



Installations- und Wartungsanleitung

Öl-Brennwertheizkessel

OEcOil Condens

FSC. 40

FSC. 50

OERTLI

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Geräts.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf.

Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre lang Freude am Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	7
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
1.2	Empfehlungen	8
1.3	Besondere Sicherheitshinweise	9
1.4	Verantwortlichkeiten	9
1.4.1	Pflichten des Herstellers	9
1.4.2	Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns	9
2	Zu dieser Anleitung	11
2.1	Allgemeines	11
2.2	Benutzte Symbole	11
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	11
2.2.2	Am Gerät verwendete Symbole	11
3	Technische Angaben	12
3.1	Zulassungen	12
3.1.1	Zertifizierungen	12
3.1.2	Richtlinien	12
3.1.3	Heizölkategorien	12
3.2	Technische Daten	13
3.2.1	Technische Daten des Außenfühlers	15
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	15
3.4	Elektrischer Schaltplan	16
4	Produktbeschreibung	17
4.1	Allgemeine Beschreibung	17
4.2	Funktionsbeschreibung	17
4.2.1	Heizkessel	17
4.2.2	Pressostat	17
4.2.3	Abgasbegrenzungsthermostat	17
4.2.4	Funktionsschema	18
4.2.5	Betriebszyklus des Brenners ohne Vorwärmer	18
4.3	Hauptkomponenten	19
4.3.1	Heizkessel	19
4.3.2	Brenner	19
4.4	Beschreibung des Kesselschaltfelds OETroCom 1	20
4.4.1	Beschreibung der Tasten	20
4.4.2	Beschreibung der Anzeige	20
4.5	Beschreibung des Kesselschaltfelds OETroCom 2	20
4.5.1	Beschreibung der Tasten	20
4.5.2	Beschreibung der Anzeige	20
4.6	Lieferumfang	22
4.7	Zubehör und Optionen	22
5	Vor der Installation	23
5.1	Vorschriften für die Installation	23
5.2	Installationsbedingungen	23
5.2.1	Öl-Zufuhr	23
5.2.2	Stromversorgung	23
5.2.3	Wasseraufbereitung	23
5.3	Auswahl des Aufstellungsortes	24
5.3.1	Typschild	24
5.3.2	Platzbedarf für den Kessel	25
5.3.3	Belüftung	25
5.3.4	Die Position des Außenfühlers wählen	25
5.4	Transport	26
5.5	Auspacken und Vorarbeiten	27
5.6	Anschlussdiagramme	27
6	Installation	28
6.1	Montage	28
6.1.1	Installation des Schaltfelds OETroCom 1	28

6.1.2	Installation des Schaltfelds OEtroCom 2	29
6.1.3	Montage des Außenfühlers	30
6.1.4	Das untere Schutzblech anbringen	30
6.2	Hydraulischer Anschluss	30
6.2.1	Anschluss des Heizkreises	30
6.2.2	Anschluss an den Warmwasserkreis	31
6.2.3	Anschluss des Ausdehnungsgefäßes	31
6.2.4	Montage des Siphons	32
6.2.5	Anschluss der Kondensatablaufleitung	32
6.3	Anschluss Ölversorgung	32
6.3.1	Allgemeines	32
6.3.2	Anschluss der Ölzufuhrleitung	33
6.4	Abgas-/Zuluftführung	33
6.4.1	Allgemeines	33
6.4.2	Längen der Luft-/Abgasleitungen	33
6.4.3	Anschlüsse Typ B	34
6.5	Elektrische Anschlüsse	36
6.5.1	Empfehlungen	36
6.5.2	Zugriff auf die Leiterplatte	37
6.5.3	Vorzunehmende elektrische Anschlüsse	38
6.5.4	Anschluss der Umwälzpumpe für den ungemischten Kreis	39
6.5.5	Anschluss der Umwälzpumpe für den gemischten Kreis	40
6.5.6	Anschluss der Speicherladepumpe	40
6.5.7	Anschluss des Temperaturfühlers hinter einem 3-Wege-Mischventil	40
6.5.8	Anschluss des Warmwasser-Temperaturfühlers	41
6.5.9	Anschluss des Sicherheitstemperaturbegrenzers mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung	41
6.5.10	Anschluss des 3-Wege-Mischers	41
6.5.11	Anschluss des Außenfühlers	42
6.5.12	Anschluss des Raumthermostats oder des Raumfühlers an die Leiterplatte CU	42
6.5.13	Anschluss des Raumthermostaten oder des Raumfühlers an die Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil	42
6.5.14	Anschluss der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil	43
6.5.15	Anschluss des BUS-Kabels	43
6.5.16	Andere Informationen	43
6.6	Befüllung der Anlage	44
6.6.1	Spülen neuer und weniger als 6 Monate alter Systeme	44
6.6.2	Spülen einer vorhandenen Anlage	44
6.6.3	Füllen der Heizungsanlage	44
6.6.4	Befüllen des Siphons	45
6.7	Abschluss der Installation	45
7	Inbetriebnahme	46
7.1	Allgemeines	46
7.2	Checkliste vor der Inbetriebnahme	46
7.3	Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld OEtroCom 1	46
7.3.1	Heizkessel	46
7.3.2	Einschaltzyklus	46
7.4	Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld OEtroCom 2	47
7.4.1	Heizkessel	47
7.4.2	Einschaltzyklus	47
7.5	Einstellungen Ölversorgung	48
7.5.1	Einstellen des Rezirkulationsspalts	48
7.5.2	Einstellung der Verbrennung des Brenners	48
7.5.3	Einstellung der Luftklappe	49
7.5.4	Einstellung der Position der Zündelektroden	50
7.6	Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme	50
7.7	Abschluss der Inbetriebnahme	50
8	Verwendung des Schaltfelds OEtroCom 1	51
8.1	Verwendung der Bedieneinheit	51
8.1.1	Aufrufen der Menüs	51
8.2	Einschalten	51
8.3	Ausschalten	52
8.3.1	Ausschalten der Heizung	52
8.3.2	Warmwasserbereitung ausschalten	52
8.3.3	Ausschalten der Anlage	52

8.4	Frostschutz	52
9	Verwendung des Schaltfelds OETroCom 2	54
9.1	Verwendung der Bedieneinheit	54
9.1.1	Navigation in den Menüs	54
9.1.2	Aufrufen des Fachhandwerkermenüs	55
9.1.3	Aufrufen des Schornstiefegermenüs	56
9.2	Einschalten	56
9.3	Ausschalten	57
9.3.1	Ausschalten der Heizung	57
9.3.2	Warmwasserbereitung ausschalten	58
9.3.3	Ausschalten der Anlage	58
9.4	Frostschutz	59
10	Schaltfeldeinstellungen OETroCom 1	60
10.1	Parameterliste	60
10.1.1	Informationsmenü	60
10.1.2	Schornstiefegermenü	60
10.2	Parameter ändern	60
10.2.1	Einstellung der Heizwassertemperatur	60
10.2.2	Einstellung der Heizkennlinie	61
10.2.3	Ändern des Warmwassertemperatur-Sollwerts	61
11	Schaltfeldeinstellungen OETroCom 2	63
11.1	Parameterliste	63
11.1.1	Menüliste	63
11.1.2	Informationsmenü	63
11.1.3	Fachhandwerkermenü	63
11.1.4	Leiterplattenparameter für die Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil	66
11.2	Benutzer-Einstellungen	68
11.3	Parameter ändern	68
11.3.1	Einstellung der Heizung	68
11.3.2	Heizkennlinie mit Sollwerttemperatur	69
11.3.3	Einstellung der Warmwassertemperatur	69
11.3.4	Ändern der Fachhandwerkerparameter	70
11.3.5	Rücksetzen auf die Werkseinstellungen	70
11.3.6	Ändern der Parameter einer zusätzlichen Leiterplatte	71
11.3.7	Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion	72
12	Wartung	73
12.1	Allgemeines	73
12.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	73
12.2.1	Schornstiefegeranweisungen	73
12.2.2	Überprüfung des Wasserdrucks	73
12.2.3	Dichtheitskontrolle der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondensatableitung	73
12.2.4	Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters	74
12.2.5	Reinigen des Kesselkörpers	74
12.2.6	Reinigung des Abgaswärmetauschers	77
12.2.7	Reinigung des Siphons	77
12.2.8	Wartung des Brenners	77
12.2.9	Reinigung des Gehäuses	79
12.3	Spezifische Wartungsarbeiten	79
12.3.1	Auswechseln der Zündelektroden	79
12.3.2	Ersetzen des Brennergebläses	79
12.3.3	Ersetzen der Batterie im Schaltfeld	79
13	Fehlerbehebung	81
13.1	Fehlermeldungen OETroCom 1	81
13.1.1	Fehlercodeanzeige	81
13.1.2	Fehlercodeanzeige	81
13.2	Fehlermeldungen OETroCom 2	81
13.2.1	Fehlermeldungen	81
13.2.2	Fehlerprotokoll	82
13.3	Fehlercodes	82
13.4	Fehlercodes	84
13.5	Leiterplatten-Fehlercodes auf der Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil	85

13.6	Regelungssequenz	86
14	Außerbetriebnahme	88
14.1	Außerbetriebnahmeverfahren	88
14.2	Wiederinbetriebnahme	88
15	Entsorgung	89
15.1	Entsorgung und Recycling	89
16	Ersatzteile	90
16.1	Allgemeines	90
16.2	Kesselkörper	90
16.3	Hydraulik	91
16.4	Isolierung	92
16.5	Abgaswärmetauscher	93
16.6	Einlegeleiterplattegehäuse	94
16.7	Brenner	95
16.8	Verkleidung	97
17	Anhang	99
17.1	EG-Konformitätserklärung	99

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.

**Warnung**

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

**Achtung!**

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

**Stromschlaggefahr**

Laut der elektrischen Sicherheitsnorm VDE 0100 darf nur eine ordnungsgemäß zugelassene Fachkraft auf das Geräteinnere zugreifen.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgas riechen:

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

**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.



Achtung!

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.



Hinweis:

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



Achtung!

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

1.2 Empfehlungen



Achtung!

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



Hinweis:

Den Heizkessel jederzeit zugänglich halten.



Achtung!

Den Heizkessel an einem frostfreien Ort installieren.



Achtung!

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

- Festsetzen von Pumpen verhindern
- Frostschutz



Hinweis:

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



Hinweis:

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.



Hinweis:

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.

 **Hinweis:**
Die Rohre isolieren, um die Wärmeverluste auf das Minimum zu reduzieren.

 **Achtung!**
Wenn die Wohnung längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, den Heizkessel und die Heizungsanlage entleeren.

1.3 Besondere Sicherheitshinweise

 **Stromschlaggefahr**
Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

 **Achtung!**
Vor jeglichen Arbeiten die Hauptölaufuhr unterbrechen.

 **Hinweis:**
Das Flammen-Schauglas nicht berühren.

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

1.4 Verantwortlichkeiten

1.4.1 Pflichten des Herstellers

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

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

- Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.4.2 Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns

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

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den derzeit gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften.
- Führen Sie die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durch.

- Erläutern Sie dem Benutzer die Anlage.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, weisen Sie den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hin.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

2 Zu dieser Anleitung

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur des Heizkessels FSC..



Hinweis:

Die Bedienungsanleitung kann auch auf unserer Website heruntergeladen werden.

2.2 Benutzte Symbole

2.2.1 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.



Achtung!

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.2.2 Am Gerät verwendete Symbole

Abb.1 Am Gerät verwendete Symbole

1

2

3

4

5



6



- 1 Wechselstrom.
- 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.

MW-1000123-2

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	0085CQ0002
Anschlussart	• B _{23P}

3.1.2 Richtlinien

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

- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 3, Absatz 3
- Kraftstoffqualitätsrichtlinie 98/70/EG 13.10.1998: Richtlinie über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EG
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 2004/108/EG
Allgemeine Normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante Norm: EN 55014
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Allgemeine Norm: EN 60335-1
Relevante Norm: EN 60335-2-102
- DIN 51603-1: Öl 5 < S < 2000 ppm
- EN 590: GONR
- DIN 51603-6: Bio-Öl (10 % FAME)
- EN 303-1 - EN 303-2 - EN 304
- EN 15034
- 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.

3.1.3 Heizölkategorien

Tab.2 Heizölkategorien

Verwendbarer Öltyp	Maximale Viskosität
Heizöl Euroqualität	6 mm ² /s bei 20 °C
Schwefelarmes Öl	6 mm ² /s bei 20 °C
Bio-Öl B10 Mischung aus schwefelarmem Öl (<50 mg/kg) plus 5,9 bis 10,9 (Volumen-)% FAME ⁽¹⁾	6 mm ² /s bei 20 °C
Bio-Öl B5 (oder Bio 5) Mischung aus schwefelarmem Öl (<50 mg/kg) plus 3 bis 5,9 (Volumen-)% FAME ⁽¹⁾	6 mm ² /s bei 20 °C
(1) Flüssige Ölprodukte – Als Heizöl verwendete Fettsäuremethylester	

3.2 Technische Daten

Tab.3 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			FSC. 40	FSC. 50
Brennwertkessel			Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein
Wärmenennleistung	P_{rated}	kW	39	48
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	38,5	48,2
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	12,1	15,1
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	88	89
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	90,2	90,4
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	94,8	94,6
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,365	0,379
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,134	0,137
Standby	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Weitere Spezifikationen				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,115	0,130
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	128	155
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	57	65
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	90	91
<p>(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.</p> <p>(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.</p>				



Verweis:

Kontaktdetails auf der Rückseite.

Tab.4 Allgemeines

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Nutzbare Ausgangsleistung P_n – bei 80/60 °C Heizbetrieb	kW	38,5	48,2
Nutzbare Ausgangsleistung P_n – bei 50/30 °C Heizmodus	kW	40,6	50,5
Nennwärmebelastung Q_n – H_i Heizbetrieb	kW	40	50
Wirkungsgrad H_i - 100 % P_n - Durchschnittstemperatur 70 °C Heizungsbetrieb bei Volllast	%	96,2	96,4
Wirkungsgrad H_i - 30 % P_n - Rücklauftemperatur 30 °C Heizungsbetrieb bei Teillast	%	101,1	101,0
Wasser-Nenndurchflussmenge bei P_n und $\Delta T = 20K$	m ³ /h	1,651	2,070
Standby-Verluste P_{stby} bei $\Delta T = 30K$	W	115	130

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Oberflächenverluste bei $\Delta t = 30K$	%	96	96

Tab.5 Hydraulische Merkmale

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Wasserinhalt (ohne Ausdehnungsgefäß)	Liter	46	51,5
Minimaler Betriebsdruck	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,05 (0,5)
Zulässiger Betriebsüberdruck	MPa (bar)	0,3 (3)	0,3 (3)
Maximale Wassertemperatur	°C	90	90
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 10K$	mbar	367	556
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 15K$	mbar	163	247
Wasser-Druckabfall Hydraulikkreis bei $\Delta t = 20K$	mbar	92	139

Tab.6 Daten zu den Abgasen

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
NO _x -Emission gemäß EN297		Klasse 3	Klasse 3
Abgasmassenstrom Pn 50/30 °C	kg/h	65	80
Heizgasseitiger Inhalt	Liter	68	78
Abgastemperatur (Pn) 80/60 °C	°C	<85	<85
Verfügbarer Druck am Abgasstutzen	Pa	30	42
Anzahl der Guss-Kesselglieder	Stück	5	6
Anzahl der Konvektionsbeschleuniger	Stück	3	3

Tab.7 Elektrische Eigenschaften

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Versorgungsspannung	VAC	230	230
Elektrischer Schutzgrad	IP	21	21
Maximale Leistungsaufnahme - Hohe Leistung - Elmax	W	365	379
Maximale Leistungsaufnahme - Geringe Leistung - Elmin	W	134	137
Maximale Leistungsaufnahme - Standby - P _{sb}	W	4	4

Tab.8 Weitere Spezifikationen

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90	90
Einstellbereich der Heizwassertemperatur	°C	30 - 90	30 - 90
Einstellbereich der Warmwassertemperatur	°C	40 - 65	40 - 65
Sicherheitstemperaturbegrenzer	°C	110	110
Leergewicht	kg	210	235

Tab.9 Technische Daten des Brenners

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Brennertyp		F15E2- 1.40_PRV	F15E2- 1.50_CRV
Brennstoffdurchflussmenge	kg/h	3,33	4,2

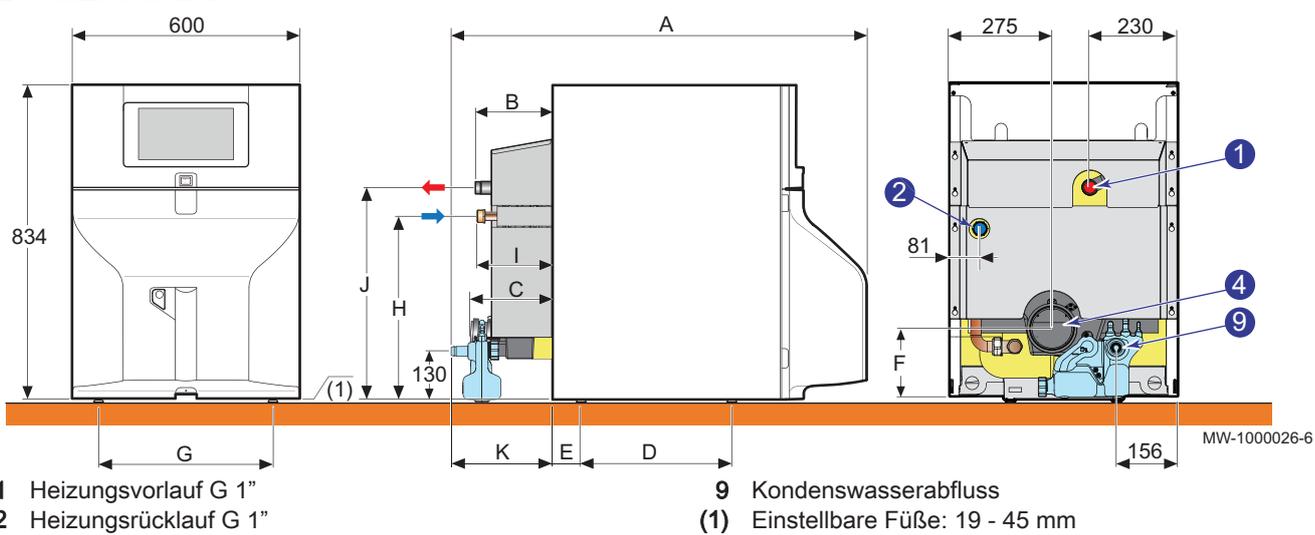
3.2.1 Technische Daten des Außenfühlers

Tab.10 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

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

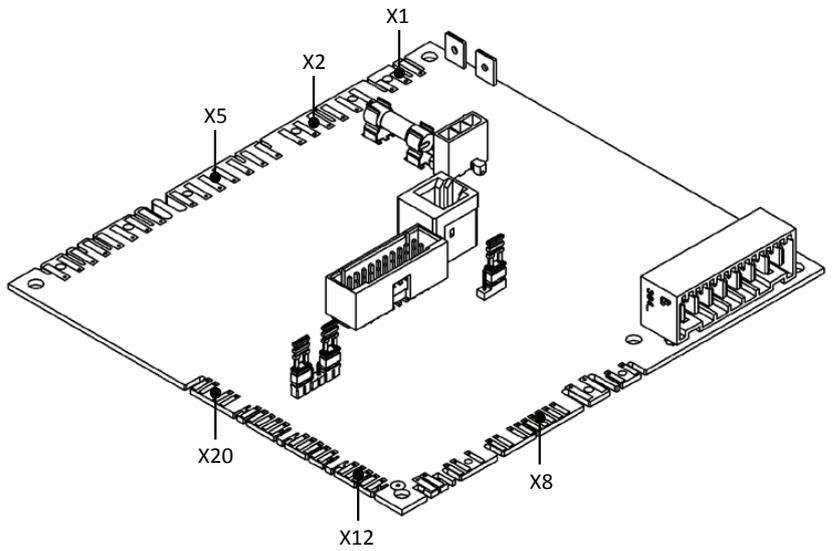
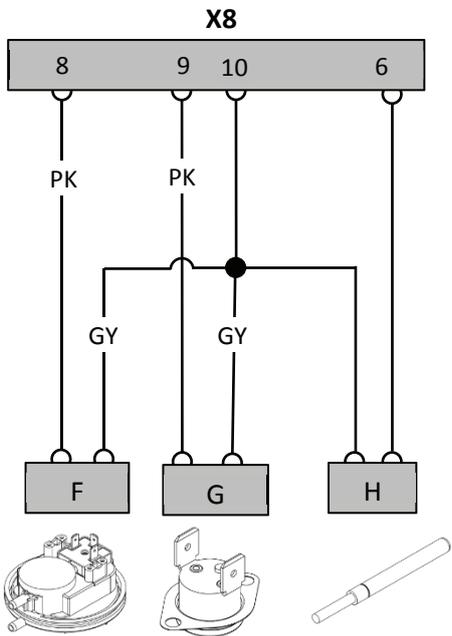
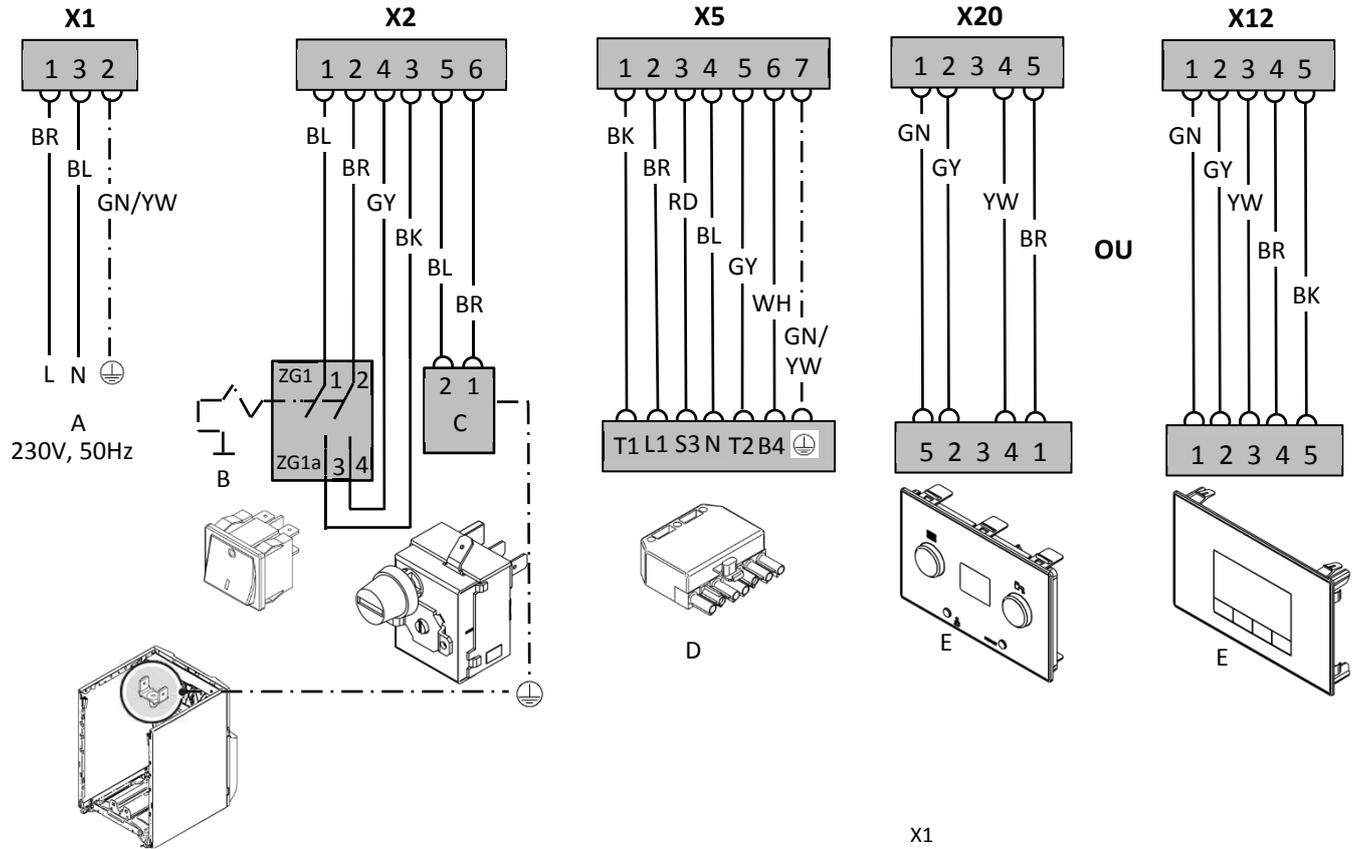
Abb.2 Heizkessel allein



MaÙe (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
FSC. 40	1357	90	136	569	179	184	280	447	95	558	167
FSC. 50	1483	216	263	696	52	184	280	447	222	558	293

3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.3 Elektrischer Schaltplan



MW-3000294-1

- A Stromversorgung
- B Ein/Aus Schalter
- C Sicherheitstemperaturbegrenzer
- D Brennerstecker
- E Display
- F Abgasdruckwächter
- G Abgastermostat
- H Vorlauffühler

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Öl-Brennwert-Standkessel der Reihe FSC. haben die folgenden Eigenschaften:

- Nur Heizung mit der Möglichkeit, durch Kombination mit einem Warmwasserspeicher Warmwasser zu produzieren
- Hocheffizienz-Heizung
- Geringe Schadstoffemission
- Guss-Heizkesselkörper
- Abgaswärmetauscher mit Keramik-Rohren und Edelstahlwänden
- Voreingestellter Ölbrenner mit einer Leistungsstufe
- Elektronisches Schaltfeld
- Abgasableitung durch Anschluss für Schornstein

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Heizkessel

Der Heizkessel wird durch das Schaltfeld gesteuert.

