

Belgien

de

Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich

NeOvo

EASYLIFE



Installations- und Wartungsanleitung

Öl-Brennwertheizkessel

NeOvo Condens

EFU C 19

EFU C 24

EFU C 32



SOLAR
SOLID FUEL
HEAT PUMPS
CONDENSING OIL/GAS

De Dietrich
Sustainable Comfort®



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
1.2	Empfehlungen	7
1.3	Besondere Sicherheitshinweise	8
1.4	Verantwortlichkeiten	9
1.4.1	Pflichten des Herstellers	9
1.4.2	Pflichten des Fachhandwerkers	9
2	Über dieses Handbuch	10
2.1	Benutzte Symbole	10
2.1.1	In der Anleitung verwendete Symbole	10
2.1.2	Am Gerät verwendete Symbole	10
3	Technische Angaben	11
3.1	Zulassungen	11
3.1.1	Zertifizierungen	11
3.1.2	Konformitätserklärung	11
3.1.3	Richtlinien	11
3.2	Technische Daten	11
3.2.1	Technische Daten des Außenfühlers	14
3.2.2	Technische Daten des Fühlers	14
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	14
3.4	Elektrischer Schaltplan	16
4	Produktbeschreibung	17
4.1	Hauptkomponenten	17
4.1.1	Heizkessel	17
4.1.2	Brenner	17
4.2	Funktionsbeschreibung	18
4.2.1	Betriebszyklus des Brenners ohne Vorwärmer	18
4.2.2	Betriebszyklus des Brenners mit Vorwärmer	19
4.3	Lieferumfang	20
4.4	Zubehör und Optionen	21
5	Vor der Installation	22
5.1	Vorschriften für die Installation	22
5.2	Installationsbedingungen	22
5.2.1	Öl-Zufuhr	22
5.2.2	Stromversorgung	22
5.2.3	Wasseraufbereitung	22
5.3	Auswahl des Aufstellungsortes	23
5.3.1	Typschild	24
5.3.2	Platzbedarf für den Kessel	24
5.3.3	Belüftung	24
5.3.4	Die Position des Außenfühlers wählen	25
5.4	Transport	26
5.5	Anschlusspläne	26
5.5.1	Ein Pumpenheizkreis	26
5.5.2	Ein Pumpenheizkreis mit Ausrüstungssatz	27
5.5.3	Ein Heizkreis mit Mischventil	27
6	Installation	29
6.1	Montage	29
6.1.1	Installation des Schaltfelds B-Control	29
6.1.2	Installation des Schaltfelds IniControl 2	30
6.1.3	Einbau des Außentemperaturfühlers	31
6.1.4	Blende montieren	31
6.2	Hydraulische Anschlüsse	32
6.2.1	Anschluss des Heizkreises	32
6.2.2	Anschluss an den Warmwasserkreis	32
6.2.3	Anschluss des Ausdehnungsgefäßes	32
6.2.4	Montage des Siphons	33
6.2.5	Anschluss der Kondensatablaufleitung	33
6.3	Anschluss Ölversorgung	33

6.3.1	Allgemeines	33
6.3.2	Anschluss der Ölzufuhrleitung	34
6.4	Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse	34
6.4.1	Allgemeines	34
6.4.2	Längen der Luft-/Abgasleitungen	34
6.4.3	Anschlüsse Typ B	36
6.4.4	Anschlüsse Typ C	37
6.5	Elektrische Anschlüsse	39
6.5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	39
6.5.2	Zugriff auf die Leiterplatte	39
6.5.3	Position der Brücke	41
6.5.4	Anschluss der Pumpe für den Pumpenheizkreis	42
6.5.5	Anschluss der Wärmepumpe an den gemischten Heizkreis	42
6.5.6	Anschluss des Umschaltventils	42
6.5.7	Anschluss der Speicherladepumpe	43
6.5.8	Anschluss des Temperaturfühlers hinter dem Dreiwege-Mischventil	43
6.5.9	Anschluss des Warmwasserfühlers	43
6.5.10	Anschluss des Sicherheitstemperaturbegrenzers mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung	44
6.5.11	Anschluss des Dreiwege-Mischventils	44
6.5.12	Anschluss des Rücklauffühlers	45
6.5.13	Anschluss des Außentemperaturfühlers	46
6.5.14	Anschluss des Raumthermostats oder des Raumfühlers an die Leiterplatte CU-OH01	46
6.5.15	Anschluss des Raumthermostats oder des Raumtemperaturfühlers an die optionale Leiterplatte SMS-04	46
6.5.16	Anschluss der Stromzufuhr an die Leiterplatte für die Fremdstromanode	47
6.6	Befüllung der Anlage	47
6.6.1	Spülen von neuen Anlagen und weniger als 6 Monate alten Anlagen	47
6.6.2	Spülen einer vorhandenen Anlage	47
6.6.3	Füllen der Heizungsanlage	47
6.6.4	Befüllen des Siphons	48
6.7	Abschließende Installationsarbeiten	48
7	Inbetriebnahme	49
7.1	Allgemeines	49
7.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	49
7.3	Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld B-Control	49
7.3.1	Heizkessel	49
7.3.2	Einschaltzyklus	49
7.4	Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld IniControl 2	50
7.4.1	Heizkessel	50
7.4.2	Einschaltzyklus	50
7.4.3	Verwendung des Installationsassistenten am Schaltfeld	50
7.5	Einstellungen Ölversorgung	52
7.5.1	Einstellung der Luftklappe	52
7.5.2	Einstellung der Stauscheibe	52
7.5.3	Einstellung der Position der Zündeletroden	53
7.5.4	Einstellung der Verbrennung des Brenners	53
7.6	Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme	54
7.7	Abschluss der Inbetriebnahme	54
8	Verwendung des Schaltfelds B-Control	55
8.1	Navigation in den Menüs	55
9	Verwendung des Schaltfelds IniControl 2	56
9.1	Navigation in den Menüs	56
9.2	Beschreibung der Leiterplatten	57
9.2.1	Auswahl einer Leiterplatte 	57
9.3	Aufrufen des Schornsteinfegermenüs 	57
10	Schaltfeldeinstellungen B-Control	59
10.1	Parameterliste	59
10.1.1	Informationsmenü	59
10.1.2	Schornsteinfegermenü	60
10.2	Parameter einstellen	60
10.2.1	Einstellung der Heizkennlinie	60
11	Schaltfeldeinstellungen IniControl 2	61

11.1	Parameterliste	61
11.1.1	Fachhandwerker-Menü 	61
11.1.2	ZÄHLER/ZEITPROG/ZEIT  -Menüs	66
11.2	Parameter einstellen	67
11.2.1	Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen 	67
11.2.2	Änderung der Fachhandwerker-Parameter 	68
11.2.3	Einstellung der Heizkennlinie	68
11.2.4	Werkseinstellungen wiederherstellen 	69
11.2.5	Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion FI 	69
11.3	Anzeige der Betriebsdaten 	70
11.3.1	Regelungssequenz	72
12	Wartung	73
12.1	Allgemeines	73
12.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	73
12.2.1	Schornsteinfegeranweisungen	73
12.2.2	Den Wasserdruck kontrollieren	73
12.2.3	Dichtheitskontrolle der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondensatableitung	74
12.2.4	Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters	74
12.2.5	Reinigen des Kesselkörpers	74
12.2.6	Reinigung des Plattenventils	76
12.2.7	Reinigung des Kondensators	76
12.2.8	Reinigung des Siphons	76
12.2.9	Wartung des Brenners	77
12.2.10	Reinigung des Gehäuses	79
12.2.11	Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb	79
12.3	Spezifische Wartungsarbeiten	79
12.3.1	Auswechseln der Zündelektroden	79
12.3.2	Ersetzen des Brennergebläses	80
12.3.3	Ersetzen der Batterie im Schaltfeld	80
12.4	Entleeren der Anlage	81
13	Fehlerbehebung	82
13.1	Fehlermeldungen B-Control	82
13.1.1	Fehlercodeanzeige	82
13.1.2	Fehlercodeanzeige	82
13.2	Fehlermeldungen IniControl 2	82
13.2.1	Fehlermeldungen	82
13.2.2	Zugriff auf das Fehlerprotokoll 	82
13.3	Fehlercodes	83
13.4	Fehlercodes	85
13.5	Alarmcodes	86
14	Außerbetriebnahme	87
14.1	Außerbetriebnahmeverfahren	87
14.2	Wiederinbetriebnahme	87
14.3	Entsorgung und Recycling	87
15	Ersatzteile	88
15.1	Allgemeines	88
15.2	Kesselkörper	88
15.3	Hydraulik	89
15.4	Isolierung	90
15.5	Kondensator	91
15.6	Leiterplattengehäuse	92
15.7	Brenner	93
15.8	Verkleidung	96

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. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Stromschlaggefahr!**

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

**Wichtig:**

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

**Wichtig:**

Ausreichend Platz für den ordnungsgemäßen Einbau des Kessels vorsehen. Hierbei den Abschnitt in der Installations- und Wartungsanleitung zum Platzbedarf für den Kessel beachten.

**Warnung!**

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

**Warnung!**

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

**Warnung!**

Gehen Sie vorsichtig mit dem Warmwasser um. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Warmwassertemperatur über 65 °C liegen.

**Warnung!**

Arbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

**Wichtig:**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten den geltenden Normen und Richtlinien entsprechen, die für Arbeiten und Eingriffe in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

Hydraulische Sicherheit

**Wichtig:**

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

Elektrische Sicherheit

**Vorsicht!**

Eine Trennmethode in den fest installierten Rohren ist gemäß den im jeweiligen Land geltenden Installationsregeln festzulegen.

**Vorsicht!**

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

**Wichtig:**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten den geltenden Normen und Richtlinien entsprechen, die für Arbeiten und Eingriffe in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

**Vorsicht!**

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

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

**Stromschlaggefahr!**

Es dürfen nur Facharbeiter in dem Gerät Arbeiten durchführen in Übereinstimmung mit der geltenden elektrischen Sicherheitsnorm.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgas riechen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Mögliche Lecks suchen und sofort abdichten.

**Vorsicht!**

Die Wartung des Heizkessels nicht vernachlässigen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Fachhandwerker oder schließen Sie einen Wartungsvertrag für die verbindliche jährliche Wartung des Heizkessels ab.

Wird das Gerät nicht gewartet, erlischt die Garantie.

**Wichtig:**

Diese Anleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

1.2 Empfehlungen

**Vorsicht!**

Die Anlage muss in sämtlichen Punkten die Regeln (DTU, EN und andere usw.) einhalten, die für Eingriffe bei Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

**Hinweis:**

Den Heizkessel jederzeit zugänglich halten.

**Vorsicht!**

Installieren Sie den Heizkessel in einer frostgeschützten Umgebung.

**Hinweis:**

Prüfen Sie regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser und überprüfen Sie den Druck in der Heizungsanlage.

**Wichtig:**

An den Geräten angebrachte Etiketten und Schilder niemals entfernen oder verdecken. Die Etiketten und Schilder müssen während der gesamten Lebensdauer des Geräts lesbar sein.

Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

**Wichtig:**

Entfernen Sie die Verkleidung nur für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten. Bringen Sie die Verkleidung nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder an.

**Wichtig:**

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

**Vorsicht!**

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

1.3 Besondere Sicherheitshinweise

**Vorsicht!**

Vor jeglichen Arbeiten die Hauptölaufuhr unterbrechen.

**Hinweis:**

Das Flammen-Schauglas nicht berühren.

**Vorsicht!**

Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.

1.4 Verantwortlichkeiten

1.4.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der CE Kennzeichnung und 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 Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.4.2 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.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Benutzte Symbole

2.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole

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


Gefahr!

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.


Stromschlaggefahr!

Gefahr eines elektrischen Schlages.


Warnung!

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.


Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden.


Wichtig:

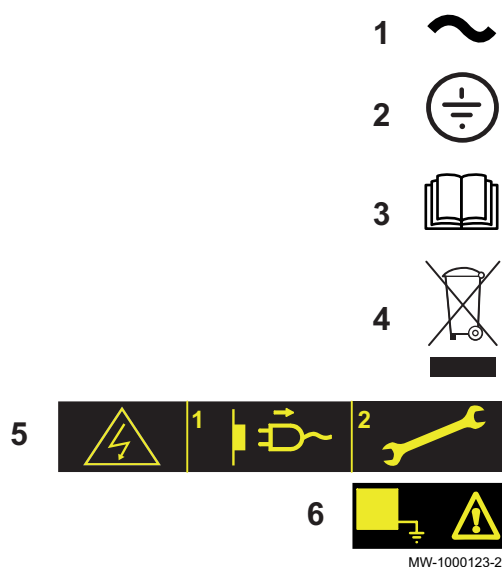
Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.


Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.1.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole



- 1 Wechselstrom.
- 2 Schutz Erde.
- 3 Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels die mitgelieferten Anleitungen sorgfältig durchlesen.
- 4 Entsorgung der gebrauchten Produkte bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.
- 5 Vorsicht: Stromschlaggefahr, Hochspannung führende Teile. Vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.
- 6 Das Gerät an die Schutz Erde anschließen.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	0085CQ0002
Anschlussart	• B₂₃ • B_{23P} • C₁₃ • C₃₃ • C₉₃

3.1.2 Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Herstellung und Inbetriebnahme erfolgten gemäß den EU-Richtlinien.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

3.1.3 Richtlinien

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien und Normen:

- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3
- Kraftstoffqualitätsrichtlinie 98/70/EG 13.10.1998: Richtlinie über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Allgemeine Norm: EN 60335-1
Relevante Norm: EN 60335-2-102
- DIN 51603-1: Öl 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Bio-Öl (10 % FAME)
- EN 303-1 - EN 303-2 - EN 304
- EN 15034
- EN 15035
- Europäische Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

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

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

3.2 Technische Daten

Tab.2 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja

Modell			EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	P_{rated}	kW	18	23	31
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	18,3	23,1	30,7
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	5,8	7,3	9,6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	88	89	88
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	90,4	90,3	89,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	95,2	94,6	93,7
Hilfsstromverbrauch					
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,172	0,143	0,143
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,096	0,069	0,077
Standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Sonstige technische Daten					
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,084	0,084	0,100
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	59	74	101
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	63	63	63
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	116	116	116
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.					

**Verweis:**

Kontaktdetails auf der Rückseite.

Tab.3 Allgemeines

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Nutzbare Ausgangsleistung P_n – bei 80/60 °C Heizbetrieb	kW	18,2	23,1	30,7
Nutzbare Ausgangsleistung P_n – bei 50/30 °C Heizmodus	kW	19,3	24,3	32,0
Nennwärmebelastung Q_n – Hi Heizbetrieb	kW	19	24	32
Wirkungsgrad Hi - 100 % P_n - Durchschnittstemperatur 70 °C Heizungsbetrieb bei Volllast	%	96,4	96,3	95,8
Wirkungsgrad Hi - 30 % P_n - Rücklaufftemperatur 30 °C Heizungsbetrieb bei Teillast	%	101,5	100,9	99,9
Wasser-Nenndurchflussmenge bei P_n und $\Delta T = 20K$	m ³ /h	0,783	0,994	1,319

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Standby-Verluste Pstby bei $\Delta T = 30K$	W	84	84	100
Oberflächenverluste bei $\Delta t = 30K$	%	97	97	94

Tab.4 Hydraulische Merkmale

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Wasserinhalt (ohne Ausdehnungsgefäß)	Liter	24	29,5	35
Minimaler Betriebsdruck	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)
Zulässiger Betriebsüberdruck	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)	0,3 (3)
Maximale Wassertemperatur	°C	90	90	90
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 10K$	mbar	142	226	402
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 15K$	mbar	63	101	179
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 20K$	mbar	36	57	101

Tab.5 Daten zu den Abgasen

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
NOx-Emission gemäß EN297		Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Abgasmassenstrom Pn 50/30 °C	kg/h	31	39	51
Heizgasseitiger Inhalt	Liter	38	48	58
Abgastemperatur (Pn) 80/60 °C	°C	<75	<75	<85
Verfügbarer Druck am Abgasstutzen	Pa	20	30	40
Anzahl der Guss-Kesselglieder	Stück	3	3	4
Anzahl der Konvektionsbeschleuniger	Stück	3	3	3

Tab.6 Elektrische Kenndaten

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Versorgungsspannung	VAC	230	230	230
Elektrischer Schutzgrad	IP	21	21	21
Maximale Leistungsaufnahme - Hohe Leistung - Elmax	W	172	143	143
Maximale Leistungsaufnahme - Geringe Leistung - Elmin	W	96	69	77
Maximale Leistungsaufnahme - Standby - Psb	W	4	4	4

Tab.7 Sonstige technische Daten

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90	90	90
Einstellbereich der Heizwassertemperatur	°C	30 - 90	30 - 90	30 - 90
Einstellbereich der Warmwassertemperatur	°C	40 - 65	40 - 65	40 - 65
Sicherheitstemperaturbegrenzer	°C	110	110	110
Leergewicht	kg	189	217	245

Tab.8 Technische Daten des Brenners

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Brennertyp		RDB 2.2 ⁽¹⁾	RDB 2.2	RDB 2.2
Brennstoffdurchflussmenge	kg/h	1,60	2,02	2,70
(1) mit Nachbrenner (18 W)				

3.2.1 Technische Daten des Außenfühlers

Tab.9 Außenfühler

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

3.2.2 Technische Daten des Fühlers

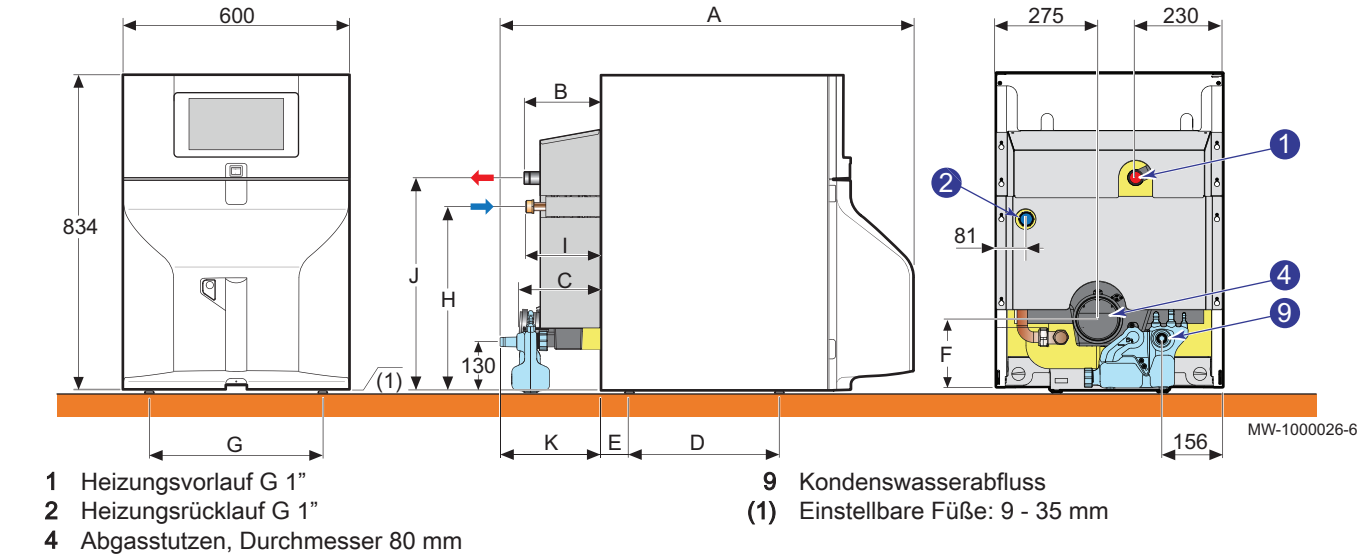
Tab.10 Vorlauf- und Rücklauffühler

Typ: NTC 10 kilo-ohms

Temperatur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand	Ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

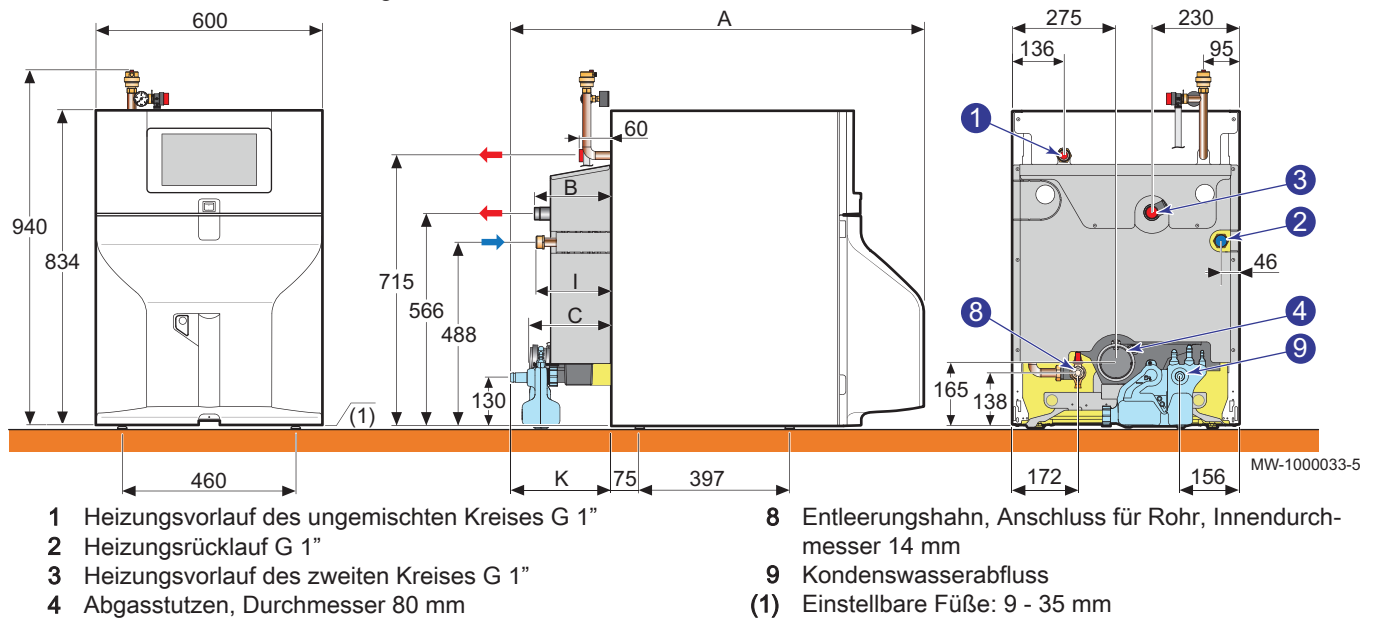
3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.2 Heizkessel allein



MaÙe (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EFU C 19	961	74	92	397	75	165	460	488	72	566	136
EFU C 24	981	74	92	397	75	165	460	488	72	566	156
EFU C 32	1083	204	218	397	75	165	460	488	199	566	260

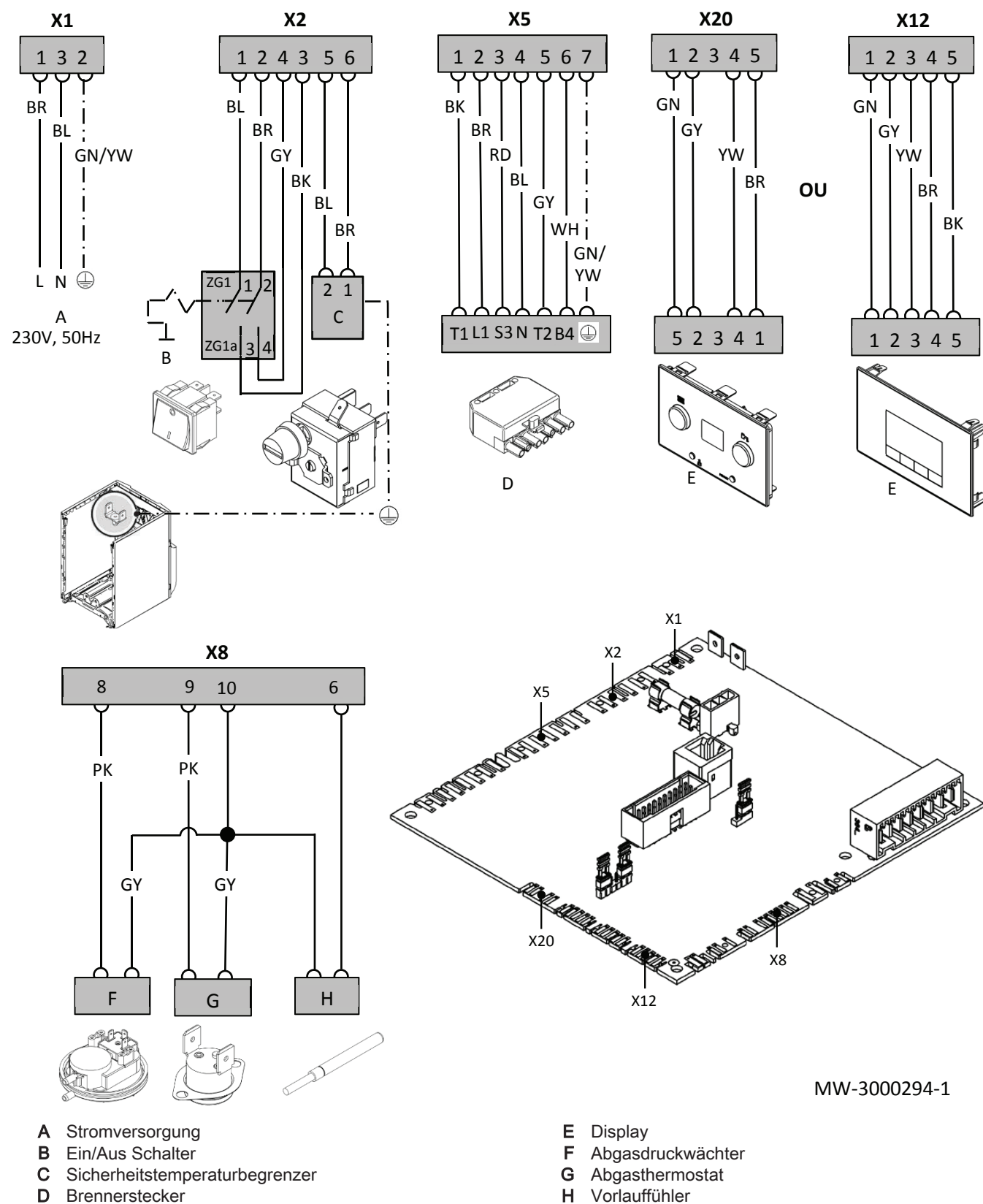
Abb.3 Heizkessel mit Ausrüstungssatz MY445



Maße (mm)	A	B	C	I	K
EFU C 19	961	74	92	72	136
EFU C 24	981	74	92	72	156
EFU C 32	1083	204	218	199	260

3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.4 Elektrischer Schaltplan

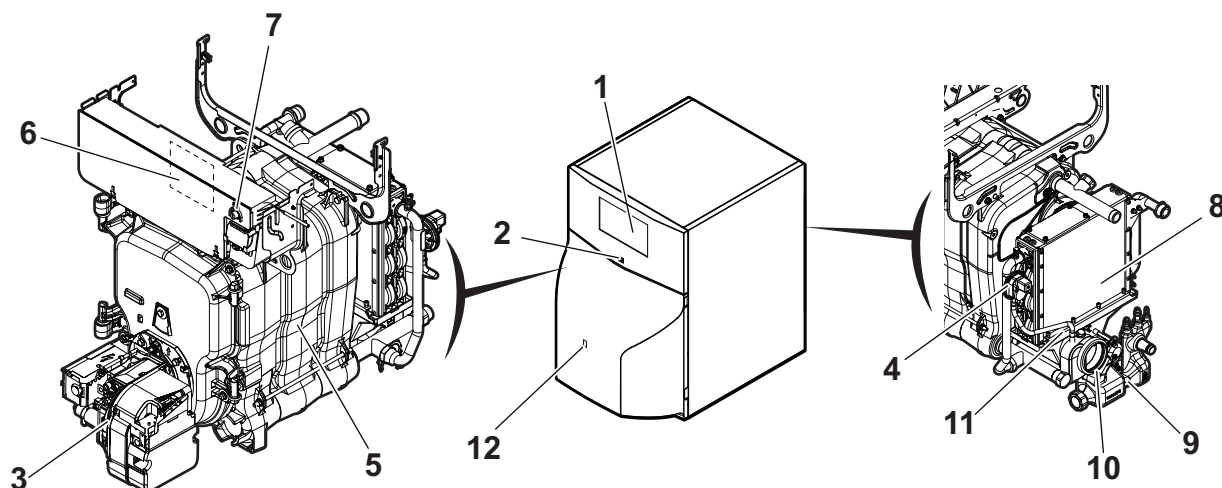


4 Produktbeschreibung

4.1 Hauptkomponenten

4.1.1 Heizkessel

Abb.5 Hauptkomponenten

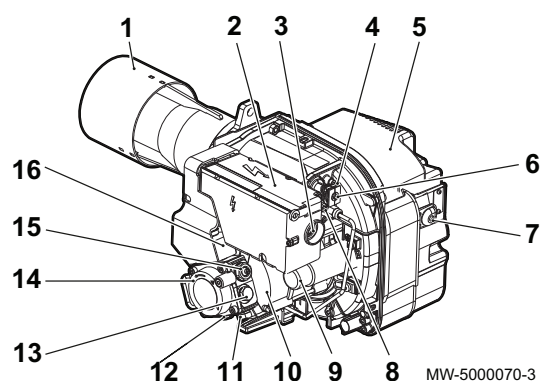


MW-1000027-5

- | | |
|--|---|
| 1 Schaltfeld | 8 Kondensator |
| 2 Ein/Aus Schalter | 9 Siphon |
| 3 Brenner | 10 Abgasstutzen |
| 4 Pressostat | 11 Abgasbegrenzungsthermostat |
| 5 Kesselkörper | 12 Zugang zum manuellen Entstörknopf des Brenners |
| 6 Position der Schaltfeldplatine | |
| 7 Manueller Entstörknopf des Sicherheitstemperaturbegrenzers | |

4.1.2 Brenner

Abb.6 Hauptkomponenten



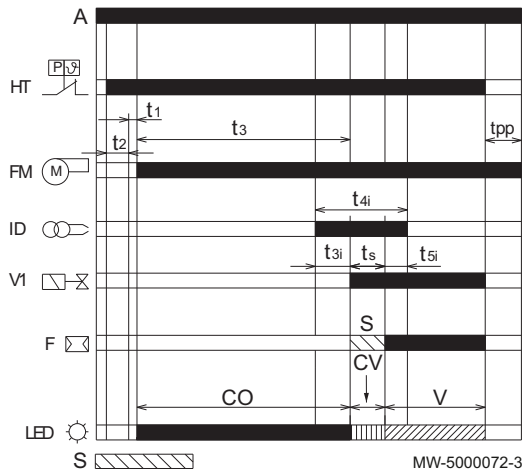
MW-5000070-3

- | |
|--|
| 1 Flammrohr |
| 2 Steuergerät |
| 3 Entstörtaste mit Blockierungsanzeige |
| 4 Luftdruckmessung am Flammkopf |
| 5 Luftzufuhr |
| 6 Photowiderstandszelle |
| 7 Luftklappen-Einstellschraube |
| 8 Stellschraube des Flammkopfs |
| 9 Motorstartkondensator |
| 10 Motor |
| 11 Ölrücklaufrohr Anschluss |
| 12 Öleinlassrohr Anschluss |
| 13 Manometer Anschluss |
| 14 Ölpumpe |
| 15 Pumpendruck-Einstellschraube |
| 16 Magnetventil |

4.2 Funktionsbeschreibung

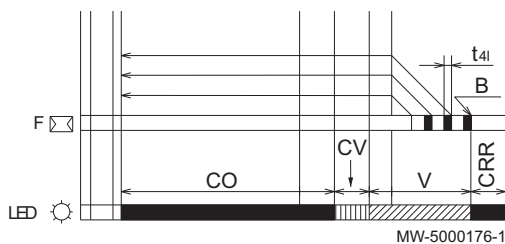
4.2.1 Betriebszyklus des Brenners ohne Vorwärmer

Abb.7 Normaler Betrieb



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3 Gebläsevorlaufdauer
- t3i Vorzündzeit
- t4i Gesamte Zündzeit
- t5i Nachzündzeit
- ts Sicherheitszeit
- tpp Gebläsenachlaufdauer: 60 Sekunden
- CO Orange blinkend
- CV Grün blinkend
- S Signal nicht erforderlich
- V Grün

Abb.8 Flammenabriss während des Betriebs



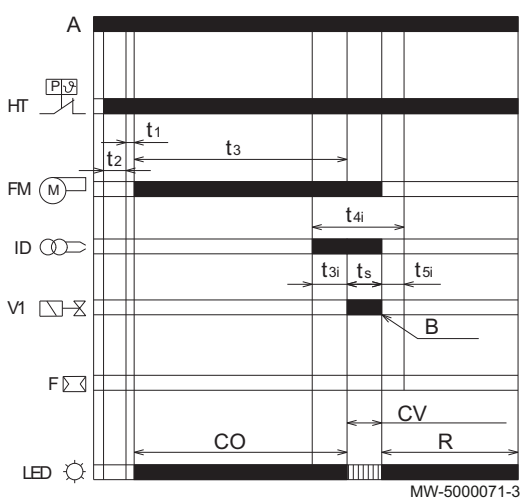
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t4i Reaktionszeit für Umsetzung einer Sicherheitsabschaltung bei fehlender Flamme
- B Blockierung
- CO Orange blinkend
- CV Grün blinkend
- V Grün
- CRR Schnell blinkend rot



Hinweis:

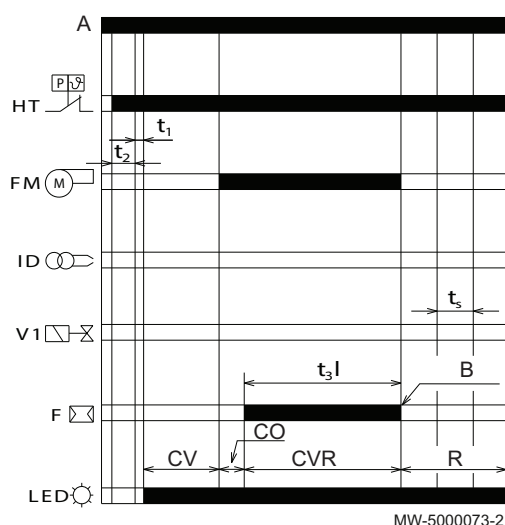
Es sind nur drei aufeinander folgende Zündversuche erlaubt.

