Belgien
de
Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich

EASYLIFE

NeOvo



Installations- und Wartungsanleitung

Öl-Brennwertkessel

NeOvo Condens

EFU C–S 19
EFU C–S 24
EFU C–S 32

De Dietrich
NACHHALTIGER KOMFORT

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit . . . 5
1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . 5
1.2 Empfehlungen . . . 7
1.3 Spezielle Sicherheitshinweise . . . 8
1.4 Verantwortlichkeiten . . . 8
1.4.1 Pflichten des Herstellers . . . 8
1.4.2 Pflichten des Fachhandwerkers . . . 9

2 Benutzte Symbole . . . 10
2.1 In der Anleitung verwendete Symbole . . . 10
2.2 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 . . . 13
3.2.2 Werte für NTC 10 Kiloohm-Fühler . . . 13
3.3 Abmessungen und Anschlüsse . . . 14
3.4 Elektrischer Schaltplan . . . 15
3.4.1 Elektrischer Schaltplan . . . 15
3.4.2 Elektrischer Schaltplan Brenner . . . 16

4 Produktbeschreibung . . . 17
4.1 Hauptkomponenten . . . 17
4.1.1 Heizkessel . . . 17
4.1.2 Brenner . . . 17
4.2 Funktionsbeschreibung . . . 19
4.2.1 Betriebszyklus des Brenners mit Vorwärmer . . . 19
4.3 Lieferumfang . . . 19
4.4 Zubehör und Optionen . . . 19

5 Vor der Installation . . . 21
5.1 Vorschriften für die Installation . . . 21
5.2 Installationsbedingungen . . . 21
5.2.1 Öl-Zufuhr . . . 21
5.2.2 Stromversorgung . . . 21
5.2.3 Wasseraufbereitung . . . 21
5.3 Auswahl des Aufstellungsortes . . . 22
5.3.1 Typenschild . . . 23
5.3.2 Abmessungen des Heizkessels . . . 23
5.3.3 Belüftung . . . 23
5.3.4 Anbringen des Außentemperaturfühlers . . . 24
5.4 Transport . . . 25
5.5 Anschlussplan . . . 25
5.5.1 Ein Pumpenheizkreis . . . 25
5.5.2 Ein Pumpenheizkreis mit Ausrüstungssatz . . . 26
5.5.3 Ein Heizkreis mit Mischventil . . . 27
5.5.4 Ein ungemischter Heizkreis + ein Warmwasserspeicher . . . 27
5.5.5 Ein ungemischter Heizkreis mit Ausrüstungssatz + ein Warmwasserspeicher mit Umschaltventil . . . 28
5.5.6 Ein Pumpenheizkreis mit Mischventil + ein Warmwasserspeicher . . . 29
5.5.7 Ein ungemischter Heizkreis und ein Heizkreis mit Mischventil und ein Warmwasserspeicher . . . 30
5.5.8 Ein ungemischter Heizkreis mit Ausrüstungssatz + ein Heizkreis mit Mischventil + ein Warmwasserbereiter mit Umschaltventil . . . 31

6 Installation . . . 33
6.1 Montage . . . 33
6.1.1 Einbau des B-Control Schaltfelds . . . 33
6.1.2 Einbau des IniControl 2 Schaltfelds . . . 34
6.1.3 Blende montieren . . . 35
6.2 Hydraulische Anschlüsse . . . 35
6.2.1 Anschluss des Heizkreises . . . 35

6.2.2 Anschluss an den Warmwasserkreis . . . 36
6.2.3 Anschluss des Ausdehnungsgefäßes . . . 36
6.2.4 Montage des Siphons . . . 37
6.2.5 Anschluss der Kondensatablaufleitung . . . 37
6.3 Anschluss Ölversorgung . . . 37
6.3.1 Allgemeines . . . 37
6.3.2 Anschluss der Ölzufuhrleitung . . . 38
6.4 Abgas-/Zuluftführung . . . 38
6.4.1 Allgemeines . . . 38
6.4.2 Längen der Luft-/Abgasleitungen . . . 38
6.4.3 Anschlüsse Typ B . . . 39
6.5 Elektrische Anschlüsse . . . 40
6.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 40
6.5.2 Zugriff auf die Leiterplatte . . . 41
6.5.3 Position der Brücke . . . 43
6.5.4 Anschließen der EIN/AUS-Pumpe und der modulierende Pumpe aus dem Set . . . 43
6.5.5 Anschluss der Pumpe für den Mischerheizkreis . . . 44
6.5.6 Anschluss des Umschaltventils . . . 44
6.5.7 Anschluss der Trinkwarmwasser-Ladepumpe . . . 44
6.5.8 Anschluss des Vorlauftemperaturfühlers nach einem Dreiwegemischer . . . 45
6.5.9 Anschluss des Trinkwarmwasserfühlers . . . 45
6.5.10 Anschluss des Sicherheitstemperaturwächters mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung . . . 45
6.5.11 Anschluss des Dreiwegemischers . . . 46
6.5.12 Anschluss des Rücklauffühlers . . . 46
6.5.13 Anschluss des Außentemperaturfühlers . . . 47
6.5.14 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumgerät an die Hauptleiterplatte **CU-OH04** . . . 47
6.5.15 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumgeräts an die **SCB-04** optionale Leiterplatte . . . 47
6.5.16 Anschluss der Stromzufuhr an die Leiterplatte für die Fremdstromanode . . . 48
6.6 Befüllung der Anlage . . . 48
6.6.1 Spülen von neuen Anlagen und weniger als 6 Monate alten Anlagen . . . 48
6.6.2 Spülen einer vorhandenen Anlage . . . 48
6.6.3 Füllen der Heizungsanlage . . . 48
6.6.4 Befüllen des Siphons . . . 49
6.7 Abschließende Installationsarbeiten . . . 50

7 Inbetriebnahme . . . 51
7.1 Allgemeines . . . 51
7.2 Vor der Inbetriebnahme vorzunehmende Kontrollen . . . 51
7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld B-Control . . . 51
7.3.1 Heizkessel . . . 51
7.3.2 Einschaltzyklus . . . 51
7.4 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld IniControl 2 . . . 51
7.4.1 Heizkessel . . . 51
7.4.2 Einschaltzyklus . . . 52
7.4.3 Verwendung des Installationsassistenten am Schaltfeld . . . 52
7.5 Einstellungen Ölversorgung . . . 53
7.5.1 Werte der Werkeinstellung . . . 53
7.5.2 Einstellung des Brenners . . . 54
7.5.3 Einstellung der Verbrennung des Brenners . . . 55
7.5.4 Verwendung des Zündelektrodenprüfwerkzeugs . . . 55
7.6 Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme . . . 59
7.7 Abschließende Anweisungen für Inbetriebnahme . . . 59

8 Verwendung des Schaltfelds B-Control . . . 61
8.1 Navigation in den Menüs . . . 61

9 Verwendung des Schaltfelds IniControl 2 . . . 62
9.1 Navigation in den Menüs . . . 62
9.2 Beschreibung der Leiterplatten . . . 63
9.3 Auswählen einer Leiterplatte . . . 63
9.4 Aufruf des Schornsteinfegermenüs . . . 63

10 Schaltfeldeinstellungen B-Control . . . 65
10.1 Parameterliste . . . 65
10.1.1 Informationsmenü . . . 65
10.1.2 Schornsteinfegermenü . . . 66

10.2 Parameter einstellen . . . 66
10.2.1 Heizkennlinienfunktion . . . 66
10.2.2 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen . . . 66

11 Schaltfeldeinstellungen IniControl 2 . . . 68
11.1 Parameterliste . . . 68
11.1.1 Fachhandwerkermenü . . . 68
11.1.2 **ZAHLER /ZEITPROG / ZEIT** Menüs . . . 73
11.2 Parameter einstellen . . . 75
11.2.1 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen . . . 75
11.2.2 Änderung der Fachhandwerker-Parameter . . . 75
11.2.3 Einstellen der Heizkennlinie . . . 75
11.2.4 Werkseinstellungen wiederherstellen . . . 76
11.2.5 Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion AD . . . 77
11.3 Auslesen der Messwerte . . . 77
11.3.1 Regelungssequenz . . . 79

12 Wartung . . . 80
12.1 Allgemeines . . . 80
12.2 Standard-Inspektions- und -Wartungsarbeiten . . . 80
12.2.1 Schornsteinfegeranweisungen . . . 80
12.2.2 Den Wasserdruck kontrollieren . . . 80
12.2.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondensatableitung . . . 81
12.2.4 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters . . . 81
12.2.5 Reinigen des Kesselkörpers . . . 81
12.2.6 Reinigung des Plattenventils . . . 83
12.2.7 Reinigung des Abgaswärmetauschers . . . 84
12.2.8 Reinigung des Siphons . . . 84
12.2.9 Wartung des Brenners . . . 84
12.2.10 Reinigung des Gehäuses . . . 87
12.3 Spezifische Wartungsarbeiten . . . 87
12.3.1 Kontrolle der Position der Zündelektroden und des Verbrennungskopfs . . . 88
12.3.2 Ersetzen des Brennergebläses . . . 89
12.3.3 Ersetzen der Batterie im Schaltfeld . . . 89
12.4 Entleeren der Anlage . . . 90

13 Fehlerbehebung . . . 91
13.1 Fehlermeldungen B-Control . . . 91
13.1.1 Störcodeanzeige . . . 91
13.1.2 Fehlercodeanzeige . . . 91
13.2 Fehlermeldungen IniControl 2 . . . 91
13.2.1 Fehlermeldungen . . . 91
13.2.2 Aufrufen des Fehlerspeichers . . . 91
13.3 Störcodes . . . 92
13.4 Fehlercodes . . . 95
13.5 Alarmcodes . . . 97
13.6 Fehlersuche . . . 98
13.6.1 Zurücksetzen der Sicherheitsgruppe des Brenners . . . 98
13.6.2 Liste der Brennerstörungen . . . 98

14 Außerbetriebnahme . . . 100
14.1 Gerät außer Betrieb nehmen . . . 100
14.2 Wiederinbetriebnahme . . . 100
14.3 Entsorgung und Recycling . . . 100

15 Ersatzteile . . . 101
15.1 Allgemeines . . . 101
15.2 Kesselkörper . . . 101
15.3 Hydraulik . . . 102
15.4 Isolierung . . . 103
15.5 Kondensator . . . 104
15.6 Leiterplattengehäuse . . . 105
15.7 Brenner . . . 106
15.8 Verkleidung . . . 108

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 Originalersatzteile 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.

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 sichere Trennung der fest verlegten Leitung ist gemäß den Installationsregeln, des jeweiligen Landes, auszuführen.

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

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

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 den Einbau in Einfamilienhäusern, Eigentumswohnungen und anderen Gebäuden gelten.

Wichtig:
Den Heizkessel jederzeit zugänglich halten.

Vorsicht!
Installieren Sie den Heizkessel in einer frostgeschützten Umgebung.

Wichtig:
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 Spezielle Sicherheitshinweise

Vorsicht!
Vor jeglichen Arbeiten die Hauptölzufuhr unterbrechen.

Wichtig:
Das Flammen-Schauglas nicht berühren.

Vorsicht!
Das Gerät über eine Spannungsversorgung anschließen die einen all-poligen 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 Installations- und Aufrechthaltungsanweisungen 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 Benutzte Symbole

2.1 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.

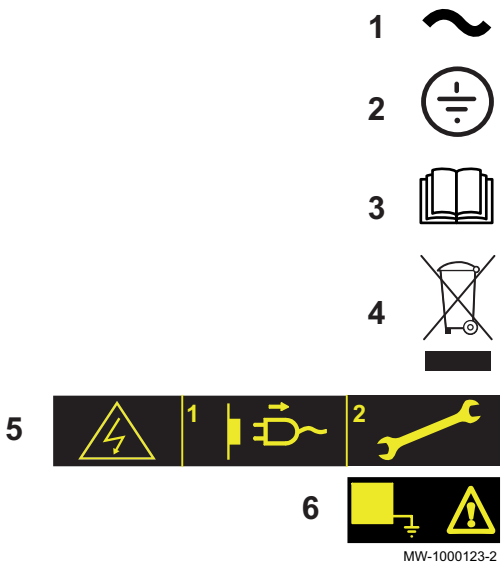
Vorsicht!
Gefahr von Sachschäden.

Wichtig:
Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

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

2.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1



MW-1000123-2

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

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	0085CQ0002
Anschlussart	• B_{23} • B_{23P}

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:

- Verordnung über Gasverbrauchseinrichtungen 2016/426/EG
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EG, Artikel 4, Absatz 3
- Kraftstoffqualitätsrichtlinie 98/70/EG 13.10.1998: Richtlinie über die Qualität von Otto- und Dieselkraftstoffen
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG
- Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU Geltende Normen: EN 55014–1, EN 55014–2
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU Relevante Norm: EN 60335-1
- 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 303
- EN 15034
- 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–S 19**	**EFU C–S 24**	**EFU C–S 32**
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel(1)			Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Ja	Ja	Ja

Modell			EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Wärmenennleistung	*Nennleistung*	kW	18	23	31
Wärmewirkungsgrad 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	*elmax*	kW	0,194	0,154	0,156
Bei Teillast	*elmin*	kW	0,076	0,063	0,066
Standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004
Sonstige technische Daten					
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	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	64	64	64
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	116	116	116

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

Verweis:
Kontaktdetails auf der letzten Seite.

Tab.3 Allgemeines

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Nutzbare Ausgangsleistung Pn – bei 80/60 °C Heizbetriebsart	kW	18,3	23,1	30,7
Nutzbare Ausgangsleistung Pn – bei 50/30 °C Heizbetriebsart	kW	19,3	24,3	32,0
Nennwärmebelastung Qn – Hi Heizbetriebsart	kW	19	24	32
Wirkungsgrad Hi - 100 % Pn - Durchschnittstemperatur 70 °C Heizungsbetriebsart bei Volllast	%	96,4	96,3	95,8
Wirkungsgrad Hi - 30 % Pn - Rücklauftemperatur 30 °C Heizungsbetriebsart bei Teillast	%	101,5	100,9	99,9
Wasser-Nenndurchflussmenge bei Pn und ΔT = 20K	m^3/h	0,788	0,994	1,319
Standby-Verluste Pstby bei ΔT = 30K	W	84	84	100
Oberflächenverluste / Standby-Verluste bei Δt = 30K	%	97	97	94

Tab.4 Hydraulische Merkmale

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Wasserinhalt (ohne Ausdehnungsgefäß)	Liter	24	24	29,5
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 Δt = 10K	mbar	142	226	402

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei Δt = 15K	mbar	63	101	179
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei Δt = 20K	mbar	36	57	101

Tab.5 Daten zu den Abgasen

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
NOx-Emission gemäß EN297		Klasse 3	Klasse 3	Klasse 3
Abgasmassenstrom Pn 50/30 °C	kg/h	31	39	51
Abgastemperatur (Pn) 80/60 °C	°C	<75	<75	<85
Verfügbarer Druck am Abgasstutzen	Pa	12	19	32
Anzahl der Guss-Kesselglieder	Stück	3	3	4
Anzahl der Konvektionsbeschleuniger	Stück	3	3	3

Tab.6 Elektrische Kenndaten

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Versorgungsspannung	VAC	230	230	230
Elektrischer Schutzgrad	IP	21	21	21
Maximale Leistungsaufnahme - Hohe Leistung - Elmax	W	194	154	156
Maximale Leistungsaufnahme - Geringe Leistung - Elmin	W	76	63	66
Maximale Leistungsaufnahme - Standby - Psb	W	4	4	4

Tab.7 Sonstige technische Daten

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 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	175	181	211

Tab.8 Technische Daten des Brenners

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Brennertyp		F10N3–1.19(1)	F10N3–1.24	F10N3–1.32(*)
Öldurchflussrate	kg/h	1,60	2,00	2,70
(1) mit Vorwärmer (50 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

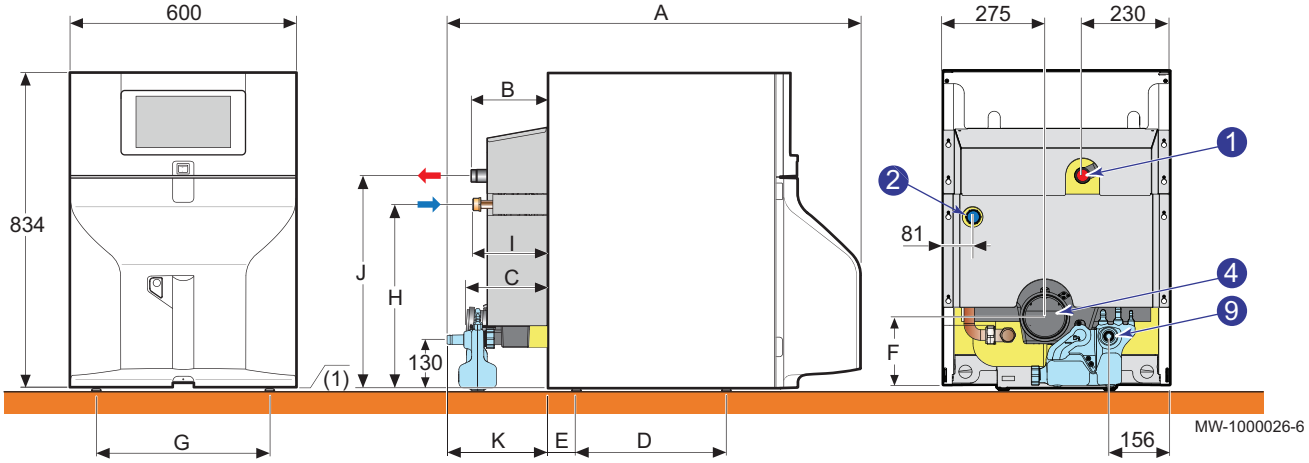
3.2.2 Werte für NTC 10 Kiloohm-Fühler

Tab.10 Vorlauf- und Rücklauffühler

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

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.2 Heizkessel allein EFU C–S 19/EFU C–S 24/EFU C–S 32

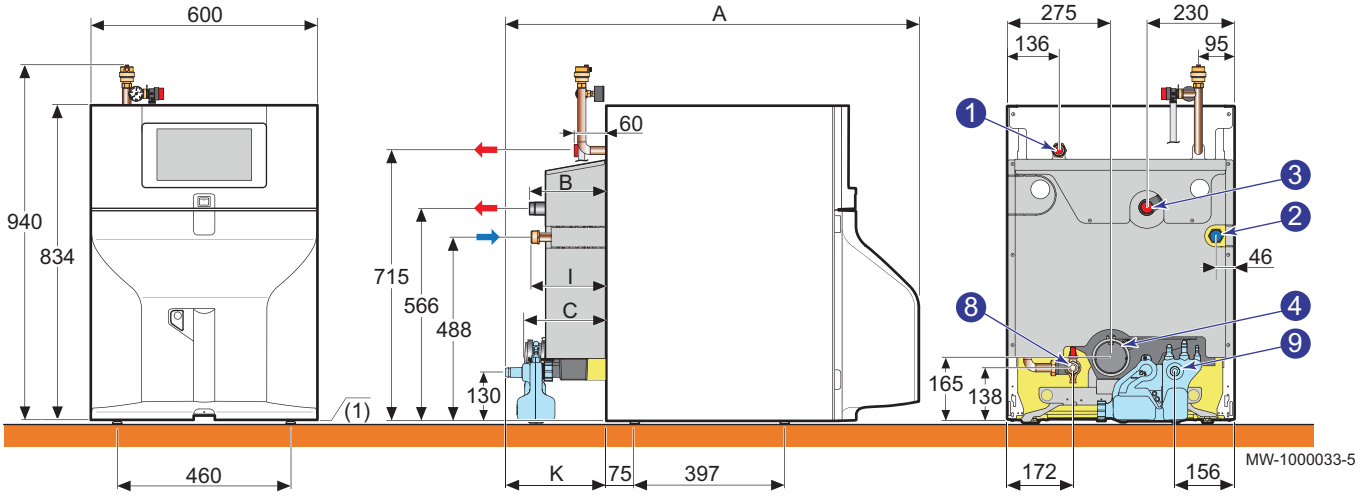


1 Heizungsvorlauf G 1”
2 Heizungsrücklauf G 1”
4 Abgasstutzen, Durchmesser 80 mm
9 Kondenswasserablauf
(1) Einstellbare Füße: 9 - 35 mm

Tab.11

Maße (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EFU C–S 19	1066	74	92	397	75	165	460	488	72	566	136
EFU C–S 24	1086	74	92	397	75	165	460	488	72	566	156
EFU C–S 32	1188	204	218	397	75	165	460	488	199	566	260

Abb.3 Heizkessel EFU C–S 19/EFU C–S 24/EFU C–S 32: mit Ausrüstungsset MY445



1 Heizungsvorlauf des ungemischten Kreises G 1”
2 Heizungsrücklauf G 1”
3 Heizungsvorlauf des zweiten Kreises G 1”
4 Abgasstutzen, Durchmesser 80 mm
8 Entleerungshahn, Anschluss für Rohr, Innendurchmesser 14 mm
9 Kondenswasserablauf
(1) Einstellbare Füße: 9 - 35 mm

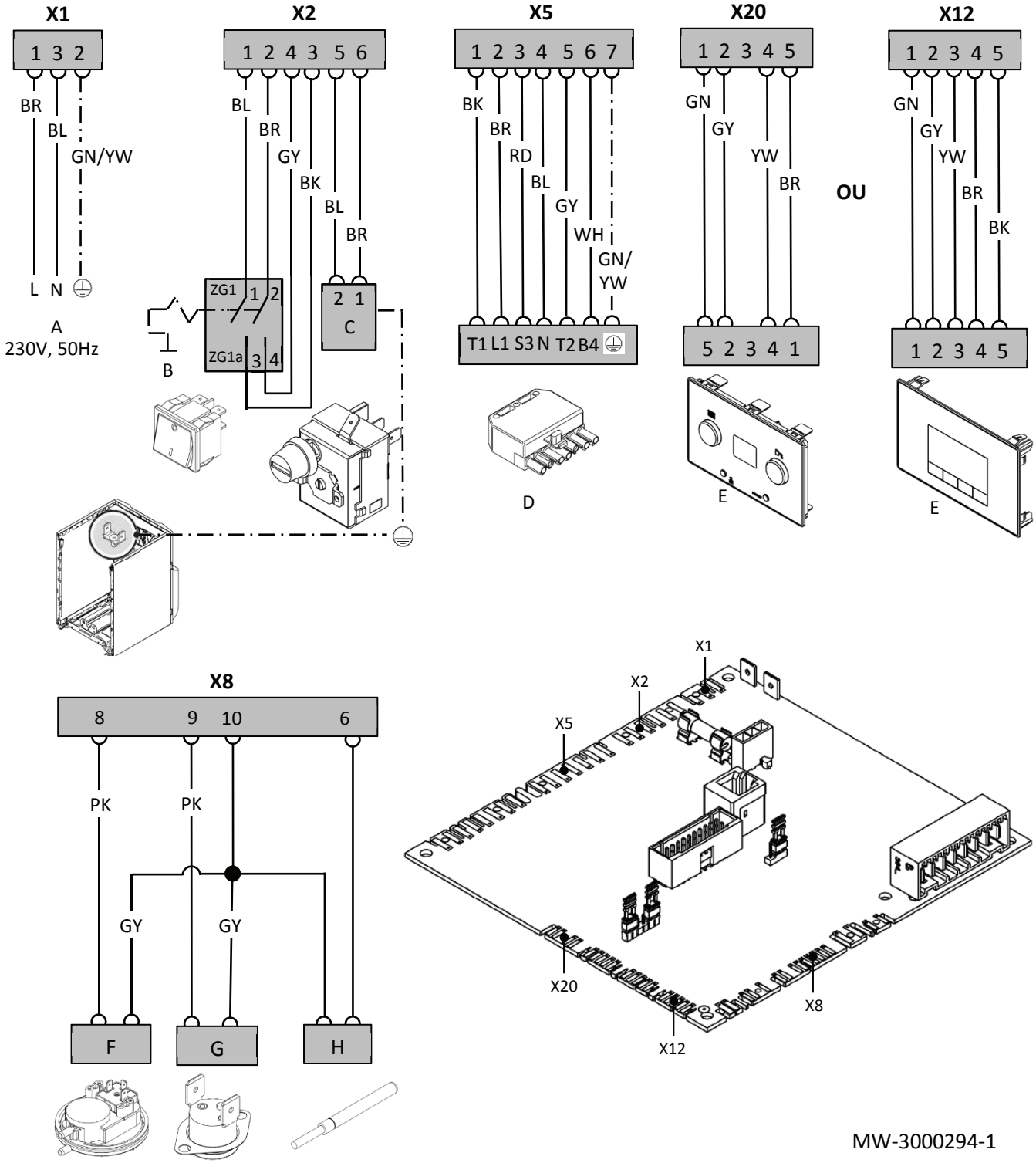
Tab.12

Maße (mm)	A	B	C	I	K
EFU C–S 19	1066	74	92	72	136
EFU C–S 24	1086	74	92	72	156
EFU C–S 32	1188	204	218	199	260

3.4 Elektrischer Schaltplan

3.4.1 Elektrischer Schaltplan

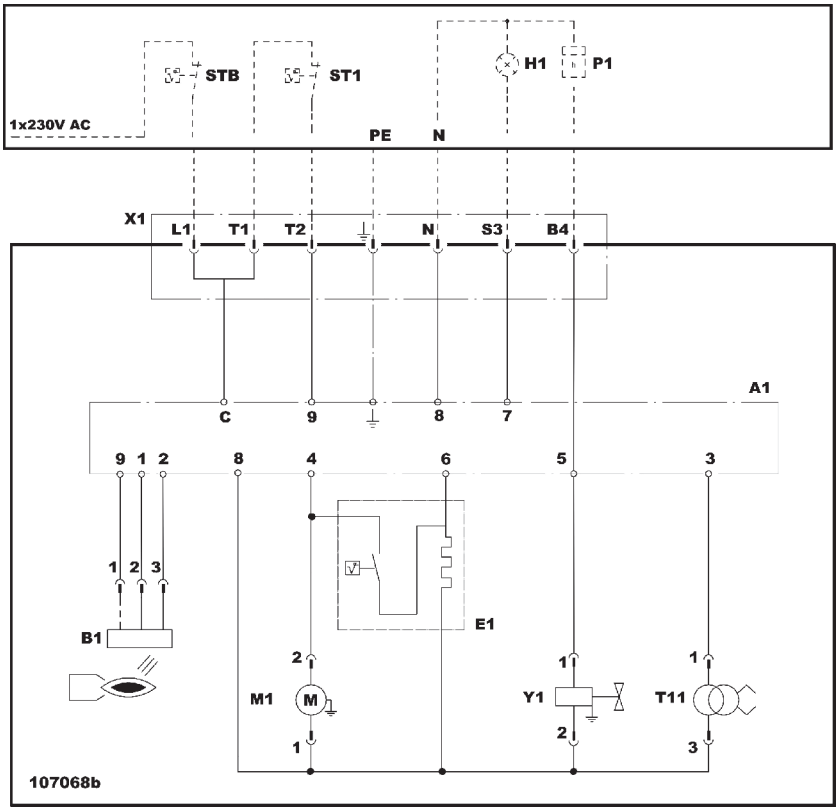
Abb.4



A Stromversorgung
B Ein/Aus Schalter
C Sicherheitstemperaturbegrenzer
D Brennerstecker
E Bildschirm
F Abgasdruckwächter
G Abgasthermostat
H Vorlauffühler

3.4.2 Elektrischer Schaltplan Brenner

Abb.5



MW-1000905-2

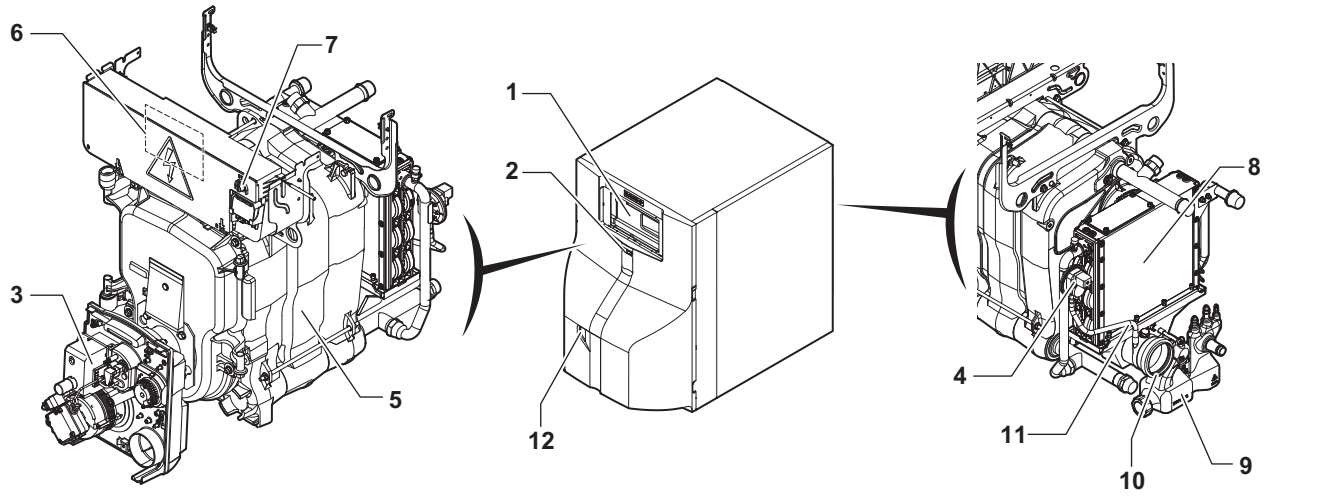
A1 Feuerungsautomat
B1 Flammwächter
E1 Vorwärmer (nur für **EFU C–S 19**)
H1 Brennerstörung
M1 Gebläsemotor
P1 Betriebsstundenzähler
STB Sicherheitstemperaturbegrenzer
ST1 Thermostat Stufe 1
T11 Zündtransformator
X1 Stecker, 7-polig
Y1 Ölmagnetventil

4 Produktbeschreibung

4.1 Hauptkomponenten

4.1.1 Heizkessel

Abb.6

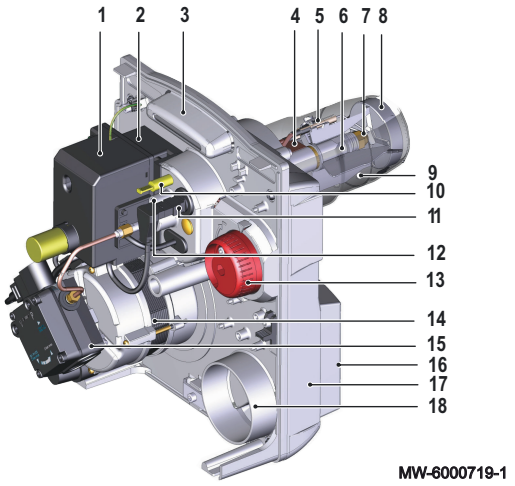


MW-6000729-01

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

4.1.2 Brenner

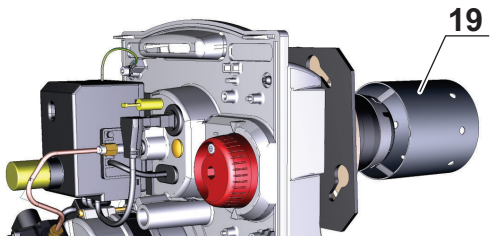
Abb.7



MW-6000719-1

1 Steuergerät
2 Zündtrafo
3 Komponentenplatte
4 Vorwärmer (nur für EFU C–S 19)
5 Zündelektrode
6 Einspritzdüsenleitung
7 Einspritzdüse
8 Flammkopf
9 Flammrohr
10 Kopfluftdruckmessnippel
11 Flammenüberwachungszelle
12 Einstellschraube Flammkopfposition
13 Luftklappen-Einstellknopf
14 Motor
15 Ölpumpe
16 Luftkasten
17 Gehäuse
18 Luftzufuhr

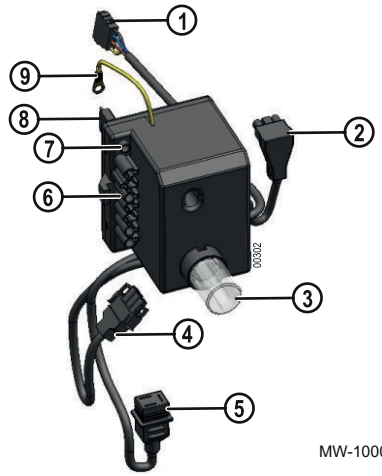
Abb.8 EFU C–S 19



19 Brennerrohr

■ Sockel mit Anschlusskabeln für den Feuerungsautomat

Abb.9



1 Anschluss Ölvorwärmer (nur für EFU C–S 19)
2 Anschluss an den Flammwächter
3 Entstörtaste
4 Anschluss an den Motor
5 Anschluss an das Magnetventil
6 Verbindung zwischen Brenner und Heizkessel - 7-poliger Steckverbinder
7 Grüne LED:
- ein: Brenner ein
- aus: Brenner aus

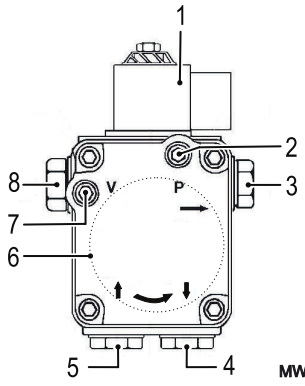
8 Anschluss an den Transformator
9 Verbindung zwischen Erde und der Komponentenplatte

Der Sockel ist eine Sicherheitsvorrichtung, die nicht geöffnet werden darf.