Das Schaltfeld wird verwendet, um den Heizkessel zu programmieren und in Abhängigkeit von der Außentemperatur zu regeln.

Wenn der Brenner in Betrieb ist, werden die Abgase durch den Kesselkörper geführt, wo eine erste Wärmeübertragung an das Heizwasser stattfindet. Danach werden die Abgase durch den Abgaswärmetauscher geführt, wo eine zweite Wärmeübertragung stattfindet. Die vom Wärmetauscher des Abgaswärmetauscher zurückgewonnene Wärme wird wieder in den Heizkreis zurückgeführt.

Die Abgase werden über den Abgasstutzen des Abgaswärmetauschers abgeführt.

Die Kondensate der Öl-Brennwertkessel sind sauer. Es wird empfohlen, eine Neutralisierungsanlage vorzusehen, um die Leitungen und die Umwelt zu schützen.

4.2.2 Pressostat

Betrieb:

- Es wird auf anormalen Anstieg des Drucks im Feuerraum geprüft, und dieser wird durch den Druckschalter sicher gemacht.

Betriebslogik:

- Wenn der Druckschalter abgeschaltet wird, wechselt der Heizkessel in die Fehlerabschaltung.
- Wenn der Druckschalter wiederholt abgeschaltet wird, wechselt der Heizkessel in die Sicherheitsabschaltung.

Tab.11 Abschaltdruck des Druckschalters

Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Pa	300	340



Weitere Informationen siehe

Fehlercodes, Seite 82

Fehlercodes, Seite 84

4.2.3 Abgasbegrenzungsthermostat

Betrieb:

- Es wird auf anormalen Anstieg der Abgastemperatur geprüft, und diese wird durch den Abgasbegrenzungsthermostat sicher gemacht.

Betriebslogik:

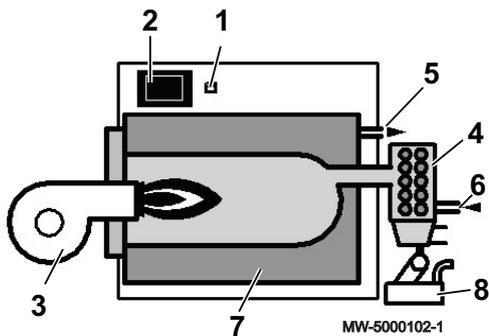
- Wenn der Abgasbegrenzungsthermostat abgeschaltet wird, wechselt der Heizkessel in die Fehlerabschaltung.
- Wenn der Abgasbegrenzungsthermostat wiederholt abgeschaltet wird, wechselt der Heizkessel in die Sicherheitsabschaltung.



Weitere Informationen siehe

Fehlercodes, Seite 82
Fehlercodes, Seite 84

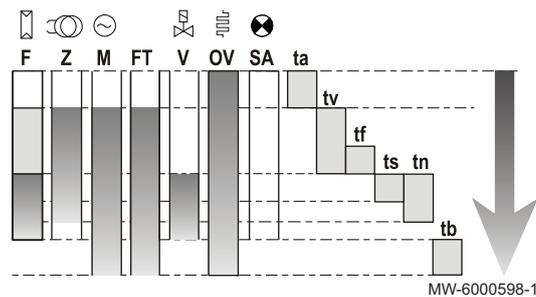
4.2.4 Funktionsschema



- 1 Ein/Aus Schalter
- 2 Schaltfeld
- 3 Brenner
- 4 Kondensator
- 5 Heizungsvorlauf
- 6 Heizungsrücklauf
- 7 Kesselkörper
- 8 Siphon

4.2.5 Betriebszyklus des Brenners ohne Vorwärmer

Abb.4 Funktionsdiagramm

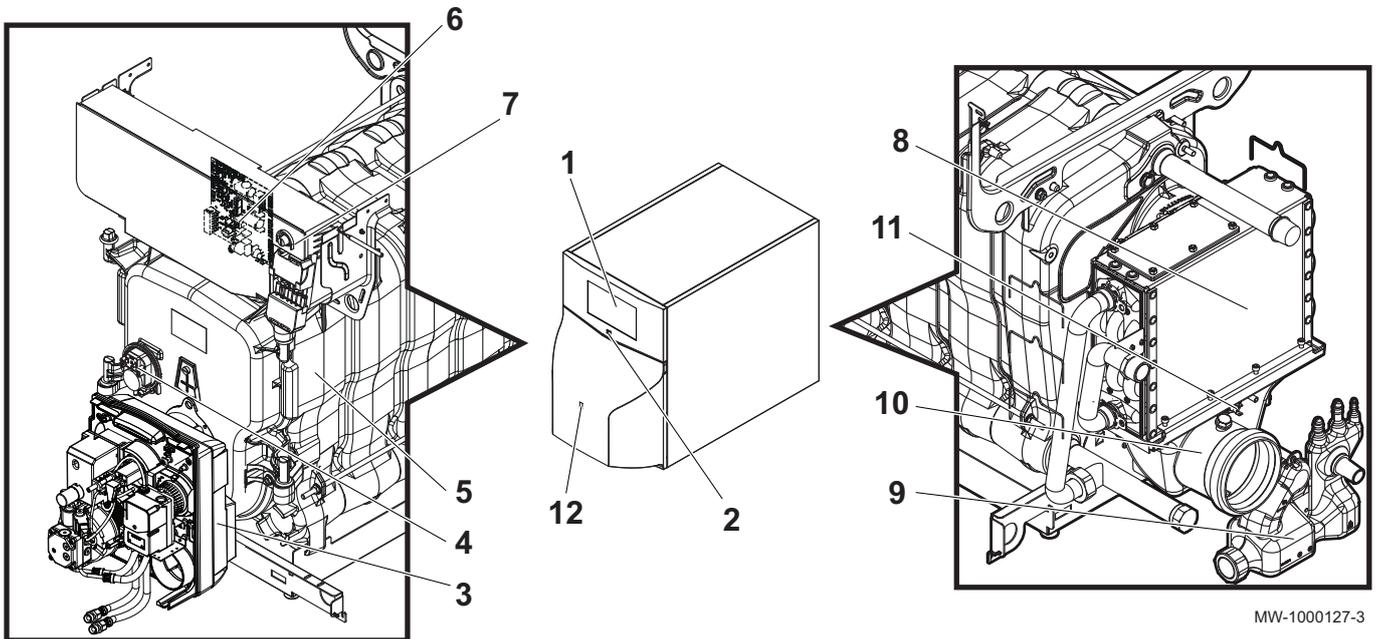


- F Flammenüberwachung
- Z Zündung
- M Brennermotor
- FT Freigabe Heizölvorwärmer
- V Magnetventil
- OV Heizölvorwärmer
- SA Anzeige für externe Störung
- ta Wiederaufwärmzeit des Heizölvorwärmers: 55 bis 70 Sekunden (max. 400 s)
- tv Vorzündungs- und Vorlüftungs-Zeit: 15 Sekunden
- tf Fremdlichtüberwachungszeit: 5 Sekunden
- ts Sicherheitszeit: 5 Sekunden
- tn Nachzündungszeit: 7 Sekunden
- tb Nachbelüftungszeit = 30 Sekunden

4.3 Hauptkomponenten

4.3.1 Heizkessel

Abb.5 Hauptkomponenten

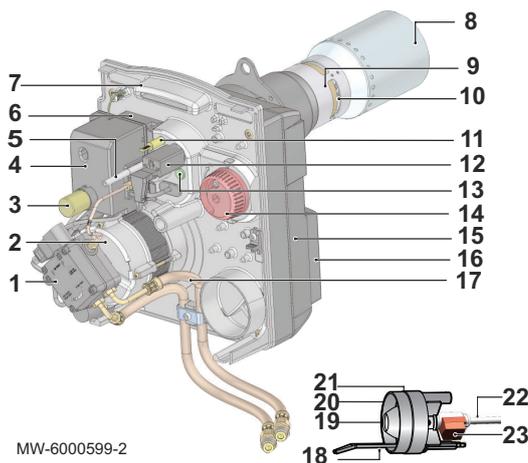


MW-1000127-3

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

4.3.2 Brenner

Abb.6 Hauptkomponenten

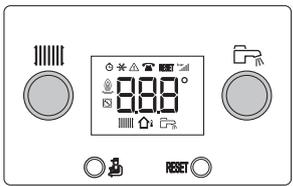


MW-6000599-2

- | | |
|--|---|
| 1 Ölpumpe | 8 Flammrohr |
| 2 Motor | 9 Zwischenrohr |
| 3 Entstörtaste | 10 Rezirkulationsspalt |
| 4 Kabelsockel und Steuergerät | 11 Kopfdruckmessnippel |
| 5 Schraube zum Einstellen des Rezirkulationsspalts | 12 Flammenüberwachungszelle (Infrarotzelle) |
| 6 Zündtrafo | 13 Flammen-Schauglas |
| 7 Komponentenplatte | 14 Luftklappen-Einstellknopf |
| 8 Flammrohr | 15 Gehäuse |
| 9 Zwischenrohr | 16 Luftkasten |
| 10 Rezirkulationsspalt | 17 Heizölzufuhrschläuche |
| 11 Kopfdruckmessnippel | 18 Zündelektrode |
| 12 Flammenüberwachungszelle (Infrarotzelle) | 19 Regelventil |
| 13 Flammen-Schauglas | 20 Luftdüse |
| 14 Luftklappen-Einstellknopf | 21 Flammkopf |
| 15 Gehäuse | 22 Düsenleitung |
| 16 Luftkasten | 23 Vorwärmer |
| 17 Heizölzufuhrschläuche | |
| 18 Zündelektrode | |
| 19 Regelventil | |
| 20 Luftdüse | |
| 21 Flammkopf | |
| 22 Düsenleitung | |
| 23 Vorwärmer | |

4.4 Beschreibung des Kesselschaltfelds OEtroCom 1

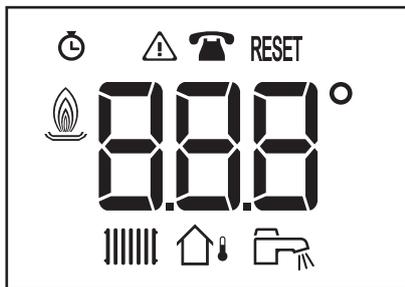
Abb.7 Tasten des Schaltfelds



4.4.1 Beschreibung der Tasten

- Heizungstemperatur-Einstelltaste
- Zugangstaste zur Fachebene: Information, Fachhandwerker oder Schornsteinfeger
- RESET Manuelle Entstörtaste
- Warmwassertemperatur-Einstelltaste

Abb.8 Display



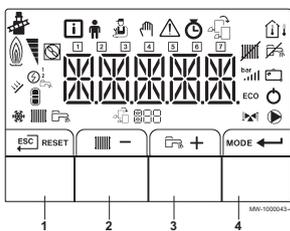
MW-3000235-1

4.4.2 Beschreibung der Anzeige

- Betriebsstundenzähler
- Ausfälle
- Wartung
- RESET Entstörung notwendig
- Brennerzustand
- Heizmodus
- Außentemperaturfühler
- Warmwassermodus

4.5 Beschreibung des Kesselschaltfelds OEtroCom 2

Abb.9 Tasten der Bedieneinheit



4.5.1 Beschreibung der Tasten

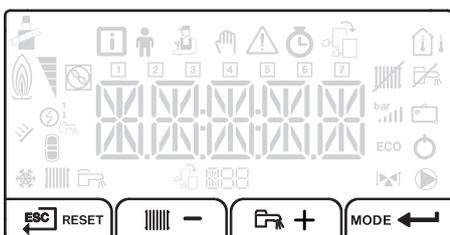
- 1 ESC-Taste ($\overline{\text{ESC}}$) oder RESET
- 2 Taste zum Ändern der Heizungstemperaturen oder $-$
- 3 Taste für Warmwassertemperatur oder $+$
- 4 MODE Taste oder BESTÄTIGEN (\leftarrow)

4.5.2 Beschreibung der Anzeige

■ Tastenfunktionen

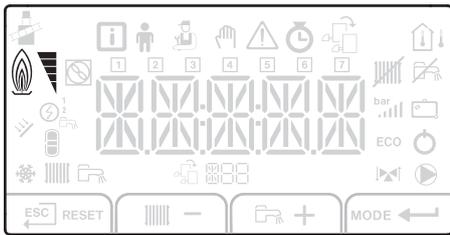
- $\overline{\text{ESC}}$ Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- RESET Manuelle Entstörung
- Aufrufen der Heizungparameter
- $-$ Senken des Werts
- Aufrufen der Warmwasserparameter
- $+$ Erhöhen des Werts
- MODE MODUS-Anzeige
- \leftarrow Aufrufen des ausgewählten Menüs oder Bestätigen der Änderung eines Werts

Abb.10 Funktionstasten



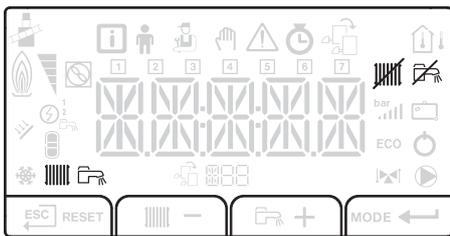
MW-1000082-3

Abb.11 Brennerbetrieb



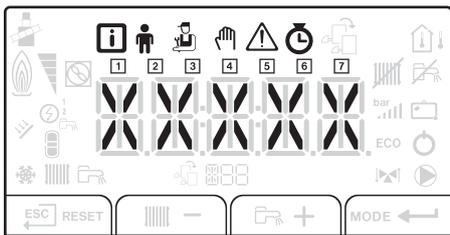
MW-1000085-2

Abb.12 Betriebsarten



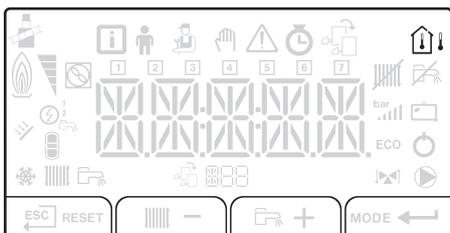
MW-1000083-3

Abb.13 Menüanzeige



MW-1000086-5

Abb.14 Temperaturfühler



MW-5000014-2

■ Brennerbetrieb

-  Brenner AUS
-  Brenner EIN

■ Betriebsarten

-  Nicht blinkendes Symbol: Heizungsfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Wärmeproduktion läuft
-  Nicht blinkendes Symbol: Warmwasserfunktion aktiviert
-  Blinkendes Symbol: Warmwasserproduktion läuft
-  Heizungsfunktion deaktiviert
-  Warmwasserfunktion deaktiviert

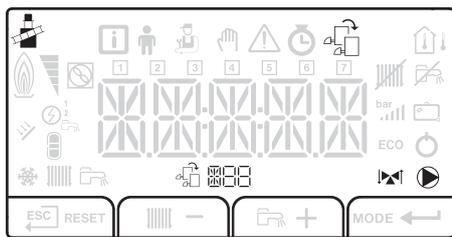
■ Menüanzeige

-  **Informationsmenü:** Zeigt die Messwerte und den Gerätestatus an
-  **Benutzermenü:** Gibt Zugriff auf die Parameter der Benutzereinstellungen
-  **Fachhandwerkermenü:** Gibt Zugriff auf die Parameter der Fachhandwerkereinstellungen
-  **Menü für manuellen Zwangsbetrieb:** Das Gerät läuft mit dem angezeigten Sollwert, die Pumpe läuft und die Dreiwegemischer werden nicht angesteuert
-  **Fehlfunktionsmenü:** Das Gerät weist eine Fehlfunktion auf. Diese Information wird durch einen Fehlercode und ein blinkendes Display angezeigt
 -  - Betriebsstundenzählermenü
 - Tagesprogrammnenü
 - Uhrmenü
-  1 Tagesprogramm für Montag
-  2 Tagesprogramm für Dienstag
-  3 Tagesprogramm für Mittwoch
-  4 Tagesprogramm für Donnerstag
-  5 Tagesprogramm für Freitag
-  6 Tagesprogramm für Samstag
-  7 Tagesprogramm für Sonntag

■ Temperaturfühler

-  Angeschlossener Raumfühler
-  Konstant angezeigtes Symbol: WINTER-Modus (Außenfühler angeschlossen)
-  Blinkendes Symbol: SOMMER-Modus (Außenfühler angeschlossen)

Abb.15 Andere Informationen



MW-500038-2

■ Andere Informationen

-  **Schornsteinfegermodus:** Zwangsbetrieb mit Volllast
-  Zugriff auf Informationen über die zusätzlichen **Leiterplatten**
-  Name der **Leiterplatte**, deren Parameter angezeigt werden.
-  3-Wege-Mischer angeschlossen
-  Pumpe läuft

4.6 Lieferumfang

Der Heizkessel wird in mehreren Kollo geliefert:

Ein Kollo mit dem Heizkessel mit folgendem Inhalt:

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

Ein Kollo mit dem Schaltfeld.

4.7 Zubehör und Optionen

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

Tab.12 Liste der Optionen

Beschreibung	Paket
Beistell-Trinkwassererwärmer	OBLC 150 ... 500
Beistell-Trinkwassererwärmer	OBPB 150 ... 500
Hydraulisches Anschlussset für Beistell-Warmwasserspeicher	ER598
Warmwasser-Temperaturfühler	AD212
Platine + Fühler für einen Kreis mit Mischventil	MY420
Sicherheitsgruppenset	MY427
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



Achtung!

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

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.13 Elektrische Daten

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



Achtung!

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

5.2.3 Wasseraufbereitung

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



Achtung!

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.



Hinweis:

- 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.14 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

Spezifikation	Einheit	Gesamtausgangsleistung der Anlage (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
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).

**Hinweis:**

Wenn eine Wasseraufbereitung notwendig ist, empfiehlt Oertli die folgenden Hersteller:

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.3 Auswahl des Aufstellungsortes

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

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

5.3.1 Typschild

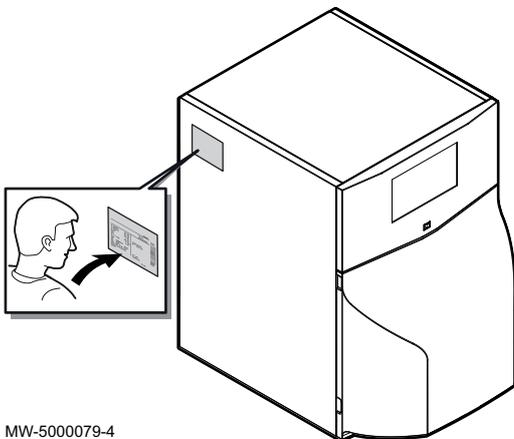
Das Typschild identifiziert das Produkt und nennt die folgenden Informationen:

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

**Hinweis:**

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

Abb.16 Position des Typschilds



MW-5000079-4

Abb.17 Freiraum für

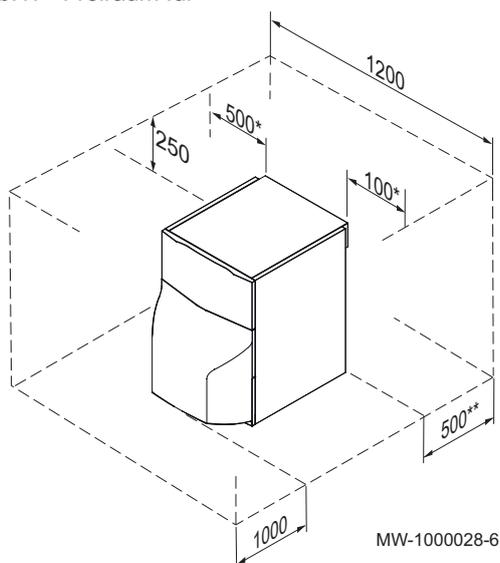
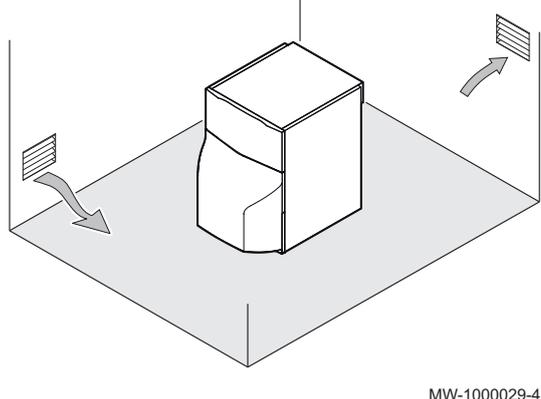


Abb.18 Nur für die Schornsteinmodelle erforderliche Belüftung



5.3.2 Platzbedarf für den Kessel

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

* Die Abmessungen links und rechts können vertauscht werden.

** 1000 mm, wenn das MY405 Set für raumluftunabhängigen Betrieb installiert ist.

5.3.3 Belüftung

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

i Hinweis:
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.

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

Abgassystem Typ B - Schornsteinversion

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

5.3.4 Die Position des Außenfühlers wählen

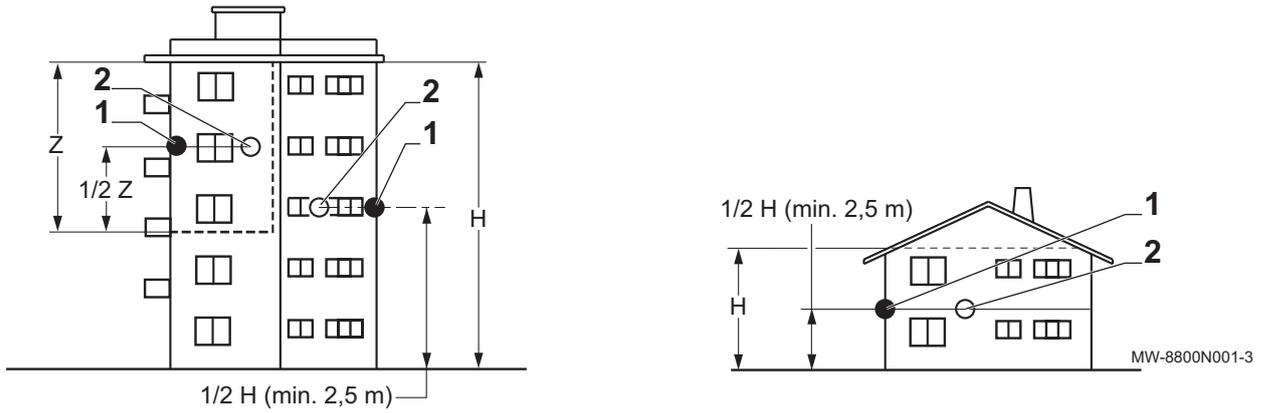
Es ist wichtig, eine Position zu wählen, an dem der Fühler die Außenbedingungen korrekt und effizient messen kann.