Abb.9 Sicherheitsabschaltung aufgrund fehlender Zündung



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3 Gebläsevorlaufdauer
- t3i Vorzündzeit
- t4i Gesamte Zündzeit
- t5i Nachzündzeit
- ts Sicherheitszeit
- B Blockierung
- CO Orange blinkend
- CV Grün blinkend
- R Rot

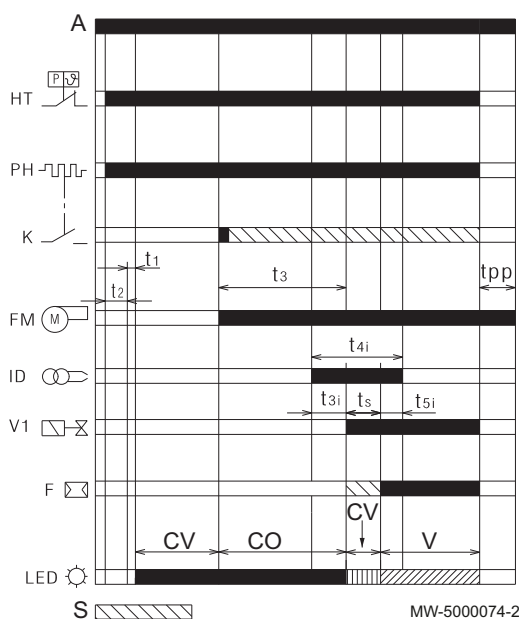
Abb.10 Sicherheitsabschaltung aufgrund Vorhandenseins von Fremdlicht während der Gebläsevorlaufphase



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3l Überprüfung auf Fremdlicht während der Vorbelüftungsphase
- ts Sicherheitszeit
- B Blockierung
- CV Grün blinkend
- CO Orange blinkend
- CVR Grün Rot blinkend
- R Rot

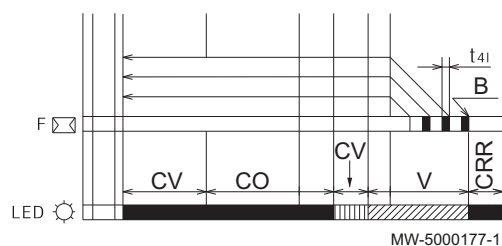
4.2.2 Betriebszyklus des Brenners mit Vorwärmer

Abb.11 Normaler Betrieb



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- PH Vorwärmer
- K Thermostat bestätigt Start nach Vorwärmung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3 Gebläsevorlaufdauer
- t3i Vorzündzeit
- t4i Gesamte Zündzeit
- t5i Nachzündzeit
- ts Sicherheitszeit
- tpp Gebläsenachlaufdauer: 120 Sekunden
- CV Grün blinkend
- CO Orange blinkend
- V Grün
- S Signal nicht erforderlich

Abb.12 Flammenabriss während des Betriebs



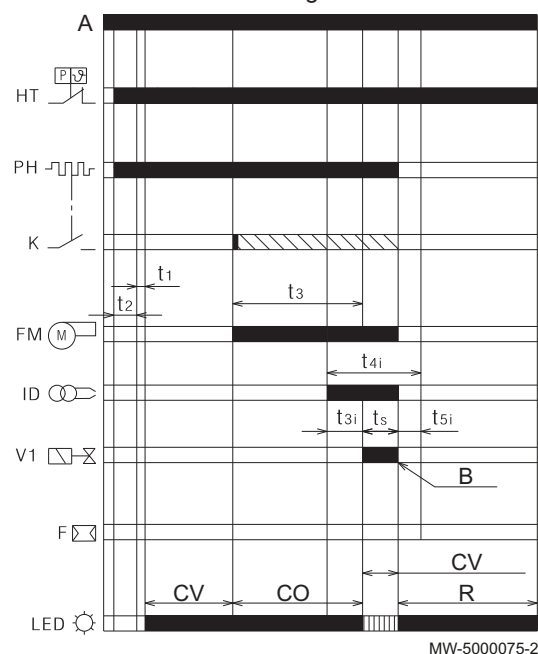
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t4l Reaktionszeit für Umsetzung einer Sicherheitsabschaltung bei fehlender Flamme
- B Blockierung
- CO Orange blinkend
- CV Grün blinkend
- V Grün
- CRR Schnell blinkend rot



Hinweis:

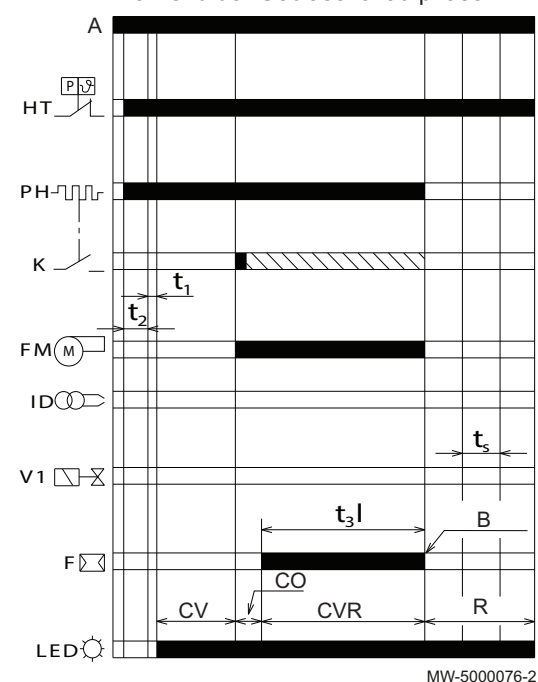
Es sind nur drei aufeinander folgende Zündversuche erlaubt.

Abb.13 Sicherheitsabschaltung aufgrund fehlender Zündung



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- PH Vorwärmer
- K Thermostat bestätigt Start nach Vorwärmung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3 Gebläsevorlaufdauer
- t3i Funken Vorzündzeit
- t4i Gesamte Zündzeit
- t5i Nachzündzeit
- ts Sicherheitszeit
- CV Grün blinkend
- CO Orange blinkend
- R Rot
- B Blockierung

Abb.14 Sicherheitsabschaltung aufgrund Vorhandenseins von Fremdlicht während der Gebläsevorlaufphase



- A Stromversorgung
- HT Wärmeanforderung
- PH Vorwärmer
- K Thermostat bestätigt Start nach Vorwärmung
- FM Gebläsemotor
- ID Zündvorrichtung
- V1 Heizölventil
- F Flammenüberwachung
- LED Farbe der Warnleuchte im Knopf
- t1 Wartezeit
- t2 Initialisierungsprüfzeit
- t3l Überprüfung auf Fremdlicht während der Vorbelüftungsphase
- ts Sicherheitszeit
- CV Grün blinkend
- CO Orange blinkend
- CVR Grün/rot blinkend
- R Rot
- B Blockierung

4.3 Lieferumfang

Der Heizkessel wird in 2 Kolli geliefert.

Ein Kollo mit dem Heizkessel mit folgendem Inhalt:

- Ein Stand-Ölheizkessel;
- Ein voreingestellter Ölbrenner mit 1 Leistungsstufe;
- Ein Außenfühler;
- Eine Installations- und Wartungsanleitung;
- Eine Bedienungsanleitung.

Ein Kollo mit dem Schaltfeld.

4.4 Zubehör und Optionen

Je nach Konfiguration der Anlage und Land sind verschiedene Optionen erhältlich.

Tab.11 Liste der Optionen

Beschreibung	Paket
Anschluss-Set für unabhängigen Warmwasserspeicher	ER599
Warmwasserfühler	AD212
Verbrennungslufteinlassset für raumluftunabhängigen Betrieb	MY435
Satz Pumpe + Druckausdehnungsgefäß (18 Liter) und Rücklauffühler	MY445
Leiterplatte SMS-04	MY440
Zubehör für Abgassysteme	Siehe geltende Preisliste/Katalog
Ölfiler	MT11
Kondenswasser-Neutralisierungsanlage	FM155
Granulat zum Auffüllen	FM156
Sockel für Neutralisierungsbehälter	FM157
Förderpumpe	FM158

5 Vor der Installation

5.1 Vorschriften für die Installation


Vorsicht!

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

- NBN B 61-001: Heizkesselräume und Schornsteine
- NBN D 61-002: Zentralheizungskessel mit einer Nennausgangsleistung von unter 70 kW - Anweisungen zu Installationsort, Belüftung, Luftzufuhr und Abgasfortleitung.
- Elektroinstallation gemäß AREI

5.2 Installationsbedingungen

5.2.1 Öl-Zufuhr

Vor der Installation des Kessels sicherstellen, dass der Öltank gefüllt ist und dass dieses Öl das für den installierten Brenner empfohlene Öl ist.

5.2.2 Stromversorgung

Tab.12 Elektrische Daten

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Versorgung	Einphasig
Sicherung	4 AT Die Sicherung schützt den Brenner und die Leiterplatte.
Netzanschlusskabel	Werkseitig montiert im Kessel


Vorsicht!

Die an den Klemmen angegebenen Polaritäten einhalten: Phase (L), Nullleiter (N) und Erde ($\perp$).

5.2.3 Wasseraufbereitung

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


Vorsicht!

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


Wichtig:

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

Das Wasser in der Anlage muss die folgenden Eigenschaften aufweisen:

Tab.13 Technische Daten des Heizungswassers

Spezifikation	Einheit	Gesamtausgangsleistung der Anlage (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Säuregrad (unbehandeltes Wasser)	pH	6,5 - 8,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5
Säuregrad (behandeltes Wasser)	pH	7,0 - 9,0	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5	7,5 - 9,5
Leitfähigkeit bei 25 °C	μS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Chlorid	mg/Liter	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Sonstige Inhaltsstoffe	mg/Liter	< 1	< 1	< 1	< 1
Gesamthärte des Wassers ⁽¹⁾	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	1,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/Liter	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5
(1) Bei Anlagen, die bei einer konstanten maximalen Systemausgangsleistung von 200 kW beheizt werden, beträgt die maximale geeignete Gesamthärte des Wassers 8,4°dH (1,5 mmol/l, 15°f). Bei Anlagen mit über 200 kW beträgt die maximale geeignete Gesamthärte des Wassers 2,8°dH (0,5 mmol/l, 5°f).					

**Wichtig:**

Wenn eine Wasseraufbereitung notwendig ist, empfiehlt De Dietrich die folgenden Hersteller:

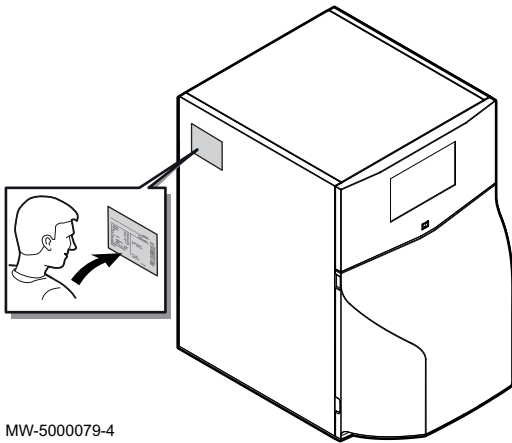
- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.3 Auswahl des Aufstellungsortes

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

- Das Gerät auf festen, tragfähigen Untergrund installieren, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der gesamten Ausrüstung tragen kann.
- Bei der Wahl des Aufstellungsorts des Heizkessels die zulässige Position der Abgasableitungsöffnungen und der Luftansaugöffnungen berücksichtigen.

Abb.15 Position des Typschilds



MW-5000079-4

5.3.1 Typschild

Das Typschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

- Produkttyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer
- Stromversorgung
- Betriebsdruck
- Elektrische Leistung
- Schutzart
- Werte des Untermenüs **CONF (CN1 und CN2)**



Hinweis:

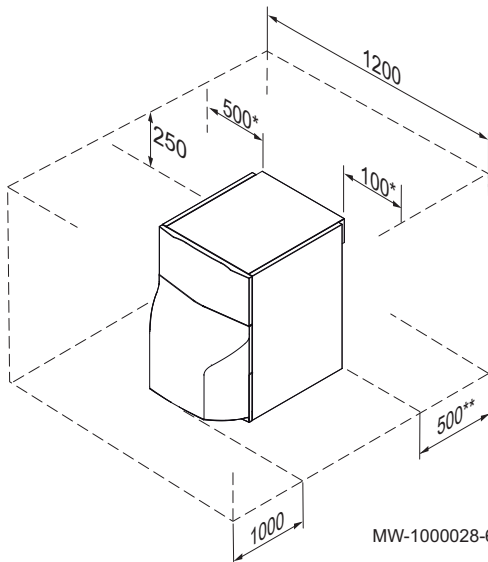
Für den Fall, dass das Typschild nicht zugänglich ist, befindet sich ein zweites Typschild im Beutel mit den Dokumenten. Das Typenschild an einer Stelle anbringen, die leicht ablesbar ist.



Weitere Informationen siehe

Werkseinstellungen wiederherstellen, Seite 69

Abb.16 Freiraum für



MW-1000028-6

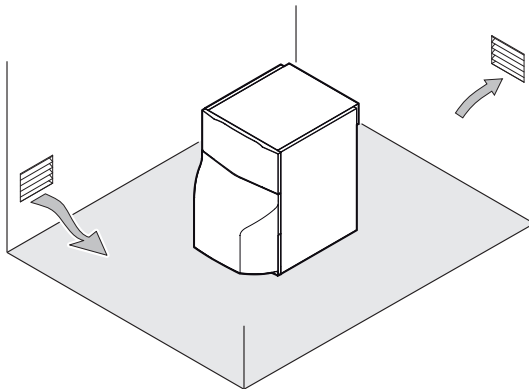
5.3.2 Platzbedarf für den Kessel

Um den Heizkessel herum muss genügend Raum vorgesehen werden, um einen guten Zugang zum Gerät zu erlauben und die Wartung zu erleichtern.

* Die Abmessungen links und rechts können vertauscht werden.

** 1000 mm, wenn das Set MY435 für raumluftunabhängigen Betrieb installiert ist.

Abb.17 Nur für die Schornsteinmodelle erforderliche Belüftung



MW-1000029-4

5.3.3 Belüftung

Um die Aufnahme von Verbrennungsluft zu ermöglichen, muss für eine ausreichende Belüftung des Heizungsraums gesorgt sein. Querschnitt und Anordnung der Belüftungsöffnungen müssen den geltenden Vorschriften entsprechen:

- NBN D 51-003: Mit Erdgas betriebene Innenanlagen und Platzierung der Benutzergeräte.
- NBN B 61-001: Heizkesselräume und Schornsteine
- NBN D 61-002: Zentralheizungskessel mit einer Nennausgangsleistung von unter 70 kW - Anweisungen zu Installationsort, Belüftung, Luftzufuhr und Abgasfortleitung.



Wichtig:

Keine Chlor- oder Fluorverbindungen in der Nähe des Heizkessels lagern. Sie sind teilweise korrosiv und können die Verbrennungsluft kontaminieren. Chlor- oder Fluorverbindungen sind in Aerosol-Sprays, Anstrichen, Lösungsmitteln, Reinigungsprodukten, Waschprodukten, Tensiden, Klebstoffen, Streusalzen enthalten.

**Wichtig:**

Die Leitungen für Luftzufuhr, Abgasleitung und die Kondensatleitung nicht blockieren (auch nicht teilweise). Jeden Tiefpunkt in Abgaskreis und Kondensatableitung vermeiden, um jegliche Kondenswasseransammlung auszuschließen.

Abgassystem Typ C - raumluftunabhängige Version

Wenn die Abführung der Abgase und die Ansaugung der Verbrennungsluft mithilfe einer konzentrischen Leitung erfolgen, muss der Heizraum nicht belüftet werden.

Abgassystem Typ B - Schornsteinversion

Die unteren Belüftungsöffnungen gegenüber den oberen Entlüftungsöffnungen so anordnen, dass die Umwälzung der Luft im gesamten Heizraum erfolgt.

5.3.4 Die Position des Außenfühlers wählen

Es ist wichtig, eine Position zu wählen, an dem der Fühler die Außenbedingungen korrekt und effizient messen kann.

**Weitere Informationen siehe**

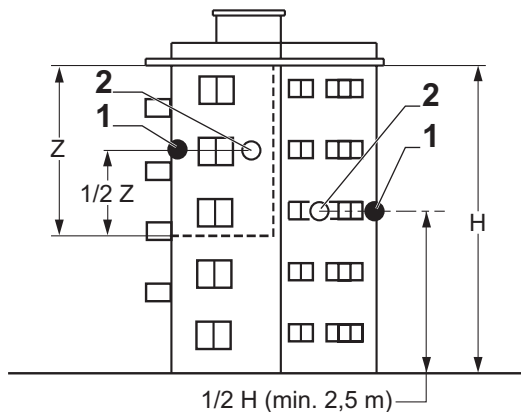
Einbau des Außentemperaturfühlers, Seite 31

■ Empfohlene Montageorte

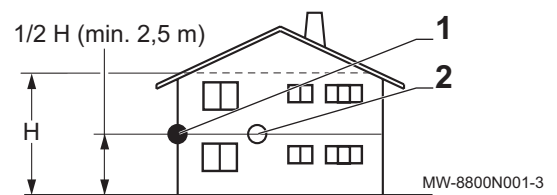
Den Außenfühler an einer Stelle mit folgenden Eigenschaften anbringen:

- An einer Außenwand des zu beheizenden Bereichs, möglichst an einer Nordwand.
- In mittlerer Höhe der Wand des zu beheizenden Gebäudeabschnitts.
- Den Wettereinflüssen ausgesetzt.
- Geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Leicht zugänglich.

Abb.18 Empfohlene Montageorte für den Außenfühler



- 1 Empfohlener Montageort
2 Möglicher Montageort



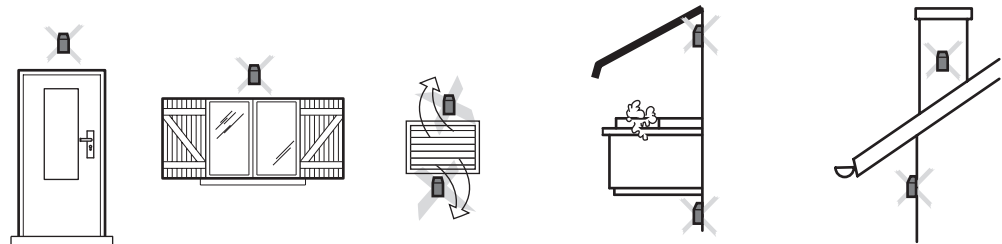
- H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohner und vom Fühler kontrollierter Bereich

■ Nicht empfohlene Montageorte

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

- Verdeckt durch einen Gebäudeteil (Balkon, Dach usw.).
- In der Nähe einer störenden Wärmequelle (Sonne, Schornstein, Belüftungsgitter usw.).

Abb.19 Zu vermeidende Montageorte für den Außenfühler



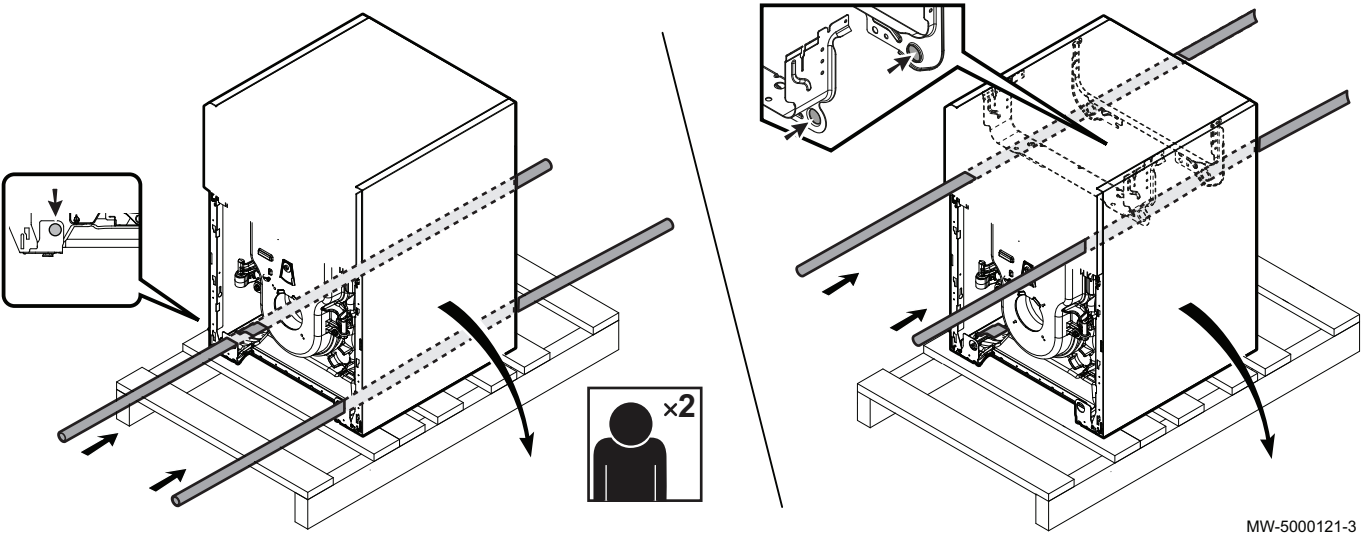
MW-3000014-2

5.4 Transport

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

i Hinweis:
Den Heizkessel nicht am Kondensator oder am Abgasrohr oder an den Verbindungsrohren anheben.

Abb.20 Handhabung mit den Tragestangen



MW-5000121-3

5.5 Anschlusspläne

5.5.1 Ein Pumpenheizkreis

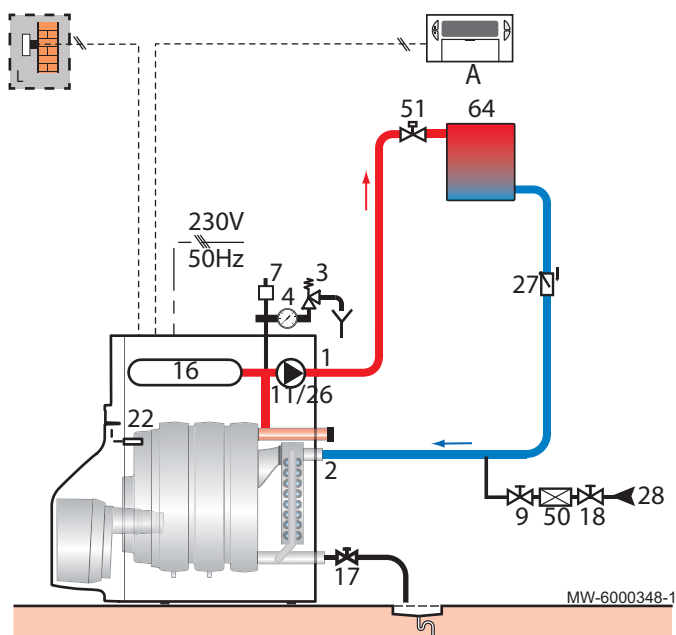
Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
Kein Zubehör erforderlich	
Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste X7 auf der Leiterplatte CU-OH01
Position der Brücke	 auf der Leiterplatte CU-OH01
Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	

 Weitere Informationen siehe Elektrische Anschlüsse, Seite 39

5.5.2 Ein Pumpenheizkreis mit Ausrüstungssatz

Abb.21



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Heizungsvorlauf | 18 Absperrventil |
| 2 Heizungsrücklauf | 22 Kesseltemperaturfühler |
| 3 Sicherheitsventil 0,3 MPa (3 bar) | 27 Rückschlagventil |
| 4 Manometer | 28 Füllpunkt des Heizkreises |
| 7 Automatischer Schnellentlüfter | 50 Systemtrenner |
| 9 Absperrventil | 51 Thermostatventil |
| 11 Heizungspumpe | 64 Pumpenheizkreis (Heizkörper) |
| 16 Geschlossenes Druckausdehnungsgefäß | A Programmierbarer Raumthermostat |
| 17 Entleerungshahn | L Außentemperaturfühler |

Erforderliches Zubehör	
Pumpe + Satz mit Mebranausdehnungsgefäß (18 Liter)	MY445

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste X6 + X16 auf der Leiterplatte CU-OH01
Rücklauffühler	Klemmleiste X18 auf der Leiterplatte CU-OH01
Position der Brücke	 auf der Leiterplatte CU-OH01

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	



Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 39

5.5.3 Ein Heizkreis mit Mischventil

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
Optionale Leiterplatte SMS-04	MY440

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für gemischten Heizkreis	Klemmleiste X1 auf der optionalen Leiterplatte SMS-04

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Temperaturfühler nach Dreiwegemischer	Klemmleiste X3 auf der optionalen Leiterplatte SMS-04
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	Klemmleiste X1 auf der optionalen Leiterplatte SMS-04
Mischventil	Klemmleiste X1 auf der optionalen Leiterplatte SMS-04
Position der Brücke	 auf der Leiterplatte CU-OH01
Vorzunehmende Einstellungen	
<i>C P 0 2 0</i> bis <i>0 H 1</i>	Einstellung auf <i>0</i>

**Weitere Informationen siehe**

Elektrische Anschlüsse, Seite 39

Fachhandwerker-Menü, Seite 61

6 Installation

6.1 Montage

Je nach der Konfiguration der Anlage die folgende Montagereihenfolge einhalten:

1. Den Warmwasserspeicher aufstellen.
2. Den Ausrüstungssatz am Heizkessel anbringen.
3. Die Leiterplatte für den zusätzlichen Kreis in den Heizkessel einsetzen.
4. Das Schaltfeld am Heizkessel anbringen.
5. Den Satz für raumluftunabhängigen Betrieb montieren.
6. Den Heizkessel aufstellen.
7. Den Heizkessel/Warmwasserspeicher-Verbindungssatz montieren.

6.1.1 Installation des Schaltfelds B-Control

1. Das Schaltfeld aus seiner Verpackung nehmen.
2. Den Zugang zur Leiterplatte des Heizkessels freilegen.
3. Das Kabel vom Schaltfeld an die Klemmleiste **X20** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

Abb.22 Anschluss des Schaltfelds

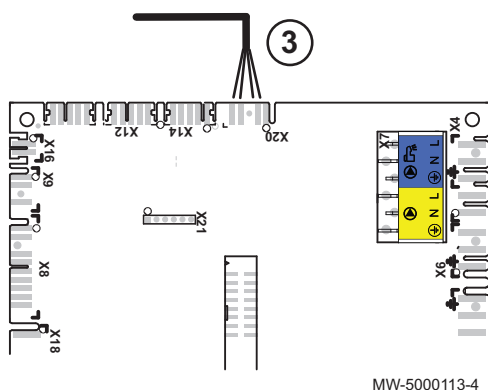
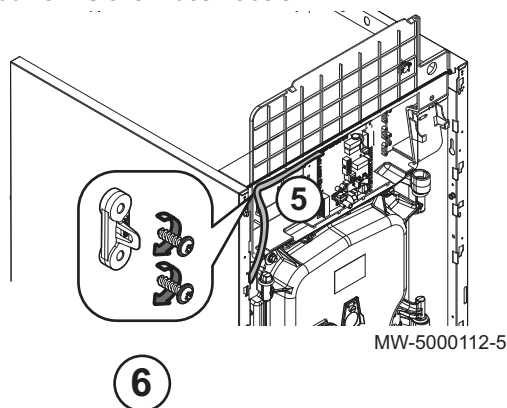
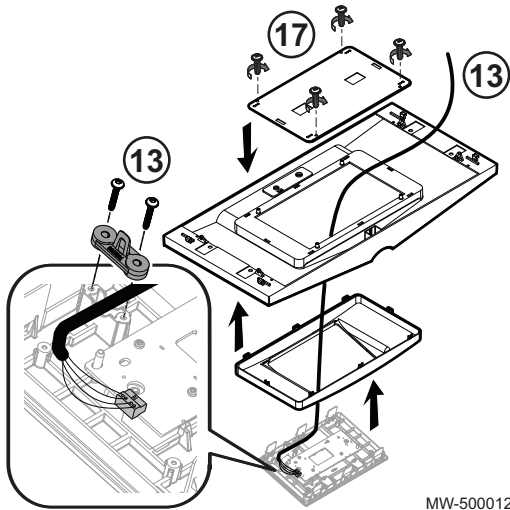


Abb.23 Sichern des Kabels



4. Die Kabelklemme mit den Kreuzschlitzschrauben befestigen (geliefert im Beutel mit dem Schaltfeld).
5. Das Kabel vom Schaltfeld in die Kabelklemmen führen.
6. Die Kabelklemmen mit 2 Kreuzschlitzschrauben festziehen.
7. Das Kabel durch die Kabeldurchführung führen.
8. Die Abdeckung auf die Platinen-Haltebox herunterklappen.
9. Die Isolierung unter der Platinen-Haltebox ersetzen.