Der Feuerungsautomat darf nur auf dem Sockel angebracht oder vom Sockel getrennt werden, wenn der Hauptschalter der Heizungsanlage ausgeschaltet ist.

■ Ölpumpe

Abb.10



1 Magnetventil
2 Manometer-Druckmessnippel (Druck)
3 Fluss zur Einspritzdüse
4 Öleinlass
5 Ölrücklauf (Umstellung Doppel-/Einzelrohr)
6 Ölfilter
7 Vakuummeter-Druckmessnippel (Unterdruck)
8 Einstellschraube Pumpendruck (9 bis 17 bar)

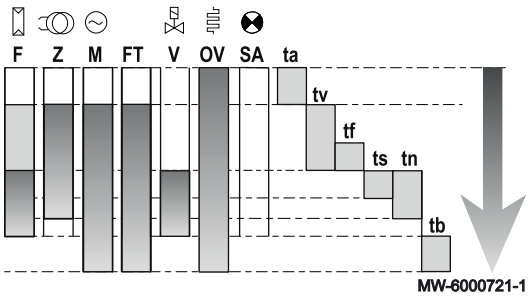
Tab.13

	Einheit	EFU C–S 19 EFU C–S 24 EFU C–S 32
Druckbereich Hersteller	bar	9 bis 17
Max. zulässiger Unterdruck	bar	0,35
Max. zulässiger Unterdruck am Einlass	bar	2
Max. zulässiger Unterdruck bei Lieferung	bar	2
Max. Pumpen-Luftdurchsatz bei 10 bar	l/h	45

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Betriebszyklus des Brenners mit Vorwärmer

Abb.11



F Flammenüberwachung
Z Zündung
M Brennermotor
FT Freigabe Heizölvorwärmer
V Magnetventil
OV Heizölvorwärmer
SA Anzeige für externe Störung
ta Wiederaufwärmzeit des Ölvorwärmers
tv Vorzündungs- und Vorlüftungszeit
tf Fremdlichtüberwachungszeit
ts Sicherheitszeit
tn Nachzündzeit
tb Gebläsenachlaufdauer

Tab.14

Kesseltyp	Gerät	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Wiederaufwärmzeit des Ölvorwärmers	Sekunden	55 bis 70 max. 400	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden
Vorzündungs- und Vorlüftungszeit	Sekunden	15	15	15
Fremdlichtüberwachungszeit	Sekunden	0,5	0,5	0,5
Sicherheitszeit	Sekunden	5	5	5
Nachzündzeit	Sekunden	7	7	7
Gebläsenachlaufdauer	Sekunden	45	45	45

4.3 Lieferumfang

Der Heizkessel wird in 2 Kolli geliefert.

Folgender Inhalt befinden sich im Lieferumfang:

- Ein Stand-Ölheizkessel;
- Ein voreingestellter Ölbrenner mit 1 Leistungsstufe;
- einen 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.15 Liste der Optionen

Beschreibung	Satz
110 l Warmwasserspeicher	**ER590**
160 l Warmwasserspeicher	**ER592**
Hydraulisches Anschluss-Set für 110 l Warmwasserspeicher (Mit Satz **MY445** ausgestatteter Heizkessel)	**ER583**
Hydraulisches Anschluss-Set für 110 l Warmwasserspeicher	**ER584**
Hydraulisches Anschluss-Set für 160 l Warmwasserspeicher (Mit Satz **MY445** ausgestatteter Heizkessel)	**ER586**
Hydraulisches Anschluss-Set für 160 l Warmwasserspeicher	**ER587**
Anschluss-Set für unabhängigen Warmwasserspeicher	**ER599**
Anodentester	**MY456**
Fremdstromanode	**MY475**

Beschreibung	Satz
Warmwasserfühler	AD212
Verbrennungslufteinlassset für raumluftunabhängigen Betrieb	MY435
Satz Pumpe + Druckausdehnungsgefäß (18 Liter) und Rücklauffühler	MY445
SCB-04 Leiterplatte	MY440
Anschlussschlauchset	MY470
Sicherheitsgruppenset	MY480
Zubehör für Abgassysteme	Siehe geltende Preisliste/Katalog
Ölfilter	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.16

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Stromversorgung	Einphasig
Sicherungen	4 AT für die Hauptleiterplatte CU-OH04 2,5 A für die zusätzliche SCB-04 Leiterplatte Die Sicherungen schützen die Leiterplatten.
Netzanschlusskabel	Werkseitig montiert im Kessel

Vorsicht!
- Die an den Klemmen angegebenen Polaritäten einhalten: Phase (L), Nullleiter (N) und Schutzleiter (⏚).
- Wenn sich der Heizkesselschalter in AUS-Stellung befindet, steht die Anlage weiterhin unter Strom. Vor jeglichen Arbeiten muss die Stromversorgung des Heizkessels am Schutzschalter ausgeschaltet werden.
- Das Netzkabel des Heizkessels muss über einen Leitungsschutzschalter mit einer maximalen Belastbarkeit von 6 A verfügen.

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.17 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

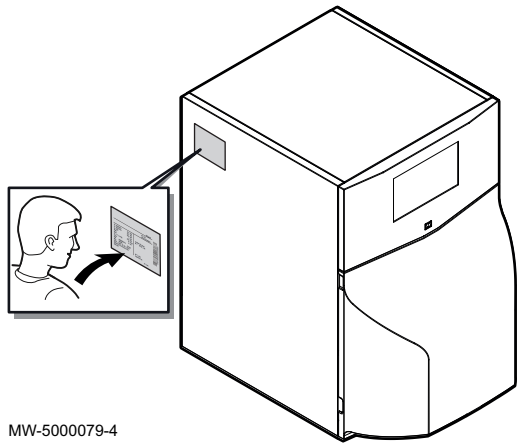
5.3 Auswahl des Aufstellungsortes

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

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

5.3.1 Typenschild

Abb.12



Das Typenschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

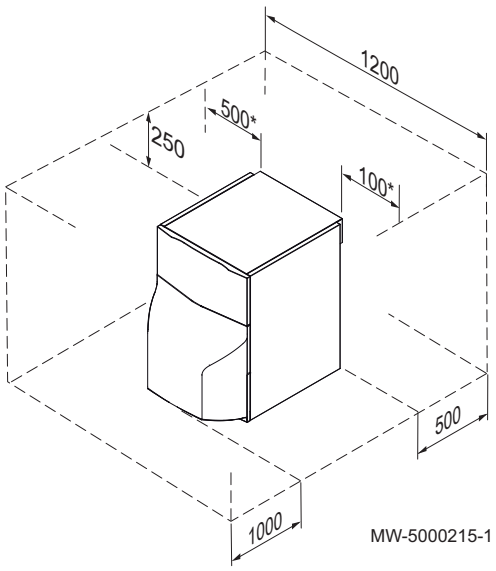
- Produkttyp
- Herstellungsdatum (Jahr - Woche)
- Seriennummer
- Spannungsversorgung
- Betriebsdruck
- Elektrische Leistung
- Schutzart
- Konfigurations-Nummer **CN1** und **CN2** des Kessels (Untermenü **CONF**)

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

Weitere Informationen siehe
Werkseinstellungen wiederherstellen, Seite 76

5.3.2 Abmessungen des Heizkessels

Abb.13

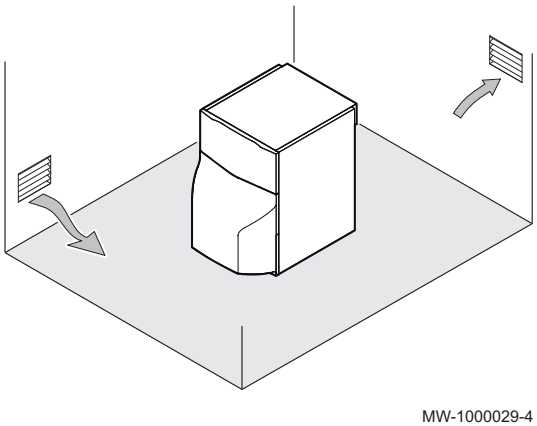


Um den Heizkessel herum muss genügend Raum vorgesehen werden, um einen guten Zugang zum Gerät zu erlauben und die Wartung zu erleichtern.

* Die Abmessungen links und rechts können vertauscht werden.

5.3.3 Belüftung

Abb.14



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.

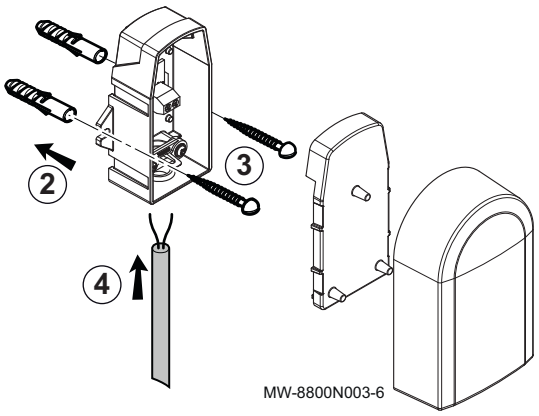
Wichtig:
Keine Chlor- oder Fluorverbindungen in der Nähe des Heizkessels lagern. Sie sind teilweise korrosiv und können die Verbrennungsluft kontaminieren. Chlor- oder Fluorverbindungen sind in Aerosol-Sprays, Anstrichen, Lösungsmitteln, Reinigungsprodukten, Waschprodukten, Tensiden, Klebstoffen, Streusalzen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

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

Abgassystem Typ C - raumluftunabhängige Version	Wenn das Abführen der Abgase und das Ansaugen der Verbrennungsluft mithilfe einer konzentrischen Leitung erfolgen, muss der Heizraum nicht belüftet werden.
Abgassystem Typ B - Schornsteinversion	Die Zuluftöffnungen in Bezug auf die oberen Entlüftungsöffnungen so ausrichten, dass die Umwälzung der Luft im gesamten Heizraum erfolgt.

5.3.4 Anbringen des Außentemperaturfühlers

Abb.15



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

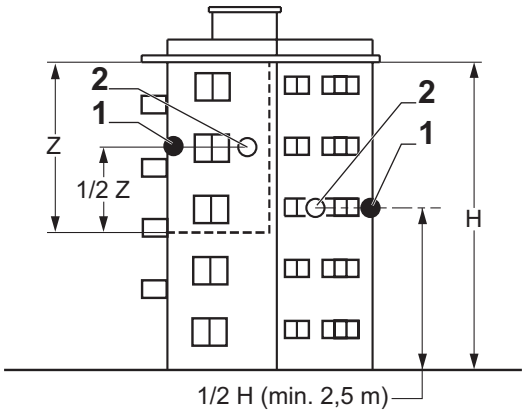
Weitere Informationen siehe
Anschluss des Außentemperaturfühlers, Seite 47

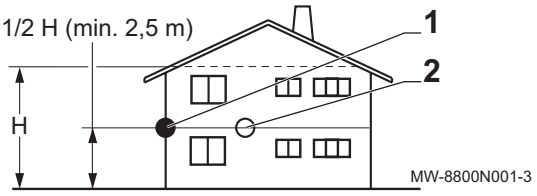
■ Empfohlene Montageorte

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.16





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

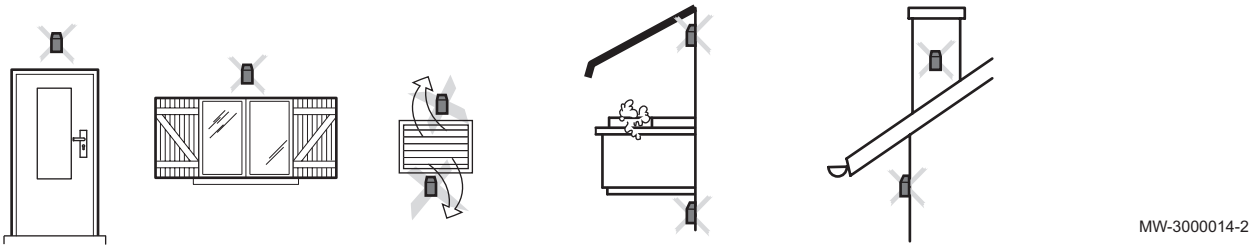
Weitere Informationen siehe
Anschluss des Außentemperaturfühlers, Seite 47

■ 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.17



MW-3000014-2

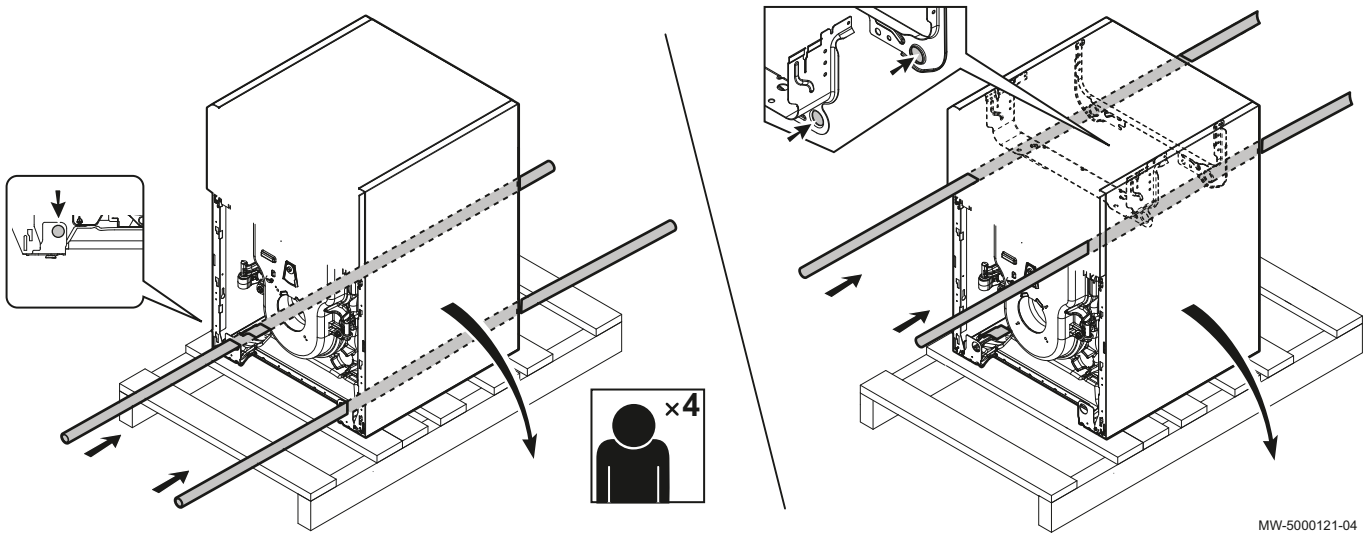
Weitere Informationen siehe
Anschluss des Außentemperaturfühlers, Seite 47

5.4 Transport

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

Wichtig:
Den Heizkessel nicht am Kondensator, dem Abgasrohr, den Verbindungsrohren oder an der Verkleidung anheben.

Abb.18



MW-5000121-04

5.5 Anschlussplan

5.5.1 Ein Pumpenheizkreis

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
Kein Zubehör erforderlich	

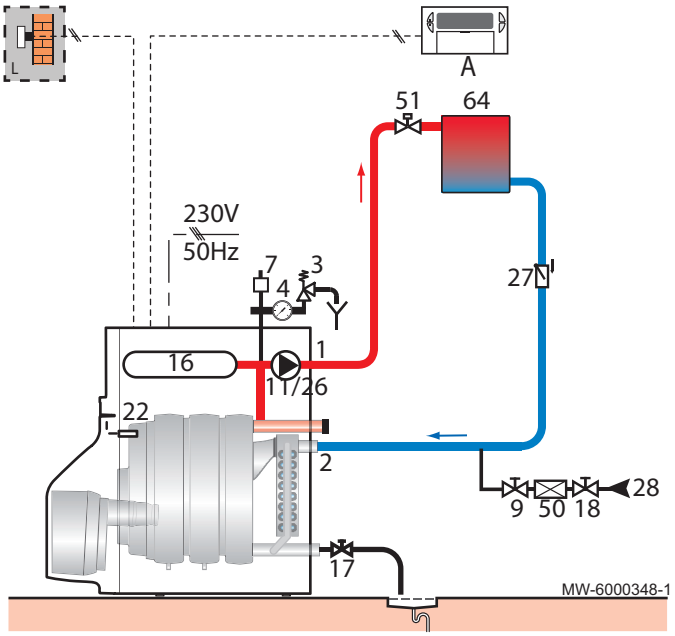
Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Position der Brücke	⏵ auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

5.5.2 Ein Pumpenheizkreis mit Ausrüstungssatz

Abb.19



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

Erforderliches Zubehör	
Pumpe + Satz mit Membranausdehnungsgefäß (18 Liter)	**MY445**

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X6 + X16** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Rücklauffühler	Klemmleiste **X18** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Position der Brücke	⏵ an der Pumpe

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmten Einstellung für diese Art der Installation	

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

5.5.3 Ein Heizkreis mit Mischventil

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
SCB-04 optionale Leiterplatte	**MY440**

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für gemischten Heizkreis	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Temperaturfühler nach Dreiwegemischer	Klemmleiste **X3** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Mischventil	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Position der Brücke	⏵ auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Auszuführende Einstellungen	
CP020 auf CU-OH-04	Einstellung auf 0

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40
Fachhandwerkermenü, Seite 68

5.5.4 Ein ungemischter Heizkreis + ein Warmwasserspeicher

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
Warmwasserspeicher	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Anschlussset Heizkessel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

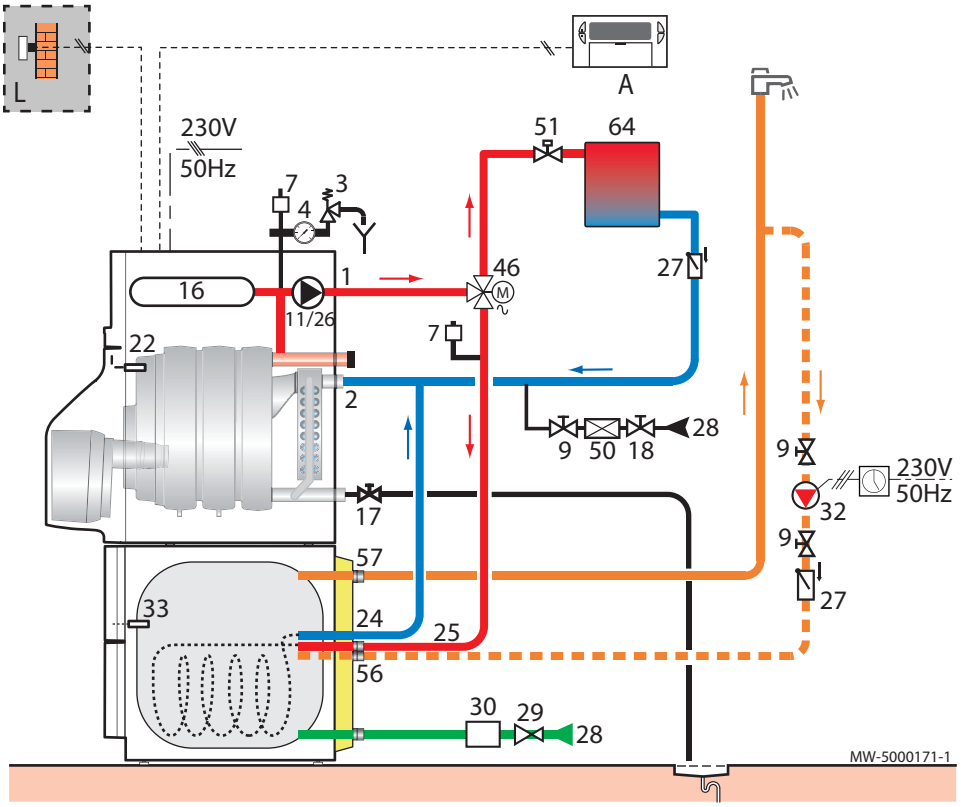
Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
WW-Förderpumpe	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Warmwasserfühler	Klemmleiste **X10** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Position der Brücke	⏵ auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

5.5.5 Ein ungemischter Heizkreis mit Ausrüstungssatz + ein Warmwasserspeicher mit Umschaltventil

Abb.20



1 Heizungsvorlauf
2 Heizungsrücklauf
3 Sicherheitsventil 0,3 MPa (3 bar)
4 Manometer
7 Automatischer Schnellentlüfter
9 Absperrventil
11 Heizungspumpe
16 Geschlossenes Druckausdehnungsgefäß
17 Entleerungshahn
18 Absperrventil
22 Kesseltemperaturfühler
24 Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher
25 Wärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher
26 Speicherladepumpe
27 Rückschlagventil
28 Füllpunkt des Heizkreises
29 Druckminderer – wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Sicherheitsventils überschreitet
30 Brauchwasser-Sicherheitsgruppe
32 Warmwasser-Zirkulationspumpe (Zirkulationsschleife optional) (mit Programmiervorrichtung)
33 Warmwasserfühler
38 Fernsteuerung mit oder ohne Raumtemperaturfühler
46 3/2-Wege-Ventil
50 Absperrventil
51 Thermostatventil
56 WW-Zirkulationsrücklauf
57 Warmwasseraustritt
64 Pumpenheizkreis (Heizkörper)
A Programmierbarer Raumthermostat
L Außentemperaturfühler

Erforderliches Zubehör	
Pumpe + Satz mit Mebranausdehnungsgefäß (18 Liter)	**MY445**
Warmwasserspeicher	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Anschlussset Heizkessel	**ER583** (110 l) **ER586** (160 l)

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X6 + X16** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Umschaltventil	Klemmleiste **X4** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Warmwasserfühler	Klemmleiste **X10** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Rücklauffühler	Klemmleiste **X18** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Position der Brücke	auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

5.5.6 Ein Pumpenheizkreis mit Mischventil + ein Warmwasserspeicher

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
SCB-04 optionale Leiterplatte	**MY440**
Warmwasserspeicher	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Anschlussset Heizkessel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

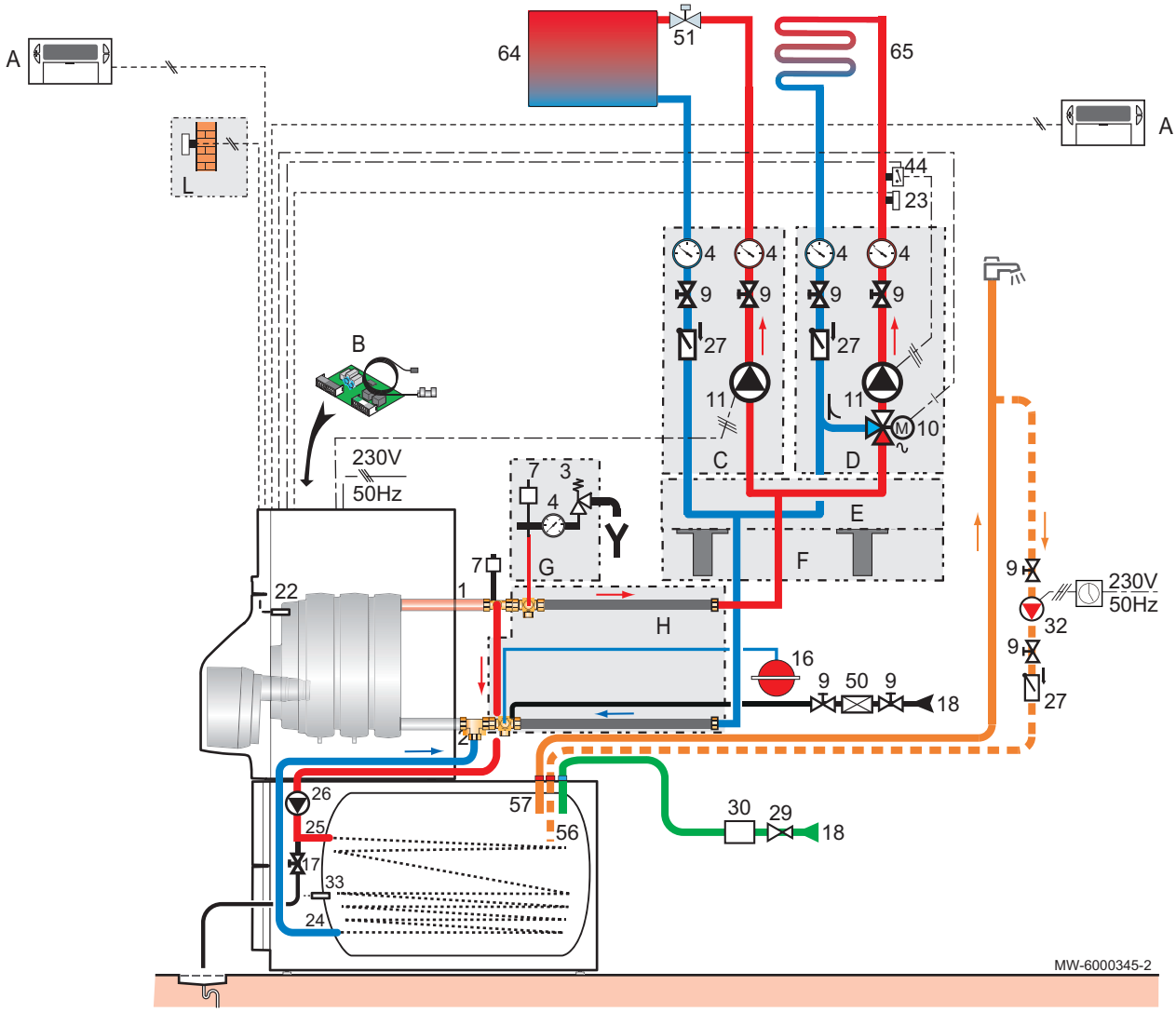
Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für gemischten Heizkreis	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
WW-Förderpumpe	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Temperaturfühler nach Dreiwegemischer	Klemmleiste **X3** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Warmwasserfühler	Klemmleiste **X10** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Mischventil	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Position der Brücke	auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Auszuführende Einstellungen	
CP020 auf CU-OH-04	Einstellung auf 0

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40
Fachhandwerkermenü, Seite 68

5.5.7 Ein ungemischter Heizkreis und ein Heizkreis mit Mischventil und ein Warmwasserspeicher

Abb.21



1 Heizungsvorlauf
2 Heizungsrücklauf
3 Sicherheitsventil 0,3 MPa (3 bar)
4 Manometer
7 Automatischer Schnellentlüfter
9 Absperrventil
10 3-Wege-Mischer
11 Heizungspumpe
16 Geschlossenes Druckausdehnungsgefäß
17 Entleerungshahn
18 Füllpunkt des Heizkreises
21 Außentemperaturfühler
22 Kesseltemperaturfühler
23 Vorlauftemperaturfühler nach Mischventil
24 Wärmetauschereingang - Warmwasserspeicher
25 Wärmetauscherausgang - Warmwasserspeicher
26 WW-Förderpumpe
27 Rückschlagventil
28 Kaltwasseranschluss
29 Druckminderer – wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Kalibrierdrucks des Sicherheitsventils überschreitet
30 Brauchwasser-Sicherheitsgruppe
32 Warmwasser-Zirkulationspumpe (Zirkulationsschleife optional) (mit Programmiervorrichtung)
33 Warmwasserfühler
38 Fernsteuerung mit oder ohne Raumtemperaturfühler
44 Sicherheitsvorrichtung zum Schutz vor Überhitzung der Fußbodenheizung gemäß den geltenden Bestimmungen
50 Absperrventil
51 Thermostatventil
56 WW-Zirkulationsrücklauf
57 Warmwasseraustritt
64 Ungemischter Heizkreis (Heizkörper)
65 Heizkreis mit Mischventil, kann Niedertemperatur-Heizkreis sein (Fußbodenheizung oder Heizkörper)

A Programmierbarer Raumthermostat
B **SCB-04** optionale Leiterplatte
C Hydraulikmodul für einen Pumpenheizkreis
D Hydraulikmodul für einen Mischerheizkreis
E Kollektor
F Wandkonsole für Kollektor
G Hydrauliksicherheits-Set
H Kessel/Speicher-Verbindungsrohre
L Außentemperaturfühler

Erforderliches Zubehör	
SCB-04 optionale Leiterplatte	**MY440**
Warmwasserspeicher	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Anschlussset Heizkessel	**ER584** (110 l) **ER587** (160 l)

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Pumpe für gemischten Heizkreis	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
WW-Förderpumpe	Klemmleiste **X7** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Temperaturfühler nach Dreiwegemischer	Klemmleiste **X3** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Warmwasserfühler	Klemmleiste **X10** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Mischventil	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Position der Brücke	⏵ auf der Leiterplatte **CU-OH04**

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmten Einstellung für diese Art der Installation	

Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

5.5.8 Ein ungemischter Heizkreis mit Ausrüstungssatz + ein Heizkreis mit Mischventil + ein Warmwasserbereiter mit Umschaltventil

Nicht dargestellt

Erforderliches Zubehör	
Pumpe + Satz mit Mebranausdehnungsgefäß (18 Liter)	**MY445**
SCB-04 optionale Leiterplatte	**MY440**

Erforderliches Zubehör	
Warmwasserspeicher	**ER590** (110 l) **ER592** (160 l)
Anschlussset Heizkessel	**ER583** (110 l) **ER586** (160 l)

Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	
Pumpe für Pumpenheizkreis	Klemmleiste **X6 + X16** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Pumpe für gemischten Heizkreis	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Umschaltventil	Klemmleiste **X4** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Temperaturfühler nach Dreiwegemischer	Klemmleiste **X3** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Warmwasserfühler	Klemmleiste **X10** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit manueller Entstörung, für Fußbodenheizung	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Mischventil	Klemmleiste **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte
Rücklauffühler	Klemmleiste **X18** auf der **CU-OH04** Leiterplatte
Position der Brücke	auf der **CU-OH04** Leiterplatte

Vorzunehmende Einstellungen	
Keine bestimmte Einstellung für diese Art der Installation	



Weitere Informationen siehe
Elektrische Anschlüsse, Seite 40

6 Installation

6.1 Montage

Je nach der Konfiguration der Anlage die folgende Montagereihenfolge einhalten:

1. Den Warmwasserspeicher aufstellen.
2. Bringen Sie den Zubehörsatz am Heizkessel an.
3. Die Leiterplatte für den zusätzlichen Kreis in den Heizkessel einsetzen.
4. Das Schaltfeld am Heizkessel anbringen.
5. Den Heizkessel aufstellen.
6. Den Heizkessel/Warmwasserspeicher-Verbindungssatz montieren.