■ 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.19 Empfohlene Montageorte für den Außenfühler



- 1 Empfohlener Montageort
- 2 Möglicher Montageort

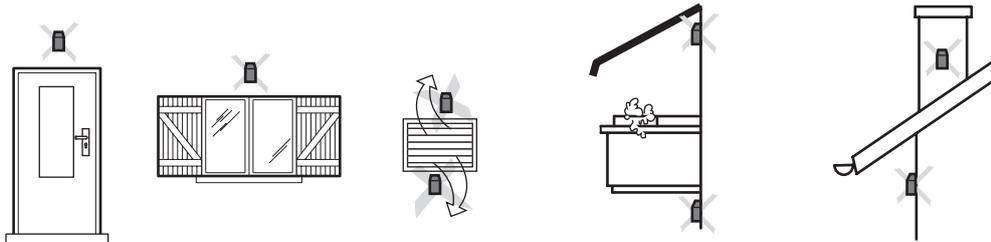
- H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
- Z Bewohnter und vom Fühler kontrollierter Bereich

■ Nicht empfohlene Montageorte

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

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

Abb.20 Zu vermeidende Montageorte für den Außenfühler

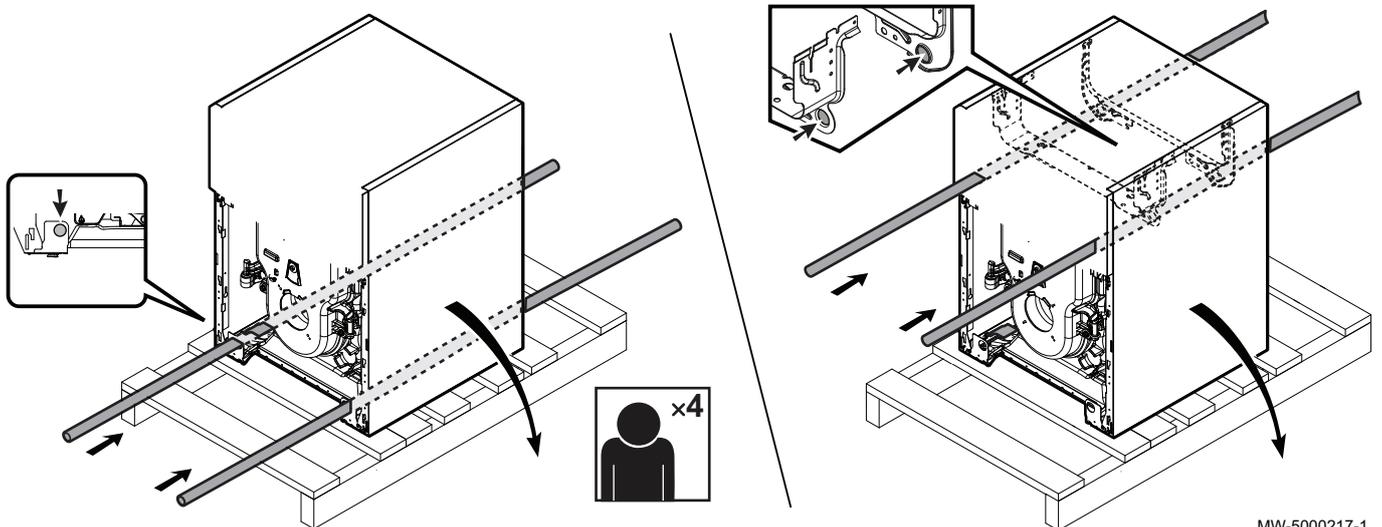


5.4 Transport

- Die Heizkesselpalette mit einem manuellen oder elektrischen Hubwagen transportieren.
- Zum Bewegen des Heizkessels die Tragegängen verwenden.

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

Abb.21 Handhabung mit den Tragegängen



5.5 Auspacken und Vorarbeiten



Achtung!

- 2 Personen vorsehen.
- Den Heizkessel mit Handschuhen anfassen und versetzen.

Montiert gelieferter Heizkessel:

1. Die Schutzfolie um den Heizkessel entfernen.
2. Die Latten um den Heizkessel entfernen.
3. Die vorderen und hinteren Halteschrauben zwischen Heizkessel und Palette entfernen.
4. Den Heizkessel auf den dafür vorgesehenen Sockel setzen.
5. Den Heizkessel mit seinen verstellbaren Füßen waagrecht ausrichten.
6. Die obere Vorderverkleidung nach unten klappen, um Zugang zum Gehäuse mit dem Schaltfeld zu erhalten.

5.6 Anschlussdiagramme

Tab.15 Mögliche Installationen

Installation	Zulassung	MY420 ⁽¹⁾	OBLC 150 ... 500 ⁽²⁾	OBPB 150 ... 500 ⁽²⁾	ER598 ⁽³⁾
A ⁽⁴⁾	1 ungemischter Heizkreis	-	-	-	-
B ⁽⁴⁾	2 ungemischte Heizkreise	1	-	-	-
C ⁽⁴⁾	3 ungemischte Heizkreise	2	-	-	-
D ⁽⁴⁾	1 ungemischter Heizkreis + 1 Warmwasserspeicher	-	1	x	1
E ⁽⁴⁾	1 Heizkreis mit Mischventil	1	-	-	-
F ⁽⁴⁾	2 Heizkreise mit Mischventil	2		-	-
G ⁽⁴⁾	1 ungemischter Heizkreis + 1 Heizkreis mit Mischventil	1	-	-	-
H ⁽⁴⁾	1 ungemischter Heizkreis + 2 Heizkreise mit Mischventil	2	-	-	-
I ⁽⁴⁾	1 ungemischter Heizkreis + 2 Heizkreise mit Mischventil + 1 Warmwasserspeicher	2	1	x	1
(1) Platine (2) Warmwasserspeicher (3) Heizkessel-Anschlussset (4) Nicht gezeigt					

6 Installation

6.1 Montage

Je nach der Konfiguration der Anlage die folgende Montagereihenfolge einhalten:

1. Den Warmwasserspeicher aufstellen.
2. Den als Bausatz gelieferten Heizkessel zusammensetzen.
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 Installation des Schaltfelds OEtroCom 1

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

Abb.22 Anschließen des Schaltfelds

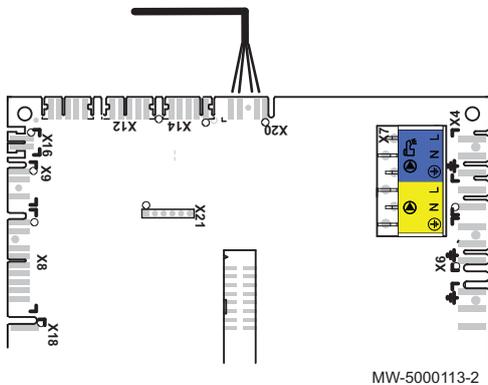
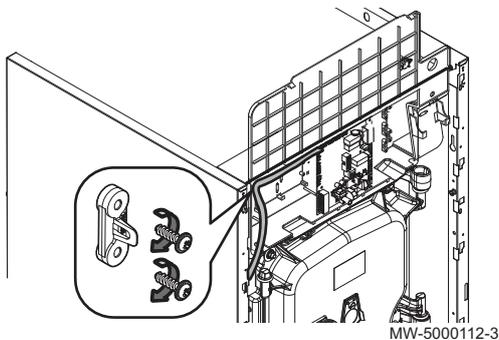
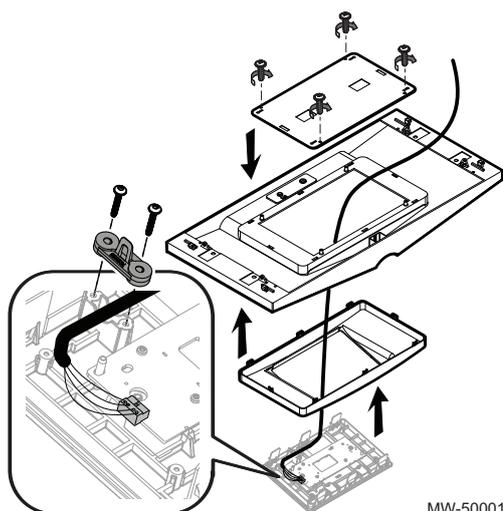


Abb.23 Sichern des Kabels



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

Abb.24 Anbringen des Schaltfeldes



MW-5000128-1

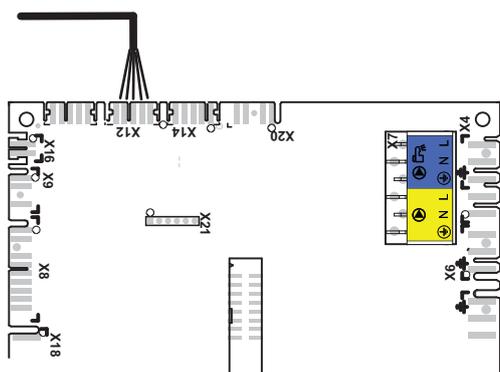
10. Schaltfeldplatte anbringen.
11. Die Schaltfeldplatte nach oben klappen.
12. Den Schaltfeldhalter auf die obere Vorderverkleidung befestigen. Der Schaltfeldhalter ist reversibel.
13. Das Kabel vom Schaltfeld in das Loch im Schaltfeldhalter führen.
14. Den Steckverbinder in das Schaltfeld stecken.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

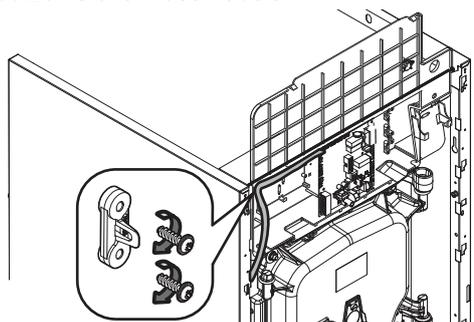
Zugriff auf die Leiterplatte, Seite 37

Abb.25 Anschluss des Schaltfeldes



MW-5000111-2

Abb.26 Sichern des Kabels



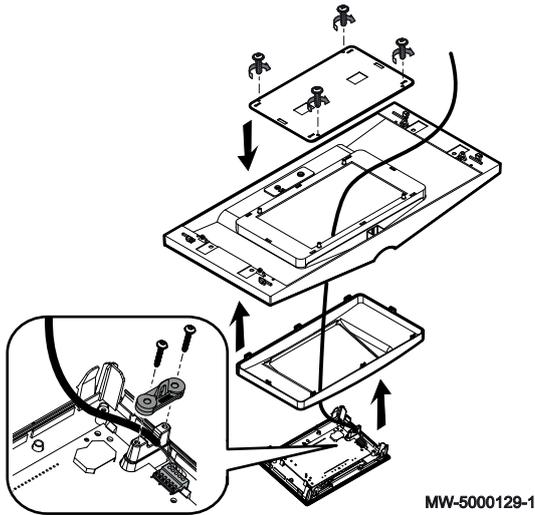
MW-5000112-3

6.1.2 Installation des Schaltfelds OETroCom 2

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

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

Abb.27 Anbringen des Schaltfeldes

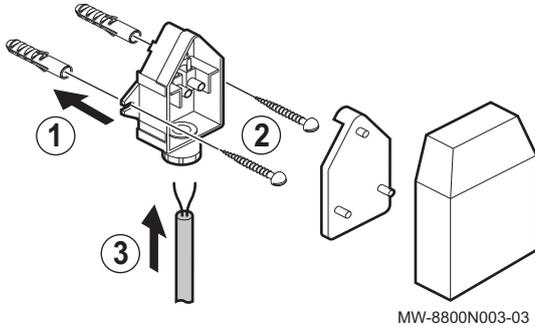


10. Schaltfeldplatte anbringen.
11. Die Schaltfeldplatte nach oben klappen.
12. Den Schaltfeldhalter auf die obere Vorderverkleidung befestigen. Der Schaltfeldhalter ist reversibel.
13. Das Kabel vom Schaltfeld in das Loch im Schaltfeldhalter führen.
14. Den Steckverbinder in das Schaltfeld stecken.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



Weitere Informationen siehe
Zugriff auf die Leiterplatte, Seite 37

Abb.28 Montage des Außenfühlers



6.1.3 Montage des Außenfühlers

1. Die 2 Stopfen anbringen, die mit dem Fühler geliefert werden (Durchmesser 4 mm).
2. Den Fühler mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Durchmesser 4 mm).
3. Den Fühler an den Kessel anschließen.



Weitere Informationen siehe
Anschluss des Außenfühlers, Seite 42

6.1.4 Das untere Schutzblech anbringen

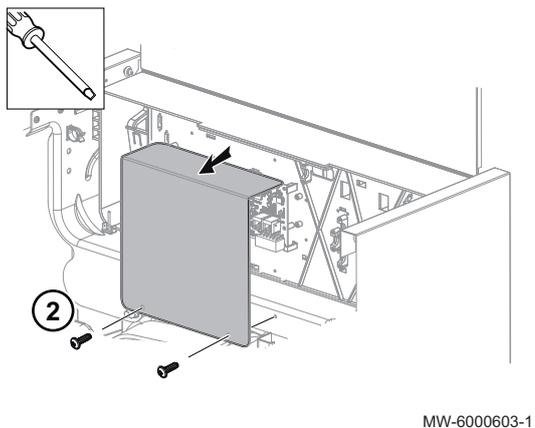
Wenn eine zweite Leiterplatte + Fühler für einen gemischten Kreis installiert ist, das Schutzblech anbringen.

1. Das Blech anbringen.



Verweis:
Siehe die mit dem Set gelieferte Gebrauchsanweisung.

2. Das Schutzblech, das sich im Dokumentationsbeutel befindet, mit 2 Schrauben anbringen.



6.2 Hydraulischer Anschluss

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.

**Achtung!**

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

**Achtung!**

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.

**Achtung!**

Bei Anlagen mit Thermostatschutz dürfen ausschließlich Sicherheitsventile der Klasse „H“ angeschlossen werden, und dies nur am Vorlaufsicherungsanschluss des Kessels. 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.

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

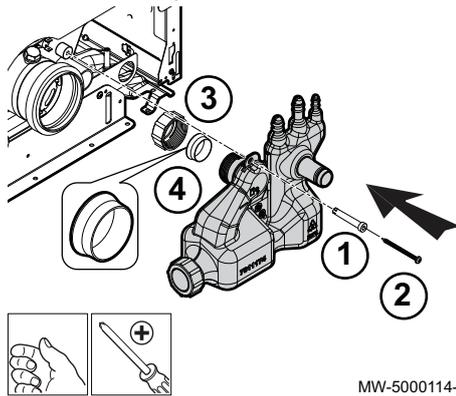
Tab.16 Volumen des Ausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit vom Volumen des Heizkreises

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.

Abb.29 Den Siphon montieren



MW-5000114-2

6.2.4 Montage des Siphons

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).

6.2.5 Anschluss der Kondensatablaufleitung

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

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

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



Hinweis:

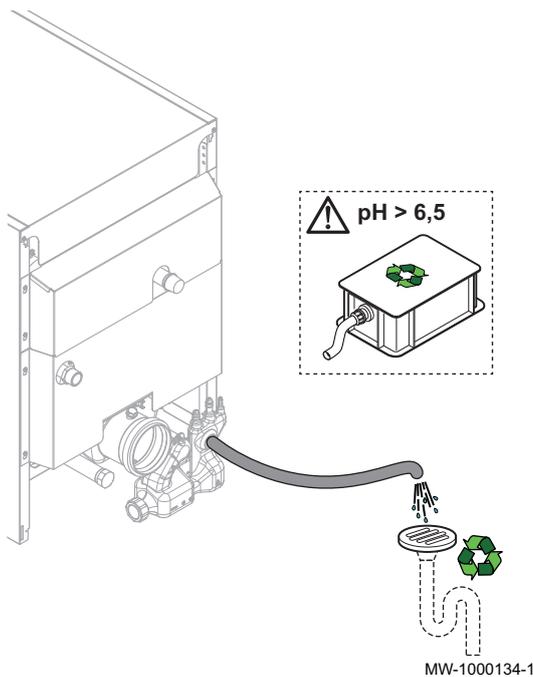
Hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung von Wartungsarbeiten am Siphon keinen fest installierten Anschluss vornehmen.



Hinweis:

Das Kondenswasser nicht in eine Dachrinne leeren.

Abb.30 Anschluss der Kondenswasserablaufleitung



MW-1000134-1

6.3 Anschluss Ölversorgung

6.3.1 Allgemeines

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

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

6.3.2 Anschluss der Ölzufuhrleitung

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

Kesseltyp	Display
FSC. 40	70 µm
FSC. 50	70 µm

2. Die Ölzufuhrleitung an den Filter anschließen.

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 % zum Heizkessel hin zu verlegen. Das sich in den Rohren bildenden Kondenswasser wird zum Siphon des Heizkessels geleitet.



Hinweis:

- 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.

6.4.2 Längen der Luft-/Abgasleitungen



Hinweis:

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



Hinweis:

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



Hinweis:

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

Tab.17 Längen der Luft-/Abgasleitungen

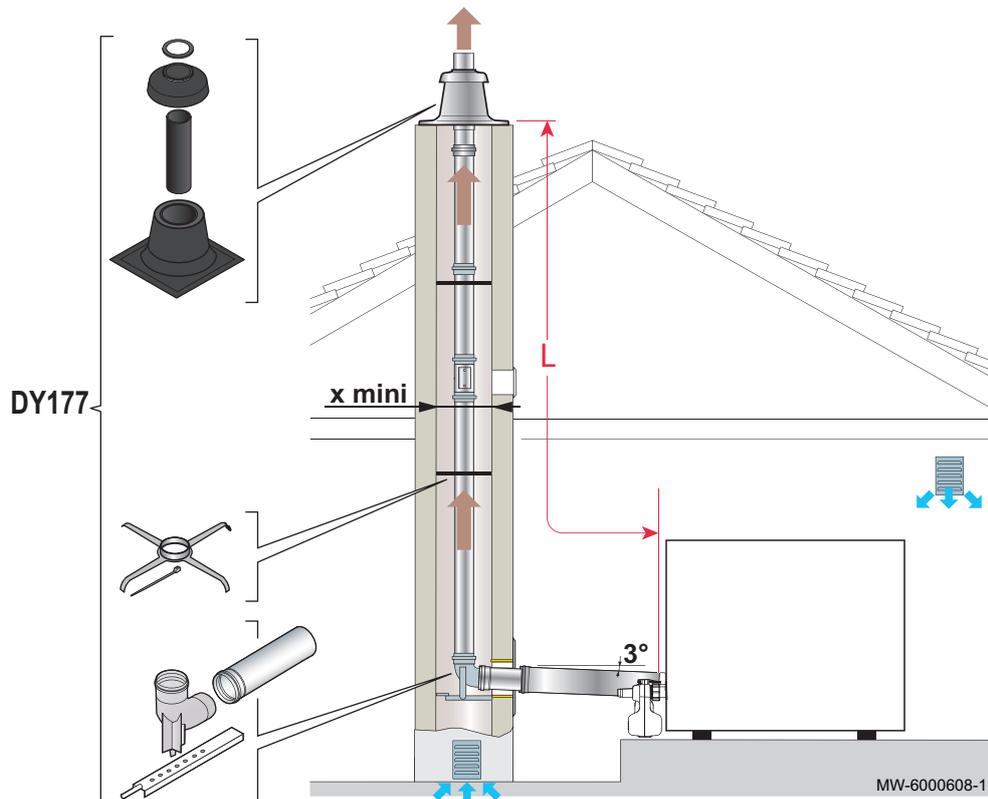
Zulassung	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	L_{max} (m) FSC. 40	L_{max} (m) FSC. 50
B _{23P}	Einzelne (starre) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	110 mm	20	20

Zulassung	Beschreibung	Materialien	Durchmesser	Lmax (m) FSC. 40	Lmax (m) FSC. 50
B _{23P}	Einzelne (flexible) Leitungen im Schornstein, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum	PPS	110 mm	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾
(1) 16 m bei Anlage mit 3 Bögen					

Äquivalente Längen der PPS-Leitungen in Metern	Durchmesser 110 mm
90° Bogen	2,0 m
45° Bogen	1,5 m
Revisionsstück gerade	0,5 m
Revisionsbogen 87°	2,0 m
Revisions-T-Stück	4,5 m
Revisionsstück für flexible Leitung	0,5 m

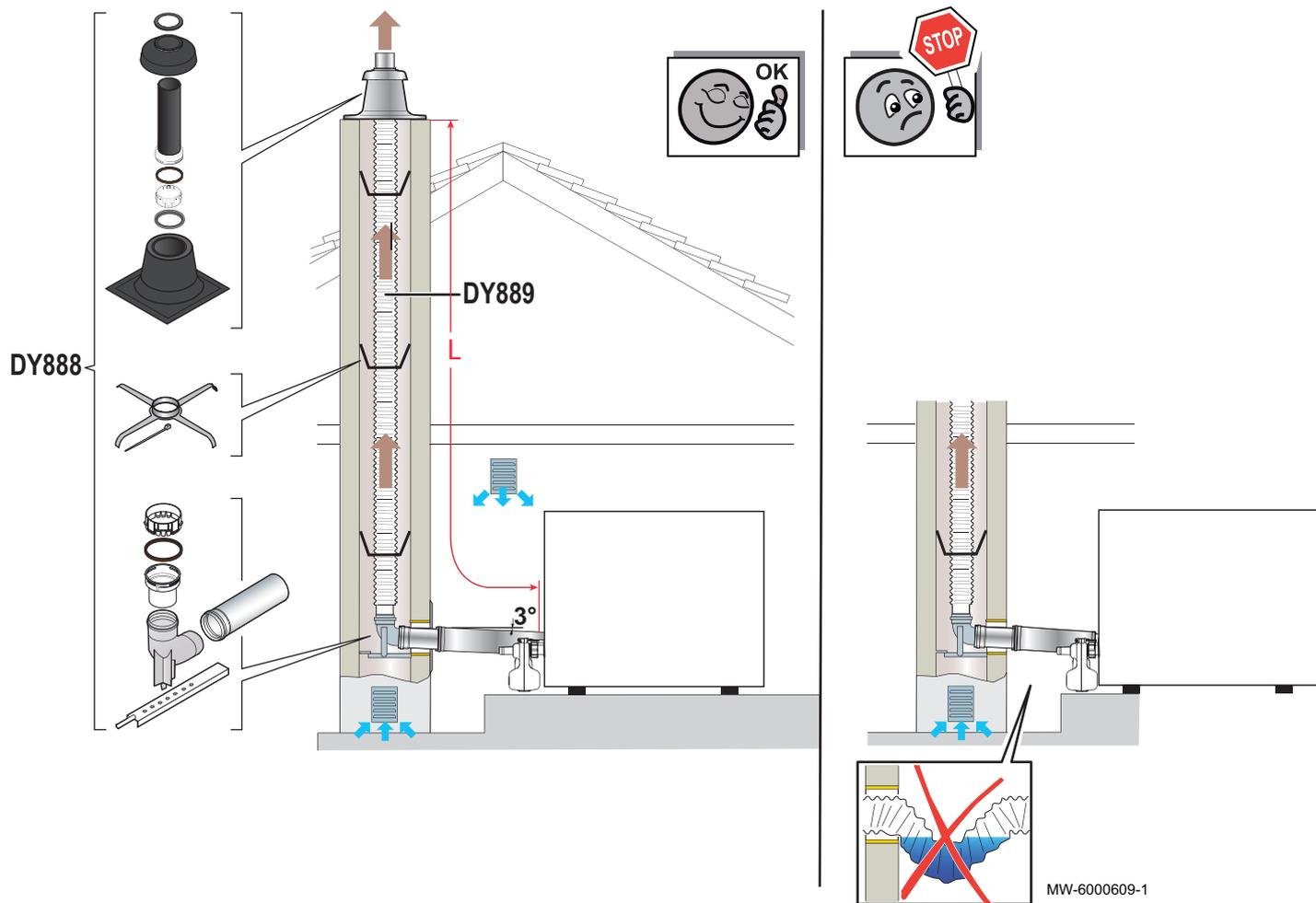
6.4.3 Anschlüsse Typ B

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

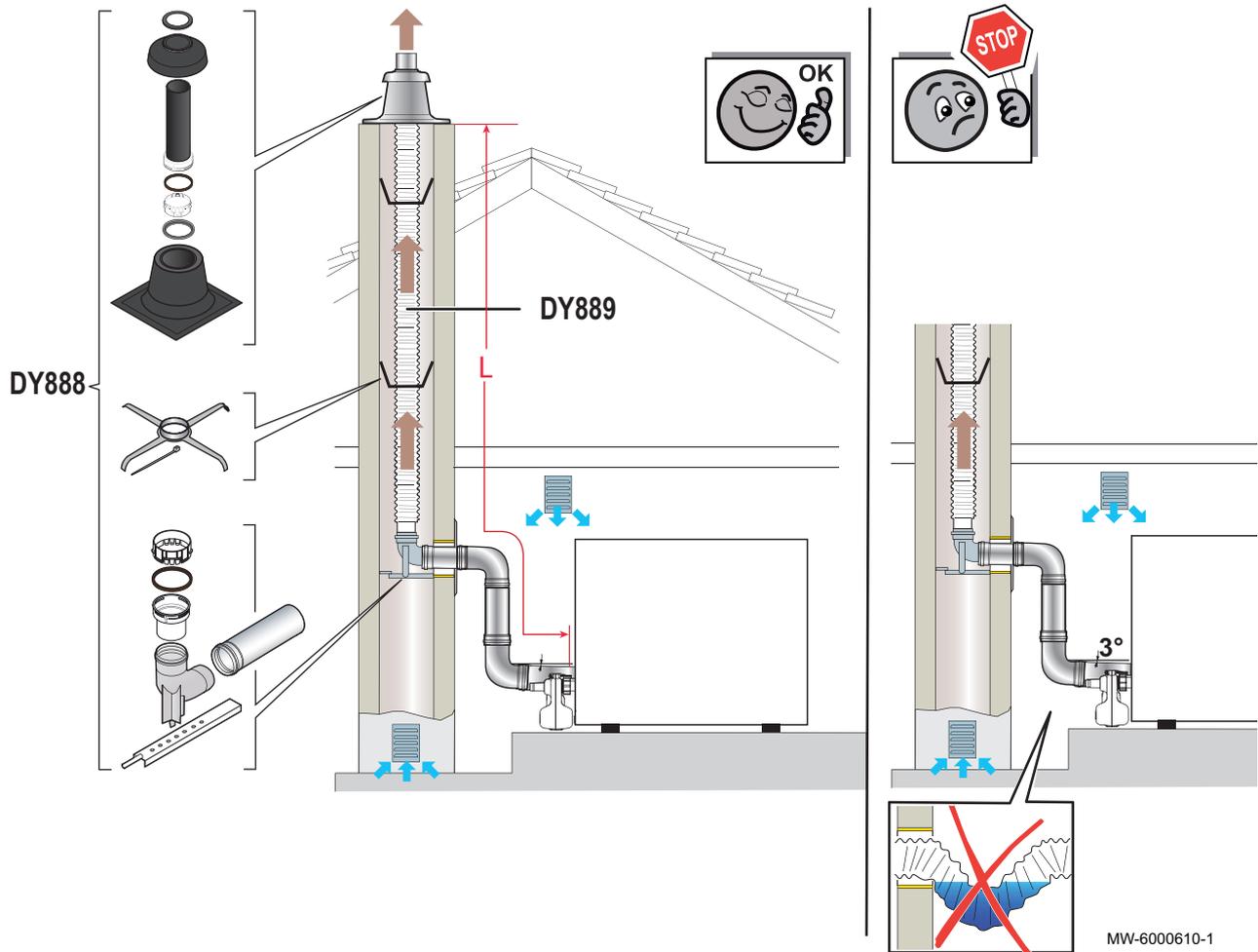


- X** - Quadratischer Querschnitt: Mindestens 140 x 140 mm
 - Runder Kanal: Mindestens 160 mm

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

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

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

Abb.33 Anschluss Typ B_{23P} flexibel mit 3 Bögen – Abgasrohre (raumluftabhängig)

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

6.5 Elektrische Anschlüsse

6.5.1 Empfehlungen



Warnung

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

Der Erdungsanschluss muss vor allen anderen elektrischen Anschlüssen vorgenommen werden.