Abb.24 Anbringen des Schaltfeldes



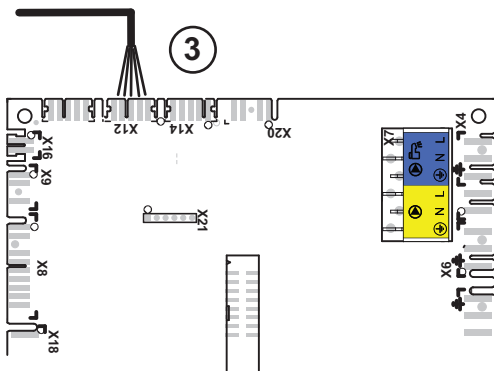
MW-5000128-2

10. Schaltfeldplatte anbringen.
11. Die Schaltfeldplatte nach oben klappen.
12. Den Schaltfeldhalter auf die obere Vorderverkleidung befestigen. Der Schaltfeldhalter ist reversibel.
13. Das Kabel vom Schaltfeld in das Loch im Schaltfeldhalter führen.
14. Den Steckverbinder in das Schaltfeld stecken.
15. Die Kabelklemme mit den Torx-Schrauben befestigen (geliefert im Beutel mit dem Schaltfeld).
16. Das Schaltfeld an den Schaltfeldhalter befestigen.
17. Die Schutzvorrichtung mit den 4 Schrauben am Schaltfeld befestigen.

**Weitere Informationen siehe**

Zugriff auf die Leiterplatte, Seite 39

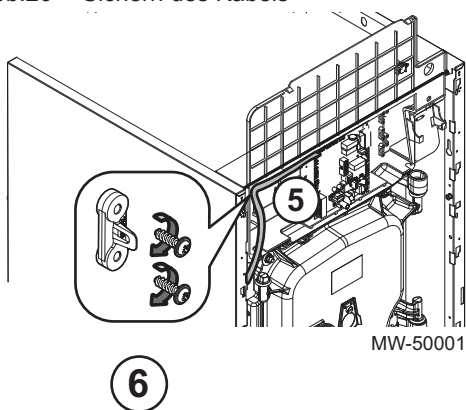
Abb.25 Anschluss des Schaltfelds



MW-5000111-3

1. Das Schaltfeld aus seiner Verpackung nehmen.
2. Den Zugang zur Leiterplatte des Heizkessels freilegen.
3. Das Kabel vom Schaltfeld an die Klemmleiste X12 auf der Leiterplatte CU-OH01 anschließen.

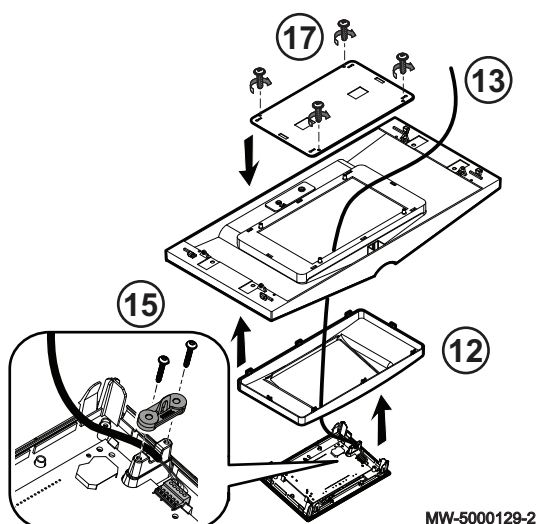
Abb.26 Sichern des Kabels



MW-5000112-5

4. Die Kabelklemme mit den Kreuzschlitzschrauben befestigen (geliefert im Beutel mit dem Schaltfeld).
5. Das Kabel vom Schaltfeld in die Kabelklemmen führen.
6. Die Kabelklemmen mit 2 Kreuzschlitzschrauben festziehen.
7. Das Kabel durch die Kabeldurchführung führen.
8. Die Abdeckung auf die Platinen-Haltebox herunterklappen.
9. Die Isolierung unter der Platinen-Haltebox ersetzen.

Abb.27 Anbringen des Schaltfeldes



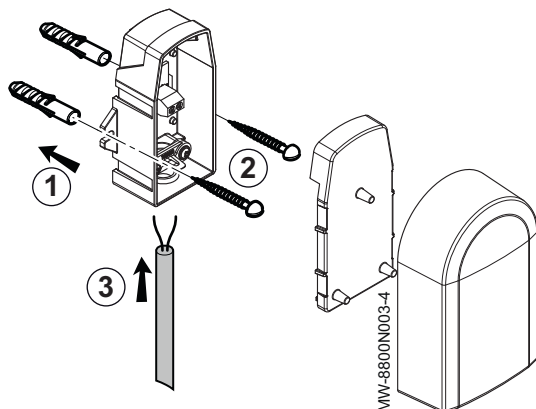
10. Schaltfeldplatte anbringen.
11. Die Schaltfeldplatte nach oben klappen.
12. Den Schaltfeldhalter auf die obere Vorderverkleidung befestigen. Der Schaltfeldhalter ist reversibel.
13. Das Kabel vom Schaltfeld in das Loch im Schaltfeldhalter führen.
14. Den Steckverbinder in das Schaltfeld stecken.
15. Die Kabelklemme mit den Torx-Schrauben befestigen (geliefert im Beutel mit dem Schaltfeld).
16. Das Schaltfeld an den Schaltfeldhalter befestigen.
17. Die Schutzvorrichtung mit den 4 Schrauben am Schaltfeld befestigen.



Weitere Informationen siehe

Zugriff auf die Leiterplatte, Seite 39

Abb.28 Montage des Außentemperaturfühlers



6.1.3 Einbau des Außentemperaturfühlers

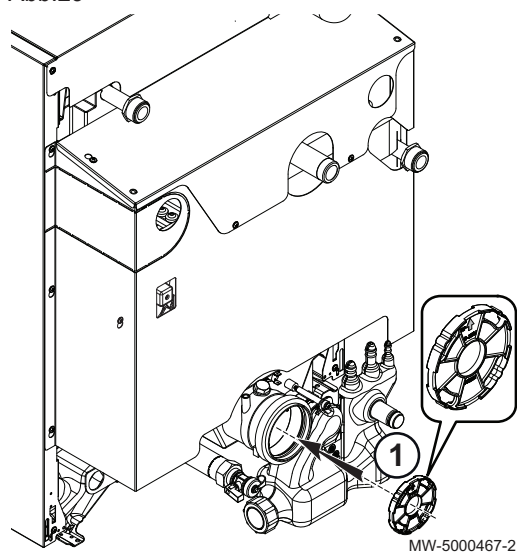
1. Die 2 Dübel einsetzen, die mit dem Fühler geliefert werden (Durchmesser 6 mm).
2. Den Fühler mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
3. Den Fühler mit einem Kabel (maximaler Querschnitt 2x1,5 mm², nicht im Lieferumfang) mit dem Heizkessel verbinden.



Weitere Informationen siehe

Anschluss des Außentemperaturfühlers, Seite 46

Abb.29



6.1.4 Blende montieren

1. Die Blende an der Abgasabführung montieren (OBERER Pfeil muss nach oben weisen).

6.2 Hydraulische Anschlüsse

6.2.1 Anschluss des Heizkreises

Vor dem Anschließen den Heizkreis spülen, um jegliche Verunreinigungen zu entfernen, die Komponenten wie Sicherheitsventile, Pumpen, Hähne usw. beschädigen könnten.


Vorsicht!

Es dürfen sich keine vollständig oder teilweise schließbare Verschlussvorrichtungen zwischen dem Heizkessel und den Sicherheitsventilen befinden.


Vorsicht!

Heizanlagen müssen so entworfen und installiert sein, dass jeder Rückfluss des in die Heizanlage eingeführten Wassers und der diesem zugegebenen Produkte in das Trinkwassernetz verhindert wird. Gemäß geltenden Vorschriften muss ein Systemtrenner zum Füllen der Anlage installiert sein.


Vorsicht!

Bei Anlagen mit Thermostatschutz dürfen ausschließlich Sicherheitsventile der Klasse „H“ angeschlossen werden, und dann nur am Vorlaufanschluss. Ihre Entleerungsleistung muss auf die Kesselnennwärmeleistung abgestimmt sein.

1. Zum Befüllen des Kreises ein T-Stück mit einem Kugelventil am Heizungsrücklaufkreis montieren.
2. Einen Systemtrenner zum Befüllen des Heizkreises installieren.
3. Alle Elemente gemäß den Anschlussplänen anschließen.

6.2.2 Anschluss an den Warmwasserkreis


Verweis:

Zum Anschluss eines Warmwasserspeichers siehe die mit dem Anschluss-Satz gelieferten Anweisungen.

6.2.3 Anschluss des Ausdehnungsgefäßes

1. Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes je nach Wasservolumen im Heizkreis bestimmen.
2. Das Ausdehnungsgefäß am Heizungsrücklaufrohr anschließen.

■ Volumen des Ausdehnungsgefäßes im Heizkreis

Tab.14 Volumen des Ausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit vom Volumen des Heizkreises

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

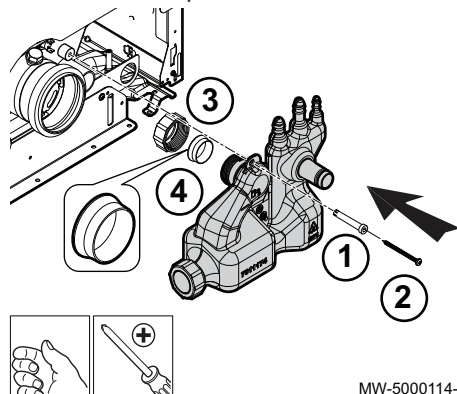
Bedingungen für die Gültigkeit:

- Geeichte Sicherheitsgruppe für 0,3 MPa (3 bar).
- Mittlere Wassertemperatur: 70 °C.
- Vorlauftemperatur Heizkreis: 80 °C.
- Rücklauftemperatur Heizkreis: 60 °C.

- Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Vordruck des Ausdehnungsgefäßes.

6.2.4 Montage des Siphons

Abb.30 Den Siphon montieren



MW-5000114-2



Weitere Informationen siehe
Befüllen des Siphons, Seite 48

6.2.5 Anschluss der Kondensatablaufleitung

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

Das Kondenswasser über einen Siphon direkt in den Abwasseranschluss entsorgen. Angesichts des Säuregrads (pH 2,5 bis 3) darf die Kondenswasserablaufleitung nur aus geeignetem Kunststoffmaterial bestehen.

1. Eine Kunststoff-Ablaufleitung mit einem Nenndurchmesser von 32 mm oder mehr montieren, die zum Abwasseranschluss führt.
2. Die Kondenswasserablaufleitung mit ausreichendem Gefälle über einen Siphon mit dem Abwassernetz verbinden. Die Neigung des Kondenswasserablaufs beträgt mindestens 30 mm pro Meter bei einer maximalen horizontalen Länge von 5 Metern.
3. Eine Geruchssperre oder einen Siphon in der Ablaufleitung installieren.



Wichtig:

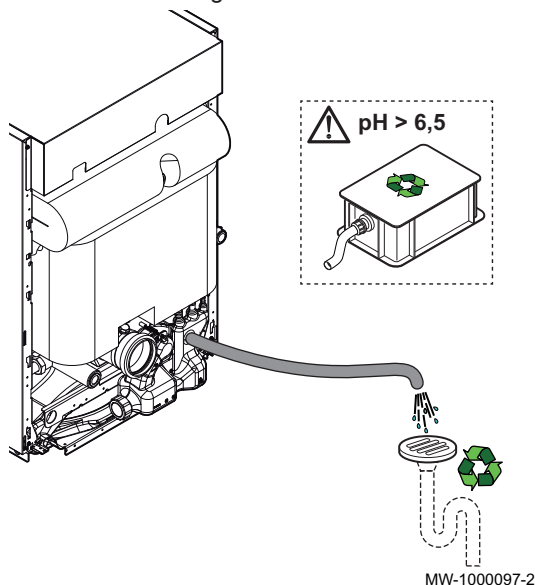
Hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung von Wartungsarbeiten am Siphon keinen fest installierten Anschluss vornehmen.



Wichtig:

Das Kondenswasser nicht in eine Dachrinne leeren.

Abb.31 Anschluss der Kondenswasserablaufleitung



MW-1000097-2

6.3 Anschluss Ölversorgung

6.3.1 Allgemeines

Der Brenner wird für einen **Doppelrohr**-Ölanschluss geliefert, zu dem ein Zulaufschlauch und ein weiterer Schlauch für die Rückleitung in den Tank gehören.

- Stellen Sie sicher, dass es sich bei dem im Lagertank vorhandenen Öl um Heizöl für Wohngebäude handelt. Wenn es sich um Heizöl für Wohngebäude mit einer Zumischung von Bioenergie handelt, darf letztere 10 % nicht überschreiten.
- Die Verwendung einer schwimmenden Entnahme wird dringend empfohlen, um das Ansaugen von Ablagerungen vom Boden des Behälters

zu vermeiden. Wenn der Heizkessel ausgewechselt wird, den Lagertank reinigen.

6.3.2 Anschluss der Ölzufuhrleitung

1. Einen integrierten Ölfilter am Öleinlass anbringen, um eine Verschmutzung der Brennerdüse zu verhindern. Wir empfehlen die Verwendung eines Entlüfterfilters.

Kesseltyp	Display
EFU C 19	40 µm
EFU C 24	70 µm
EFU C 32	70 µm

2. Die Ölzufuhrleitung an den Filter anschließen.

6.4 Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse

6.4.1 Allgemeines

- Teile, die demontiert werden können, um die Inspektion der gesamten Abgasleitung zu ermöglichen.
- Ein Rohr anbringen, das leicht abmontiert werden kann, um die jährliche Wartung des Plattenventils durchführen zu können.
- Die abgasseitigen horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle von 3 % zum Heizkessel hin zu verlegen. Das sich in den Rohren bildenden Kondenswasser wird zum Siphon des Heizkessels geleitet.
- Für die Versionen mit Luft-/Abgasführung sind nur Originalkomponenten von De Dietrich für den Anschluss an den Heizkessel und das Terminal zugelassen.
- Der freie Querschnitt muss der geltenden Norm entsprechen.
- Der Schornstein muss gereinigt werden, bevor die Abgasleitung installiert wird.
- Um jegliche Weiterleitung von Betriebsgeräuschen des Heizkessels in die Wohnräume zu vermeiden, dürfen die Rohre des Abgassystems nicht in die Wände einzementiert werden. Eine Manschette verwenden.
- Die Leitungen mit Schellen und Halterungen an der Wand befestigen. Die Rohre werden bei jedem Einschalten des Systems belastet und können sich schließlich von ihren Anschlüssen lösen. In diesem Fall läuft der Heizkessel weiter und verunreinigt die Luft am Aufstellungsort. Dieses Risiko steigt mit zunehmender Länge der Abgasleitungen bis zur Wand oder zum Schornstein.



Weitere Informationen siehe

Reinigung des Plattenventils, Seite 76

6.4.2 Längen der Luft-/Abgasleitungen

Die in der Tabelle angegebenen Maximallängen (L_{max}) gelten für Rohre, deren horizontale Abschnitte insgesamt einen Meter nicht überschreiten. Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohrs muss bei der Berechnung der Gesamtlänge L mit einem Koeffizient von 1,2 multipliziert werden. Die Gesamtlänge L errechnet sich als Summe der Längen der geraden Luft-/Abgas-Leitungen und den Äquivalenzlängen der anderen Komponenten.



Wichtig:

Es muss sichergestellt werden, dass L geringer als L_{max} ist.

Tab.15 Längen der Luft-/Abgasleitungen

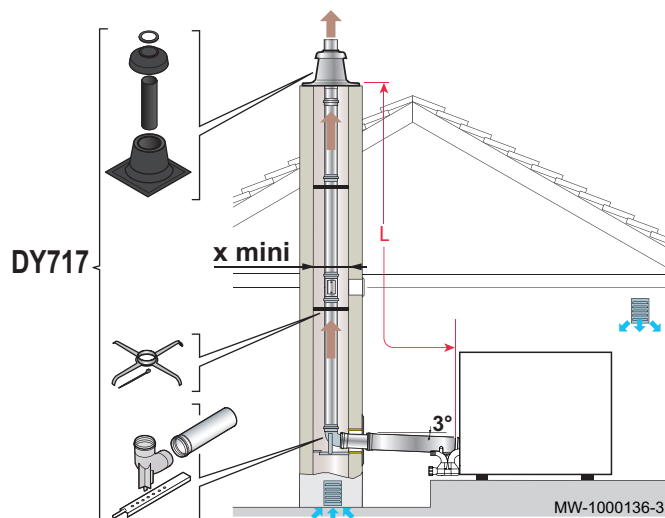
Zulassung	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	Lmax (m) EFU C 19	Lmax (m) EFU C 24	Lmax (m) EFU C 32
B _{23P}	Einzelne (starre) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	80 mm	15	15	15
B _{23P}	Einzelne (flexible) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	80 mm	15 ⁽¹⁾	15 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾
C ₁₃	Konzentrische starre Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS	80/125 mm	12 ⁽³⁾	12 ⁽⁴⁾	12 ⁽⁴⁾
C ₃₃	Konzentrische starre Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS	80/125 mm	12	12	12
C ₉₃	- Konzentrische Leitungen in Heizräumen - Einfache starre Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS	80/125 mm 80 mm	15	15	15
C ₉₃	- Konzentrische Leitungen in Heizräumen - Einfache flexible Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft im Gegenstrom)	PPS	80/125 mm 80 mm	15	15	15
(1) 12 m bei Anlage mit 3 Bögen (2) 12 m bei Anlage mit 3 Bögen (3) mit einem horizontalen Rohr mit max. 8 m Länge (4) mit einem horizontalen Rohr mit max. 8 m Länge						

Äquivalente Längen der PPS-Leitungen in Metern	Durchmesser 80/125 mm Durchmesser 80 mm
87° Bogen	1,9 m
45° Bogen	1,2 m
Revisionsstück gerade	0,3 m
Revisionsbogen 87°	1,9 m
Revisions-T-Stück	4,2 m
Revisionsstück für flexible Leitung	0,3 m

**Verweis:**

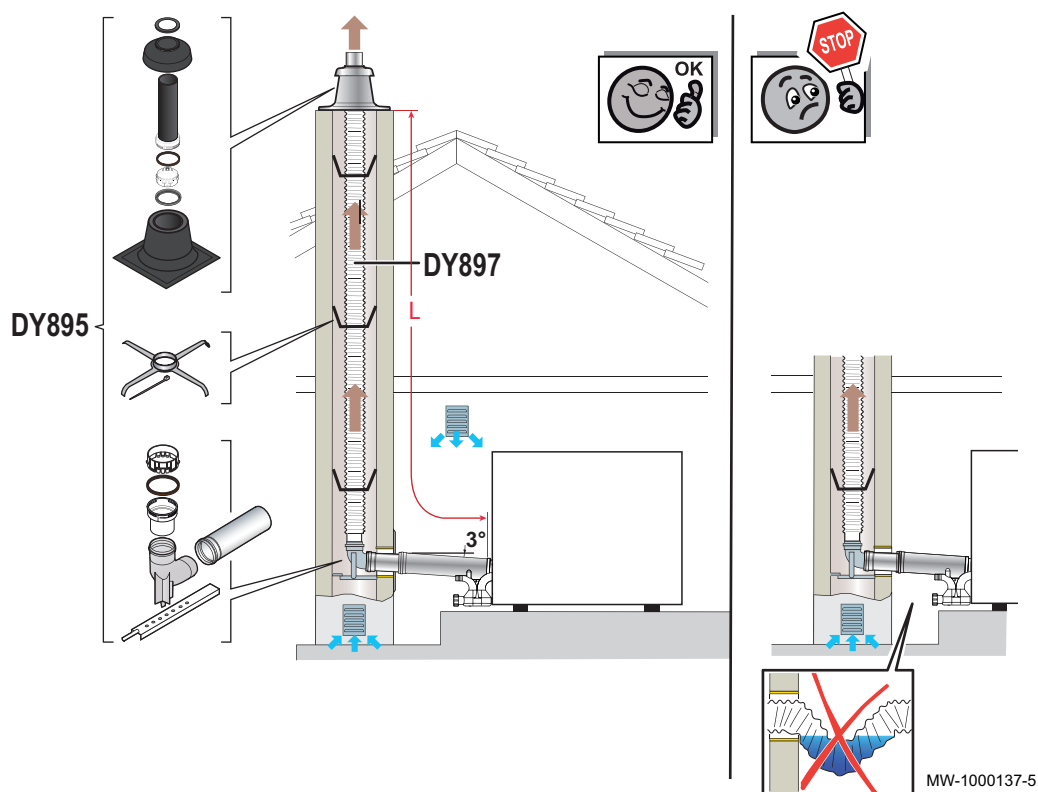
Die Liste des Zubehörs für das Abgassystem und die entsprechenden Längen entnehmen Sie bitte der geltenden Preisliste.

6.4.3 Anschlüsse Typ B

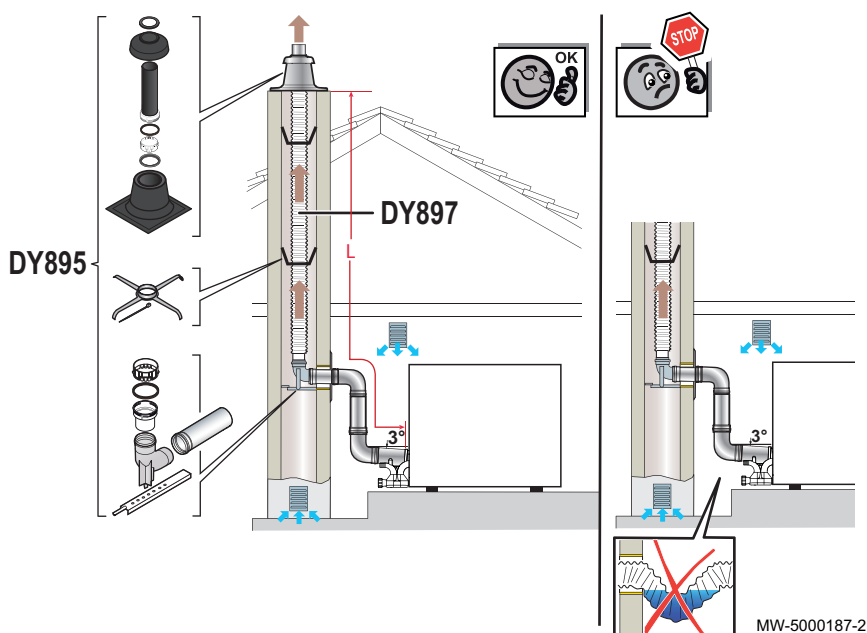
Abb.32 Anschluss Typ B₂₃ und B_{23P} starr - Abgasrohre (raumlufthängig)

- X** - Quadratischer Querschnitt: Mindestens 140 x 140 mm
 - Runder Kanal: Mindestens 160 mm

- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr 1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

Abb.33 Anschluss Typ B_{23P} flexibel - Abgasrohre (raumlufthängig)

- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr 1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

Abb.34 Anschluss Typ B_{23P} flexibel mit 3 Bögen – Abgasrohre (raumluftabhängig)

- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr
1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

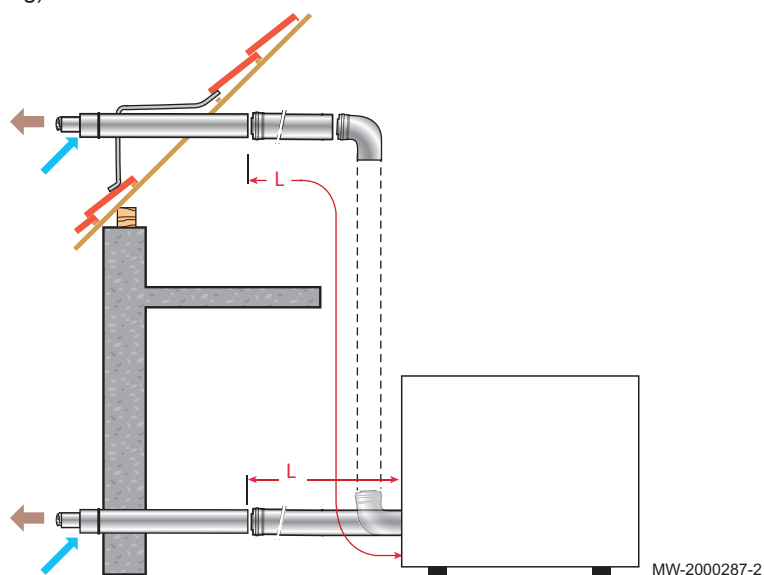
6.4.4 Anschlüsse Typ C



Vorsicht!

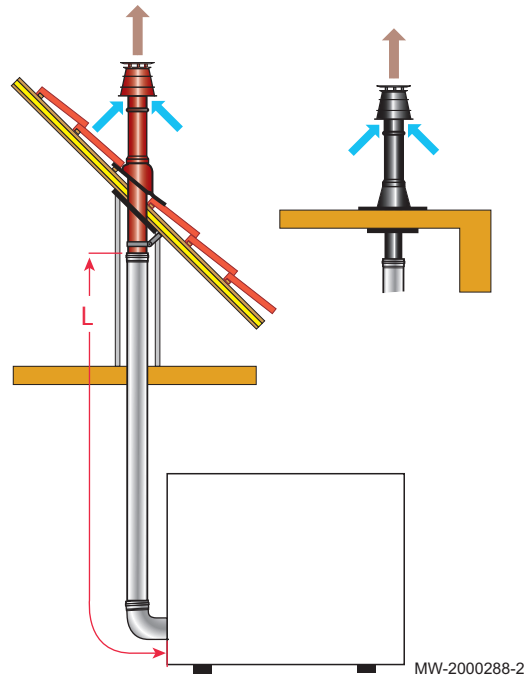
Das Luftleitblech (mitgeliefert in Teilesatz MY435) am Anschluss montieren.

Abb.35 Anschluss Typ C13 – Luft/Abgasführung über konzentrische horizontale Doppelzüge (Verbindung zu Außenmauer oder mit Dachausgang)



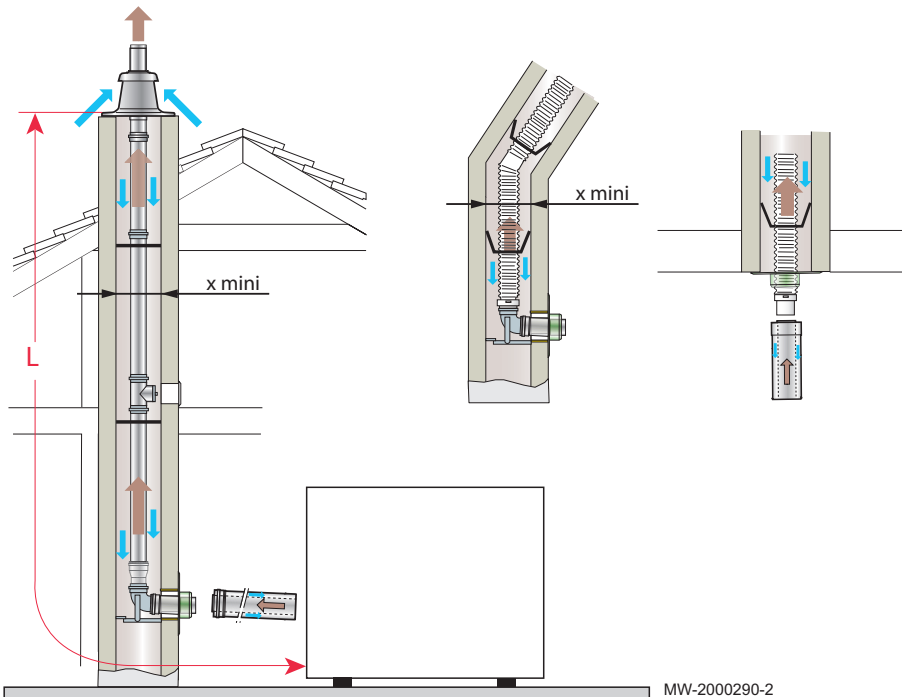
- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr
1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

Abb.36 Anschluss Typ C33 – Luft/Abgasführung über konzentrische vertikale Doppelzüge (Verbindung zu geneigtem Dach oder Flachdach)



- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr
1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

Abb.37 Anschluss Typ C93 – Konzentrische Doppelzüge im Heizungsraum oder einzügige Rohre im Schornstein (Verbrennungsluft-Rückspülung)



- L** Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr
1,2 m von der vertikalen Länge L_{max} abziehen.

- X** - Quadratischer Querschnitt: Mindestens 140 x 140 mm
- Abgas: Mindestens 160 mm

6.5 Elektrische Anschlüsse

6.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Warnung!

Die elektrischen Anschlüsse des Geräts gemäß den geltenden Normen, den Angaben in den mit dem Gerät gelieferten Schaltplänen und den Empfehlungen dieser Anleitung vornehmen. Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

Vor jedem Eingriff am Gerät oder an an dieses angeschlossenen Zubehör die Versorgungsleitungen des Stromnetzes trennen.

Der Heizkessel ist vollständig vorverkabelt. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds nicht verändern.

Der Netzanschluss erfolgt über das im Gerät vorverkabelte Anschlusskabel.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Fachhandwerkern ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm aufweist.

Alle anderen externen Anschlüsse können an den Anschluss-Steckern (Niederspannung) vorgenommen werden.

Die Erdung ist gemäß der Norm RGEI vorzunehmen.



Vorsicht!

- Fühler- und 230V-führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.
- Die Anlage muss mit einem Hauptschalter versehen sein.

Alle Anschlüsse erfolgen an den dafür vorgesehenen Klemmleisten im Anschlusskasten des Heizkessels.

Die pro Ausgang verfügbare Leistung beträgt 450 W (2A, mit $\cos \phi = 0,7$), und der Anlaufstrom muss kleiner als 16A sein. Überschreitet die Last einen dieser Werte, muss die Steuerung über einen Schütz, der unter keinen Umständen im Schaltfeld montiert werden darf, übertragen werden. Die Summe der Ströme aller Ausgänge darf 4 A nicht überschreiten.



Hinweis:

Die Nichteinhaltung dieser Regeln kann Störungen verursachen und zu Fehlfunktionen der Regelung führen, bis hin zur Zerstörung der elektronischen Schaltkreise.

