temperaturwächter (Sicherheitsthermostat)
- 24 Heizkreis-Vorlauffühler
- 25 Anschluss des Kondenswasserablaufschauchs zum Abfluss
- 26 Ionisations-/Zündelektrode
- 27 Flansch des Brenners
- 28 Abgas-Temperaturfühler
- 29 Erdungsbuchse des Kessels

4.4 Beschreibung Bedieneinheit

4.4.1 Beschreibung

Abb.6 Beschreibung der Tasten



Tab.12 TASTEN HEIZUNG UND TWW

	HEIZUNG: Die Taste F1 drücken, um die Vorlauftemperatur für die Heizungsanlage einzustellen (Heizungssollwert 25-80 °C). • Zum Verringern der Temperatur die Taste F2 drücken; • Zum Erhöhen der Temperatur die Taste F3 drücken.
	TRINKWARMWASSER: Die Taste F2 drücken, um die Trinkwassertemperatur einzustellen (Heizungssollwert 35-60 °C). • Zum Verringern der Temperatur die Taste F2 drücken; • Zum Erhöhen der Temperatur die Taste F3 drücken.

Tab.13 TASTEN

F1	Manuelles Zurücksetzen/Esc: Rückkehr zur vorherigen Ebene.
F2	Verringert den ausgewählten Wert/In der Menüleiste nach links blättern.
F3	Erhöht den ausgewählten Wert/In der Menüleiste nach rechts blättern.
F4	Eingabetaste: Bestätigt Auswahl oder Wert.
1	Tasten der Schornsteinfegerfunktion  Wichtig: Gleichzeitig die Tasten F1 und F2 drücken.
2	Menütasten  Wichtig: Gleichzeitig die Tasten F3 und F4 drücken.

4.4.2 Bedeutung der Symbole auf dem Bildschirm

Tab.14 Symbole auf dem Bildschirm

	Die Schornsteinfegerfunktion ist aktiviert (erzwungener Betrieb bei Volllast oder minimaler Last zur O ₂ /CO ₂ -Messung).
	Der Brenner ist eingeschaltet.
	Der Anlagenwasserdruck wird angezeigt.
	Trinkwasserbereitung ist aktiviert. (*)
	Heizbetrieb ist aktiviert (*)
	Informationsmenü: Verschiedene aktuelle Werte anzeigen.
	Endbenutzermenü: Parameter auf Benutzerebene können konfiguriert werden.
	Fachmann-Menü: Parameter auf Heizungsfachmann können konfiguriert werden.
	Fehlermenü: Fehler können eingesehen werden.
	Zählermenü: Verschiedene Zähler können eingesehen werden.

**Wichtig:**

(*) Wenn das Symbol blinkt, bedeutet dies, dass eine Heizanfrage läuft.

4.5 Inhalt des Pakets

Der Kessel wird in einem Paket mit folgendem Inhalt geliefert:

- Ein wandhängender Gaskessel
- Eine Halterung zum Befestigen des Kessels an der Wand
- Ein Abgasanschluss
- Eine Papierschablone
- Eine Installations- und Wartungsanleitung
- Eine Bedienungsanleitung
- Dübel-/Schraubensatz zum Befestigen des Kessels an der Wand

4.6 Zubehör und Optionen

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

5 Vor der Installation

5.1 Normen und Vorschriften für die Installation

Der Kessel darf nur von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker unter Einhaltung der örtlich geltenden Vorschriften installiert werden.

5.2 Installationsanforderungen



Warnung!

Die folgenden technischen Hinweise sind für Heizungsfachhandwerkere vorgesehen.

5.2.1 Stromversorgung

Versorgungsspannung	230 V ~ / 50 Hz
---------------------	-----------------



Vorsicht!

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

5.2.2 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.15 Qualität des Heizungswassers

Qualität	Einheit	Gesamtleistung der Anlage ≤ 70 kW
Säuregrad	pH	7,0 - 9,0
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	10 - 500
Chlorid	mg/Liter	≤ 50
Eisen	mg/Liter	< 0,5
Kupfer	mg/Liter	< 0,1

Tab.16 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 Heizungswasser 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. Bei Kaskaden von Kesseln mit verschiedenen Kesseltypen gibt der Kessel mit der niedrigsten zulässigen Wasserhärte gemäß Tabelle die Gesamtwasserhärte der Anlage vor.

**Siehe auch**

Zerlegung des Wasser/Wasser-Wärmetauschers, Seite 65
Verfahren zur regelmäßigen Prüfung und Wartung, Seite 61

5.3 Umwälzpumpe

Betrieb der Pumpe im WW-Betriebsart → 100 % fest.

Um Strömungsgeräusche zu vermeiden ist unbedingt auf den hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage zu achten. Die verwendete Pumpe ist eine modulierende Pumpe mit großer Förderhöhe, die für jede Ein- oder Zweirohrheizungsanlage geeignet ist. Der im Pumpengehäuse eingebaute automatische Schnellentlüfter ermöglicht die schnelle Entlüftung der Heizungsanlage.

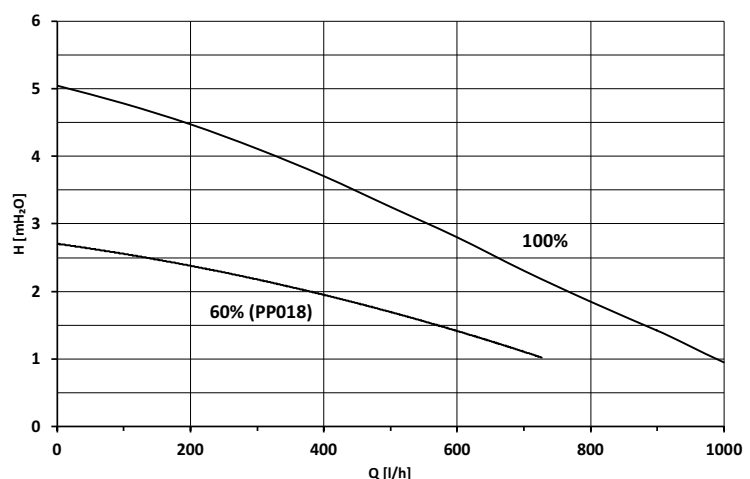
Der Mindestbetriebswert für die Pumpe im Heizbetrieb hängt von dem mit Parameter PP018 eingestellten Kesselmodell ab.

Tab.17 Beschreibung der Grafik

Q	Durchflussmenge
h	Restförderhöhe der Pumpe
PP018*	Minimaler Modulationswert im Heizbetrieb
100 %	Maximaler Wert im Heizbetrieb

* Parameter, der vom Kesselmodell abhängt.

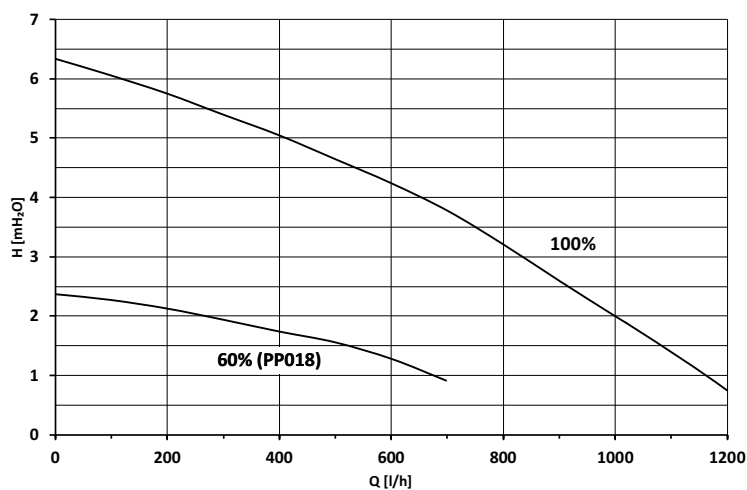
Abb.7 Diagramm der Restförderhöhe der Pumpe für Kesselmodell 24/28 MI



BO-0000200-1

Diagramm der Restförderhöhe der

Pumpe für Kesselmodell 30/35 MI



BO-0000200-2

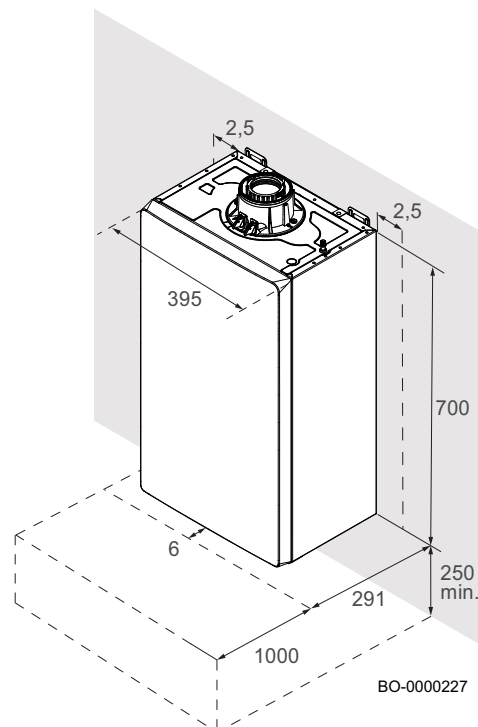
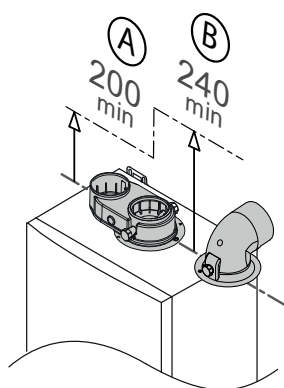


Siehe auch
Parameterliste, Seite 50

5.4 Auswahl des Aufstellungsorts

5.4.1 Auswahl des Aufstellungsorts

Abb.8 Abmessungen

**Wichtig:**

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

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

- Geltende 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°).

5.4.2 Typschild und Serviceaufkleber

Abb.9 Lage des Typschilds

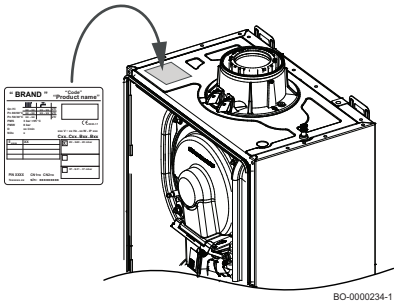
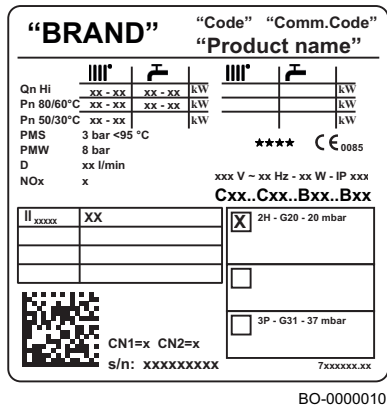


Abb.10 Typschild



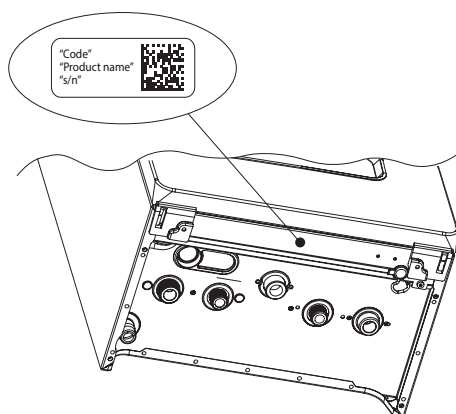
Tab.18 Beschreibung des Typschilds

"BRAND"	Handelsmarke
"Code"	Technischer Code des Produkts
"Handels- 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	Bauart der Abgasanlage
II _{xxxxx}	Eingesetzte Gaskategorie (abhängig vom Einsatzland)
CN1/CN2	Werkspanometer
s/n	Seriennummer

Abb.11 Serviceaufkleber



Abb.12 Position des Serviceaufklebers



BO-7726559-3

Tab.19 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 Heizkessel kann in vertikaler Lage mit einer zweirädrigen Karre transportiert werden, aber nur über kurze Entfernungen.



Warnung!

Zum Bewegen des Heizkessels sind zwei Personen erforderlich.

5.6 Auspacken/Vorbereiten



Vorsicht!

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

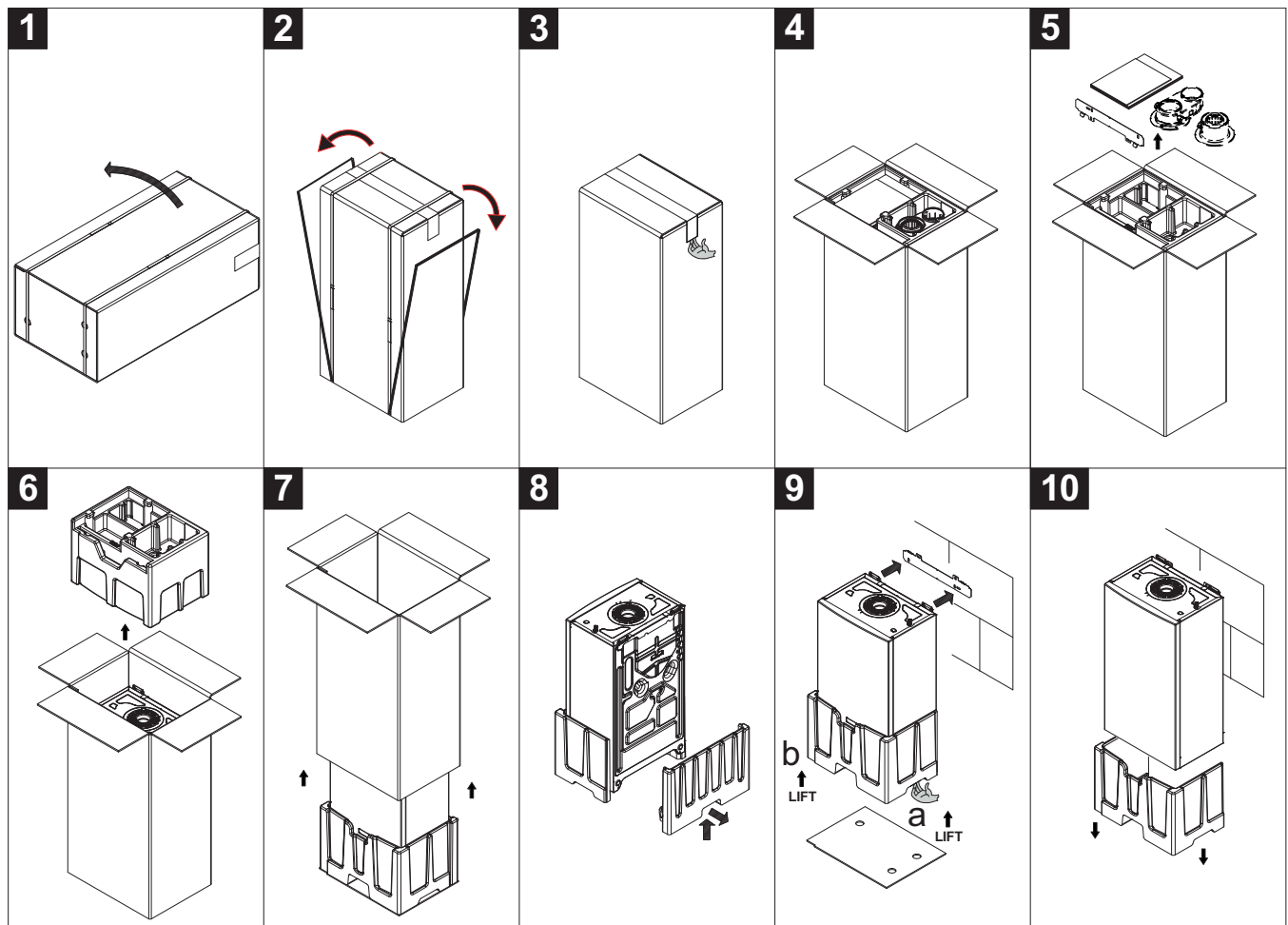
Beim Entfernen der Kesselverpackung der unten beschriebenen Vorgehensweise folgen:

- Kessel in eine vertikale Lage heben (1).
- Spanngurte und Klebeband entfernen (2)-(3)-(4).
- Zubehör (5) entnehmen, Halterung zur Befestigung des Kessels an der Wand befestigen.
- Styroporformteil nach oben abnehmen (6).
- Karton nach oben abstreifen (7).
- Styroporformteil am Unterteil entfernen (8).
- Zum **ANHEBEN** den Kessel an den Griffpunkten "a" und "b" (9) fassen.
- Den Kessel auf der Wandmontagehalterung einhängen (9).
- Styroporformteil nach oben abnehmen (10).