6.1.1 Einbau des B-Control Schaltfelds

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 **CU-OH04** Leiterplatte anschließen.

Abb.22

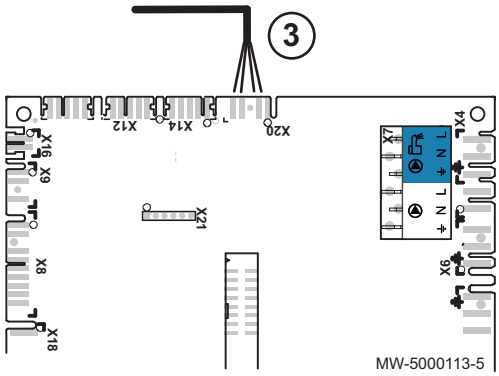
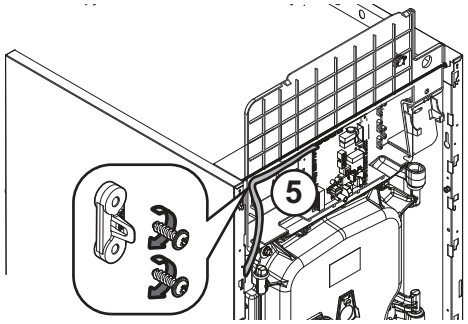


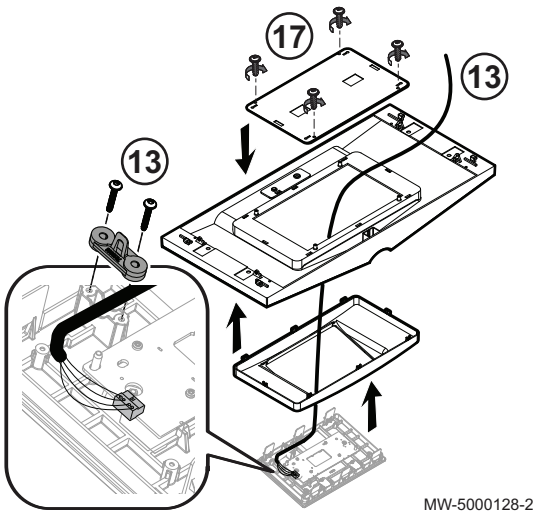
Abb.23



6

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 Leiterplatten-Haltebox herunterklappen.
9. Die Isolierung unter der Leiterplatten-Haltebox ersetzen.

Abb.24



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 41

6.1.2 Einbau des IniControl 2 Schaltfelds

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 **CU-OH04** Leiterplatte anschließen.

Abb.25

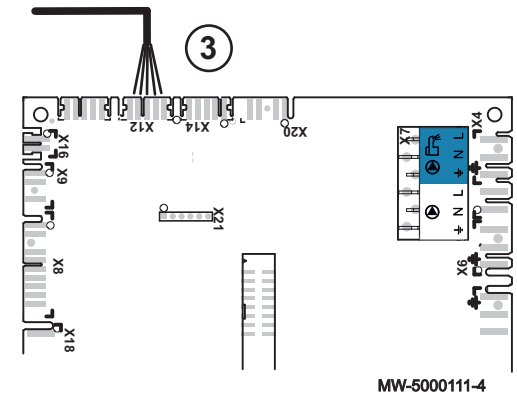
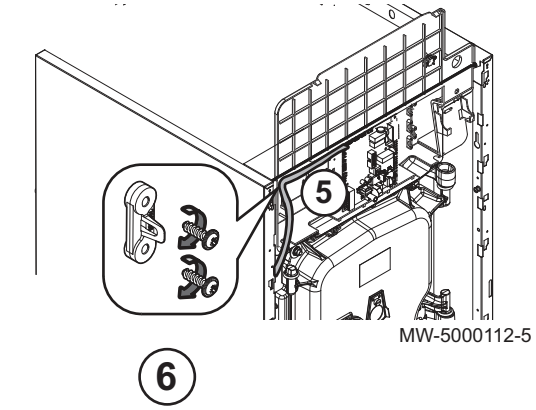
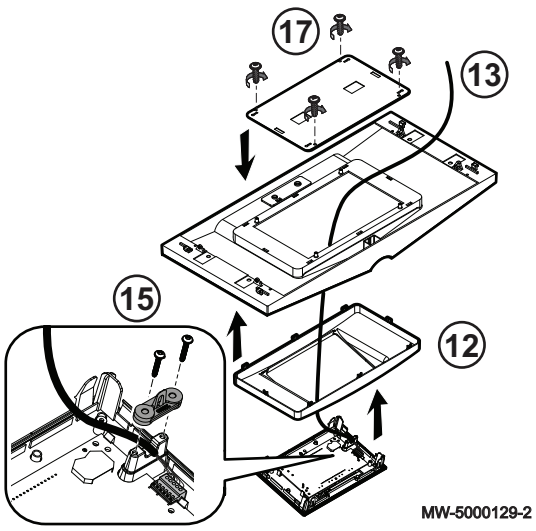


Abb.26



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 Leiterplatten-Haltebox herunterklappen.
9. Die Isolierung unter der Leiterplatten-Haltebox ersetzen.

Abb.27

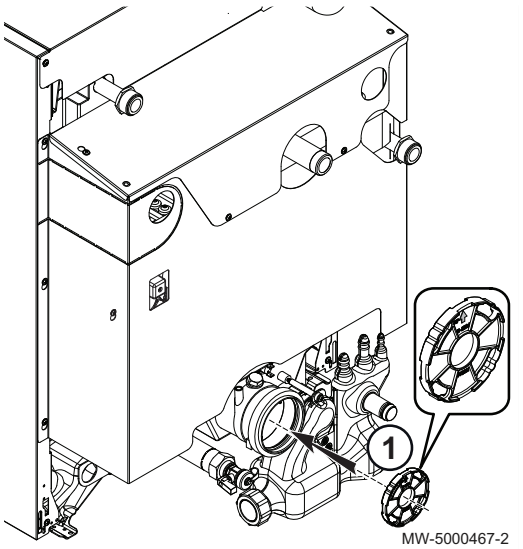


10. Schaltfeldplatte anbringen.
11. Die Schaltfeldplatte nach oben klappen.
12. Den Schaltfeldhalter auf die obere Vorderverkleidung befestigen. Der Schaltfeldhalter ist reversibel.
13. Das Kabel vom Schaltfeld in das Loch im Schaltfeldhalter führen.
14. Den Steckverbinder in das Schaltfeld stecken.
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 41

6.1.3 Blende montieren

Abb.28



1. Die Blende im Abgasstutzen montieren (TOP 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.

In älteren Heizungsanlagen wird dringend empfohlen, einen Schlammsammler im Heizungsrücklauf am Heizkesseleingang anzubringen.

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.18 Volumen des Ausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit vom Volumen des Heizkreises

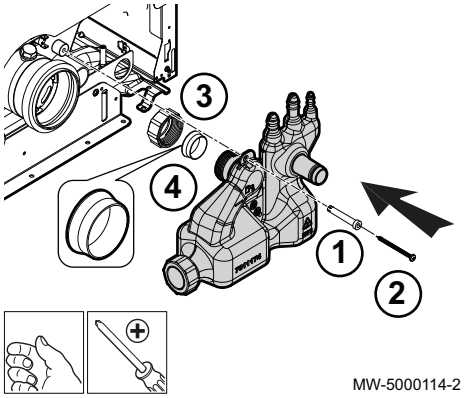
Vordruck des Ausdehnungsgefäßes	Anlagenvolumen (in Litern)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
50 kPa (0,5 bar)	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen der Anlage x 0,048
100 kPa (1 bar)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen der Anlage x 0,080
150 kPa (1,5 bar)	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	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.29



1. Das Kunststoff-Abstandsstück am Siphon befestigen.
2. Die Schraube im Kunststoff-Abstandsstück befestigen.
3. Die Haltemutter auf den Ausgang des Abgaswärmetauschers setzen.
4. Die Dichtung am Ausgang des Abgaswärmetauschers befestigen.
5. Den Einlass des Siphons in die Dichtung am Ausgang des Abgaswärmetauschers stecken.
6. Die Mutter festziehen.
7. Die Schraube am Nippel des Abgaswärmetauschers anziehen (nicht zu fest).

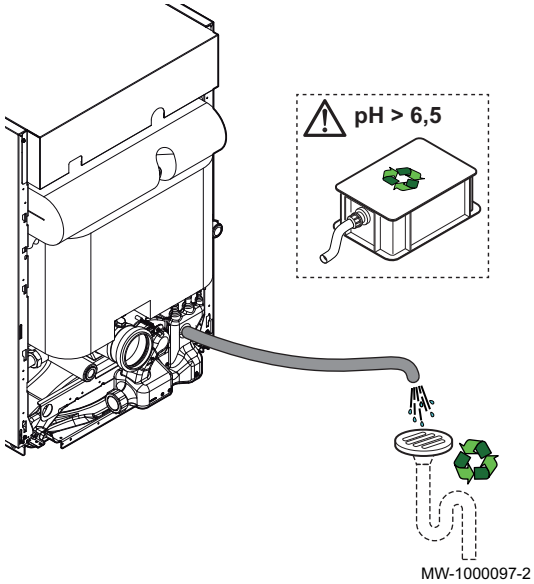
Weitere Informationen siehe
Befüllen des Siphons, Seite 49

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.

Abb.30



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 Kondenwasserablaufs 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.

6.3 Anschluss Ölversorgung

6.3.1 Allgemeines

Zur Ölversorgung ist ausschließlich das 1-Strang-System mit einer Heizölfilter-Heizölentlüfter-Kombination zugelassen.

- Stellen Sie sicher, dass es sich bei dem im Lagertank vorhandenen Öl um leichtes Heizöl EL 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. Eine Heizölfilter-Heizölentlüfter-Kombination verwenden verwenden.

Kesseltyp	Sieb (max.)
EFU C–S 19	40 µm
EFU C–S 24	70 µm
EFU C–S 32	70 µm

2. Schließen Sie die Ölversorgungsleitung an die Heizölfilter-Heizölentlüfter-Kombination an und achten Sie dabei darauf, dass die vom Hersteller empfohlenen und in der Anleitung des Filters aufgeführten Leitungsdurchmesser eingehalten werden.

Kesseltyp	Öldurchflussrate
EFU C–S 19	1,60 kg/h
EFU C–S 24	2,00 kg/h
EFU C–S 32	2,70 kg/h

Wichtig:
Wenn ein Entlüfterfilter verwendet wird, muss die Ölzuführung über ein einzelnes Rohr (Einzelrohr zwischen Tank und Ölfilter) erfolgen, das über einen geringeren Durchmesser als eine Doppelrohrleitung verfügt.
Beispiel: Bei (Durchflussrate von 2,00 kg/h) muss sich bei einer Saughöhe von 2,0 m und einer Rohrleitungslänge von 26 m der Innenquerschnitt des Rohrs auf 4 mm belaufen.

3. Vergewissern Sie sich, dass zwischen Öltank und Ölfilter kein Lufteintritt ist.

6.4 Abgas-/Zuluftführung

6.4.1 Allgemeines

- Teile, die demontiert werden können, um die Inspektion der gesamten Abgasleitung zu ermöglichen.
- Die abgasseitigen horizontalen Leitungsabschnitte sind mit einem Gefälle von 3° (ca. 5 %) zum Heizkessel hin zu verlegen. Das sich in den Rohren bildenden Kondenswasser wird zum Siphon des Heizkessels geleitet.
- 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 83

6.4.2 Längen der Luft-/Abgasleitungen

Die in der Tabelle angegebenen Maximallängen (Lmax) 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 Äquivalentlängen der anderen Komponenten.

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

Tab.19 Längen der Luft-/Rauchgasleitungen

Konfiguration	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	Lmax (m)
B_{23P}	Einzelne (starre) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	80 mm	15
B_{23P}	Einzelne (flexible) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	80 mm	15(1)
(1) 12 m bei Anlage mit 3 Bögen				

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 Zubehörliste für das Abgassystem und die entsprechenden Längen entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

6.4.3 Anschlüsse Typ B

Abb.31 Anschluss Typ B_{23} und B_{23P} starr - Abgasrohre (raumluftabhängig)

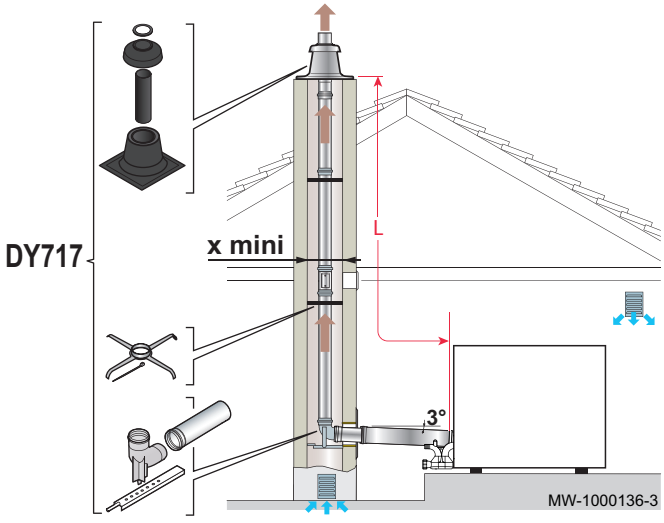
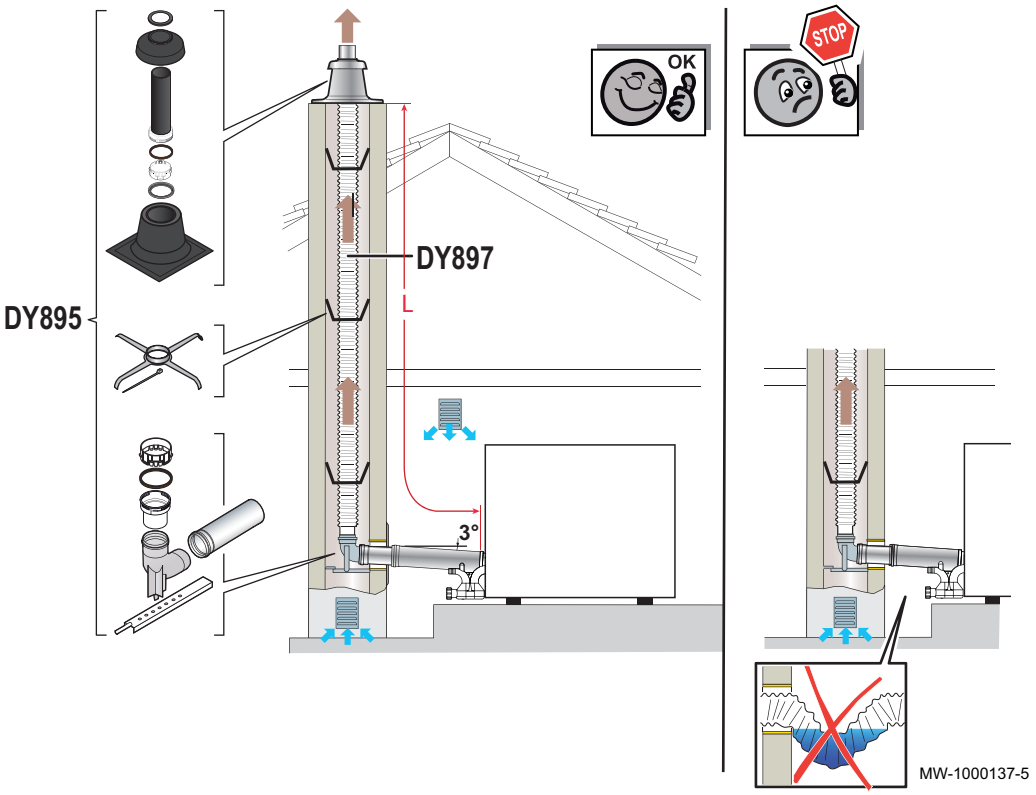


Abb.32 Anschluss Typ B_{23P} flexibel - Abgasrohre (raumluftabhängig)



L Für jeden zusätzlichen Meter horizontalen Rohr 1,2 m von der vertikalen Länge Lmax abziehen.

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 angeschlossenem Zubehör die Versorgungsleitungen des Stromnetzes trennen.

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

Der Netzteil 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.

Frankreich: Die Erdung muss der Norm NFC 15-100 entsprechen.

Belgien: Die Erdung ist gemäß der Norm RGEI vorzunehmen.

Deutschland: Die Erdung muss der Norm VDE 0100 entsprechen.

Andere Länder: Die Erdung muss den geltenden Installationsnormen entsprechen.

Vorsicht!

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

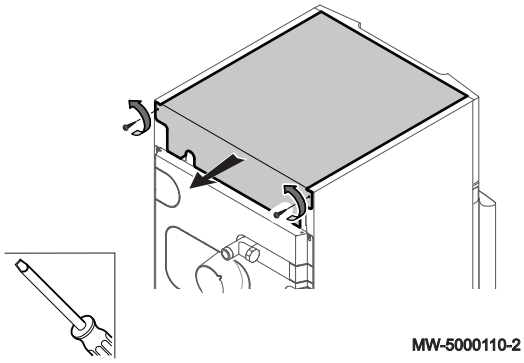
Alle Anschlüsse erfolgen an den dafür vorgesehenen Klemmleisten im Anschlusskasten des Heizkessels.

Die pro Ausgang verfügbare Leistung beträgt 450 W (2 A, mit cos ϕ = 0,7) und der Einschaltstrom muss unter 16 A betragen. Wenn die Last einen dieser Werte überschreitet, muss die Regelung mit einem Schaltschütz versehen werden, der in keinem Fall am Schaltfeld installiert werden darf; zum Anbringen dieser Ausrüstung kann eine DIN-Schiene unter der Regelungsleiterplatte verwendet werden. Die Summe der Ströme aller Ausgänge darf 4 A nicht überschreiten.

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

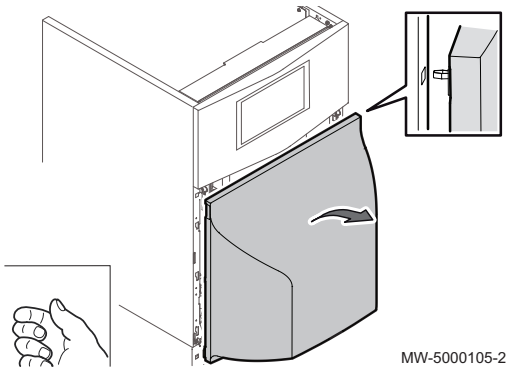
6.5.2 Zugriff auf die Leiterplatte

Abb.33



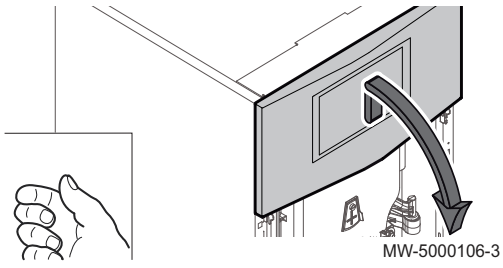
1. Obere Abdeckung entfernen.

Abb.34



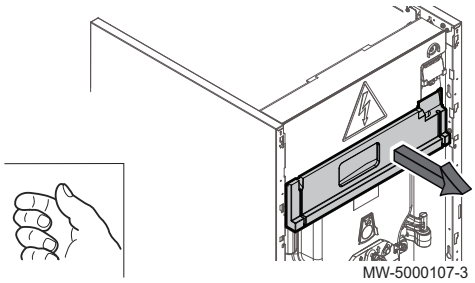
2. Entfernen Sie das untere Frontpaneel.

Abb.35



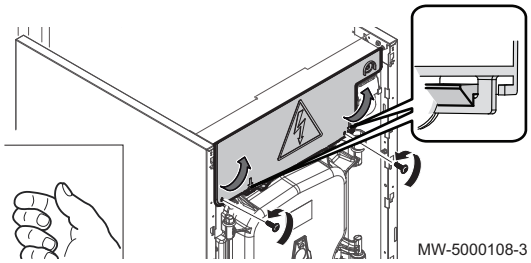
3. Die untere Vorderverkleidung etwas anheben.
4. Die obere Vorderverkleidung nach unten klappen.
5. Die obere Vorderabdeckung entfernen.
6. Den Steckverbinder vom Brenner ziehen.

Abb.36



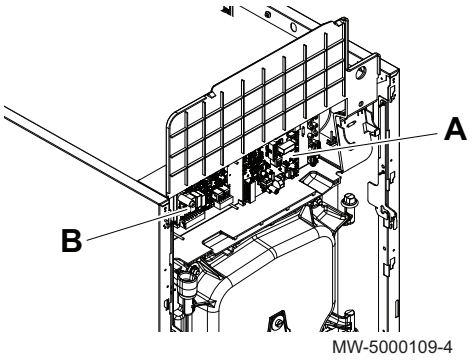
7. Die Isolierung unter dem Schaltfeld entfernen.

Abb.37



8. Abdeckblende des Schaltfeldes anheben.

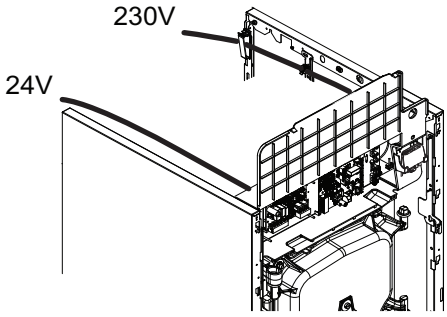
Abb.38

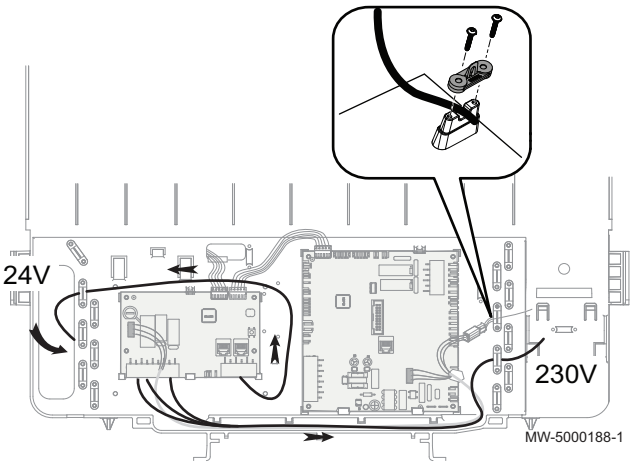


9. Zugriff auf das Leiterplattengehäuse.

Pos. Nr.	Beschreibung
A	**CU-OH04** Hauptleiterplatte
B	**SCB-04** optionale Leiterplatte

Abb.39



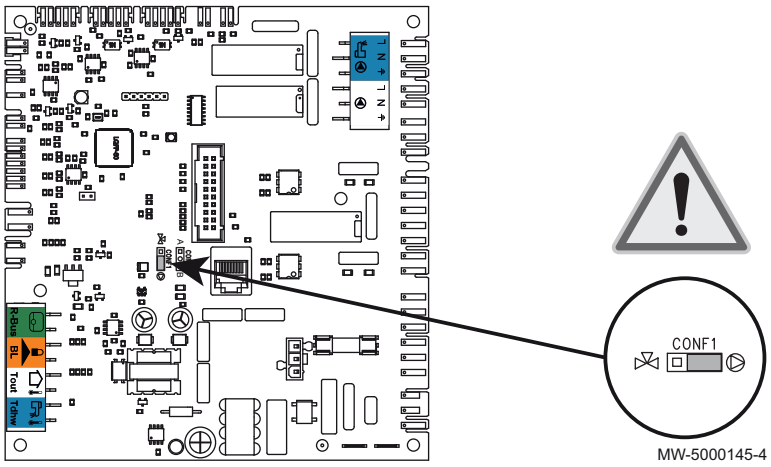


10. Das/die Kabel mit Zugentlastungen sichern.

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

6.5.3 Position der Brücke

Abb.40

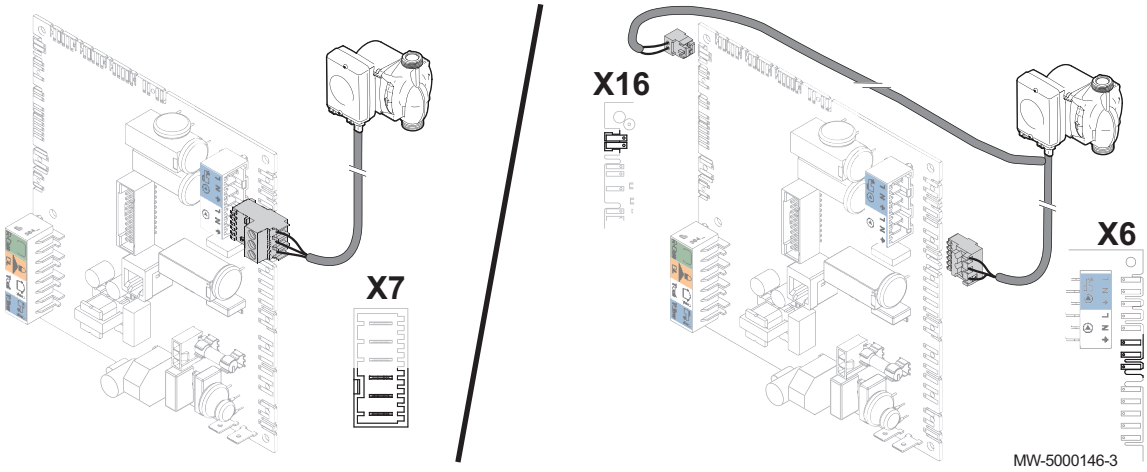


Falls notwendig, die Brücke je nach Art der Installation umstecken.