6.5.2 Zugriff auf die Leiterplatte

1. Obere Abdeckung entfernen.

Abb.38

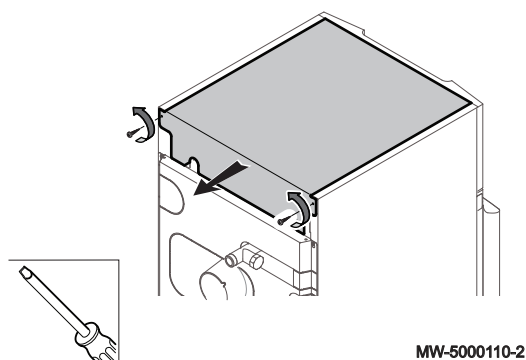


Abb.39

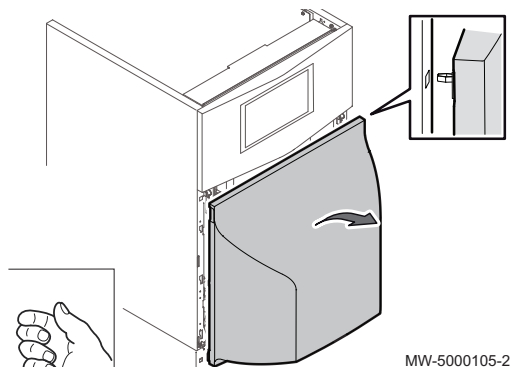


Abb.40

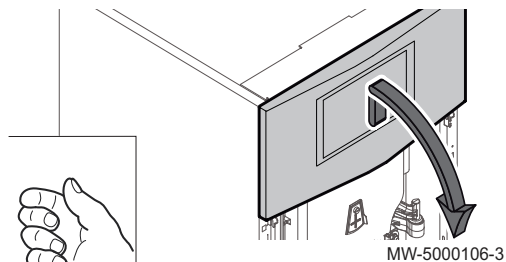


Abb.41

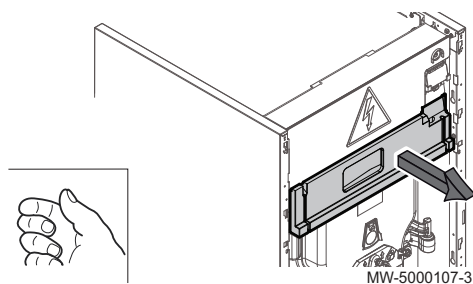


Abb.42

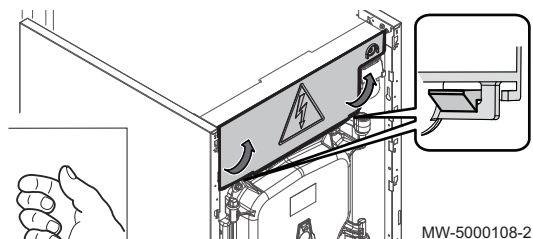
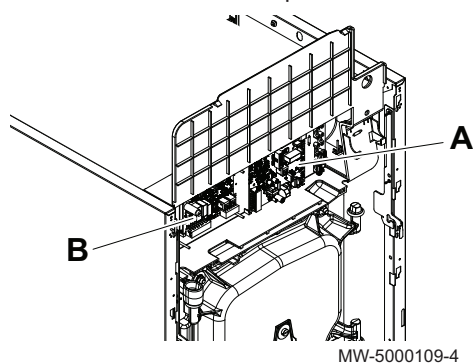


Abb.43 Position der Leiterplatten



2. Untere Vorderabdeckung entfernen.

3. Die untere Vorderverkleidung etwas anheben.
4. Die obere Vorderverkleidung nach unten klappen.
5. Die obere Vorderabdeckung entfernen.
6. Den Steckverbinder vom Brenner ziehen.

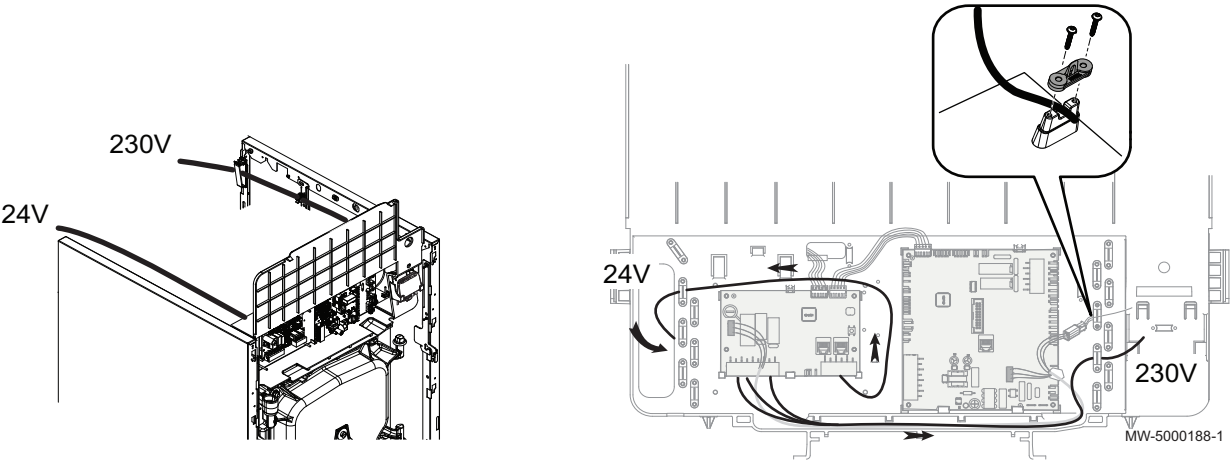
7. Die Isolierung unter dem Schaltfeld entfernen.

8. Abdeckblende des Schaltfeldes anheben.

9. Zugriff auf das Leiterplattengehäuse.

Kennziffern	Beschreibung
A	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01
B	Optionale Leiterplatte SMS-04

Abb.44 Kabelführung



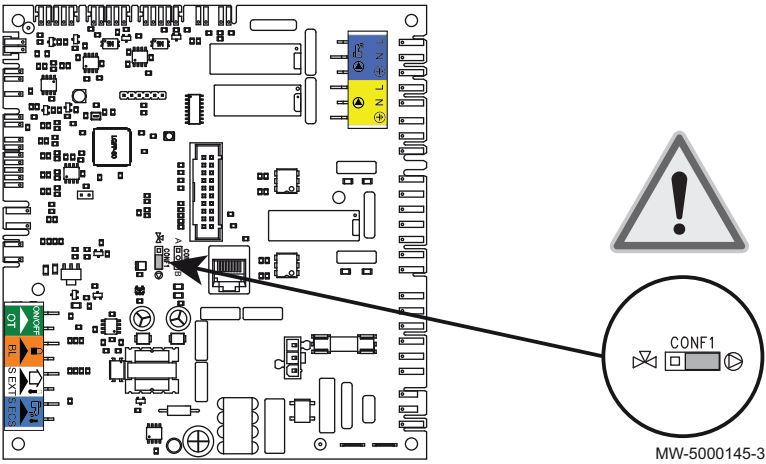
10. Das/die Kabel mit Zugentlastungen sichern.



Gefahr!
Fühler- und 230V-führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

6.5.3 Position der Brücke

Abb.45 Position der Brücke



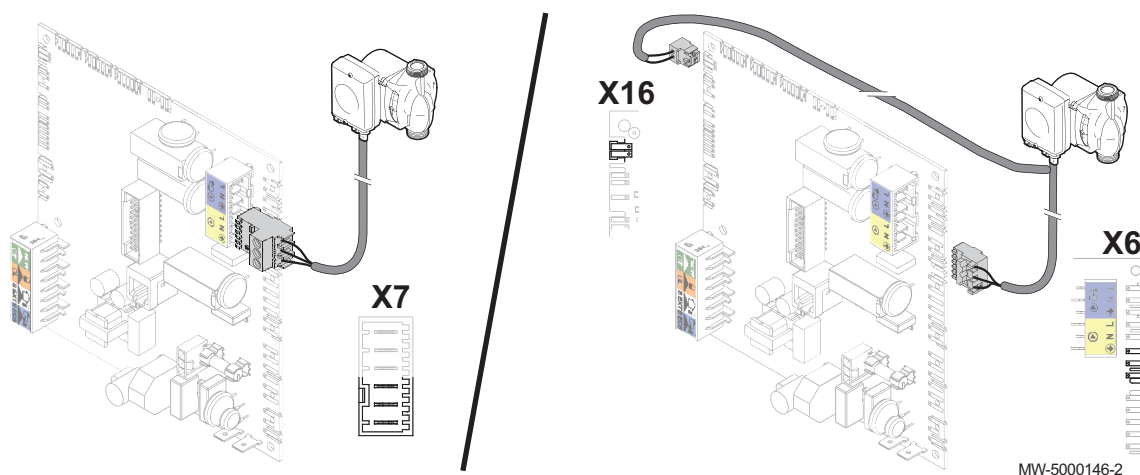
Falls notwendig, die Brücke je nach Art der Installation umstecken.



Weitere Informationen siehe
Anschlusspläne, Seite 26

6.5.4 Anschluss der Pumpe für den Pumpenheizkreis

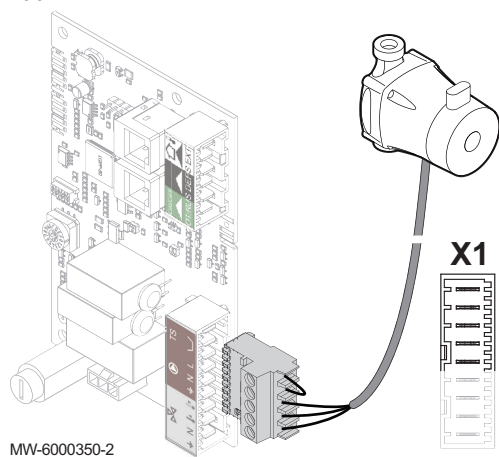
Abb.46



1. Die Pumpe für den Pumpenheizkreis je nach Typ und Konfiguration der Anlage anschließen.

6.5.5 Anschluss der Wärmepumpe an den gemischten Heizkreis

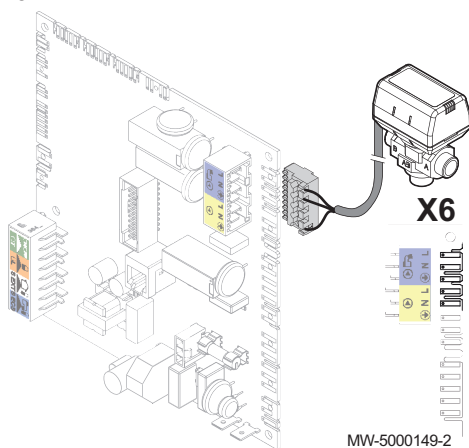
Abb.47



1. Schließen Sie die Wärmepumpe für den Mischerheizkreis an den Eingang X1 der optionalen Leiterplatte SMS-04 an.

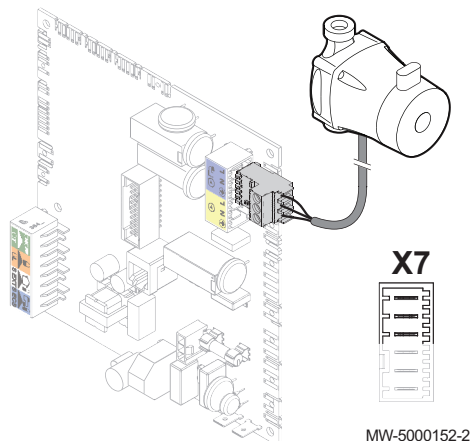
6.5.6 Anschluss des Umschaltventils

Abb.48



1. Das Umschaltventil an den Eingang X4 auf der Leiterplatte CU-OH01 anschließen.

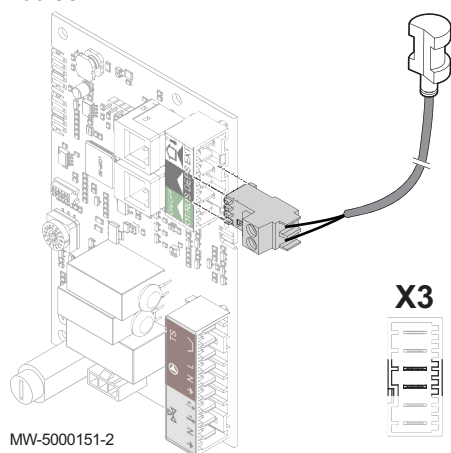
Abb.49



6.5.7 Anschluss der Speicherladepumpe

1. Die Speicherladepumpe an den Eingang **X7** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

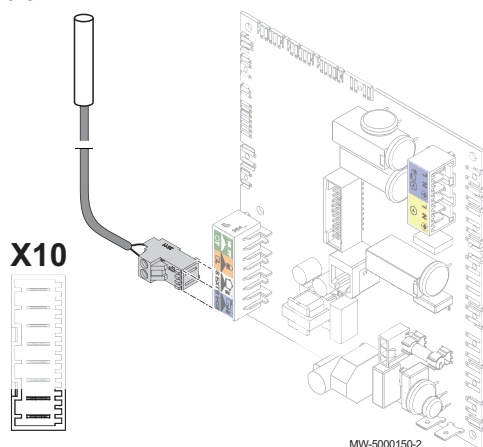
Abb.50



6.5.8 Anschluss des Temperaturfühlers hinter dem Dreiwege-Mischventil

1. Schließen Sie den Temperaturfühler an den Eingang **X3 S DEP** der optionalen Leiterplatte **SMS-04** an.

Abb.51

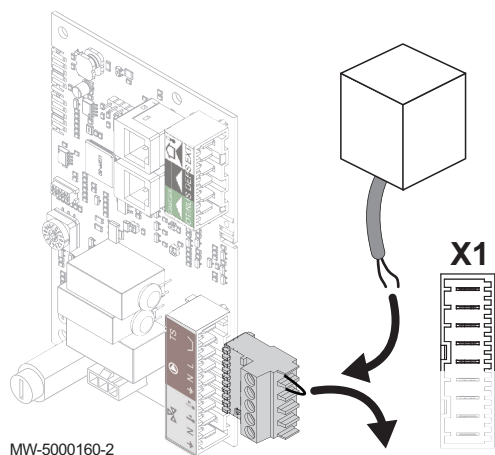


6.5.9 Anschluss des Warmwasserfühlers

1. Den Warmwasserfühler an den Eingang **X10 S DHW** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

6.5.10 Anschluss des Sicherheitstemperaturbegrenzers mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung

Abb.52

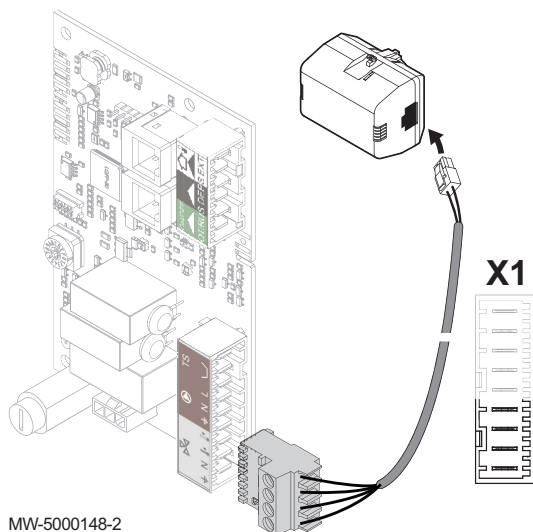


MW-5000160-2

1. Schließen Sie den Sicherheitsthermostat an den Eingang **X1 TS** der optionalen Leiterplatte **SMS-04** an.

6.5.11 Anschluss des Dreiwege-Mischventils

Abb.53



MW-5000148-2

1. Schließen Sie das Dreiwege-Mischventil am Eingang **X1** der optionalen Leiterplatte **SMS-04** an.

6.5.12 Anschluss des Rücklauffühlers

1. Den Fühler am Rücklaufrohr positionieren.
2. Den Fühler mit einer Befestigungsschelle fixieren.

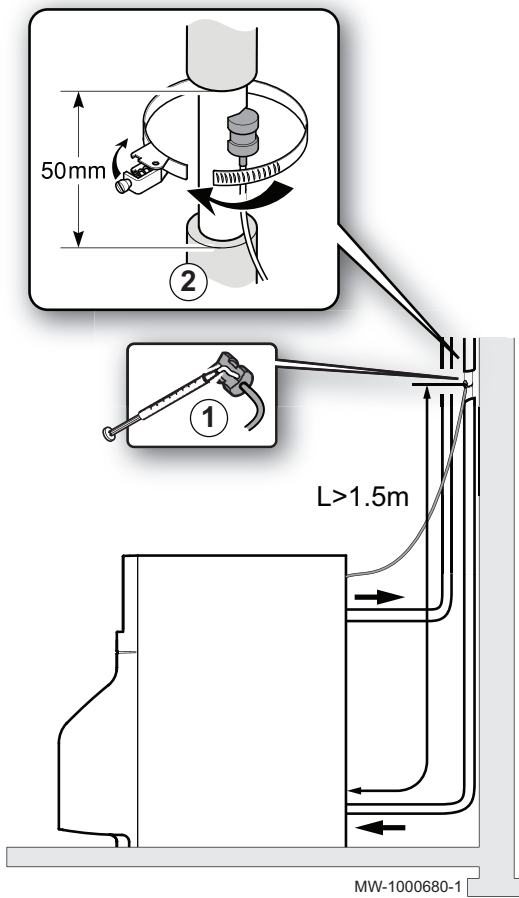


Abb.54

3. Den Rücklauffühler an den Eingang X18 auf der Leiterplatte CU-OH01 anschließen.

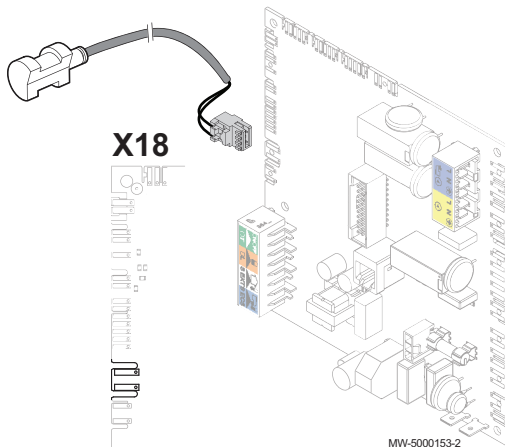
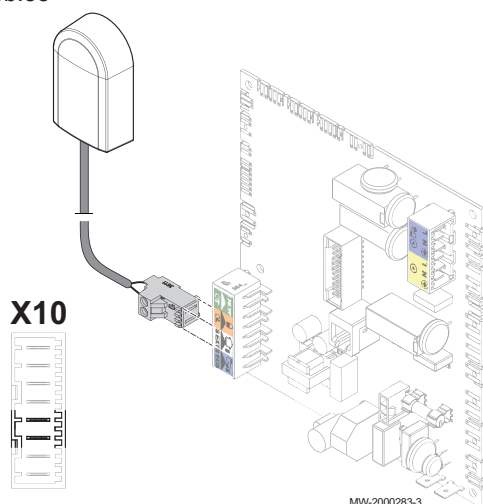


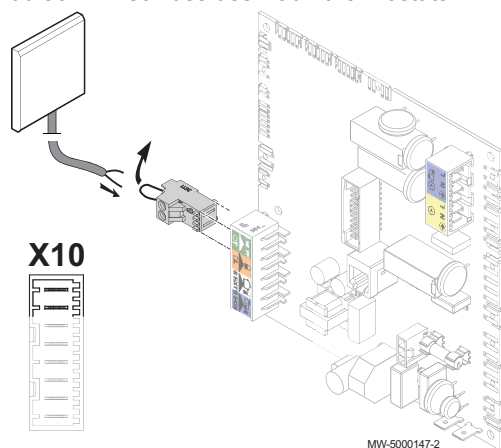
Abb.55



6.5.13 Anschluss des Außentemperaturfühlers

1. Den Außentemperaturfühler an den Eingang **X10 S EXT** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

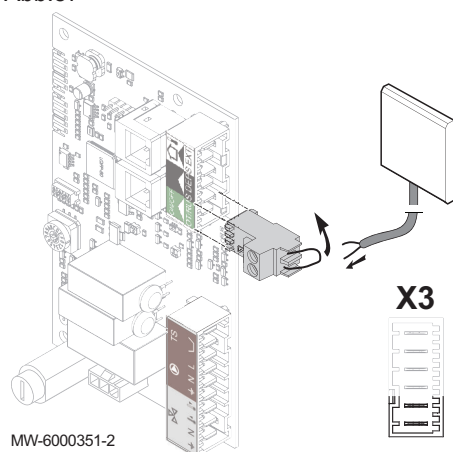
Abb.56 Anschluss des Raumthermostats



6.5.14 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumfühlers an die Leiterplatte CU-OH01

1. Die Brücke am Eingang **X10 ON/OFF OT/RU** auf der Leiterplatte **CU-OH01** entfernen.
2. Den Raumtermostat oder den Raumfühler an den Eingang **X10 ON/OFF OT/RU** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

Abb.57



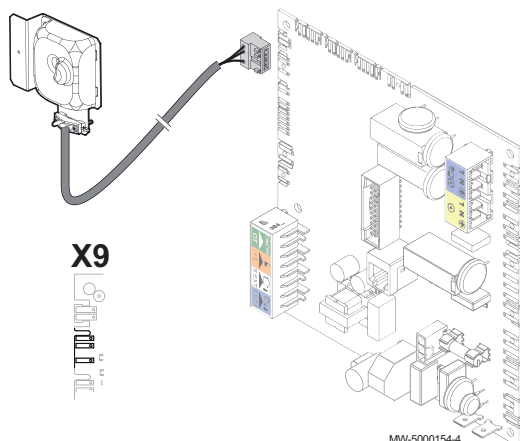
6.5.15 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumtemperaturfühlers an die optionale Leiterplatte SMS-04

1. Entfernen Sie die Brücke am Eingang **X3 ON/OFF OT/RU** von der optionalen Leiterplatte **SMS-04**.
2. Schließen Sie den Raumtermostat oder den Raumtemperaturfühler an den Eingang **X3 ON/OFF OT/RU** der optionalen Leiterplatte **SMS-04** an.

6.5.16 Anschluss der Stromzufuhr an die Leiterplatte für die Fremdstromanode

1. Die Fremdstromanode an den Eingang **X9** auf der Leiterplatte **CU-OH01** anschließen.

Abb.58



6.6 Befüllung der Anlage

6.6.1 Spülen von neuen Anlagen und weniger als 6 Monate alten Anlagen

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

6.6.2 Spülen einer vorhandenen Anlage

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

6.6.3 Füllen der Heizungsanlage

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage diese gründlich spülen.

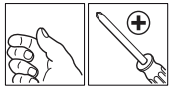
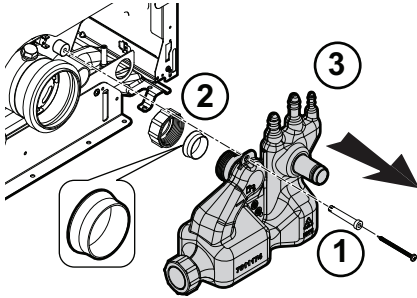
1. Das Heizungssystem füllen, bis ein Druck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2 bar) erreicht ist.
2. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.
3. Für optimalen Betrieb den Heizkreis komplett entlüften.

6.6.4 Befüllen des Siphons

**Gefahr!**

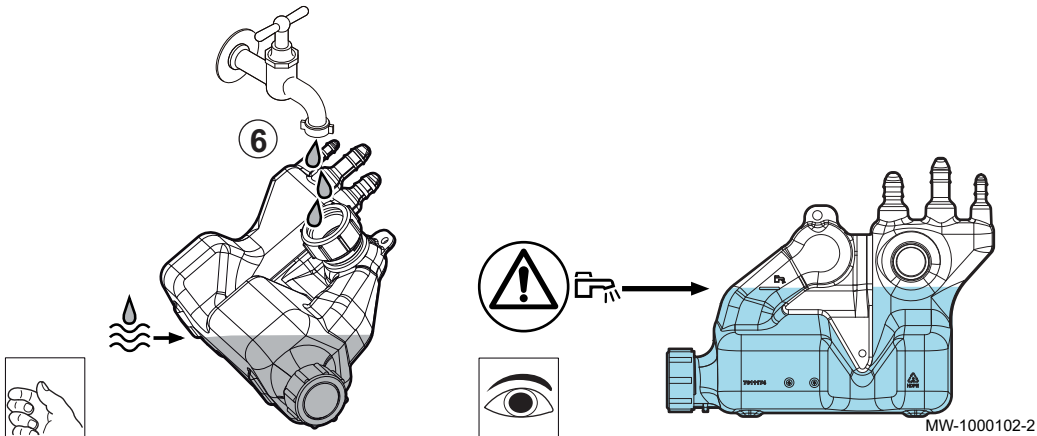
Im Fall des Betriebs mit leerem Siphon treten die Abgase in den Raum aus, in dem der Heizkessel aufgestellt ist.

Abb.59 Siphon entfernen



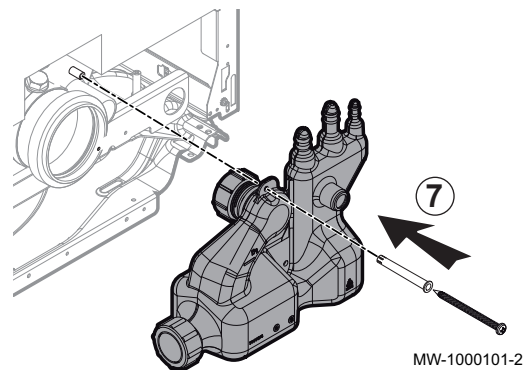
MW-6000678-1

Abb.60 Füllvorgang



MW-1000102-2

Abb.61 Siphon wieder montieren



MW-1000101-2

1. Die Halteschraube + Unterlegscheibe vom Siphon entfernen.
2. Die Mutter lösen.
3. Den Siphon entfernen.
4. Das Abstandsstück entfernen.
5. Den Siphon spülen.

6. Den Siphon ganz bis zur Markierung  mit Wasser füllen.
7. Das Abstandsstück anbringen.
8. Den Siphon bis zum Anschlag nach unten auf das Abstandsstück drücken.
9. Die Mutter festziehen.
10. Die Halteschraube + Unterlegscheibe anbringen.

6.7 Abschließende Installationsarbeiten

1. Sicherstellen, dass die Heizkesselausrüstung und die Thermostaten ordnungsgemäß funktionieren.
2. Sicherstellen, dass die Thermostate richtig eingestellt sind.
3. Die Vorderverkleidung(en) wieder anbringen.
4. Verpackungsmaterial wegräumen oder entsorgen.
5. Dem Endbenutzer alle Anleitungen aushändigen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Die Inbetriebnahmeprozedur des Kessels wird für den Ersteinsatz, nach einem längerem Ausschalten oder nach jedem Ereignis, das eine vollständige Neuinstallation des Heizkessels erfordert, durchgeführt. Die Inbetriebnahme des Heizkessels ermöglicht dem Benutzer, die verschiedenen Einstellungen und Kontrollen durchzusehen, die vorgenommen werden müssen, um den Heizkessel völlig sicher einzuschalten.

7.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

1. Überprüfen, dass die Anlage und der Heizkessel ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt und entlüftet sind.
2. Überprüfen, dass der Tank mit Heizöl gefüllt ist und dass das gelieferte Heizöl dem empfohlenen Heizöl entspricht.
3. Die Dichtheit der Ölleitung überprüfen.
4. Die Heizölzuleitung vom Tank bis zum Heizölfilter entlüften.
5. Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren. Der empfohlene Wasserdruck liegt unter 0,15 MPa (1,5 bar).
6. Dichtheit der Rohranschlüsse (Heizöl und Wasser) überprüfen.
7. Die elektrischen Anschlüsse überprüfen.
8. Vorhandensein eines Erdungsanschlusses und seine Verbindung mit der Erde sicherstellen.
9. Dichtheit der Gasleitung prüfen.
10. Den freien Ablauf des Kondenswassers überprüfen.
11. Kontrollieren, ob der Siphon bis zur Markierung mit Wasser gefüllt ist.

7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld B-Control

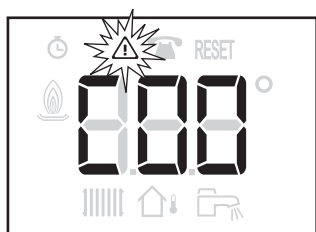
7.3.1 Heizkessel

1. Ölzulauf öffnen.
2. Die Heizungspumpe reinigen und, falls erforderlich:
 - Die Abdeckschraube vorne an der Heizungspumpe herausdrehen.
 - Einen Schraubendreher in den Schlitz der Heizungspumpenachse stecken, mehrmals die Achse nach rechts und nach links drehen.
 - Die Abdeckschraube vorne an der Heizungspumpe einschrauben.
3. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regelung) so einstellen, dass sich eine Wärmeanforderung ergibt.

7.3.2 Einschaltzyklus

Während des Einschaltzyklus zeigt das Display kurz verschiedene Daten zur Überprüfung an.

Abb.62



MW-3000236-3



Hinweis:

Der Entlüftungszyklus startet, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Warmwasserfühler angeschlossen;
- Warmwassertemperatur niedriger als 35 °C;
- Warmwasserpotentiometer nicht auf gestellt.

Er läuft automatisch und kann nicht unterbrochen werden.

Während des Entlüftungszyklus blinkt das Symbol .

7.4 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld IniControl 2

7.4.1 Heizkessel

1. Ölzulauf öffnen.
2. Die Heizungspumpe reinigen und, falls erforderlich:
 - Die Abdeckschraube vorne an der Heizungspumpe herausdrehen.
 - Einen Schraubendreher in den Schlitz der Heizungspumpenachse stecken, mehrmals die Achse nach rechts und nach links drehen.
 - Die Abdeckschraube vorne an der Heizungspumpe einschrauben.
3. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regelung) so einstellen, dass sich eine Wärmeanforderung ergibt.

7.4.2 Einschaltzyklus

Während des Einschaltzyklus zeigt das Display kurz verschiedene Daten zur Überprüfung an.

Diese Informationen werden nacheinander angezeigt.

1. Anzeige der Schaltfeldversion
2. **SCAN** zum Suchen nach den verschiedenen angeschlossenen Optionen
3. **LOAD** zum Abrufen von Informationen aus den verschiedenen Steuerplatinen
4. Software-Version der Zentraleinheitsplatine
5. Parameter-Version der Zentraleinheitsplatine
6. Der Entlüftungszyklus wird automatisch durchgeführt beim Einschalten des Geräts, wenn ein Fehler auftritt oder während einer manuellen Entstörung **RESET**, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - Warmwasserfühler angeschlossen;
 - Warmwassertemperatur unter 35 °C;
 - **ENTLUFTUNG**Funktion aktiviert.

Abb.63

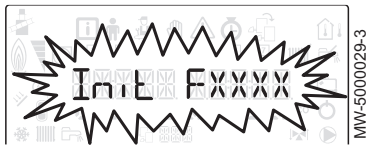


Abb.64



Abb.65



Abb.66



Abb.67



Abb.68



7.4.3 Verwendung des Installationsassistenten am Schaltfeld

Beim ersten Einschalten des Schaltfelds startet der Installationsassistent automatisch.

Abb.69

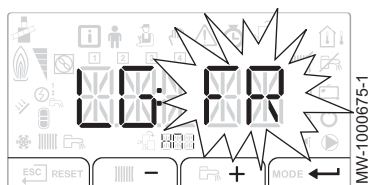
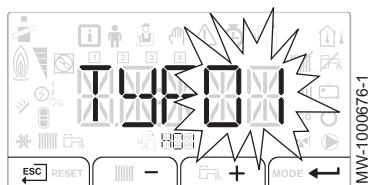


Abb.70



1. Die gewünschte Sprache mit der Taste **+** bzw. **-** auswählen.
2. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

3. Die Nummer der gewünschten Installationsart mit der Taste **+** bzw. **-** auswählen.

**Hinweis:**

Die Auswahl der Installationsart ermöglicht die automatische Konfiguration der für den einwandfreien Betrieb des Schaltfelds erforderlichen Parameter (Steilheit, maximale Temperatur im Kreis etc.).

Installationstyp	Nr.
1 ungemischter Heizkreis	01
1 ungemischter Heizkreis + 1 Warmwasserspeicher	02
1 ungemischter Heizkreis + 1 Mischventil	03
1 ungemischter Heizkreis + 1 Warmwasserspeicher + 1 Mischventil	04
1 Mischventil	05
1 Mischventil + 1 Warmwasserspeicher	06
2 ungemischte Heizkreise	07
2 ungemischter Heizkreis + 1 Warmwasserspeicher	08
1 ungemischter Heizkreis + 2 Mischventile	09
1 ungemischter Heizkreis + 2 Mischventile + 1 Warmwasserspeicher	10
2 Mischventile	11
2 Mischventile + 1 Warmwasserspeicher	12
2 ungemischte Heizkreise + 1 Mischventil	13
2 ungemischte Heizkreise + 1 Mischventil + 1 Warmwasserspeicher	14

**Hinweis:**

Automatische Konfigurationsvoreinstellungen:

- Ungemischter Heizkreis (Nr. 01): Hochtemperatur-Heizkörper
 - **CP230** : Steilheit 1,5
 - **CP001** : Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert:
 - 90 °C im Kreis A
 - 75 °C im Kreis B
- Mischventil kreis (Nr. 05): Niedrigtemperatur-Fußbodenheizung (Kreis B und C)
 - **CP230** : Steilheit 0,7
 - **CP001** : Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert: 50 °C

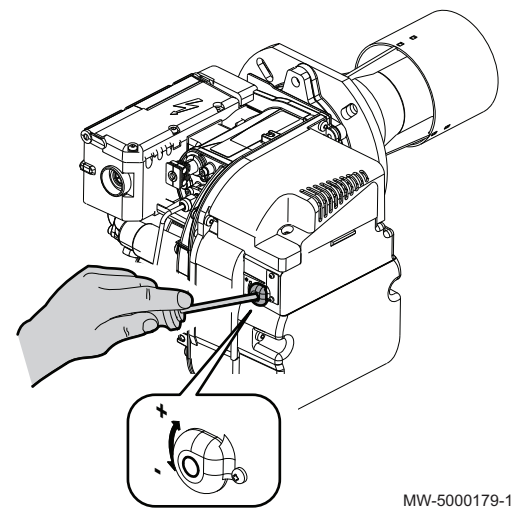
4. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

**Hinweis:**

Der Warmwasserkessel ist einsatzbereit.