**Gefahr!**

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

Abb.13



BO-0000071

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 Vorarbeiten

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

Bei der Installation des Produktes 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!**

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

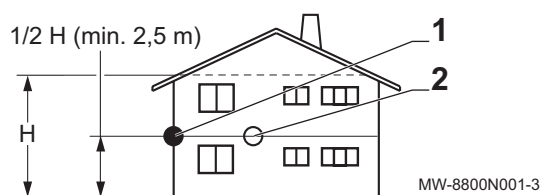
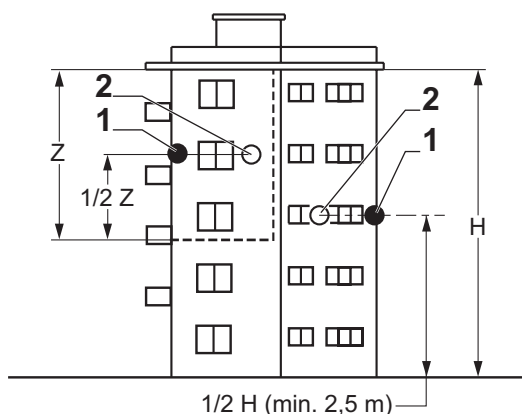
1. Die Position bestimmen, an der die beiden Befestigungslöcher an der Wand gebohrt werden sollen, wobei darauf zu achten ist, dass die beiden Punkte eben sind.
2. Die Löcher mit einem Bohrer Ø 8 mm mindestens 50 mm tief in die Wand (1).
3. Die Dübel Ø 8 mm einsetzen und die Halterung mit Schrauben Ø 6 mm und entsprechenden Unterlegscheiben an der Wand befestigen (2).
4. Den Kessel anheben (es sind zwei Personen notwendig) und an der Wand in die Haken der Anbauhalterung einhängen (3).
5. Sicherstellen, dass der Kessel vertikal ausgerichtet ist und die maximale Abweichung 15 mm beträgt, wie in der Abbildung dargestellt (4).

Abb.14 Installation an der Wand

6.2.2 Installation des Außenfühlers (auf Anfrage lieferbares Zubehör)

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

Abb.15 Empfohlene Anbringungsorte A



- 1 Optimaler Aufstellungsort
2 Möglicher Montageort

- h** Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohner und vom Fühler kontrollierter Bereich

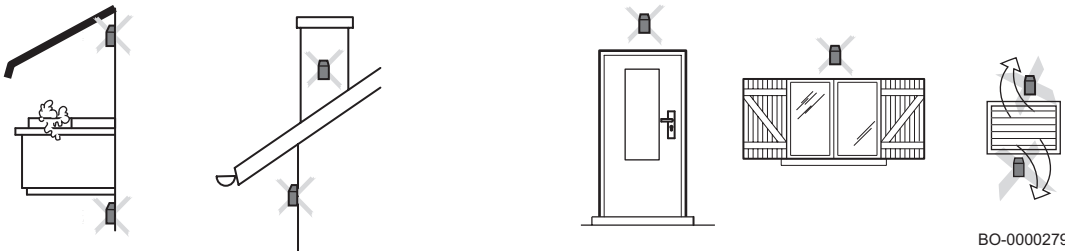
Empfohlene Anbringungsorte (A):

- 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



BO-0000279



Vorsicht!

Der Außentemperaturfühler ist nicht im Lieferumfang enthalten, kann aber separat als Zubehör geliefert werden.



Siehe auch

Anschließen des Außentemperaturfühlers, Seite 40

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 Anschluss des Heizkreises

- Es empfiehlt sich, die als Zubehör lieferbaren Absperrhähne für Vor- und Rücklauf der Heizung zu installieren.
- Den Rücklauf der Heizung am Rücklaufanschluss des Kessels anschließen.
- Den Vorlauf der Heizung 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.

6.3.2 Anschluss an den Trinkwasserkreis

**Warnung!**

Die Trinkwasserleitungen 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 Trinkwasserzulaufleitung an den 1/2"-Trinkwasserzulaufadapter am Kessel anschließen.
- Die TWW-Abgasleitung am 1/2"-Adapter an das Hauptnetz für das Haus anschließen.

**Vorsicht!**

Vor dem Anschluss der Rohre alle Schutzstopfen entfernen.

6.3.3 Ausdehnungskapazität

Der Kessel verfügt ab Werk über ein 7-Liter-Ausdehnungsgefäß.

Tab.20 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)	7,0 *	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

* Werkseinstellung

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 Ausdehnungsgefäß.

6.3.4 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.

**Siehe auch**

Befüllen des Siphons bei der Installation, Seite 41

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:**

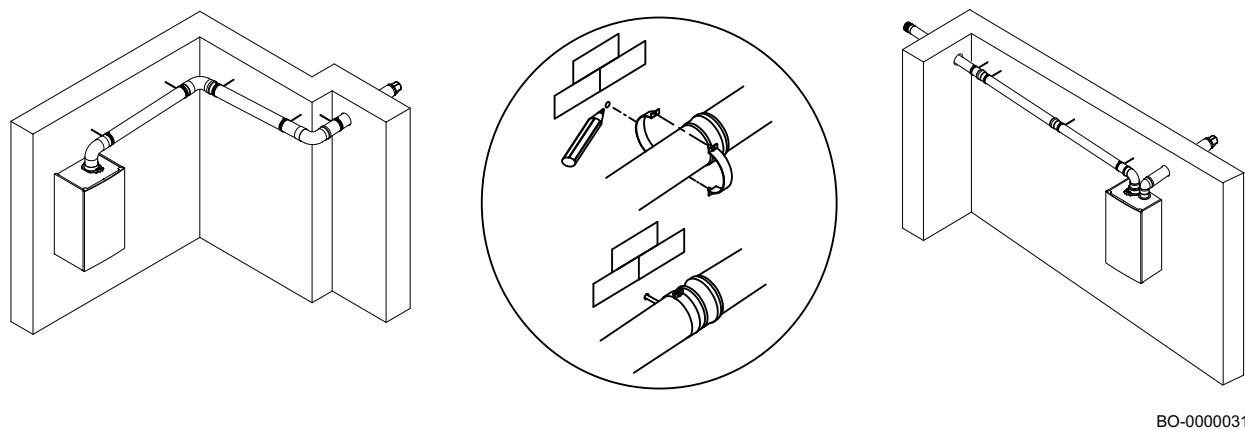
Die Gasleitung nach den geltenden Normen und Vorschriften anschließen. Sicherstellen, dass kein Staub, Wasser usw. in das Gasrohr gelangt. In diesem Fall das Rohr von innen ausblasen und kräftig schütteln. Es empfiehlt sich, in der Gasleitung einen geeigneten Filter zu installieren, um eine Verstopfung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

6.5 Abgas-/Zuluftführung

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.17 Verfahren zum Befestigen der Rohre an der Wand



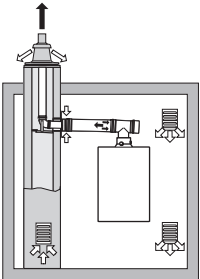
Gefahr!
Eine nicht vorschriftsmäßige Installation der Abgasleitungen und des Luftzufuhrmaterials (nicht dicht, richtig befestigt usw.) kann zu gefährlichen Situationen und/oder Körperverletzungen führen.

6.5.2 Klassifikation

Wichtig:

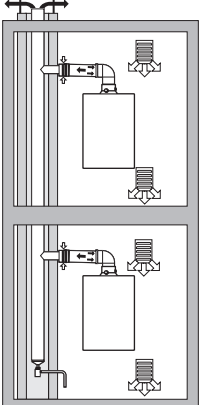
- Der Heizungsfachmann muss sicherstellen, dass die richtige Art des Abgassystems verwendet wird und dass Durchmesser und Länge korrekt sind.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und/oder horizontales Abgasendstück ein- und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim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

Tab.21 Art des Abgassystems: B₂₃ - B_{23P}

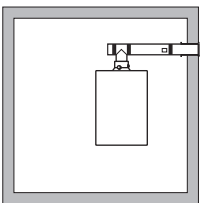
Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 AD-3000924-01	Raumluftabhängige Ausführung. • Ohne Zugbegrenzer. • Abgasabführung über das Dach. • Luftzufuhr aus dem Aufstellungsbereich. • Der Zuluftanschluss des Kessels muss offen bleiben. • Der Installationsbereich muss entlüftet werden, um eine ausreichende 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.

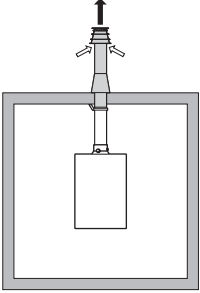
Tab.22 Art des Abgassystems: B₃₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 AD-3000925-01	Raumluftabhängige Ausführung. • Ohne Zugbegrenzer. • Gemeinsame Abgasabführung über das Dach, mit garantier-tem natürlichem Zug (es herrscht jederzeit ein Unterdruck im gemeinsamen Abgaskanal). • Abgasleitung mit Luft umspült; Luft aus dem Aufstellungsbe-reich (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.		

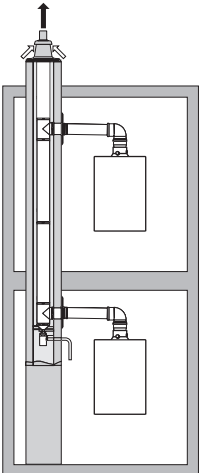
Tab.23 Art des Abgassystems: C_{13X}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 AD-3000926-01	Raumluftunabhängige Ausführung. • Abgasleitung in der Außenwand. • Die Luftansaugöffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (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.24 Art des Abgassystems: C_{33X}

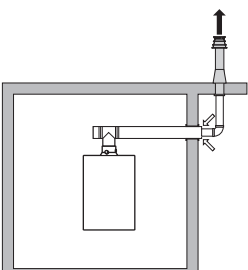
Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 AD-3000927-01	Raumluftunabhängige Ausführung. • Abgasabführung über das Dach. • Die Luftansaugöffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).	Dachdurchführung und An-schlussmaterial • Centrotherm • 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: 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. i Wichtig: • Die Gebläsedrehzahl an diese Konfiguration anpassen. • Weitere Informationen auf Anfrage.	Anschlussmaterial für das gemeinsame Abgassystem: • Centrotherm • Cox Geelen • Muelink & Grol • Natalini • Poujoulat • Ubbink

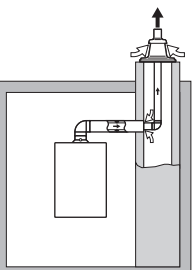
(1) EN 15502-2-1: 0,5 mbar Sog durch Unterdruck.
(2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.26 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.

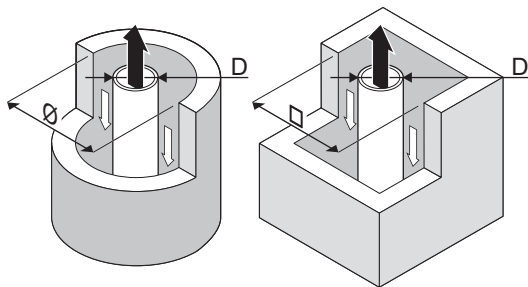
Tab.27 Art des Abgassystems: C_{93X}C_{93(X)}

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.28 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs $C_{93} \times C_{93(X)}$

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 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flexibel 60 mm	Ø 110 mm	□ 110 x 110 mm	Ø 120 mm	□ 110 x 110 mm
Flexibel 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flexibel 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
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 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm

Abb.18 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs $C_{93} \times C_{93(X)}$ 

AD-3000330-03

**Wichtig:**

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

**Wichtig:**

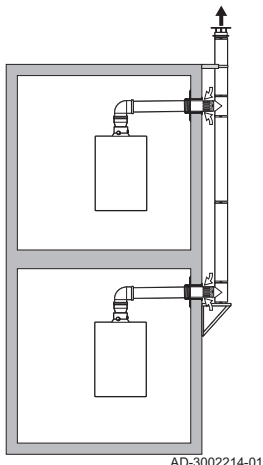
- Schächte gründlich reinigen, wenn Schachtverkleidungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet werden.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, die Schachtverkleidung zu überprüfen.

Tab.29 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. i 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.30 Art des Abgassystems: C_{(12)3x}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
	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.

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

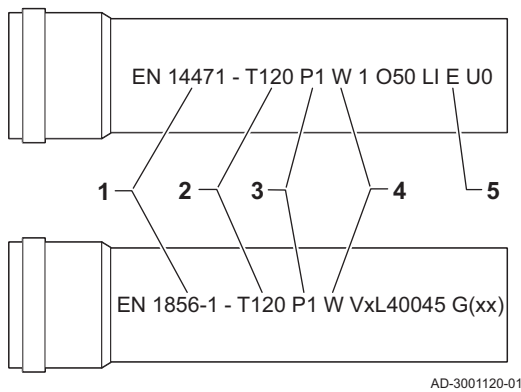
Tab.31 Anschlusstyp Abgas: C₍₁₀₎₃ e C₍₁₂₎₃ für kombinierte Gas-Brennwertkessel Heizung + TWW

MCR—S		24/28 MI			30/35 MI		
							
		Minimal	Maximal	Maximal	Minimal	Maximal	Maximal
Gebläsedrehzahl-Korrektur	Par.	GP008	GP007	DP003	GP008	GP007	DP003
	U/min	3000	-	-	3300	-	-
Nennwärmebelastung	kW	6,0	24,7	28,9	7,2	30,9	36
CO ₂	%	8,5	9	9	8,5	9	9
Max. Abgasdruck am Kesselauslass	Pa	25	71	76	25	73	77
Min. Abgasdruck am Kesselauslass	Pa	-200	-200	-200	-200	-200	-200
Maximaler Abgasmassenstrom	g/s	2,9	11,3	13,2	3,5	14,2	16,5
Abgastemperatur 80 °C/60 °C	°C	80	80	-	80	80	-
Abgastemperatur 50 °C/30 °C	°C	56	56	-	56	6	-
Max. TWW Abgastemperatur	°C	-	-	94	-	-	90
Min. Länge der Abgasleitung 60/100	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Maximale Abgasabführung 60/100	m	3	3	3	3	3	3

6.5.3 Material

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

Abb.19 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 Kondenswasser (W='wet'). D ist nicht zulässig (D='dry').
- 5 E:** Das Material fällt in Feuerwiderstandsklasse E. Klasse A bis D sind ebenfalls zulässig, F ist nicht zulässig. Gilt nur für Kunststoff.

**Warnung!**

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

Tab.32 Übersicht Materialeigenschaften

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

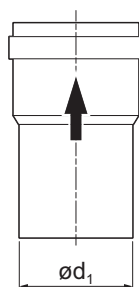
(1) gemäß EN 14471
 (2) gemäß EN 1856
 (3) gemäß EN 13501-1

6.5.4 Abmessungen Abgasstutzenleitung

**Warnung!**

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

Abb.20 Abmessungen offener Anschluss



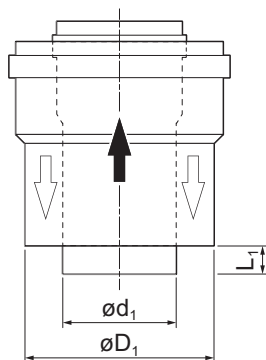
AD-3001094-01

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

Tab.33 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)
60 mm	59,3 - 60,3 mm
80 mm	79,3 - 80,3 mm
100 mm	99,3 - 100,3 mm

Abb.21 Abmessungen konzentrischer Anschluss



AD-3000962-01

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

Tab.34 Leitungsabmessungen

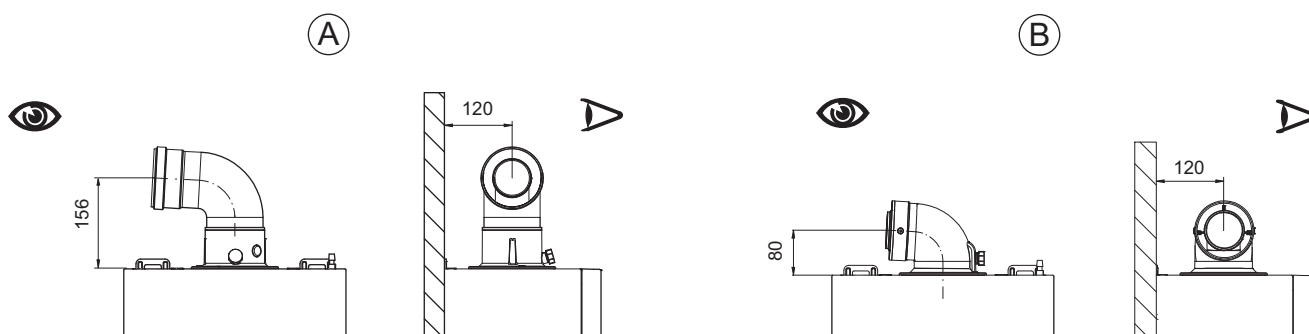
	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)	$L_1^{(1)}$ (min.-max.)
60/100 mm	59,3 - 60,3 mm	99 - 100,5 mm	0 - 15 mm
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm

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

6.5.5 Konzentrische Leitungen

Für die coaxialen Leitungen (A) und (B) sind zwei Arten von Adaptern verfügbar. 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.