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

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

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

Der Netzanschluss erfolgt über das im Gerät vorverkabelte Anschlusskabel.

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

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

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

Die Erdung muss der Norm VDE 0100 entsprechen.



Achtung!

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

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

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



Hinweis:

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

6.5.2 Zugriff auf die Leiterplatte

Abb.34 Entfernen der oberen Abdeckung

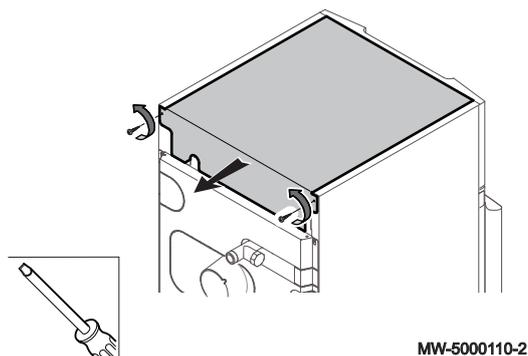


Abb.35 Entfernen der unteren Vorderabdeckung

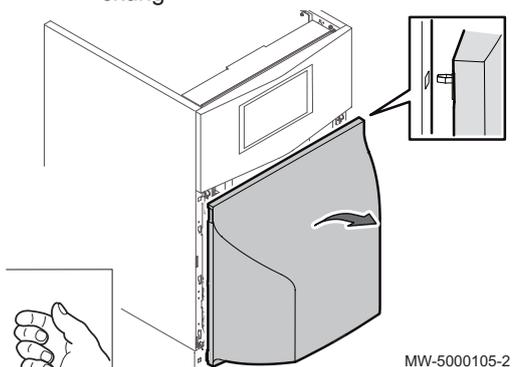
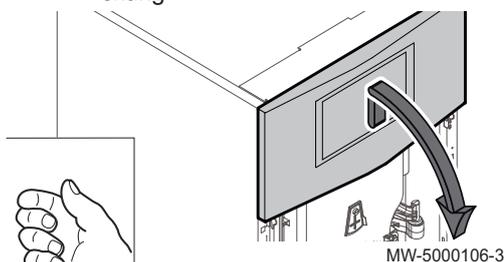


Abb.36 Entfernen der oberen Vorderabdeckung



1. Obere Abdeckung entfernen.

2. Untere Vorderabdeckung entfernen.

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

Abb.37 Entfernen der Isolierung

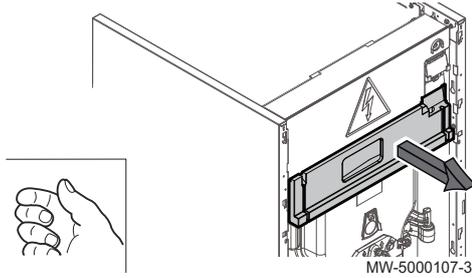


Abb.38 Zugriff auf das Leiterplattengehäuse

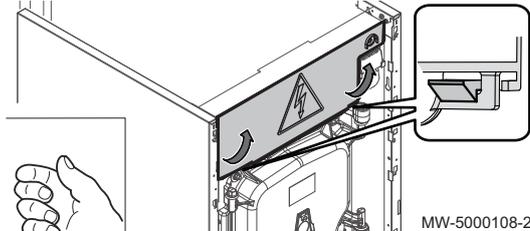


Abb.39 Position der Leiterplatten

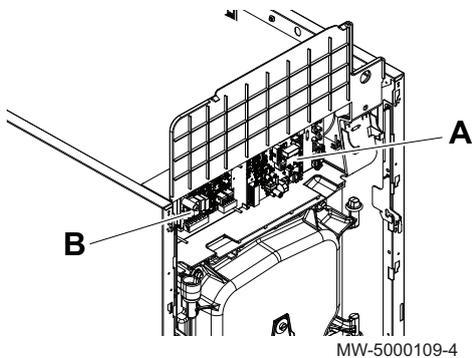
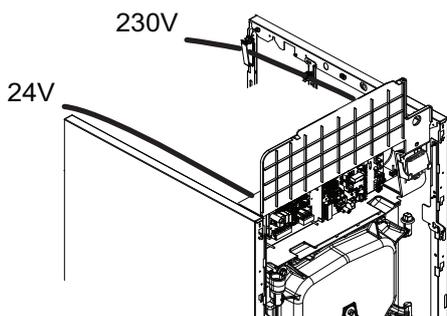


Abb.40 Kabelführung



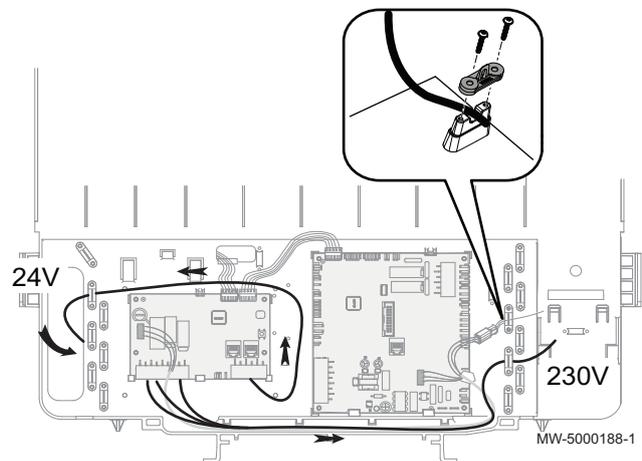
7. Die Isolierung unter dem Schaltfeld entfernen.

8. Abdeckblende des Schaltfeldes anheben.

9. Zugriff auf das Leiterplattengehäuse.

Kennziffern	Beschreibung	Name angezeigt auf OETroCom 2
A	Leiterplatte CU	OH1
B	Leiterplatte + Fühler für Kreis mit Mischventil	S4b

10.



Das/die Kabel mit Zugentlastungen sichern.



Gefahr!

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

6.5.3 Vorzunehmende elektrische Anschlüsse

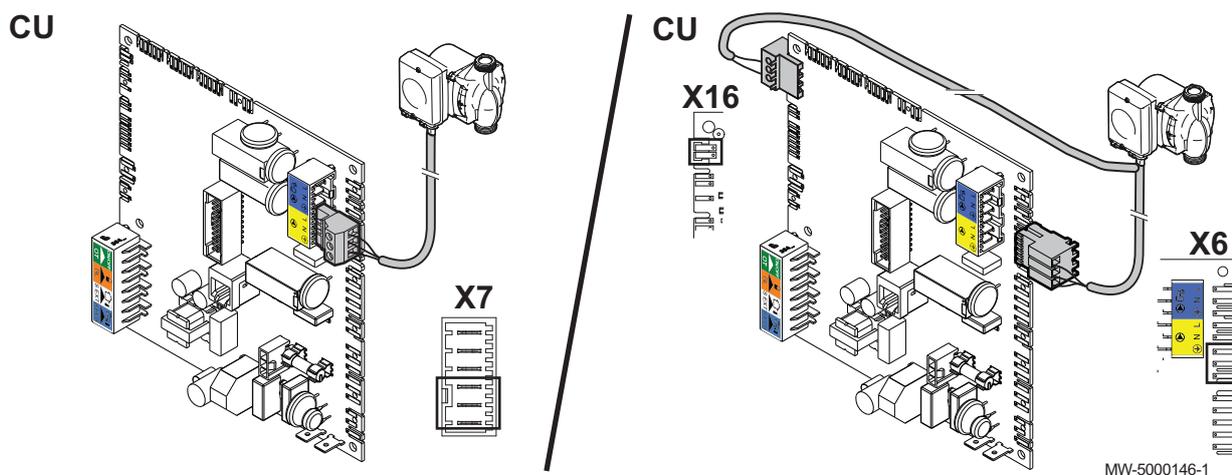
Die elektrischen Anschlüsse sind je nach Konfiguration der Anlage vorzunehmen.

Tab.18 An die Leiterplatten anzuschließende Komponenten.

Installationstyp		A	B	C	D	E	F	G	H	I
Pumpe für ungemischten Heizkreis	Einlegeteilerplatte CU	X7	X6 + X16	-	X7	X6 + X16	-	X7	X6 + X16	
Pumpe für gemischten Heizkreis	Leiterplatte + Füh- ler für Kreis mit Mischventil	-	-	X1	-	-	X1	X1	X1	
Speicherladepumpe	Einlegeteilerplatte CU	-	-	-	X7	-	X7	X7	-	
Temperaturfühler hinter 3-Wege-Mischer	Leiterplatte + Füh- ler für Kreis mit Mischventil	-	-	X3	-	-	X3	X3	X3	
Warmwasser-Temperaturfühler	Einlegeteilerplatte CU	-	-	-	X10	X10	X10	X10	X10	
Sicherheitstemperaturbegrenzer mit ma- nueller Entstörung, für Fußbodenhei- zung	Leiterplatte + Füh- ler für Kreis mit Mischventil	-	-	X1	-	-	X1	X1	X1	
Mischventil	Leiterplatte + Füh- ler für Kreis mit Mischventil	-	-	X1	-	-	X1	X1	X1	

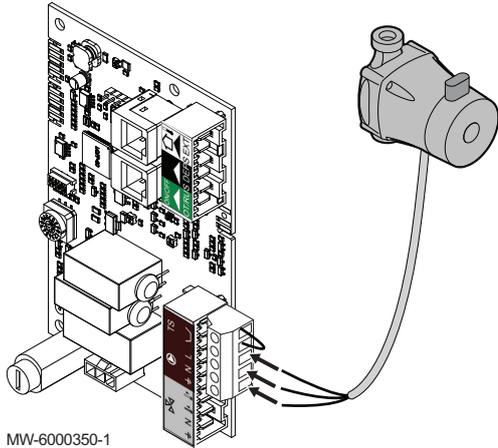
6.5.4 Anschluss der Umwälzpumpe für den ungemischten Kreis

Abb.41 Anschluss der Heizungspumpe



1. Die Heizungspumpe für den ungemischten Kreis je nach Typ und Konfiguration der Anlage anschließen.

Abb.42 Anschluss der Umwälzpumpe für den gemischten Kreis



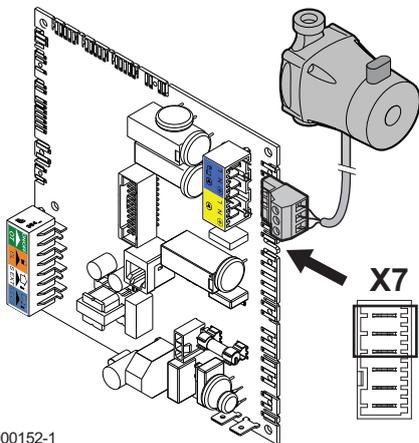
MW-6000350-1

6.5.5 Anschluss der Umwälzpumpe für den gemischten Kreis

1. Die Heizungs-Umwälzpumpe des gemischten Kreises an den Eingang **X1** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

Abb.43 Anschluss der Speicherladepumpe

CU

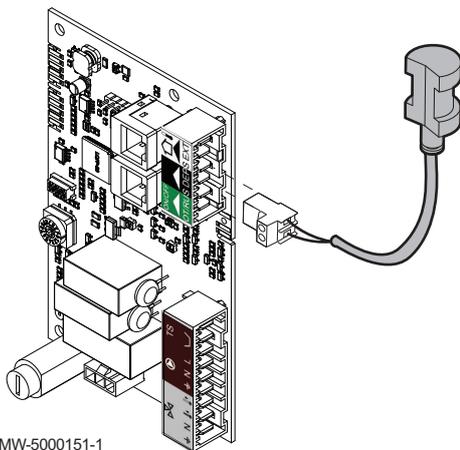


MW-5000152-1

6.5.6 Anschluss der Speicherladepumpe

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

Abb.44 Anschluss des Temperaturfühlers



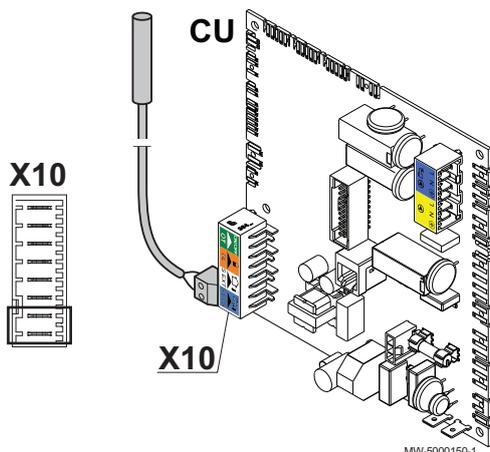
MW-5000151-1

6.5.7 Anschluss des Temperaturfühlers hinter einem 3-Wege-Mischventil

1. Den Temperaturfühler an den Eingang **X3 S FLOW** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

6.5.8 Anschluss des Warmwasser-Temperaturfühlers

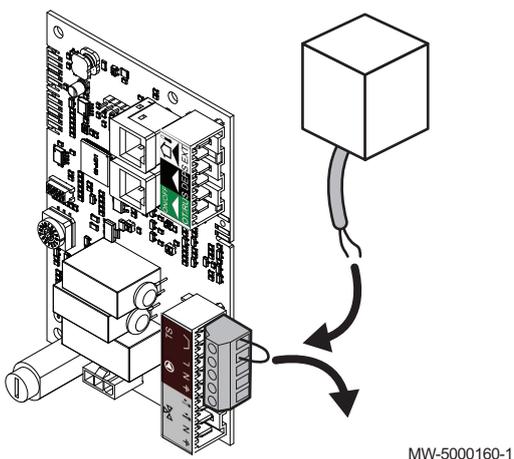
Abb.45 Anschluss des Warmwasser-Temperaturfühlers



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

6.5.9 Anschluss des Sicherheitstempurbegrenzers mit manueller Entstörung für Fußbodenheizung

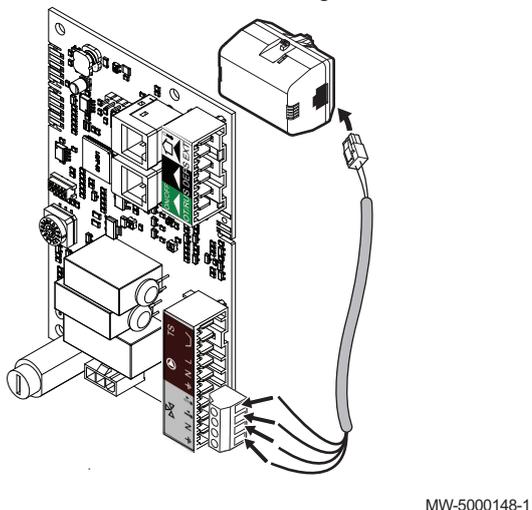
Abb.46 Anschluss des Sicherheitstempurbegrenzers



1. Den Sicherheitstempurbegrenzer an den Eingang **X1 TS** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

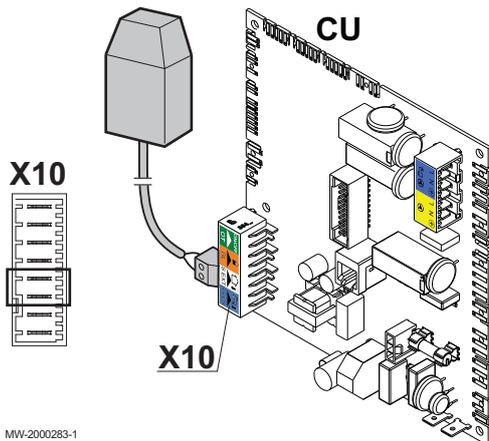
6.5.10 Anschluss des 3-Wege-Mischers

Abb.47 Anschluss des 3-Wege-Ventils



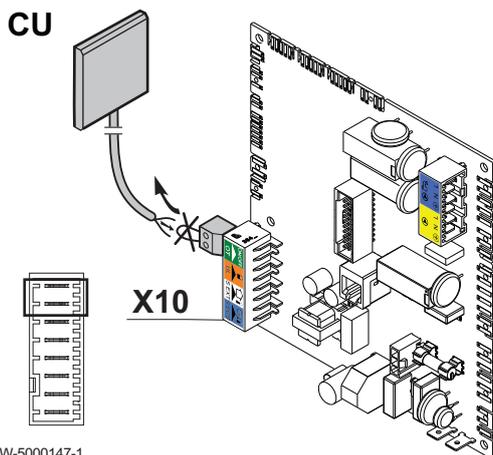
1. Das 3-Wege-Mischventil an den Eingang **X1** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

Abb.48 Anschluss des Außenfühlers



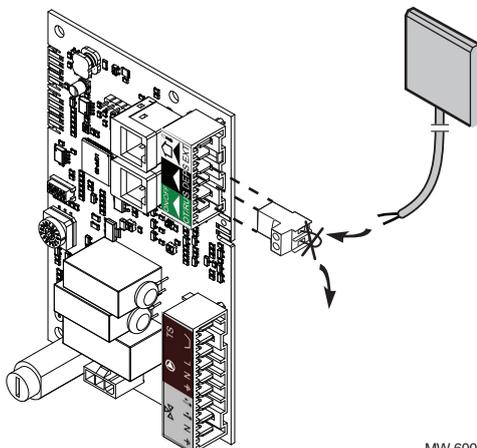
MW-2000283-1

Abb.49 Anschluss des Raumthermostats



MW-5000147-1

Abb.50 Anschluss des Raumthermostaten



MW-6000351-1

6.5.11 Anschluss des Außenfühlers

1. Den Außenfühler an den Eingang **X10 S EXT** an der Leiterplatte **CU** anschließen.

6.5.12 Anschluss des Raumthermostats oder des Raumfühlers an die Leiterplatte CU

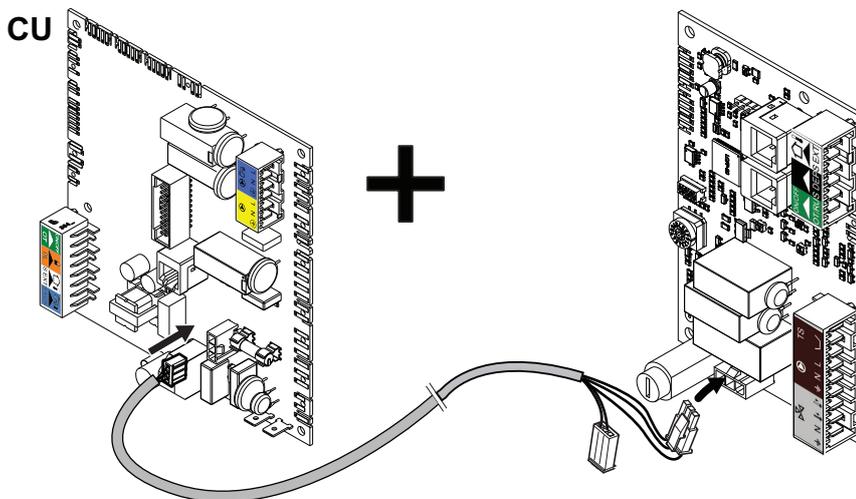
1. Die Brücke am Eingang **X10 ON/OFF OT/RU** an der Leiterplatte **CU** entfernen.
2. Den Raumthermostat oder den Raumfühler an den Eingang **X10 ON/OFF OT/RU** auf der Leiterplatte **CU** anschließen.

6.5.13 Anschluss des Raumthermostaten oder des Raumfühlers an die Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil

1. Die Brücke am Eingang **X3 ON/OFF OT/RU** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil entfernen.
2. Den Raumthermostat oder den Raumfühler an den Eingang **X3 ON/OFF OT/RU** auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

6.5.14 Anschluss der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil

Abb.51 Anschluss der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil

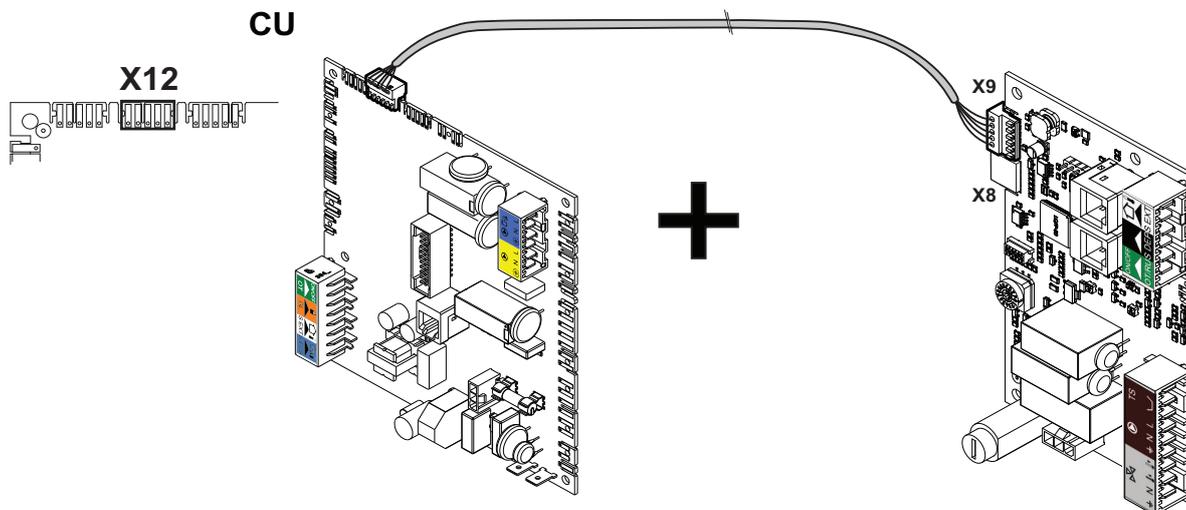


MW-5000158-1

1. Die Stromzufuhr für Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil an den Eingang X3 der Leiterplatte CU anschließen.
2. Das Stromzufuhrkabel an den Eingang X6 auf der Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil anschließen.

6.5.15 Anschluss des BUS-Kabels

Abb.52 Anschluss des BUS-Kabels



MW-5000159-3

1. Das BUS-Kabel am Eingang X12 an der Leiterplatte CU anschließen.
2. Das BUS-Kabel an den Eingang X9 auf der Leiterplatte + Fühler für den Kreis mit Mischventil anschließen.

**Hinweis:**

Sicherstellen, dass der Klemmleistenstecker korrekt auf X8 installiert ist.

6.5.16 Andere Informationen

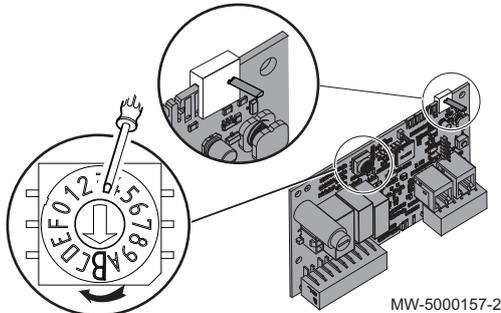
Tab.19 Weitere Informationen über die Leiterplatte CU

X12 und X13	Die Steckverbinder sind austauschbar.
-------------	---------------------------------------

Tab.20 Weitere Informationen über die Leiterplatte + Fühler für Kreise mit Mischventil

X8 und X9	Die Steckverbinder sind austauschbar. i Hinweis: Sicherstellen, dass der Klemmleistenstecker auf X9 installiert ist.
Zusätzliche Kreise	<ul style="list-style-type: none"> • Eine erste zusätzliche Leiterplatte ist installiert. Das Codierrad auf B stellen. • Eine zweite zusätzliche Leiterplatte ist installiert. Das Codierrad auf C stellen.