Weitere Informationen siehe
Anschlussplan, Seite 25

6.5.4 Anschließen der EIN/AUS-Pumpe und der modulierende Pumpe aus dem Set

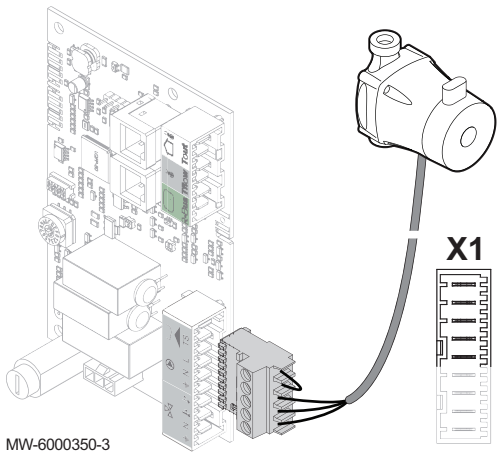
Abb.41



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

6.5.5 Anschluss der Pumpe für den Mischerheizkreis

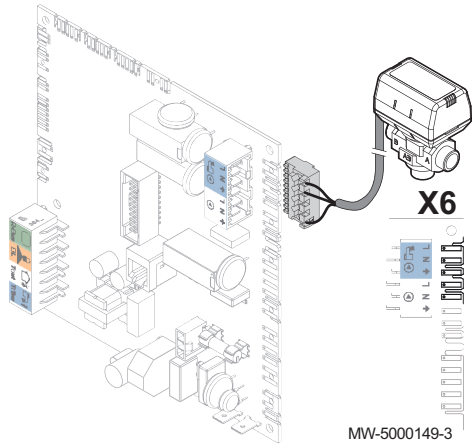
Abb.42



1. Die Pumpe für den Mischerheizkreis an den Eingang**X1** auf der optionalen Leiterplatte **SCB-04** anschließen.

6.5.6 Anschluss des Umschaltventils

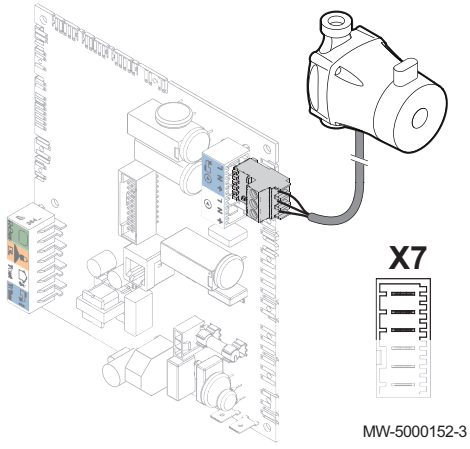
Abb.43



1. Das Umschaltventil an den Eingang **X4**auf der Leiterplatte **CU-OH04** anschließen.

6.5.7 Anschluss der Trinkwarmwasser-Ladepumpe

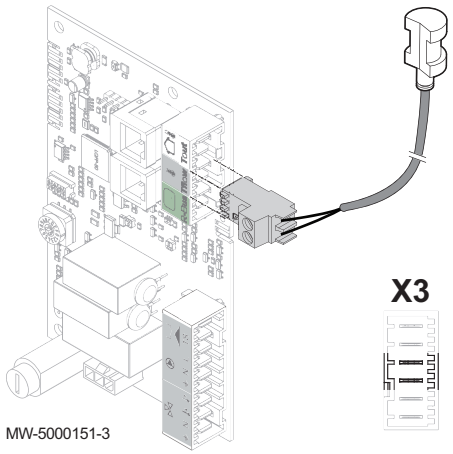
Abb.44



1. Die Trinkwarmwasser-Ladepumpe an den Eingang **X7** auf der Hauptleiterplatte **CU-OH04** anschließen.

6.5.8 Anschluss des Vorlauftemperaturfühlers nach einem Dreiwegemischer

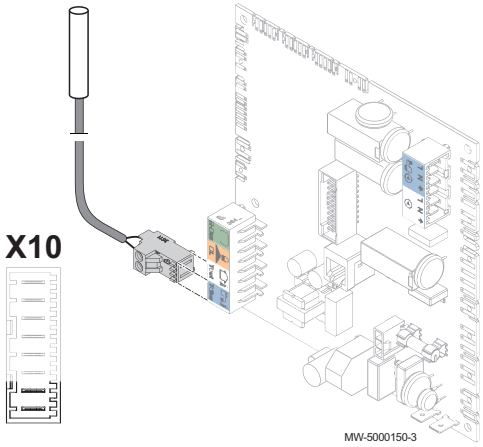
Abb.45



1. Den Vorlauftemperaturfühler am Eingang**X3 S DEP** auf der optionalen Leiterplatte **SCB-04** anschließen.

6.5.9 Anschluss des Trinkwarmwasserfühlers

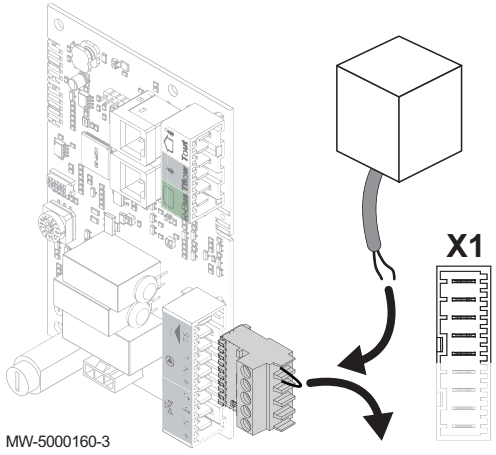
Abb.46



1. Den Trinkwarmwasserfühler an den Eingang **Tdhw** auf der Hauptleiterplatte **CU-OH04** anschließen.

6.5.10 Anschluss des Sicherheitstemperaturwächters mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung

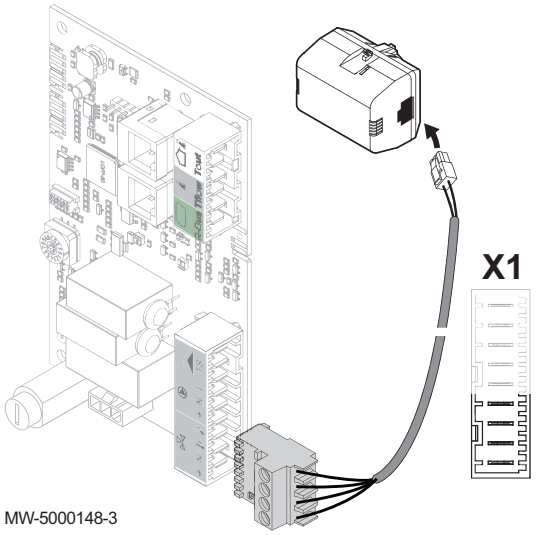
Abb.47



1. Den Sicherheitstemperaturwächter an den Eingang **X1 TS** auf der optionalen Leiterplatte **SCB-04** anschließen.

6.5.11 Anschluss des Dreiwegemischers

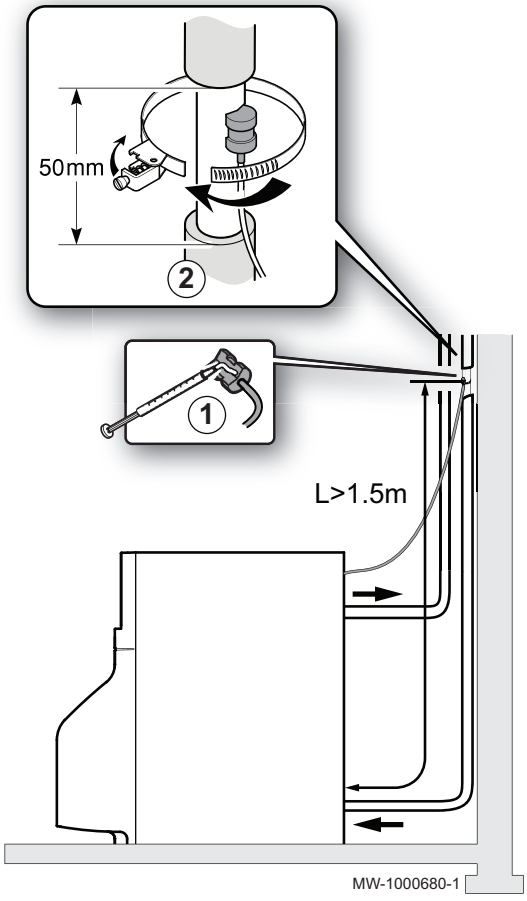
Abb.48



1. Den Dreiwegemischer am Eingang **X1** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte anschließen.

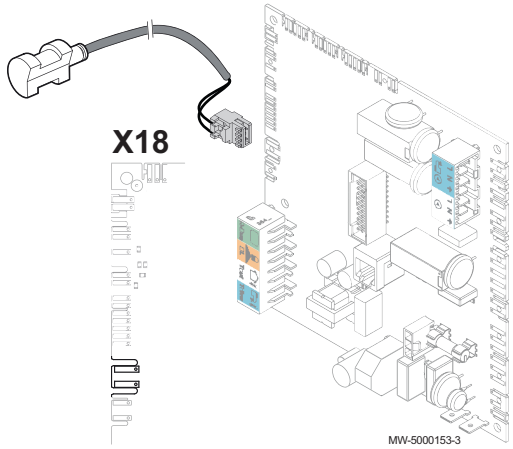
6.5.12 Anschluss des Rücklauffühlers

Abb.49



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

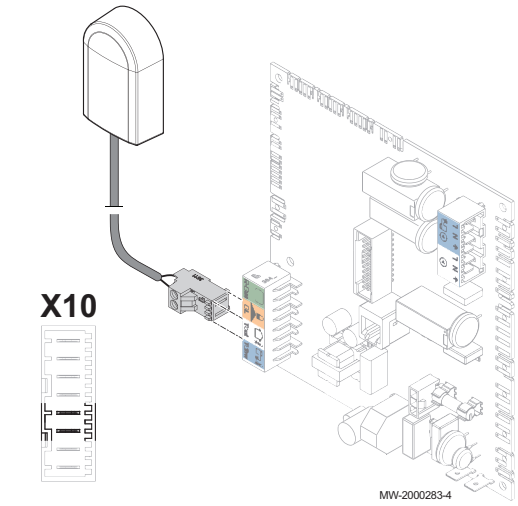
Abb.50



3. Den Rücklauffühler an den Eingang **X18** auf der **CU-OH04** Leiterplatte anschließen.

6.5.13 Anschluss des Außentemperaturfühlers

Abb.51

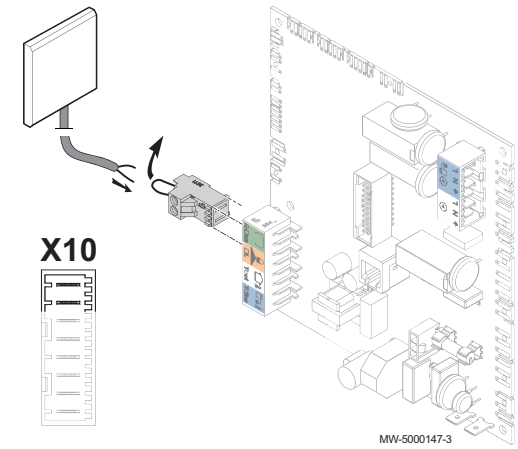


1. Den Außenemperaturfühler am Eingang **T out** auf der Hauptleiterplatte **CU-OH04** anschließen.

6.5.14 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumgerät an die Hauptleiterplatte CU-OH04

1. Die Brücke am Eingang **R-Bus** auf der Hauptleiterplatte **CU-OH04** entfernen.
2. Den Raumthermostat oder Raumgerät an den Eingang **R-Bus** auf der Hauptleiterplatte **CU-OH04** anschließen.

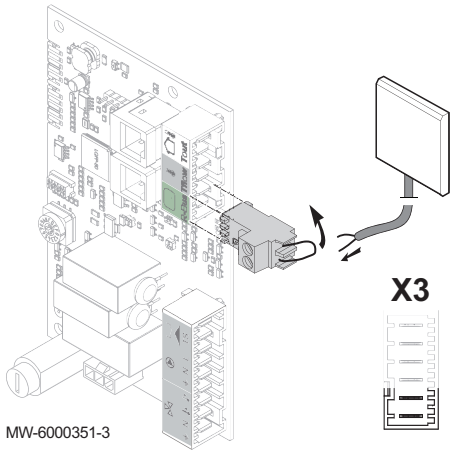
Abb.52



6.5.15 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumgeräts an die SCB-04 optionale Leiterplatte

1. Die Brücke am Eingang **R-Bus** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte entfernen.

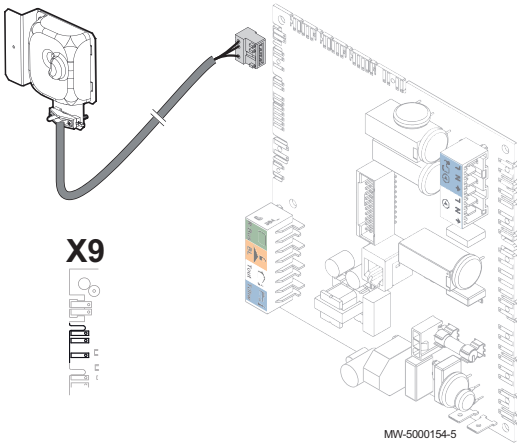
Abb.53



2. Den Raumthermostat oder Raumgerät an den Eingang **R-Bus** auf der **SCB-04** optionalen Leiterplatte anschließen.

6.5.16 Anschluss der Stromzufuhr an die Leiterplatte für die Fremdstromanode

Abb.54



1. Die Fremdstromanode an den Eingang **X9** auf der **CU-OH04** Leiterplatte anschließen.

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.

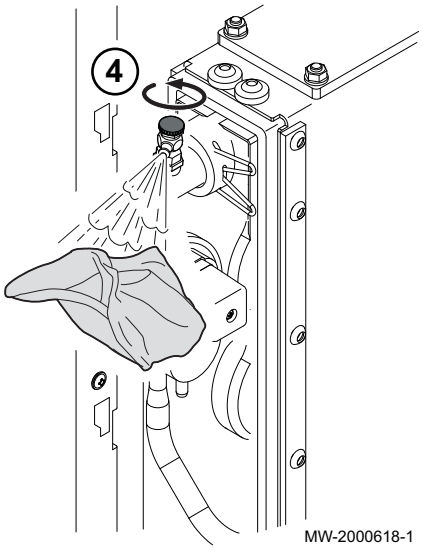
6.6.2 Spülen einer vorhandenen Anlage

1. Die Anlage vollständig entschlammen.
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.

Abb.55

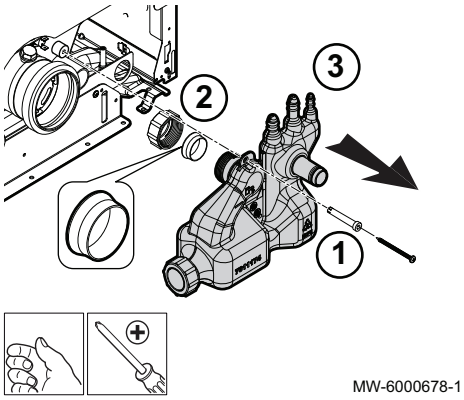


1. Das Heizungssystem füllen, bis ein Druck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2 bar) erreicht ist.
2. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.
3. Für optimalen Betrieb den Heizkreis komplett entlüften.
4. Das manuelle Entlüftungsventil des Kondensators betätigen.

6.6.4 Befüllen des Siphons

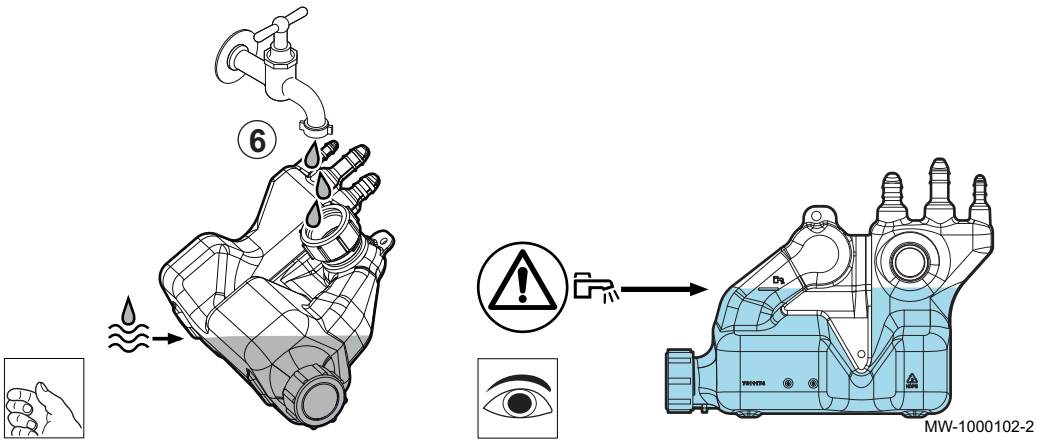
Gefahr!
Im Fall des Betriebs mit leerem Siphon treten die Abgase in den Raum aus, in dem der Heizkessel aufgestellt ist.

Abb.56



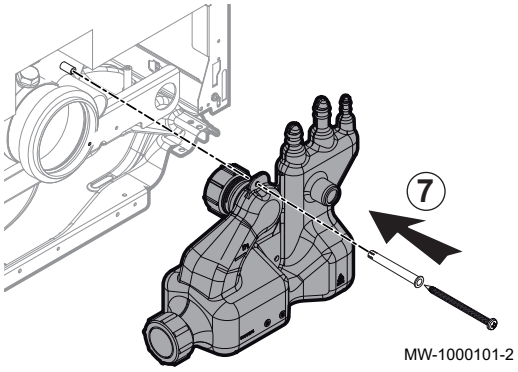
1. Die Halteschraube + Unterlegscheibe vom Siphon entfernen.
2. Die Mutter lösen.
3. Den Siphon entfernen.
4. Das Abstandsstück entfernen.
5. Den Siphon spülen.

Abb.57



6. Den Siphon ganz bis zur Markierung mit Wasser füllen.

Abb.58



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 Vor der Inbetriebnahme vorzunehmende Kontrollen

Die nachfolgende Punkte überprüfen:

1. Füllstand des Brennstofftanks und Art des Brennstoffes (Empfehlung: Öl).
2. Dichtheit der Ölleitung
3. Entlüftung der Heizölzuleitung vom Tank bis zum Ölfilter.
4. Elektrische Anschlüsse.
5. Vorhandensein eines Erdungsanschlusses und dessen Verbindung mit der Erde.
6. Richtiges Befüllen und Entlüften von Anlage und Heizkessel.
7. Wasserdruck in der Heizungsanlage: zwischen 1,5 und 2,0 bar (0,15 und - 0,20 MPa)
8. Siphonfüllstand bis zur Markierung.
9. Dichtheit des Kondenswasserkreises.
10. Freies Ablaufen des Kondenswassers.
11. Dichtheit der Rohranschlüsse (Heizöl und Wasser).

7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld B-Control

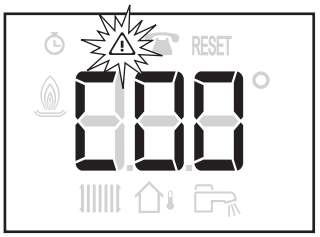
7.3.1 Heizkessel

1. Ölzulauf öffnen.
2. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
3. 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.59



MW-3000236-3

Wichtig:
Der Entlüftungszyklus startet, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

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

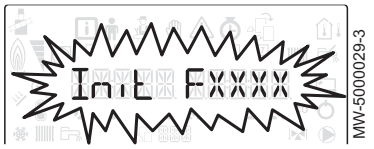
1. Ölzulauf öffnen.
2. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
3. Die Komponenten (Thermostate, Regelung) so einstellen, dass sich eine Wärmeanforderung ergibt.

7.4.2 Einschaltzyklus

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

Diese Informationen werden nacheinander angezeigt.

Abb.60



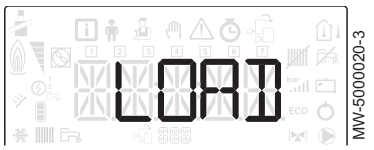
1. Anzeige der Schaltfeldversion

Abb.61



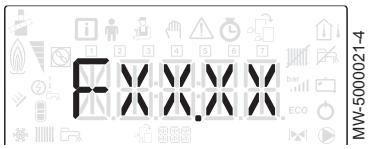
2. **SCAN**zum Suchen nach den verschiedenen angeschlossenen Optionen

Abb.62



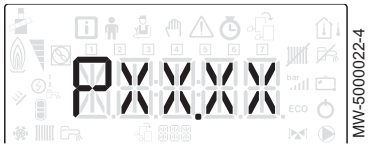
3. **LOAD**zum Abrufen von Informationen aus den verschiedenen Regelungsleiterplatten

Abb.63



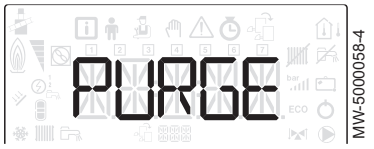
4. Software-Version der Hauptleiterplatte

Abb.64



5. Parameter-Version der Hauptleiterplatte

Abb.65

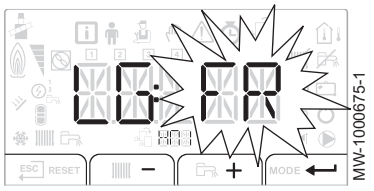


6. Der Entlüftungszyklus wird automatisch durchgeführt beim Einschalten des Geräts, wenn ein Fehler auftritt oder während einer manuellen Entstörung **RESET**, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
   - Warmwasserfühler angeschlossen;
   - Warmwassertemperatur unter 35 °C;
   - **ENTLUFTUNG** Funktion aktiviert.

7.4.3 Verwendung des Installationsassistenten am Schaltfeld

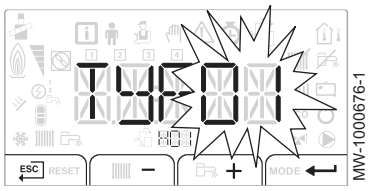
Beim ersten Einschalten des Schaltfelds startet der Installationsassistent automatisch.

Abb.66



1. Die gewünschte Sprache mit der Taste + oder − auswählen.
2. Die Auswahl durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.

Abb.67



3. Die Nummer der gewünschten Installationsart mit der Taste + oder − auswählen.

Wichtig:
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

Wichtig:
Automatische Konfigurationsvoreinstellungen:
- Ungemischter Heizkreis (Nr. 01): Hochtemperatur-Heizkörper
  - **CP230** : Steilheit 1,5
  - **CP000**: Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert:
    - 90 °C im Kreis A
    - 75 °C im Kreis B
- Mischventilkreis (Nr. 05): Niedrigtemperatur-Fußbodenheizung (Kreis B und C)
  - **CP230** : Steilheit 0,7
  - **CP000**: Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert: 50 °C

4. Die Auswahl durch Drücken der Taste ⟵ bestätigen.

Wichtig:
Der Heizkessel ist einsatzbereit.

7.5 Einstellungen Ölversorgung

7.5.1 Werte der Werkeinstellung

Tab.20

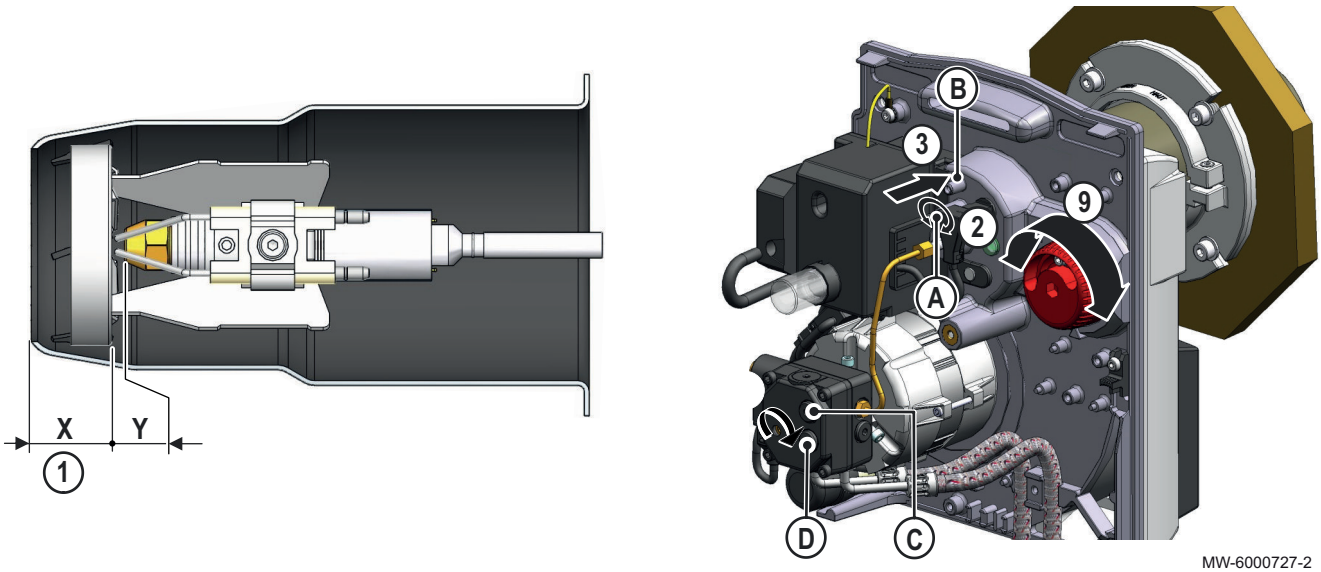
Kesseltyp	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Brennerausgangsleistung	kW	19	24	32
Einspritzdüsenart		Danfoss 0,40/60°S	Danfoss 0,45/60°S	Danfoss 0,60/60°S
Öldruck	bar	17	16	13

Kesseltyp	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
O_2 (1)	Volumen-%	4	4	4
Luftdruck am Kopf (2)	mbar	3,0	5,0	5,3

(1) Nur zur Information: CO_2 Wert = 12,5%
(2) Der Wert wird nur zur Information angegeben. Diesen Wert nicht als Kriterium zur Einstellung verwenden.

7.5.2 Einstellung des Brenners

Abb.68



A Einstellschraube
B Druck am Brennerkopf
C Manometer
D Vakuummeter
X Kopfeinstellung
Y Maß Brennerkopf-Einspritzdüse

1. Das Maß X gemäß Heizkesselleistung mit der folgenden Tabelle kontrollieren:

Tab.21

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Kopfeinstellung (Maß X)	mm	20	20	25
Abmessung Y	mm	6	6	6

2. Bei Bedarf das Maß X mit der Schraube A ändern.
3. Das Manometer an den Luftdrucksockel am Kopf anschließen B.
4. Manometer an der Ölpumpe anbringen C.
5. Vakuummeter an der Ölpumpe anbringen D.
6. Brenner starten.
7. Öldruck anpassen.
8. Unterdruck messen.

Wichtig:
Der Unterdruck darf 0,35 bar nicht überschreiten.

9. Luftdruck mit der Luftklappe einstellen.

Tab.22

	Einheit	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
Einstellung der Luftklappe (nur zur Information)	mm	10	50	75

10. Luftdruck am Brennerkopf kontrollieren.
11. Verbrennungsmessung durchführen.
12. Die Einstellungen ändern, um O_2 (CO_2) wie gewünscht anzupassen.
13. Das Einschalten des Brenners überprüfen.

14. Die vorgenommenen Einstellungen in die Tabelle eintragen.

Tab.23

	Ein-heit	EFU C–S 19 EFU C–S 24 EFU C–S 32
Öldruck	mbar	
Druck am Brennerkopf	mbar	
Einstellung der Luftklappe	/	
Position Brennerkopf	mm	
Anzahl Distanzscheiben	/	

Wichtig:
Bei Anlagen in großer Höhe (über 2000 m) und/oder langem Zwangsabgasabzug, wenn die Luftklappe vollständig geöffnet ist (Position 150): Pumpendruck anpassen, um die Brennerleistung zu begrenzen und den gewünschten CO_2-Gehalt zu erreichen.

7.5.3 Einstellung der Verbrennung des Brenners

Die Verbrennung durch Messung des O_2-Gehalts (CO_2) in der Abgasleitung überprüfen.

- 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. Den O_2-Gehalt (CO_2) in den Abgasen messen.
4. Tragen Sie die gemessenen Werte in die folgende Tabelle ein.

Tab.24 Messwerte

	Messwerte
Brennerausgangsleistung (kW)	
Öldruck (MPa (bar))	
O_2 (%)	
Luftdruck am Brennerkopf (mbar)	

5. Wenn die O_2-Konzentration (CO_2) nicht dem geforderten Wert entspricht, durch Drehen der Einstellschraube an der Luftklappe korrigieren.
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.

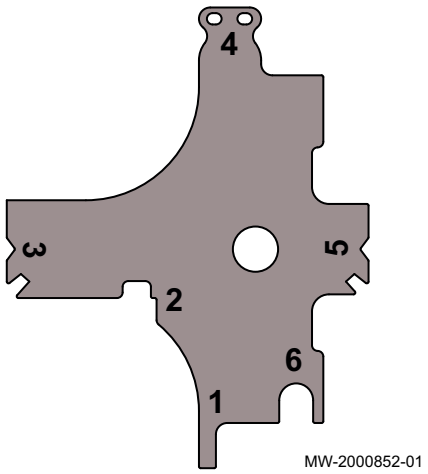
7.5.4 Verwendung des Zündelektrodenprüfwerkzeugs

Der Heizkessel wird:

- mit eingebautem Brenner geliefert,
- werkseitig voreingestellt.

Das Zündelektrodenprüfwerkzeug wird im Beipack geliefert.