Abb.22 Konzentrische Luft-/Abgasführung

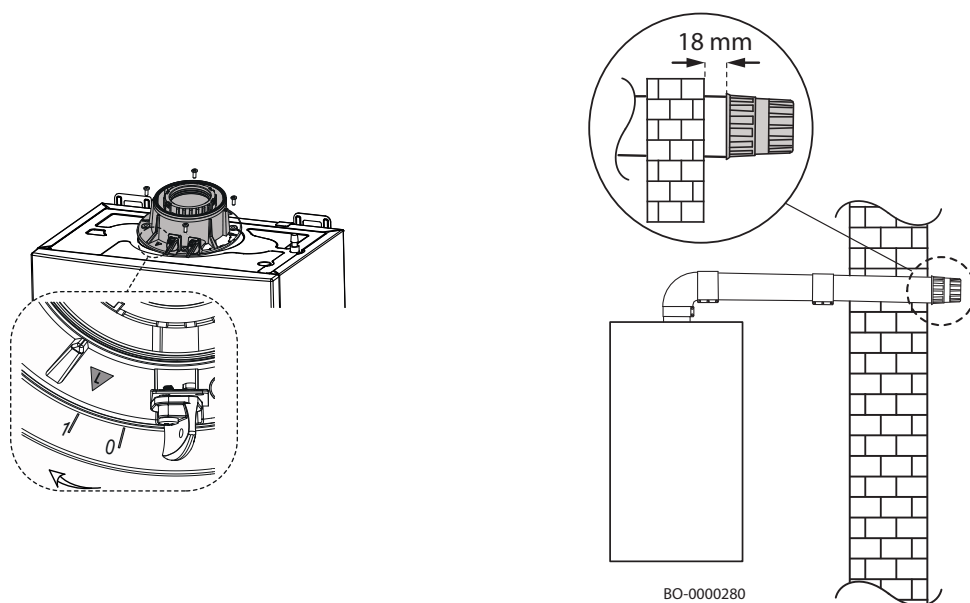


BO-0000231

Der 90°-Bogen ermöglicht das Anschließen des Kessels an Abgas- und Ansaugrohre sowie Anpassungen an unterschiedliche Anforderungen.

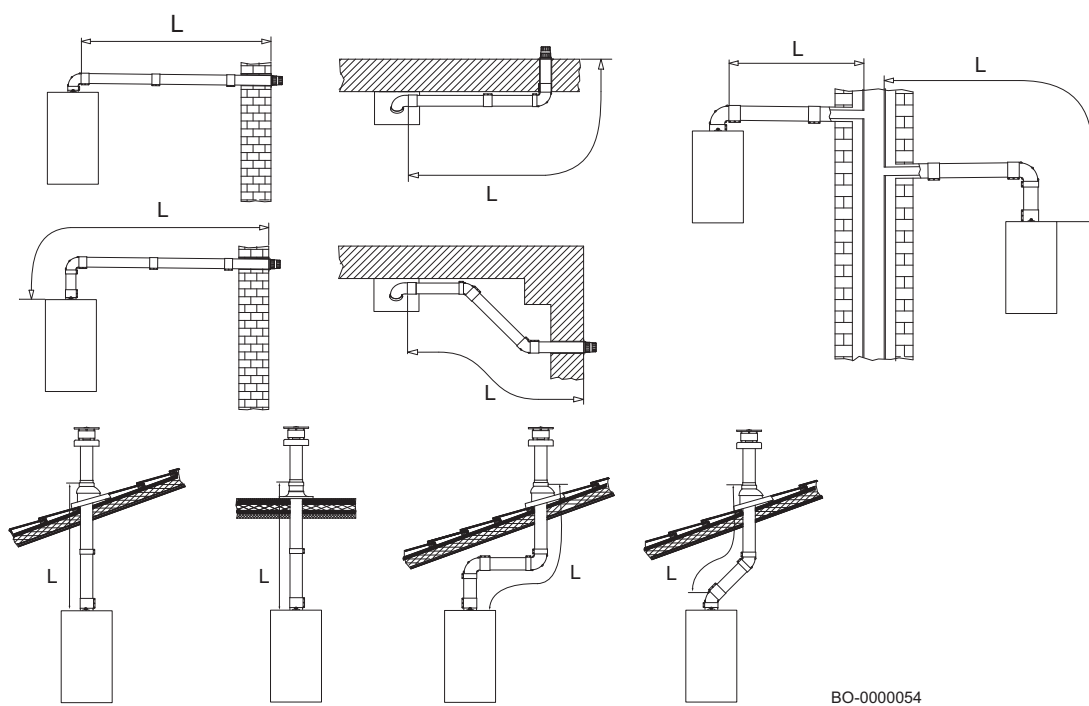
Es kann auch als zusätzlicher Bogen in Kombination mit dem 45°-Bogen verwendet werden.

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



■ Installationsbeispiele für koaxiale Rohre

Abb.23 Installationsbeispiele für koaxiale Rohre

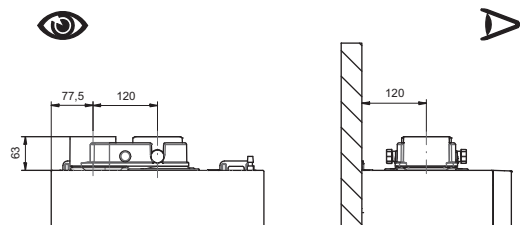


6.5.6 Geteilte (parallele) Rohre


Wichtig:

Diese Rohre werden auf Anfrage als Zubehör geliefert.

Abb.24 Separate Luft-/Abgasführung



BO-0000019

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. Es 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.

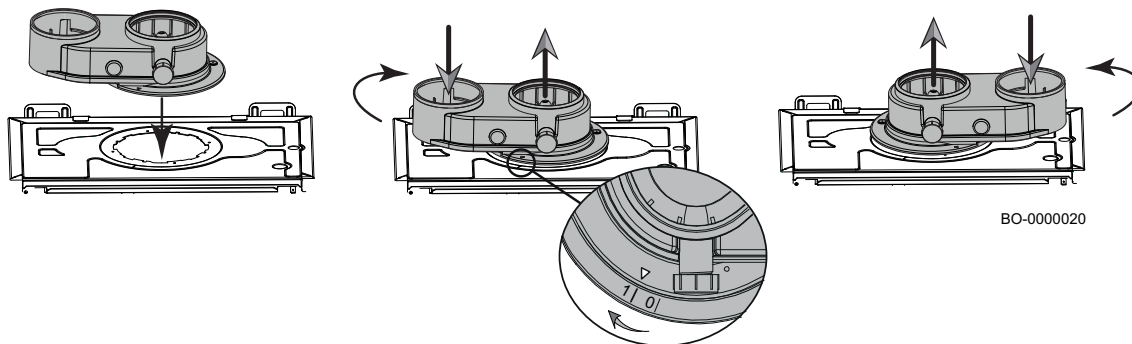

Vorsicht!

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.

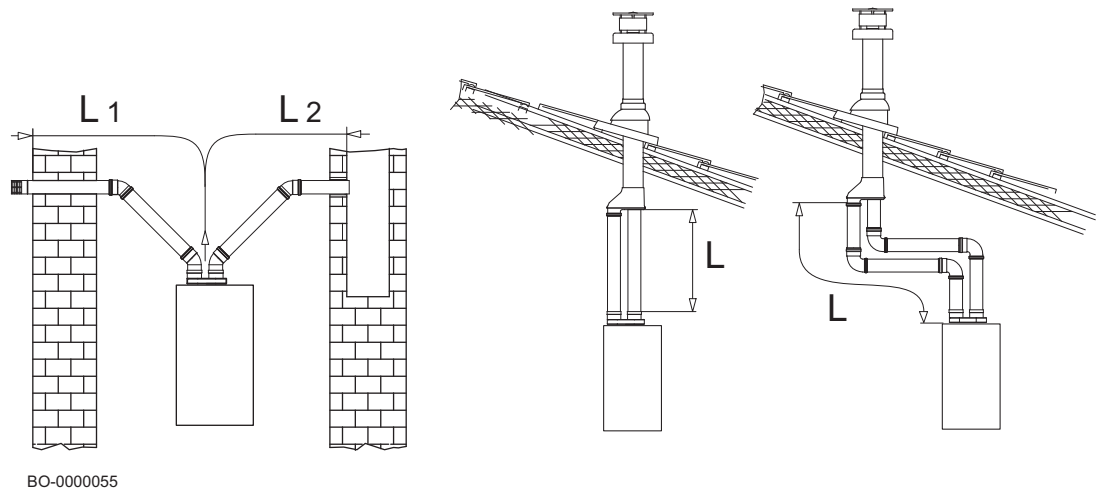
Abb.25 Rohrinstallation für separate Rohre



BO-0000020

■ Installationsbeispiele für einzelne Rohre

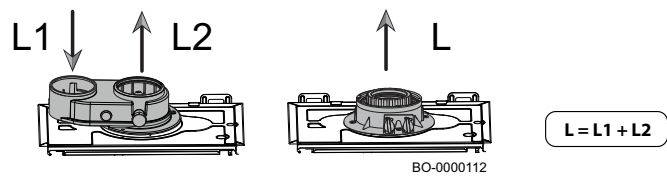
Abb.26 Installationsbeispiele für einzelne Rohre



6.5.7 Länge der Luft-/Abgasführung

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

Abb.27



- **L1:** Maximale Länge des Rohres für die Verbrennungsluftzufuhr
- **L2:** Maximale Länge des Rohres für die Abgasleitung
- **L:** Maximale Länge des Rohres für die Verbrennungsluftzufuhr und die Abgasleitung (L1+L2 für geteilte Rohre)

Tab.35 Maximale Längen für die Abgasleitungslängen

Anschlussstutzenart	Ø [mm]	24/28 MI			30/35 MI		
		L [m]	L ₂ [m]	L ₁ [m]	L [m]	L ₂ [m]	L ₁ [m]
	80/80	80	L - L ₁	15	80	L - L ₁	10
	60/100	10	-	-	10	-	-
	80/125	25	-	-	25	-	-



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 die Abgasrohre 80/125, 80/50 und 80/60 sind spezielle Adapter als Zubehör erhältlich.

6.5.8 Äquivalenter zusätzlicher Druckverlust

Tab.36 Zusätzlicher Druckverlust äquivalent zu linearer Rohrlänge (L)

Krümmungswinkel		
	Bogen Ø 60/100 mm	Bogen Ø 80 mm
-	[m]	[m]
90	2	4
45	1,0	1,2

**Wichtig:**

Informationen zu vom Hersteller verkauften Abgasrohren.

6.6 Elektrische Anschlüsse

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

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 mm²) mit einem Durchmesser von maximal 8 mm verwendet werden.

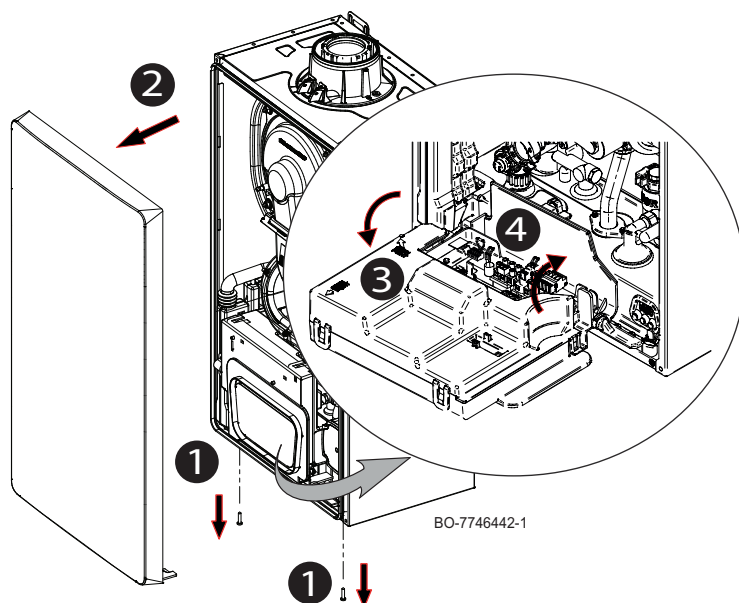
**Warnung!**

Darauf achten, dass die Nennstromaufnahme des am Gerät angeschlossenen Zubehörs weniger als 1 A beträgt. Wenn die Stromaufnahme höher ist, muss ein Relais zwischen Zubehör und Leiterplatte installiert werden.

6.6.1 Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse des Kessels

Um Zugang zu den Kesselkomponenten zu erhalten, die beiden Schrauben (1) unter der Verkleidung lösen und dann die Frontverkleidung (2) entfernen. Für den Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse das Schaltfeld nach unten klappen (3) und dann die Abdeckung (4) öffnen. Dazu die vier Verriegelungen lösen (keine übermäßige Kraft anwenden, sonst könnten die Kunststoffhaken brechen).

Abb.28 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen



6.6.2 Zugang zu den elektrischen Anschlüssen

6.6.3 Anschluss des Raumgerätes



Wichtig:

Das Raumgerät muss auf Niederspannung eingestellt sein.

6.6.4 Anschließen des Außentemperaturfühlers



Wichtig:

Den Typ des verwendeten Außentemperaturfühlers über den Parameter **AP056** einstellen (siehe Tabelle im Abschnitt "Liste der Fachmannparameter").



Siehe auch

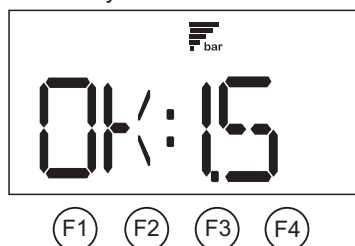
Installation des Außenfühlers (auf Anfrage lieferbares Zubehör), Seite 25

6.6.5 Service-Anschluss (SERVICE)

Die Funkschnittstelle an Klemme **X10** auf der Kesselleiterplatte anschließen, wie im Kapitel "Elektrischer Schaltplan" dargestellt.

6.7 Befüllen der Anlage

Abb.29 Anzeige des Systemdruckwertes im Standby



BO-0000271-1



Vorsicht!

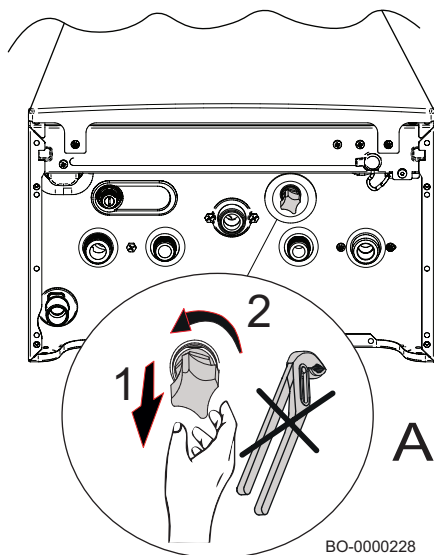
Es empfiehlt sich, besondere Aufmerksamkeit auf die Befüllung der Heizungsanlage zu richten. Insbesondere sind die Thermostatventile zu öffnen (wenn die Anlage damit ausgestattet ist). Das Wasser ist langsam einströmen zu lassen, bis der erforderliche Betriebsdruck erreicht ist, um Lufteinschlüsse im Primärkreis zu verhindern. Schließlich die Stichleitungen der Anlage entlüften. Die Dietrich übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf das Vorhandensein von Luftblasen im Wärmetauscher aufgrund von Nichtbefolgung oder nicht exakter Befolgung der vorgenannten Anweisungen zurückzuführen sind.



Wichtig:

Der Anlagenbefüllhahn (blau) ist nur bei den Kombi-Modellen vorhanden. Bei den Nur-Heizung-Kesseln muss ein Hahn außerhalb des Kessels angebracht werden.