Abb.53 Einstellung am Codierrad



6.6 Befüllung der Anlage

6.6.1 Spülen neuer und weniger als 6 Monate alter Systeme

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

6.6.3 Füllen der Heizungsanlage

Vor dem Befüllen der Heizungsanlage diese gründlich spülen.

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

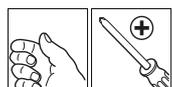
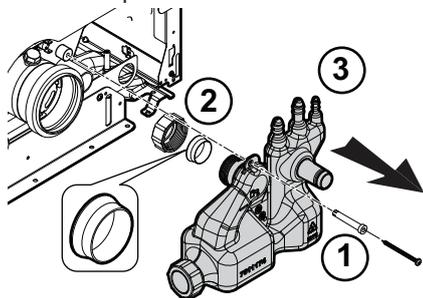
6.6.4 Befüllen des Siphons



Gefahr!

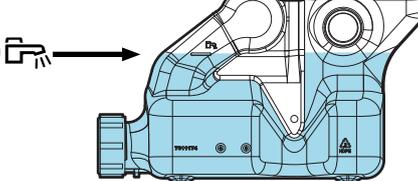
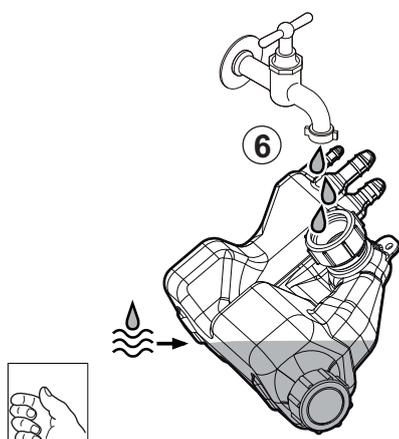
Im Fall des Betriebs mit leerem Siphon treten die Abgase in den Raum aus, in dem der Heizkessel aufgestellt ist.

Abb.54 Siphon entfernen



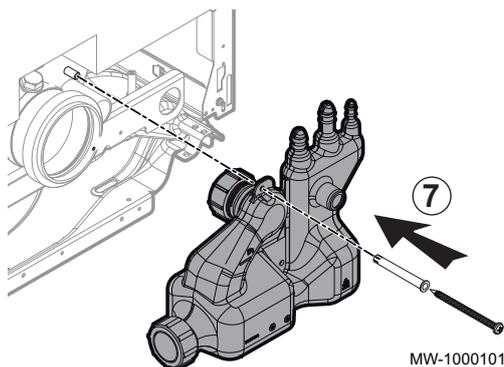
MW-6000678-1

Abb.55 Füllvorgang



MW-1000102-2

Abb.56 Siphon wieder montieren



MW-1000101-2

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

6.

Den Siphon ganz bis zur Markierung  mit Wasser füllen.

7. Das Abstandsstück anbringen.
8. Den Siphon bis zum Anschlag nach unten auf das Abstandsstück drücken.
9. Die Mutter festziehen.
10. Die Halteschraube + Unterlegscheibe anbringen.

6.7 Abschluss der Installation

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 Benutzer die Bedienungsanleitung aushändigen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

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

7.2 Checkliste vor der Inbetriebnahme

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

7.3 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld OEtroCom 1

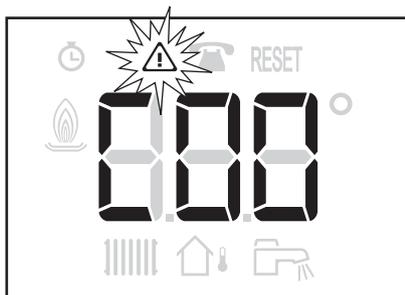
7.3.1 Heizkessel

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

7.3.2 Einschaltzyklus

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

Abb.57 ENTLÜFTUNGS-Meldung



MW-3000236-1



Hinweis:

Der Entlüftungszyklus startet, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Warmwasserfühler angeschlossen;
- Warmwassertemperatur niedriger als 35 °C;
- Das Warmwasserpotentiometer ist nicht auf **OFF** eingestellt.

Er läuft automatisch und kann nicht unterbrochen werden.

Während des Entlüftungszyklus blinkt das Symbol .

7.4 Verfahren für die Inbetriebnahme mit Schaltfeld OEtroCom 2

7.4.1 Heizkessel

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

7.4.2 Einschaltzyklus

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

Diese Informationen werden nacheinander angezeigt.

1. Anzeige der Schaltfeldversion.

Abb.58 Schaltfeldversion

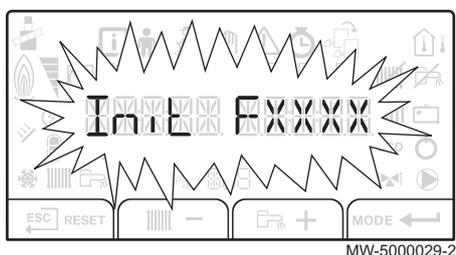
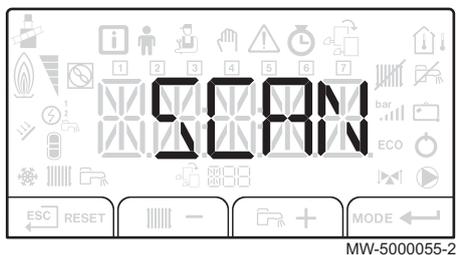
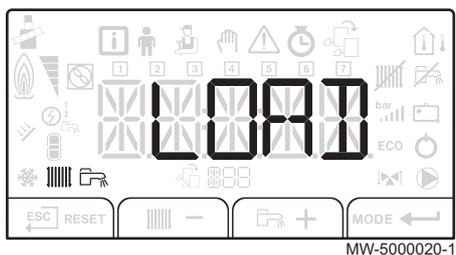


Abb.59 SCAN



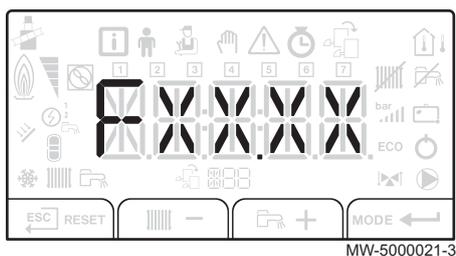
2. SCAN zum Suchen nach den verschiedenen angeschlossenen Optionen.

Abb.60 Information laden



3. Information wird von der Leiterplatte CU geladen.

Abb.61 Software-Version



4. Software-Version der Leiterplatte CU

Abb.62 Parameterversion

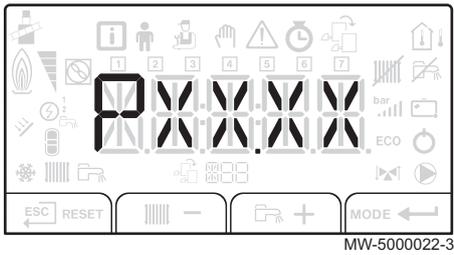
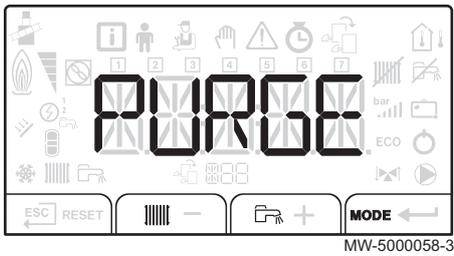


Abb.63 Entlüftung



5. Parameterversion der Leiterplatte CU

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



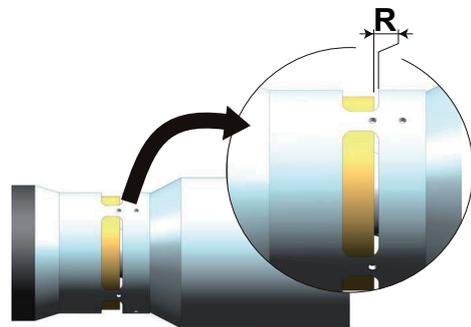
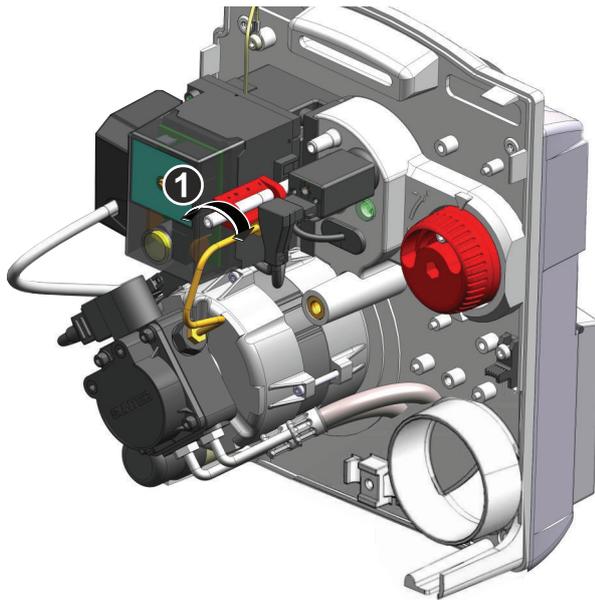
Weitere Informationen siehe
 Fehlercodes, Seite 82
 Fehlercodes, Seite 84

7.5 Einstellungen Ölversorgung

7.5.1 Einstellen des Rezirkulationsspalts

Abb.64 Einstellen des Rezirkulationsspalts

1.



MW-5000214-1

Den Rezirkulationsspalt einstellen.

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Rezirkulations- spalt (Maß R)	mm	4	3

7.5.2 Einstellung der Verbrennung des Brenners

Die Verbrennung durch Messung des CO₂-Gehalts im Abgasstrom kontrollieren.

- Um jegliche Messfehler auszuschließen, muss der von den Verbrennungsprodukten genommene Weg zwischen Schornstein und Abgasutzen 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 CO₂-Gehalt der Abgase messen.
4. Die gemessene Werte in die folgende Tabelle eintragen.

Tab.21 Messwerte

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

5. Wenn die CO₂-Konzentration nicht dem geforderten Wert entspricht, korrigieren Sie ihn durch Drehen der Einstellschraube an der Luftklappe.
6. Nach Abschluss der Messung den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.

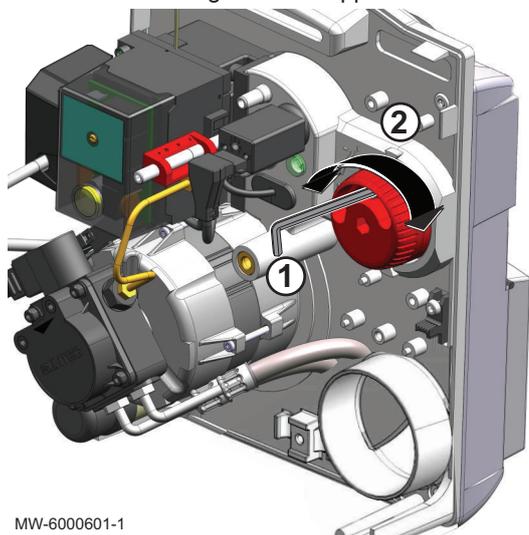
■ Werkeinstellungen

Tab.22 Werte der Werkeinstellung

Kesseltyp	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Brennerausgangsleistung	kW	40	50
Öldruck	bar	18	20
CO ₂	Volumen-%	13	13
Luftdruck am Brennerkopf	mbar	11	12

7.5.3 Einstellung der Luftklappe

Abb.65 Einstellung der Luftklappe



1. Die Schraube lösen (4er Innensechskantschlüssel, mitgeliefert).
2. Die Öffnung der Luftklappe einstellen.
3. Die Schraube festziehen.

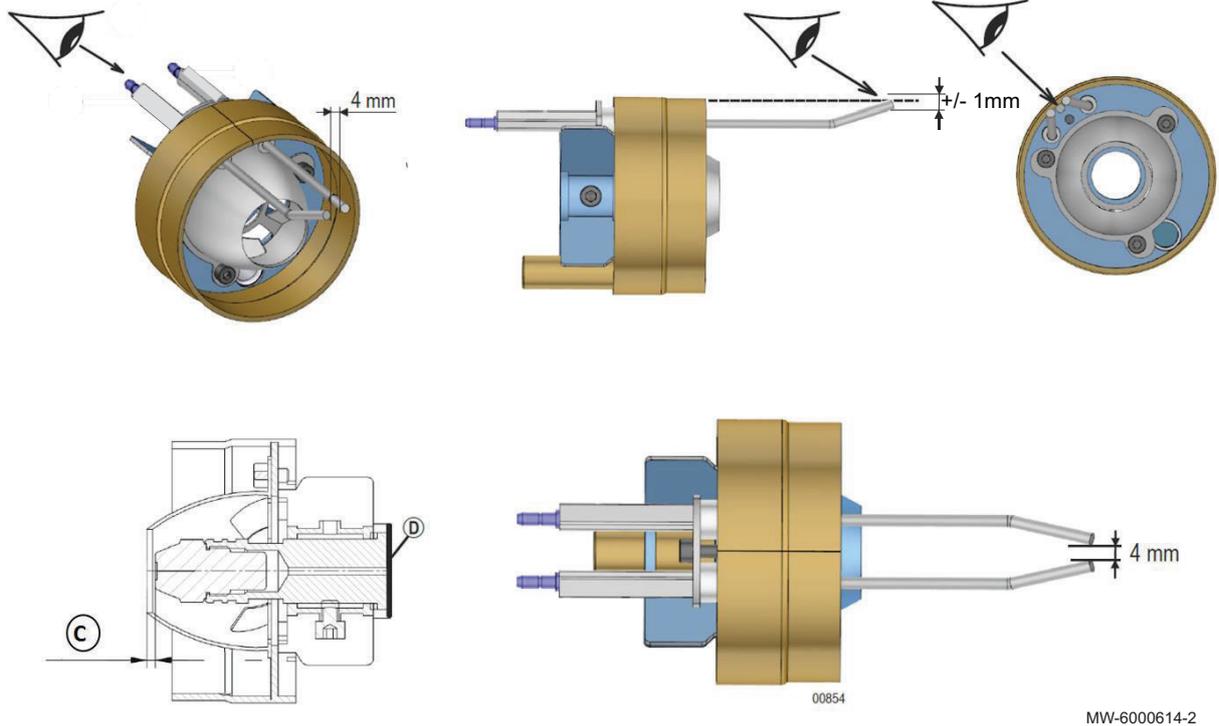
Tab.23 Einstellwerte

	Einstellung der Luftklappe
FSC. 40	55
FSC. 50	85

MW-6000601-1

7.5.4 Einstellung der Position der Zündelektroden

Abb.66 Abstand der Zündelektroden



Die Position der Zündelektroden kontrollieren.

	Einheit	FSC. 40	FSC. 50
Anzahl der Ringe mal Dicke (D)	mm	1x1 + 1x3	2x1 + 1x3
C	mm	2	2,5
Regelventil		Danfoss 0,65–80° S	Danfoss 0,85–80° SFD

7.6 Liste der Einstellungen nach der Inbetriebnahme

1. Die installationspezifischen Parameter einstellen.
2. Die Heizkennlinie einstellen.

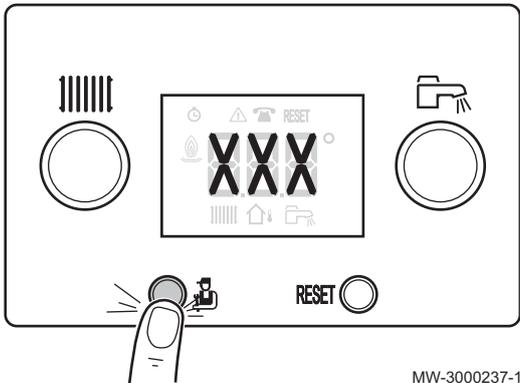
7.7 Abschluss der Inbetriebnahme

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

8 Verwendung des Schaltfelds OEtroCom 1

8.1 Verwendung der Bedieneinheit

Abb.67 Die Taste  drücken



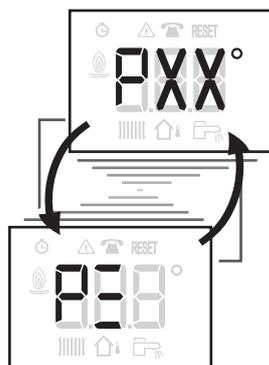
MW-3000237-1

Abb.68 Aufrufen des Informationsmenüs



MW-3000238-1

Abb.69 Aufrufen des Schornsteinfegermenüs



MW-3000239-1

8.1.1 Aufrufen der Menüs

1. Die Taste  wird zum Aufrufen der verschiedenen Menüs und zum Blättern nach oben und unten in den Informationen des Informationsmenüs verwendet.

2. Zum Aufrufen des Informationsmenüs einmal die Taste  drücken.



Hinweis:

Fünf Minuten nach dem letzten Drücken der Taste  erscheint nach Abschluss des Entlüftungszyklus wieder die Hauptanzeige.

3. Zum Aufrufen des Schornsteinfegermenüs zwei Sekunden lang die Taste  drücken.



Hinweis:

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



Weitere Informationen siehe

Informationsmenü, Seite 60
Schornsteinfegermenü, Seite 60

8.2 Einschalten

1. Sicherstellen, dass das Heizungssystem und der Warmwasserspeicher ordnungsgemäß mit Wasser gefüllt sind.
2. Sicherstellen, dass der Tank ordnungsgemäß mit Brennstoff gefüllt ist.
3. Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren. Der empfohlene Wasserdruck liegt unter 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Das Ölzulauf-Ventil öffnen.
5. Heizkessel einschalten.
6. Ein Entlüftungszyklus wird automatisch durchgeführt.
7. Das Display zeigt den Betriebszustand des Heizkessels, die Heizungsvorlauftemperatur und eventuelle Fehlercodes an.

8.3 Ausschalten

Abb.70 Ausschalten der Heizung

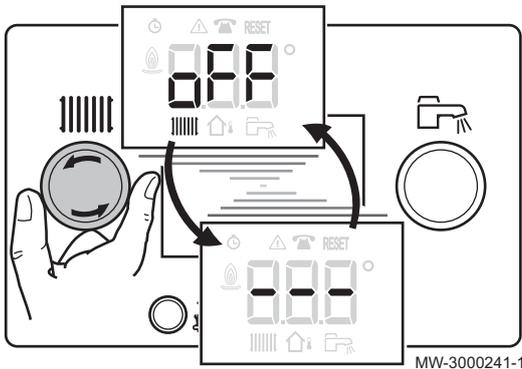
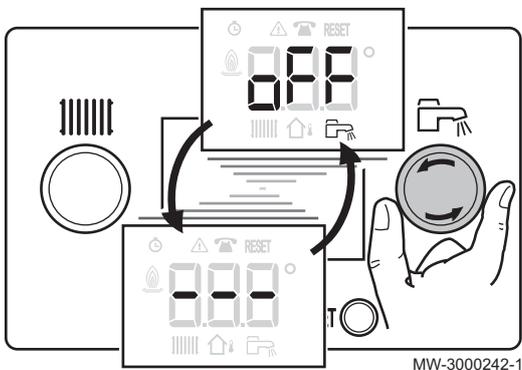


Abb.71 Warmwasserproduktion ausschalten



8.3.1 Ausschalten der Heizung

1. Den Einstellknopf ganz nach links drehen, bis **OFF** angezeigt wird.



Hinweis:
Die Frostschutzfunktion läuft weiter

8.3.2 Warmwasserbereitung ausschalten

1. Den Einstellknopf ganz nach links drehen, bis **OFF** angezeigt wird.



Hinweis:
Der Frostschutz des Warmwasserspeichers läuft weiter.
Der Entlüftungszyklus wird nicht ausgelöst, wenn die Warmwasserproduktion abgeschaltet wird.

8.3.3 Ausschalten der Anlage

Wenn das Zentralheizungssystem über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, empfehlen wir, den Heizkessel auszuschalten.

1. Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
2. Die Stromversorgung zum Kessel unterbrechen.
3. Die Ölzufuhr schließen.
4. Den Heizkessel und den Schornstein sorgfältig reinigen lassen.
5. Die Tür des Heizkessels schließen, um jegliche Luftzirkulation im Inneren zu verhindern.
6. Kessel/Schornstein-Verbindungsrohr abnehmen und Abgasstutzen verschließen.
7. Den Bereich frostfrei halten.

8.4 Frostschutz

Wenn die Zentralheizungsanlage nicht in Betrieb ist und Frostgefahr besteht, empfehlen wir, die Frostschutzfunktion des Heizkessels zu aktivieren.

**Achtung!**

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.

**Achtung!**

Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.

**Achtung!**

Wenn die Wohnung längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, den Heizkessel und die Heizungsanlage entleeren.

1. Den Heizkessel in den Frostschutzmodus schalten. Die Standby-Funktion wird deaktiviert.
Der Heizkessel schaltet sich dann ausschließlich ein, um sich vor Frost zu schützen.

**Hinweis:**

Um das Einfrieren der Anlage und ihrer Heizkörper an frostgefährdeten Stellen zu verhindern (z. B. in einer Garage oder in einem Geräteraum), empfehlen wir den Anschluss eines Außenfühlers an den Kessel.

Wenn die Temperatur des Heizkessels zu sehr absinkt, wird die integrierte Schutzvorrichtung ausgelöst. Diese Vorrichtung arbeitet wie folgt:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, schaltet sich die Heizungs-
pumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, schaltet sich der Heizkes-
sel ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich der Heizkes-
sel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach.

9 Verwendung des Schaltfelds OEtroCom 2

9.1 Verwendung der Bedieneinheit

9.1.1 Navigation in den Menüs



Hinweis:

Beim ersten Drücken einer Taste wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays eingeschaltet.

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt: Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

1. Zum Aufrufen der Menüebene die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.
2. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste $\overleftarrow{\text{ESC}}$ drücken.

Abb.72 Aufrufen der Menüs

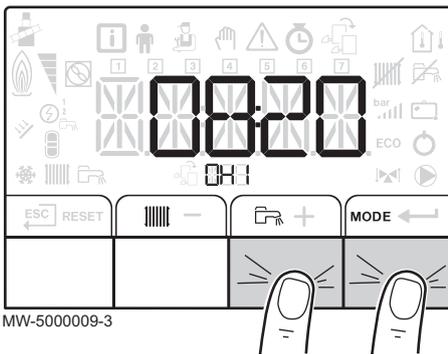


Abb.73 Navigation für Menüauswahl – Nach rechts

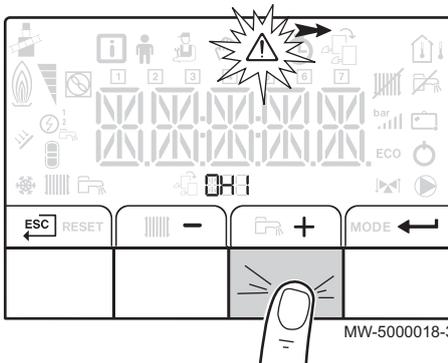
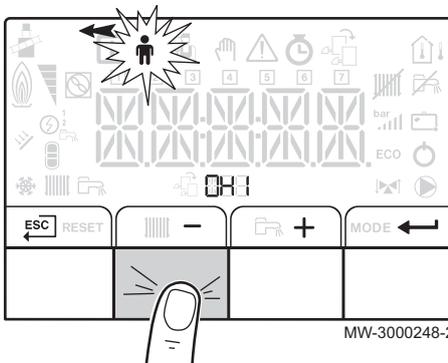


Abb.74 Navigation für Menüauswahl – Nach links



3.

Zur Auswahl des gewünschten Menüs die Taste $+$ oder $-$ drücken, bis das Symbol für das gewünschte Menü blinkt.

Mit der Taste $+$ erfolgt die Bewegung nach rechts.

Mit der Taste $-$ erfolgt die Bewegung nach links.