Abb.69

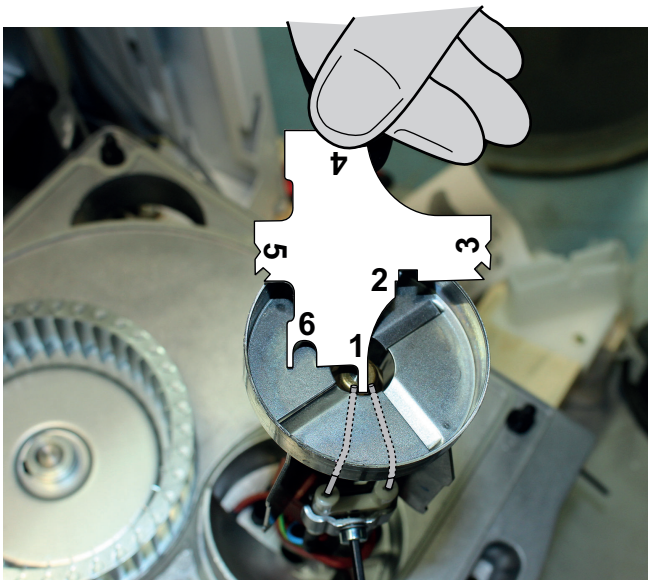
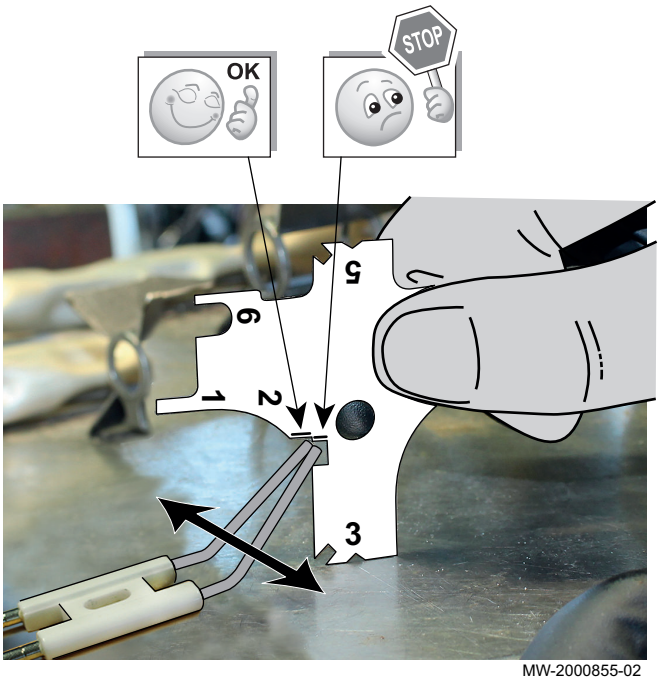


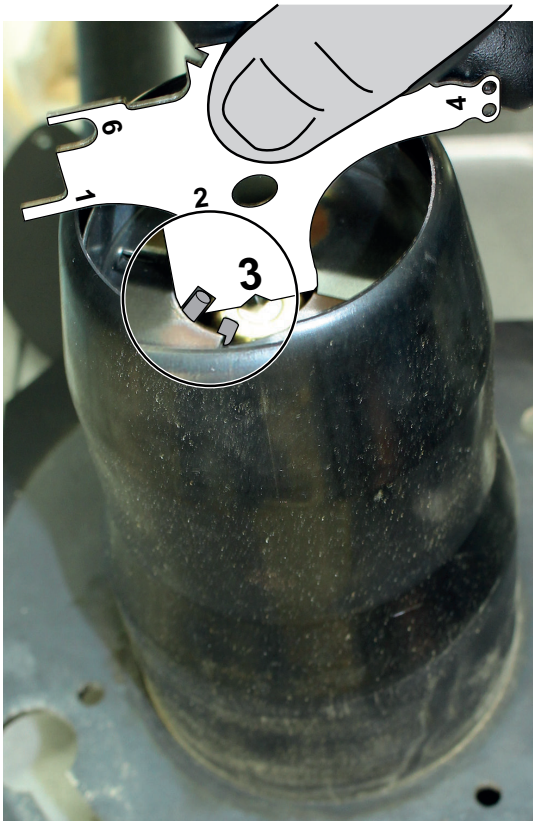
1 Elekrodenabstand (Flammrohr ausgebaut)
2 Winkel der Elektroden im ausgebauten Zustand
3 Winkel der Elektroden (Flammrohr eingebaut)
4 Elekrodenabstand
5 Winkel der Elektroden (Flammrohr ausgebaut)
6 Abstand zwischen den Elektroden und dem Deflektor

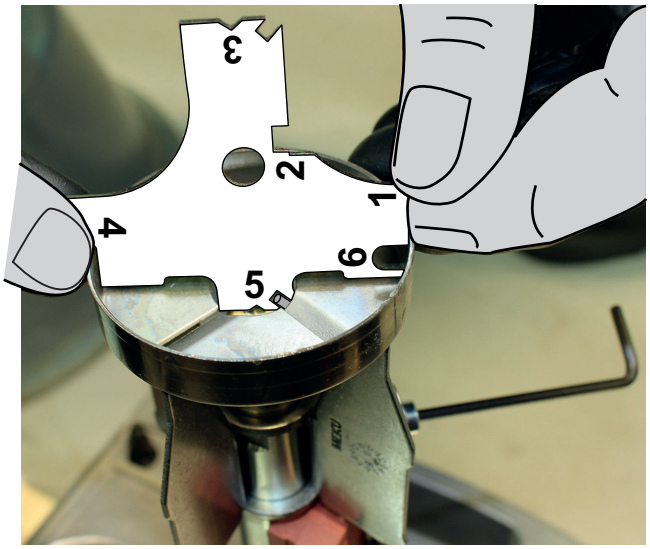
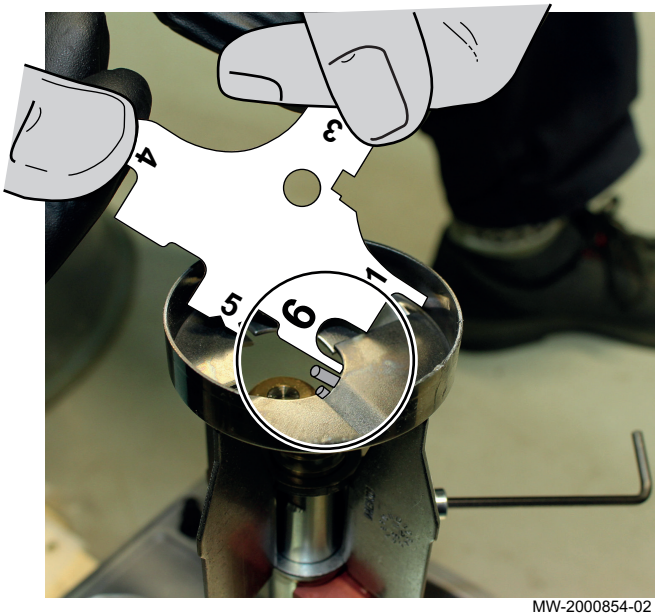
Folgende Zündelektrodenpositionen prüfen, um einen korrekten Betrieb sicherzustellen:

- bei der ersten Inbetriebnahme des Heizkessels,
- bei der Wartung des Brenners.

Tab.25

Position	Darstellung der Werkzeugplatzierung	Verfahren
1	Abb.70  MW-2000853-01	Elekrodenabstand (Flammrohr ausgebaut). Elektrodenabstand einstellen: Lasche Nr. 1 muss zwischen die zwei Elektroden passen.
2	Abb.71  MW-2000855-02	Winkel der Elektroden im ausgebauten Zustand. Die Elektroden waagrecht platzieren. Die Lasche Nr. 3 des Werkzeugs auf dieselbe waagrechte Fläche stellen. Die Elektroden so einstellen, dass sie in Position Nr. 2 passen.

Position	Darstellung der Werkzeugplatzierung	Verfahren
3	Abb.72  MW-2000858-01	Winkel der Elektroden (Flammrohr eingebaut). Das Werkzeug vollständig an der Einspritzdüse und dem Flammrohr aufsetzen. Die Elektroden durch Schwenken des Werkzeugs so einstellen, dass sie in die Aussparung Nr. 3 passen.
4	Abb.73  MW-2000857-01	Elekrodenabstand. Die Elektroden so einstellen, dass sie in Aussparungen Nr. 4 passen. Der Abstand zwischen den zwei Elektroden und zwischen den Elektroden und der Einspritzdüse muss eingehalten werden.

Position	Darstellung der Werkzeugplatzierung	Verfahren
5	Abb.74  MW-2000856-01	Winkel der Elektroden (Flammrohr ausgebaut). Das Werkzeug auf dem Deflektor positionieren. Die Elektroden durch Schwenken des Werkzeugs so einstellen, dass sie durch die Aussparung Nr. 5 passen.
6	Abb.75  MW-2000854-02	Abstand zwischen den Elektroden und dem Deflektor. Die Elektroden so einstellen, dass die Lasche Nr. 6 zwischen die Elektroden und den Deflektor passt.

7.6 Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme

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

Weitere Informationen siehe
Einstellen der Heizkennlinie, Seite 75

7.7 Abschließende Anweisungen für 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. Die Position des Plattenventils überprüfen.

7. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Steuerung einweisen.
8. Den Benutzer über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
9. 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-Bildschirm wird beim Drücken einer beliebigen Taste eingeschaltet.

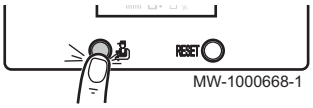
Wichtig:
Wenn 3 Minuten lang keine Taste gedrückt wird, erlischt die Hintergrundbeleuchtung des Schaltfelds.

Die Taste dient dem Zugriff auf die verschiedenen Menüs:

Tab.26 Verfügbare Menüs

Informationsmenü
Schornsteinfegermenü

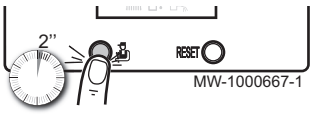
Abb.76



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

Die Taste für 2 Sekunden drücken um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

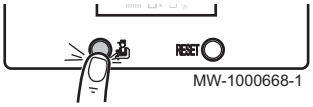
Abb.77



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

Die Taste für 2 Sekunden drücken um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

Abb.78



Taste drücken, um durch die Informationen zu blättern.

Wichtig:

- **Informations**menü: 5 Minuten nach dem letzten Drücken der Taste erscheint wieder die Hauptanzeige.
- **Schornsteinfegermenü**: 30 Minuten nach dem letzten Drücken der Taste erscheint wieder die Hauptanzeige.

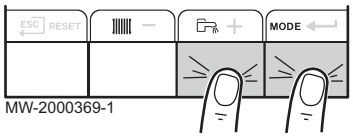
9 Verwendung des Schaltfelds IniControl 2

9.1 Navigation in den Menüs

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

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

Abb.79



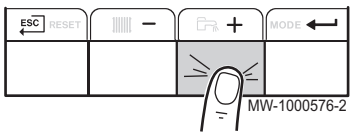
Die beiden rechten Tasten gleichzeitig drücken, um die verschiedenen Menüs aufzurufen:

Tab.27 Verfügbare Menüs

	Informationsmenü
	Benutzermenü
	Fachhandwerkermenü Der Fachhandwerker muss den Code **0012** mit den Tasten + und − eingeben.
	Menü für **manuellen Zwangsbetrieb**
	Störungsmenü
	Untermenü **ZAHLER** Untermenü **ZEITPROG** Untermenü **ZEIT**
	Leiterplattenauswahlmenü **Wichtig:** Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Leiterplatte installiert ist.

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

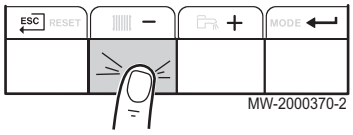
Abb.80



Drücken Sie die Taste + zum:

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

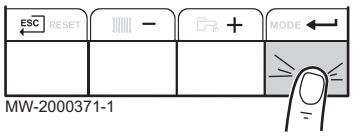
Abb.81



Drücken Sie die Taste − zum:

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

Abb.82



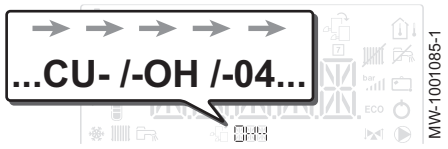
Drücken Sie die Bestätigungstaste ↵ zum Bestätigen:

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

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

9.2 Beschreibung der Leiterplatten

Abb.83

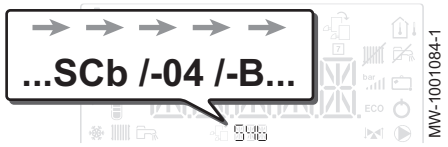


Bei der Inbetriebnahme des Kessels wird die Leiterplatte als **CU-OH04** angezeigt.

Der Primärkreis wird von der Hauptleiterplatte **CU-OH04** verwaltet. Die Bezeichnung der Leiterplatte wird auf dem Bildschirm angezeigt: CU-OH-04.

Verweis:
Anweisungen für den Heizkessel zur Einstellung der Heizkesselparameter

Abb.84 Steuerung eines zweiten Kreises



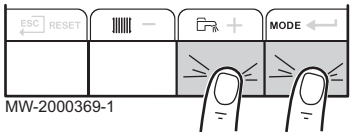
Nur der Fachhandwerker hat Zugriff auf die Parameter und Einstellungen jeder Leiterplatte.

Zur Steuerung einer Anlage mit einem zusätzlichen Kreis muss die Leiterplatte **SCB-04** installiert werden. Die Bezeichnung der Leiterplatte wird auf dem Bildschirm angezeigt: SCb-04-B.

Wichtig:
Da auf den 2 Leiterplatten je nach betroffenem Kreis zahlreiche Einstellungen vorgenommen werden können, wird der Name der Leiterplatte im restlichen Teil der Anleitung durch 888 dargestellt.

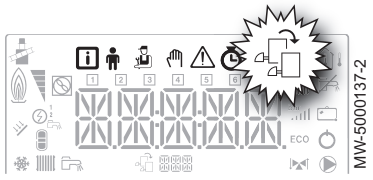
9.3 Auswählen einer Leiterplatte

Abb.85



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

Abb.86



2. Das Menü **Leiterplattenauswahl** 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 Zusatzleiterplatten geblättert werden.
   ⇨ Die Namen der installierten Leiterplatten werden nacheinander angezeigt.
4. Die gewünschte Leiterplatte durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.

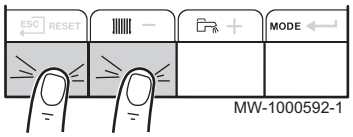
Wichtig:
Die Vorlauftemperatur für die gewählte Leiterplatte wird standardmäßig angezeigt, ebenso der Status der Pumpe(n) und der Status des mit der gewählten Leiterplatte verbundenen Ventils.

5. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste ESC drücken.

9.4 Aufruf des Schornsteinfegermenüs

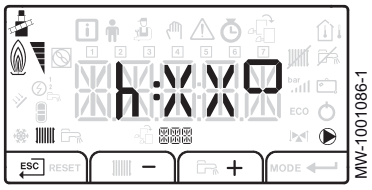
Mit dieser Funktion werden Wärmepumpe und Zusatzheizung in den Heizmodus versetzt.

Abb.87



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

Abb.88



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

10 Schaltfeldeinstellungen B-Control

10.1 Parameterliste

10.1.1 Informationsmenü

Tab.28 Informationsliste

Informationen	Beschreibung	Anzeige
T XX	Status	Siehe folgende Tabelle
U XX	Substatus	Siehe folgende Tabelle
XX °C	Heizwassertemperatur (°C)	Das Symbol blinkt.
XX °C	Warmwassertemperatur (°C)	• Das Symbol blinkt. • Wenn kein Warmwasserfühler angeschlossen ist: Anzeige von — — —
XX °C	Außentemperatur (°C)	Das Symbol blinkt.
XXX	Brennerstatus	• 0 = Brenner off • 100 = Brenner on
XXX	Energiezähler im Heizkreis	• Das Symbol und der Wert blinken • Der Wert in kW (XXX) wird abwechselnd mit dem Wert in MW (X.X.X) angezeigt. Beispiel: für 12560 kW, 0.12. wird abwechselnd mit 560 angezeigt
XXX	Energiezähler im Warmwasserkreis	• Der Symbol und der Wert blinken • Der Wert in kW (XXX) wird abwechselnd mit dem Wert in MW (X.X.X) angezeigt. Beispiel: für 12560 kW, 0.12. wird abwechselnd mit 560 angezeigt
XXX	Nicht vorhanden	

■ Regelungssequenz

Tab.29 Status- und Substatus-Liste

Status (Parameter AMO 12)	Status Unteroptionen (Parameter AMO 14)
0 = Ruhestellung	• 0 = System in Bereitschaft
1= Heizanforderung (Heizkessel einschalten)	• 1 = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert • 2 = öffnen des Absperrventils (nicht verfügbar) • 3 = Einschalten der Kesselpumpe oder der Warmwasserpumpe
2 = Brennerstart	• 10 = Öffnen der Abgasklappe / des Ölhahns (nicht verfügbar) • 11 = Öffnen der Abgasklappe • 12 = Brennerstart • 14 = Vorzündung
3= Heizkessel im Heizbetriebsart	• 30 = Interner Nennsollwert • 31 = Begrenzter interner Sollwert • 32 = Kontrolle Normalleistung • 37 = Temperatur-Stabilisierungszeit
4 = Kessel im Warmwasserbereitungsbetriebsart	• 30 = Interner Nennsollwert • 31 = Begrenzter interner Sollwert • 32 = Kontrolle Normalleistung • 37 = Temperatur-Stabilisierungszeit
5 = Brenner ausschalten	• 40 = Brenner AUS • 42 = Schließen der Abschaltklappe • 43 = Schließen der Abgasklappe

Status (Parameter AMO 12)	Status Unteroptionen (Parameter AMO 14)
6 = Ende der Wärmeanforderung (Heizkessel ausschalten)	• 6 0 = Zeitverzögerung für Nachlauf der Kesselpumpe oder Zeitverzögerung für Einschalten der Warmwasser-Zusatzheizung • 6 1 = Kesselpumpe oder Warmwasser gestoppt • 6 2 = Absperrventil schließen • 6 3 = Kurzzyklus-Sicherung starten
8 = aus	• 0 = Warten auf Brennerstart • 1 = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
9 = Blockierung	• X X = Blockierung Code XX

10.1.2 Schornsteinfegermenü

Tab.30 Liste der Parameter

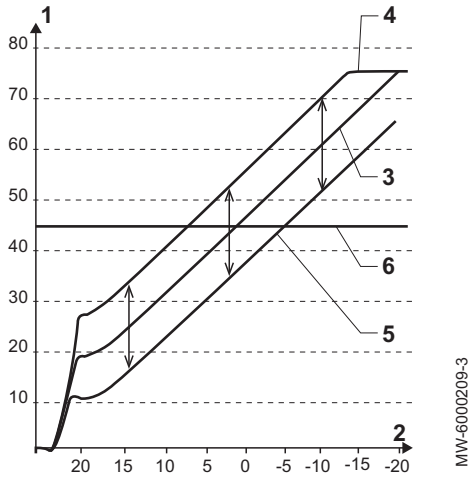
Parameter	Beschreibung
P E	Modus Schornsteinfeger aktiv
P X X	Kesselvorlauftemperatur (°C)

10.2 Parameter einstellen

10.2.1 Heizkennlinienfunktion

Wichtig:
Kennlinie wird ausschließlich parallel verschoben.

Abb.89



1 Heizungswasser-Vorlauftemperatur (°C)
2 Außentemperatur (°C)

Außentemperaturfühler angeschlossen

3 Berechnete Heizungswassertemperatur mit Einstellknopf auf 20 °C eingestellt
4 Berechnete Heizungswassertemperatur mit Einstellknopf auf 23 °C eingestellt
5 Berechnete Heizungswassertemperatur mit Einstellknopf auf 18 °C eingestellt

Kein Außentemperaturfühler angeschlossen

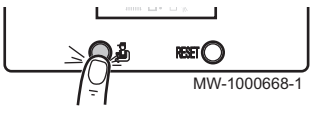
6 Berechnete Heizwassertemperatur gleich dem Wert des Einstellknopfs zum Beispiel eingestellt auf 45 °C

10.2.2 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Parameter **B19** blinkt, wenn die Leiterplatte ausgetauscht wurde. Die Parameter **CN1** und **CN2** müssen eingestellt werden.

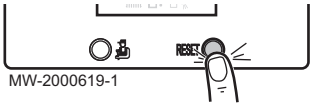
Wichtig:
Die Einstellwerte für die Parameter **CN1** und **CN2** sind auf dem Typschild des Gerätes angegeben.

Abb.90



1. Die Taste 10 Sekunden lang drücken.
   ⇨ Parameter **CN** erscheint.
2. Die Taste loslassen.
   ⇨ Die Anzeige **1.XX**, die dem **CN1**-Wert entspricht, erscheint.

Abb.91



3. **CN1** durch mehrmaliges Drücken der Taste **RESET** einstellen.

Wichtig:
Der Wert lässt sich nur erhöhen: daher die Taste **RESET** sofort loslassen, sobald der gewünschte Wert erreicht ist.

4. **CN1** durch Drücken der Taste bestätigen.
   ⇨ Die Anzeige **2.XX**, die dem **CN2**-Wert entspricht, erscheint.
5. **CN2** einstellen und bestätigen, dazu Schritt 3 und 4 wiederholen.
   ⇨ Es erscheint die Anzeige **END**.

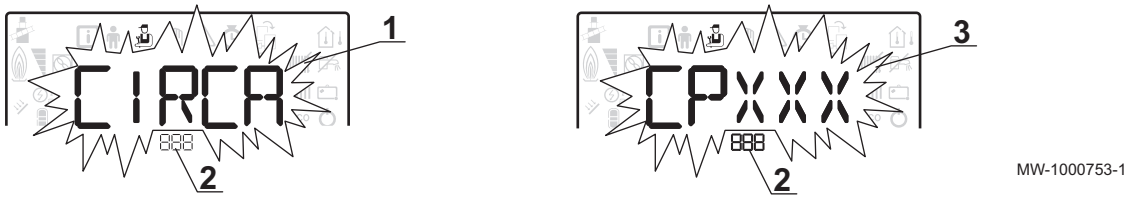
11 Schaltfeldeinstellungen IniControl 2

11.1 Parameterliste

11.1.1 Fachhandwerkermenü

Wichtig:
Den Code 00 12 mit der Taste + eingeben.
Den Zugriff durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.

Abb.92



1 Untermenü verfügbar
2 Name der Leiterplatte bzw. des Kreises
3 Regelungsparameter

Tab.31 Liste der Untermenüs des Fachhandwerkermenüs

Untermenü	Beschreibung	Name der Regelungsleiterplatte bzw. des Kreises
CIRCA	Hauptheizkreis	CUOH04
CIRCB	Zusätzlicher Heizkreis B	SCB04-B
ECS	Warmwasserkreis	CUOH04
CUOH04	**CU-OH04** Hauptleiterplatte	CUOH04
SCB04-B	Zusatzleiterplatte für Kreis B	SCB04-B
HMI	**HMI** Schaltfeld	HMI

Wichtig:
CP : Circuits Parameters= Heizkreisparameter

Tab.32 Liste der Parameter in den Untermenüs CIRCA / CIRCB des Fachhandwerker-Menüs

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werks-einstellung	Werkseinstellung SCB-04B
CP000	Maximaler Vorlauftemperatur-Sollwert Für die Leiterplatte **CU-OH04**: Einstellbar auf 7 bis 90°C Für die Leiterplatte **SCB-04B**: Einstellbar auf 7 bis 100°C	90°C	50 °C
CP020	Art des mit einer **CU-OH04** Leiterplatte verbundenen ungemischten Kreises: • 0 = Heizungskreis aus • 1 = Heizkörper Art des mit einer **SCB-04B** Leiterplatte verbundenen ungemischten Kreises • 0 = Heizungskreis aus • 1= Heizkörper oder direkte Fußbodenheizung. Kühlung nicht möglich. • 2= Fußbodenheizung und direkte Kühlung, Kreis mit Mischventil. Kühlung möglich • 3 = Schwimmbad • 4: nicht verwendet • 5 = Konvektionsgebläse. Kühlung möglich.	1	2
CP030	3-Wege-Mischer Totzone Einstellbar auf 4 bis 16°C	nicht verfügbar	12 °C
CP040	Nachlaufdauer der Pumpe des Kreises Einstellbar von 0 bis 20 Minuten	3 Minuten	4 Minuten
CP050	Offset 3-Wege-Ventil Einstellbar auf 0 bis 16°C	nicht verfügbar	4 °C
CP060	Raumtemperatur-Sollwert im Ferienbetriebsart Einstellbar auf 5 bis 20°C	6 °C	6 °C
CP070	Temperatursollwert für Übergang von der Absenkung zum Komfortbetriebsart Einstellbar auf 5 bis 30°C	16 °C	16 °C
CP210	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Tagbetrieb: • Einstellbar auf 16 bis 90°C • Einstellung auf 15 = keine Grundtemperatur der Heizkennlinie	15	15
CP220	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Nachtbetrieb: • Einstellbar auf 16 bis 90°C • Einstellung auf 15 = keine Grundtemperatur der Heizkennlinie	15	15
CP230	Heizkennliniensteilheit des Kreises Einstellbar von 0 bis 4	1,5	0,7
CP240	Einfluss des(der) Bereichsfühler(s) Einstellbar von 0 bis 10	3	3
CP270	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	18°C
CP280	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	20 °C
CP340	Betrieb im Absenkbetriebsart (oder ECO-Betriebsart): • 0 = aus: abgesenkte Temperatur wird nicht beibehalten • 1 = niedrig: abgesenkte Temperatur wird beibehalten	0	0
CP370	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	10°C
CP380	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	65 °C
CP390	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	18 Stunden
CP400	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	1 Stunde
CP420	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
CP430	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
CP440	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werks-einstellung	Werkseinstellung SCB-04B
CP460	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
CP470	**Anzahl der Tage, während der die Funktion ESTRICHTROCKNUNG aktiv ist.** Die Funktion **ESTRICHTROCKNUNG** 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 von 0 bis 30 Tage	nicht verfügbar	0
CP480	Temperatursollwert zu Beginn der Funktion **ESTRICHTROCKNUNG** Einstellbar auf 20 bis 50°C	nicht verfügbar	20 °C
CP490	Temperatursollwert am Ende der Estrichtrocknungsfunktion **ESTRICHTROCKNUNG** Einstellbar auf 20 bis 50°C	nicht verfügbar	20 °C
CP500	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
CP560	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
CP600	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	60 °C
CP610	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
CP620	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6 °C
CP630	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	6
CP640	Wirkrichtung des Raumthermostats: • *0* = Kontakt geöffnet • *1* = Kontakt geschlossen	1	1
CP650	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	29 °C
CP690	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	1
CP700	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0
CP710	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	20 °C
CP720	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	20 °C
CP750	Diese Einstellung nicht ändern.	0	0
CP780	Diese Einstellung nicht ändern.	0	0
ADV	Zugang zu den erweiterten Parametern		

Tab.33 Liste der **ADV** erweiterten Parameter

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werks-einstellung	Werkseinstellung SCB-04B
CP330	Komplette Öffnungsdauer des Mischventils. Einstellbar von 0 bis 240 Sekunden.	nicht verfügbar	60 Sekunden
CP520	Diese Einstellung nicht ändern.	100 %	100 %
CP530	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	100 %
CP730	Diese Einstellung nicht ändern.	0	2
CP740	Diese Einstellung nicht ändern.	0	2
CP770	Diese Einstellung nicht ändern.	nicht verfügbar	0

Wichtig:
DP : Direct Hot Water Parameters = Parameter Warmwasserspeicher

Tab.34 Liste der Parameter im Untermenü ECS des Fachhandwerkermenüs

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werkseinstellung
DP004	Die Legionellenschutzfunktion verhindert die Entwicklung von Legionellen im Warmwasserspeicher. Diese Bakterien sind für die Legionärskrankheit verantwortlich: • 0 = aus • 1 = ein: Der Warmwasserspeicher wird einmal wöchentlich 20 Minuten lang auf 65°C überhitzt. • 2 = automatisch: Der Warmwasserspeicher wird ferngesteuert.	0
DP005	Erhöhung des Heizkesselsollwerts für die Warmwasserbereitung Einstellbar auf 0 bis 30°C	20 °C
DP055	Aktivierung der Funktion **Titan Active System (TAS)**: • 0 = aus • 1 = ein	1
DP150	Warmwasserspeicher-Thermostat: • 0 = aus • 1 = ein	1
DP160	Temperatursollwert der Legionellenschutzfunktion Einstellbar von 60 bis 90 °C	65 °C
DP213	Temperatursollwert der Legionellenschutzfunktion Einstellbar von 60 bis 90 °C	65 °C
ADV	Zugang zu den erweiterten Parametern	

Tab.35 Liste der **ADV** erweiterten Parameter

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werkseinstellung
DP006	Auslösedifferenz für den Start der Aufladung des Warmwasserspeichers Einstellbar auf 2 bis 15°C	6°C
DP007	Bereitschaftsstellung des 3-Wege-Ventils: • 0 = Heizung • 1 = Warmwasser	0
DP034	Vorlauftemperatur-Überhitzung im Warmwasserspeicher für Warmwasserbereitung Offset im Warmwasserspeicher für Abschaltung des Warmwasserspeichers Einstellbar auf 0 bis 10°C	0 °C
DP037	Mindest-Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsbetriebsart Einstellbar von 0 bis 100 %	40 %
DP038	Maximale Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsbetriebsart Einstellbar von 20 bis 100 %	100 %
DP046	Maximaler Temperatursollwert des Warmwasserspeichers Einstellbar auf 0 bis 95 °C	90 °C

Wichtig:
AP : Appliance Parameters = Geräteparameter

Tab.36 Liste der Parametern in den Untermenüs CU-OH04 / SCB-04B des Fachhandwerkermenüs

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werkseinstellung	Werkseinstellung SCB-04B
AP001	BL Sperreingangsfunktion: • 1 = Gesamtsperrung • 2 = Teilsperrung • 3 = manuelle Entstörung muss vom Benutzer durchgeführt werden	1	nicht verfügbar
AP010	Wartung: • 0 = keine Benachrichtigung • 1 = kundenspezifische Benachrichtigung	0	nicht verfügbar
AP011	Anzahl Betriebsstunden bis zur manuellen Wartung Einstellbar von 100 bis 25500 Stunden	8750 Stunden	nicht verfügbar
AP056	Erkennung des Außentemperaturfühlers: • 0 = nicht erkannt • 1 = automatisch erkannt • 2 = nicht verwendbar Für die Leiterplatte **CU-OH04**: Einstellbar auf 0 bis 1 Für die Leiterplatte **SCB-04B**: Einstellbar von 0 bis 2	0	0
AP073	SOMMER/WINTER-Umschaltpunkt: • Einstellbar von 15 bis 30°C • Eingestellt auf 30,5°C = Funktion deaktiviert	nicht verfügbar	22 °C
AP075	SOMMER/WINTER-Totzone: Temperaturzone, in der die Heizung abgeschaltet ist und die Kühlung freigegeben wird, wenn der Raumtemperaturfühler angeschlossen ist. Einstellbar auf 0 bis 10°C	nicht verfügbar	4 °C
AP079	Merkmale des thermischen Gebäude-Trägheitsfaktors: Einstellbar von 0 bis 10 • 0 = 10 Stunden bei einem Gebäude mit geringer thermischer Trägheit, • 3 = 22 Stunden bei einem Gebäude mit normaler thermischer Trägheit, • 10 = 50 Stunden bei einem Gebäude mit hoher thermischer Trägheit. **Eine Änderung der Werkseinstellung ist nur in Ausnahmefällen sinnvoll.**	3	3
AP080	Außentemperatur-Sollwert für Frostschutz: • einstellbar auf -29 bis 20 °C • Eingestellt auf -30 °C = Funktion deaktiviert	3 °C	3 °C
AP101	Belüftungsbetrieb: • 0 = aus • 1 = ein	1	nicht verfügbar
AD	Automatische Erkennung	verfügbar	nicht verfügbar
CNF	Parameter auf Werksvoreinstellungen zurücksetzen	verfügbar	nicht verfügbar
ADV	Zugang zu den erweiterten Parametern		

Tab.37 Liste der **ADV** erweiterten Parameter

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werkseinstellung
AP002	Wärmeanforderungsfunktion im manuellen Betriebsbetriebsart: • 0 = aus • 1 = ein	0
AP026	Temperatursollwert für manuelle Heizungsanforderung Verwendeter Sollwert bei aktivem manuellem Betrieb (AP002 = 1) Einstellbar auf 7 bis 90°C	40°C
AP063	Maximale Anlagentemperatur Einstellbar von 20 bis 90 °C	90°C
AP064	Brennerausgangsleistung Einstellbar von 0 bis 99000 W	je nach Ausgangsleistung des Heizkessels
AP068	Pumpe EIN/AUS • 0 = EIN • 1 = AUS	0
AP078	Außentemperaturfühler: • 0 = angeschlossen • 1 = nicht angeschlossen	Automatische Einstellung
AP097	Diese Einstellung nicht ändern.	0
AP102	Betrieb der Heizungspumpe: • 0 = für jede Wärmeanforderung von einem Zusatzkreis • 1 = für jede Wärmeanforderung von einem ungemischten Kreis	1
AP107	Diese Einstellung nicht ändern.	automatische Einstellung

Wichtig:
PP : Producer Parameters = Generatorparameters

Tab.38 Liste der erweiterten Parameter in den CUOH04 / SCB04-B Untermenüs des Fachhandwerkermenüs

Parameter	Beschreibung	CU-OH04 Werkseinstellung	Werkseinstellung SCB-04B
PP005	Maximale Zeit zum Anhalten des Brenners für Anti-Kurzzyklus Einstellbar von 0 bis 10 Minuten	1 Minute	nicht verfügbar
PP007	Minimale Zeit zum Anhalten des Brenners für Anti-Kurzzyklus Einstellbar von 0 bis 10 Minuten	1 Minute	nicht verfügbar
PP015	Nachlauf der Heizungs-Umwälzpumpe: • einstellbar auf 0 bis 98 Minuten • Eingestellt auf 99 = Dauerbetrieb	0	nicht verfügbar
PP016	Maximale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar von 20 bis 100 %	100 %	nicht verfügbar
PP018	Minimale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	40 %	nicht verfügbar

11.1.2 ZAHLER /ZEITPROG / ZEIT Menüs

Tab.39 Liste der Untermenüs

Untermenü	Beschreibung
CNT	**ZAHLER**
CIRCA(1)	Zeitprogrammierung für den Heizkreis
CIRCB(1)	Zeitprogrammierung für den Zusatzheizkreis B

Untermenü	Beschreibung
ECS	Zeitprogrammierung für den Warmwasserkreis
CLK	Einstellung von Uhrzeit und Datum
(1) Dieses Menü wird nicht angezeigt, wenn ein Raumfühler angeschlossen ist.	