Abb.30 Befüllen der Anlage

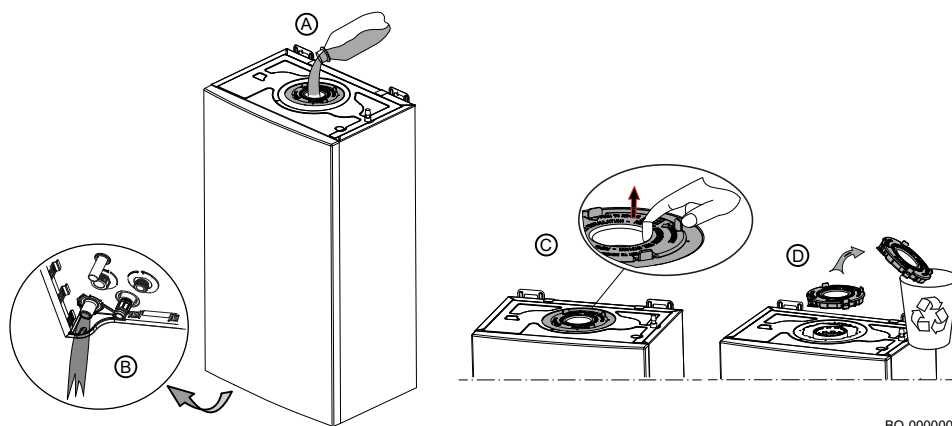


BO-0000228

1. Die Heizungsanlage vor dem Befüllen ordentlich reinigen und durchspülen.
2. Der mittels Drehknopf betätigte Hahn zum Befüllen ist hellblau und an der Unterseite des Kessels angeordnet. Zum Befüllen der Anlage wie folgt vorgehen:
3. Den Hahn (A) nach unten aus seinem Sitz ziehen.
4. Den Hahn langsam im Gegenuhrzeigersinn (nach links) drehen, um die Anlage zu befüllen. Keine Werkzeuge verwenden, Hahn nur von Hand betätigen.
5. Die Anlage befüllen, bis der Druck einen Wert zwischen 1,0 und 1,5 bar erreicht.
6. Den Hahn schließen und sicherstellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.
7. Für die Entlüftung die Entlüftungsfunktion aktivieren, wie im Kapitel "Entlüftungsfunktion" beschrieben.

6.8 Befüllen des Siphons bei der Installation

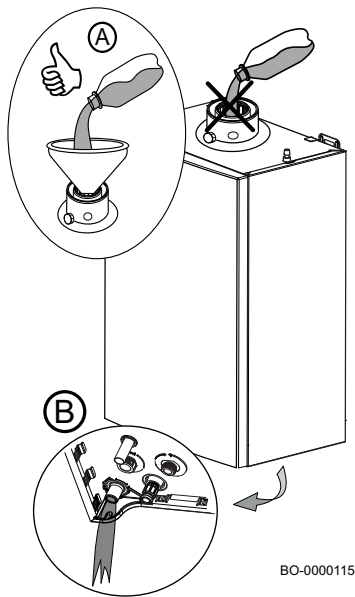
Abb.31 Methode zum Befüllen des Siphons vor der Montage des Abgasadapters



BO-0000001

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 die Abgasführung einbauen.

Abb.32 Methode zum Befüllen des Siphons mit montiertem Abgasadapter



Den Siphon durch Gießen von Wasser in die Öffnung (A) befüllen, bis es aus dem Siphonauslass (B) austritt (siehe Abbildung).



Vorsicht!

Wir empfehlen besondere Aufmerksamkeit beim Befüllen des Siphons, wie in Abbildung (A) dargestellt. Selbst geringste Wassermengen, die in den Zuluftanschluss gelangen, können das Gerät beschädigen.



Vorsicht!

Diese Schritte zum Befüllen des Siphons müssen nur bei der Installation des Geräts durchgeführt werden. Zum Befüllen des Siphons bei Wartungsarbeiten siehe "Reinigen des Siphons" im Absatz "Wartung".



Siehe auch

Anschluss des Ableitungsrohrs an die Kondensatsammelschale des Siphons, Seite 27

6.9 Entleeren der Anlage

Abb.33 Entleeren der Anlage

Der Entleerungshahn befindet sich (im unteren linken Bereich) im Kessel. Um an den Hahn zu gelangen und ihn zu entleeren, wie folgt vorgehen:

1. Die Frontverkleidung vom Kessel abnehmen und das Schaltfeld nach unten klappen, wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt.
2. Den Hahn (E) langsam gegen den Uhrzeigersinn öffnen, um den Kessel und das System zu entleeren. Keine Werkzeuge verwenden.
3. Den Hahn durch Drehen im Uhrzeigersinn ohne übermäßige Gewaltanwendung 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 entschlammern
- 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

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

Zur Inbetriebnahme des Kessels vorgehen wie unten beschrieben:

- Hauptgashahn öffnen.
- Gashahn am Kessel öffnen.
- Die Frontverkleidung, wie im Kapitel "Zugang zur Leiterplatte der elektrischen Anschlüsse des Kessels" beschrieben, öffnen.
- Den Druck der Gaszufuhr am Entnahmepunkt der Gasventileinheit prüfen.
- Dichtheit der Gasanschlüsse am Kessel vor dem Gasventil prüfen.
- Gasleitung nebst Gashähne auf Dichtigkeit prüfen. Bei der Prüfung darf der Druck nicht mehr als 60 mbar (6 kPa) betragen.
- Leitung für die Gaszufuhr durch Abschrauben des Druckabnahmepunkts der Gasventileinheit entlüften. Den Messstutzen wieder verschließen sobald die Leitung ausreichend entlüftet ist.
- Sicherstellen, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist.
- Hydraulische Dichtheit der Anschlüsse prüfen.
- Abdichtung/Zustand des Abgasrohrs prüfen.
- Versorgungsspannung am Kessel anlegen.



Wichtig:

Anweisungen zum Zünden des Kessels sind im Kapitel "Einschaltvorgang" zu finden.

7.4 Einstellungen Gasversorgung

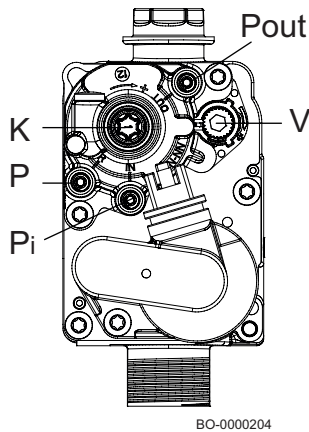
Nur eine qualifizierte Fachkraft kann die Inbetriebnahme des Produktes vornehmen und bei Bedarf den Gastyp ändern.

7.4.1 Einstellung des Gasventils


Vorsicht!

Wenn es notwendig ist, das Gasventil einzustellen, immer den Innensechskantschlüssel entfernen und warten, bis sich die CO_2/O_2 -Werte stabilisiert haben.

Abb.34 Gashahn



BO-0000204

- P** Druckanschluss zum Messen des OFFSET
Pi Druckmessstutzen für den Gaszufuhr-Anschluss
Pout Gasdruckstutzen am Brenner
V Einstellschraube Volllast
K OFFSET-Einstellschraube

Die unten angegebenen Schritte zum Einstellen des Gasventils durchführen:

• Einstellung der MAXIMALEN Wärmebelastung

Kontrollieren, dass der im Abgasrohr gemessene CO_2/O_2 -Wert bei Kesselbetrieb mit maximaler Wärmebelastung dem in der Tabelle "Service-Einstellungen" genannten Wert entspricht. Andernfalls die Einstellschraube (V) am Gasventil justieren.

- Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu erhöhen und/oder den O_2 -Gehalt zu verringern.
- Die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu verringern und/oder den O_2 -Gehalt zu erhöhen.

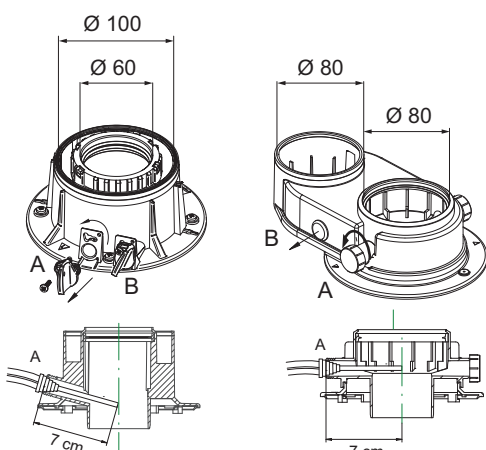
• Einstellung der REDUZierten Wärmebelastung

Kontrollieren, dass der am Abgasrohr gemessene CO_2/O_2 -Wert bei Kesselbetrieb mit minimaler Wärmebelastung dem in der Tabelle "Serviceparameter" dargestellten Wert entspricht. Andernfalls die Einstellschraube (K) am Gasventil justieren.

- Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu erhöhen und/oder den O_2 -Gehalt zu verringern.
- Die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den CO_2 -Gehalt zu verringern und/oder den O_2 -Gehalt zu erhöhen.

7.4.2 Verbrennungsparameter

Abb.35 Anschlussarten — Abgasmesspunkt



BO-0000220

Der Kessel hat eigens zwei Messstutzen zum Messen des Verbrennungswirkungsgrads und der Sauberkeit der Verbrennungsabgase während des Betriebs. Ein Messstutzen ist mit der Abgasleitung (A) verbunden und dient zum Erkennen der Sauberkeit der Verbrennungsabgase und des Verbrennungswirkungsgrads. Der andere ist mit der Zuleitung der Verbrennungsluft (B) verbunden, in der es möglich ist, das Rückströmen der Verbrennungsprodukte zu kontrollieren. 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).

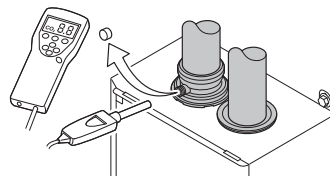
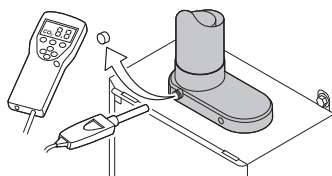
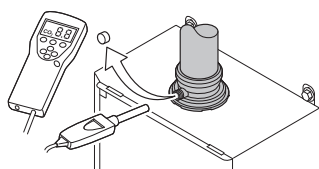
Die Temperatur der Verbrennungsluft muss am Messstutzen der Zuluftleitung (B) gemessen werden, indem die Sonde ca. 7 cm weit eingeführt wird. Den Gehalt an CO_2/O_2 im Abgas und die Abgasaustrittstemperatur an der dafür vorgesehenen Messstelle messen. Hierzu wie folgt vorgehen:

- 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.

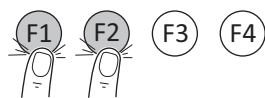
**Vorsicht!**

Für die Analyse der Verbrennungsprodukte im Heizbetrieb oder im Trinkwasserbetrieb 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 CO₂ (O₂)-Gehalt in den Verbrennungsgasen innerhalb des in der nachstehenden Tabelle angegebenen Toleranzbereichs liegen.

Abb.36 Beispiele für Verbrennungskontrollen



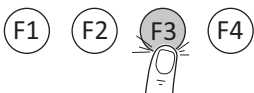
BO-0000246



BO-0000272-1



BO-0000272-13



BO-0000272-2



■ Aktivieren der Schornsteinfegerfunktion

1. Drücken Sie die beiden Tasten auf der linken Seite gleichzeitig, um die Schornsteinfegerfunktion auszuwählen.
⇒ Wenn der Buchstabe **L** auf dem Display erscheint (gefolgt von der Vorlauftemperatur), arbeitet der Kessel mit minimaler Leistung.
2. Die Taste **F3** drücken
⇒ Wenn der Buchstabe **h** im Display erscheint (gefolgt von der Vorlauftemperatur), arbeitet der Kessel mit maximaler Leistung im HEIZBETRIEB.
3. Die Taste **F3** drücken
⇒ Wenn der Buchstabe **H** im Display erscheint (gefolgt von der Vorlauftemperatur), arbeitet der Kessel mit maximaler Leistung im TRINKWASSERBETRIEB.

**Wichtig:**

Diese Funktion wird im Heizbetrieb ausgeführt. Bei NIEDRIGTEMPERATURSYSTEMEN (z. B. Fußbodenheizung) wird während dieser Funktion die Vorlauftemperatur durch Einstellung **CP000** (maximale Vorlauftemperatur) begrenzt.

Um den Trinkwassermodus zu aktivieren, auf **GP082=1** einstellen
Nach Beendigung wieder auf **GP082=0** zurückändern

4. Taste **F1** drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

**Vorsicht!**

Nicht vergessen, wieder auf **GP082=0** einzustellen, wenn die Schornsteinfegerfunktion nicht mehr verwendet wird.

7.4.3 Serviceeinstellungen

Tab.37 Gebläsedrehzahl [U/min]

Gasart	PARAMETER - N° [U/min]									
	MCR—S									
	24/28 MI					30/35 MI				
										
	DP003*	GP007*		GP008*	GP009	DP003*	GP007*		GP008*	GP009
	28 kW	24 kW	18 kW**	5,8 kW	Einschaltvorgang	35 kW	30 kW	22 kW**	7,0 kW	Einschaltvorgang
G20	8600	7500	5950	2800	4300	10.300	8900	7000	3200	4800
G25	8600	7500	5950	2800	4300	10.300	8900	7000	3000	4800
G31	8200	7200	5700	2800	4300	9800	8600	6600	3000	4800

* Einstellungen zur Änderung der Gebläsedrehzahl (U/min).
 ** Werkseinstellung

Tab.38 CO – CO₂ – O₂ Werte mit GESCHLOSSENER Vorderverkleidung

Gasart	FRONTVERKLEIDUNG GESCHLOSSEN				
	CO ₂ % nominal		CO maximal	O ₂ % nominal	
	Max. Pn	Pmin	ppm	Max. Pn	Pmin
G20*	9,4 % (9,1 - 9,4)	8,7 % (8,5 - 8,7)	<250	4,1 % (4,7 ÷ 4,1)	5,4 % (5,7 ÷ 5,4)
G25*	7,7 % (7,4 - 7,7)	7,2 % (6,9 - 7,2)	<250	4,8 % (5,2 - 4,1)	5,7 % (6,5 - 5,6)
G31	10,3 % (10,2 - 10,8)	9,7 % (9,2 - 9,8)	<250	5,2 % (5,4 - 4,4)	6,1 % (6,9 - 6,0)

** Bei Verwendung von Mischungen aus bis zu 20 % Wasserstoff (H₂) beziehen Sie sich bei der Kalibrierung des Gasventils nur auf den O₂-%-Wert.

**Wichtig:**

Dieses Gerät ist geeignet für Gas G20, das bis zu 20 % Wasserstoff enthält (H₂). Aufgrund von Schwankungen des prozentualen Anteils von H₂ kann der prozentuale Anteil von O₂ im Laufe der Zeit variieren. (Zum Beispiel: 20 % H₂ im Gas kann zu einer Erhöhung des O₂-Gehalts in den Abgasen um 1,5 % führen) Das Gasventil muss eventuell genauer eingestellt werden. Diese Einstellung muss mit den O₂-Standardwerten für das verwendete Gas erfolgen.

7.5 Abschließende Arbeiten

Abb.37 Beispiel für ein ausgefülltes Klebeetikett

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljen za / beállítva / Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for / indstillet til / ل تطبخ :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
☒ Gas G20 20 mbar	DP0xx - xxxx GP0xx - xxxx GP0xx - xxxx
☒ C _{(10)3(X)} ☐ C _{(12)3(X)} ☐	

BO-0000273

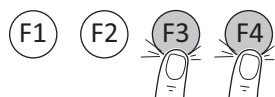
1. Das Messgerät entfernen.
2. Den Stopfen des Abgasmesspunktes wieder anbringen.
3. Die Gasventilbaugruppe abdichten.
4. Die Frontverkleidung schließen.
5. Die Anlage bis auf ca. 70°C aufheizen.
6. Den Kessel abschalten.
7. Die Anlage nach ca. 10 Minuten entlüften.
8. Den Kessel einschalten.
9. Die Dichtheit der Anschlüsse für Abgasableitung und Luftzuführung prüfen.
10. Den Wasserdruck im Heizkreis prüfen. Falls notwendig, den Druck wiederherstellen (der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,0 und 1,5 bar).
11. Für Installationen an Schornsteinen des Typs C₁₀₍₃₎-C₁₂₍₃₎, das nebenstehende Schild verwenden. Die Drehzahl für die geänderten Einstellungen und die verwendete Erdgaskategorie 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.
12. Den Benutzer in die Bedienung des Kessel und des Schaltfelds einweisen (gilt auch für die Fernbedienung, wenn im Lieferumfang enthalten).
13. Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

8 Bedienung

8.1 Verwendung der Bedieneinheit

8.1.1 Navigation in den Menüs

Abb.38 Das Menü aufrufen



BO-0000272-3

1. Eine beliebige Taste drücken, um vom Standby-Bildschirm das Schaltfeld zu aktivieren.
2. Zum Anzeigen der verfügbaren Menüoptionen gleichzeitig die beiden Tasten auf der rechten Seite drücken.