Tab.24 Verfügbare Menüs

	Informationsmenü
	Benutzermenü
	Fachhandwerkermenü
	Modus manueller Zwangsbetrieb
	Ausfallmenü
	Betriebsstundenzähler-Untermenü Tagesprogramm-Untermenü Uhr-Untermenü
	Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine optionale Leiterplatte installiert ist

Abb.75 Bestätigung des Menüs oder Parameters

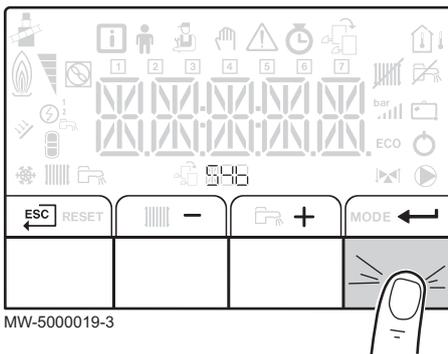


Abb.76 Ändern eines Werts

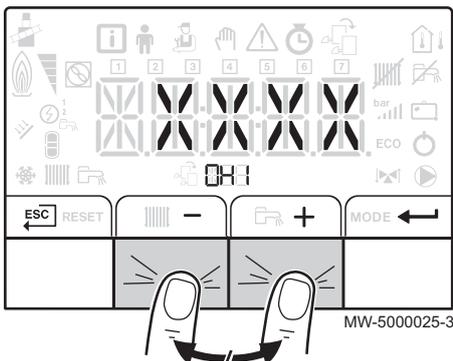


Abb.77 Einen neuen Wert bestätigen

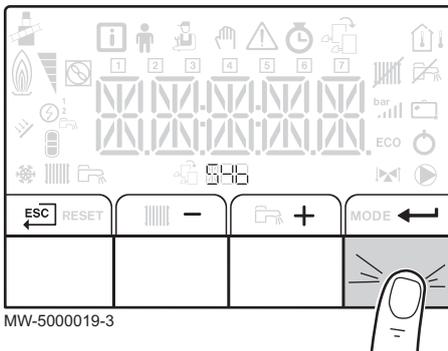
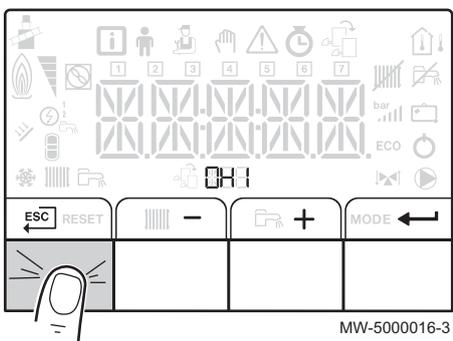


Abb.78 Rückkehr zur Hauptanzeige



- Zum Bestätigen der Auswahl des gewünschten Menüs, Untermenüs oder Parameters die Taste drücken.

**Hinweis:**

Wenn 3 Minuten keine Taste gedrückt wird, schaltet das Gerät zurück in den normalen Betriebsmodus.

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

- Zum Ändern des Werts eines Parameters die Taste oder drücken, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

- Zum Bestätigen eines neuen Parameterwerts die Taste drücken.

- Zur Rückkehr zur Hauptanzeige die Taste drücken.

9.1.2 Aufrufen des Fachhandwerkermenüs

Die Daten und Einstellungen im Fachhandwerkermenü sind nur für Fachleute bestimmt.

Abb.79 Aufrufen des Fachhandwerkermenüs

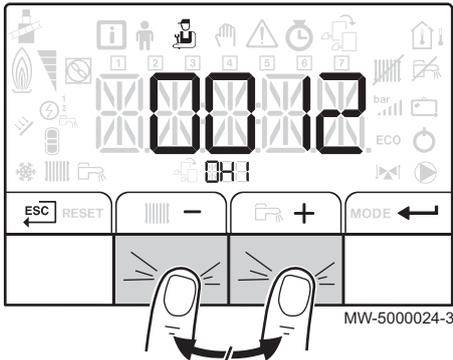


Abb.80 Aufrufen des Schornsteinfegermenüs

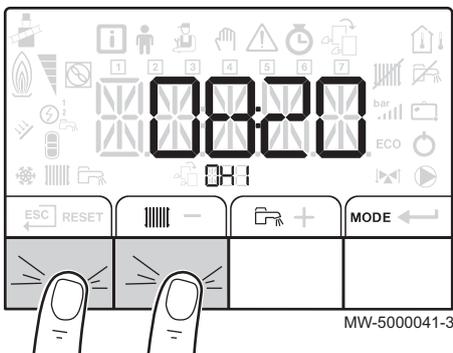
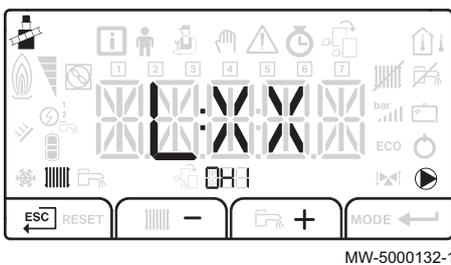


Abb.81 Anzeige des Schornsteinfegermenüs



9.2 Einschalten

i Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

1. Zum Aufrufen der Menüs die beiden Tasten auf der rechten Seite gleichzeitig drücken.
2. Das Fachhandwerkermenü auswählen, indem die Taste + oder - gedrückt wird, bis das Symbol blinkt. Durch Drücken der ←-Taste bestätigen.

i Hinweis:
Das Fachhandwerkermenü ist nur verfügbar, wenn das Symbol blinkt.

3. Zum Aufrufen des Fachhandwerkermenüs die Taste + oder - drücken, bis der Code angezeigt wird. Die für den Fachhandwerker verfügbaren Parameter werden angezeigt.
4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste drücken.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 54
Fachhandwerkermenü, Seite 63

9.1.3 Aufrufen des Schornsteinfegermenüs

i Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

- 1.

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

2. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste drücken.

Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 54

3. Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren. Der empfohlene Wasserdruck liegt unter 0,15 MPa (1,5 bar).
4. Das Ölzulauf-Ventil öffnen.
5. Heizkessel einschalten.
6. Ein Entlüftungszyklus wird automatisch durchgeführt.
7. Das Display zeigt den Betriebszustand des Heizkessels, die Heizungsvorlauftemperatur und eventuelle Fehlercodes an.

9.3 Ausschalten

9.3.1 Ausschalten der Heizung



Hinweis:

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Abb.82 Auswählen des Ausschaltmodus

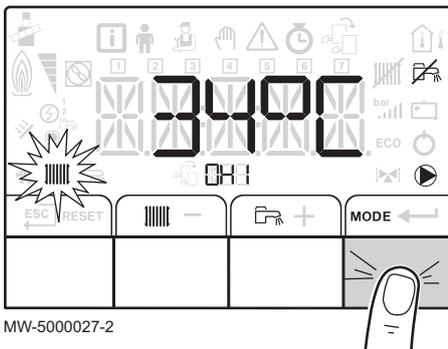


Abb.83 Bestätigen des Heizbetrieb

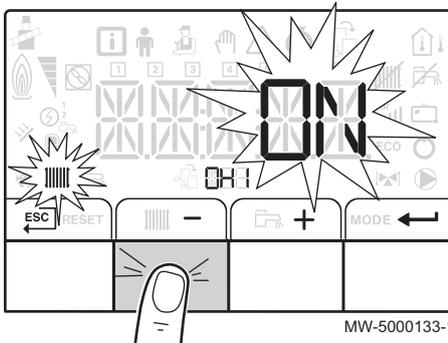
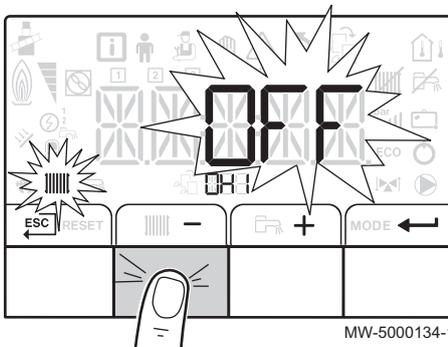


Abb.84 Bestätigen des Abschaltens der Heizung



1. Den Ausschaltmodus durch zweimaliges Drücken der Taste **MODE** auswählen.

2. Den Heizungsmodus durch Drücken der Taste **—** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

3. Das Ausschalten der Heizung durch Drücken der Taste **—** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen. Auf dem Display erscheint **OFF**



Hinweis:

Wird die Taste **+** gedrückt, schaltet sich das Gerät wieder ein (**EIN** wird angezeigt).

- Die Frostschutzfunktion läuft weiter.
- Die Heizung ist abgeschaltet.

4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.



Hinweis:

Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

9.3.2 Warmwasserbereitung ausschalten

Abb.85 Auswählen des Ausschaltmodus

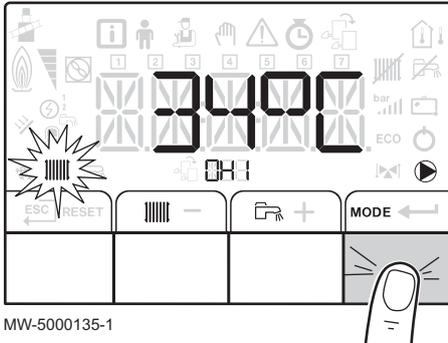


Abb.86 Bestätigen des Warmwasserproduktionsmodus

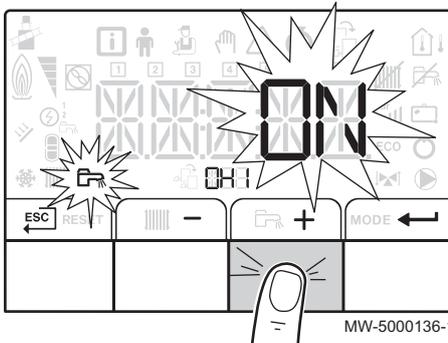
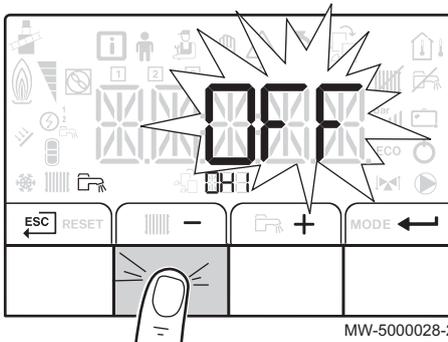


Abb.87 Warmwasserproduktion ausschalten



i Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

1. Den Ausschaltmodus durch zweimaliges Drücken der Taste **MODE** auswählen.

2. Den Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken von **+** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

3. Das Ausschalten des Warmwasserproduktionsmodus durch Drücken der Taste **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

i Hinweis:
Wird die Taste **+** gedrückt, schaltet sich der Heizkessel wieder ein (EIN wird angezeigt).

Die Frostschutzfunktion läuft weiter.

Die Warmwasserproduktion ist abgeschaltet.

4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

i Hinweis:
Die Anzeige verschwindet nach ein paar Sekunden ohne Bedienaktivität.

9.3.3 Ausschalten der Anlage

Wenn das Zentralheizungssystem über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, empfehlen wir, den Heizkessel auszuschalten.

1. Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
2. Die Stromversorgung zum Kessel unterbrechen.
3. Die Ölzufuhr schließen.
4. Den Heizkessel und den Schornstein sorgfältig reinigen lassen.
5. Die Tür des Heizkessels schließen, um jegliche Luftzirkulation im Inneren zu verhindern.
6. Kessel/Schornstein-Verbindungsrohr abnehmen und Abgasstutzen verschließen.
7. Den Bereich frostfrei halten.

9.4 Frostschutz

Wenn die Zentralheizungsanlage nicht in Betrieb ist und Frostgefahr besteht, empfehlen wir, die Frostschutzfunktion des Heizkessels zu aktivieren.



Achtung!

Der Frostschutz arbeitet nicht, wenn der Heizkessel ausgeschaltet ist.



Achtung!

Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Heizungsanlage.



Achtung!

Wenn die Wohnung längere Zeit ungenutzt ist und Frostgefahr besteht, den Heizkessel und die Heizungsanlage entleeren.

1. Den Heizkessel in den Frostschutzmodus schalten. Die Standby-Funktion wird deaktiviert.
Der Heizkessel schaltet sich dann ausschließlich ein, um sich vor Frost zu schützen.



Hinweis:

Um das Einfrieren der Anlage und ihrer Heizkörper an frostgefährdeten Stellen zu verhindern (z. B. in einer Garage oder in einem Geräteraum), empfehlen wir den Anschluss eines Außenfühlers an den Kessel.

Wenn die Temperatur des Heizkessels zu sehr absinkt, wird die integrierte Schutzvorrichtung ausgelöst. Diese Vorrichtung arbeitet wie folgt:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, schaltet sich die Heizungs-
pumpe ein.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, schaltet sich der Heizkes-
sel ein.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich der Heizkes-
sel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach.

10 Schaltfeldeinstellungen OEtroCom 1

10.1 Parameterliste

10.1.1 Informationsmenü

Tab.25 Informationsliste

Informationen	Beschreibung
	Status
	Substatus
	Heizungswassertemperatur (°C) • Das Symbol blinkt.
	Warmwassertemperatur (°C) • Das Symbol blinkt. • Wenn kein Warmwasserfühler angeschlossen ist: Anzeige von — — —
	Außentemperatur (°C) • Das Symbol blinkt.
	Brennerstatus
	Energiezähler im Heizungskreis • Das Symbol blinkt. • Der angezeigte Wert blinkt.
	Energiezähler im Warmwasserkreis • Das Symbol blinkt. • Der angezeigte Wert blinkt.
	Information über den Heizkessel nicht verfügbar



Weitere Informationen siehe
Regelungssequenz, Seite 86

10.1.2 Schornsteinfegermenü

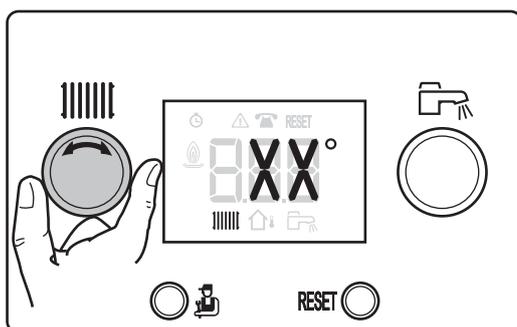
Tab.26 Parameterliste

Parameter	Beschreibung
	Heizwassertemperatur (°C)
	Kesselvorlauftemperatur (°C)

10.2 Parameter ändern

10.2.1 Einstellung der Heizwassertemperatur

Abb.88 Einstellung der Heizung



MW-3000243-1

1. Den Einstellknopf drehen.



Hinweis:

Wenn der Heizwassertemperatur-Sollwert unter 16 °C liegt und ein Außenfühler angeschlossen ist, schaltet sich die Heizung automatisch aus.

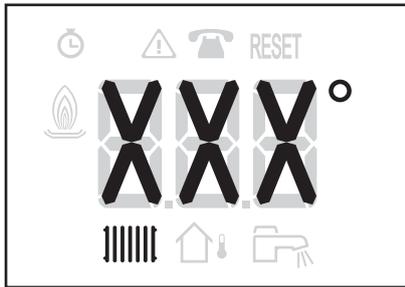
Die Heizung schaltet sich nur wieder ein, um den Frostschutz zu gewährleisten, wenn der Außenfühler einen Wert unter 3 °C meldet.



Hinweis:

Diese Einstellung ist unabhängig von der Anzeige möglich.

Abb.89 Rückkehr zur Hauptanzeige



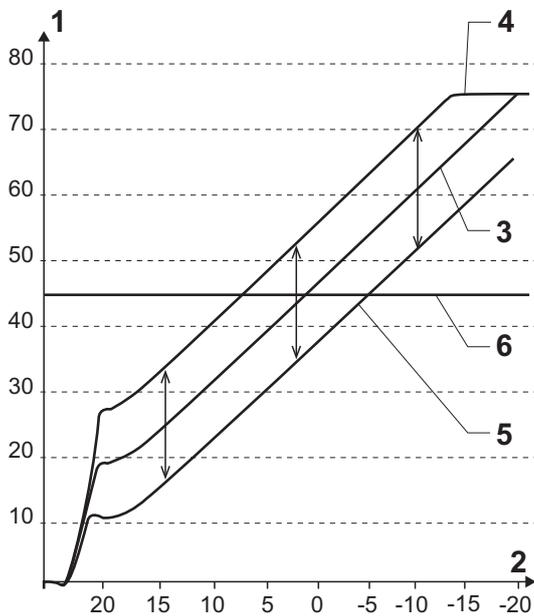
MW-3000244-1

- Den Heizungswassertemperatur-Sollwert einstellen, wenn kein Temperaturfühler angeschlossen ist.
 - Die gewünschte Raumtemperatur einstellen, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist.
2. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zwei Sekunden die Taste drücken.

**Hinweis:**

Wenn während 5 Sekunden keine Taste am Schaltfeld betätigt wird, erscheint wieder die Hauptanzeige.

Abb.90 Heizkennlinie



MW-6000209-2

10.2.2 Einstellung der Heizkennlinie

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

Außenfühler angeschlossen

- 3 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 20 °C eingestellt
- 4 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 23 °C eingestellt
- 5 Berechnete Heizwassertemperatur, mit dem Einstellknopf auf 18 °C eingestellt

Kein Außenfühler angeschlossen

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

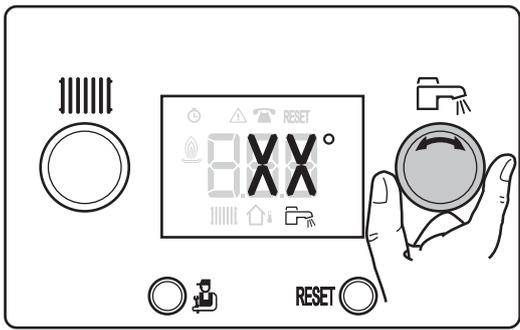
10.2.3 Ändern des Warmwassertemperatur-Sollwerts

Unter Umständen reicht für den Bedarf des Systems eine geringere Warmwassertemperatur aus. Sie können die Warmwassertemperatur senken und damit Energie sparen.

**Hinweis:**

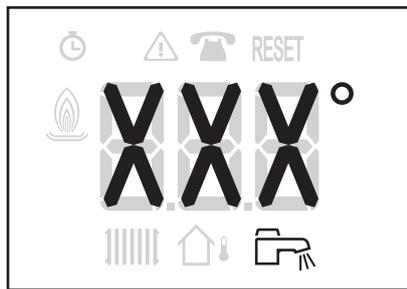
Diese Einstellung ist verfügbar, wenn ein Warmwasserspeicherfühler angeschlossen ist.

Abb.91 Einstellen des Warmwassertemperatur-Sollwerts



MW-3000246-1

Abb.92 Rückkehr zur Hauptanzeige



MW-3000245-1

1. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drehen des Einstellknopfs  einstellen.

i Hinweis: Diese Einstellung ist unabhängig von der Anzeige möglich.

2. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige zwei Sekunden die Taste  drücken.

i Hinweis: Wenn während 5 Sekunden keine Taste am Schaltfeld betätigt wird, erscheint wieder die Hauptanzeige.

11 Schaltfeldeinstellungen OEtroCom 2

11.1 Parameterliste

11.1.1 Menüliste

	Informationsmenü
	Benutzermenü
	Fachhandwerkermenü
	Menü für manuellen Zwangsbetrieb
	Ausfallmenü
	Betriebsstundenzähler-Untermenü Tagesprogramm-Untermenü Uhr-Untermenü

11.1.2 Informationsmenü

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.27 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Einheit
AM010	Pumpendrehzahl	%
AM012	Status	
AM014	Unterpunkt	
AM016	Heizkesselvorlauftemperatur	°C
AM018	Kesselrücklauftemperatur	°C
DM001	Warmwasserspeichertemperatur	°C
AM027	Außentemperatur	°C
PM002	Temperatur Heizkreis-Sollwert	°C
AM101	Berechneter Heizkesselsollwert	
AM019	Wasserdruck	bar
AM051	Gelieferte relative Ausgangsleistung	%
AM091	Saison-Modus: • 0: SOMMER • 1: WINTER	
CM030	Gemessene Raumtemperatur	°C
CM190	Solltemperatur	°C

11.1.3 Fachhandwerkermenü

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.28 Parameterliste

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
AP001	BL Einlass-Sperrfunktion: <ul style="list-style-type: none"> • 1 = totale Blockierung • 2 = teilweise Blockierung • 3 = manuelle Entstörung durch den Benutzer erforderlich 	1	
AP006	Minimaler Wasserdruck, bevor eine Fehlermeldung angezeigt wird. Einstellbar von 0 bis 6 bar	4 bar	
AP010	Wartung: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Keine Benachrichtigung • 1 = Automatische Benachrichtigung • 2 = Individuelle Benachrichtigung 	0	
AP011	Anzahl Betriebsstunden bis zur manuellen Wartung Einstellbar von 100 bis 25500 Stunden	8750 Stunden	
AP056	Außenfühler erkannt: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Nicht erkannt • 1 = Automatisch erkannt 	0	
AP063	Maximale Anlagentemperatur Einstellbar von 20 bis 90 °C.	90 °C	
AP064	Brennerausgangsleistung Einstellbar von 1 bis 99 kW	24 kW	
AP079	Merkmale des thermischen Gebäude-Trägheitsfaktors Einstellbereich: 0 bis 10 <ul style="list-style-type: none"> • 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 Die Änderung der Werkseinstellung ist nur in besonderen Fällen sinnvoll.	3	
AP080	Außentemperatur-Einstellpunkt für Frostschutz: <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbar von -30 bis 20 °C. • Eingestellt auf -30 °C: Funktion deaktiviert 	3 °C	
AP101	Belüftungsbetrieb: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = AUS • 1 = EIN 	1	
AP102	Betrieb der Heizungspumpe: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = alle Wärmeanforderungen • 1 = nur bei einzelner Wärmeanforderung 	1	
CP001	Maximaler Vorlauf-Sollwert Einstellbar von 7 bis 90	90	
CP020	Kreistyp: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = keiner • 1 = verwendet bei ungemischtem Kreis, der an Heizkörper oder Fußbodenheizung angeschlossen ist • 2 = Anschluss eines Kreises mit 3-Wege-Mischer 	1	
CP060	Raumtemperatur-Sollwert im Ferienmodus Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
CP070	Einstellpunkt für Übergang von der Absenkung zum Komfortmodus: Einstellbar von 0,5 bis 30 °C.	16 °C	
CP200	Raumtemperatur-Sollwert im Zwangsbetrieb Einstellbar von 0,5 bis 30 °C.	20 °C	
CP210	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Tagbetrieb Einstellbar auf 15 bis 90 °C.	15 °C	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
CP220	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Nachtbetrieb Einstellbar auf 15 bis 90 °C.	15 °C	
CP230	Heizkennliniensteilheit des Kreises Einstellbar von 0 bis 4	1,5	
CP300	Antizipationszone: • Einstellbar von 0 bis 100 • Eingestellt auf 101 = Funktion deaktiviert	101	
CP340	Betrieb im Absenkmodus: • 0 = AUS : Heizkessel ausgeschaltet • 1 = NIEDRIG : Abgesenkte Temperatur wird beibehalten	0	
CP470	Anzahl der Tage, während die Funktion ESTRICHTROCKNUNG aktiv ist Die Funktion ESTRICHTROCKNUNG wird verwendet, um eine konstante Vorlauftemperatur oder eine Serie von Temperatur-Stufen zu erzwingen, um die Trocknung des Estrichs einer Fußbodenheizung zu beschleunigen. Einstellbar auf 0 bis 30 Tage	0	
CP480	Temperatursollwert zu Beginn der Funktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar auf 20 bis 50 °C.	20 °C	
CP490	Temperatursollwert am Ende der Funktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar auf 20 bis 50 °C.	20 °C	
CP640	Wirkrichtung des Raumthermostats: • 0 = Kontakt offen • 1 = Kontakt geschlossen	1	
DP004	Die Legionellenschutzfunktion verhindert die Entwicklung von Legionellen im Warmwasserspeicher. Diese Bakterien sind für die Legionärskrankheit verantwortlich: • 0 = AUS • 1 = EIN • 2 = AUTOMATIK	0	
DP005	Erhöhung des Heizkesselsollwerts für die Warmwasserproduktion Einstellbar von 0 bis 30 °C.	20 °C	
DP006	Auslösedifferenz für den Start der Aufladung des Warmwasserspeichers Einstellbar von 2 bis 15 °C.	6 °C	
DP034	Vorlauftemperatur überhitzt im Warmwasserspeicher für Warmwasserproduktion. Offset im Warmwasserspeicher für Abschaltung des Warmwasserspeichers. Einstellbar von 0 bis 10 °C.	0 °C	
DP037	Mindest-Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	40 %	
DP038	Maximale Pumpendrehzahl im Warmwasser-Produktionsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	100 %	
DP055	Aktivierung der Funktion Titan Active System : • 0 = AUS • 1 = EIN	0	
DP150	Warmwasserspeicher-Thermostat: • 0 = AUS • 1 = EIN	1	
DP160	Temperatursollwert der Legionellenschutzfunktion Einstellbar von 60 bis 90 °C.	65 °C	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
PP015	Pumpennachlauf beim Heizen: <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbar von 0 bis 99 Minuten • Eingestellt auf 99 = durchgängiger Betrieb 	0	
PP016	Maximale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	100 %	
PP018	Minimale Pumpendrehzahl im Heizungsmodus Einstellbar auf 20 bis 100 %	40 %	

11.1.4 Leiterplattenparameter für die Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil

Es werden bestimmte Parameter angezeigt:

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

Tab.29 Liste der dem Fachhandwerker zugänglichen Parameter

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
AP014	Leiterplattenname	S4b	
AP056	Bei dieser Version nicht verfügbar		
AP075	Bei dieser Version nicht verfügbar		
AP078	Ein Außenfühler ist angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Nicht erkannt • 1 = Automatisch erkannt 	Nicht anwendbar	
AP079	Merkmale des thermischen Gebäude-Trägheitsfaktors <ul style="list-style-type: none"> • 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 Einstellbereich: 0 bis 10 Die Änderung der Werkseinstellung ist nur in besonderen Fällen sinnvoll.	3	
AP080	Außentemperatur-Einstellpunkt für Frostschutz: <ul style="list-style-type: none"> • Einstellbar von -30 bis 20 °C. • Eingestellt auf -30 °C: Funktion deaktiviert 	3 °C	
CP001	Maximaler Vorlauf-Sollwert Einstellbar von 7 bis 100	50	
CP020	Kreistyp: <ul style="list-style-type: none"> • 0 = keiner • 1 = verwendet bei ungemischtem Kreis, der an Heizkörper oder Fußbodenheizung angeschlossen ist • 2 = Anschluss eines Kreises mit 3-Wege-Mischer 	2	
CP030	3-Wege-Mischer mit Neutralstreifen Einstellbar von 4 bis 16 °C.	12 °C	
CP050	Offset für 3-Wege-Ventil Einstellbar von 0 bis 16 °C.	4 °C	
CP060	Raumtemperatur-Sollwert im Ferienmodus Einstellbar von 0,5 bis 20 °C.	6 °C	
CP070	Einstellpunkt für Übergang von der Absenkung zum Komfortmodus Einstellbar von 0,5 bis 30 °C.	16 °C	
CP200	Raumtemperatur-Sollwert im Zwangsbetrieb Einstellbar von 0,5 bis 30 °C.	20 °C	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
CP210	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Tagbetrieb Einstellbar von 15 bis 90 °C.	15 °C	
CP220	Grundtemperatur der Heizkennlinie im Nachtbetrieb Einstellbar von 15 bis 90 °C.	15 °C	
CP230	Heizkennliniensteilheit des Kreises Einstellbar von 0 bis 4	0,7	
CP260	Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert im Frostschutzmodus Einstellbar von 10 bis 50 °C.	20 °C	
CP270	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP280	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP300	Antizipationszone: • Einstellbar von 0 bis 101 • Eingestellt auf 101 = Funktion deaktiviert	101	
CP340	Betrieb im Absenkmodus: • 0 = AUS : Heizkessel ausgeschaltet • 1 = NIEDRIG : Abgesenkte Temperatur wird beibehalten	0	
CP470	Anzahl der Tage, während die Funktion ESTRICHTROCKNUNG aktiv ist Die Funktion ESTRICHTROCKNUNG wird verwendet, um eine konstante Vorlauftemperatur oder eine Serie von Temperatur-Stufen zu erzwingen, um die Trocknung des Estrichs einer Fußbodenheizung zu beschleunigen. Einstellbar von 0 bis 30 Tage	0	
CP480	Temperatursollwert zu Beginn der Funktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar von 20 bis 50 °C.	20 °C	
CP490	Temperatursollwert am Ende der Funktion ESTRICHTROCKNUNG Einstellbar von 20 bis 50 °C.	20 °C	
CP370	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP380	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP390	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP400	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP420	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP430	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP440	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP460	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP500	Vorlauffühler angeschlossen: • 0: = Nicht erkannt • 1: = Automatisch erkannt	0	
CP520	Ausgangsleistung-Sollwert für den Bereich Einstellbar von 0 bis 100 %	100 %	
CP530	Pumpendrehzahl für den Bereich Einstellbar von 20 bis 100 %	100 %	
CP560	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP600	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP610	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP620	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP630	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP640	Wirkrichtung des Raumthermostats: • 0 = Kontakt offen • 1 = Kontakt geschlossen	1	

Parameter	Beschreibung	Werkseinstellung	Kundeneinstellung
CP650	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP690	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP700	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP710	Bei dieser Version nicht verfügbar		
CP720	Bei dieser Version nicht verfügbar		

11.2 Benutzer-Einstellungen

Liste der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Benutzer-Einstellungen und -Parameter:

- Einstellen der Temperatur-Sollwerte
- Betriebsart auswählen
- Warmwasserproduktion erzwingen
- Auswählen eines Tagesprogramms
- Anpassung eines Tagesprogramms
- Kalibrieren der Fühler
- Einstellung des Kontrasts und der Helligkeit des Displays
- Uhrzeit und Datum einstellen

11.3 Parameter ändern

11.3.1 Einstellung der Heizung

i Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

1. Die Heizungsabschaltung durch Drücken der Taste aufrufen.

i Hinweis:
Wenn kein Außenfühler angeschlossen ist, kann mit diesem Menü die Temperatur des Heizungswasser eingestellt werden. Wenn ein Außenfühler angeschlossen ist, kann mit diesem Menü der Sollwert eingestellt werden.

Abb.93 Aufrufen der Heizungsparameter

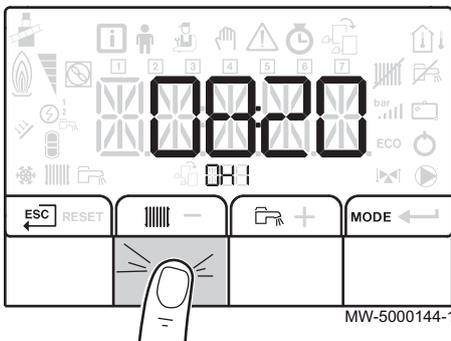
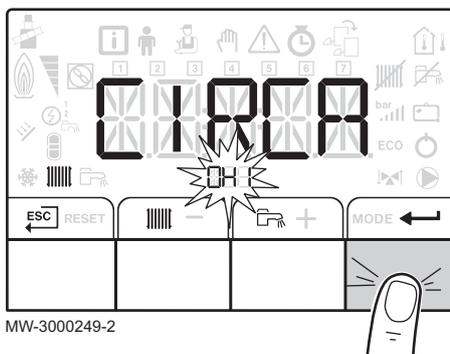


Abb.94 Bestätigen des Heizkreises



2. Den Parameter des gewünschten Kreises durch Drücken der Taste **+** oder **-** aufrufen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen. Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Heizwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
3. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **←** aufrufen.
4. Den Heizwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** einstellen.
5. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste **←** bestätigen.

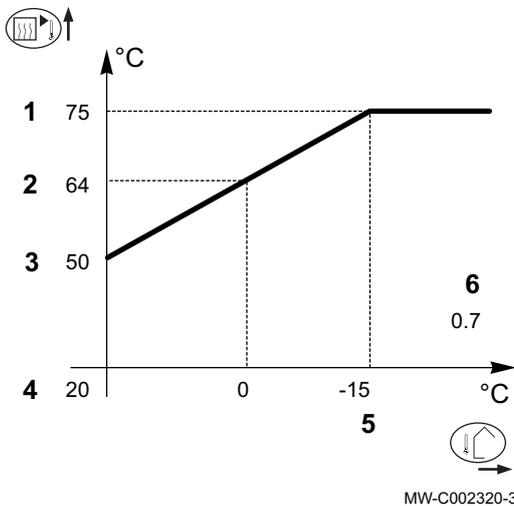
i Hinweis:
Die Taste **ESC** drücken, um alle Eingaben zu löschen.

**Weitere Informationen siehe**

Navigation in den Menüs, Seite 54

11.3.2 Heizkennlinie mit Sollwerttemperatur

Abb.95 Heizkennlinie



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

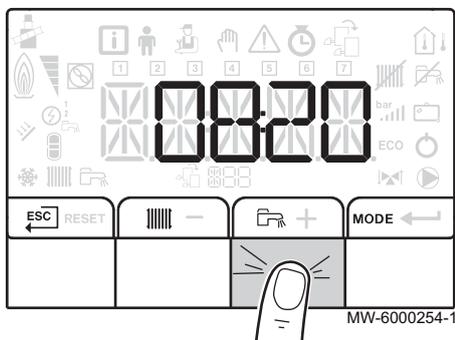
**Hinweis:**

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

11.3.3 Einstellung der Warmwassertemperatur**Hinweis:**

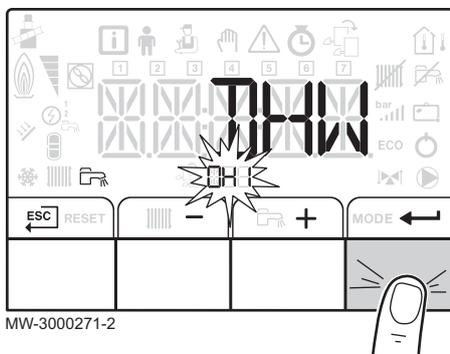
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Abb.96 Aufrufen der Warmwasserparameter



MW-6000254-1

Abb.97 Bestätigen des Warmwasserkreises



MW-3000271-2

1. Die Warmwasserparameter durch zweimaliges Drücken der Taste aufrufen.
2. Die Parameter des Warmwasserkreises durch Drücken der Taste anzeigen.
Die Bezeichnung des Kreises und der aktuelle Warmwassertemperatur-Sollwert werden abwechselnd angezeigt.
3. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste aufrufen.
4. Den Warmwassertemperatur-Sollwert durch Drücken der Taste oder einstellen.
5. Den neuen Temperatursollwert durch Drücken der Taste bestätigen.

**Hinweis:**

Die Taste drücken, um alle Eingaben zu löschen.



Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 54

11.3.4 Ändern der Fachhandwerkerparameter



Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Die Parameter des Fachhandwerkermenüs dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal geändert werden. Die Änderung bestimmter Parameter erfordert die Eingabe des Zugangscodes **0012**



Achtung!
Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Gerätebetrieb beeinträchtigen.

1. Aufrufen des Fachhandwerkermenüs.
2. Den gewünschten Parameter auswählen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird, um durch die Liste der einstellbaren Parameter zu blättern. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.
3. Den Parameterwert durch Drücken der Taste **+** oder **-** ändern. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.
4. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.



Weitere Informationen siehe
Navigation in den Menüs, Seite 54
Fachhandwerkermenü, Seite 63

Abb.98 Anzeige des Fachhandwerkermenüs

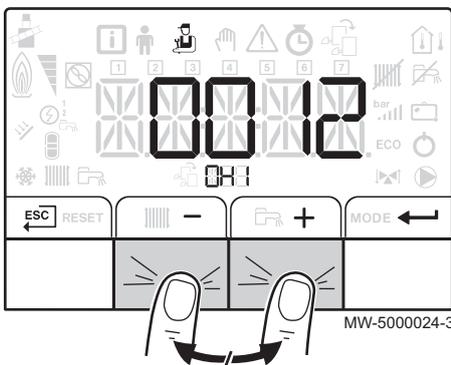
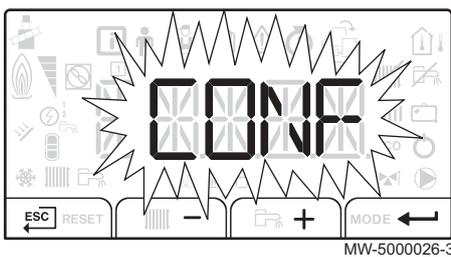


Abb.99 Zurücksetzen des Schalfelds



Hinweis:
Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

1. Das Fachhandwerkermenü aufrufen.
2. Das Untermenü **KONF** aufrufen, das dem Zurücksetzen des Schalfelds entspricht, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.
3. Finden Sie die entsprechenden auf dem Typschild angegebenen Werte, indem die Tasten **+** oder **-** gedrückt werden:
 - **CN1** : siehe Typschild
 - **CN2** : siehe Typschild



Achtung!
Änderungen der Werkseinstellungen können den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

4. Die Auswahl durch Drücken der Taste **←** bestätigen. Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.
5. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste **ESC** drücken.

**Weitere Informationen siehe**

Navigation in den Menüs, Seite 54
 Fachhandwerkermenü, Seite 63

11.3.6 Ändern der Parameter einer zusätzlichen Leiterplatte**Hinweis:**

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Der Fachhandwerker kann die Parameter und Einstellungen zusätzlicher Leiterplatten aufrufen, um sie andere Kreise steuern zu lassen.

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

Abb. Aufrufen der Menüs
100

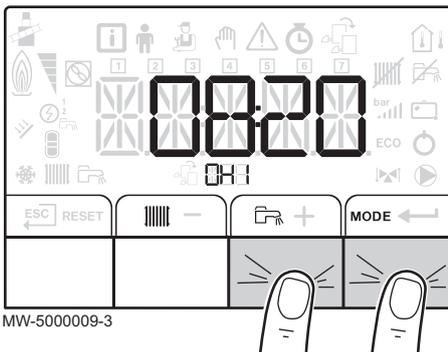


Abb. Aufrufen der Leiterplattenauswahl
101

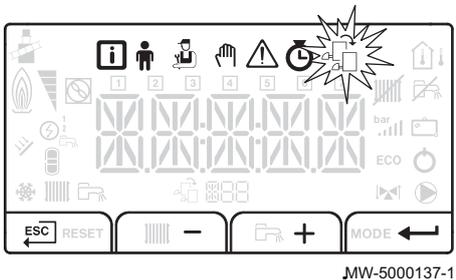
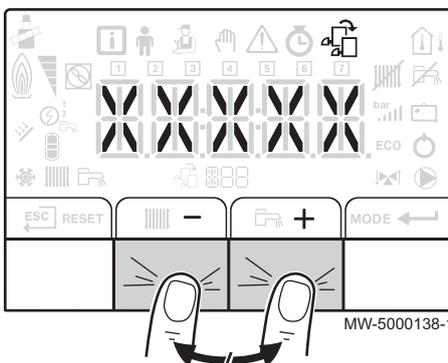


Abb. Auswahl der Leiterplatte
102



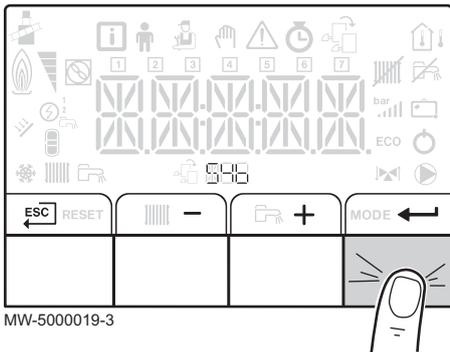
2. Die zusätzliche Leiterplatte durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen. Durch Drücken der **←**-Taste bestätigen.

**Hinweis:**

Die Parameter der zusätzlich angeschlossenen Leiterplatte sind nur verfügbar, wenn das Symbol  blinkt.

3. Die gewünschte Leiterplatte auswählen, indem die Taste **+** oder **-** gedrückt wird, bis der Name der gewünschten Leiterplatte angezeigt wird.

Abb. 103 Auswahl der Leiterplatte



4. Die Leiterplatte durch Drücken der Taste bestätigen.
5. Zur Rückkehr zum Hauptmenü die Taste drücken.

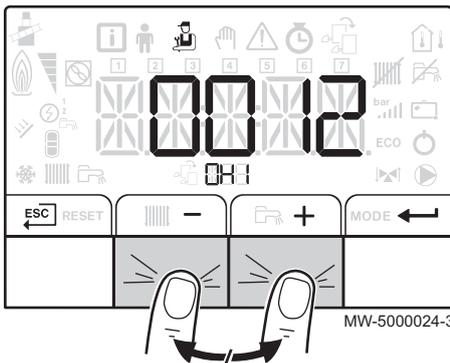


Weitere Informationen siehe

Navigation in den Menüs, Seite 54

Leiterplattenparameter für die Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil, Seite 66

Abb. 104 Anzeige des Fachhandwerkermenüs



11.3.7 Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion



Hinweis:

Der Name der Leiterplatte wird angezeigt. Sicherstellen, dass es tatsächlich die Leiterplatte ist, auf der die Einstellungen vorgenommen werden müssen.

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

1. Aufrufen des Fachhandwerkermenüs.
2. Den Parameter **AE** (Automatische Erkennung) durch Drücken der Taste **+** oder **-** auswählen. Durch Drücken der -Taste bestätigen. Die automatische Erkennungsfunktion läuft.



Hinweis:

Das Display schaltet wieder in den aktuellen Betriebsmodus.

12 Wartung

12.1 Allgemeines



Achtung!

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.



Achtung!

Wird das Gerät nicht gewartet, wird die Garantie ungültig.



Achtung!

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. Den Abgaswärmetauscher reinigen.
9. Den Siphon reinigen.
10. Den Brenner reinigen.
11. 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. Den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.



Weitere Informationen siehe

Aufrufen der Menüs, Seite 51

12.2.2 Überprüfung des Wasserdrucks

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

1. Falls erforderlich, Wasser in die Heizungsanlage nachfüllen.
Der empfohlene Wasserdruck im kalten Zustand beträgt 0,10 MPa (1,0 bar) bis 0,15 MPa (1,5 bar).



Weitere Informationen siehe

Füllen der Heizungsanlage, Seite 44

12.2.3 Dichtheitskontrolle der Abgasleitung, der Luftzuleitung und der Kondensatableitung

1. Die Dichtheit der Anschlüsse der Abgasleitung, Luftzuleitung und Kondensatableitung kontrollieren.

2. Überprüfen, ob das Schutzgitter über dem Lufteinlass des Heizkesselraums verschmutzt ist.

12.2.4 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters

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

12.2.5 Reinigen des Kesselkörpers



Gefahr!

Die Stromzufuhr zum Heizkessel ausschalten.

1. Untere Vorderabdeckung entfernen.

Abb. 105 Entfernen der unteren Vorderabdeckung

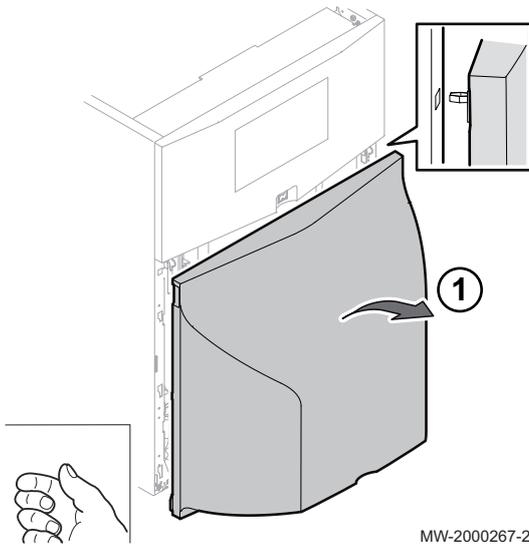
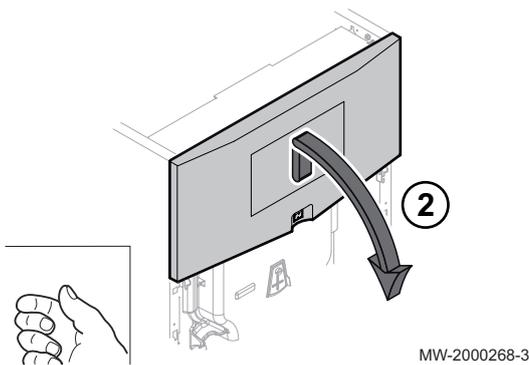
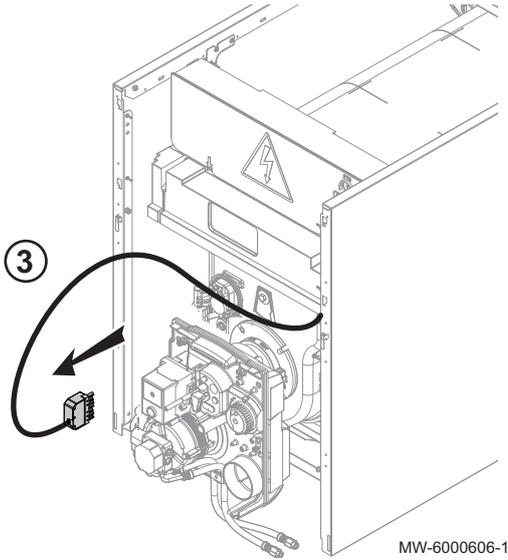


Abb. 106 Entfernen der oberen Vorderverkleidung



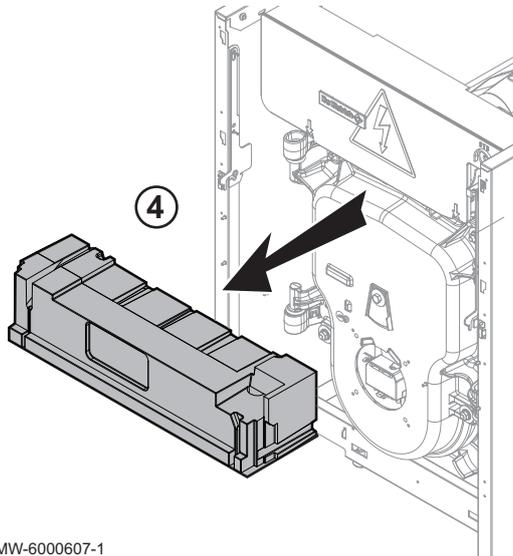
2. Die obere Vorderverkleidung vom Heizkessel aushaken und abnehmen.

Abb. 107 Entfernen des Brennerkabels



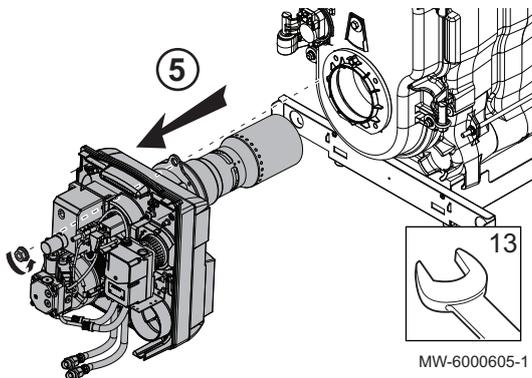
3. Das Brennerkabel lösen.

Abb. 108 Entfernen der Isolierung



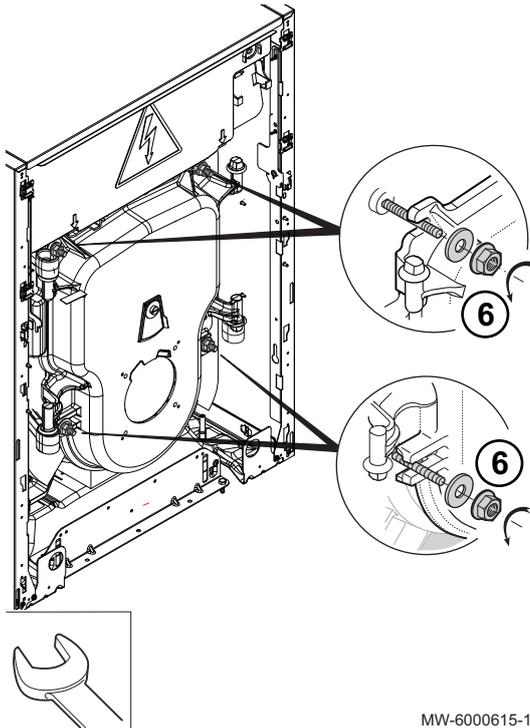
4. Die Isolierung zwischen Schaltfeld und Kesselkörper entfernen.

Abb. 109 Ausbau des Brenners



5. Den Brenner entfernen, um die Brennkammertür zu öffnen.

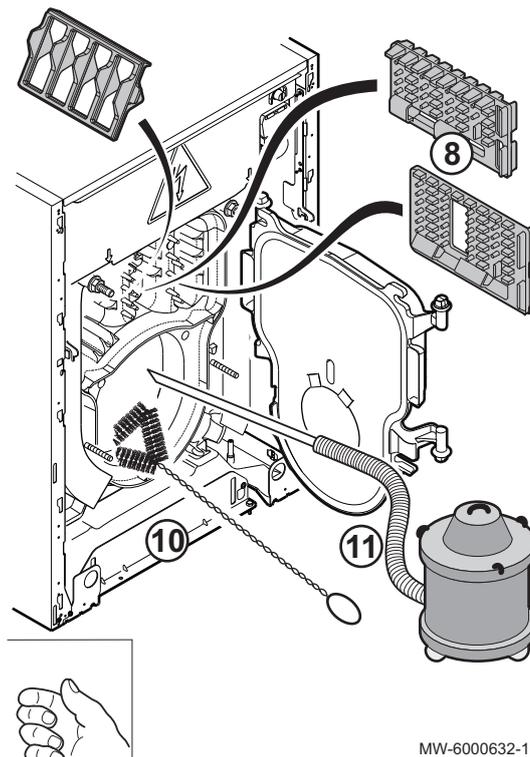
Abb. Öffnen der Feuerraumtür
110



MW-6000615-1

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

Abb. Reinigen des Kesselkörpers
111



MW-6000632-1

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

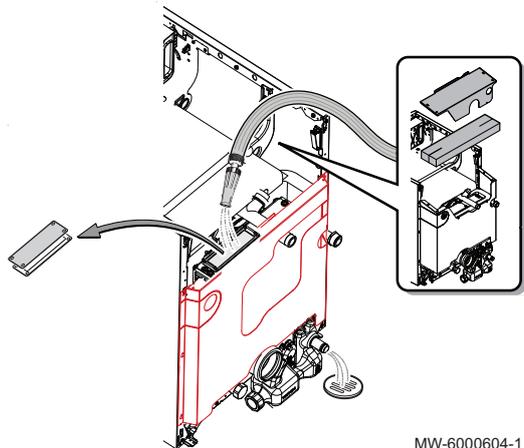


Hinweis:

Die chemische Reinigung ist bei diesem Heizkesseltyp nicht zulässig.