■ ZAHLER ⏱ Untermenü

Tab.40 Auswahlmöglichkeiten im Untermenü CNT: Namen der zugehörigen Leiterplatten (nur wenn mehrere Leiterplatten vorhanden sind)

Untermenü	Leiterplatte	Parameter
CU-OH-04	**CU-OH04** Hauptleiterplatte	AC DC PC SERVICE
SCB-04-B	Zusatzleiterplatte für Kreis B	AC CC SERVICE

Parameter	Beschreibung	Einheit	CU-OH04 Leiterplatte	SCB-04B Leiterplatte
AC001	Betriebsstundenzahl	Stunden	X	X
AC005	Verbrauch im Heizmodus	kWh	X	
AC006	Verbrauch im Warmwasser-Produktionsmodus	Wh	X	
AC026	Betriebsstundenzahl der Pumpe	Stunden	X	
AC027	Anzahl Einschaltvorgänge der Pumpe	-	X	
CC001	Betriebsstundenzahl der Pumpe	Stunden		X
CC010	Anzahl Einschaltvorgänge der Pumpe	Stunden		X
DC002	Anzahl der Umschaltventilzyklen	-	X	
DC003	Betriebsstundenzahl des Umschaltventils	Stunden	X	
DC004	Anzahl Einschaltvorgänge des Brenners im Warmwasser-Produktionsmodus	-	X	
DC005	Betriebsstundenzahl des Brenners im Warmwasserbereitungsmodus	Stunden	X	
PC002	Anzahl Brenner-Einschaltvorgänge	-	X	
PC003	Betriebsstundenanzahl des Brenners	Stunden	X	
PC004	Anzahl der Sicherheitsabschaltungen (E36)	-	X	
AC002	Anzahl Betriebsstunden des Brenners seit letzter Wartung	Stunden	X	
AC003	Anzahl Betriebsstunden seit letzter Wartung	Stunden	X	
AC004	Anzahl der Brennerstarts seit der letzten Wartung	-	X	
SERVICE	Zurücksetzen des Wartungsservice CLR: Betriebsstundenzähler AC002, AC003, AC004 werden zurückgesetzt.	-	X	

Tab.41 Parameterliste im Untermenü CLK des Menüs ⏱

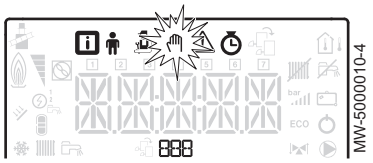
Parameter	Einheit	HMI
STUNDEN	Einstellbar von 0 bis 23	verfügbar
MINUTEN	Einstellbar von 0 bis 59	verfügbar
DATUM	Einstellbar von 1 bis 31	verfügbar
MONAT	Einstellbar von 1 bis 12	verfügbar
JAHR	Einstellbar auf 2000 bis 2100	verfügbar

11.2 Parameter einstellen

11.2.1 Aktivieren des manuellen Zwangsbetriebs zum Heizen

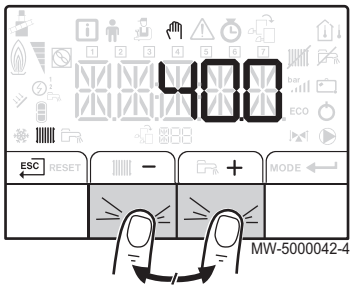
Das Menü **manueller Zwangsbetrieb** wird nur mit dem Heizmodus verwendet.

Abb.93



1. Das Menü **manueller Zwangsbetrieb** aufrufen.

Abb.94



2. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste + oder − einstellen.
3. Den neuen Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
4. Für die Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste ESC drücken.

Wichtig:
Zum Erzwingen der Warmwasserproduktion den Parameter dP200 im **Benutzermenü** auswählen.

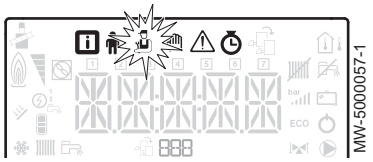
Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 62

11.2.2 Änderung der Fachhandwerker-Parameter

Vorsicht!
Ändern der Werkseinstellungen kann die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

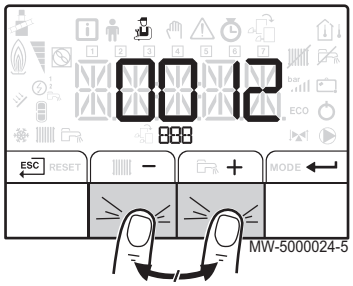
Die Parameter im **Fachhandwerkermenü** dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft geändert werden.

Abb.95



1. Das **Fachhandwerker**menü aufrufen.

Abb.96



2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerker**-Menüs den Code 0012 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 Parameterwert durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
10. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste ESC drücken.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 62

11.2.3 Einstellen der Heizkennlinie

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

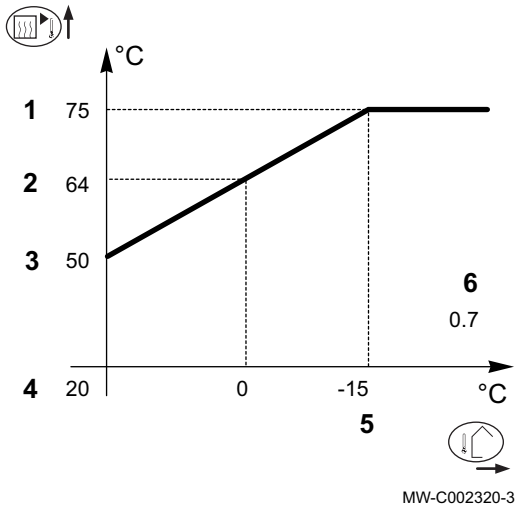
Die Mindest-Betriebstemperatur kann konstant sein, wenn die Steilheit des Kreises Null ist.

1. Das **Fachhandwerker**menü aufrufen.
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. 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 C 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. Um zur Hauptanzeige zurückzukehren, die Taste ESC drücken.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 62

■ Heizkennlinie mit Sollwerttemperatur

Abb.97



MW-C002320-3

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

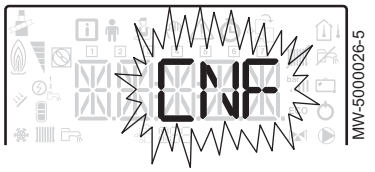
Wichtig:
2 und **5** werden automatisch neu berechnet und neu positioniert, wenn der Steilheitswert der Heizkurve geändert wird.

11.2.4 Werkseinstellungen wiederherstellen

Vorsicht!
Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

1. Das **Fachhandwerker**menü aufrufen.
2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerker**menüs den Code 0 0 1 2 mit den 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.

Abb.98



6. Zugriff auf Parameter CNF 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 CN1.
9. Den Wert für CN1 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 CN2.

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

11. Den Wert für CN2 durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
    ⇨ Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.

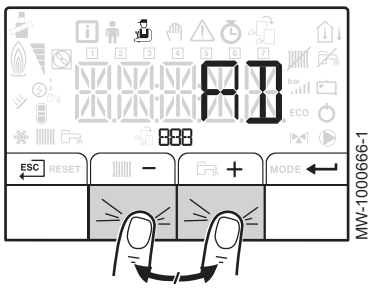
Weitere Informationen siehe
Typenschild, Seite 23
Navigation in den Menüs, Seite 62

11.2.5 Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion AD

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

1. Das **Fachhandwerkermenü** aufrufen.
2. Zum Aufrufen des **Fachhandwerkermenüs** den Code 0012 eingeben, hierzu die Tasten + und − drücken.
3. Den Zugriff durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
4. Die **CU-OH04**-Hauptleiterplatte durch Drücken der Tasten + oder − auswählen.
5. Die Auswahl durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
6. Den Parameter AD für automatische Erkennung mit der Taste + bzw. − auswählen.
7. Die automatische Erkennung durch Drücken der Taste ↵ bestätigen.
   ⇨ Die automatische Erkennungsfunktion läuft.

Abb.99



Wichtig:
Das Bildschirm schaltet wieder in den aktuellen Betriebsbetriebsart.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 62

11.3 Auslesen der Messwerte ⓘ

Die Messwerte stehen im **Informations**menü ⓘ der verschiedenen Leiterplatten zur Verfügung.

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.42 Liste der Untermenüs ⓘ

Untermenü	Beschreibung
CU-OH-04	**CU-OH04** Hauptleiterplatte
HMI	**HMI** Schaltfeld

Tab.43 Liste der Untermenüs ⓘ für eine Installation mit Zusatz-Leiterplatte

Untermenü	Beschreibung
CU-OH-04	**CU-OH04** Hauptleiterplatte
SCB-04-B	**SCB-04B** zusätzliche Leiterplatte
HMI	**HMI** Schaltfeld

Tab.44 Verfügbare Werte (X) in dem Untermenüs CUOH04, SCB04-B,

Parameter	Beschreibung	Einheit	CU-OH04 Leiterplatte	SCB-04B Leiterplatte
AM010	Pumpendrehzahl	%	X	
AM012	Regelungssequenz: Status **Wichtig:** Siehe folgende Tabelle		X	X
AM014	Regelungssequenz: Teilstatus **Wichtig:** Siehe folgende Tabelle		X	X
AM016	Vorlauftemperatur Heizkreis	°C	X	
AM018	Rücklauftemperatur Heizkreis	°C	X	
AM019	Wasserdruck des Heizkreises in der Heizungsanlage	bar	X	
AM027	Außentemperatur	°C	X	
AM051	Erzeugerleistung	%	X	
AM091	Jahreszeitbedingter Betriebsart aktiv (Sommer/Winter)		X	X
AM101	Solltemperatur		X	
CM030	Gemessene Raumtemperatur	°C	X	X
CM040	Vorlauftemperatur im Kreis	°C		X
CM060	Pumpendrehzahl	%		X
CM120	Betriebsart des Kreises: • 0 = AUTO • 1 = manuell • 2 = Frostschutz • 3 = temporär		X	X
CM130	Aktueller Aktivitätsstatus: • 0 = Frostschutz • 1 = abgesenkt • 2 = Komfort • 3 = Legionellen		X	X
CM190	Gewünschter Raumtemperatur-Sollwert	°C	X	X
CM210	Temperatur außerhalb des Bereichs		X	X
DM001	Warmwasserspeichertemperatur	°C	X	X
PM002	Temperatur Heizkreis-Sollwert	°C	X	
FXX.XX	Softwareversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X
PXX.XX	Parameterversion der ausgewählten Regelungsleiterplatte		X	X

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 62

11.3.1 Regelungssequenz

Tab.45 Status- und Substatus-Liste

Status (Parameter AMO 12)	Status Unteroptionen (Parameter AMO 14)
0 = Ruhestellung	• 0 = System in Bereitschaft
1= Heizanforderung (Heizkessel einschalten)	• 1 = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert • 2 = öffnen des Absperrventils (nicht verfügbar) • 3 = Einschalten der Kesselpumpe oder der Warmwasserpumpe
2 = Brennerstart	• 10 = Öffnen der Abgasklappe / des Ölhahns (nicht verfügbar) • 11 = Öffnen der Abgasklappe • 12 = Brennerstart • 14 = Vorzündung
3= Heizkessel im Heizbetriebsart	• 30 = Interner Nennsollwert • 31 = Begrenzter interner Sollwert • 32 = Kontrolle Normalleistung • 37 = Temperatur-Stabilisierungszeit
4 = Kessel im Warmwasserbereitungsbetriebsart	• 30 = Interner Nennsollwert • 31 = Begrenzter interner Sollwert • 32 = Kontrolle Normalleistung • 37 = Temperatur-Stabilisierungszeit
5 = Brenner ausschalten	• 40 = Brenner AUS • 42 = Schließen der Abschaltklappe • 43 = Schließen der Abgasklappe
6 = Ende der Wärmeanforderung (Heizkessel ausschalten)	• 60 = Zeitverzögerung für Nachlauf der Kesselpumpe oder Zeitverzögerung für Einschalten der Warmwasser-Zusatzheizung • 61 = Kesselpumpe oder Warmwasser gestoppt • 62 = Absperrventil schließen • 63 = Kurzzyklus-Sicherung starten
8 = aus	• 0 = Warten auf Brennerstart • 1 = Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
9 = Blockierung	• XX = 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 Originalersatzteile 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.

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. Kontrollieren des Wasserdrucks in der Anlage
2. Wenn der Wasserdruck unter 0,08 MPa (0,8 bar) liegt, den Wasserstand im Heizungssystem nachfüllen, so dass der Wasserdruck zwischen 0,15 und 0,2 MPa (1,5 und 2,0 bar) beträgt.
3. Eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durchführen.

Weitere Informationen siehe
Füllen der Heizungsanlage, Seite 48

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

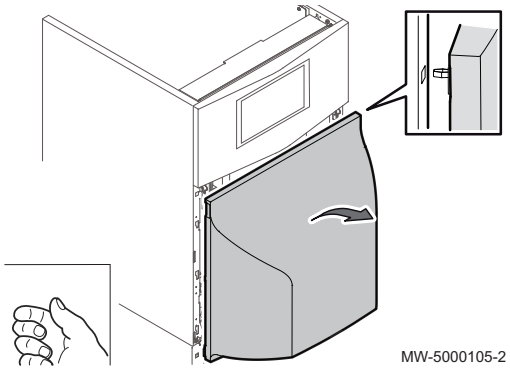
1. Den Stopfen des automatischen Entlüfters abnehmen.
2. Wenn im automatischen Entlüfter Wasser vorhanden ist, den automatischen Entlüfter ersetzen.

12.2.5 Reinigen des Kesselkörpers

Gefahr!
Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Heizkessels.

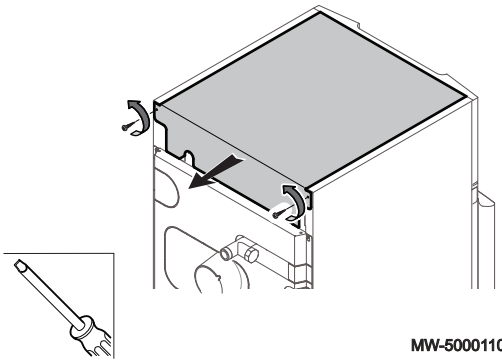
1. Die untere Frontverkleidung entfernen.

Abb.100



2. Die Schrauben der oberen Frontverkleidung lösen und die Verkleidung entfernen.

Abb.101



3. Die obere Frontverkleidung vom Heizkessel aushaken und abnehmen.
4. Das Erdungskabel lösen.

Abb.102

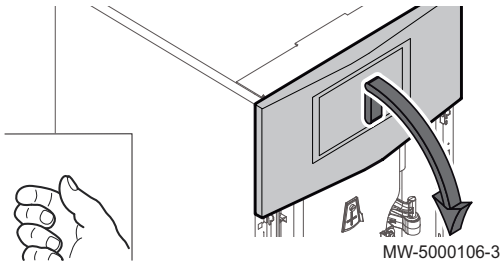
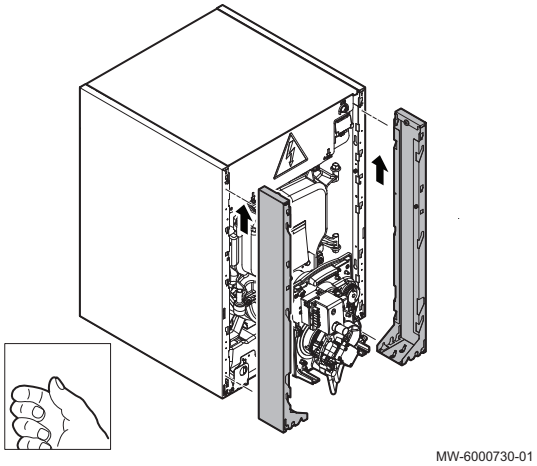
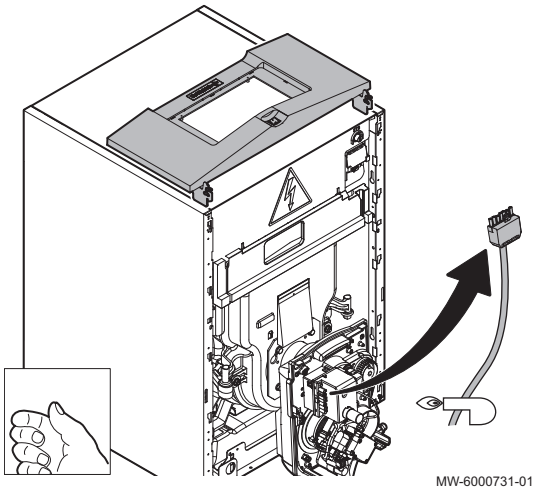


Abb.103



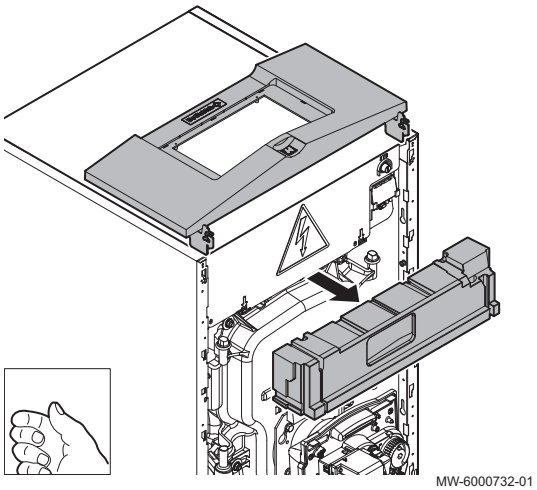
5. Die seitlichen Distanzscheiben entfernen.

Abb.104



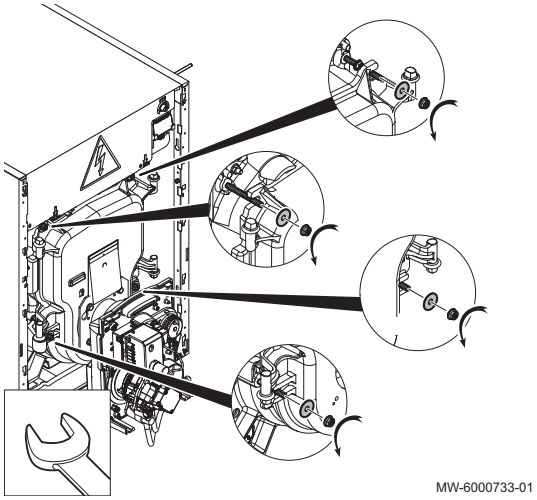
6. Das Brennerkabel lösen.

Abb.105



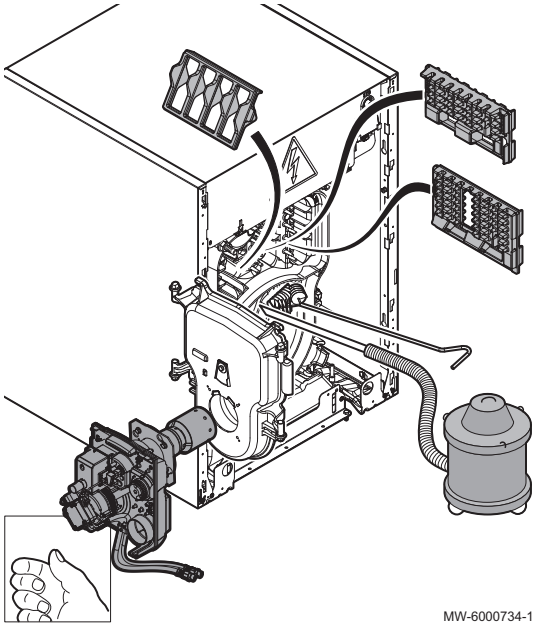
7. Die Isolierung zwischen Schaltfeld und Kesselkörper entfernen.

Abb.106



8. Die vier Schrauben in der Brennkammertür lösen (13-mm-Schlüssel).
9. Öffnen Sie die Brennkammertür.

Abb.107

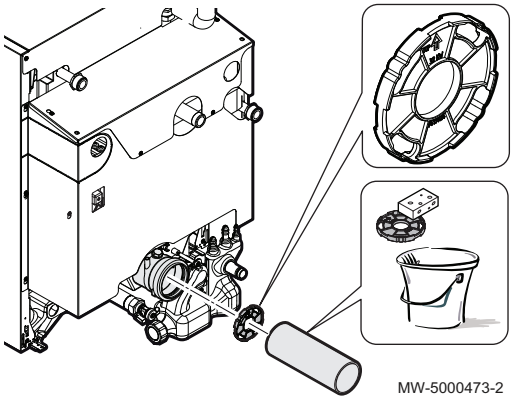


10. Die Konvektionsbeschleuniger abnehmen.
11. Die Abgaskanäle sorgfältig mit Hilfe der dafür vorgesehenen Bürste reinigen.
12. Die Brennkammer ausbürsten.
13. Den Ruß mithilfe eines Staubsaugers, dessen Saugrohrdurchmesser weniger als 40 mm beträgt, vom Boden der Abgaskanäle und der Brennkammer absaugen.
14. Die Konvektionsbeschleuniger wieder anbringen.
15. Schließen Sie die Tür der Brennkammer.
16. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Wichtig:
Die chemische Reinigung ist bei diesem Heizkesseltyp nicht zulässig.

12.2.6 Reinigung des Plattenventils

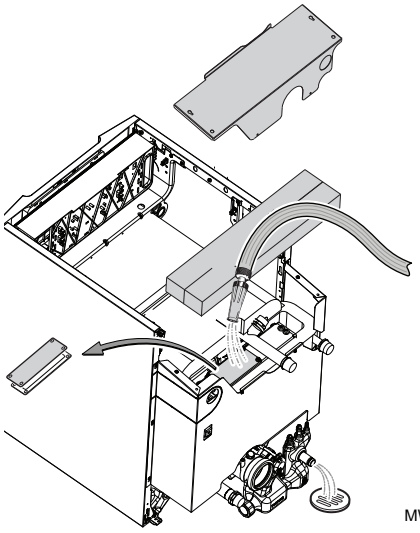
Abb.108



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.

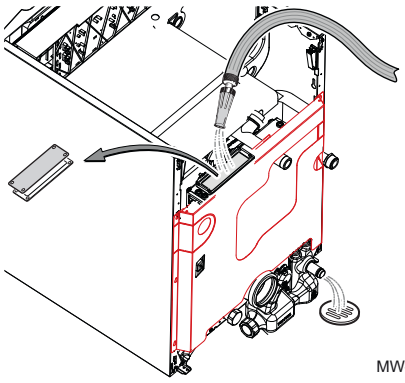
12.2.7 Reinigung des Abgaswärmetauschers

Abb.109



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.

Abb.110



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.

Wichtig:
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 49

12.2.9 Wartung des Brenners

Der Brenner muss jährlich geprüft, gereinigt und eingestellt werden.

Wichtig:
Ein deutlicher Anstieg der Abgastemperatur deutet darauf hin, dass der Heizkessel verschmutz ist und gereinigt werden muss.

1. Den Hauptschalter des Heizungssystems ausschalten.
2. Den Brenner von der Stromversorgung trennen.
3. Den Zustand des Feuerraums und der Abgaskreise prüfen.
4. Gegebenenfalls Schornstein fegen.
5. Ölfilter überprüfen und reinigen.
   ⇨ Gegebenenfalls auswechseln.
6. Zustand der Einspritzdüse kontrollieren.

7. Zustand der Elektroden kontrollieren.
   ⇨ Gegebenenfalls jährlich auswechseln.
8. Luftzufuhr des Heizkesselraums prüfen und reinigen.
9. Brenner zerlegen und alle Teile reinigen.

Wichtig:
Ein Reinigungsprodukt für den Brennerkopf ist als Ersatzteil verfügbar.

10. Beschädigte Teile austauschen.
11. Den Brenner in die Betriebsposition bringen.
12. Vakuummeter an der Brennerpumpe anbringen .
13. Elektrische Anschlüsse am Brenner prüfen.
14. Den Hauptschalter des Heizungssystems einschalten.
15. Brenner starten.
16. Brenner einstellen.
17. Verbrennungsmessungen durchführen (Heizkessel in Betriebszustand).
18. Die Ergebnisse der Messungen und die ausgetauschten Teile auf dem Kontrollblatt notieren.
19. Eine finale Betriebsprüfung durchführen und die Endprüfungen abschließen.

Weitere Informationen siehe
Werte der Werkeinstellung, Seite 53

Brenner gesperrt

Wenn die LED leuchtet, ist der Brenner im Sicherheitsmodus.

Vorsicht!
Das Steuergerät ist eine Sicherheitsvorrichtung, die nicht geöffnet werden darf.

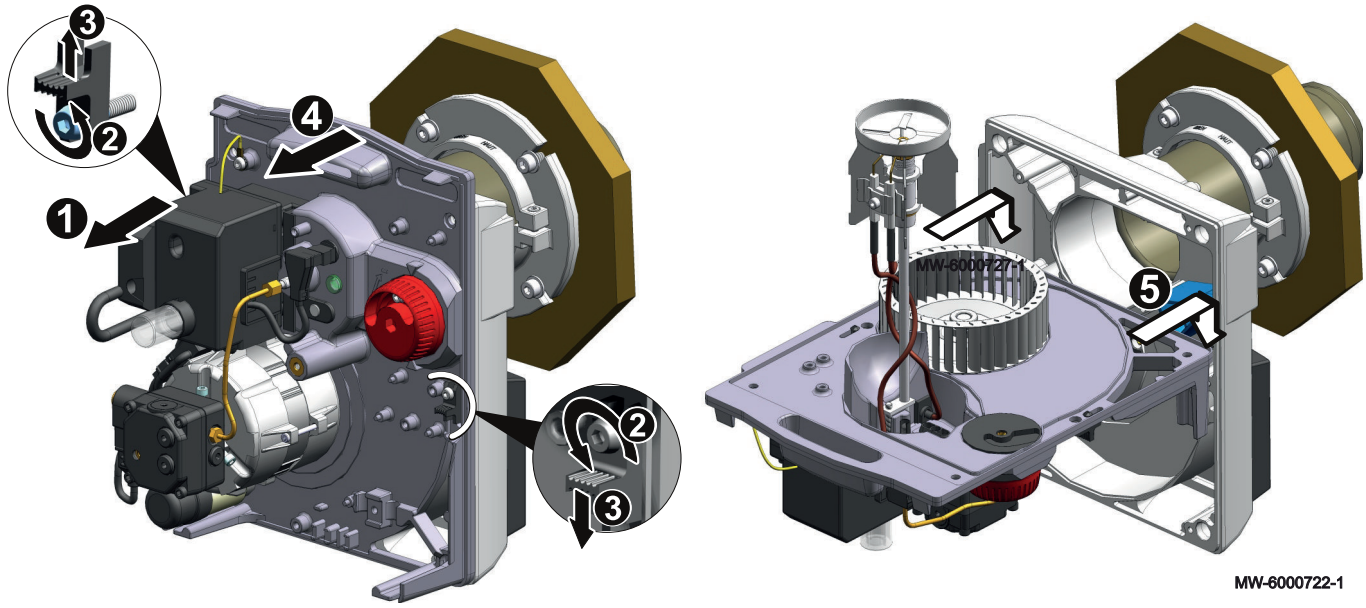
1. Halten Sie die Rücksetztaste des Steuergerätes 1 bis 2 Sekunden lang gedrückt, um den Brenner wieder zu starten.

Wichtig:
Der Brenner kann fünf Mal in Folge entsperrt werden.

2. Durch Trennen und Wiederanschließen der Stromversorgung des Heizkessels sind fünf weitere Entsperrvorgänge möglich.
3. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den Brenner abzuschalten.

Brenner in Wartungsposition bringen

Abb.111



1. Den Stromstecker vom Anschluss lösen.
2. Die Schrauben der 2 Riegel um maximal 2 Umdrehungen lösen (4er Innensechskantschlüssel)
3. Den rechten Riegel nach unten und den linken Riegel nach oben verschieben.
4. Die Komponentenplatte aus dem Gehäuse entfernen.
5. Die Komponentenplatte auf den Gehäusebolzen positionieren.

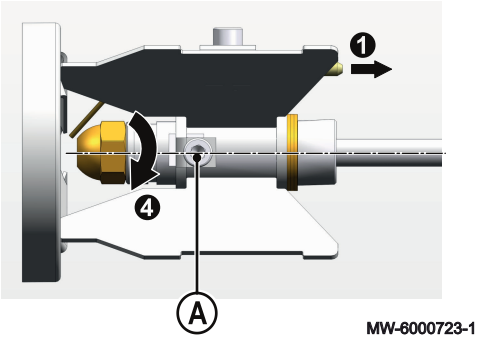
Vorsicht!
Das Gebläserad auf keinen Fall als Ablage verwenden, dies könnte ein Verbiegen verursachen.

6. Das Innere des Flammrohrs mit einem Reinigungsmittel für Heizkessel reinigen.

Einspritzdüse montieren

Zur Wahl der Einspritzdüse, siehe Tabelle in Kapitel “Werte Öl-/ Werkseinstellungen”.