Tab.39 Verfügbare Menüoptionen

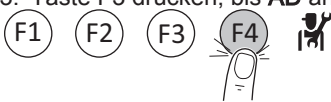
	Informationsmenü
	Endbenutzermenü
	Fachmannmenü
	Fehlermenü
	Zählermenü

3. Taste **F2 - F3** drücken, um den Cursor zu bewegen.
4. Zum Bestätigen der Auswahl des gewünschten Menüs die Taste **F4** drücken.
5. Taste **F2 - F3** drücken, um den Cursor zu bewegen.
6. Zum Bestätigen der Auswahl der gewünschten Einstellung die Taste **F4** drücken.
7. Zum Ändern des Wertes die Tasten **F2 - F3** drücken.
8. Taste **F4** drücken, um den Wert zu bestätigen.
9. Taste **F1** drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

8.1.2 Ausführen der automatischen Erkennungsfunktion

Nach dem Ausbau der Kesselleiterplatte oder dem Austausch eines elektronischen Bauteils die automatische Erkennungsfunktion ausführen.

1. Zum Fachmannmenü navigieren.
2. Taste **F4** drücken, um das Menü zu öffnen.
3. Taste **F3** drücken, bis **AD** angezeigt wird.



BO-0000272-6

4. Zum Ausführen der automatischen Erkennung die Taste **F4** drücken. Der Bildschirm angezeigt und der automatische Erkennungsprozess ist abgeschlossen.



BO-0000272-11

8.2 Einschalten

8.2.1 Vorgehensweise für Erstinbetriebnahme

Die folgenden Informationen werden im Bildschirm angezeigt, wenn der Kessel mit elektrischem Strom versorgt wird:

1. Die Anzeige **"INIT"** erscheint und bedeutet, dass die "Initialisierungsphase" aktiv (einige Sekunden) ist.
2. Die Software-Version **"Vxx.xx."** erscheint (zwei Sekunden).
3. Die Software-Version für Kesseleinstellungen **"Pxx.xx."** erscheint (zwei Sekunden).
4. Die Entlüftungsphase für Kessel und Heizungsanlage hat begonnen. Während des Betriebs zeigt das Display im Wechselmodus "----" das Wort **"DEAIR"** und den Druckwert für den Heizkreis an. Diese Phase dauert 6 Minuten und 20 Sekunden. Danach ist der Kessel betriebsbereit.
5. Das Symbol  und der **"x.x"** Wasserdruckwert der Anlage erscheinen.

Im Falle eines Stromausfalls wird das Verfahren von Anfang an wiederholt.

Um eine Heizanforderung zu aktivieren, muss das Raumgerät auf eine Temperatur oberhalb der aktuellen Temperatur eingestellt werden (oder ein Trinkwasserhahn geöffnet werden).

8.2.2 Änderung der Heizungsvorlauftemperatur

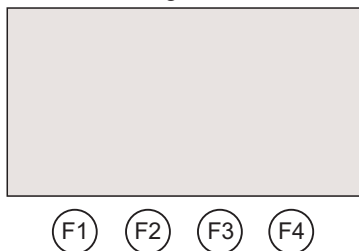
Die Heizungsvorlauftemperatur kann separat von der Heizanforderung angehoben oder abgesenkt werden.



Wichtig:

Die Heizkreis-Vorlauftemperatur kann nur auf diese Weise eingestellt werden, wenn ein Ein/Aus-Thermostat verwendet wird.

Abb.41 Beschreibung der Tasten



BO-0000271

1. Taste **F3** drücken, um die Heizungsvorlauftemperatur auszuwählen.
2. Die Tasten **F2** - **F3** drücken, um die gewünschte Heizungsvorlauftemperatur einzustellen.
3. Taste **F4** drücken, um den Wert zu bestätigen.



Wichtig:

Die Vorlauftemperatur wird automatisch angepasst, wenn folgendes zum Einsatz kommt:

- Witterungsgeführte Regelung
- OpenTherm-Regelung
- Modulierendes Raumgerät SMART TC°

8.2.3 Ändern der Trinkwarmwassertemperatur

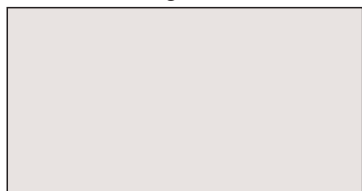
Die Temperatur des Trinkwarmwassers kann nach Bedarf geändert werden.

1. Die Taste **F2** drücken, um die Trinkwarmwassertemperatur zu wählen.
2. Die Tasten **F2 - F3** drücken, um die gewünschte Trinkwarmwassertemperatur einzustellen.
3. Taste **F4** drücken, um den Wert zu bestätigen.

8.3 Abschaltung

8.3.1 Ausschalten der Heizung

Abb.42 Beschreibung der Tasten



BO-0000271

1. Taste **F3** drücken, um die Heizungsvorlauftemperatur auszuwählen.
2. Taste **F2** gedrückt halten, bis **OFF** angezeigt wird.
3. Taste **F4** drücken, um den geänderten Status zu bestätigen.
⇒ Die Betriebsart für den Heizkreis ist deaktiviert.



Wichtig:

Die Frostschutzfunktion läuft weiter.

8.3.2 Abschalten der Trinkwarmwasserbereitung

1. Die Taste **F2** drücken, um die Trinkwarmwassertemperatur zu wählen.
2. Taste **F2** gedrückt halten, bis **OFF** angezeigt wird.
3. Taste **F4** drücken, um den geänderten Status zu bestätigen.
⇒ Die Betriebsart für den Heizkreis ist deaktiviert.



Wichtig:

Die Frostschutzfunktion bleibt aktiv.

8.4 Entlüftungsfunktion

Zweck dieser Funktion ist die Entlüftung der Heizungsanlage. Nach der Installation des Kessels wird die Funktion automatisch bei der ersten Inbetriebnahme des Kessels aktiviert. Zum manuellen aktivieren der Funktion:

- Das Fachhandwerkermenü aufrufen und das Passwort eingeben.
- Den Knopf  drehen, bis **"DEAIR"** angezeigt wird.
- Den Knopf **F4** drücken, im Display erscheint **-AIR-**
- Den Knopf **F4** erneut drücken, um die gewählte Funktion zu aktivieren.

8.5 Frostschutz

Frostschutz ist sinnvoll, um eine vollständige Entleerung der Heizungsanlage zu vermeiden, da Wechseln des Wassers unnötige und schädliche Kesselsteinablagerungen in Kessel und Heizelementen zur Folge haben kann. Wenn während der Wintermonate kein Heizbetrieb vorgesehen ist und Frostgefahr besteht, empfehlen wir das Beimischen einer geeigneten Frostschutzlösung (z.B. Propylenglykol mit zugesetzten Kesselstein- und Korrosionsinhibitoren) zum Wasser in der Anlage. Die elektronische Steuerung des Kessels ist mit einer Frostschutzfunktion für die Heizungsanlage ausgestattet. Diese Funktion aktiviert die Kesselpumpe, wenn die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage unter 7 °C sinkt. Sobald die Wassertemperatur einen Wert von 4 °C erreicht, wird der Brenner eingeschaltet, wodurch das Anlagenwasser auf eine Temperatur von 10 °C gebracht wird. Wenn dieser Wert erreicht ist, schaltet der Brenner ab, und die Pumpe arbeitet noch 3 Minuten lang weiter.



Wichtig:

Die Frostschutzfunktion arbeitet nicht, wenn der Kessel stromlos oder der Gasversorgungshahn geschlossen ist.

9 Einstellungen

9.1 Ändern der Fachmannparameter

Die Parameter des Fachhandwerkermenüs dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal geändert werden. Zum Ändern der Einstellungen muss der Code **0012** eingegeben werden.



Vorsicht!

Jede Änderung der Werksvoreinstellungen kann den Betrieb des Gerätes, der Regelungsleiterplatte oder des Heizkreises beeinträchtigen.

Abb.43 Fachmannmenü



BO-0000272-6

Abb.44 Code

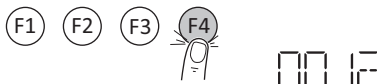


BO-0000272-4

1. Zum Fachmannmenü navigieren.
2. Taste **F4** drücken, um das Menü zu öffnen.
3. Auf dem Bildschirm werden die Buchstaben **CODE** angezeigt.

4. Taste  drücken, um das Öffnen des Fachmannmenüs zu bestätigen.

Abb.45 Den Fachmanncode eingeben



BO-0000272-5

5. Taste **F3** gedrückt halten, bis der Code **0012** angezeigt wird.
6. Eine der beiden Tasten **F2** oder **F3** gedrückt halten, bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird.
7. Taste **F4** drücken, um die Auswahl zu bestätigen.
8. Zum Ändern des Wertes die Tasten **F2** - **F3** drücken.
9. Taste **F4** drücken, um den Wert zu bestätigen.
10. Taste **F1** drücken, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

9.2 Parameterliste

Tab.40 Parametertabelle

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
AP001	Bedienung des Kontakts X15 (siehe auch Einstellung AP098) 1: Kontakt offen -> Heizung, Warmwasser und Frostschutz deaktiviert (Fehlercode H02.10) 2: Kontakt offen -> Heizung, Warmwasser deaktiviert (Fehlercode H02.09) 3: Kontakt offen -> Heizung, Warmwasser und Frostschutz deaktiviert (Fehlercode E02.13 mit Reset-Anforderung)	2	–	–	Heizungsfachkraft
AP002	Manuelle Wärmeanforderung basierend auf der Implementierung der Einstellung AP026 aktiviert 0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0	–	–	Heizungsfachkraft
AP006	Meldung über niedrigen Druck in der Heizungsanlage [bar].	0,8	0,6	3,0	Heizungsfachkraft
AP009	Stunden der Brennerzündung vor der Wartungsmeldung mit AP010=1	3000	0	51.000	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
AP010	Aktiviert/deaktiviert Wartungsmeldungen: 0: Keine Benachrichtigung 1: Individualisierte Meldung (entsprechend den Einstellungen AP009 und AP011) 2: ABC-Wartungsmeldung.	2	–	–	Heizungsfachkraft
AP011	Anzahl der Stunden, die das Gerät mit Strom versorgt wird, bis eine Wartungsmeldung ausgegeben wird [Stunden] mit AP010 =1	17500	0	51.000	Heizungsfachkraft
AP016	Heizbetrieb 0: Aus 1: Ein	1	–	–	Benutzer
AP017	Trinkwarmwasser (TWW) 0: Aus 1: Ein	1	–	–	Benutzer
AP026	Sollwert für die Vorlauftemperatur [°C] für die manuelle Heizanforderung mit AP002=1	40	10	90	Heizungsfachkraft
AP056	Außentemperaturfühler 0: Kein Außentemperaturfühler 1: AF60 2: QAC34/IFOS	1	–	–	Heizungsfachkraft
AP063	Maximaler Temperatur-Sollwert [°C] im Heiz- und Brauchwasserbetrieb	80	25	90	Heizungsfachkraft
AP073	Durchschnittliche Außentemperatur [°C] beim Umschalten vom Sommer-/Winterbetrieb (mit Außentemperaturfühler)	22	10	30	Benutzer
AP074	Sommerbetrieb erzwingen (mit Außentemperaturfühler) Sanitär (TWW) aktiviert und Heizung deaktiviert. 0: Auto gemäß AP073 1: Sommer	0	–	–	Benutzer
AP079	Gebäudedämmung (mit Außentemperaturfühler) 0: Schlecht isoliertes Gebäude 15: Gut isoliertes Gebäude	3	0	15	Heizungsfachkraft
AP080	Außentemperatur [°C] unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird	-10	-30	+25	Heizungsfachkraft
AP082	Nicht verwendet	0	–	–	Heizungsfachkraft
AP091	Typ des verwendeten Außentemperaturfühlers: 0: Automatisch 1: Verkabelter Fühler 2: Kabelloser Fühler 3: Internet gemessen 4: Kein	0	–	–	Heizungsfachkraft
AP098	Konfiguration des Kessel-Sperreingangskontakts X15 (siehe auch Einstellung AP001) 0: Schließer 1: Normal geschlossen	1	0	1	Heizungsfachkraft
CP000	Max. einstellbare Solltemperatur [°C] für die Heizung	80	25	80	Heizungsfachkraft
CP020	Zonenfunktion 0: Deaktiviert 1: Aktiviert	1	–	–	Heizungsfachkraft
CP210	Heizkennlinien-Verschiebung für Komfortbetrieb (mit Außentemperaturfühler)	15	15	90	Heizungsfachkraft
CP230	Steigung der Heizkennlinie (mit Außentemperaturfühler)	1,5	0	4	Heizungsfachkraft
CP470	Anzahl der Tage für das Estrichtrocknungsprogramm	0	0	30	Heizungsfachkraft
CP480	Anfangstemperatur der Estrichtrocknung [°C]	20	20	50	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
CP490	Endtemperatur der Estrichtrocknung [°C]	20	20	50	Heizungsfachkraft
CP780	Auswahl des Zonenregelungsprinzips 0: Automatisch 1: Nach Raumtemperatur 2: Nach Außentemperatur 3: Nach Außen- & Raumtemperatur	0	–	–	Heizungsfachkraft
DP003	Maximale Gebläsedrehzahl im Trinkwarmwasserbetrieb [U/min].	Siehe Kapitel "Service-Einstellungen"	–	–	Heizungsfachkraft
DP004	Legionellenschutzfunktion 0: Deaktiviert 1: Wöchentlich 2: Täglich (nur mit Raumgerät verfügbar)	0	–	–	Benutzer
DP005	Differenz zwischen der Vorlauftemperatur und der vom Warmwasserspeicher geforderten Temperatur [°C]	15	0	25	Heizungsfachkraft
DP006	Differenz zwischen der vom Fühler des Warmwasserspeichers erfassten Temperatur und der gewünschten, eine Heizanforderung aktivierenden TWW-Temperatur [°C]	4	2	15	Heizungsfachkraft
DP007	Position Dreiwegeventil in Standby 0: Heizbetrieb 1: TWW (Trinkwarmwasser)	1	–	–	Heizungsfachkraft
DP034	Korrigiert in negativem Sinne den vom Fühler des Warmwasserspeichers gemessenen Wert [°C]	0	0	10	Heizungsfachkraft
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
DP150	Aktivierung des Speicherfühlers/-thermostats 0: TWW-Fühler (TWW, Trinkwarmwasser) 1: TWW-Thermostat (TWW, Trinkwarmwasser)	1	–	–	Heizungsfachkraft
DP160	Temperatur-Sollwert der Legionellenschutzfunktion [°C]	65	60	90	Heizungsfachkraft
DP200	WW-Betrieb: 0: Nach Zeitprogramm (nur mit Raumgerät verfügbar) 1: Manuell (Kessel mit Warmwasserspeicher) – Vorheizen aktiviert (Durchlauferhitzer) 2: Nur Frostschutz aktiver Trinkwarmwasserspeicher (Kessel mit Trinkwarmwasserspeicher) - Kein Vorheizen (Durchlauferhitzer)	0	–	–	Benutzer
DP410	Dauer des Legionellenschutzprogramms für Trinkwarmwasser [Minuten]	3	0	600	Heizungsfachkraft
DP420	Maximale Dauer der Legionellenschutzfunktion [Minuten]	15	0	360	Heizungsfachkraft
GP007	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb [U/min]	Siehe Kapitel "Service-Einstellungen"	–	–	Heizungsfachkraft
GP008	Mindest-Gebläsedrehzahl [U/min]	Siehe Kapitel "Service-Einstellungen"	–	–	Heizungsfachkraft
GP009	Gebläsestartdrehzahl [U/min]	4300 (24/28 MI) 4800 (30/35 MI)	2500	6000	Heizungsfachkraft
GP082	Freigabe des Trinkwasserkreises während der Schornsteinfegerfunktion	0	0	1	Heizungsfachkraft