7.5 Einstellungen Ölversorgung

Abb.71 Einstellung der Luftklappe

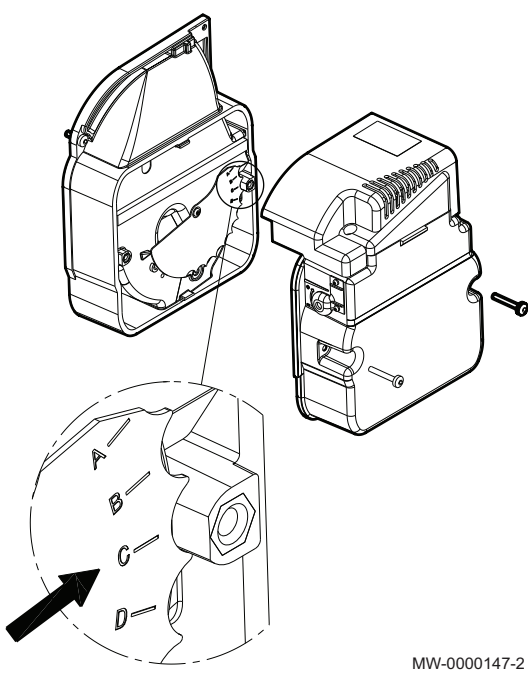


7.5.1 Einstellung der Luftklappe

1. Die Öffnung der Luftklappe einstellen.
Tab.16 Einstellwerte

	Einstellung der Luftklappe
EFU C 19	2
EFU C 24	2,75
EFU C 32	4,75

Abb.72 EFU C 19 Nur



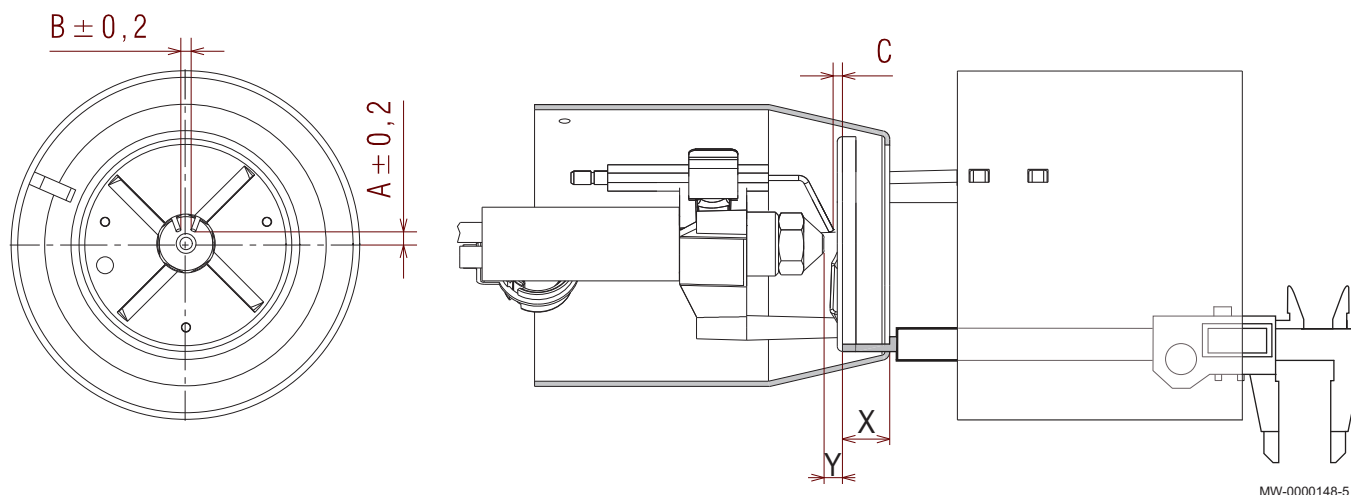
7.5.2 Einstellung der Stauscheibe

1. Die Stauscheibe einstellen.
Tab.17 Einstellwerte

	Einstellung der Stauscheibe
EFU C 19	C

7.5.3 Einstellung der Position der Zündelektroden

Abb.73 Abstand der Zündelektroden

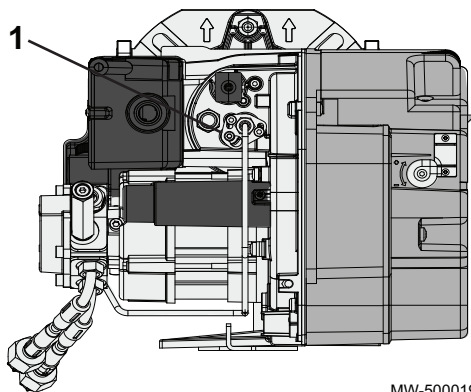


MW-0000148-5

1. Die Position der Zündelektroden kontrollieren.
⇒ Der Abstand der Zündelektroden ist Maß B, das in der folgenden Tabelle angegeben ist.
2. Das Maß X überprüfen.

	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
A	mm	4,5	4,5	4,5
B	mm	3	3	3
C	mm	2 - 2,5	2 - 2,5	2 - 2,5
X	mm	12	15	19,5
Y	mm	5	5	5

Abb.74 Einstellung von Maß X



MW-5000190-1

3. Falls erforderlich, das Maß X durch Drehen der Schraube 1 verändern.

7.5.4 Einstellung der Verbrennung des Brenners

Überprüfen Sie die Verbrennung, indem Sie den Anteil an $\text{CO}_{2\{2\}}$ im Abgasstrom messen.

- Um jegliche Messfehler auszuschließen, muss der von den Verbrennungsprodukten genommene Weg zwischen Schornstein und Abgasstutzen am Kessel leckdicht sein.
- Der Kessel muss mindestens 5 Minuten laufen, wenn der Kessel Betriebstemperatur hat, und 10 Minuten, wenn der Kessel kalt ist.
 1. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.
 2. Abgasanalysegerät anschließen. Darauf achten, dass die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abgedichtet ist.
 3. Messen Sie den Anteil an $\text{CO}_{2\{4\}}$ in den Abgasen.

4. Die gemessene Werte in die folgende Tabelle eintragen.

Tab.18 Messwerte

	Messwerte
Brennerausgangsleistung (kW)	
Öldruck (MPa (bar))	
CO ₂ (%)	

5. Wenn die CO₂-Konzentration nicht dem geforderten Wert entspricht, korrigieren Sie ihn durch Drehen der Einstellschraube an der Luftklappe.
6. Passen Sie gegebenenfalls die Verbrennungshygiene-Einstellungen über die X-Achse an, um die in Ihrem Land geltenden Anforderungen zu erfüllen.
7. Nach Abschluss der Messung den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.

■ Werkeinstellungen

Tab.19 Werte der Werkeinstellung

Kesseltyp	Einheit	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Brennerausgangsleistung	kW	19	24	32
Öldruck	bar	13,8	12,3	13,3
CO ₂	Volumen-%	12,5	12,5	12,5
Luftdruck am Brennerkopf	mbar	2,7	2,9	3,4

7.6 Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme

1. Die installationsspezifischen Parameter einstellen.
2. Die Heizkennlinie einstellen.

7.7 Abschluss der Inbetriebnahme

1. Die Vorderverkleidung(en) wieder anbringen.
2. Die Heizungsanlage auf etwa 50 °C aufheizen.
3. Den Kessel abschalten.
4. Nach etwa 10 Minuten die Heizungsanlage entlüften.
5. Den Wasserdruck kontrollieren. Falls erforderlich, den Wasserstand im Heizungssystem nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 0,15 und 0,18 MPa (1,5 und 1,8 bar)).
6. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Steuerung einweisen.
7. Den Benutzer über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
8. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.
⇒ Die Inbetriebnahme des Heizkessels ist hiermit abgeschlossen.

8 Verwendung des Schaltfelds B-Control

8.1 Navigation in den Menüs

Die Hintergrundbeleuchtung für das Schaltfeld-Display wird beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet.



Wichtig:

Wenn 3 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, erlischt die Hintergrundbeleuchtung.

Die Taste  dient dem Zugriff auf die verschiedenen Menüs:

Tab.20 Verfügbare Menüs

{5}Informations{6}menü
Schornsteinfegermenü

Abb.75



Drücken Sie die Taste , um das **Informationsmenü** aufzurufen.

Abb.76



Drücken Sie die Taste  für 2 Sekunden, um das **Schornsteinfegermenü** aufzurufen.

Abb.77



Taste  drücken, um durch die Informationen zu blättern.



Hinweis:

30 Minuten nach dem letzten Drücken der Taste  erscheint wieder die Hauptanzeige.

9 Verwendung des Schaltfelds IniControl 2

9.1 Navigation in den Menüs

Abb.78



Die Hintergrundbeleuchtung für das Schaltfeld-Display wird beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet.


Wichtig:

Wenn 3 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, erlischt die Hintergrundbeleuchtung.

Die beiden rechten Tasten gleichzeitig drücken, um die verschiedenen Menüs aufzurufen:

Tab.21 Verfügbare Menüs

	Informationsmenü
	Benutzer-Menü
	Fachhandwerker Menü Der Fachhandwerker muss den Code 0 0 1 2 mit den Tasten + und - eingeben.
	Menü für manuellen Zwangsbetrieb
	Ausfall-Menü
	Untermenü ZÄHLER Untermenü ZEITPROG Untermenü ZEIT
	Platinenauswahl-Menü Hinweis: Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Platine installiert ist.

Abb.79

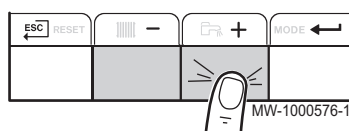


Abb.80

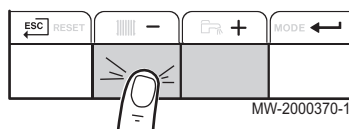
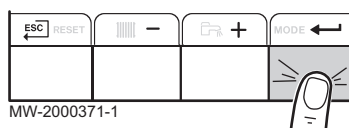


Abb.81


Hinweis:

Die verschiedenen Menüs können nur aufgerufen werden, wenn ihre Symbole blinken.

Drücken Sie die Taste + zum:

- Aufrufen des nächsten Menüs,
- Aufrufen des nächsten Untermenüs,
- Aufrufen des nächsten Parameters,
- Erhöhen des Werts.

Drücken Sie die Taste - zum:

- Aufrufen des vorausgegangenen Menüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Untermenüs,
- Aufrufen des vorausgegangenen Parameters,
- Vermindern des Werts.

Drücken Sie die Bestätigungstaste ← zum Bestätigen:

- eines Menüs,
- eines Untermenüs,
- eines Parameters,
- eines Werts.

Wenn die Temperatur angezeigt wird, führt ein kurzes Antippen der Zurück-Taste zur Zeitanzeige zurück.

9.2 Beschreibung der Leiterplatten

Abb.82



Bei der Inbetriebnahme des Kessels wird die Platine als **CU-OH1** angezeigt.

Der Primärkreis wird von der Zentraleinheitsplatine **CU-OH1** verwaltet. Der Name der Platine wird auf dem Display angezeigt: **OH1**.

Abb.83 Steuerung eines zweiten Kreises



Nur der Fachhandwerker hat Zugriff auf die Parameter und Einstellungen jeder Platine.

Zur Steuerung einer Anlage mit einem zusätzlichen Kreis muss die Platine **SMS-04** installiert werden. Der Name der Platine wird auf dem Display angezeigt: **54b**.



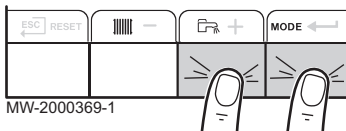
Hinweis:

Da auf den 2 Platinen je nach betroffenem Kreis zahlreiche Einstellungen vorgenommen werden können, wird der Name der Leiterplatte im restlichen Teil des Handbuchs durch **BBB** dargestellt.

9.2.1 Auswahl einer Leiterplatte

1. Zum Aufrufen der Menüs die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.

Abb.84



2. Das **Platinenauswahl-Menü** aufrufen (nur wenn mehrere Leiterplatten vorhanden sind).



Wichtig:

Das Menü **Manueller Zwangsbetrieb** ist nur verfügbar, wenn das Symbol blinkt.

3. Mit den Tasten **+** und **-** kann durch die angeschlossenen Zusatzplatten geblättert werden.
⇒ Die Namen der installierten Platinen werden nacheinander angezeigt.
4. Die gewünschte Platine durch Drücken der Taste **←** bestätigen.



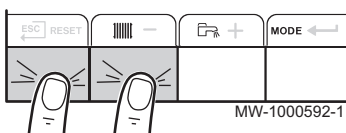
Hinweis:

Die Vorlauftemperatur für die gewählte Leiterplatte wird standardmäßig angezeigt, ebenso der Status der Pumpe(n) und der Status des mit der gewählten Leiterplatte verbundenen Ventils.

5. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

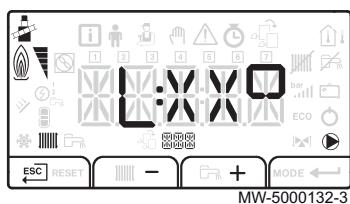
9.3 Aufrufen des Schornsteinfegermenüs

Abb.86



1. Zum Aufrufen des Schornsteinfegermenüs die beiden Tasten auf der linken Seite gleichzeitig drücken.

Abb.87



2. Durch die verschiedenen Ausgangszustände für den Heizkessel/ Brenner blättern: *L* , *H* , *H* . Der gleiche Wert wird durchgeblättert: *XX* steht für die Vorlauftemperatur.
3. Um aus dem Schornsteinfegermenü zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste drücken.

10 Schaltfeldeinstellungen B-Control

10.1 Parameterliste

10.1.1 Informationsmenü

Tab.22 Informationsliste

Informationen	Beschreibung	Anzeige
  	Status	Siehe folgende Tabelle
  	Substatus	Siehe folgende Tabelle
   °C	Heizwassertemperatur (°C)	Das Symbol  blinkt.
   °C	Warmwassertemperatur (°C)	- Das Symbol  blinkt. - Wenn kein Warmwasserfühler angeschlossen ist: Anzeige von — — —
   °C	Außentemperatur (°C)	Das Symbol  blinkt.
 	Brennerzustand	
    	Energiezähler im Heizkreis	- Das Symbol  blinkt. - Der angezeigte Wert blinkt.
    	Energiezähler im Warmwasserkreis	- Das Symbol  blinkt. - Der angezeigte Wert blinkt.
    	Information über den Heizkessel nicht verfügbar	

■ Regelungssequenz

Tab.23 Status- und Substatus-Liste

Status (Parameter <i>AMD 12</i>)	Substatus (Parameter <i>AMD 14</i>)
 = Ruhestellung	 = System in Bereitschaft
 = Heizanforderung (Heizkessel einschalten)	 = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert  = Öffnen des Absperrventils  = Einschalten der Kesselpumpe oder der Warmwasserpumpe
 = Brennerstart	  = Öffnen der Abgasklappe / des Ölhahns   = Öffnen der Abgasklappe   = Brennerstart    = Vorzündung
 = Heizkessel im Heizmodus	   = Interner Nennsollwert    = Begrenzter interner Sollwert    = Kontrolle Normalleistung    = Temperatur-Stabilisierungszeit
 = Kessel im Warmwasserbereitungsmodus	   = Interner Nennsollwert    = Begrenzter interner Sollwert    = Kontrolle Normalleistung    = Temperatur-Stabilisierungszeit
 = Brenner ausschalten	   = Brenner AUS    = Schließen der Abschaltklappe    = Schließen der Abgasklappe

Status (Parameter <i>AMO 12</i>)	Substatus (Parameter <i>AMO 14</i>)
<i>E</i> = Ende der Wärmeanforderung (Heizkessel ausschalten)	• <i>E 0</i> = Zeitverzögerung für Nachlauf der Kesselpumpe oder Zeitverzögerung für Einschalten der Warmwasser-Zusatzheizung • <i>E 1</i> = Kesselpumpe oder Warmwasser gestoppt • <i>E 2</i> = Absperrventil schließen • <i>E 3</i> = Kurzzyklus-Sicherung starten
<i>B</i> = Stopp	• <i>0</i> = Warten auf Brennerstart • <i>1</i> = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
<i>G</i> = Blockierung	• <i>XX XX</i> = Blockierung Code XX

10.1.2 Schornsteinfegermenü

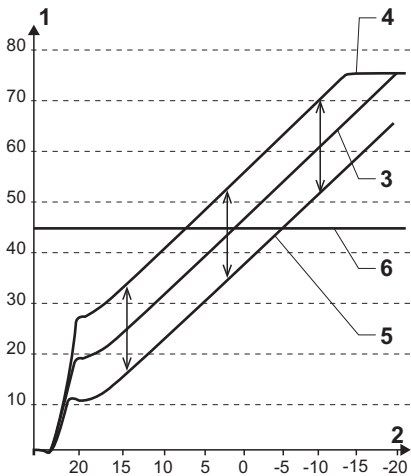
Tab.24 Parameterliste

Parameter	Beschreibung
<i>P</i>	Heizwassertemperatur (°C)
<i>P</i>	Kesselvorlauftemperatur (°C)

10.2 Parameter einstellen

10.2.1 Einstellung der Heizkennlinie

Abb.88



MW-600209-3

- 1 Heizungswasser-Vorlauftemperatur (°C)
- 2 Außentemperatur (°C)
- Außentemperaturfühler angeschlossen**
- 3 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 20 °C eingestellt
- 4 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 23 °C eingestellt
- 5 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 18 °C eingestellt
- Kein Außentemperaturfühler angeschlossen**
- 6 Berechnete Heizwassertemperatur gleich dem Wert des Einstellknopfs eingestellt auf 45 °C

11 Schaltfeldeinstellungen IniControl 2

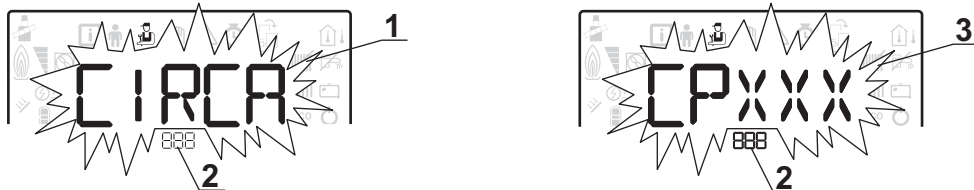
11.1 Parameterliste

11.1.1 Fachhandwerker-Menü


Hinweis:

Den Code *00 12* mit der Taste **+** eingeben.
Den Zugriff durch Drücken der
Taste **←** bestätigen.

Abb.89



MW-1000753-1

- 1 Untermenü verfügbar
2 Name der Leiterplatte bzw. des Kreises

- 3 Regelungsparameter

Tab.25 Liste der "Fachhandwerker"-Untermenüs 

Untermenü	Beschreibung	Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
<i>CIRCA</i>	Haupt-Heizkreis	<i>CUOHO 1</i>
<i>CIRCB</i>	Zusätzlicher Heizkreis B	<i>SM504-B</i>
<i>CIRCC</i>	Zusätzlicher Heizkreis C	<i>SM504-C</i>
<i>ECS</i>	Warmwasserkreis	<i>CUOHO 1</i>
<i>CUOHO 1</i>	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01	<i>CUOHO 1</i>
<i>SM504-B</i>	Zusatzleiterplatte für Kreis B	<i>SM504-B</i>
<i>SM504-C</i>	Zusatzleiterplatte für Kreis C	<i>SM504-C</i>
<i>HMI</i>	Schaltfeld HMI	<i>HMI</i>


Hinweis:

CP : Circuits Parameters = Parameter des Heizkreises

Tab.26 Liste der Parameter in den Untermenüs *CIRCA**CIRCB**CIRCC* des Fachhandwerker-Menüs 

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CUOHO 1</i>	Werkseinstellung <i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>CP00 1</i>	Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert Für die Leiterplatte <i>CUOHO 1</i> : Einstellbar auf 7 bis 90°C.	90 °C	50 °C
<i>CP020</i>	Art des ungemischten Kreises, der mit einer <i>CUOHO 1</i> Leiterplatte verbunden ist: • <i>0</i> = Heizungskreis aus • <i>1</i> = zu den Heizkörpern • <i>2</i> = Kreis mit Drei-Wege-Mischer	1	2
<i>CP030</i>	3-Wege-Mischer Totzone Einstellbar auf 4 bis 16°C.	nicht verfügbar	12 °C

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CU0001</i>	Werkseinstellung <i>5M504-B</i> <i>5M504-C</i>
<i>CP050</i>	Offset für 3-Wege-Ventil Einstellbar auf 0 bis 16°C.	nicht verfügbar	4 °C
<i>CP060</i>	Raumtemperatur-Sollwert im Ferienmodus Einstellbar auf 5 bis 20°C.	6 °C	6 °C
<i>CP070</i>	Temperatursollwert für Übergang von der Absenkung zum Komfortmodus Einstellbar auf 5 bis 30 °C.	16 °C	16 °C
<i>CP200</i>	Raumtemperatur-Sollwert im manuellen Zwangsbetrieb Einstellbar auf 5 bis 30 °C.	20 °C	20 °C
<i>CP210</i>	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Tagbetrieb: • Einstellbar auf 16 bis 90°C. • Einstellung auf 15 = keine Grundtemperatur der Heizkennlinie	15 °C	15 °C
<i>CP220</i>	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Nachtbetrieb: • Einstellbar auf 16 bis 90°C. • Einstellung auf 15 = keine Grundtemperatur der Heizkennlinie	15 °C	15 °C
<i>CP230</i>	Heizkennliniensteilheit des Kreises Einstellbar von 0 bis 4	1,5	0,7
<i>CP260</i>	Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert im Frostschutzmodus Einstellbar auf 10 bis 50°C.	nicht verfügbar	20 °C
<i>CP270</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	18 °C
<i>CP280</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	10 °C
<i>CP300</i>	Die Antizipationsfunktion berechnet die Startzeit der Heizung, um die gewünschte Raumtemperatur minus 0,5 K zum programmierten Zeitpunkt des Übergangs in den Komfortmodus zu erreichen. Die Startzeit des Tagesprogramms entspricht dem Ende der beschleunigten Aufheizphase. Die Funktion wird aktiviert, indem ein anderer Wert als 101 eingestellt wird. Der eingestellte Wert entspricht dem geschätzten Zeitbedarf für das System, um die Anlage wieder auf die gewünschte Temperatur zu bringen (bei Außentemperatur 0 °C); dabei wird von einer Rest-Raumtemperatur ausgegangen, die dem Sollwert der Nachtabsenkung entspricht. Die beste Antizipation ergibt sich, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist. Die Regelung passt die Antizipationszeit in diesem Fall automatisch an. • Einstellbar von 0 bis 100 • Eingestellt auf 101 = Funktion deaktiviert	101	nicht verfügbar
<i>CP340</i>	Betrieb im Absenkmodus (oder ECO-Modus): • <i>0</i> = aus: abgesenkte Temperatur wird nicht beibehalten • <i>1</i> = niedrig: abgesenkte Temperatur wird beibehalten	0	0
<i>CP370</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	10 °C
<i>CP380</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	70 °C
<i>CP390</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	3 Stunden
<i>CP400</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	1 Stunde
<i>CP420</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
<i>CP430</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>CP440</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>CP460</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CU0H01</i>	Werkseinstellung <i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>CP470</i>	Anzahl der Tage, während der die Funktion ESTRICHTROCKNUNG aktiv ist. Die Funktion {2697}ESTRICHTROCKNUNG{2698} wird verwendet, um eine konstante Vorlauftemperatur oder eine Serie von Temperaturstufen zu erzwingen und damit die Trocknung des Estrichs auf einer Fußbodenheizung zu beschleunigen. Einstellbar auf 0 bis 30 Tage	0	0
<i>CP480</i>	Temperatursollwert zu Beginn der Funktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar auf 20 bis 50°C.	20 °C	20 °C
<i>CP490</i>	Temperatursollwert am Ende der Estrichtrocknungsfunktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar auf 20 bis 50°C.	20 °C	20 °C
<i>CP500</i>	Vorlauffühler angeschlossen: □ = nicht erkannt ! = automatisch erkannt	nicht verfügbar	0
<i>CP520</i>	Ausgangsleistung-Sollwert für die Zone Einstellbar von 0 bis 100 %	nicht verfügbar	100 %
<i>CP530</i>	Pumpendrehzahl für die Zone Einstellbar auf 20 bis 100 %	nicht verfügbar	100 %
<i>CP560</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>CP600</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	60 °C
<i>CP610</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
<i>CP620</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
<i>CP630</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6
<i>CP640</i>	Wirkrichtung des Raumthermostats: □ = Kontakt geöffnet ! = Kontakt geschlossen	1	1
<i>CP650</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	29 °C
<i>CP690</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>CP700</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>CP710</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	20 °C
<i>CP720</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	20 °C

**Hinweis:**

DP : Direct Hot Water Parameters = Warmwasserspeicher-Parameter

Tab.27 Liste der Parameter im Untermenü *EC5* des Fachhandwerker-Menüs 

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CUOHO 1</i>
<i>DP004</i>	Die Legionellenschutzfunktion verhindert die Entwicklung von Legionellen im Warmwasserspeicher. Diese Bakterien sind für die Legionärskrankheit verantwortlich: • <i>0</i> = aus • <i>1</i> = ein: Der Warmwasserspeicher wird einmal wöchentlich 20 Minuten lang auf 65 °C überhitzt. • <i>2</i> = automatisch: Der Warmwasserspeicher wird ferngesteuert.	0
<i>DP005</i>	Erhöhung des Heizkesselsollwerts für die Warmwasserproduktion Einstellbar auf 0 bis 30°C.	20 °C
<i>DP006</i>	Auslösedifferenz für den Start der Aufladung des Warmwasserspeichers Einstellbar auf 2 bis 15°C.	6 °C
<i>DP034</i>	Vorlauftemperatur-Überhitzung im Warmwasserspeicher für Warmwasserproduktion Offset im Warmwasserspeicher für Abschaltung des Warmwasserspeichers Einstellbar auf 0 bis 10°C.	0 °C
<i>DP037</i>	Mindest-Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsmodus Einstellbar von 0 bis 100 %	40 %
<i>DP038</i>	Maximale Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	100 %
<i>DP055</i>	Aktivierung der Funktion Titan Active System (TAS) : • <i>0</i> = aus • <i>1</i> = ein	1
<i>DP 150</i>	Warmwasserspeicher-Thermostat: • <i>0</i> = aus • <i>1</i> = ein	1
<i>DP 160</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	65 °C

**Hinweis:**

AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Tab.28 Liste der Parameter in den Untermenüs *CUOHO 1 / SMS04-B / SMS04-C* des Fachhandwerkermenüs 

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CUOH-01</i>	Werkseinstellung <i>SMS04-B</i> <i>SMS04-C</i>
<i>AP001</i>	BL Blockiereingangsfunktion: • <i>1</i> = Gesamtblockierung • <i>2</i> = Teilblockierung • <i>3</i> = manuelle Entstörung muss vom Benutzer durchgeführt werden	1	nicht verfügbar
<i>AP006</i>	Minimaler Wasserdruck, bevor eine Fehlermeldung angezeigt wird. Einstellbar auf 0 bis 6 bar	0,4 bar	nicht verfügbar
<i>AP010</i>	Wartung: • <i>0</i> = keine Benachrichtigung • <i>1</i> = kundenspezifische Benachrichtigung • <i>2</i> = automatische Benachrichtigung	0	nicht verfügbar

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung <i>CUOH-01</i>	Werkseinstellung <i>SMS04-B</i> <i>SMS04-C</i>
<i>AP011</i>	Anzahl Betriebsstunden bis zur manuellen Wartung Einstellbar von 100 bis 25500 Stunden	8750 Stunden	nicht verfügbar
<i>AP056</i>	Außenfühler erkannt: • <i>0</i> = nicht erkannt • <i>1</i> = automatisch erkannt • <i>2</i> = nicht verwendbar Diese Einstellung für die Leiterplatten SMS04 nicht ändern. Den Außenfühler mit dem Kreis CUOH-01 verbinden.	0	1
<i>AP063</i>	Maximale Anlagentemperatur Einstellbar von 20 bis 90 °C.	90 °C	nicht verfügbar
<i>AP064</i>	Brennerausgangsleistung Einstellbar auf 0 bis 99000 W	je nach Aus- gangsleistung des Heizkessels	nicht verfügbar
<i>AP075</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	4 °C
<i>AP078</i>	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
<i>AP079</i>	Merkmale des thermischen Gebäude-Trägheitsfaktors: Einstellbar auf 0 bis 10 • <i>0</i> = 10 Stunden bei einem Gebäude mit geringer thermischer Trägheit, • <i>3</i> = 22 Stunden bei einem Gebäude mit normaler thermischer Trägheit, • <i>10</i> = 50 Stunden bei einem Gebäude mit hoher thermischer Trägheit. Die Änderung der Werkseinstellung ist nur in besonderen Fällen sinnvoll.	3	3
<i>AP080</i>	Außentemperatur-Sollwert für Frostschutz: • einstellbar auf -29 bis 20 °C • Eingestellt auf -30 °C = Funktion deaktiviert	3 °C	3 °C
<i>AP101</i>	Belüftungsbetrieb: • <i>0</i> = aus • <i>1</i> = ein	1	nicht verfügbar
<i>AP102</i>	Betrieb der Heizungspumpe: • <i>0</i> = für jede Heizungsanforderung von einem Zusatzkreis • <i>1</i> = für jede Heizungsanforderung von einem ungemischten Kreis	1	nicht verfügbar
<i>PP015</i>	Nachlauf der Heizungs-Umwälzpumpe: • einstellbar auf 0 bis 98 Minuten • Eingestellt auf 99 = Dauerbetrieb	0	nicht verfügbar
<i>PP016</i>	Maximale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	100 %	nicht verfügbar
<i>PP018</i>	Minimale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	40 %	nicht verfügbar
<i>AB</i>	Automatische Erkennung	verfügbar	nicht verfügbar
<i>CNF</i>	Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen	verfügbar	CN1 = CN2 = 0

11.1.2 ZÄHLER/ZEITPROG/ZEIT ⌚-Menüs

Tab.29 Liste der Untermenüs ⌚

Untermenü	Beschreibung
<i>CNT</i>	ZÄHLER
<i>CIRCA</i>	Zeitprogrammierung für den Heizkreis
<i>CIRCB</i>	Zeitprogrammierung für den Zusatzheizkreis B
<i>CIRCC</i>	Zeitprogrammierung für den Zusatzheizkreis C
<i>ECS</i>	Zeitprogrammierung für den Warmwasserkreis
<i>CLK</i>	Einstellung von Uhrzeit und Datum

■ ZÄHLER Untermenü ⌚

Tab.30 Auswahlmöglichkeiten im Untermenü *CNT*: Namen der zugehörigen Leiterplatten (nur wenn mehrere Leiterplatten vorhanden sind)

Korrekturparameter	Leiterplatte	Parameter
<i>001</i>	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01	<i>AC</i> <i>DC</i> <i>PC</i> <i>SERVICE</i>
<i>002</i>	Zusatzplatine für Kreis B	<i>AC</i> <i>CC</i> <i>SERVICE</i>
<i>003</i>	Zusatzplatine für Kreis C	<i>AC</i> <i>CC</i> <i>SERVICE</i>

Tab.31 Liste der Betriebsstundenzähler ist im Untermenü *CNT* vorhanden (X)

Parameter	Beschreibung	Einheit	<i>CUOH01</i>	<i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>AC001</i>	Betriebsstundenzahl	Stunden	X	X
<i>AC002</i>	Anzahl Betriebsstunden des Brenners seit letzter Wartung	Stunden	X	
<i>AC003</i>	Anzahl Betriebsstunden seit letzter Wartung	Stunden	X	
<i>AC004</i>	Anzahl der Brennerstarts seit der letzten Wartung	-	X	
<i>AC005</i>	Verbrauch im Heizmodus	kWh	X	
<i>AC006</i>	Verbrauch im Warmwasser-Produktionsmodus	Wh	X	
<i>AC026</i>	Betriebsstundenzahl der Pumpe	Stunden	X	
<i>AC027</i>	Anzahl Einschaltvorgänge der Pumpe	-	X	
<i>CC001</i>	Betriebsstundenzahl der Pumpe	Stunden		X
<i>CC010</i>	Anzahl Einschaltvorgänge der Pumpe	Stunden		X
<i>DC002</i>	Anzahl der Umschaltventilzyklen	-	X	
<i>DC003</i>	Betriebsstundenzahl des Umschaltventils	Stunden	X	

Parameter	Beschreibung	Einheit	<i>CUOHO 1</i>	<i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>BC004</i>	Anzahl Einschaltvorgänge des Brenners im Warmwasser-Produktionsmodus	-	X	
<i>BC005</i>	Betriebsstundenzahl des Brenners im Warmwasserbereitungsmodus	Stunden	X	
<i>PC002</i>	Anzahl Brenner-Einschaltvorgänge	-	X	
<i>PC003</i>	Brenner-Betriebsstundenzahl	Stunden	X	
<i>PC004</i>	Anzahl der Sicherheitsabschaltungen (E36)	-	X	
<i>SERVICE</i>	Zurücksetzen des Wartungsservice <i>CLR</i> : Betriebsstundenzähler <i>BC002</i> , <i>BC003</i> , <i>BC004</i> werden zurückgesetzt.	-	X	

Tab.32 Parameterliste im Untermenü *CIRCA* des Menüs

Parameter	Beschreibung
<i>TPH</i>	Tagesprogramm für Heizung
<i>TPC</i>	Tagesprogramm für Kühlung (nur wenn Kühlung aktiviert ist)

Tab.33 Parameterliste im Untermenü *CLK* des Menüs

Parameter	Einheit	<i>HMI</i>
STUNDEN	Einstellbar von 0 bis 23	verfügbar
MINUTEN	Einstellbar von 0 bis 59	verfügbar
DATUM	Einstellbar von 1 bis 31	verfügbar
MONAT	Einstellbar von 1 bis 12	verfügbar
JAHR	Einstellbar auf 2000 bis 2100	verfügbar

11.2 Parameter einstellen

11.2.1 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen

Das Menü für manuellen Zwangsbetrieb wird nur mit dem Heizmodus verwendet.