Abb.112

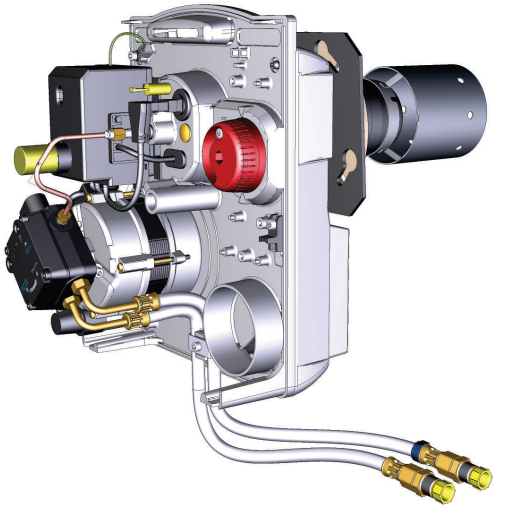


MW-6000723-1

1. Die Kabel der Zündelektroden lösen.
2. Die Schraube lösen (4er Inbusschlüssel).
3. Den Flammkopf entfernen.
4. Die Bindung an der Einspritzdüse gemäß Heizkesselleistung und Effizienz kontrollieren.
   ⇨ Die Einspritzdüse ggf. austauschen.
5. Die Einspritzdüse einschrauben.

Reinigung des Brennerrohrs (nur bei EFU C–S 19)

Abb.113


MW-2000865-01

1. Das Brennerrohr nach links drehen.
2. Das Brennerrohr herausziehen.
3. Das Brennerrohr mit einem Reinigungsmittel für Heizkessel reinigen.

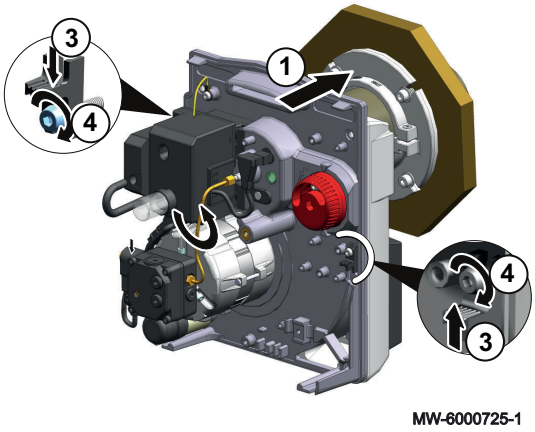
Weitere Informationen siehe
Brenner, Seite 17

Reinigung des Flammkopfs

1. Entfernen Sie das Teil mit dem Schutzglas.
2. Befüllen Sie einen Behälter mit einer Lösung aus 10 % NET05-Reinigungsprodukt und 90 % Wasser.
3. Tauchen Sie den Flammkopf 10 bis 20 Minuten lang vollständig in die Lösung ein.
4. Spülen Sie den Flammkopf gründlich mit reinem Wasser nach.
5. Entfernen Sie jegliche verbleibenden Rückstände mit einem Tuch oder einer Bürste.
6. Trocknen Sie den Flammkopf mit einem Tuch ab.

Brenner in Betriebsposition bringen

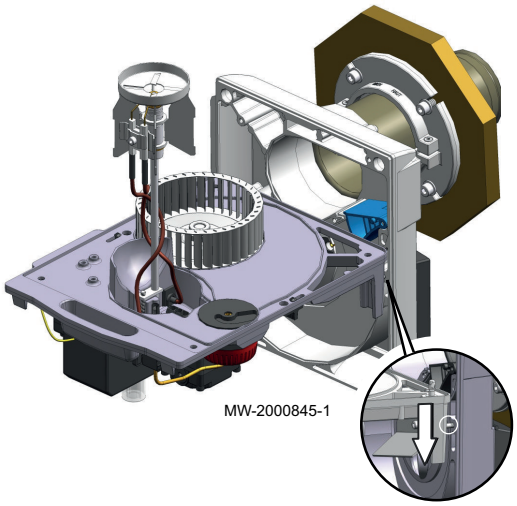
Abb.114



1. Die Ölleitung vorsichtig in das Flammrohr einführen.
2. Die Komponentenplatte am Gehäuse anbringen.
3. Die beiden Bolzen wieder anbringen und fixieren.
4. Die beiden Schrauben festziehen.

Reinigung des Gebläses

Abb.115



1. Das Gebläse und das Innere des Ansaugkastens mit einer geeigneten Bürste und Druckluft reinigen.
2. Die Einstellung der Luftklappe gemäß den Angaben im Kapitel „Einstellung der Luftklappe“ prüfen und erforderlichenfalls einstellen.
3. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

12.2.10 Reinigung des Gehäuses

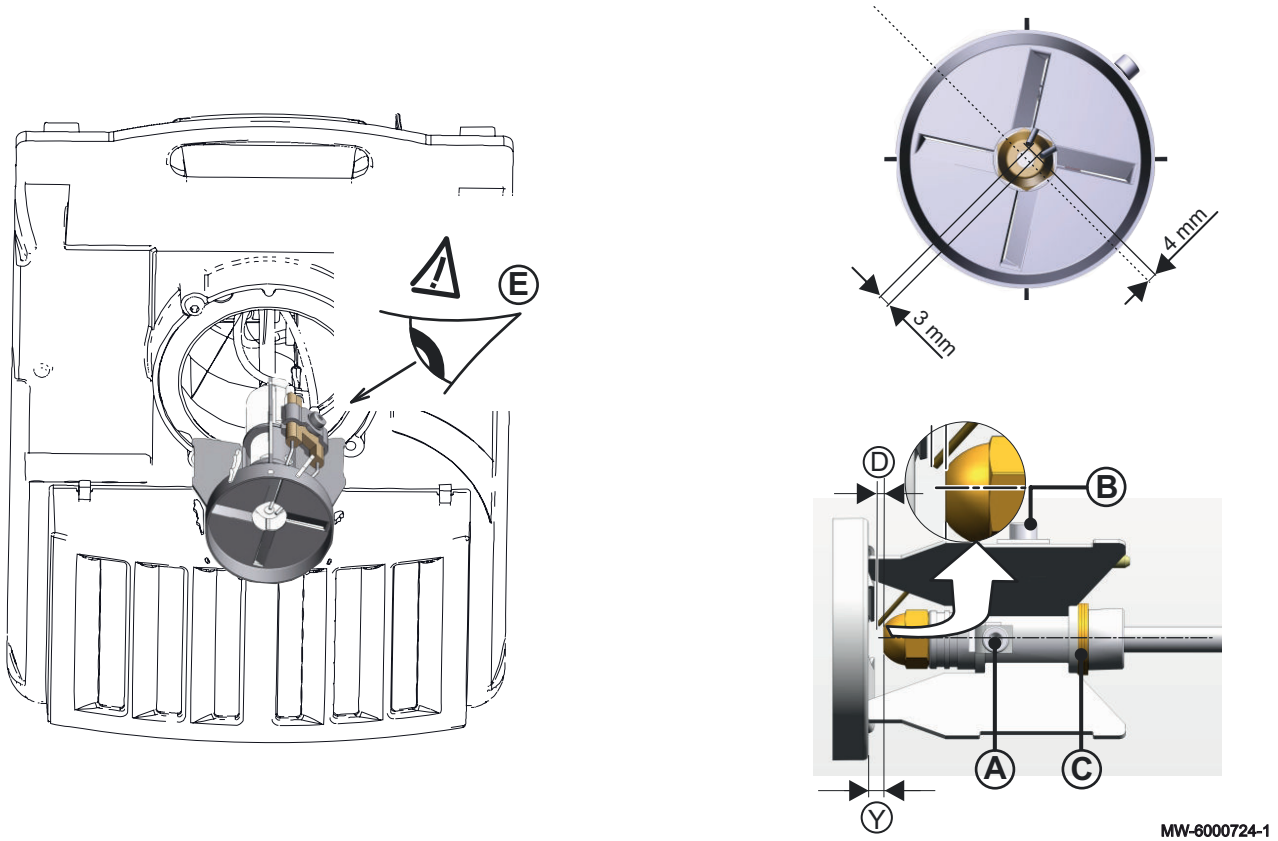
1. Die Außenflächen des Heizkessels mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.

12.3 Spezifische Wartungsarbeiten

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

12.3.1 Kontrolle der Position der Zündelektroden und des Verbrennungskopfs

Abb.116



1. Folgende Messungen prüfen:

Kesseltyp	D
EFU C–S 19	4
EFU C–S 24	4
EFU C–S 32	4

2. Die Position der Zündelektroden durch Lösen mit der Spannschraube **B** ändern.
3. Die Messung **Y** mit den Ringen **C** (1 mm dick) und der Schraube **A** (falls erforderlich) kontrollieren.
4. Den Brennerkopf ausrichten.
5. Die Ausrichtung des Brennerkopfs und die Position der Elektroden mit Hilfe des Elektrodenprüfwerkzeugs kontrollieren.

Wichtig:
Die Elektroden sollten sich in Position **E** - 45° befinden.

6. Die Schraube **B** festziehen.
7. Die Zündkabel um die Einspritzdüsenleitung wickeln.
8. Die Kabel der Zündelektroden anschließen.

Wichtig:
Sicherstellen, dass die Flamme sichtbar bleibt, um Probleme bei der Flammenüberwachung zu vermeiden.
Durch diese Elektrodenposition wird das Einschalten des Brenners optimiert.

Weitere Informationen siehe
Verwendung des Zündelektrodenprüfwerkzeugs, Seite 55

12.3.2 Ersetzen des Brennergebläses

1. Das alte Gebläse entfernen.
2. Das neue Gebläse anbringen.
3. Das Gebläse befestigen.
4. Die Positionierung des Brennergebläses kontrollieren.
5. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

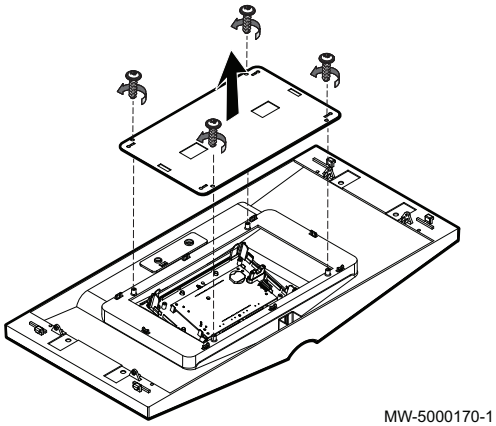
Wichtig:
Die Entfernung des Gebläses ermöglicht auch den Zugang zum Motor.

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.

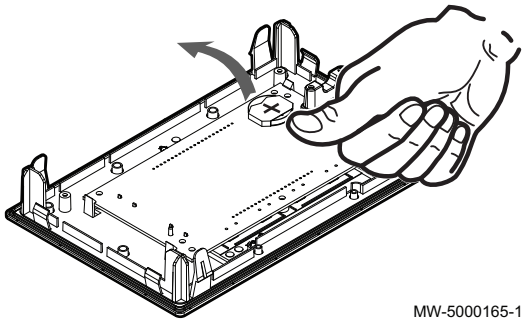
1. Das Schaltfeld herausnehmen, indem die 4 Schrauben in seinem Gehäuse gelöst werden.

Abb.117



MW-5000170-1

Abb.118



MW-5000165-1

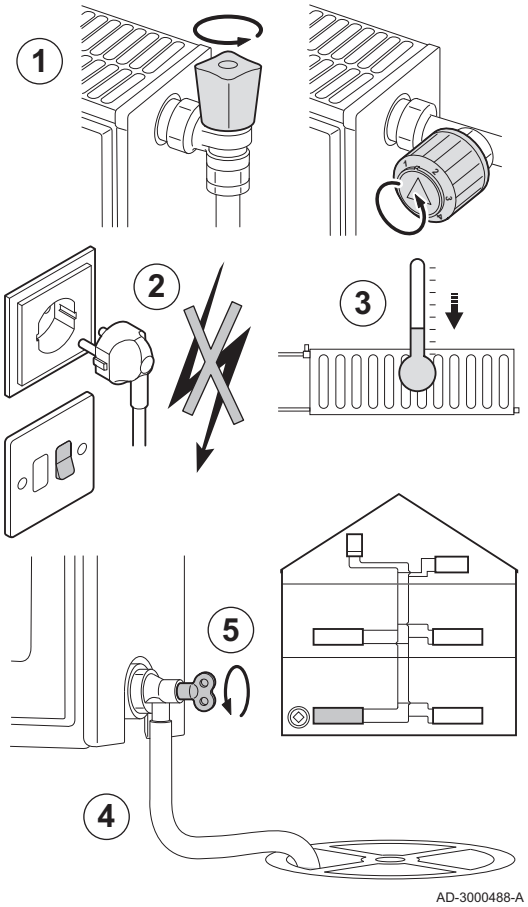
2. Die Batterie durch leichten Druck nach vorn herausnehmen.
3. Eine neue Batterie einsetzen.

Wichtig:
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.119 Entleeren der Anlage



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

1. Die Ventile aller mit dem System verbundenen Heizkörper öffnen.
2. Den elektrischen Anschluss des Kessels trennen.
3. Etwa 10 Minuten warten, 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. Den Füll-/Entleerungshahn der Heizungsanlage öffnen. Die Anlage entleeren.

Warnung!
Das Wasser kann noch heiß sein.

6. Den Entleerungshahn schließen, wenn kein Wasser mehr aus dem Ablaufpunkt austritt.

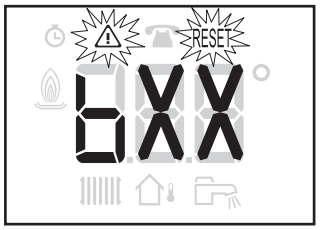
13 Fehlerbehebung

13.1 Fehlermeldungen B-Control

13.1.1 Störcodeanzeige

Bei einem auftretenden Fehler wird automatisch der Störcode angezeigt.

Abb.120



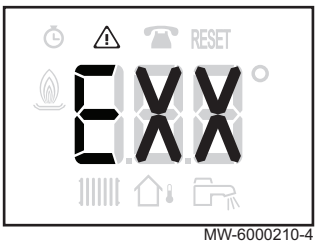
MW-3000240-4

Wichtig:
Das Zurücksetzen erfolgt automatisch.

13.1.2 Fehlercodeanzeige

Bei einem auftretenden Fehler wird automatisch der Fehlercode angezeigt.

Abb.121



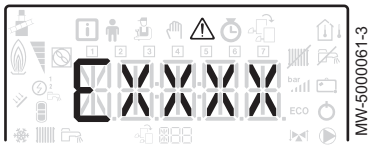
MW-6000210-4

Wichtig:
Die Symbole ⚠ und RESET blinken.
Durch Drücken des Drehknopfs RESET zurücksetzen.

13.2 Fehlermeldungen IniControl 2

13.2.1 Fehlermeldungen

Abb.122



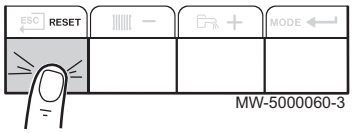
MW-5000061-3

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.

Abb.123



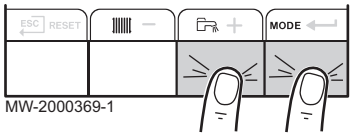
MW-5000060-3

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 Aufrufen des Fehlerspeichers ⚠

Die Fehler- und Störungscodes sind im Fehlerspeicher aufgelistet.

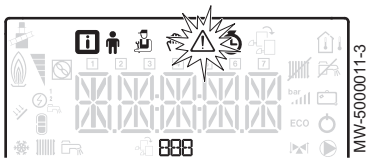
Abb.124



MW-2000369-1

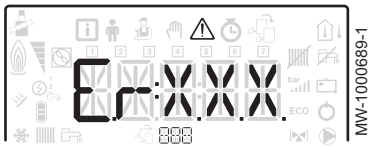
1. Zum Aufrufen der Menüs gleichzeitig die beiden Tasten auf der rechten Seite drücken.

Abb.125



2. Das Störungsmenü ⚠ mit der Taste ⟵ auswählen.

Abb.126



3. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste + oder − auswählen. Das Symbol erscheint. Die Auswahl der Leiterplatte durch Drücken der Taste ⟵ bestätigen: Der Name der Leiterplatte wird angezeigt.

Wichtig:
Der Parameter **Er:xxx** blinkt. **000** 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 Speicher. Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Die Fehlerliste durch Drücken der Taste ESC wieder aufrufen.

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

Abb.127



6. Die Anzeige **Er:xxx** durch Drücken der Taste ESC wieder aufrufen. Die Taste + drücken: Der Parameter **CLR** blinkt nach den Fehlern. **000** entspricht der gewählten Leiterplatte.
   ⇨ Den Fehlerspeicher durch Drücken der Taste ⟵ leeren.
7. Das Störungsmenü durch Drücken der Taste ESC verlassen.

13.3 Störcodes

Ein Störcode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der aus der Erkennung eines anormalen Zustands des Heizkessels resultiert.

Das Schaltfeld wird versuchen, den Heizkessel automatisch neu zu starten, bis dieser wieder im normalen Zustand ist, außer bei Code **H07.01**, der ein manuelles Zurücksetzen über den Schalter an der Sicherheitsgruppe des Brenners erfordert.

Tab.46 Liste der temporären Störcodes

Störcode	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
H00.00	VORLAUF F OFFEN	Kesselvorlauffühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
H00.01	VORLAUF F GESCHLOSSEN	Kesselvorlauffühler defekt oder kurzgeschlossen: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja

Störcode	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
H00.06	RUCKLAUF F ABWESEND RUCKLAUF F GESCHLOSSEN	Rücklauffühler defekt, fehlt oder kurzgeschlossen: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Ja	Nein
H00.16	WW F OFFEN	Warmwasserfühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Ja	Ja
H00.17	WW F GESCHLOSSEN	Warmwasserfühler defekt oder kurzgeschlossen: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Ja	Ja
H00.32	AUSSEN F OFFEN	Außenfühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Ja	Nein
H00.33	AUSSEN F GESCHLOSSEN	Außenfühler defekt oder kurzgeschlossen: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Ja	Ja
H00.79	ZONE A SCHWIMMBAD F OFFEN	Vorlauffühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
H00.80	ZONE A SCHWIMMBAD F GESCHLOSSEN	Vorlauffühler defekt oder kurzgeschlossen: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
H01.03	FLAMMENVERLUST	Flammenverlust: • Prüfen, ob Sicherheitstemperaturbegrenzer aus ist	Ja	Nein
H02.00	RESET WIRD DURCHGEFUHRT	Temporärer Status nach Linienendtest	Ja	Nein
H02.02	KONFIGURATION NUMMER EINGEBEN	Eingabe der Konfigurationsparameter wird erwartet: • **CN1 / CN2** gemäß den auf dem Typschild angegebenen Werten konfigurieren Hauptleiterplatte ausgetauscht: Heizkessel nicht konfiguriert	Ja	Ja

Störcode	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
H02.03	KONFIGURATION FEHLER	Die eingegebenen Konfigurationsparameter sind nicht korrekt: • CN1 / CN2 in Abhängigkeit vom Ausgangssignal des installierten Außenmoduls konfigurieren (Parameter CONF). Hauptleiterplatte ausgetauscht: Heizkessel nicht konfiguriert: • Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion	Ja	Ja
H02.04	PARAMETER FEHLER	Falsche Konfiguration der Parameter für die Hauptleiterplatte: • Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen • Wenn der Fehler noch vorhanden ist: Hauptleiterplatte ersetzen	Ja	Ja
H02.05	CSU	Speicherfehler: • Softwarewechsel (Software-Nummer oder -Versionsparameter passt nicht zum Speicherinhalt)	Ja	Ja
H02.09	TEILWEISE BLOCK	Eingang **BL** an der Klemmleiste der Hauptleiterplatte ist offen: • Den Kontakt am Eingang **BL** überprüfen. • Verkabelung überprüfen • Den Parameter **AP001** überprüfen.	Ja	Nein
H02.10	TOTAL BLOCK	Eingang **BL** an der Klemmleiste der Hauptleiterplatte ist offen: • Den Kontakt am Eingang **BL** überprüfen. • Verkabelung überprüfen • Den Parameter **AP001** überprüfen.	Ja	Nein
H02.16	INTERNAL EEPROM TIMEOUT	Interner Fehler	Nein	Ja
H02.25	TAS FEHLER	**Titan Active System** Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung: • Das Verbindungskabel überprüfen • Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist und nicht gebrochen ist	Ja	Nein
H02.26	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 **E02.28** angezeigt • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen • Die Brennereinstellungen überprüfen und Verbrennungswerte messen • Abgasleitung auf Dichtigkeit prüfen • Den Zustand und die Installation der Abgasleitung überprüfen	Ja	Nein
H02.27	ACHTUNG ABGASTEMPERATUR	Maximale Abgastemperatur überschritten Wenn diese Meldung 5 mal in weniger als 24 Stunden erzeugt wird, wird das Gerät gesperrt und der Code **E02.29** angezeigt • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen • Die Brennereinstellungen überprüfen und Verbrennungswerte messen	Ja	Nein
H02.36	FUNKTIONSGERAT GETRENNT	Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Leiterplatte für Zusatzkreis • Anschluss des Versorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Anschluss des **BUS** zwischen den Leiterplatten überprüfen • Automatische Erkennung durchführen	Ja	Nein

Störcode	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
H02.37	UNKRITISCHES GERAT GETRENNT	Keine Kommunikation zwischen Hauptleiterplatte und Leiterplatte für Zusatzkreis • Anschluss des Versorgungskabels zwischen den Leiterplatten überprüfen • Anschluss des **BUS** und der Leiterplatten überprüfen • Automatische Erkennung durchführen	Ja	Nein
H02.40	FUNKTION NICHT VERFUGBAR	Funktion im Steuersystem nicht verfügbar • Falsch eingestellter Parameter	Nein	Ja
H02.43	ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Brennerstart ohne Auslösung des Druckschalters • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.	Ja	Nein
H02.45	FEHLER CAN	**CAN** Fehler	Ja	Nein
H02.46	FEHLER CAN	**CAN** Fehler	Ja	Nein
H02.48	FEHLER CAN	CAN-Fehler	Nein	Ja
H02.53	FEHLER OT ASK	BUS-Fehler - Raumfühler	Nein	Ja
H02.55	SERIENNUMMER GERAT FEHLT	Seriennummer fehlt	Ja	Ja
H02.60	UNSUPPORTED ZONE FUNCTION	Funktion wird vom Kreis nicht unterstützt	Nein	Ja
H07.01	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. Erfordert ein manuelles Zurücksetzen über den Schalter an der Sicherheitsgruppe des Brenner.	Ja	Nein

13.4 Fehlercodes

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

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.47 Liste der Fehlercodes

Fehler-code	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
E00.00	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.	Ja	Nein
E00.01	VORLAUF F GESCHLOSSEN	Kurzschluss des Kesselvorlauffühlers • Falscher Anschluss des Fühlers: - Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen. - Überprüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß montiert wurde. • Fühlerausfall: - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. - Fühler ersetzen, falls erforderlich.	Ja	Nein
E01.04	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.	Ja	Nein
E01.12	RUCKLAUF UBER VORLAUF TEMPERATUR	Rücklauftemperatur 5 Minuten lang höher als Vorlauftemperatur • Hydraulikkreis des Heizkessels überprüfen.	Ja	Nein
E02.13	BLOCKIER EINGANG	Eingang **BL** unterbrochen. • Verkabelung überprüfen. • Sicherstellen, dass das Bauteil am Kontakt **BL.**angeschlossen ist	Ja	Nein
E02.15	FEHLER FG	Speicherlesefehler oder Speichereintragsfehler. • Werkseinstellungen wiederherstellen. • Wenn der Fehler noch vorhanden ist: Die Hauptleiterplatte auswechseln.	Ja	Nein
E02.28	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.	Ja	Nein

Fehler-code	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
E02.29	ABGAS TEMPERATUR FEHLER	maximale Abgastemperatur 5 mal innerhalb 24 Stunden überschritten • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen. • Die Brennereinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen.	Ja	Nein
E02.41	ABGAS DRUCK ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasdruckschalters • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.	Ja	Nein
E02.42	ABGASTEMP ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasthermostats • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.	Ja	Nein
E02.44	FEHLER ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Abgasthermostat nicht montiert.	Ja	Nein

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.48 Liste der Alarmcodes

Fehler-code	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
A00.32	AUSSEN F OFFEN	Vorlauffühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
A00.33	AUSSEN F GESCHLOSSEN	Vorlauffühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
A00.34	AUSSEN F ABWESEND	Außenfühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
A00.81	ZONE A TEMP RAUM ABWESEND	Raumfühler defekt oder fehlt: • Verdrahtung zwischen Hauptleiterplatte und Fühler überprüfen • Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Widerstandswert des Fühlers überprüfen • Fühler bei Bedarf austauschen	Nein	Ja
A02.00	RESET WIRD DURCHGEFUHRT	Rücksetzung läuft	Nein	Ja

Fehler-code	Meldung	Beschreibung	Mit der CU-OH04 Leiterplatte verlinkter Code	Mit der Leiterplatte verlinkter Code SCB-04B
A02.54	WARNUNG OT ASK	BUS-Warnung - Raumfühler	Nein	Ja
A02.18	OBD FEHLER	Interner Fehler	Ja	Ja

13.6 Fehlersuche

13.6.1 Zurücksetzen der Sicherheitsgruppe des Brenners

Nach fünf Sicherheitssperrungen, speichert die Sicherheitsgruppe einen Fehler und bleibt gesperrt. Die Anzeigeleuchte an der Sicherheitsgruppe leuchtet permanent rot.

1. Die Stromzufuhr zum Brenner über den ON/OFF-Schalter am Boiler oder durch Ausstecken des Brenners unterbrechen.
2. Den Heizkessel wieder einschalten oder den Brenner wieder einstecken.
3. Durch Drücken des Entstörknopfes die Sicherheitsgruppe des Brenners zurücksetzen.

Wichtig:
Der Fehlerzähler wird jedes Mal, wenn die Sicherheitsgruppe von der Stromversorgung getrennt wird, entweder über den Schalter oder durch Ausstecken des Brenners und auch im Falle eines Stromausfalls, auf null zurückgesetzt.

Weitere Informationen siehe
Sockel mit Anschlusskabeln für den Feuerungsautomat, Seite 18

13.6.2 Liste der Brennerstörungen

Vor jeglichen Arbeiten sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Prüfen, ob Heizkessel und Brenner eingeschaltet sind.
- Ölzufuhr überprüfen.
- Überprüfen, ob eine Heizanforderung für die Regelung oder das Thermostat am Heizkessel vorhanden ist.
- Kontrollieren, ob der Abgaskreis eine korrekte Verbrennung erlaubt.

Tab.49

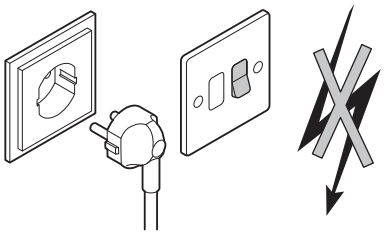
Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Der Brenner schaltet nicht ein.	Keine Spannung.	• Thermostat zurücksetzen. • Die Sicherungen und Schalter überprüfen. • Den Sollwert des Thermostats oder der Regelung erhöhen (höher als die Heizkesseltemperatur einstellen).
Der Brenner schaltet nicht ein.	Ölvorwärmer defekt.	Die Einspritzdüsenleitung austauschen.
Der Brenner schaltet nicht ein.	Keine Kontinuität zwischen L1 und T1: Grüne LED am Steuergerät aus, obwohl Anforderung vom Thermostat vorliegt.	Feuerungsautomat austauschen.
Der Motor startet nicht.	Motor defekt.	Motor austauschen.
Der Motor startet nicht.	Kondensator defekt.	Kondensator austauschen.
Mechanische Geräusche.	Motorlager beschädigt.	Motor austauschen.
Mechanische Geräusche.	Reibung an der Turbine.	Position überprüfen.
Kein Zündfunke	Kurzschluss an Zündelektroden.	Abstand der Zündelektroden einstellen.

Störungen	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Kein Zündfunke	Abstand Zündelektroden zu groß.	Abstand der Zündelektroden einstellen.
Kein Zündfunke	Elektroden verstopft, nass.	Die Zündelektroden reinigen oder ersetzen.
Kein Zündfunke	Elektrodenkabel falsch angeschlossen.	Anschlüsse überprüfen.
Kein Zündfunke	Isolierung der Zündelektroden beschädigt.	Zündelektroden austauschen.
Kein Zündfunke	Kabel der Zündelektroden beschädigt.	Zündkabel austauschen.
Kein Zündfunke	Transformator defekt.	Den Zündtransformator austauschen.
Das Steuergerät schaltet in den Sicherheitsmodus (konstante rote LED).	Flammenüberwachungszelle verschmutzt.	Die Zelle reinigen.
Das Steuergerät schaltet in den Sicherheitsmodus (konstante rote LED).	Flamme erlischt.	Einstellung des Brenners korrigieren.
Das Steuergerät schaltet in den Sicherheitsmodus (konstante rote LED).	Kabel oder Flammenüberwachungszelle defekt.	Kabel oder Flammendetektorzelle austauschen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	Pumpe/Motorkupplung defekt.	Kupplung austauschen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	Sieb, Rohrleitungen, oder Abdeckung an der Pumpe nicht dicht.	• Sieb austauschen. • Die Anschlüsse oder die Abdeckung erneut festziehen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	Ölzufuhr/Vorlauf vertauscht angeschlossen.	Anschluss vertauschen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	Absperrventile geschlossen.	Die Ventile öffnen.
Die Pumpe saugt kein Öl an.	Filter oder Sieb am Speicher verstopft.	Filter oder Sieb austauschen.
Pumpengeräusche.	Die Pumpe zieht Luft.	Die Dichtung an der Zufuhrleitung prüfen.
Pumpengeräusche.	Pumpe im Leerlauf.	• Filter und Zufuhrleitungen reinigen. • Prüfen, ob die Leitungen richtig dimensioniert sind. • Sicherstellen, dass die Leitungen nicht verstopft oder eingedrückt sind. • Sicherstellen, dass das Öl nicht zu kalt ist.
Schlechte Verbrennungswerte.	Falsche Einstellung.	Einstellungen des Brenners kontrollieren.
Schlechte Verbrennungswerte.	Zu wenig Luft.	Luftdurchsatz korrigieren.
Schlechte Verbrennungswerte.	Einspritzdüse verstopft oder verschlissen.	Die Einspritzdüse austauschen.
Schlechte Verbrennungswerte.	Kein Einspritzen.	• Das Magnetventil anschließen. • Die Einspritzdüse austauschen. • Die Pumpe austauschen.
Schlechte Verbrennungswerte.	Brennerkopf verstopft.	Den Brennerkopf reinigen.
Schlechte Verbrennungswerte.	Luftzufuhrleitungen verstopft.	Luftzufuhrleitungen reinigen.
Schlechte Verbrennungswerte.	Unzureichende Belüftung des Heizkesselraums	Belüftung verbessern.