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
PP015	Zirkulationspumpen-Nachlaufzeit [min] nach Anforderung der Heizbetriebsart	3	0	99	Heizungsfachkraft
PP016	Maximale Pumpendrehzahl im Heizbetrieb [%]	100	60	100	Heizungsfachkraft
PP018	Minimale Pumpendrehzahl im Heizbetriebsart [%]	60	60	100	Heizungsfachkraft
DEAIR	Manuelle Entlüftungsfunktion	–	–	–	Heizungsfachkraft
CNF	Konfiguration CN1 und CN2	---	–	–	Heizungsfachkraft
AD	Suche nach an der Leiterplatte des Kessels angeschlossenen Geräten	---	–	–	Heizungsfachkraft

Tab.41 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
CP220	Heizkennlinien-Verschiebung für reduzierten Betrieb (mit Außentemperaturfühler)	15	15	90	Heizungsfachkraft
CP240	Anpassung der Auswirkung auf das Raumgerät im Vergleich zum Außentemperaturfühler	3	0	10	Heizungsfachkraft
CP250	Korrektur der vom Raumgerät gemessenen Temperatur	0	-5	+5	Benutzer
CP320	Zonen-Betriebsart 0: Programmierung 1: Manuell 2: Aus	0	–	–	Benutzer
CP510	Für die Zone eingestellter Außentemperaturwert	20	5	30	Benutzer
CP550	Kaminbetrieb 0: Deaktiviert 1: Aktiviert	0	–	–	Benutzer
CP570	Vom Benutzer gewähltes Zeitprogramm 0: Programm 1 1: Programm 2 2: Programm 3	0	–	–	Benutzer

Bezeichnung	Beschreibung	Werkseitiger Wert	Minimal	Maximal	Ebene
CP730	Boost beim Einschalten des Heizkreises: Die Heizkurve anpassen, um die Zeitdauer bis zum Erreichen des gewünschten Raumkomforts zu verkürzen oder zu verlängern 0: Extrem langsam 1: Langsamer 2: Langsam 3: Normal 4: Schnell 5: Extrem Schnell	3	–	–	Heizungsfachkraft
CP740	Abkühlgeschwindigkeit des Gebäudes, wenn die Heizung ausgeschaltet ist 0: Extrem langsam 1: Langsam 2: Normal 3: Schnell 4: Extrem Schnell	2	–	–	Heizungsfachkraft
CP750	Maximale Vorheizzeit [min] bis zum Erreichen des nächsten programmierten Komfortsollwerts (mit Außentemperaturfühler und Programmierung über Raumgerät)	0	0	240	Heizungsfachkraft
DP060	Gewähltes Zeitprogramm für TWW 0: Programm 1 1: Programm 2 2: Programm 3	0	–	–	Benutzer
DP080	Sollwert [°C] der reduzierten Temperatur für den Warmwasserspeicher	35	10	60	Benutzer
DP337	Sollwert [°C] der Trinkwarmwassertemperatur für die Ferienzeit	10	10	60	Benutzer
DP430	Tag des Starts des TWW-Legionellenschutzprogramms [Tag] 1: Montag 2: Dienstag 3: Mittwoch 4: Donnerstag 5: Freitag 6: Samstag 7: Sonntag Das Legionellenschutzprogramm kann mit Parameter DP004 aktiviert werden	1	1	7	Heizungsfachkraft
DP440	Startzeit für das Legionellenschutzprogramm für Trinkwarmwasser [Zehnminuten-Schritte ab Mitternacht]	30	0	143	Heizungsfachkraft

**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, abweichen.

**Siehe auch**

Umwälzpumpe, Seite 20

9.3 Parameter ändern

9.3.1 Einstellen der Heizkurve

Den Außentemperaturfühler an die Klemmen **5-6** sowie den "On/Off"-Raumthermostaten oder das „OpenTherm“-Raumgerät an die Klemme **7-8** der Leiterplatte **M2** anschließen, nachdem die Brücke entfernt wurde.



Wichtig:

Wenn die Heizkurve über ein OpenTherm-Raumgerät eingestellt wird, die Heizkurve nicht mit diesen Parametern einstellen.

Das Verfahren für den Zugriff auf die Einstellungen ist dasselbe wie das im vorigen Absatz beschriebene. Zum Einstellen der Heizkennlinie die folgenden Einstellungen ändern:

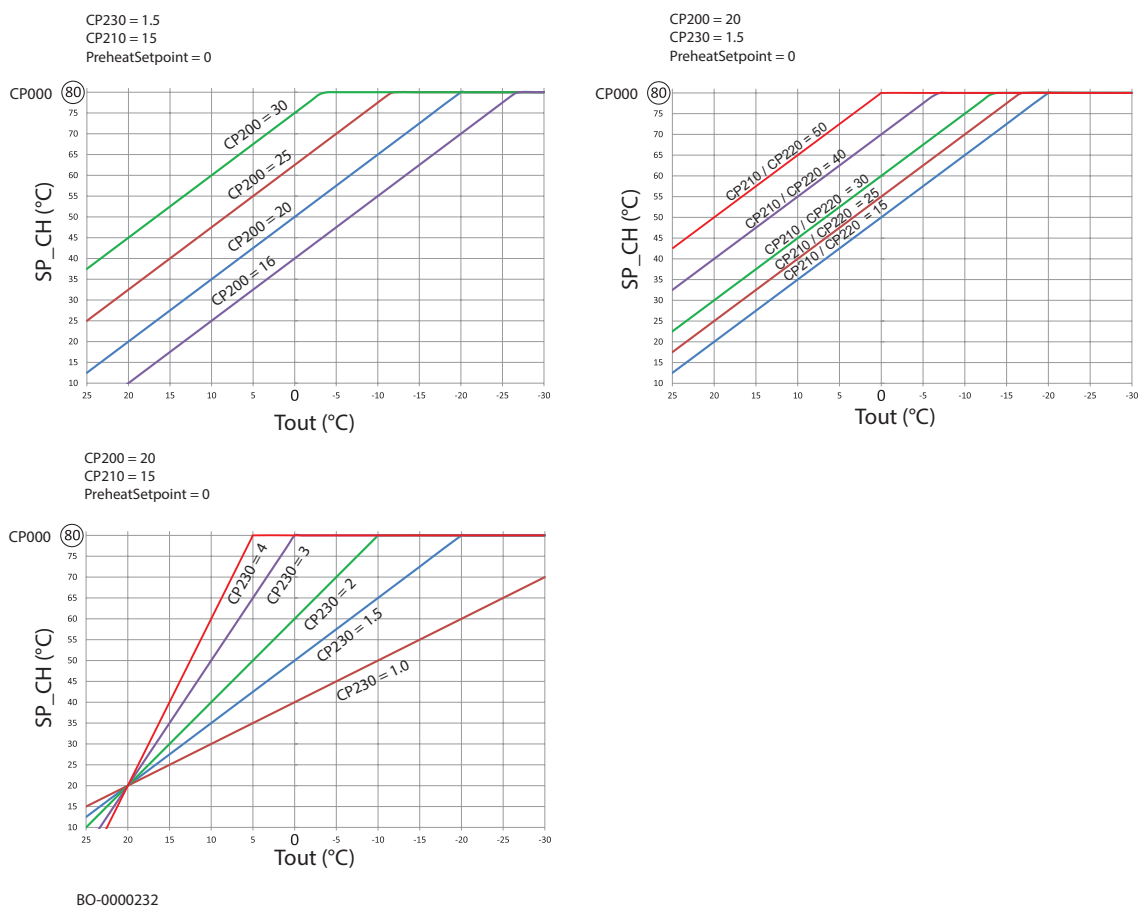
- CP000: Maximaler Sollwert für die Vorlauftemperatur.
- CP200: Raumtemperatursollwert für Heizkreise 5,0 bis 30.
- CP210: Komfortbetrieb Verschiebung Klima-Kurve von 15 bis 90 (mit Außentemperaturfühler). Die Steigung der Kurve nicht verändern.
- CP230: Einstellung der Steigung der Klima-Kurve von 0,0 bis 4,0.



Wichtig:

Den Typ des verwendeten Außentemperaturfühlers über die Einstellung **AP056** einstellen

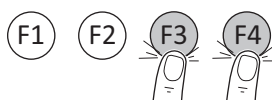
Abb.46 Heizkennlinien-Diagramm



- **Tout:** Vom Außentemperaturfühler erfasste Temperatur (°C)
- **SP_CH:** Temperatursollwert Heizungsvorlauf (°C)

9.4 Auslesen von Messwerten

Für den Zugang zum Menü die beiden Tasten **F3-F4** gleichzeitig drücken;



BO-0000272-3

- Das Symbol  auf dem Display blinkt;
- Für den Zugang zum Menü **INFO** die Taste **F4** drücken.
- Zum Einsehen der Einstellungen die Tasten **F2** - **F3** drücken.
- Zum Verlassen die Taste **F1** drücken.

Tab.42 Liste der Read-only-Einstellungen (nicht editierbar)

Einstellung (Read-only)	Beschreibung	Wert
AM001	TWW-Betrieb (TWW, Trinkwarmwasser) aktiviert (0: Deaktiviert, 1: Aktiviert)	0/1
AM010	Pumpendrehzahl (0 - 100 %)	%
AM011	Service erforderlich (0: Deaktiviert, 1: Aktiviert)	0/1
AM012	Gerätestatus	Status-Liste
AM014	Geräte-Substatus	Substatus-Liste
AM015	Pumpenbetrieb (0: Deaktiviert, 1: Aktiviert)	0/1
AM016	Vorlauftemperatur	°C
AM018	Rücklauftemperatur	°C
AM019	Aktueller Wasserdruck in der Heizungsanlage	bar
AM024	Aktuelle Leistung des Kessels	0/100%
AM027	Außentemperatur	°C
AM036	Abgastemperatur	°C
AM037	Status des 3-Wegeventils (0: Heizung, 1: TWW)	0/1
AM040	Prüfung der TWW-Ausgangstemperatur	°C
AM091	Saison-Betrieb (0: Winter, 1: Winter (Frostschutz), 2: Sommer (Neutral), 3: Sommer)	0/1/2/3
AM101	Interner Sollwert	°C
BM000	TWW-Temperatur	°C
CM030	Aktuelle Raumtemperatur für Heizkreis	°C
CM120	Betriebsart für den Heizkreis (0: Programmierung, 1: Manuell, 2: AUS (Frostschutz), 3: Vorübergehend)	0/1/2/3
CM190	Sollwert Umgebung der Zone	°C
CM210	Außentemperatur in der Zone	°C
CM280	Berechneter Sollwert der Zone	°C
DM001	Temperatur des Trinkwasserspeichers	°C
DM002	TWW-Strömungsgeschwindigkeit am Ausgang	l/min
DM005	TWW-Temperatur Solaranlage	°C
DM009	Primärer Betriebsmodus (0: Programmierung, 1: Manuell, 2: Frostschutz/Ferien)	0/1/2
DM019	TWW-Betriebsart aktiv (0: AUS (Frostschutz), 1: Niedrig, 2: Komfort, 3: Legionellenschutz)	0/1/2/3
DM029	Sollwertpunkt der TWW-Temperatur	°C
GM001	Aktuelle Gebläsedrehzahl	U/min
GM002	Sollwert für Gebläsedrehzahl	U/min
GM003	Flamme erkannt (0: Nicht erkannt, 1: Erkannt)	0/1
GM004	Gasventil (0: Offen, 1: Geschlossen, 2: Aus)	0/1/2
GM007	Einschaltvorgang (0: Aus, 1: An)	0/1
GM008	Aktueller Ionisationsstrom der Flammenüberwachung	µA
GM012	Kontaktfreigabesignal X16 (0: Nein; 1: Ja)	0/1

Einstellung (Read-only)	Beschreibung	Wert
GM013	Eingang für das Abschaltsignal des Kessels (0: Offen, 1: Geschlossen)	0/1
GM044	Prüfung des Grundes für die Abschaltung (0: Keine) 1. Heizungsabschaltung 2. TWW-Abschaltung 3. Warten auf Brennerzündung 4. Heizungsvorlauftemperatur über Mindestwert 5. Heizungsvorlauftemperatur über Startwert 6. Wärmetauschertemperatur über Startwert 7. Durchschnittliche Heizungsvorlauftemperatur über Startwert 8. Heizungsvorlauftemperatur über Sollwert 9. Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zu groß 10. Heizungsvorlauftemperatur über Abschaltwert 11. Wärmeanforderung vor der Mindestwartedauer zwischen zwei aufeinanderfolgenden Anforderungen 12. Abschaltung durch zu niedrigen Flammenwert 13. Solartemperatur über dem Abschaltwert	0/13

9.4.1 Status und Sub-Status

- Der **STATUS** ist die Betriebsphase des Kessel im Moment der Anzeige. Zum Einsehen des Status den Parameter **AM012** wählen.
- Der **SUB-STATUS** ist der momentane Betriebszustand des Kessels im Moment der Anzeige. Zum Einsehen des Sub-Status den Parameter **AM014** wählen.

Tab.43 Status-Liste

STATUS	
Standby	0
Wärmeanforderung	1
Brennerzündung	2
Betrieb im Heizmodus	3
Betrieb im Brauchwassermodus	4
Brenner aus	5
Pumpe im Nachlauf	6
Brennerabschaltung zum Erreichen des Temperatursollwerts	8
Vorübergehende Störung	9
Dauerhafte Störung (manuelle Entstörung notwendig)	10
Schornsteinfegerfunktion bei minimaler Leistung	11
Schornsteinfegerfunktion bei maximaler Leistung im Heizbetrieb	12
Schornsteinfegerfunktion bei maximaler Leistung im Trinkwasserbereitungsbetrieb	13
Manuelle Wärmeanforderung	15
Frostschuttfunktion aktiv	16
Entlüftungsfunktion aktiv	17
Kessel wird zurückgesetzt	19

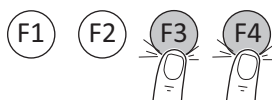
Tab.44 Substatus-Liste

SUB-STATUS	
Standby	0
Wartezeit bis zur nächsten Zündung im Heizbetrieb	1
Vorbelüftung	13
Zündsignal des Brenners an den Sicherheitskern gesendet	15
Brennervorzündung	17
Brennerzündung	18
Flammenprüfung	19

SUB-STATUS	
Gebläsebetrieb bei Zündversuchen	20
Betrieb am eingestellten Temperatursollwert	30
Betrieb bei begrenztem Temperatursollwert	31
Betrieb mit gewünschter Leistung	32
Steigung Stufe 1 erkannt	33
Steigung Stufe 2 erkannt	34
Steigung Stufe 3 erkannt	35
Flammenschutz aktiv	36
Stabilisierungszeit	37
Start des Kessels bei minimaler Leistung	38
Funktion des Heizbetriebs wurde durch Warmwasser-Anforderung unterbrochen. Neustart mit der Leistung, bei der sie unterbrochen wurde.	39
Nachbelüftung	41
Gebläse aus	44
Leistungsreduzierung wegen hoher Abgastemperatur	45
Pumpe im Nachlauf	60

9.5 Zähler ablesen

Für den Zugang zum Menü wie unten beschrieben vorgehen:



BO-0000272-3

- Die Tasten **F3 – F4** gleichzeitig drücken.
- Das Symbol auf dem Display blinkt;
- Die Tasten **F2 - F3** drücken, bis das Symbol erscheint, dann zum Bestätigen die Taste **F4** drücken;
- Die Tasten **F2 - F3** drücken, bis der gewünschte Zähler erscheint, dann zum Bestätigen die Taste **F4** drücken.
- Für den Zugang zu den Zählern auf Fachmannebene die Tasten **F2 - F3** drücken, bis das Symbol **SVC** erscheint, dann zum Bestätigen die Taste **F4** drücken.
- Mit den Tasten **F2-F3** den Code **0012** eingeben und zum Bestätigen die Taste **F4** drücken
- Die Tasten **F2-F3** drücken, bis der gewünschte Zähler erscheint, dann zum Bestätigen die Taste **F4** drücken.
- Zum Verlassen **F1** drücken.