1. Aufrufen des Menüs für manuellen Zwangsbetrieb.



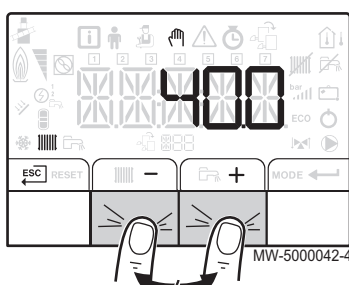
Wichtig:

Das Menü für manuellen Zwangsbetrieb ist nur verfügbar, wenn das Symbol blinkt.

Abb.90



Abb.91



2. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
3. Den neuen Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.



Hinweis:

Zum Erzwingen der Warmwasserbereitung muss der Parameter *BP200* im Benutzermenü ausgewählt werden.



Weitere Informationen siehe

Navigation in den Menüs, Seite 56

11.2.2 Änderung der Fachhandwerker-Parameter



Vorsicht!

Ändern der Werkseinstellungen kann die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

Die Parameter im **Fachhandwerkermenü** dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft geändert werden.

1. Das **Fachhandwerkermenü** aufrufen.



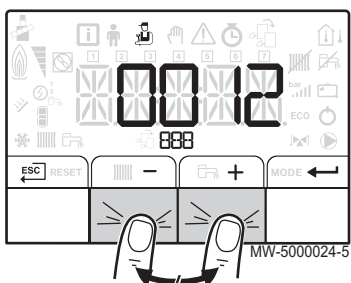
Wichtig:

Das **Fachhandwerkermenü** ist nur verfügbar, wenn das Symbol blinkt.

Abb.92



Abb.93



2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerker-Menüs** den Code `0 0 1 2` mit den Tasten **+** und **-** eingeben.
3. Den Zugriff durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Das gewünschte Untermenü mit der Taste **+** oder **-** auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Den erforderlichen Parameter auswählen. Hierzu die Tasten **+** und **-** drücken, um die Liste der einstellbaren Parameter zu durchblättern.
7. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
8. Den Parameterwert mit den Tasten **+** und **-** ändern.
9. Den neuen Wert des Parameters durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
10. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.



Weitere Informationen siehe

Navigation in den Menüs, Seite 56

11.2.3 Einstellung der Heizkennlinie

Die Heizungs-Basistemperatur wird verwendet, um dem Heizkreis eine Mindest-Betriebstemperatur vorzugeben.

Die Mindest-Betriebstemperatur kann konstant sein, wenn die Steilheit des Kreises Null ist.

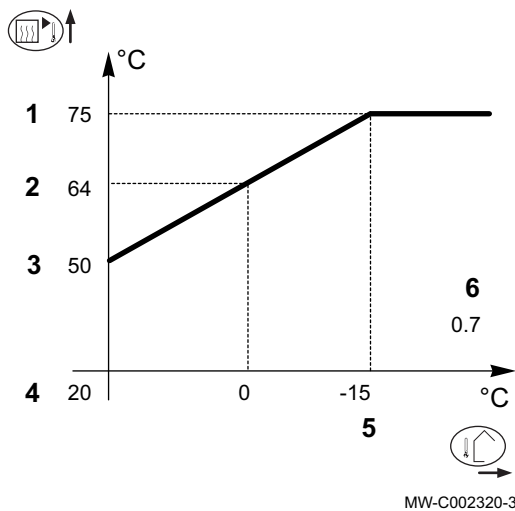
1. **Fachhandwerkermenü** aufrufen.
2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerker-Menüs** den Code `0 0 1 2` durch Drücken der Tasten **+** und **-** eingeben.
3. Den Zugriff durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Den gewünschten Kreis bzw. die gewünschte Leiterplatte durch Drücken der Taste **+** bzw. **-** auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Zugriff auf Parameter `⌈ P 2 3 0` für die Steilheitseinstellung der Heizkurve für den Kreis durch Drücken der Tasten **+** und **-**.
7. Den Zugriff auf den Parameter durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
8. Steilheit der Heizkurve für den Kreis durch Drücken der Tasten **+** und **-** einstellen.
9. Den neuen Wert für die Steilheit der Heizkurve durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
10. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste **ESC** drücken.

**Weitere Informationen siehe**

Navigation in den Menüs, Seite 56

■ **Heizkennlinie mit Sollwerttemperatur**

Abb.94 Heizkennlinie



- 1 Maximaltemperatur des Kreises
 - 2 Wassertemperatur des Kreises bei einer Außentemperatur von 0 °C
 - 3 Wert der Basistemperatur
 - 4 Raumtemperatur-Sollwert im Komfortmodus
 - 5 Außentemperatur, bei der die Maximaltemperatur des Kreises erreicht wird
 - 6 Steigungswert der Heizkurve
- ↑
Außentemperatur
- ↑
Heizungswassertemperatur

**Hinweis:**

2 und 5 werden automatisch neu berechnet und neu positioniert, wenn der Steilheitswert der Heizkurve geändert wird.

11.2.4 Werkseinstellungen wiederherstellen**Vorsicht!**

Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

1. **Fachhandwerkermenü** aufrufen.
2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerker-Menüs** den Code **0 0 1 2** durch Drücken der Tasten **+** und **-** eingeben.
3. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
4. Den gewünschten Kreis bzw. die gewünschte Leiterplatte durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
6. Zugriff auf Parameter **ENF** je nach Schaltfeld. Entstörung durch Drücken der Taste **+** und **-**.
7. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
8. Den Wert auf der Leiterplatte entsprechend dem Typenschild übertragen, hierzu die Tasten **+** und **-** drücken, für **EN 1**.
9. Den Wert für **EN 1** durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
⇒ Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.
10. Den Wert auf der Leiterplatte entsprechend dem Typenschild übertragen, hierzu die Tasten **+** und **-** drücken, für **EN 2**.

**Vorsicht!**

Änderungen der Werkseinstellungen können den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

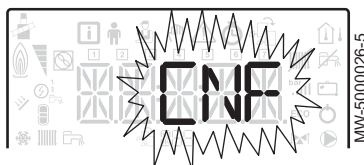
11. Den Wert für **EN 2** durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
⇒ Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.

**Weitere Informationen siehe**

Typschild, Seite 24

Navigation in den Menüs, Seite 56

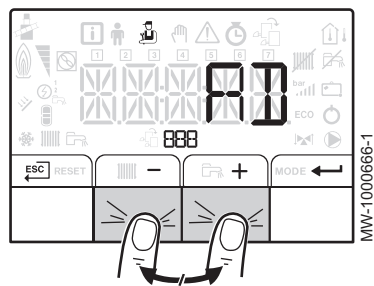
Abb.95

**11.2.5 Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion**

Die automatische Erkennungsfunktion wird benutzt, wenn eine Leiterplatte entfernt, ersetzt oder hinzugefügt wurde.

1. Das **Fachhandwerkermenü** aufrufen.

Abb.96



- 2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerkermenüs** den Code *00 12* eingeben, hierzu die Tasten **+** und **-** drücken.
- 3. Den Zugriff durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
- 4. Die Hauptleiterplatte CUOH-01 durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen.
- 5. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
- 6. Den Parameter *R B* für automatische Erkennung mit der Taste **+** bzw. **-** auswählen.
- 7. Die automatische Erkennung durch Drücken der Taste **←** bestätigen.
⇒ Die automatische Erkennungsfunktion läuft.

Hinweis:
Das Display schaltet wieder in den aktuellen Betriebsmodus.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 56

11.3 Anzeige der Betriebsdaten ⓘ

Die Messwerte stehen im **Informations-Menü ⓘ** der verschiedenen Platinen zur Verfügung.
Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

- nach bestimmten Systemkonfigurationen,
- nach bestimmten angeschlossenen Optionen, Kreisen oder Fühlern.

Tab.34 Liste der Untermenüs ⓘ

Untermenü	Beschreibung	Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
<i>00 1</i>	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01	<i>CUOH01</i>
<i>002</i>	Schaltfeld HMI	<i>H M 1</i>

Tab.35 Liste der Untermenüs ⓘ für eine Installation mit Zusatz-Leiterplatte

Untermenü	Beschreibung	Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
<i>00 1</i>	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01	<i>CUOH01</i>
<i>002</i>	Zusätzliche Leiterplatte SMS-04	<i>SM504-B</i>
<i>003</i>	Schaltfeld HMI	<i>H M 1</i>

Tab.36 Liste der Untermenüs ⓘ für eine Installation mit 2 zusätzlichen Leiterplatten

Untermenü	Beschreibung	Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
<i>00 1</i>	Leiterplatte Zentraleinheit CU-OH01	<i>CUOH01</i>
<i>002</i>	Zusätzliche Leiterplatte SMS-04	<i>SM504-B</i>
<i>003</i>	Zusätzliche Leiterplatte SMS-04	<i>SM504-C</i>
<i>004</i>	Schaltfeld HMI	<i>H M 1</i>

Tab.37 Verfügbare Werte (X) in den folgenden Untermenüs *CU0001*, *SM504-B*, *SM504-C*

Parameter	Beschreibung	Einheit	<i>CU0001</i>	<i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>PM010</i>	Pumpendrehzahl	%	X	
<i>PM012</i>	Regelungssequenz: Status  Hinweis: Siehe folgende Tabelle		X	X
<i>PM014</i>	Regelungssequenz: Teilstatus  Hinweis: Siehe folgende Tabelle		X	X
<i>PM016</i>	Vorlauftemperatur Heizkreis	°C	X	
<i>PM018</i>	Rücklauftemperatur Heizkreis	°C	X	
<i>PM019</i>	Wasserdruck des Heizkreises in der Heizungsanlage	bar	X	
<i>PM027</i>	Außentemperatur	°C	X	X
<i>PM051</i>	Gelieferte relative Ausgangsleistung	%	X	
<i>PM091</i>	Saison-Modus: • 0: Winter • 1: Frostschutz • 2: Totzone • 3: Sommer		X	X
<i>PM101</i>	Solltemperatur		X	
<i>CM030</i>	Gemessene Raumtemperatur	°C	X	X
<i>CM040</i>	Vorlauftemperatur im Kreis	°C		X
<i>CM060</i>	Pumpendrehzahl	%		X
<i>CM070</i>	Berechnete Temperatur des Kreises	°C		X
<i>CM120</i>	Betriebsart des Kreises: • 0 = AUTO • 1 = manuell • 2 = Frostschutz • 3 = temporär			X
<i>CM130</i>	Wechselstrombetrieb: • 0 = Frostschutz • 1 = abgesenkt • 2 = Komfort • 3 = Legionellen			X
<i>CM190</i>	Gewünschter Raumtemperatur-Sollwert	°C	X	X
<i>WM001</i>	Warmwasserspeichertemperatur	°C	X	
<i>NM001</i>	System-Vorlauftemperatur.	°C		
<i>PM002</i>	Temperatur Heizkreis-Sollwert	°C	X	
<i>F x x, x x</i>	Software-Version der ausgewählten Leiterplatte		X	X
<i>P x x, x x</i>	Parameterversion der ausgewählten Leiterplatte		X	X

Tab.38 Verfügbare Werte (X) im Untermenü *HM 1*

Parameter	Beschreibung	<i>CU000 1</i>	<i>SM504-B</i> <i>SM504-C</i>
<i>F0200</i>	Software-Version <i>HM 1</i>	X	X
<i>P000 1</i>	Parameterversion <i>HM 1</i>	X	X



Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 56

11.3.1 Regelungssequenz

Tab.39 Status- und Substatus-Liste

Status (Parameter <i>RM0 12</i>)	Substatus (Parameter <i>RM0 14</i>)
<i>0</i> = Ruhestellung	• <i>0</i> = System in Bereitschaft
<i>1</i> = Heizanforderung (Heizkessel einschalten)	• <i>1</i> = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert • <i>2</i> = Öffnen des Absperrventils • <i>3</i> = Einschalten der Kesselpumpe oder der Warmwasserpumpe
<i>2</i> = Brennerstart	• <i>1 0</i> = Öffnen der Abgasklappe / des Ölhahns • <i>1 1</i> = Öffnen der Abgasklappe • <i>1 2</i> = Brennerstart • <i>1 4</i> = Vorzündung
<i>3</i> = Heizkessel im Heizmodus	• <i>3 0</i> = Interner Nennsollwert • <i>3 1</i> = Begrenzter interner Sollwert • <i>3 2</i> = Kontrolle Normalleistung • <i>3 7</i> = Temperatur-Stabilisierungszeit
<i>4</i> = Kessel im Warmwasserbereitungsmodus	• <i>3 0</i> = Interner Nennsollwert • <i>3 1</i> = Begrenzter interner Sollwert • <i>3 2</i> = Kontrolle Normalleistung • <i>3 7</i> = Temperatur-Stabilisierungszeit
<i>5</i> = Brenner ausschalten	• <i>4 0</i> = Brenner AUS • <i>4 2</i> = Schließen der Abschaltklappe • <i>4 3</i> = Schließen der Abgasklappe
<i>6</i> = Ende der Wärmeanforderung (Heizkessel ausschalten)	• <i>6 0</i> = Zeitverzögerung für Nachlauf der Kesselpumpe oder Zeitverzögerung für Einschalten der Warmwasser-Zusatzheizung • <i>6 1</i> = Kesselpumpe oder Warmwasser gestoppt • <i>6 2</i> = Absperrventil schließen • <i>6 3</i> = Kurzzyklus-Sicherung starten
<i>8</i> = Stopp	• <i>0</i> = Warten auf Brennerstart • <i>1</i> = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
<i>9</i> = Blockierung	• <i>x x</i> = Blockierung Code XX

12 Wartung

12.1 Allgemeines


Vorsicht!

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

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


Vorsicht!

Wird das Gerät nicht gewartet, wird die Garantie ungültig.


Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

12.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

Eine jährliche Inspektion mit Dichtheitsprüfung ist vorgeschrieben.

1. Bei jeder Reinigung die Verbrennung überprüfen.
2. Den Wasserdruck kontrollieren.
3. Die Dichtheit der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondenswasserabfluss kontrollieren.
4. Den automatischen Schnellentlüfter überprüfen.
5. Das Umschalten des Druckwächters überprüfen.
6. Anschließen des Abgasbegrenzungsthermostats
7. Den Kesselkörper reinigen.
8. Das Plattenventil reinigen.
9. Den Abgaswärmetauscher reinigen.
10. Den Siphon reinigen.
11. Den Brenner reinigen.
12. Den Zustand der Elektroden kontrollieren. Ggfs. ändern.
13. Reinigung der Verkleidung.
14. Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb.

12.2.1 Schornsteinfegeranweisungen

Bei jeder Reinigung die Verbrennung überprüfen.

1. Das Abgassystem reinigen.
2. Den Abgasmesspunkt zugänglich machen.
3. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.
4. Die Meßvorrichtung installieren.
5. Die Abgasmessung durchführen, um Verluste durch Abgase und Rauch zu bestimmen.
6. Stopfen am Abgasmesspunkt wieder einsetzen.

12.2.2 Den Wasserdruck kontrollieren

1. Den Wasserdruck in der Anlage kontrollieren.


Vorsicht!

Wenn der Wasserdruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) liegt, sollte Wasser nachgefüllt werden. Den Wasserstand in der Heizungsanlage auffüllen, bis ein Wasserdruck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2,0 bar) erreicht ist.

2. Führen Sie eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durch.


Weitere Informationen siehe

Füllen der Heizungsanlage, Seite 47

12.2.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondensatableitung

1. Die Dichtheit der Anschlüsse der Abgasleitung, Luftzuleitung und Kondensatableitung kontrollieren.
2. Überprüfen, ob das Schutzgitter über dem Lufteinlass des Heizkesselraums verschmutzt ist.

12.2.4 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters

1. Den Stopfen des automatischen Entlüfters abnehmen.
2. Wenn im automatischen Entlüfter Wasser vorhanden ist, den automatischen Entlüfter ersetzen.

12.2.5 Reinigen des Kesselkörpers



Gefahr!

Die Stromzufuhr zum Heizkessel ausschalten.

Abb.97 Entfernen der unteren Vorderabdeckung

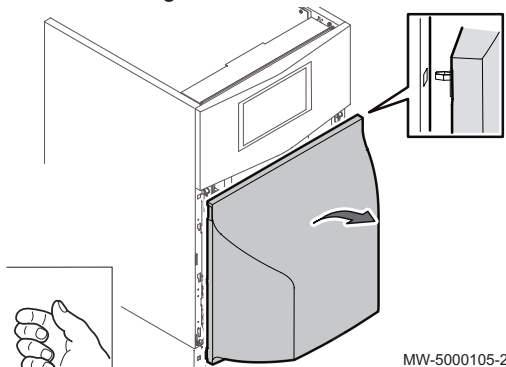


Abb.98 Entfernen der oberen Vorderverkleidung

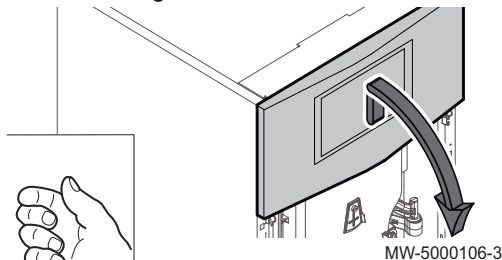
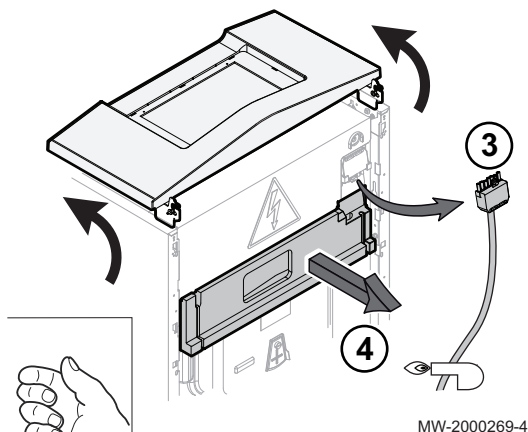


Abb.99 Lösen des Brennerkabels und der Isolierung

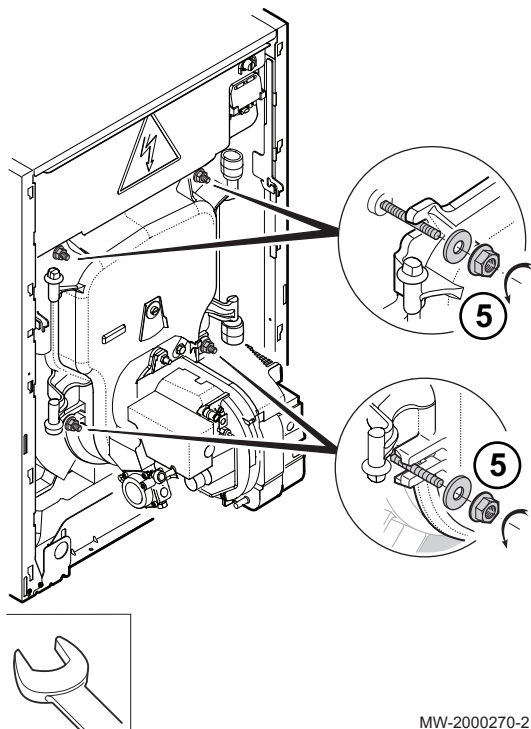


1. Untere Vorderabdeckung entfernen.

2. Die obere Vorderverkleidung vom Heizkessel aushaken und abnehmen.

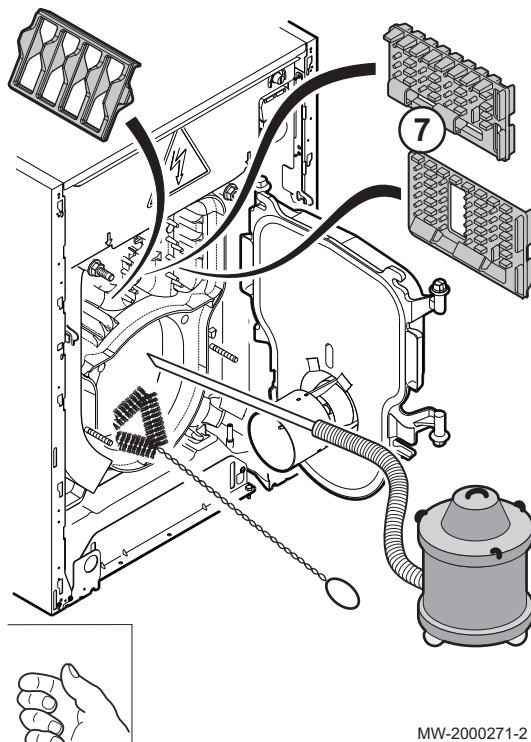
3. Das Brennerkabel lösen.
4. Die Isolierung zwischen Schaltfeld und Kesselkörper entfernen.

Abb.100 Öffnen der Feuerraumtür



MW-2000270-2

Abb.101 Reinigen des Kesselkörpers



MW-2000271-2

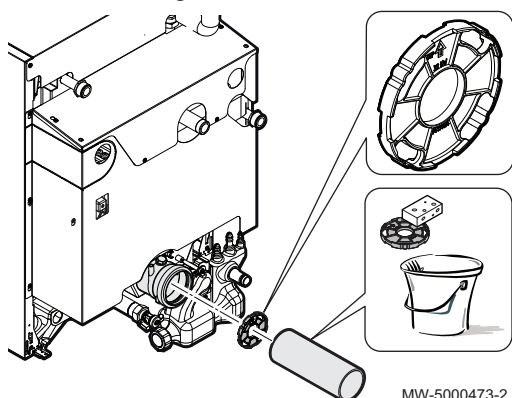
5. Die 4 Schrauben in der Feuerraumtür lösen (13er Schlüssel).
6. Die Brenntür öffnen

7. Die Konvektionsbeschleuniger abnehmen.
8. Die Abgaskanäle sorgfältig mit Hilfe der dafür vorgesehenen Bürste reinigen.
9. Den Feuerraum ausbürsten.
10. Den Ruß mithilfe eines Staubsaugers, dessen Saugrohrdurchmesser weniger als 40 mm beträgt, vom Boden der Abgaskanäle und dem Feuerraum absaugen.
11. Die Konvektionsbeschleuniger wieder anbringen.
12. Die Feuerraumtür schließen.
13. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

**Hinweis:**

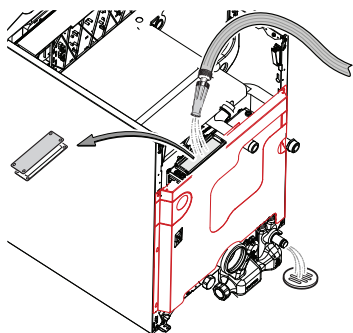
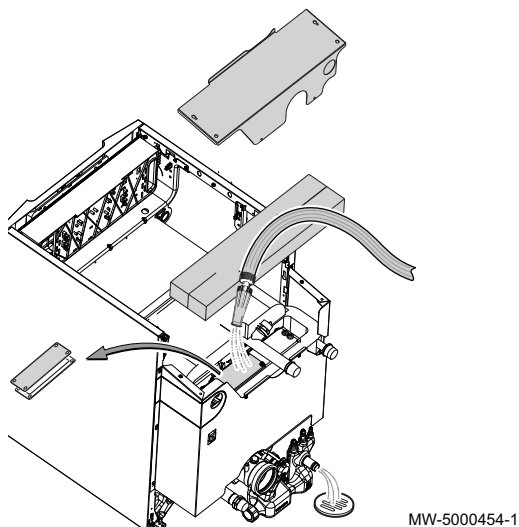
Die chemische Reinigung ist bei diesem Heizkesseltyp nicht zulässig.

Abb.102 Freilegen des Plattenventils



12.2.6 Reinigung des Plattenventils

1. Das Abgasrohr aus dem Ausgang des Wärmetauschers entfernen.
2. Das Plattenventil entfernen.
3. Das Plattenventil reinigen.
4. Das Plattenventil wieder einsetzen.
5. Das Abgasrohr am Ausgang des Wärmetauschers anschließen.

Abb.103 Reinigung des Kondensatorkörpers
EFU C 19 EFU C 24Abb.104 Reinigung des Kondensatorkörpers
EFU C 32

12.2.7 Reinigung des Kondensators

1. Obere Abdeckung entfernen.
2. Hintere Isolierung abnehmen.
3. Den Siphon direkt an den Abfluss anschließen.
4. Die 4 Muttern und Unterlegscheiben am Reinigungsdeckel lösen.
5. Die Reinigungsdeckel entfernen, um an die Rohre des Wärmetauschers zu kommen.
6. Den Wärmetauscher innen mit Wasser reinigen.
7. Die Dichtung am Reinigungsdeckel kontrollieren. Ggf. ersetzen.
8. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

12.2.8 Reinigung des Siphons

1. Den Siphon entfernen.
2. Den Siphon mit Wasser spülen.
3. Den Siphon mit Wasser füllen.


Hinweis:

Der Siphon kann auch durch die Reinigungsöffnung des Wärmetauschers mit Wasser gefüllt werden.

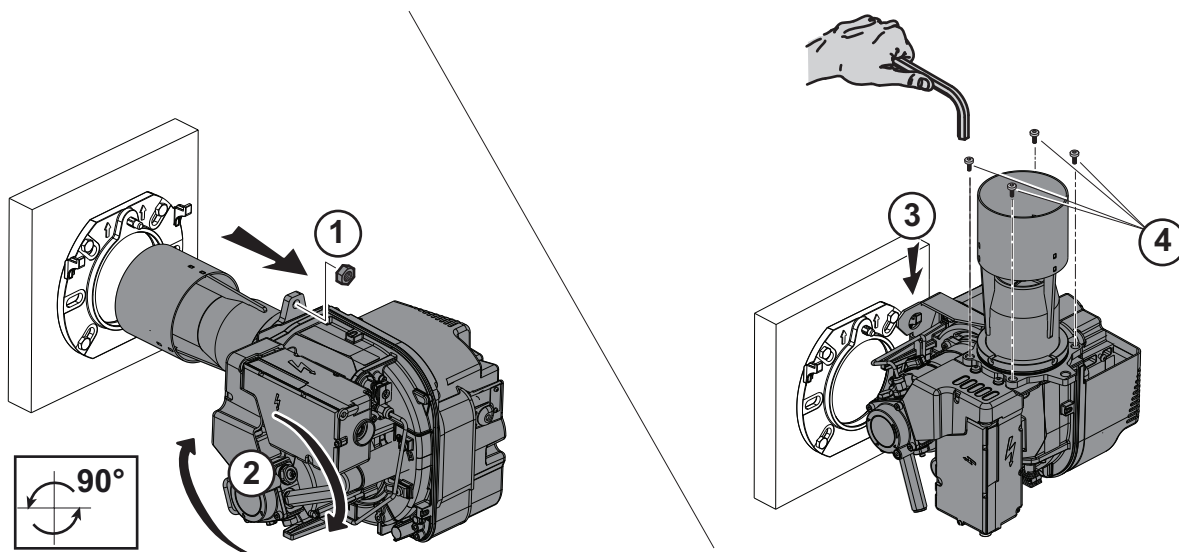
4. Den Siphon wieder einsetzen.



Weitere Informationen siehe
Befüllen des Siphons, Seite 48

12.2.9 Wartung des Brenners

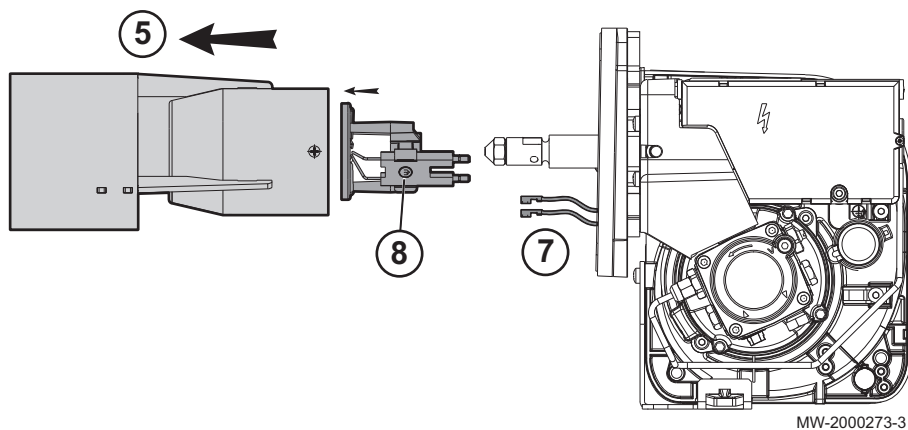
Abb.105 Brenner in Wartungsposition bringen



MW-2000272-3

1. Die Mutter vom Flansch entfernen, um den Brenner herauszunehmen.
2. Den Brenner neigen.
3. Den Brenner in die Wartungsposition bringen.
4. Die 4 Schrauben, die das Flammrohr halten, ganz losschrauben (4er Inbusschlüssel).