14 Außerbetriebnahme

14.1 Gerät außer Betrieb nehmen

Abb.128



MW-0000149-1

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

1. Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
2. Die Stromversorgung des Heizkessels unterbrechen.
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.129



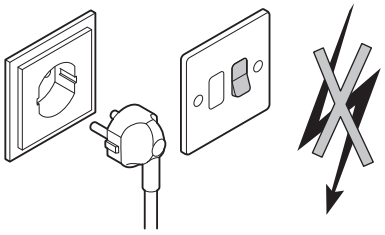
MW-3000179-03

Recycling

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

Stromzufuhr abklemmen

Abb.130



MW-0000149-1

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

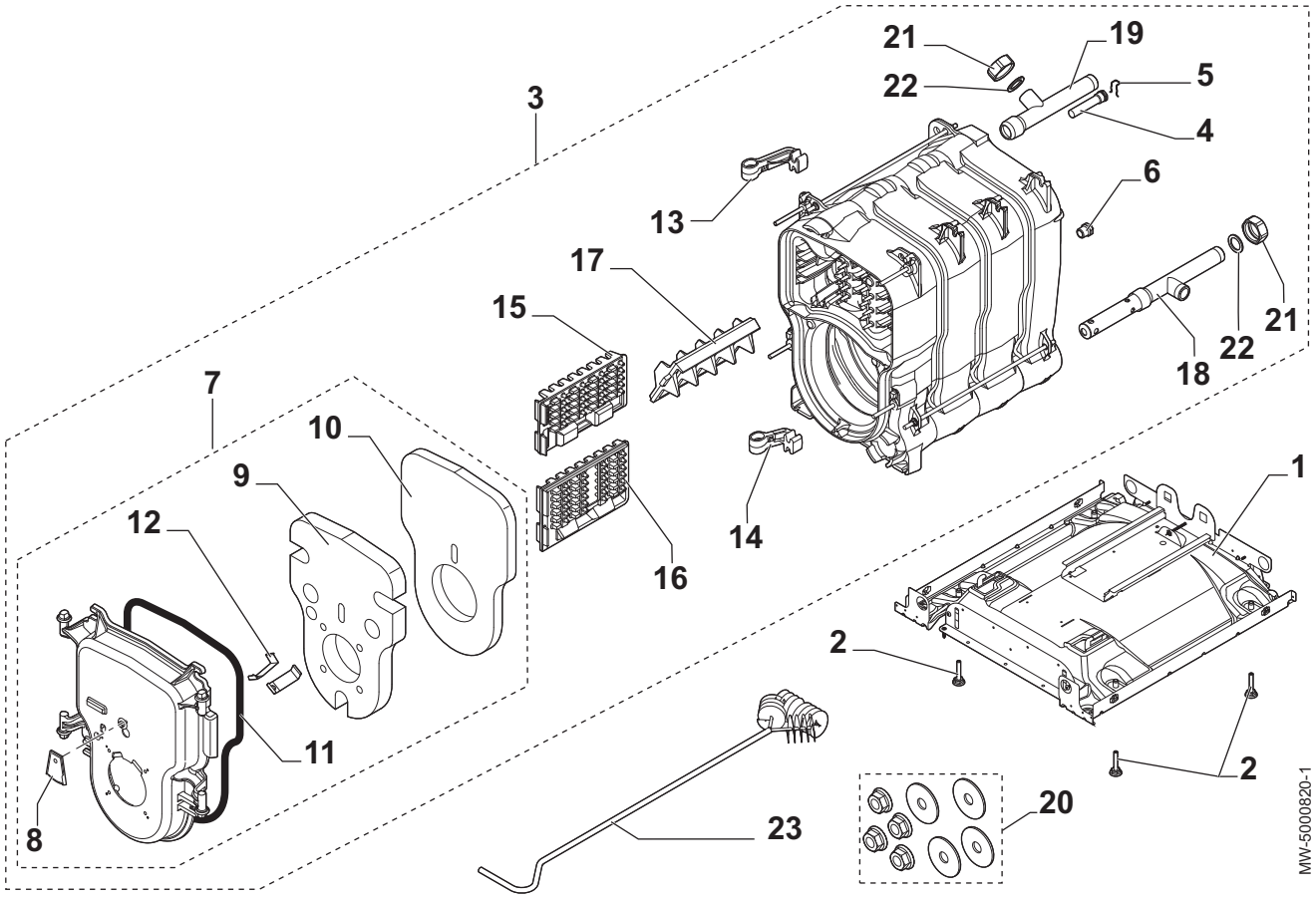
Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wird, dass eine Komponente im Heizkessel ersetzt werden muss:

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

Vorsicht!
Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

15.2 Kesselkörper

Abb.131



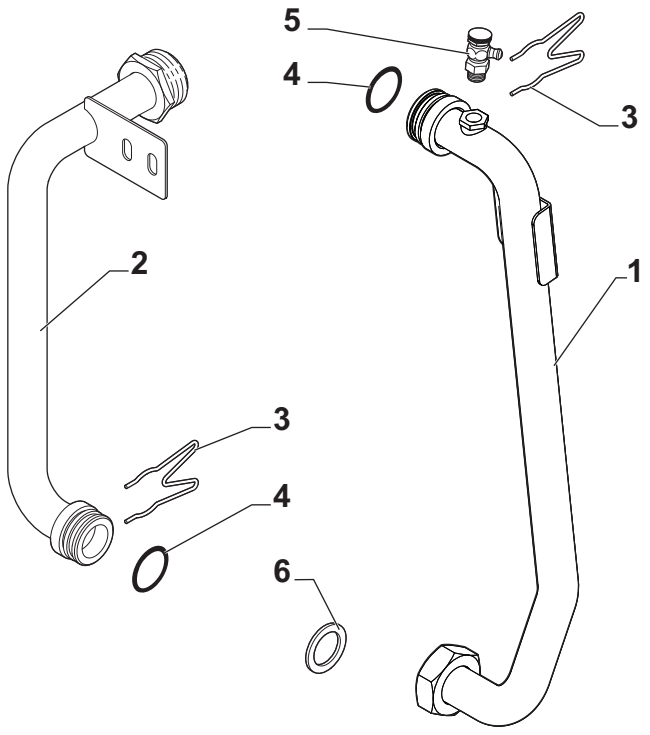
Tab.50

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
1	7716348	3-teiliger Sockel	x	x	
1	7716349	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

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 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	81990204	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	Dichtung, 30x21x2	x	x	x
23	96960223	Bürste - Länge 750	x	x	x

15.3 Hydraulik

Abb.132 EFU C–S 19 / EFU C–S 24 / EFU C–S 32

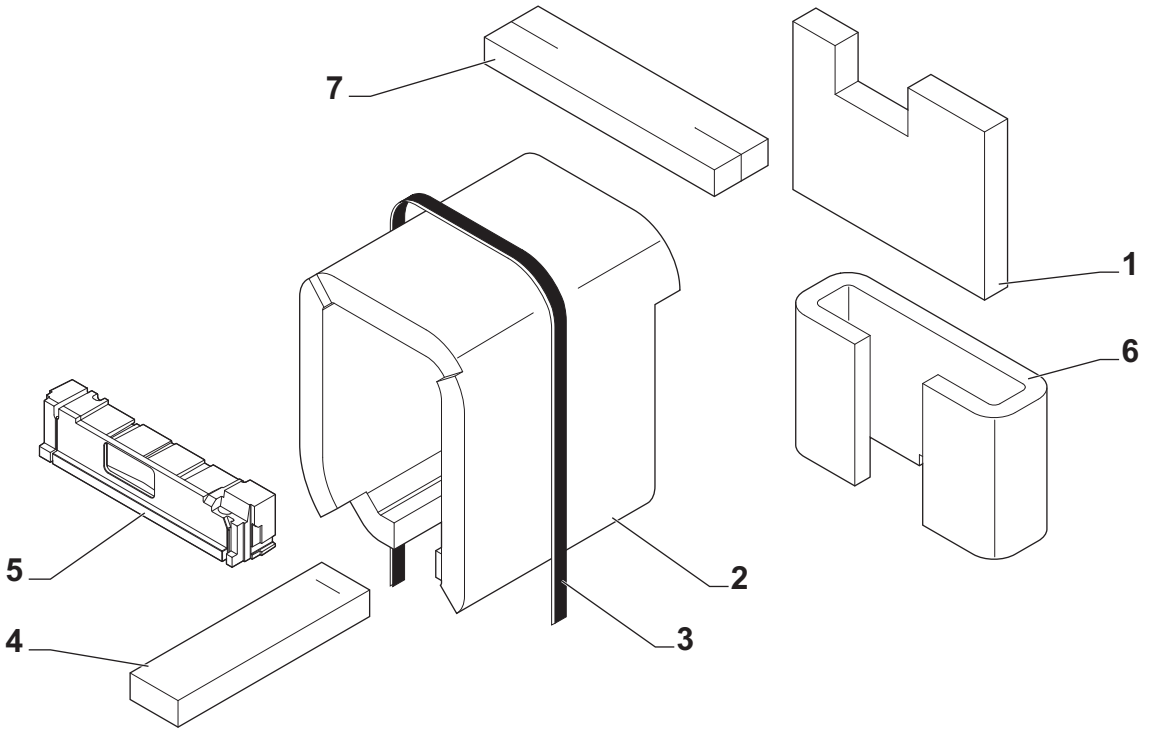


Tab.51

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
1	7605481	Vorlaufrohr	x	x	x
2	7605513	Rücklaufrohr	x	x	x
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	Dichtung, 30x21x2	x	x	x

15.4 Isolierung

Abb.133

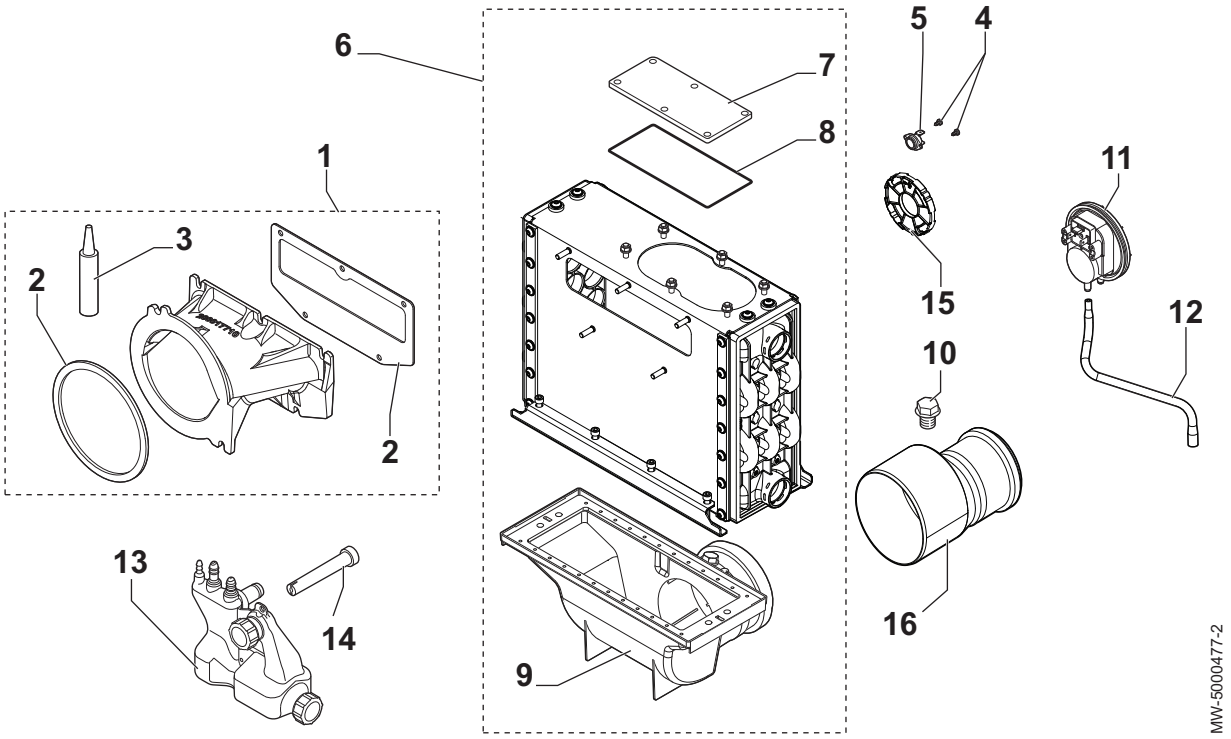


Tab.52

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 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	7679228	Türisolierung	x	x	x
6	7622335	Wärmetauscherisolierung	x	x	x
7	7622342	Obere Wärmetauscherisolierung	x	x	x

15.5 Kondensator

Abb.134

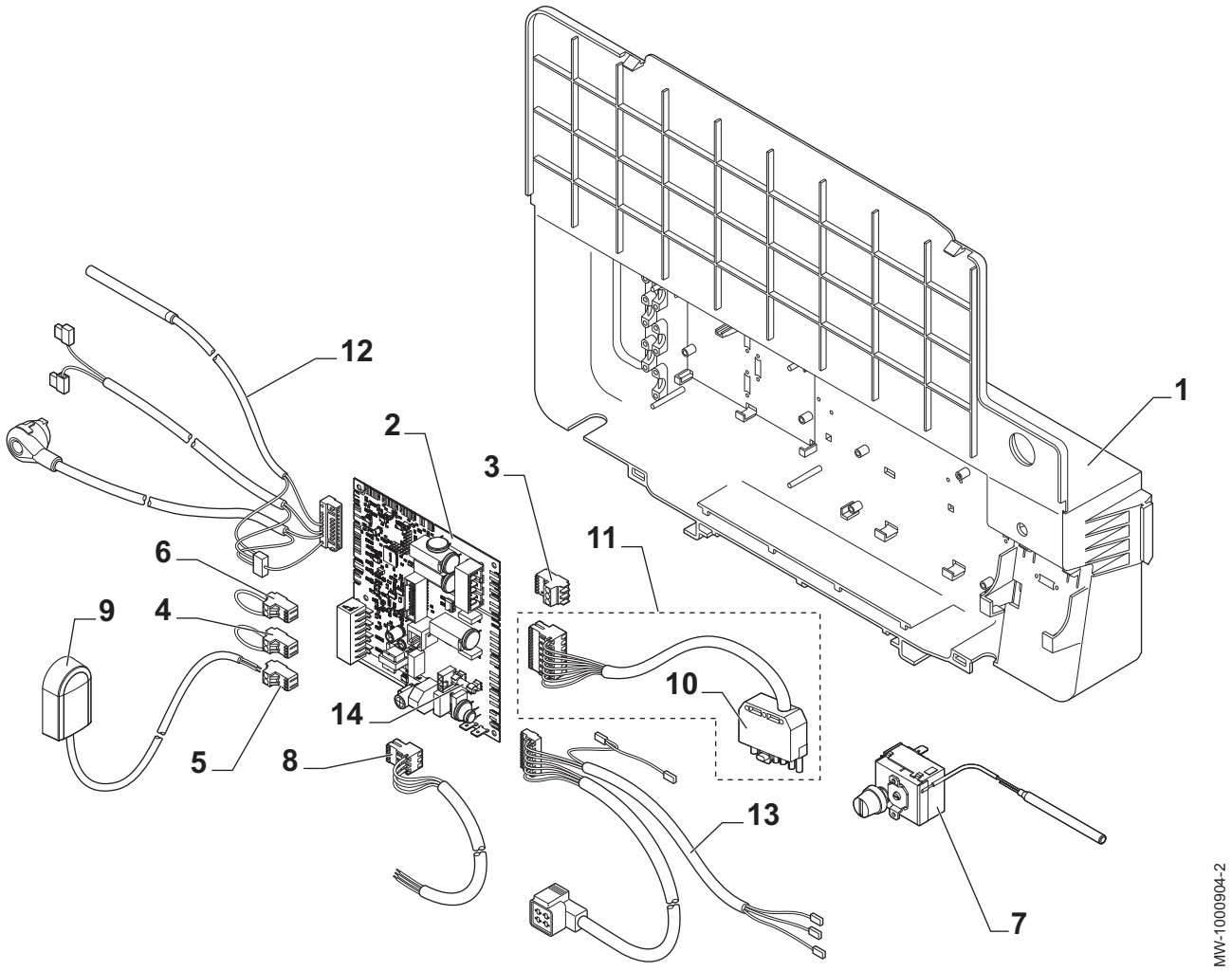


Tab.53

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 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	Raumgerät 85 °C	x	x	x
6	7677540	14-Rohr-Wärmetauscher	x	x	x
7	300022182	Inspektionsdeckel	x	x	x
8	7635883	Dichtung für Reinigungsdeckel	x	x	x
9	7627550	Kunststoffbehälter	x	x	x
10	300012160	Schraube für Rauchgas-Messgerät	x	x	x
11	7672585	Luftdruckwächterset 220 Pa	x	x	
11	7672588	Druckschaltersatz 270 Pa			x
12	7636869	Druckschalterrohr	x	x	x
13	7611174	Montiertes Siphon	x	x	x
14	7615955	Eckverbinder	x	x	x
15	7619261	Drosselscheibe	x	x	
15	7619924	Drosselscheibe			x
16	100008298	Adapter	Nicht anwend-bar	Nicht anwend-bar	Nicht anwend-bar

15.6 Leiterplattengehäuse

Abb.135

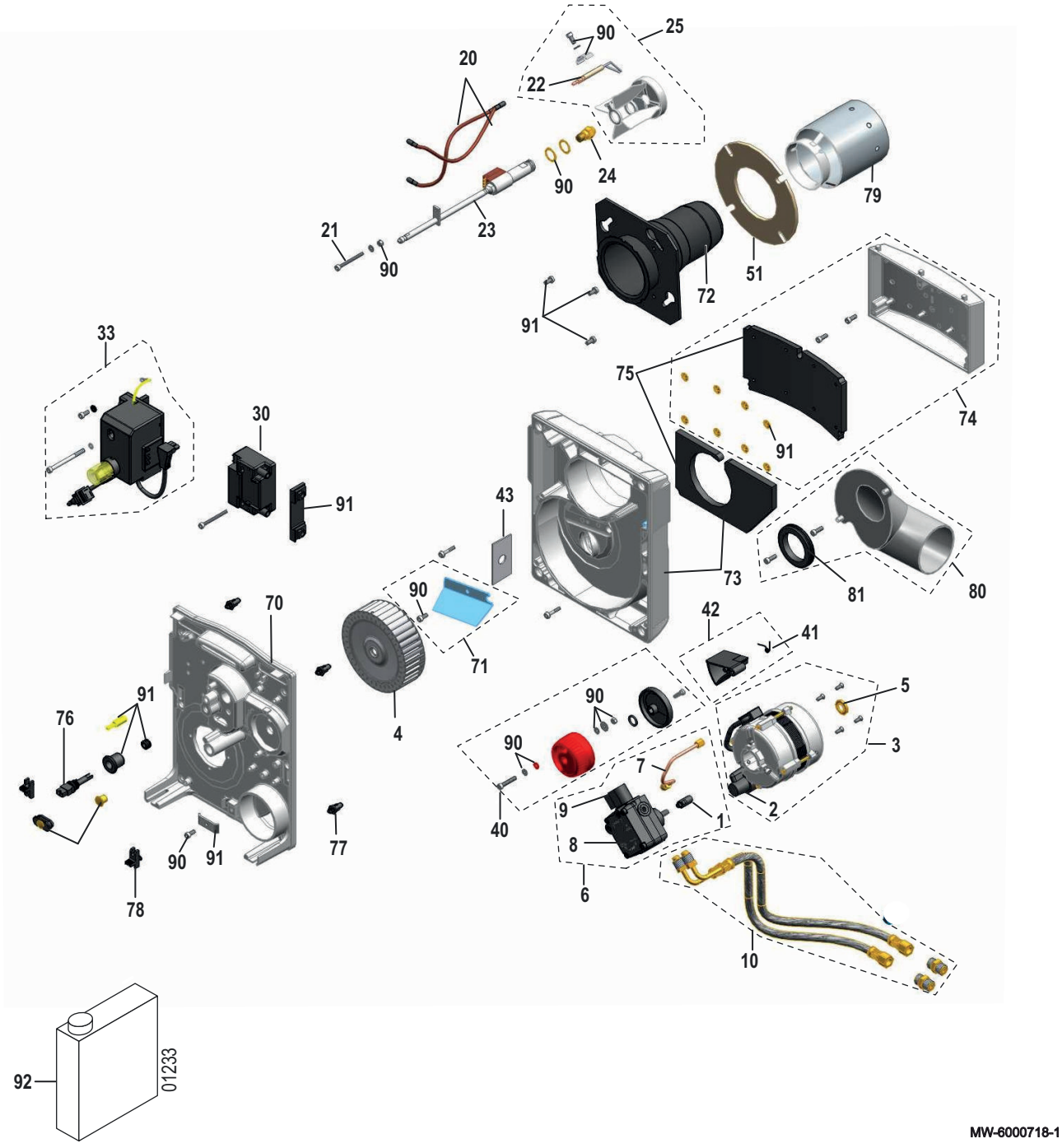


Tab.54

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
1	7616162	Leiterplattengehäuse	x	x	x
2	7633784	**CU-OH04** Leiterplatte	x		
2	7633785	**CU-OH04** Leiterplatte		x	
2	7633786	**CU-OH04** Leiterplatte			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	7619172	Brennerkabel	x	x	x
12	7609642	Fühlerkabel	x	x	x
13	7609183	Ausgangsschalterkabelbaum	x	x	x
14	300008241	4 AT-Sicherung 5x20	x	x	x

15.7 Brenner

Abb.136



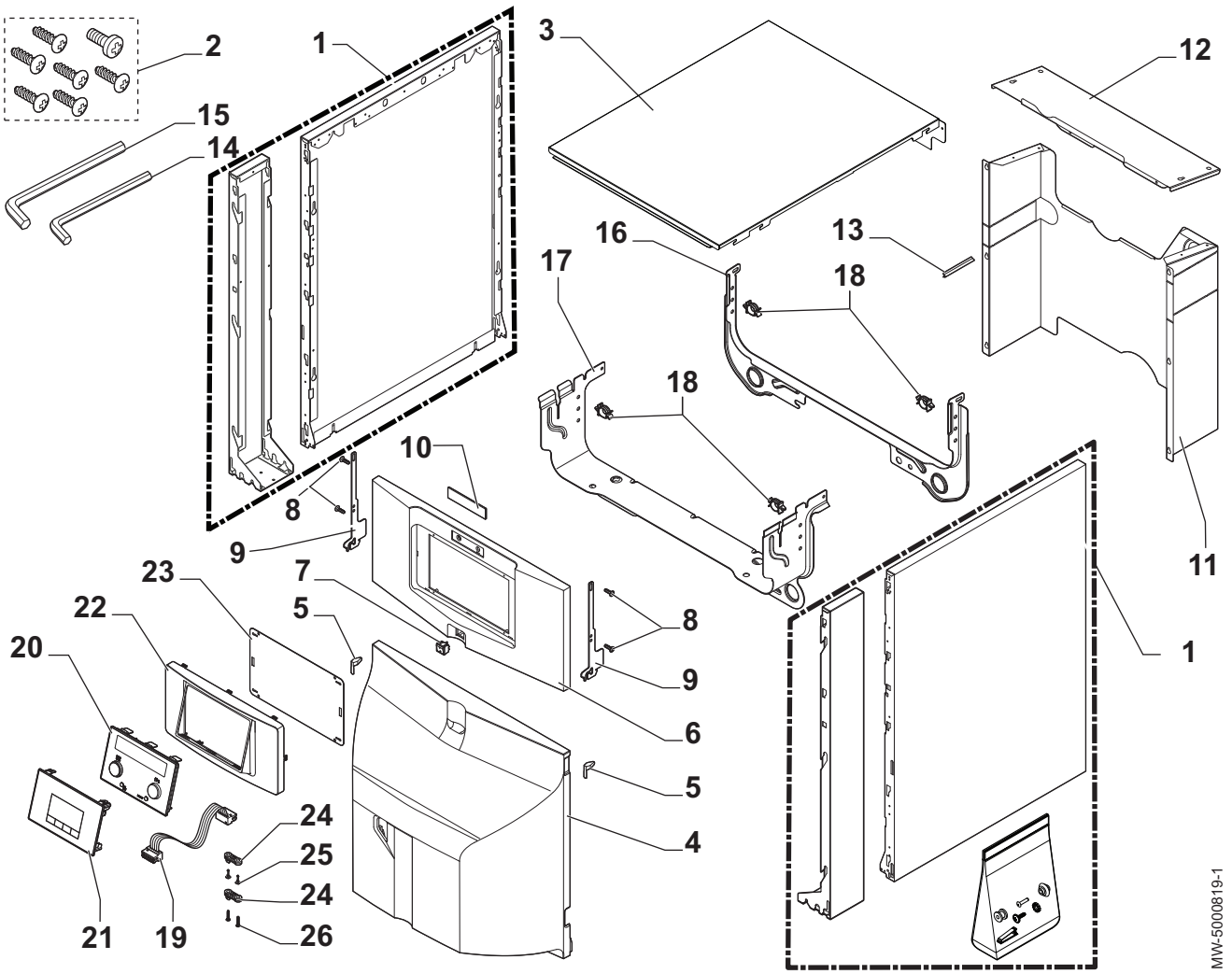
Tab.55

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
1	97902600	Motorkupplung	x	x	x
2	97955489	Kondensator für Rotomatika-Motor	x	x	x
3	97955487	90 W-Motor	x	x	x
4	300027692	Gebläserad	x	x	x
5	97955490	Motor-Abstandshalter	x	x	x
6	97955484	Rohr + Danfoss Heizölpumpe Sub-Set	x	x	x
6	97955555	Suntec Ölpumpe + Rohr Sub-Set AS471616	x	x	x
7	97955500	Zulaufrohr für Danfoss-Ölpumpe	x	x	x

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
8	97903064	Heizölpumpenfilter für Danfoss Pumpe	x	x	x
9	97909075	Danfoss Magnetventil-Spule	x	x	x
10	7675673	Heizölschlauch 1,0 m	x	x	x
20	97955556	Hochspannungskabel	x	x	x
21	97955837	Einstellschraube	x	x	x
22	7703797	Zündelektrode	x	x	x
23	7712616	Düsenstock mit Ölvorwärmung	x		
23	97955497	Ungeheizte Einspritzdüsenleitung		x	x
24	97903409	Danfoss-Einspritzdüse 0,40 - 60°S	x		
24	7712594	Danfoss-Einspritzdüse 0,45 - 60°S		x	
24	7712603	Danfoss-Einspritzdüse 0,60 - 60°S			x
25	7703796	Flammkopf	x	x	x
30	300022191	Transformator	x	x	x
33	7705058	FeuerungsautomatBB LE-P		x	x
33	200014590	FeuerungsautomatBB LEV-P	x		
40	97955506	Luftregler	x	x	x
41	97955508	Feder	x	x	x
42	97955507	Luftklappe	x	x	x
43	300028324	Luftzufuhrpanel Ø16	x	x	
51	97956128	Dichtung	x		
51	7641125	Brennerdichtung		x	x
70	97955511	Komponentenplatte	x	x	x
71	7675684	Duo-press® 31 mm	x		
71	97955515	Duo-press® 40 mm		x	x
72	7712607	Kurzes Zwischenrohr Ø58 + Flansch	x		
72	7712608	Flammrohr Ø58 + Flansch		x	
72	7712609	Flammrohr Ø60 + Flansch			x
73	200019998	P0 Gehäuse ohne Einsatz	x	x	x
74	97955513	Luftkasten	x	x	x
75	97955514	Luftkastenisolierung + Gehäuseisolierung	x	x	x
76	7712611	Flammenüberwachungszelle	x	x	x
77	97956305	Konische Schrauben x10	x	x	x
78	97956254	Bolzen + Schrauben x2	x	x	x
79	7712613	Ø100 Brennerrohr	x		
80	7712615	Anschlussstück Luft-/Abgasführung	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
81	97955939	Dichtung für Anschlussstück Luft-/Abgasführung	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
90	97955516	Schraubensatz	x	x	x
91	97955517	Spezialmaterial	x	x	x
92	300024055	Reinigungsmittel für Flammkopf	x	x	x

15.8 Verkleidung

Abb.137



Tab.56

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
1	7713474	Seitenwandset	x	x	x
2	7626746	Schraubenbeutel	x	x	x
3	7704930	Abdeckhaube	x	x	x
4	7612166	Brennerwand	x	x	x
5	200019786	Federset Vorderwand	x	x	x
6	7612196	Schaltfeld	x	x	x
7	300024488	2-Polschalter	x	x	x
8	7684459	Schraube 35x12 (Packung mit 10 Schrauben)	x	x	x
9	7615635	Haken	x	x	x
10	7616870	Logo	x	x	x
11	7617935	Rückwand	x	x	
11	7617942	Rückwand			x
12	7617449	Abdeckungsplatte hinten oben			x
13	95365613	Kontaktfeder für Tauchhülse	x	x	x
14	V508482	Innensechskantschlüssel 3 mm 65x20	x	x	x
15	97949451	Innensechskantschlüssel 4 mm 240x40	x	x	x
16	7616506	Hintere Kabeldurchführung	x	x	x
17	7616933	Vordere Querleiste	x	x	x

Pos. Nr.	Artikelnummer	Beschreibung	EFU C–S 19	EFU C–S 24	EFU C–S 32
18	95320950	Kabelklemme	x	x	x
19	7616688	B-Control Kabel	x	x	x
19	7609577	IniControl 2 Kabel	x	x	x
20	7647533	B-Control Schaltfeld	x	x	x
21	7658767	IniControl 2 Schaltfeld	x	x	x
22	7616612	Tragrahmen	x	x	x
23	7621475	Schutz	x	x	x
24	7618888	Zugentlastung	x	x	x
25	76844859	KB 35x12 Schraubenset	x	x	x
26	7610590	Schraube 25x15	x	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
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 935 475 850
info@dedietrich-calefaccion.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР Термия Рус»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
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
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

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
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

CE

De Dietrich