Tab.45 Liste der (schreibgeschützten) Zähler

Zähler	Ebene	Beschreibung
AC001	Benutzer	Stunden der Kessel-Stromversorgung
AC002	Fachmann	Betriebsstundenzahl des Kessels nach dem letzten Wartungsvorgang
AC003	Fachmann	Stunden der Kessel-Stromversorgung nach dem letzten Wartungsvorgang
AC004	Fachmann	Fehlgeschlagene Startversuche nach dem letzten Wartungsvorgang
AC005	Benutzer	Indikativer Stromverbrauch [kW/h] im Heizbetrieb
AC006	Benutzer	Indikativer Energieverbrauch [kW/h] im Trinkwasserbetrieb (TWW)
AC016	Fachmann	Füllzähler, zählt die Anzahl der automatischen Füllzyklen
AC026	Fachmann	Betriebsstundenzahl Pumpe
AC027	Fachmann	Anzahl Pumpenanläufe
CLR	Fachmann	Zurücksetzen aller Zähler (zum Bestätigen die Taste F4 drücken). HINWEIS: Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn AP010 ≠ 0
DC001	Fachmann	Gesamtenergieverbrauch der Trinkwasserbereitung (TWW)
DC002	Fachmann	Anzahl der Warmwasser-Zyklen (Umschaltung des 3-Wege-Ventils)
DC003	Fachmann	Betriebsstundenzahl im Warmwasser-Betrieb (Umschaltung des 3-Wege-Ventils)
DC004	Fachmann	Anzahl der Brenneinschaltvorgänge im Warmwasser-Betrieb

Zähler	Ebene	Beschreibung
DC005	Fachmann	Anzahl der Brenneinschalt-Betriebsstunden im Warmwasser-Betrieb
GC007	Benutzer	Fehlgeschlagene Startversuche
PC001	Fachmann	Indikativer Stromverbrauch [kW/h] im Heizbetrieb
PC002	Fachmann	Anzahl der Brenneinschaltvorgänge für Heiz- und Warmwasser-Betrieb
PC003	Fachmann	Anzahl der Brenneinschalt-Betriebsstunden für Heiz- und Warmwasser-Betrieb
PC004	Fachmann	Flammenundichtigkeiten am Brenner

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 einem qualifizierten Heizungsfachmann 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.

10.2 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.



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.

10.2.2 Zurücksetzen der angezeigten Wartungsmeldung

Die angezeigte Wartungsmeldung zurücksetzen, nachdem die Wartungsarbeiten ausgeführt wurden.

Abb.47 Die Wartungsmeldung zurücksetzen

1. Die Taste **F1** drücken.



BO-0000272-7

Abb.48 CODE



BO-0000272-4

2. Taste **F3** gedrückt halten, bis der Code **0012** angezeigt wird.

Abb.49 Fachmanncode



BO-0000272-5

3. Taste **F4** drücken, um die Wartungsmeldung zu quittieren und zurückzusetzen.

10.2.3 Zurücksetzen einer anstehenden Wartungsmeldung

Eine bevorstehende Wartungsmeldung zurücksetzen, nachdem der Zwischenwartungsdienst ausgeführt wurde.

1. Zum Zählermenü navigieren.
2. Taste **F4** drücken, um das Menü zu öffnen.
3. Taste **F3** drücken, bis **SVC** angezeigt wird.

Abb.50 Schritt 2



BO-0000272-9

Abb.51 SERVICE



BO-0000272-8

4. Die Taste **F4** drücken, um die Wartungsmeldung aufzurufen.

Abb.52 Spezifischer Code



BO-0000272-4

5. Taste **F3** gedrückt halten, bis der Code **0012** angezeigt wird.

Abb.53 Fachmanncode



BO-0000272-5

6. Taste **F4** drücken, um zu bestätigen.
7. Taste **F3** drücken, bis **CLR** angezeigt wird.

Abb.54 Schritt 8



BO-0000272-10

8. Zur Bestätigung und Zurücksetzen der Wartungsmeldung Taste **F4** ca. 3 Sekunden lang drücken.
⇒ Im Bildschirm wird **DONE** angezeigt. Die Wartungsmeldung ist damit zurückgesetzt.
9. Die Taste **F1** mehrmals drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

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 Ionisations- und 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.



Siehe auch

Wasseraufbereitung, Seite 18

10.3.1 Prüfen des Wasserdrucks

Damit der Kessel richtig arbeitet, muss der auf dem -Display angezeigte Wasserdruck im Heizkreis zwischen **1,0** und **1,5** bar betragen. Falls erforderlich, den Wasserdruck wieder herstellen, wie im Kapitel "Füllen der Anlage" beschrieben.

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 Abgasrohr-Leitungen prüfen, insbesondere die Dichtheit der Anschlüsse für Abgasableitung und Verbrennungsluftzufuhr.

10.3.4 Überprüfung der Verbrennung

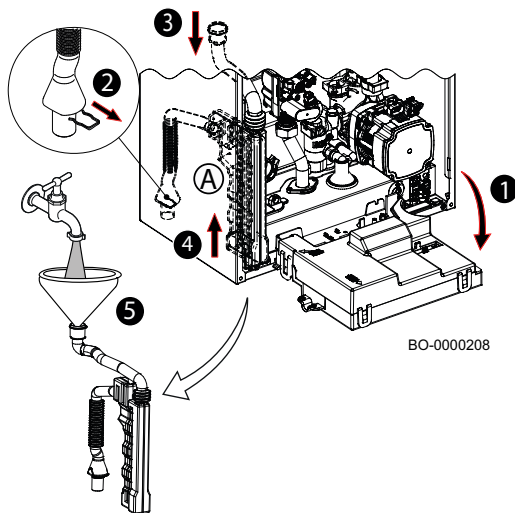
Den Gehalt an CO₂/O₂ und die Abgasaustrittstemperatur an der dafür vorgesehenen Messstelle messen.

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.55 Demontage des Siphons



Zur Entnahme des Siphons (A) muss die Vorderverkleidung entfernt werden. Wie unten beschrieben vorgehen:

- Die Platte senken (1).
- Den Clip (2) entfernen.
- Das Rohr vom Wärmetauscher (3) lösen.
- Den Siphon (4) herausnehmen und reinigen.
- Gegebenenfalls alle vorhandenen Dichtungen ersetzen.
- Siphon mit Wasser befüllen und wieder einsetzen (5).

10.3.7 Prüfen des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers



Warnung!

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

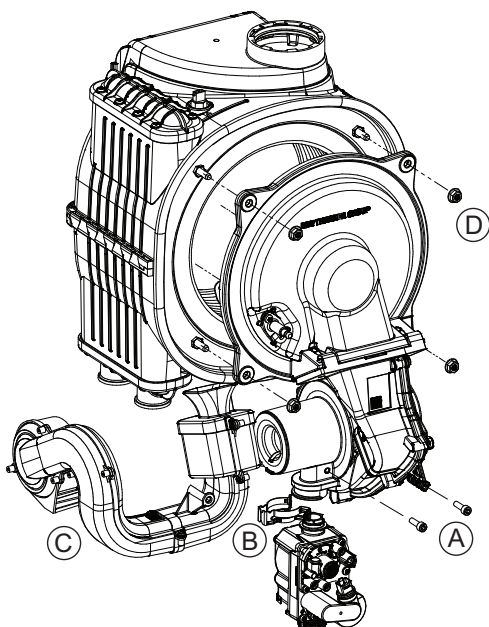
- Den Wärmetauscher nur mit einer weichen Bürste und Wasser reinigen.
- Kontakt mit der hinteren und vorderen Platte vermeiden.
- Keine Metallbürsten oder Druckluft verwenden.



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.

Abb.56 Entfernen des Luft-Gas-Systems



BO-7696477-01

Zum Reinigen wie unten beschrieben vorgehen:

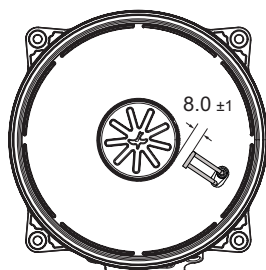
1. Das Gerät von der Stromversorgung trennen (den Kessel von der Netzspannung abklemmen).
2. Die Gaszufuhr zum Kessel unterbrechen.
3. Die Wasserhähne schließen.
4. Die Frontverkleidung abnehmen.
5. Die beiden Schrauben (A) lösen und den Schalldämpfer (C) entfernen.
6. Die Klammer (B) zwischen Gebläse und Gasventil entfernen und die vier Muttern M6 (D) an der Brennentür lösen.
7. Die komplette Gas-/Luft-Einheit entfernen.
8. Den Zustand der Ionisations-/Zündeletrode kontrollieren. Die Elektrode wechseln, falls erforderlich.
9. Den Zustand des Brenners, der Dichtung und der Dämmplatte prüfen.
10. 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.
11. Ersetzen der Brennerflanschdichtung.
12. Die Dämmplatte auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung und Verformung prüfen. Im Zweifelsfall die Dämmplatte austauschen.
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, die Brennkammer mit einem unzulässigen chemischen Produkt, insbesondere Ammoniak, Salzsäure, Natriumhydroxyd (Ätzkali) usw. zu reinigen.
17. 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.
18. Mit Wasser spülen. Das Wasser fließt durch den Siphon für den Kondenswasserablauf aus dem Wärmetauscher ab. Weitere 20 Minuten warten und die Schmutzpartikel mit einem kraftvollen Wasserstrahl abwaschen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmschicht auf der Rückseite des Wärmetauschers richten.
19. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

**Vorsicht!**

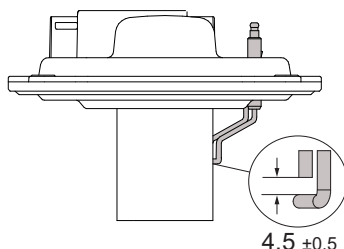
Das maximale Anzugsmoment der vier Muttern M6 (D) zur Befestigung des Flansches beträgt 5 Nm (+/- 0,5).

10.3.8 Elektrodenabstände

Abb.57 Elektrodenabstände



BO-7696477-2



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

10.3.9 Hydraulikeinheit

**Vorsicht!**

Zum Ausbauen der Komponenten der Hydraulikeinheit (z.B. Filter) keine Werkzeuge verwenden.

Für bestimmte Einsatzbereiche, in denen Wasserhärte von 20 °F (200 mg Calciumcarbonat pro Liter Wasser) überschritten werden, empfiehlt sich die Installation eines Polyphosphatdosierers oder einer gleichwertigen Anlage nach einschlägigen Standards.

REINIGUNG DES HAUSHALTSWASSERFILTERS

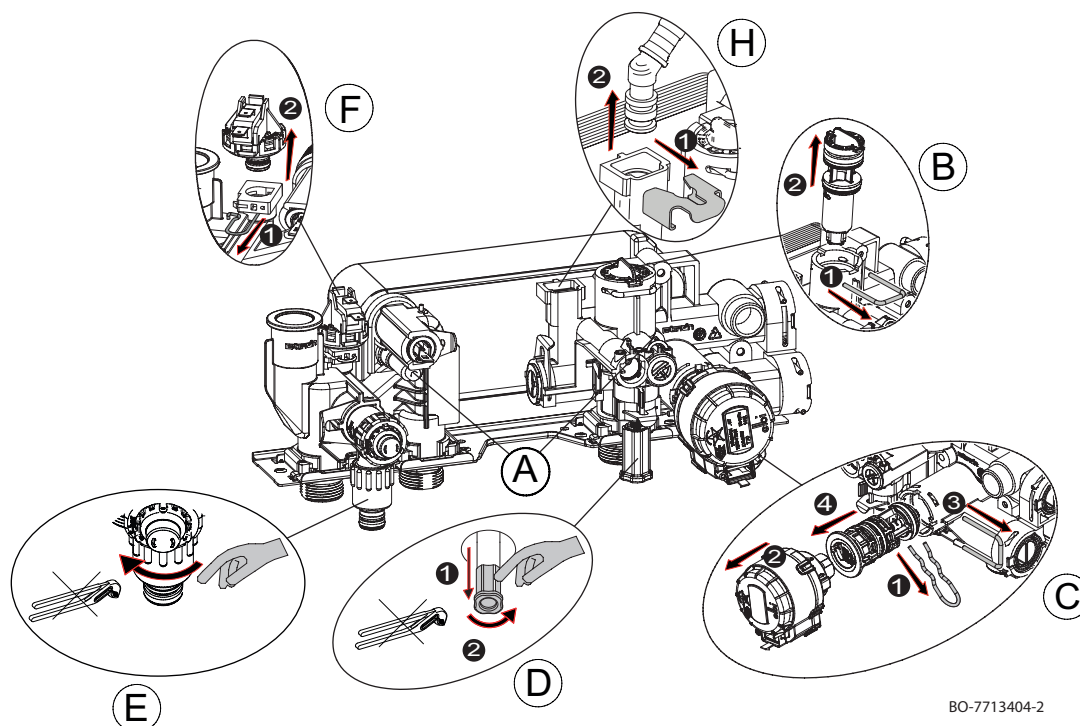
Der Haushaltswasserfilter sitzt in einer herausnehmbaren Kartusche, die sich am Kaltwassereinlass (B) befindet. Für die Reinigung wie folgt vorgehen:

1. Stromversorgung zum Kessel abklemmen.
2. Den Hahn für die Kaltwasserzufuhr schließen.
3. Den Trinkwasserkreis durch Öffnen eines Endbenutzer-Wasserhahns entleeren.
4. Den Clip (1-B) entfernen, wie in der Abbildung dargestellt, und die Kartusche (2-B) mit dem Filtern vorsichtig herausnehmen. Hierbei vorsichtig arbeiten und übermäßigen Kraftaufwand vermeiden.
5. Verschmutzungen und Ablagerungen vom Filter entfernen.
6. Den Filter wieder in die Kartusche einsetzen, diese wieder in ihre Aufnahme einführen und mit ihrem Clip befestigen.

**Hinweis**

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

Abb.58 Teile der Hydraulikeinheit Kombikessel Heizung + TWW



10.4 Spezielle Wartungsarbeiten

10.4.1 Wechsel der Ionisations-/Zündelektrode

Die Ionisations-/Zündelektrode in den folgenden Fällen wechseln:

1. Ionisationsstrom $< 4 \mu\text{A}$. Dazu die "Schornsteinfegerfunktion" (Kapitel "Verbrennungseinstellungen") aktivieren und den Kessel auf minimale Leistung einstellen. Der Ionisationswert ist bei Einstellung GM008 (Kapitel "Auslesen von Messwerten") sichtbar.
2. Elektrode verschlissen.
3. Abstände außerhalb des Bereichs (Kapitel "Elektrodenabstand").

Zum Ausbauen der Elektrode:

- Die Stromversorgung zum Kessel trennen.
- Die Gaszufuhr zum Kessel unterbrechen.
- Frontverkleidung am Kessel (Gehäuse) und den Elektrodenstift sowie das Erdungskabel entfernen.
- Die 2 Schrauben an der Zündelektrode herausdrehen.
- Die neue Elektrode mit Dichtung montieren. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

10.4.2 Zerlegung des Wasser/Wasser-Wärmetauschers

Der Wasser/Wasser-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 Trinkwasserkreis 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.

**Siehe auch**

Wasseraufbereitung, Seite 18

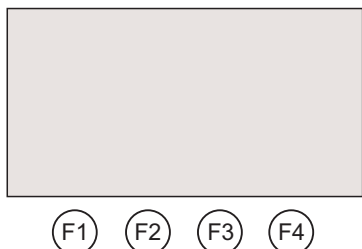
10.4.3 Austausch des 3-Wege-Ventils

Wenn das 3-Wege-Ventil ausgetauscht werden muss, wie folgt vorgehen:

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 3-Wege-Ventils (C) demontieren, die Befestigungsklammer (1) entfernen und den Motor (2) heraus ziehen.
6. Den Clip (3) entfernen und das 3-Wege-Ventil (4) herausziehen.
7. Das 3-Wege-Ventil austauschen.
8. Zur Wiedermontage obige Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

10.4.4 Austausch der Leiterplatte

Abb.59



BO-0000271

Nach dem Austausch der Hauptleiterplatte den Kessel einschalten. Die Parameter **CN1** und **CN2** werden automatisch auf dem Display angezeigt.

Die Parameter gemäß den Daten auf dem Typschild ändern:

- Taste **F4** drücken, um den eingestellten Wert zu speichern.
- Mit den Tasten **F2 - F3** die Parameter ändern.
- Taste **F4** drücken, um den eingestellten Wert zu speichern.

Die Parameter **CN1** und **CN2** können auch über das Hauptmenü aufgerufen werden, um den Austausch vorzunehmen. Die beiden äußeren Tasten **F1 - F4** auf dem Schaltfeld gleichzeitig ca. 40 Sekunden lang drücken.