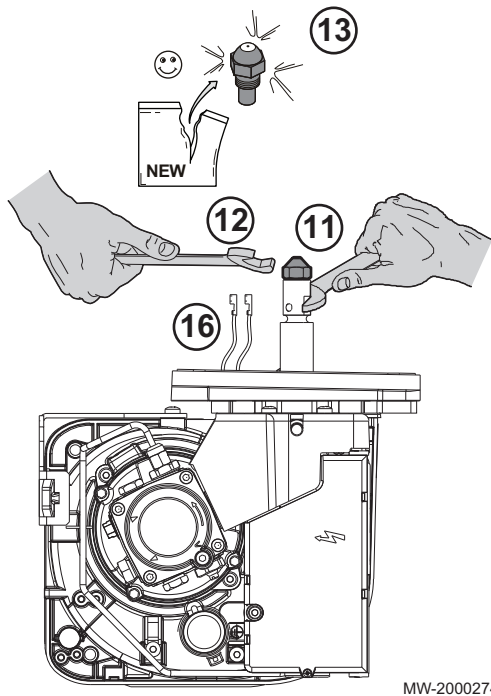
Abb.106 Reinigung des Flammrohrs



MW-2000273-3

5. Das Flammrohr abnehmen.
6. Das Innere des Flammrohrs mit einem Reinigungsmittel für Heizkessel reinigen.
7. Die Kabel der Zündelektroden lösen.
8. Die Schraube lösen (4er Inbusschlüssel).
9. Den Deflektor entfernen. Den Elektrodenblock nicht entfernen.
10. Den Deflektor mit einem Reinigungsmittel für Heizkessel reinigen. Darauf achten, die Elektroden nicht zu beschädigen.

Abb.107 Austausch der Düse



11. Die Düsenlinie sichern (17er Schlüssel).

Tab.40 Werte

Kesseltyp		EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
Danfoss Düse	GPH	0,40	0,50	0,60
Danfoss Düse	Winkel	60° S	80° S	80° S

12. Die Düse ganz losschrauben (16er Schlüssel).

13. Die neue Düse anbringen.

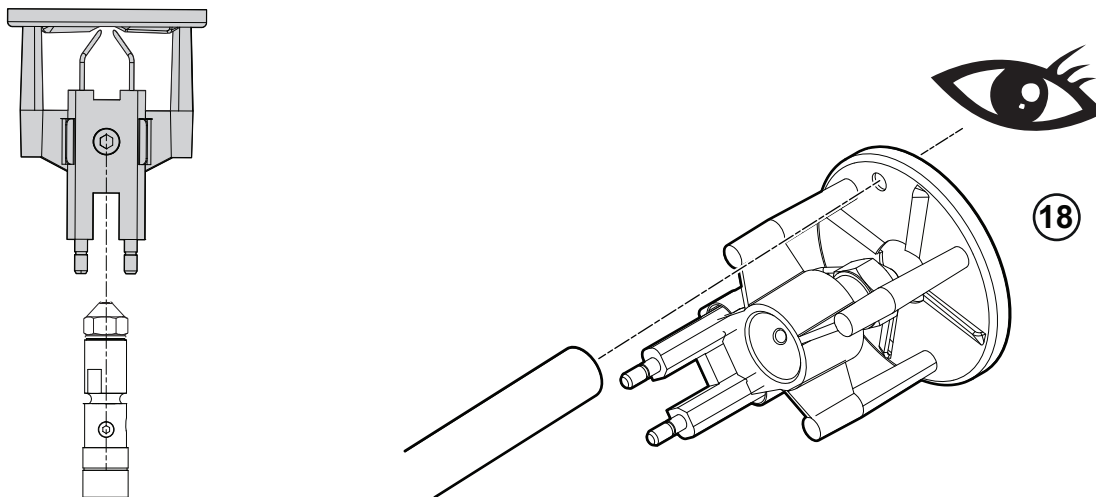
14. Die neue Düse nach unten schrauben.

15. Den Deflektor wieder anbringen.

16. Die Kabel der Zündelektroden wieder anschließen.

17. Den Brennerkopf auf der Düsenlinie positionieren.

Abb.108 Ausrichtung des Flammkopfs



18. Die richtige Ausrichtung des Brennerkopfs mit der Flammenüberwachungszelle visuell überprüfen. Die Flammenüberwachungszelle ist mit dem Loch im Deflektor ausgerichtet.

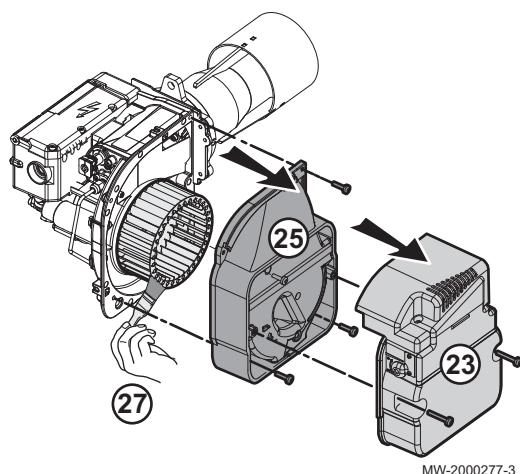
19. Die Position der Zündelektroden kontrollieren und ggf. verändern.

20. Das Flammrohr wieder anbringen.

21. Die 4 Schrauben wieder anbringen (4er Inbusschlüssel).

22. Die Werkeinstellung des Brennerkopfs kontrollieren und ggf. verändern.

Abb.109 Reinigung des Gebläses



23. Die 2 Schrauben vom Luftansaugkasten entfernen (4er Schlüssel).
24. Den Luftansaugkasten entfernen.
25. Die 4 Schrauben im Ansaugkasten entfernen (4er Inbusschlüssel).
26. Den Ansaugkasten herausnehmen.
27. Das Gebläse und das Innere des Ansaugkastens mit einer geeigneten Bürste und Druckluft reinigen.
28. Die Luftklappeneinstellung prüfen und, falls erforderlich, verändern.
29. Die Einstellung der Stauscheibe prüfen und, falls erforderlich, verändern.
30. Den Luftstrom durch Einstellung der Schraube verändern (3er Inbusschlüssel).
31. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

**Weitere Informationen siehe**

Einstellung der Stauscheibe, Seite 52

Einstellung der Luftklappe, Seite 52

Einstellung der Position der Zündelektroden, Seite 53

12.2.10 Reinigung des Gehäuses

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

12.2.11 Wartung der Leitungen für raumluftunabhängigen Betrieb

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

12.3 Spezifische Wartungsarbeiten

Die Standard-Kontroll- und Wartungsmaßnahmen können aufdecken, dass zusätzliche Wartungsarbeiten notwendig sind.

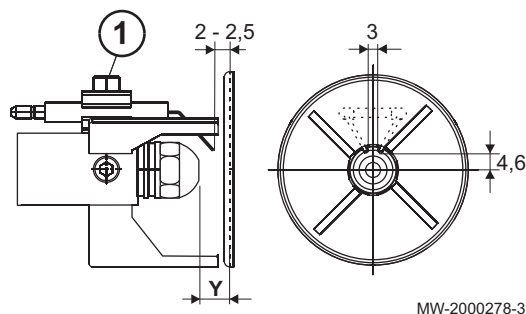
12.3.1 Auswechseln der Zündelektroden**Vorsicht!**

Jede Krafteinwirkung auf die Basis der Zündelektroden vermeiden, um einen Bruch des Porzellans zu verhindern.

**Vorsicht!**

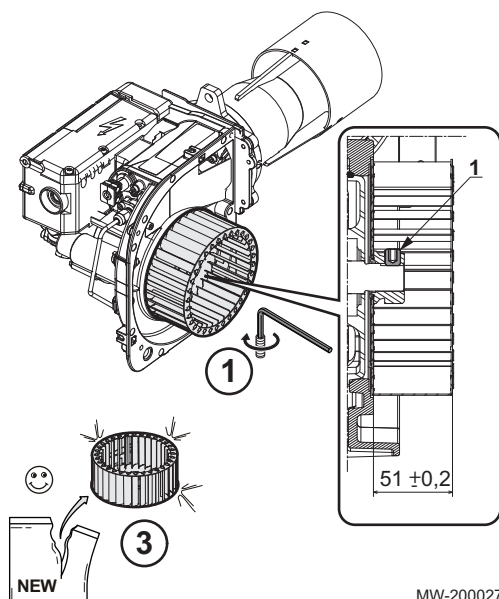
Eine falsche Einstellung der Elektroden erhöht ihre Abnutzung und kann zu Kurzschlüssen führen.

Abb.110 Auswechseln der Zündelektroden



1. Die Schrauben im Elektrodenblock lösen (4er Inbusschlüssel).
2. Den Zündelektrodenblock entfernen.
3. Die neuen Zündelektroden anbringen.
4. Den Elektrodenabstand einstellen.
5. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Abb.111 Positionieren des Gebläses



MW-2000279-3

12.3.2 Ersetzen des Brennergebläses

1. Die Schraube lösen (4er Innensechskantschlüssel).
2. Das alte Gebläse entfernen.
3. Das neue Gebläse anbringen.
4. Das Gebläse befestigen.
5. Die Positionierung des Brennergebläses kontrollieren.
6. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.


Hinweis:

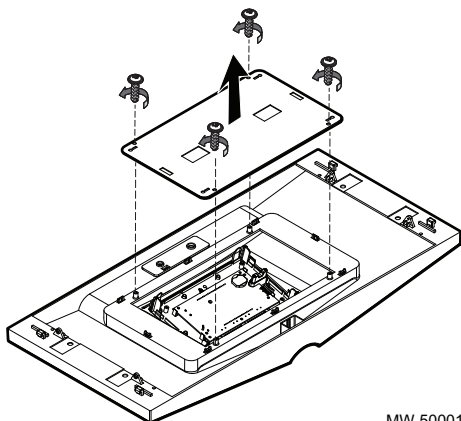
Die Entfernung des Gebläses ermöglicht auch den Zugang zum Motor.

12.3.3 Ersetzen der Batterie im Schaltfeld

Wenn das Schaltfeld ausgeschaltet ist, läuft die Uhr über die Batterie des Schaltfelds weiter, um die richtige Zeit zu behalten.

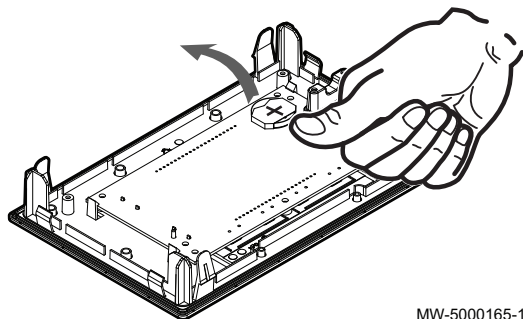
1. Das Schaltfeld herausnehmen, indem die 4 Schrauben in seinem Gehäuse gelöst werden.

Abb.112



MW-5000170-1

Abb.113



MW-5000165-1

2. Die Batterie durch leichten Druck nach vorn herausnehmen.
3. Eine neue Batterie einsetzen.


Hinweis:

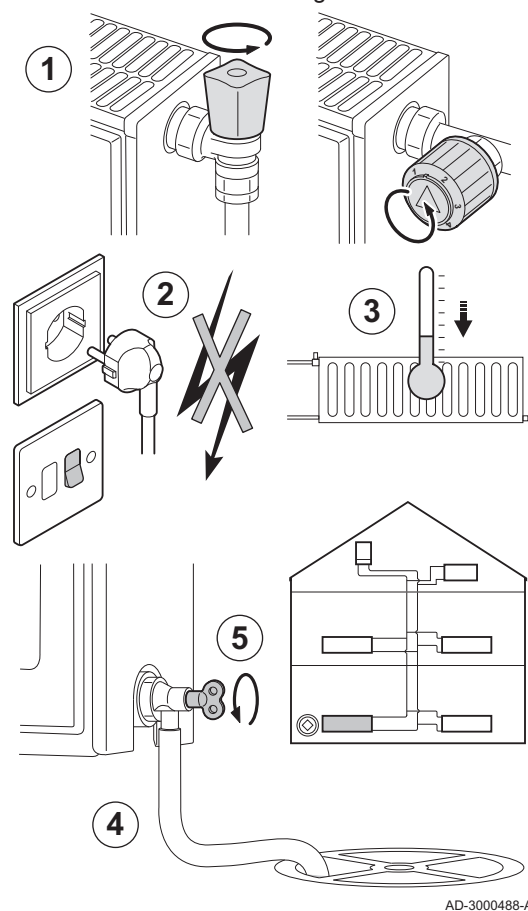
Batterietyp:

- CR2032, 3 V
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.
- Verbrauchte Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen. Diese bei einer geeigneten Sammelstelle abgeben.

4. Alles wieder zusammenbauen.

12.4 Entleeren der Anlage

Abb.114 Entleeren der Anlage



AD-3000488-A

Unter Umständen ist ein Entleeren der Heizungsanlage erforderlich, wenn aufgrund einer größeren Undichtigkeit oder der Gefahr des Einfrierens ein Austausch der Heizkörper erfolgen muss. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Ventile aller mit der Anlage verbundenen Heizkörper.
2. Trennen Sie den elektrischen Anschluss des Kessels.
3. Warten Sie etwa zehn Minuten, bis die Heizkörper sich kühl anfühlen.
4. Schließen Sie einen Ablassschlauch an den niedrigsten Ablaufpunkt an. Legen Sie das Schlauchende in einen Abfluss oder an einen Ort, an dem das abgelassene Wasser keinen Schaden verursacht.
5. Öffnen Sie den Füll-/Entleerungshahn der Heizungsanlage. Entleeren Sie die Anlage.



Warnung!

Das Wasser der Zentralheizungsanlage kann immer noch heiß sein.

6. Schließen Sie das Entleerungsventil, wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufpunkt austritt.

13 Fehlerbehebung

13.1 Fehlermeldungen B-Control

Abb.115 Fehlercodeanzeige

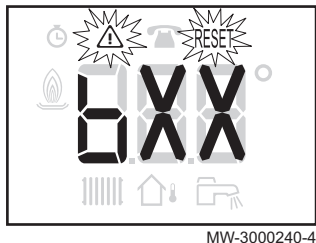
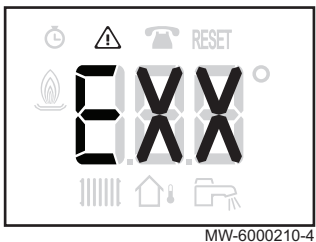


Abb.116 Fehlercodeanzeige



13.2 Fehlermeldungen IniControl 2

Abb.117

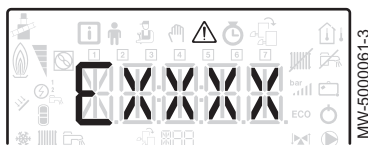


Abb.118

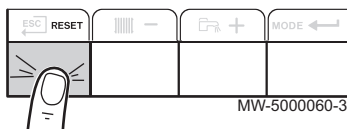
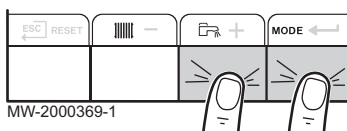


Abb.119



13.1.1 Fehlercodeanzeige

Wenn ein Fehler entdeckt wird, wird automatisch der Fehlercode angezeigt.



Hinweis:

Die Symbole  und RESET blinken.

13.1.2 Fehlercodeanzeige

Wenn ein Fehler entdeckt wird, wird automatisch der Fehlercode angezeigt.

13.2.1 Fehlermeldungen

Durch Zurücksetzen des Schaltfelds kann das Gerät neu gestartet werden.

Die Meldung RESET erscheint, wenn ein Fehlercode auftritt. Nach Beheben des Problems die Taste RESET drücken, um die Funktionen des Geräts zurückzusetzen und somit den Fehler zu löschen.

Wenn mehrere Fehler auftreten, werden sie nacheinander angezeigt.

1. Zum Zurücksetzen des Schaltfelds die Taste RESET 3 Sekunden lang drücken, wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird.
⇒ Im Eco-Modus führt das Gerät nach einem Zentralheizungszyklus keinen Warmwasserzyklus durch.
2. Zum Anzeigen des aktuellen Betriebszustands kurz die Taste  drücken.

13.2.2 Zugriff auf das Fehlerprotokoll



Hinweis:

Die Fehler- und Störungs_codes sind im Protokoll gemeinsam aufgelistet.

1. Zum Aufrufen der Menüs die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.

Abb.120

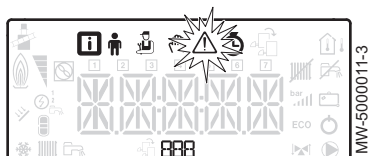


Abb.121

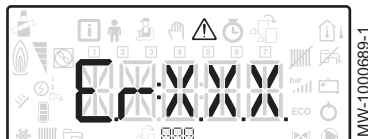


Abb.122



2. Das Fehlfunktions-Menü mit der Taste aufrufen.

3. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste oder auswählen. Das Symbol erscheint. Die Platinenauswahl durch Drücken der Taste bestätigen: Der Platinenname wird angezeigt..

**Hinweis:**

Der Parameter $E_r : \times \times \times$ blinkt. 888 entspricht der Anzahl der gespeicherten Fehler.

4. Die Fehlerdetails durch Drücken der Taste aufrufen.
 5. Mit der Taste oder durch die Fehler blättern. Wenn sich dieses Menü öffnet, erscheint kurz die Zeilennummer des Fehlers im Protokoll. Der Name der Platine wird angezeigt. Die Fehlerliste durch Drücken der Taste wieder aufrufen.

**Hinweis:**

Die Fehler werden in der Reihenfolge vom neuesten zum ältesten Fehler gespeichert.

6. Die Anzeige $E_r : \times \times \times$ durch Drücken der Taste wieder aufrufen. Die Taste drücken: Der Parameter $C L P$ blinkt nach den Fehlern. 888 entspricht der gewählten Platine.
 ⇒ Das Fehlerprotokoll durch Drücken der Taste löschen.
 7. Das Fehlfunktions-Menü durch Drücken der Taste verlassen.

13.3 Fehlercodes

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der aus der Erkennung eines anormalen Zustands des Heizkessels resultiert. Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart des Heizkessels, bis dieser zündet.

Tab.41 Liste der temporären Fehlercodes

Meldung	Beschreibung
RUCKLAUF F ABWESEND RUCKLAUF F GESCHLOSSEN	Rücklauffühler nicht angeschlossen • Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
WW F OFFEN	Warmwasserfühler nicht angeschlossen • Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
WW F GESCHLOSSEN	Warmwasserfühler nicht angeschlossen • Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.

Meldung	Beschreibung
AUSSEN F OFFEN	Außenfühler defekt oder nicht angeschlossen • Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
AUSSEN F GESCHLOSSEN	Außenfühler defekt oder nicht angeschlossen • Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. • Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Widerstandswert des Fühlers überprüfen. • Fühler ersetzen, falls erforderlich.
KONFIGURATION FEHLER	Zentraleinheitsplatine ersetzt: Heizkessel nicht konfiguriert. • Automatische Erkennungsfunktion ausführen.
PARAMETER FEHLER	Falsche Konfiguration der Parameter für die Zentraleinheitsplatine • Werkseinstellungen wiederherstellen. • Wenn der Fehler noch vorhanden ist: Die Zentraleinheit-Leiterplatte auswechseln.
CSU	Speicherfehler • Softwarewechsel (Software-Nummer oder -Versionsparameter passt nicht zum Speicherinhalt).
TEILWEISE BLOCK	BL Eingang am Klemmenblock der Zentraleinheitsplatine unterbrochen • Den Kontakt am Eingang BL überprüfen. • Verkabelung überprüfen. • Den Parameter überprüfen AP001.
TOTAL BLOCK	BL Eingang am Klemmenblock der Zentraleinheitsplatine unterbrochen • Den Kontakt am Eingang überprüfen BL. • Verkabelung überprüfen. • Den Parameter überprüfen AP001.
TAS FEHLER	Titan Active System Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung • Das Verbindungskabel überprüfen. • Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist und nicht gebrochen ist.
ACHTUNG ABGAS DRUCK OFFEN	Abgasdruckwächter defekt Wenn diese Meldung 5 mal in weniger als 24 Stunden erzeugt wird, wird das Gerät gesperrt und der Code E30 angezeigt. • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen. • Die Brenneinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen. • Abgasleitung auf Dichtigkeit prüfen. • Den Zustand und die Installation der Abgasleitung überprüfen.
ACHTUNG ABGASTEMPERATUR	Maximale Abgastemperatur überschritten Wenn diese Meldung 5 mal in weniger als 24 Stunden erzeugt wird, wird das Gerät gesperrt und der Code E31 angezeigt. • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen. • Die Brenneinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen.
FUNKTIONSGERAT GETRENNT	Keine Kommunikation zwischen Zentraleinheitsplatine und Leiterplatte für Zusatzkreis • Anschluss des Versorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen. • Anschluss des BUS-Kabels zwischen den Leiterplatten überprüfen. • Automatische Erkennung durchführen.
UNKRITISCHES GERAT GETRENNT	Keine Kommunikation zwischen Zentraleinheitsplatine und Leiterplatte für Zusatzkreis • Anschluss des Versorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen. • Anschluss des BUS-Kabels und der Leiterplatten überprüfen. • Automatische Erkennung durchführen.

Meldung	Beschreibung
ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Brennerstart ohne Auslösung des Druckschalters • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.
FEHLER CAN	CAN Fehler.
FEHLER CAN	CAN Fehler.
BRENNER FEHLER	Kein Zündfunke • Zündtrafo überprüfen. • Zündelektroden prüfen. • Hochspannungskabel überprüfen. • Erdung überprüfen. Gehäuse mit Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung defekt • Gehäuse mit Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung ersetzen Kein Flammensignal • Korrekte Ausrichtung der Flammendetektorzelle überprüfen. Luft in der Ölleitung • Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist. • Den ordnungsgemäßen Zustand des Flammenfühlers überprüfen. • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden. Flamme vorhanden, aber das Flammensignal ist zu schwach • Korrekte Ausrichtung der Flammendetektorzelle überprüfen. • Position und Zustand des Brennerkopfs überprüfen. • Ölzufuhr überprüfen. • Zündelektrode überprüfen. • Verdrahtung der Zündelektrode überprüfen. • Erdung überprüfen.

13.4 Fehlercodes

Wenn nach mehreren automatischen Startversuchen noch ein Fehlercode vorhanden ist, schaltet der Heizkessel in den Fehlermodus.

Der Heizkessel nimmt den Normalbetrieb erst wieder auf, nachdem die Ursachen des Fehlers vom Fachhandwerker beseitigt wurden.

Erreicht durch:

- Manuelle Entstörung,
- Entstörung durch eine Wartungsmeldung.

Tab.42 Liste der Fehlercodes

Meldung	Beschreibung
VORLAUF F OFFEN	Leitungsunterbrechung des Kesselvorlauffühlers • Falscher Anschluss des Fühlers: - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Fühlerausfall: - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler ersetzen, falls erforderlich.
VORLAUF F GESCHLOSSEN	Kurzschluss des Kesselvorlauffühlers • Falscher Anschluss des Fühlers: - Verdrahtung zwischen Zentraleinheitsplatine und Fühler überprüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Fühlerausfall: - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler ersetzen, falls erforderlich.

Meldung	Beschreibung
FLAMMENVERLUST FEHLER	Kein Flammensignal • Luft in der Ölleitung. • Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist. • Den ordnungsgemäßen Zustand des Flammenfühlers überprüfen. • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden.
RUCKLAUF ÜBER VORLAUF TEMPERATUR	Rücklauf Temperatur 5 Minuten lang höher als Vorlauf Temperatur • Hydraulikkreis des Heizkessels überprüfen.
BLOCKIER EINGANG	Eingang BL unterbrochen. • Verkabelung überprüfen. • Sicherstellen, dass die Komponente am Kontakt angeschlossen ist BL.
EXTERNAL CSU AUSZEIT	Speicherlesefehler oder Speichereintragsfehler. • Werkseinstellungen wiederherstellen. • Wenn der Fehler noch vorhanden ist: Die Zentraleinheit-Leiterplatte auswechseln.
ABGAS DRUCK OFFEN FEHLER	Der Abgasdruckwächter hat sich 5-mal innerhalb 24 Stunden geöffnet. • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen: den Kesselkörper reinigen. • Einstellungen des Brenners kontrollieren. • Abgasleitung auf Dichtigkeit prüfen. • Den allgemeinen Zustand der Abgase überprüfen.
ABGAS TEMPERATUR FEHLER	maximale Abgastemperatur 5 mal innerhalb 24 Stunden überschritten • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen. • Die Brenneinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen.
ABGASTEMP ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasdruckschalters • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.
ABGASTEMP ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasthermostats • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.
FEHLER ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Abgasthermostat nicht montiert.

13.5 Alarmcodes

Ein Alarmcode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der sich aus der Erkennung einer Unregelmäßigkeit ergibt. Wenn ein Alarmcode nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden ist, wechselt der Boiler in einen Fehlermodus.

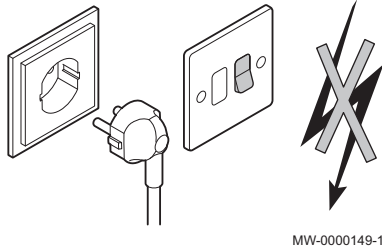
Tab.43 Liste der Alarmcodes

Meldung	Beschreibung
OBD FEHLER	Interner Fehler

14 Außerbetriebnahme

14.1 Außerbetriebnahmeverfahren

Abb.123 Unterbrechen der Netzstromversorgung



Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel vorübergehend oder dauerhaft außer Betrieb genommen werden muss:

1. Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
2. Die Stromzufuhr zum Heizkessel ausschalten.
3. Die Ölzufuhr schließen.
4. Frostschutz des Heizkessels und der Anlage sicherstellen.
5. Lassen Sie den Heizkessel und den Schornstein sorgfältig reinigen.
6. Die Tür des Heizkessels schließen, um jegliche Luftzirkulation im Inneren zu verhindern.
7. Kessel/Schornstein-Verbindungsrohr abnehmen, und Abgasstutzen mit einem Stopfen verschließen.
8. Den Warmwasserspeicher und die Trinkwasserrohre entleeren (bei Anlagen mit Warmwasserspeicher).

14.2 Wiederinbetriebnahme



Warnung!

Arbeiten am Heizkessel und an der Heizungsanlage dürfen nur von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

Sollte es sich als notwendig erweisen, den Heizkessel wieder in Betrieb zu nehmen, wie folgt vorgehen:

1. Die Stromversorgung zum Kessel wieder herstellen.
2. Den Siphon entfernen.
3. Den Siphon mit Wasser füllen.
⇒ Der Siphon muss bis zur Markierung mit Wasser gefüllt werden.
4. Siphon wieder montieren.
5. Heizungsanlage befüllen.
6. Heizkessel einschalten.

14.3 Entsorgung und Recycling

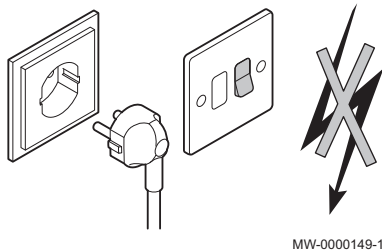
Abb.124 Recycling



Warnung!

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

Abb.125 Stromzufuhr abklemmen



Zum Abbauen des Heizkessels wie folgt vorgehen:

1. Die Stromversorgung zum Kessel unterbrechen.
2. Die Absperrvorrichtung vor dem Heizkessel schließen.
3. Die Kabel von den elektrischen Bauteilen lösen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
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. Den Heizkessel verschrotten oder recyceln.

15 Ersatzteile

15.1 Allgemeines

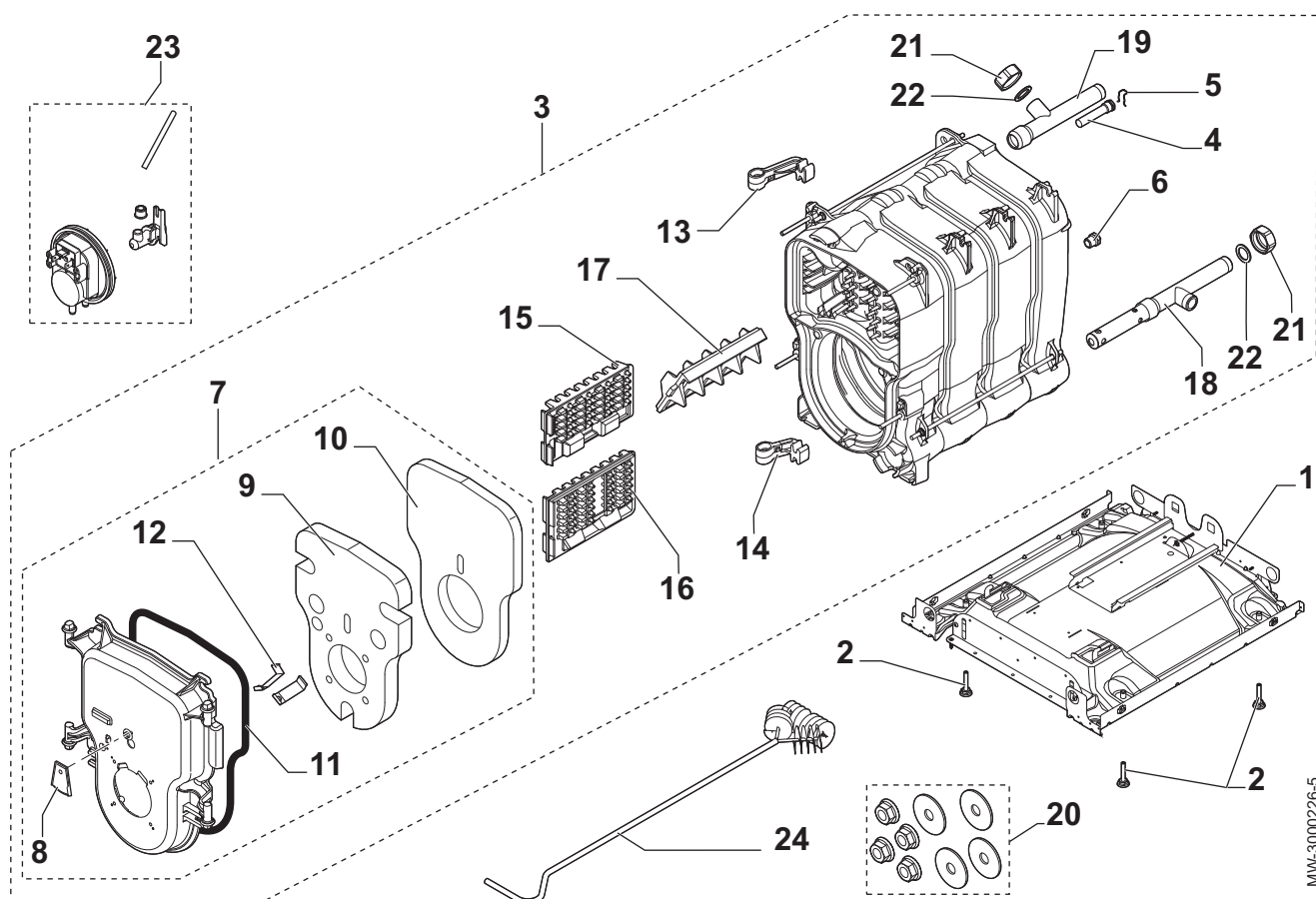
Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wird, dass eine Komponente im Heizkessel ersetzt werden muss:

Beim Bestellen von Ersatzteilen ist es unbedingt nötig, die in der Ersatzteilliste genannte Artikelnummer des gewünschten Ersatzteils anzugeben.


Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

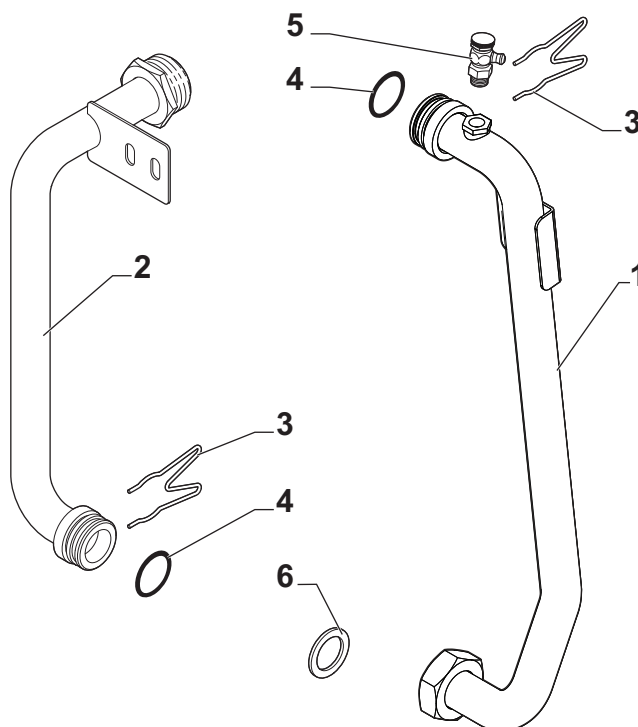
15.2 Kesselkörper



Kennziffer	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7611776	3-teiliger Sockel	x	x	
1	7612370	4-teiliger Sockel			x
2	300024451	Einstellbarer Fuß M8x45	x	x	x
3	7626733	Montierter 3-teiliger Kesselkörper	x	x	
3	7626740	Montierter 4-teiliger Kesselkörper			x
4	300022089	1/2" Tauchhülse f. Fühler – Länge 95	x	x	x
5	97581286	Feder für Tauchhülse	x	x	x
6	94950110	Stopfen Nr. 290 1/2"	x	x	x
7	7613788	Brennertür	x	x	x
8	7626744	Klappe der Brennertür	x	x	x
9	7609824	Türisolierung vorn	x	x	x

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
10	7610487	Türisolierung hinten	x	x	x
11	95086032	Silikonschnur Durchmesser 10,5	x	x	x
12	7617996	Isolierungsfeder	x	x	x
13	7615044	Oberes Scharnier	x	x	x
14	81990009	Unteres Scharnier	x	x	x
15	81990016	Zentraler Konvektionsbeschleuniger	x	x	x
16	81990017	Rechter Konvektionsbeschleuniger	x	x	x
17	81990015	Linker Konvektionsbeschleuniger	x	x	x
18	7617030	Düse Rücklaufrohr 1"	x	x	
18	7609706	Düse Rücklaufrohr 1"			x
19	7609678	Vorlaufrohr 1 1/4 - 1	x	x	x
20	81998983	Kesselkörper-Schraubenbeutel	x	x	x
21	94950198	Stopfen aus Messing G1" Buchse	x	x	x
22	95013062	Grüne Dichtung – 30x21x2	x	x	x
23	7636960	Druckschaltersatz 220 Pa (bis Dezember 2016)	x		
23	7636961	Druckschaltersatz 300 Pa (bis Dezember 2016)		x	
23	7636962	Druckschaltersatz 340 Pa (bis Dezember 2016)			x
24	96960223	Bürste - Länge 750	x	x	x
24	7628748	Bürste - Länge 1000			

15.3 Hydraulik

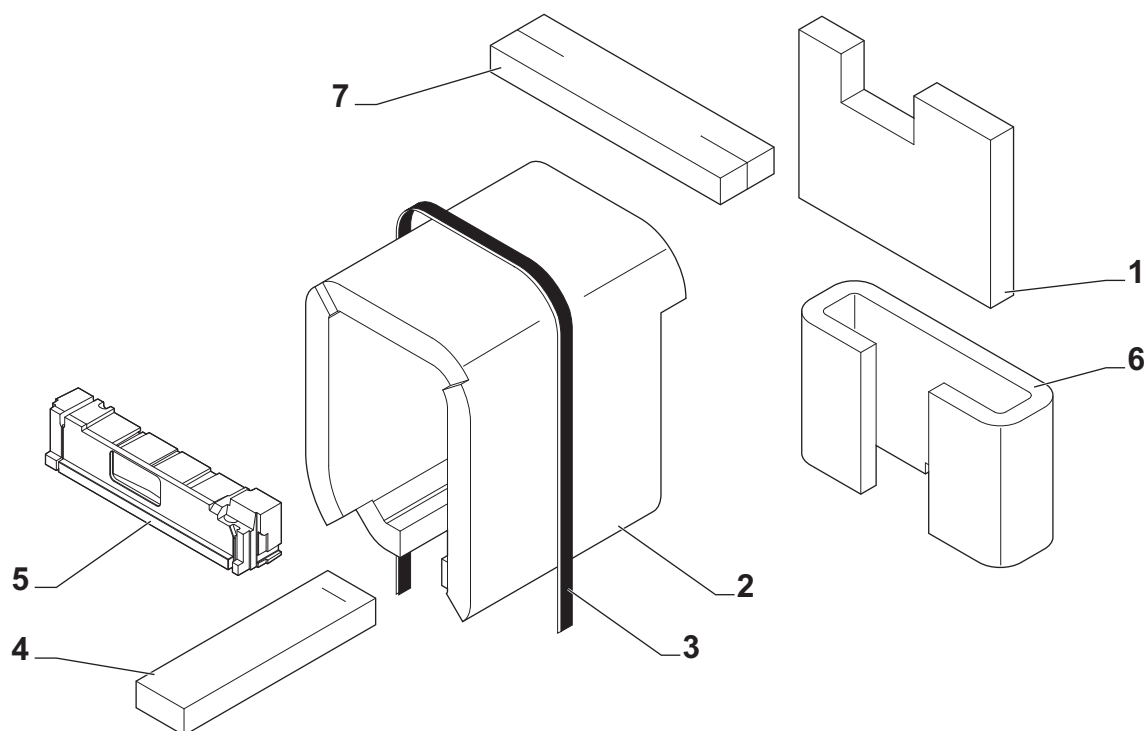


MW-3000227-3

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7605481	Vorlaufrohr	x	x	x
2	7605513	Rücklaufrohr	x	x	x

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
3	7618633	Wärmetauscher-Klemme	x	x	x
4	7605478	O-Ring 26x2,5 EPDM	x	x	x
5	94918112	Entlüfter mit Schraube 1/8"	x	x	x
6	95013062	Grüne Dichtung – 30x21x2	x	x	x

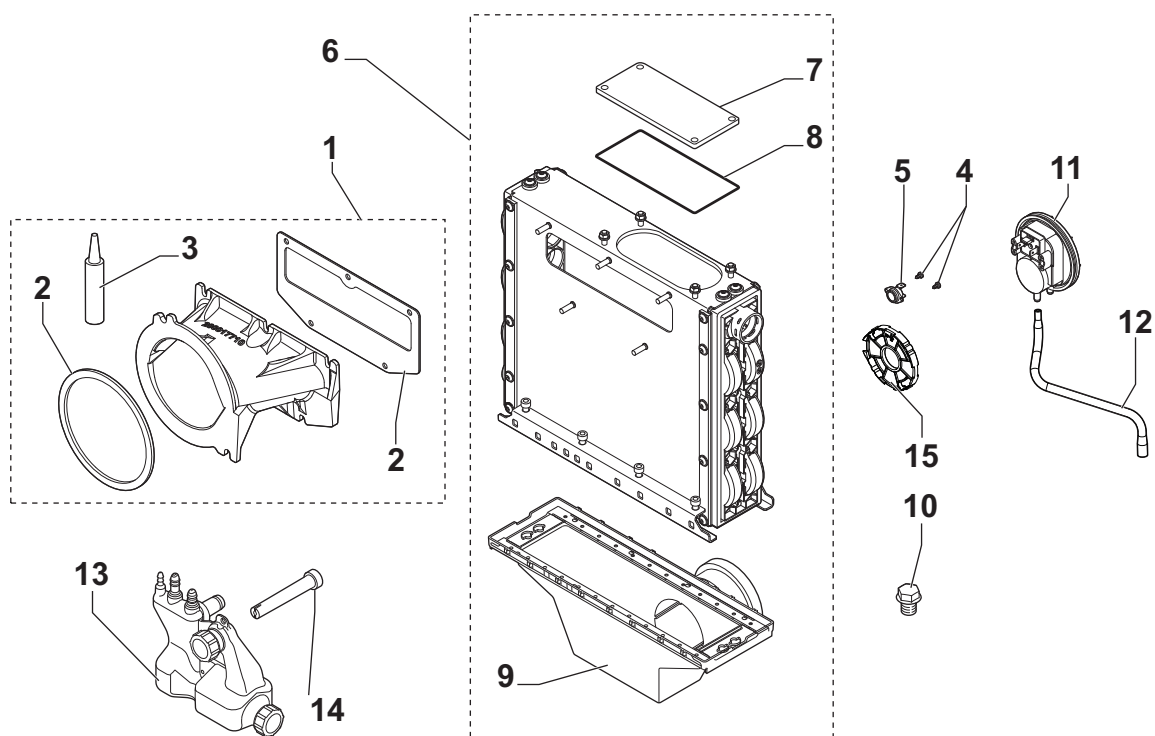
15.4 Isolierung



MW-3000232-2

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	200006280	Hintere Isolierung	x	x	x
2	7614876	Seitenisolierung für 3-teiliges Modell	x	x	
2	7614961	Seitenisolierung für 4-teiliges Modell			x
3	94180100	Caristrap Gurtbefestigung	x	x	x
4	7621175	Durchführungsisolierung	x	x	
4	7619732	Durchführungsisolierung			x
5	7619974	Türisolierung	x	x	x
6	7622335	Wärmetauscherisolierung	x	x	x
7	7622342	Obere Wärmetauscherisolierung	x	x	x

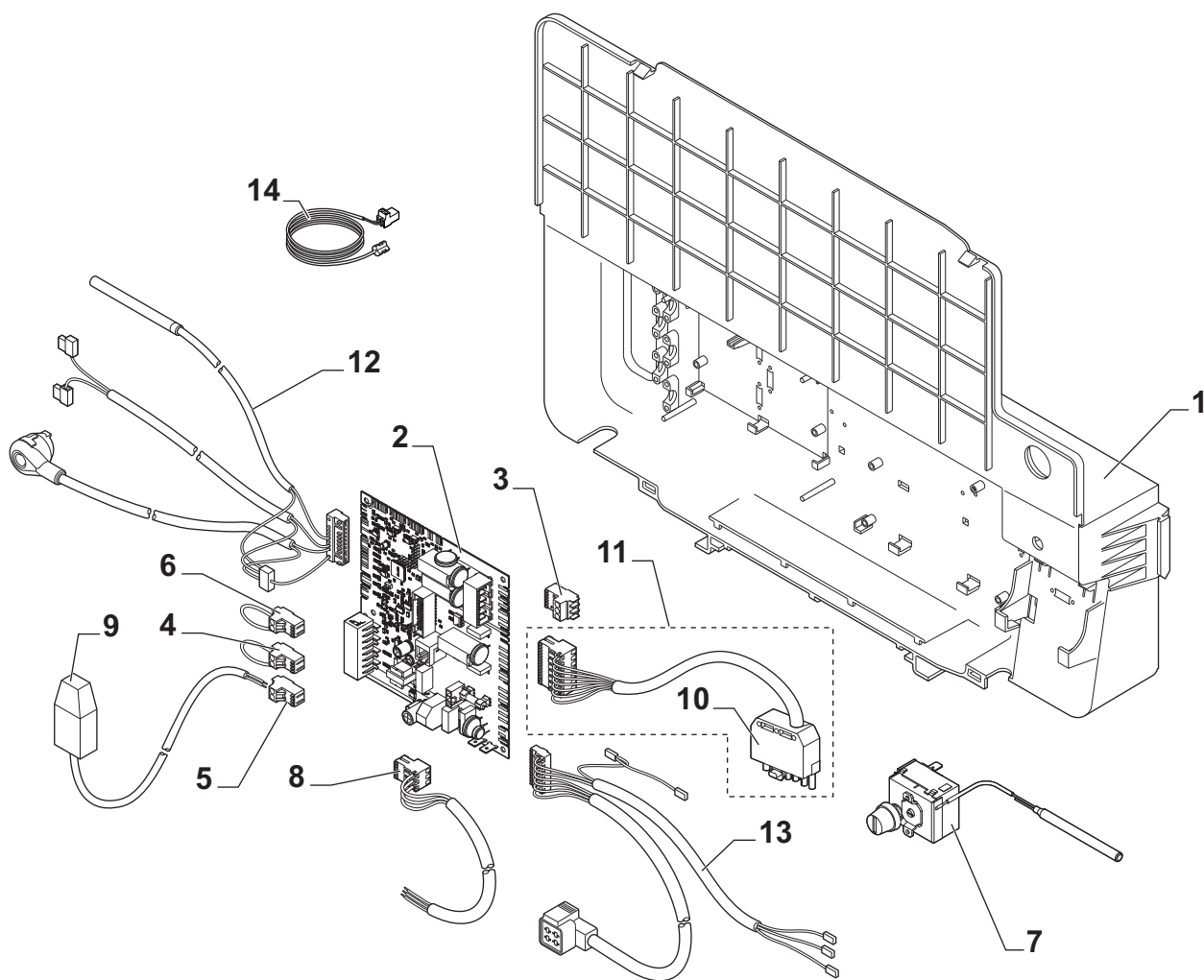
15.5 Kondensator



MW-3000234-5

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	200017637	Stutzen + Silikon, komplett	x	x	x
2	200017638	Dichtung für Stutzen + Silikon	x	x	x
3	300012077	Tube Silikonkitt	x	x	x
4	95770651	Schraube CBL Z ST 2,9-6,5 C ZN	x	x	x
5	95363355	Thermostat 85 °C	x	x	x
6	7608393	14-Rohr-Wärmetauscher	x	x	x
7	300022182	Inspektionsdeckel	x	x	x
8	7627536	Dichtung für Reinigungsdeckel	x	x	x
9	7627550	Kunststoffbehälter	x	x	x
10	300012160	Messschraube	x	x	x
11	7672585	Druckschaltersatz 220 Pa (ab Januar 2017)	x	x	
11	7672588	Druckschaltersatz 270 Pa (ab Januar 2017)			x
12	7636869	Druckschalter-Tauchrohr (ab Januar 2017)	x	x	x
13	7611174	Montiertes Siphon	x	x	x
14	7630879	Eckverbinder	x	x	x
15	7619261	Drosselscheibe	x	x	
15	7619924	Drosselscheibe			x

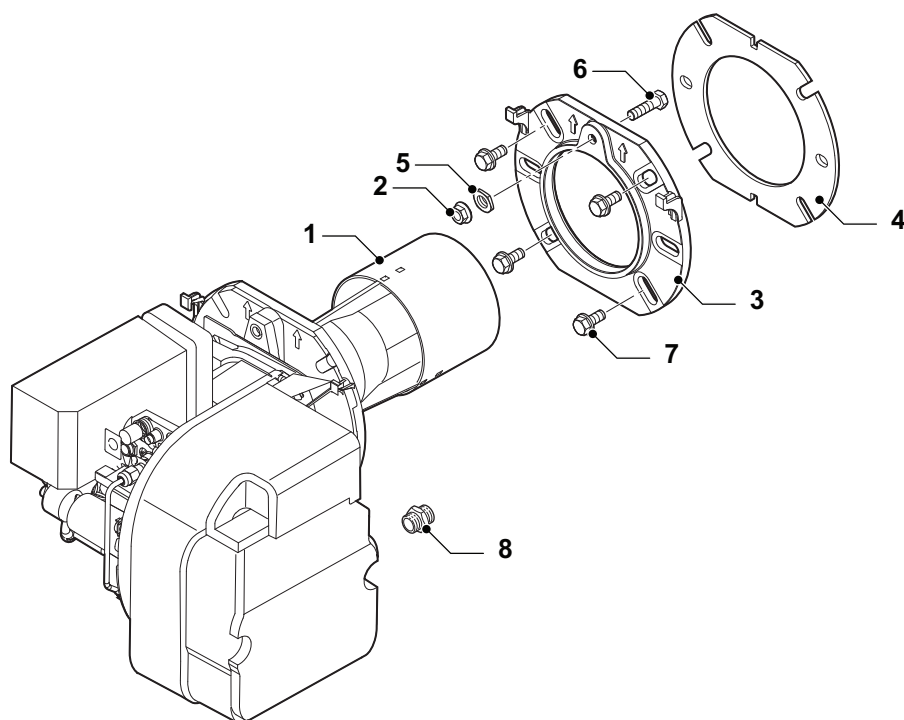
15.6 Leiterplattengehäuse



MW-3000264-3

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7616162	Leiterplattengehäuse	x	x	x
2	7633784	Leiterplatte CU-OH01	x		
2	7633785	Leiterplatte CU-OH01		x	
2	7633786	Leiterplatte CU-OH01			x
3	300009074	Stecker, 3-polig	x	x	x
4	200009965	Stecker, 2-polig	x	x	x
5	300009070	Stecker 2-polig Außenfühler	x	x	x
6	300025621	2-poliger Stecker - Open Therm	x	x	x
7	95363311	Sicherheitsthermostat 110 °C	x	x	x
8	300024876	Netzkabel	x	x	x
9	95362450	Außenfühler	x	x	x
10	95317395	7-poliger Stecker	x	x	x
11	7609231	Brennerkabel	x	x	x
12	7609642	Fühlerkabel	x	x	x
13	7609183	Ausgangsschalterkabelbaum	x	x	x

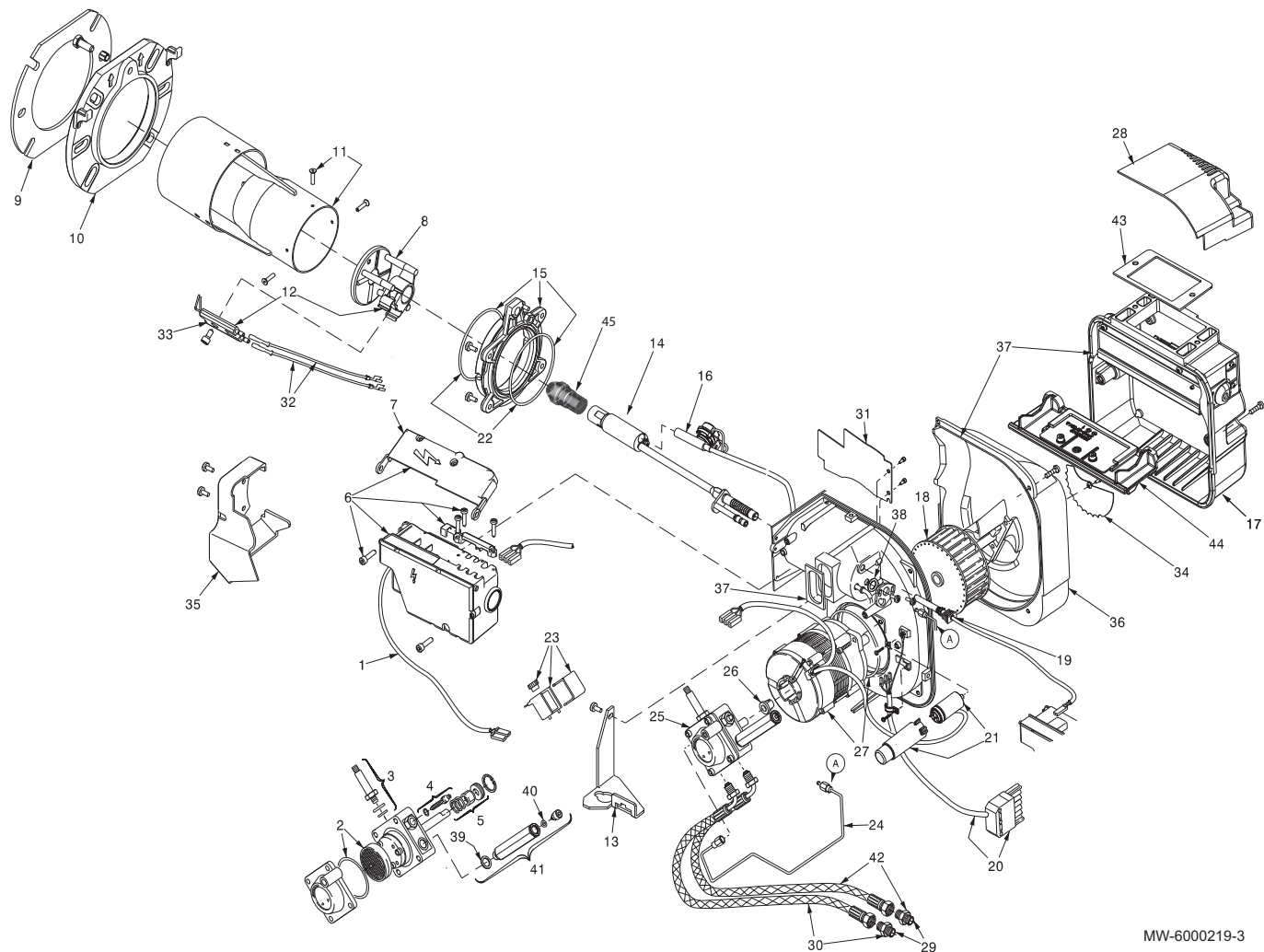
15.7 Brenner



MW-3000267-3

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7605571	Brenner RDB 2.2	x		
1	7608496	Brenner RDB 2.2		x	
1	7605574	Brenner RDB 2.2			x
2	95890434	Bundmutter	x	x	x
3	7616709	Flansch	x	x	x
4	7616708	Dichtung	x	x	x
5	V507822	Bundendmutter	x	x	x
6	95610145	Schraube M8x30	x	x	x
7	95610085	Flanschschraube H M8x18	x	x	x
8	7616718	G3/8 Fitting	x	x	x

Abb.126 Brenner RDB 2.2

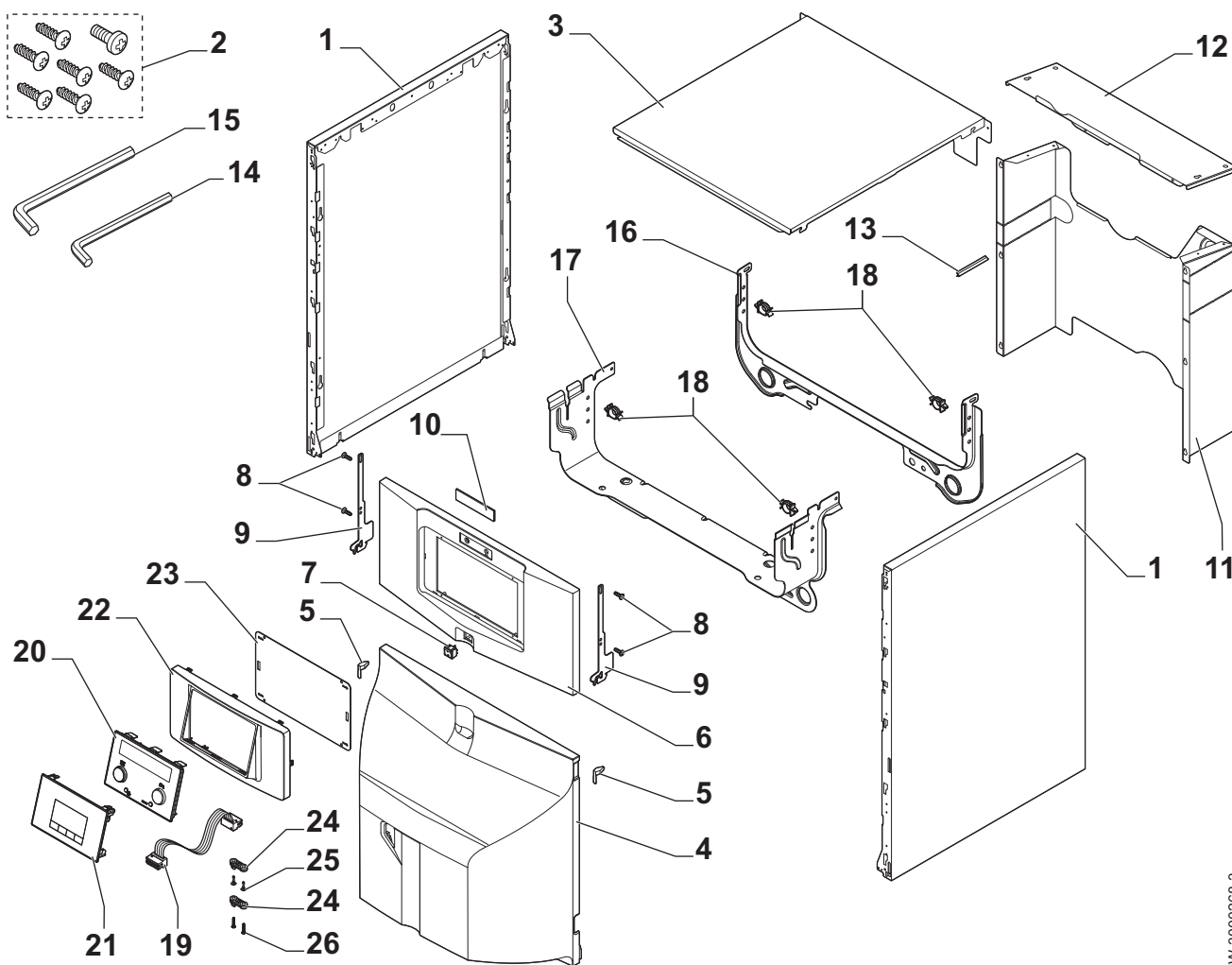


MW-6000219-3

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7626768	Rohrschlangenanschluss	x	x	x
2	7626769	Filter – O-Ring	x	x	x
3	7626770	Magnetventil-Spule	x	x	x
4	7626772	Blendeinheit	x	x	x
5	7626773	Dichtungsvorrichtung	x	x	x
6	7626774	60-Sekunden-Feuerungsautomat		x	x
6	7656650	120-Sekunden-Feuerungsautomat	x		
7	7626775	Schaltschrankschutz	x	x	x
8	7626776	Flammkopf	x	x	x
9	7626779	Flanschdichtung	x	x	x
10	7626786	Türflansch	x	x	x
11	7626789	Flammrohr	x	x	x
12	7626790	Flammkopf-Set	x	x	x
13	7626791	Tragrahmen	x	x	x
14	7626792	Düsenleitung	x		
14	7626793	Düsenleitung		x	x
15	7626795	Schelle	x	x	x
16	7626796	Vorwärmer	x		

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
17	7626797	Luftkasten	x	x	x
18	7626799	Gebläserad	x	x	x
19	7626801	Flammenüberwachungszelle	x	x	x
20	7626803	7-polige Buchse	x	x	x
21	7626805	Kondensator	x	x	x
22	7626806	Dichtungsring	x	x	x
23	7626808	Rohrschlange – Halter und Mutter	x	x	x
24	7626809	Ölrohr	x	x	x
25	7626810	Pumpe	x	x	x
26	7626811	Kupplung	x	x	x
27	7626813	Motor	x	x	x
28	7626814	Lufteinlassabdeckung	x	x	x
29	7626815	Nippel	x	x	x
30	7626816	Ölschlauch	x	x	x
31	7626817	Luftleitblech	x	x	x
32	7626819	Zündleitung	x	x	x
33	7626820	Elektrodeneinheit	x	x	x
34	7626822	Einstellscheibe	x		
35	7626824	Schutz	x	x	x
36	7626826	Gebläsekasten	x	x	x
37	7626827	Dichtung	x	x	x
38	7626828	Dichtungsring	x	x	x
39	7626830	Dichtung	x	x	x
40	7626831	Dichtungsring	x	x	x
41	7626833	Verlängerung	x	x	x
42	7626834	Ölschlauch	x	x	x
43	7626835	Dichtung	x	x	x
44	7626836	Luftklappeneinheit	x	x	x
45	97903409	Einspritzdüse 0,40–60°	x		
45	300011971	Einspritzdüse 0,50–80°		x	
45	300011973	Einspritzdüse 0,60–80°			x

15.8 Verkleidung



MW-3000268-3

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
1	7626743	Seitenteil	x	x	x
2	7626746	Schraubenbeutel	x	x	x
3	7606422	Abdeckhaube	x	x	x
4	7612166	Brennerwand	x	x	x
5	200019786	Federsatz	x	x	x
6	7612196	Schaltfeld	x	x	x
7	300024488	2-Stellungs-Schalter	x	x	x
8	300025953	Schraube 35x12	x	x	x
9	7615635	Haken	x	x	x
10	7616870	Logo	x	x	x
11	7617942	Rückwand	x	x	
11	7657832	Rückwand			x
12	7657831	Hintere Platte, oben	x	x	x
13	95365613	Kontaktfeder für Tauchhülse	x	x	x
14	V508482	Sechskantschlüssel	x	x	x
15	97949451	Inbusschlüssel	x	x	x

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	EFU C 19	EFU C 24	EFU C 32
16	7616506	Hintere Kabeldurchführung	x	x	x
17	7620453	Vordere Querleiste	x	x	x
18	95320950	Kabelklemme	x	x	x
19	7616688	Flachbandkabel B-Control	x	x	x
19	7609577	Flachbandkabel IniControl 2	x	x	x
20	7647533	Schaltfeld B-Control	x	x	x
21	7658767	Schaltfeld IniControl 2	x	x	x
22	7616612	Tragrahmen	x	x	x
23	7621475	Schutz	x	x	x
24	7318888	Zugentlastung	x	x	x
25	300025953	Schraube 35x12	x	x	x
26	7610590	Schraube 25x15		x	x

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S**www.dedietrich-thermique.fr**

Direction des Ventes France

57, rue de la Gare

F- 67580 MERTZWILLER

☎ +33 (0)3 88 80 27 00

✉ +33 (0)3 88 80 27 99

DE DIETRICH REMEHA GmbH**www.remeha.de**

Rheiner Strasse 151

D- 48282 EMSDETTEN

☎ +49 (0)25 72 / 9161-0

✉ +49 (0)25 72 / 9161-102

info@remeha.de

DE DIETRICH**www.dedietrich-otoplenie.ru**

129164, Россия, г. Москва

Зубарев переулок, д. 15/1

Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309

☎ +7 (495) 221-31-51

info@dedietrich.ru

VAN MARCKE**www.vanmarcke.be**

Weggevoerdenlaan 5

B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.**www.dedietrich-heating.com**

39 rue Jacques Stas

L- 2010 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.**www.dedietrich-calefaccion.es**

C/Salvador Espriu, 11

08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE**www.dedietrich-heiztechnik.com**

☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**www.waltermeier.com**

Bahnstrasse 24

CH-8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 44 24

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

✉ +41 (0) 44 806 44 25

ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA**www.waltermeier.com**

Z.I. de la Veyre B, St-Légier

CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

✉ +41 (0) 21 943 02 33

ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.**www.duediclima.it**

Distributore Ufficiale Esclusivo

De Dietrich-Thermique Italia

Via Passatore, 12 - 12010

San Defendente di Cervasca

CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

info@duediclima.it

DE DIETRICH**www.dedietrich-heating.com**

Room 512, Tower A, Kelun Building

12A Guanghua Rd, Chaoyang District

C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106.581.4017

+86 (0)106.581.4018

+86 (0)106.581.7056

✉ +86 (0)106.581.4019

contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o**www.dedietrich.cz**

Jeseniova 2770/56

130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

dedietrich@bdrthermea.cz

**De Dietrich**

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