**Vorsicht!**

Bitte beachten, dass das Zurücksetzen der Einstellungen **CN1** und **CN2** auf die Daten auf dem Typschild alle vorherigen Einstellungen löscht. Beispielsweise bei einem Gaswechsel daran denken, die richtige Kalibrierung des Gasventils und die Gebläsedrehzahl einzustellen.

11 Fehlerbehebung

11.1 Temporäre und permanente Fehler

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

1. Vorübergehende Betriebsunterbrechung (**H**)
2. Verriegelung (**E**)

3. Code vor Aktivierung einer Störung (A)

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. Eine temporäre Unterbrechung wird auf dem Bildschirm durch den Buchstaben "**H**" angezeigt, auf den zwei Zahlen folgen, die durch einen Punkt voneinander getrennt sind "**XX . XX**" (Code des Moduls . spezifischer Code). Ein vorübergehender Fehler ist ein Fehler, der die Kesselfunktion nicht dauerhaft stoppt und verschwindet, sobald seine Ursache beseitigt wurde.
2. 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 des Ausfalls müssen Sie die **RESET**-Taste 1 Sekunde lang gedrückt halten, damit der Betrieb wieder aufgenommen werden kann.
3. 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.

**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 Fehlercodes

Tab.46 Liste der vorübergehenden Störungen

DISPLAY		BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
H.00	.42	Druckwächter nicht angeschlossen/defekt oder Druck zu hoch	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Druckwächters prüfen. Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
H.00	.81	Raumgerät nicht angeschlossen	Die Funktion des Raumgerätes prüfen Anschluss an Raumgerät/Leiterplatte prüfen Im Falle eines beabsichtigten Entfernens des Raumgerätes, den Kessel aus- und wieder einschalten und CP780 = 0 einstellen, um den Fehler zu löschen.
H.01	.00	Vorübergehender Kommunikationsfehler in der Leiterplatte	Der Fehler wird automatisch behoben
H.01	.05	Maximaler Wert für Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf erreicht.	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Anlagendruck prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen Funktion der Temperaturfühler prüfen Anschluss der Temperaturfühler prüfen

DISPLAY		BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
H.01	.08	Vorlauftemperatur im Heizbetrieb steigt zu rasch	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Anlagendruck prüfen Pumpenbetrieb prüfen SONSTIGE URSACHEN Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen Funktion der Temperaturfühler prüfen Anschluss der Temperaturfühler prüfen
H.01	.14	Maximaler Wert für Vorlauf- oder Rücklauftemperatur erreicht.	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten
H.01	.18	Keine Wasserzirkulation (vorübergehend).	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen FEHLER AN TEMPERATURFÜHLER Funktion der Temperaturfühler prüfen Anschluss der Temperaturfühler prüfen
H.01	.21	Vorlauftemperatur im Warmwasser-Betrieb steigt zu rasch.	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen FEHLER AN TEMPERATURFÜHLER Funktion der Temperaturfühler prüfen. Anschluss der Temperaturfühler prüfen
H.02	.00	Rücksetzung läuft.	Das Problem löst sich von selbst
H.02	.02	Warten auf die Eingabe der Konfigurationseinstellungen (CN1,CN2).	KONFIGURATION CN1/CN2 FEHLT CN1/CN2 konfigurieren
H.02	.03	Konfigurationseinstellungen (CN1,CN2) nicht korrekt eingegeben.	Konfiguration CN1/CN2 überprüfen. CN1/CN2 korrekt konfigurieren
H.02	.04	Leiterplatteneinstellungen können nicht gelesen werden	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE CN1/CN2 konfigurieren Hauptleiterplatte ersetzen
H.02	.05	Einstellungsspeicher nicht kompatibel mit dem Leiterplattentyp des Kessels kompatibel.	Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen
H.02	.07	Druck im Heizkreislauf niedrig (Wasserbefüllung erforderlich).	Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen
H.02	.09	Teilweise Störung des Kessels (Frostschutzfunktion aktiv)	SIGNAL ZEIGT SPERREINGANG AN Kontakt X15 offen, angeschlossene Geräte prüfen Einstellfehler der Konfiguration: AP001 prüfen
H.02	.10	Vollständige Abschaltung des Kessels (Frostschutzfunktion nicht aktiv)	SIGNAL ZEIGT SPERREINGANG AN Kontakt X15 offen, angeschlossene Geräte prüfen Einstellfehler der Konfiguration: AP001 prüfen
H.02	.70	Test der Wärmerückgewinnung für externe Einheit fehlgeschlagen	Leiterplattenzubehör-Fehler SCB-09 Das am Kontakt X9 angeschlossene Gerät prüfen
H.03	.00	Keine Kenndaten für den Feuerungsautomaten des Kessels.	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen

DISPLAY		BESCHREIBUNG VORÜBERGEHENDE STÖRUNGEN	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
H.03	.02	Zeitweiser Flammabriss	ELEKTRODENPROBLEM Anschluss und Verkabelung der Elektrode prüfen Zustand der Elektrode überprüfen GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHRE Rohre und Klemmleiste prüfen
H.03	.05	Netzspannung zu niedrig	Netzspannung überprüfen
H.03	.54	Zeitweiser Flammabriss Abschaltung aufgrund zu niedriger Netzspannung	ELEKTRODENPROBLEM Elektrische Anschlüsse der Elektroden prüfen Zustand der Elektrode überprüfen GASVERSORGUNG Gas-Eingangsdruck prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ABGASROHR Lufteinlass-/Abgasführung prüfen Versorgungsspannung prüfen

Tab.47 Liste dauerhafter Fehler (Kesselstörung, Entstörung erforderlich)

DISPLAY		BESCHREIBUNG DAUERHAFTE FEHLER (ENTSTÖRUNG)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
E.00	.04	Rücklauftemperaturfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Temperaturfühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.00	.05	Kurzschluss des Rücklauftemperaturfühlers	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Funktion des Fühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.00	.16	Temperaturfühler des Trinkwasserspeichers nicht angeschlossen	FÜHLER OFFEN Funktion des Fühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Beim Entfernen eines Warmwasserspeichers den Parameter auf DP150=1 einstellen
E.00	.17	TWW-Speicher Temperaturfühler kurzgeschlossen	FÜHLER GESCHLOSSEN Funktion des Fühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.00	.20	Der Abgastemperaturfühler ist nicht angeschlossen oder misst eine Temperatur unterhalb des Bereichs	FÜHLER OFFEN Funktion des Fühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.00	.21	Der Abgastemperaturfühler ist kurzgeschlossen oder misst eine Temperatur oberhalb des Bereichs	FÜHLER GESCHLOSSEN Funktion des Fühlers prüfen Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen
E.01	.04	Flammabriss fünfmal in 24 Stunden erkannt	GASVERSORGUNG Druck der Gasversorgung prüfen Kalibrierung der Gasventileinheit prüfen ELEKTRODENPROBLEM Anschluss und Verkabelung der Elektrode prüfen Zustand der Elektrode überprüfen ABGASROHRE Lufteinlass-/Abgasleitungen prüfen WÄRMETAUSCHER AUF ABGASSEITE VERSTOPFT Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen NETZSPANNUNG Versorgungsspannung prüfen

DISPLAY		BESCHREIBUNG DAUERHAFTER FEHLER (ENTSTÖRUNG)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
E.01	.12	Vom Rücklauffühler gemessene Temperatur höher als Vorlauftemperatur	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Kontrollieren, dass die Fühler richtig angeordnet sind Prüfen, ob der Vorlauffühler sich in der korrekten Position befindet. Rücklauftemperatur im Kessel prüfen Funktion der Fühler prüfen
E.01	.17	Keine Wasserzirkulation (dauerhaft)	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Anlagendruck prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Pumpenbetrieb prüfen Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen FÜHLERFEHLER Funktion der Temperaturfühler prüfen Anschluss der Temperaturfühler prüfen
E.01	.20	Maximale Abgastemperatur erreicht	WÄRMETAUSCHER AUF ABGASSEITE VERSTOPFT Wärmetauscher auf Sauberkeit prüfen
E.02	.13	Vollständige Abschaltung des Kessels (Frostschutzfunktion nicht aktiv)	SIGNAL ZEIGT SPERREINGANG AN Kontakt X15 offen, angeschlossene Geräte prüfen Funktionskonfigurationsfehler: Einstellung AP001 prüfen
E.02	.17	Dauerhafter Kommunikationsfehler in der Leiterplatte	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Auf elektromagnetische Störungen prüfen. Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen
E.02	.35	Kritische Sicherheitseinrichtung getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD) Die am Kontakt X9 angeschlossenen Geräte prüfen
E.02	.39	Mindestdruck nach 6 Minuten automatischer Befüllung nicht erreicht	FEHLER BEIM AUTOMATISCHEN BEFÜLLEN Prüfen, ob die automatische Befüllung funktioniert
E.02	.47	Verbindung mit externem Gerät fehlgeschlagen	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD)) Die elektrischen Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
E.04	.01	Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.02	Vorlauftemperaturfühler nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.03	Maximale Vorlauftemperatur überschritten oder Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen Manuellen Entlüftungszyklus starten Funktion der Fühler prüfen
E.04	.08	Maximaler Wert für sichere Temperatur erreicht	UNZUREICHENDE ZIRKULATION Den Druck in der Anlage kontrollieren Manuelle Entlüftungsfunktion einschalten Pumpe auf ordnungsgemäße Funktion prüfen Die Zirkulation in Kessel/Anlage prüfen ANDERE MÖGLICHE URSACHEN Sicherheitsthermostat-Anschluss prüfen Ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsthermostaten prüfen

DISPLAY		BESCHREIBUNG DAUERHAFTE FEHLER (ENTSTÖRUNG)	URSACHE – Prüfung/Abhilfe <i>Für die meisten Prüfungen und Abhilfen ist eine Heizungsfachkraft erforderlich.</i>
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
E.04	.10	Brenner hat nach 4 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
E.04	.12	Zündstörung aufgrund falscher Flammenerkennung	Erdungskreis prüfen Versorgungsspannung prüfen Zustand der Elektroden prüfen
E.04	.13	Gebläseflügel blockiert oder maximale Drehzahl überschritten	PROBLEM AN GEBLÄSE/LEITERPLATTE Anschluss Leiterplatte-Gebläse prüfen Gebläsebetrieb prüfen
E.04	.17	Fehler in Steuerkreis der Gasventileinheit	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Elektrische Anschlüsse für das Gasventil prüfen
E.04	.18	Die Vorlauftemperatur liegt unter der Mindesttemperatur oder der Vorlauffühler ist nicht angeschlossen	PROBLEM AN FÜHLER/ANSCHLUSS Anschluss an Fühler/Leiterplatte prüfen Funktion des Fühlers prüfen
E.04	.23	Kommunikation interne Abschaltung	Die Stromversorgung aus- und wieder einschalten und dann ZURÜCKSETZEN
E.04	.29	Interner Kommunikationsabbruch (Maximale Anzahl von Rücksetzungen überschritten)	Die Stromversorgung aus- und wieder einschalten und dann ZURÜCKSETZEN
E.04	.54	Fehler in Steuerkreis der Gasventileinheit	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Elektrische Anschlüsse prüfen
E.04	.254	Fehler in Steuerkreis der Gasventileinheit	FEHLER AN HAUPTLEITERPLATTE Elektrische Anschlüsse prüfen

Tab.48 Liste der Warnungen

DISPLAY		BESCHREIBUNG DER WARNUNGEN, BEVOR EIN FEHLER ERKANNT WIRD	URSACHE – Prüfung/Abhilfe
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
A.00	.28	Der Temperaturfühler ist nicht angeschlossen oder misst eine Temperatur unterhalb des Bereichs	Die Verkabelung des Kollektortemperaturfühlers überprüfen. Gegebenenfalls den Fühler ersetzen. Bei Ausbau des Solar-Trinkwarmwasserspeichers den Parameter DP150=1 einstellen.
A.00	.29	Der Temperaturfühler ist kurzgeschlossen oder misst eine Temperatur oberhalb des Bereichs	Die Verkabelung des Kollektortemperaturfühlers überprüfen. Gegebenenfalls den Fühler ersetzen.
A.00	.34	Außentemperaturfühler erwartet, aber nicht erkannt	AUSSENTEMPERATURFÜHLER NICHT ERKANNT Den korrekten Wert für die Einstellung AP091 eingeben Den Außentemperaturfühler anschließen Der Außentemperaturfühler ist nicht richtig angeschlossen
A.02	.06	Niedriger Druck im Heizkreis	Anlagendruck prüfen und wiederherstellen Druck im Ausdehnungsgefäß prüfen Kessel/Anlage auf Leckage prüfen

DISPLAY		BESCHREIBUNG DER WARNUNGEN, BEVOR EIN FEHLER ERKANNT WIRD	URSACHE – Prüfung/Abhilfe
Gruppen-Code	Spezifischer Code		
A.02	.36	Funktionsgerät getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD) Die am Kontakt X9 angeschlossenen Geräte prüfen
A.02	.37	Passives Funktionsgerät getrennt	KOMMUNIKATIONSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD) Die am Kontakt X9 angeschlossenen Geräte prüfen
A.02	.45	Verbindungsfehler	KOMMUNIKATIONSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD))
A.02	.46	Prioritätsfehler im Gerät	KOMMUNIKATIONSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD))
A.02	.48	Funktionskonfigurationsfehler der Einheit	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD)) Elektrische Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
A.02	.49	Knoten-Initialisierung fehlgeschlagen	ELEKTRISCHER ANSCHLUSSFEHLER Die automatische Erkennungsfunktion starten (Parameter AD)) Elektrische Anschlüsse von externen Geräten prüfen.
A.02	.54	Stromversorgungsfehler OpenTherm Bus	Die am Kontakt X17 angeschlossenen Geräte prüfen - Klemmbrett M2 (7-8)
A.02	.55	Falsche oder fehlende Seriennummer	Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen
A.02	.76	Interner Speicher für vollständige Anpassung der Einstellungen reserviert. Es können keine weiteren Änderungen vorgenommen werden	Qualifiziertes Fachpersonal benachrichtigen

**Wichtig:**

Beim Anschluss eines Raumgeräts bzw. einer "OpenTherm"-Regelungseinheit an den Kessel wird bei einer Störung immer der Code "254" angezeigt. Den im Display des Kessels angezeigten Fehlercode ablesen.

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 vom Service Network durchgeführt werden.

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

13 Entsorgung

13.1 Entsorgung und Recycling

Das Gerät besteht aus mehreren Komponenten aus verschiedenen Werkstoffen, wie Stahl, Kupfer, Kunststoff, GFK, Aluminium, Gummi usw.

ZERLEGUNG UND ENTSORGUNG DES GERÄTES (WEEE)

Nach seiner Zerlegung darf dieses Gerät nicht als gemischter städtischer Abfall entsorgt werden.

Diese Art von Abfall muss sortiert werden, damit die Materialien, aus denen das Gerät besteht, wiedergewonnen und wiederverwendet werden können.

Weitere Informationen über die verfügbaren Recyclingsysteme erhalten Sie bei Ihrer Kommunalverwaltung.

Eine unsachgemäße Abfallentsorgung kann potenziell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Wenn alte Geräte durch neue ersetzt werden, ist der Verkäufer gesetzlich verpflichtet, das alte Gerät zu entfernen und kostenlos zu entsorgen.

Das Symbol  auf dem Gerät zeigt, dass es verboten ist, das Produkt als gemischten städtischen Abfall zu entsorgen.



Warnung!

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

Bei der Zerlegung des Kessels wie folgt vorgehen:

1. Die Stromversorgung zum Kessel trennen.
2. Die Absperrvorrichtung für die Gaszufuhr vor dem Kessel schließen.
3. Die Kabel von den elektrischen Bauteilen trennen.
4. Die Wasserhauptleitung abstellen.
5. Die Anlage entleeren.
6. Den Entlüftungsschlauch über dem Siphon entfernen.
7. Den Siphon entfernen.
8. Die Luft-/Abgasleitungen entfernen.
9. Alle Leitungen von der Unterseite des Kessels trennen.
10. Das Gerät entsprechend den Bestimmungen der WEEE-Richtlinie entsorgen.

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.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller
www.dedietrich-thermique.fr

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 41 41
@ info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA

CH

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

DE DIETRICH

CN

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

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
☎ +420 271 001 627
@ dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

HS Tarm A/S

DK

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, Denmark
☎ +45 97 37 15 11
@ info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
☎ +34 902 030 154
@ info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

DUEDI S.r.l

IT

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

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
☎ +352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

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

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

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

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín
☎ +421 907 790 221
@ info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



De Dietrich