12.2.6 Reinigung des Abgaswärmetauschers

Abb. 112 Reinigung des Abgaswärmetauschers



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

12.2.7 Reinigung des Siphons

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



Hinweis:

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

4. Den Siphon wieder einsetzen.

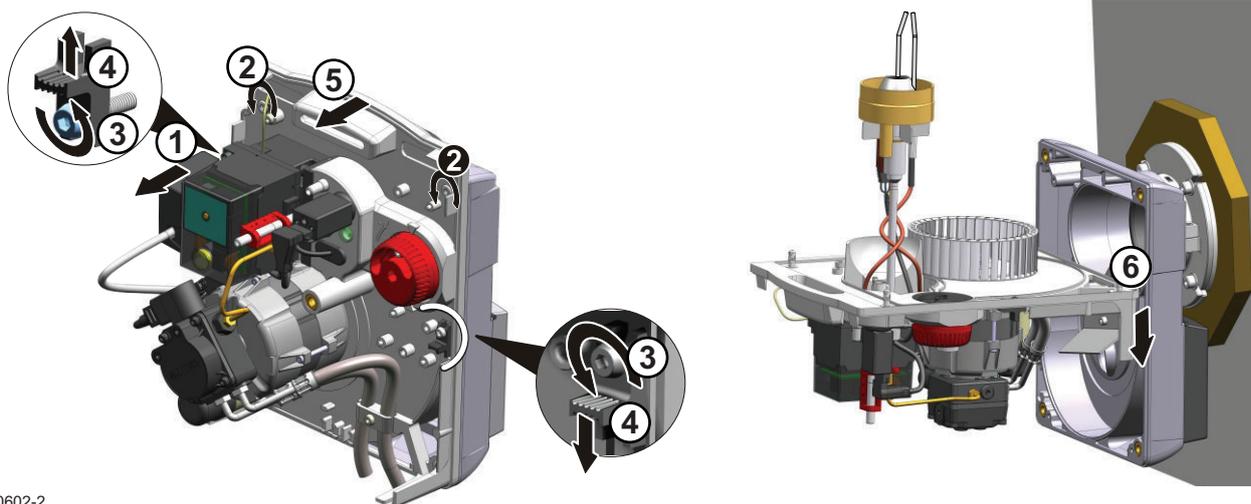


Weitere Informationen siehe

Befüllen des Siphons, Seite 45

12.2.8 Wartung des Brenners

Abb. 113 Brenner in Position bringen



1. Das Brennerkabel lösen.
2. Die Schnellverschluss-Schrauben lösen (4er Innensechskantschlüssel).
3. Die Schrauben der 2 Riegel um maximal 2 Umdrehungen lösen (4er Innensechskantschlüssel)
4. Den rechten Riegel nach unten und den linken Riegel nach oben verschieben.
5. Die Komponentenplatte aus dem Gehäuse entfernen.
6. Die Komponentenplatte auf den Gehäuseschrauben positionieren

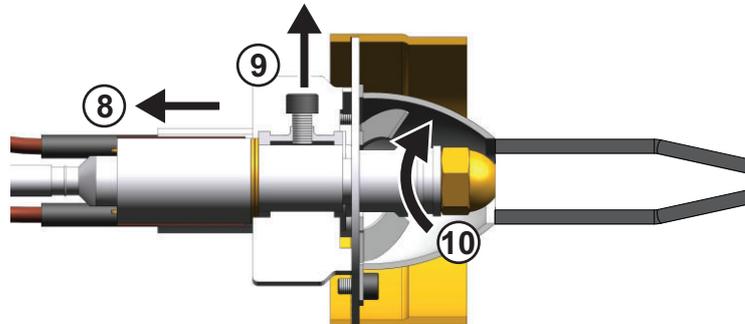


Achtung!

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

7. Das Innere des Flammrohrs mit einem Reinigungsmittel für Heizkessel reinigen.
8. Die Kabel der Zündelektroden lösen.
9. Die Schraube lösen (4er Inbusschlüssel).
10. Den Flammkopf entfernen.
- 11.

Abb. 114 Austausch der Düse

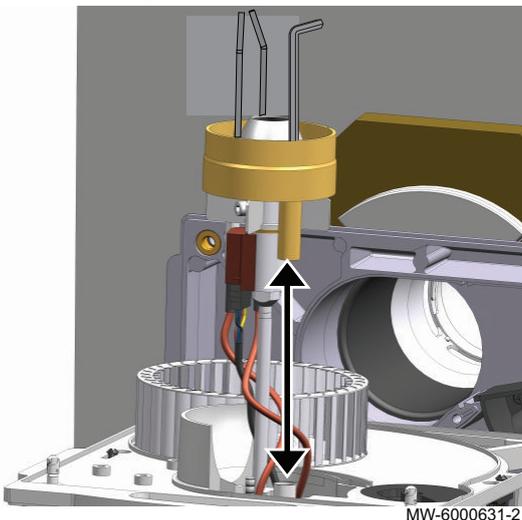


MW-6000617-2

Die Düsenlinie sichern (16er Schlüssel).

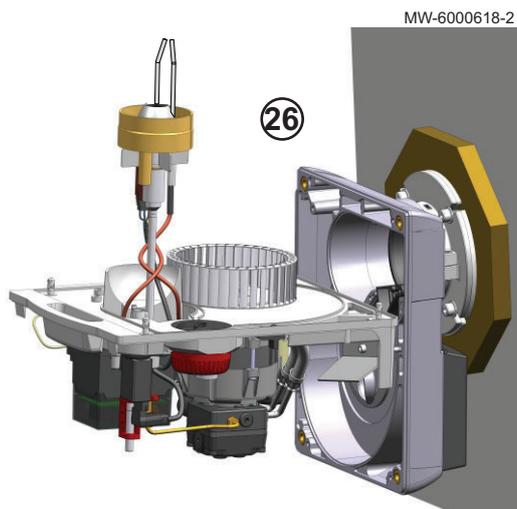
12. Die Düse ganz losschrauben (16er Schlüssel).
13. Die neue Düse anbringen.
14. Die neue Düse einschrauben und mit zwei 16 mm Flachschlüsseln festziehen.
15. Den Spiegel vom Verbrennungskopf abnehmen.
16. Den Spiegel reinigen, falls erforderlich.
17. Den Spiegel des Verbrennungskopfs mit einem feuchten Lappen reinigen.
18. Die Flammenüberwachungszelle reinigen.
19. Die Zahl der Ringe überprüfen.
20. Den Flammkopf wieder montieren.
21. Sicherstellen, dass die Flammenüberwachungszelle korrekt ausgerichtet ist, indem der Spiegel entfernt wird. Den Innensechskant-schlüssel in die Öffnung schieben, bis er die Flammenüberwachungszelle berührt.
22. Die Halteschraube des Flammkopfs festziehen.
23. Den Spiegel wieder anbringen.
24. Die Zündelektrodenkabel wieder anbringen.
25. Die Position der Zündelektroden gemäß den Angaben im Kapitel „Einstellung der Position der Zündelektroden und des Verbrennungskopfs“ prüfen und erforderlichenfalls einstellen.

Abb. 115 Überprüfen der Flammenüberwachungszelle



MW-6000631-2

Abb. 116 Reinigung des Gebläses



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



Weitere Informationen siehe
Werkeinstellungen, Seite 49

12.2.9 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 Auswechseln der Zündelektroden



Achtung!

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



Achtung!

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

1. Die Halteschrauben in den 2 Elektroden lösen (3er Innensechskantschlüssel).
2. Die 2 Zündelektroden gleichzeitig entfernen.
3. Die neuen Zündelektroden anbringen.
4. Den Elektrodenabstand einstellen.
5. Beim Wiedereinbau in umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

12.3.2 Ersetzen des Brennergebläses

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



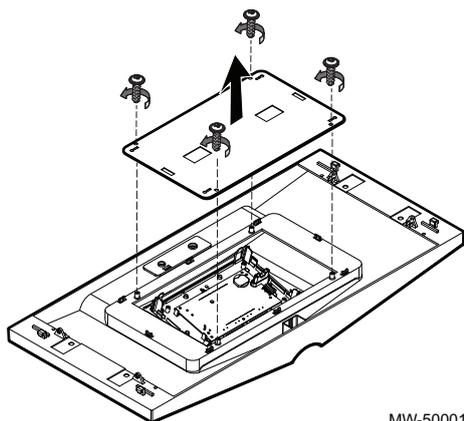
Hinweis:

Die Entfernung des Gebläses ermöglicht auch den Zugang zum Motor.

12.3.3 Ersetzen der Batterie im Schaltfeld

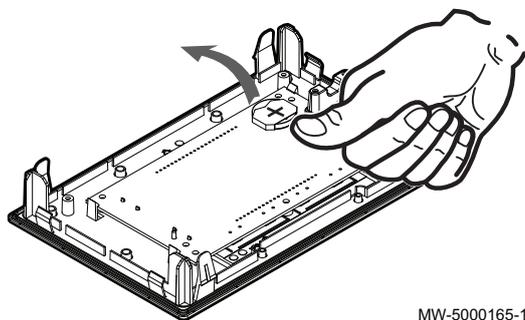
Wenn das Schaltfeld ausgeschaltet ist, läuft die Uhr über die Batterie des Schaltfelds weiter, um die richtige Zeit zu behalten.

Abb. Entfernens des Schaltfelds
117



MW-5000170-1

Abb. Herausnehmen der Batterie
118



MW-5000165-1

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

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



Hinweis:

Batterietyp:

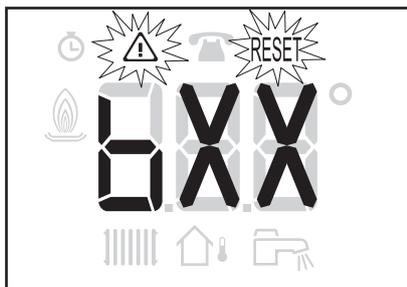
- CR2032, 3 V
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.
- Verbrauchte Batterien nicht über den Hausmüll entsorgen. Diese bei einer geeigneten Sammelstelle abgeben.

4. Alles wieder zusammenbauen.

13 Fehlerbehebung

13.1 Fehlermeldungen OEtroCom 1

Abb. 119 Fehlercodeanzeige



MW-3000240-2

13.1.1 Fehlercodeanzeige

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

Hinweis: Die Symbole und **RESET** blinken.

Weitere Informationen siehe Fehlercodes, Seite 82

Abb. 120 Fehlercodeanzeige



MW-6000210-2

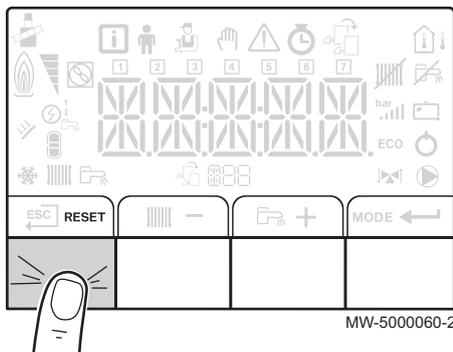
13.1.2 Fehlercodeanzeige

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

Weitere Informationen siehe Fehlercodes, Seite 84

13.2 Fehlermeldungen OEtroCom 2

Abb. 121 Neustart des Gerätes

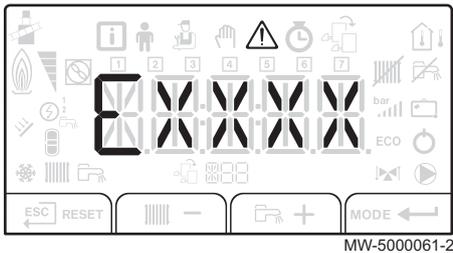


MW-5000060-2

13.2.1 Fehlermeldungen

1. 3 Sekunden **RESET** drücken, um das Gerät neu zu starten.

Abb. Fehlercodeanzeige
122



Hinweis:

- 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.

Im Eco-Modus führt das Gerät nach einem Zentralheizungszyklus keinen Warmwasserzyklus durch.

2. Die Taste **←** kurz drücken, um den aktuellen Betriebsstatus auf dem Display anzuzeigen.

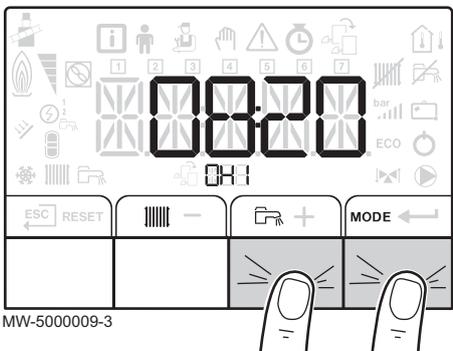


Weitere Informationen siehe

- Aufrufen des Schornsteinfegermenüs, Seite 56
- Navigation in den Menüs, Seite 54
- Fehlercodes, Seite 84

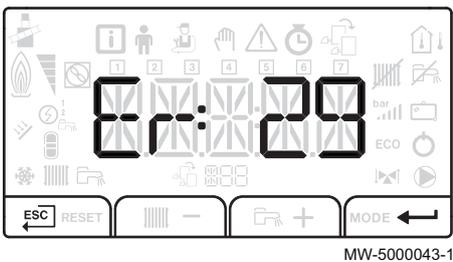
13.2.2 Fehlerprotokoll

Abb. Aufrufen der Menüs
123



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

Abb. Aufrufen des Fehlermenüs
124



2. Das Ausfallmenü durch Drücken der Taste **←** aufrufen.
3. Die Taste **+** oder **-** drücken, um durch das Fehlerprotokoll zu blättern.
4. Zum Aufrufen der Details des angezeigten Fehlercodes die Taste **←** drücken.



Weitere Informationen siehe

- Navigation in den Menüs, Seite 54
- Fehlercodes, Seite 82
- Fehlercodes, Seite 84
- Leiterplatten-Fehlercodes auf der Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil, Seite 85

13.3 Fehlercodes

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der sich aus der Erkennung eines anormalen Zustands ergibt.

Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart des Heizkessels, bis dieser zündet.

Tab.30 Liste der Fehlercodes

Fehlercode	Meldung	Beschreibung
B00	PARAMETER FEHLER	Falsche Konfiguration der Leiterplattenparameter: <ul style="list-style-type: none"> • Rücksetzen auf die Werkseinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> - Wenn der Fehler noch vorhanden ist: die Leiterplatte auswechseln

Fehler-code	Meldung	Beschreibung
B01	MAX VORLAUF TEMP	Maximale Vorlauftemperatur überschritten: <ul style="list-style-type: none"> Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend: <ul style="list-style-type: none"> Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
B02	DELTA T MAX 3	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert: <ul style="list-style-type: none"> Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend: <ul style="list-style-type: none"> Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) Wasserdruck überprüfen Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob der bzw. die Sensoren ordnungsgemäß funktionieren Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist
B03	FLAMMENVERLUST	Flamme während des Betrieb erloschen: <ul style="list-style-type: none"> Kein Flammensignal Luft in der Ölleitung: <ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist Die Einstellungen des Brenners, die Düse und die Position des Rezirkulationspals überprüfen Den ordnungsgemäßen Zustand der Flammendetektorzelle überprüfen Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden Nachprüfen, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegelt ist
B04	ACHTUNG ABGASTEMPERATUR	Maximale Abgastemperatur überschritten: Wenn diese Meldung 5 mal in weniger als 24 Stunden erzeugt wird, wird der Heizkessel gesperrt und der Code E30 angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen Die Brennereinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen.
B07	MAX DT VORLAUF RUCKLAUF	Differenz zwischen der Vorlauftemperatur und der Rücklauftemperatur ist größer als 60 °C
B10	TOTAL BLOCK	BL Eingang CU an der Klemmleiste der Leiterplatte ist offen: <ul style="list-style-type: none"> Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen: Den Kontakt am Eingang überprüfen. BL Parameterfehler Falscher Anschluss: die Verkabelung überprüfen
B11	TEILWEISE BLOCK	BL Eingang CU an der Klemmleiste der Leiterplatte ist offen: <ul style="list-style-type: none"> Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen: Den Kontakt am Eingang überprüfen. BL Parameterfehler Falscher Anschluss: die Verkabelung überprüfen
B12	ACHTUNG ABGAS DRUCK OFFEN	Abgasdruckwächter defekt. Wenn diese Meldung 5 mal in weniger als 24 Stunden erzeugt wird, wird der Heizkessel gesperrt und der Code E31 angezeigt. <ul style="list-style-type: none"> Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen und den Kesselkörper reinigen Die Brennereinstellung überprüfen und Verbrennungsmessung durchführen. Abgasleitung auf Dichtigkeit prüfen Den Zustand und die Installation der Abgasleitung überprüfen
B14	RUCKLAUF F OFFEN RUCKLAUF F GESCHLOSSEN RUCKLAUF F ABWESEND	Kein Rücklauffühler: <ul style="list-style-type: none"> Schlechte Verbindung: <ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler bei Bedarf austauschen
B16	ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Brennerstart ohne Auslösung des Druckschalters: <ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt.
B17	KONFIGURATION FEHLER	Heizkessel nicht konfiguriert: Die Leiterplatte CU wurde ausgewechselt <ul style="list-style-type: none"> Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion
B18	PSU	Speicherfehler: <ul style="list-style-type: none"> Softwarewechsel (Software-Nummer oder -Versionsparameter passt nicht zum Speicherinhalt)

Fehlercode	Meldung	Beschreibung
B19	KONFIGURATION NUMMER EINGEBEN	Heizkessel nicht konfiguriert: Die Leiterplatte CU wurde ausgewechselt
B25	AUSSEN F GESCHLOSSEN AUSSEN F OFFEN	Kein Außenfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Außenfühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
B27	WW F OFFEN WW F GESCHLOSSEN	Kein Warmwasserfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
B31	TAS FEHLER	Titan Active System ist kurzgeschlossen oder die Zuleitung ist unterbrochen: <ul style="list-style-type: none"> • Das Verbindungskabel überprüfen • Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist und nicht gebrochen ist
B33	BRENNER FEHLER	Brennerfehler: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Zündfunke: <ul style="list-style-type: none"> - Zündtrafo überprüfen - Zündelektrode überprüfen - Hochspannungskabel überprüfen - Erdung überprüfen • Gehäuse mit Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung defekt: <ul style="list-style-type: none"> - Gehäuse mit Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung ersetzen • Kein Flammensignal • Luft in der Ölleitung: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist - Den ordnungsgemäßen Zustand der Flammendetektorzelle überprüfen - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden • Flamme vorhanden, aber das Flammensignal ist zu schwach <ul style="list-style-type: none"> - Korrekte Ausrichtung der Flammendetektorzelle überprüfen - Position und Zustand des Brennerkopfs überprüfen - Ölzufuhr überprüfen - Zündelektrode überprüfen - Verkabelung der Zündelektrode überprüfen - Erdung überprüfen
B37	FUNKTIONSGERAT GETRENNT	Die Verkabelung zwischen der Leiterplatte auf dem Leiterplatte + Fühler-Satz für Kreise mit Mischventil und der Leiterplatte prüfen CU
B38	FUNKTIONSGERAT GETRENNT	Die Verkabelung zwischen der Leiterplatte auf dem Leiterplatte + Fühler-Satz für Kreise mit Mischventil und der Leiterplatte prüfen CU

13.4 Fehlercodes

Wenn ein Fehlercode nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden ist, schaltet sich der Heizkessel in einen Fehlermodus.

Der Fehlermodus wird durch den Fehlercode angezeigt.

Der Heizkessel setzt den Normalbetrieb nur fort, wenn die Ursachen des Fehlers vom Fachhandwerker behoben worden sind:

- als Folge einer manuellen Entstörung,
- oder als Folge einer Entstörung durch eine Wartungsmeldung.

Tab.31 Liste der Fehlercodes

Fehler-code	Meldung	Beschreibung
E30	ABGAS DRUCK OFFEN FEHLER	Der Abgasdruckwächter hat sich 5 mal innerhalb 24 Stunden geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen: den Kesselkörper reinigen • Einstellungen des Brenners kontrollieren • Abgasleitung auf Dichtigkeit prüfen • Den allgemeinen Zustand der Abgase überprüfen
E31	ABGAS TEMPERATUR FEHLER	Die maximale Abgastemperatur ist 5 mal innerhalb 24 Stunden überschritten worden: <ul style="list-style-type: none"> • Den Verschmutzungszustand des Kesselkörpers überprüfen • Die Brennereinstellungen überprüfen und Verbrennungswerte messen
E32	VORLAUF F GESCHLOSSEN	Kesselvorlauffühler-Kurzschluss: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechter Fühleranschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
E33	VORLAUF F OFFEN	Der Stromkreis des Kesselvorlauffühlers ist unterbrochen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechter Fühleranschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
E34	FEHLER ABGAS DRUCK NICHT GESCHALTET	Abgasthermostat nicht montiert
E35	RÜCKLAUF UBER VORLAUF TEMPERATUR	Rücklaufemperatur 5 Minuten höher als die Vorlaufemperatur: <ul style="list-style-type: none"> • Den Hydraulikkreis des Heizkessels überprüfen
E36	FLAMMENVERLUST FEHLER	Kein Flammensignal: <ul style="list-style-type: none"> • Luft in der Ölleitung • Sicherstellen, dass der Ölhahn tatsächlich offen ist • Den ordnungsgemäßen Zustand der Flammendetektorzelle überprüfen • Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
E39	BLOCKIER EINGANG	BL Eingang geöffnet: <ul style="list-style-type: none"> • Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelung überprüfen • Externe Ursache <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass das Gerät am Kontakt angeschlossen ist BL
E40	ABGASTEMP ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasthermostaten: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt
E44	ABGASTEMP ANGESCHLOSSEN	Vorhandensein eines Abgasdruckschalters: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Verkabelung zum Heizkessel passt
E50	EXTERNAL PSU AUSZEIT	Speicherlesefehler oder Speichereintragsfehler: <ul style="list-style-type: none"> • Rücksetzen auf die Werkseinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> - Wenn der Fehler noch vorhanden ist: die Leiterplatte auswechseln

13.5 Leiterplatten-Fehlercodes auf der Leiterplatte + Fühlersatz für Kreise mit Mischventil

Ein Fehlercode ist ein vorübergehender Status des Heizkessels, der sich aus der Erkennung einer Anomalie ergibt.

Das Schaltfeld versucht einen automatischen Neustart des Heizkessels, bis dieser zündet.

Tab.32 Liste der Fehlercodes

Fehler-code	Meldung	Beschreibung
B00	PARAMETER FEHLER	Falsche Konfiguration der Leiterplattenparameter
B17	KONFIGURATION FEHLER	Heizkessel nicht konfiguriert: Die Leiterplatte CU wurde ausgewechselt
B18	PSU	Speicherfehler: <ul style="list-style-type: none"> • Softwarewechsel (Software-Nummer oder -Versionsparameter passt nicht zum Speicherinhalt)
B19	KONFIGURATION NUMMER EINGEBEN	Heizkessel nicht konfiguriert: Die Leiterplatte CU wurde ausgewechselt
B25	AUSSEN F GESCHLOSSEN AUSSEN F OFFEN	Kein Außenfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Außenfühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
B27	WW F OFFEN WW F GESCHLOSSEN	Kein Warmwasserfühler: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Verbindung: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
B28	RESET WIRD DURCHGEFUHRT	Entstörung läuft
B33	VORLAUF F OFFEN	Der Stromkreis des Kesselvorlauffühlers ist unterbrochen: <ul style="list-style-type: none"> • Schlechter Fühleranschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtung zwischen Leiterplatte CU und Fühler überprüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist • Fühlerausfall: <ul style="list-style-type: none"> - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler bei Bedarf austauschen
B100	FUNKTION NICHT VERFUGBAR	Funktion im Steuersystem nicht verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> • Falsche Parametereinstellung.

13.6 Regelungssequenz

Tab.33 Status- und Substatus-Liste

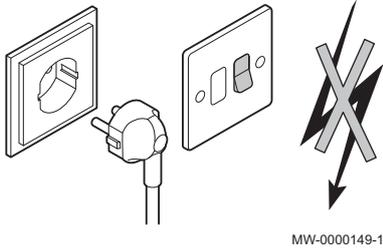
Statusbeschreibung	Substatus und Beschreibung
0: Standby	<ul style="list-style-type: none"> • 0: System in Standby
1: Wärmeanforderung (Heizkessel einschalten)	<ul style="list-style-type: none"> • 1: Kurzzyklussperre aktiviert • 2: Öffnen des Absperrventils • 3: Einschalten der Kesselpumpe oder der Warmwasserproduktion
2: Brennerstart	<ul style="list-style-type: none"> • 10: Öffnen der Abgasklappe / des Ölhahns • 11: Öffnen des Abgas-Abschaltdämpfers • 12: Brennerstart • 14: Vorzündung
3: Kessel im Heizmodus	<ul style="list-style-type: none"> • 30: Interner Nennsollwertpunkt • 31: Begrenzter interner Sollwertpunkt • 32: Kontrolle Normalleistung • 37: Temperatur Stabilisierungszeit

Statusbeschreibung	Substatus und Beschreibung
4: Kessel im Warmwasserproduktionsmodus	<ul style="list-style-type: none"> • 30: Interner Nennsollwertpunkt • 31: Begrenzter interner Sollwertpunkt • 32: Kontrolle Normalleistung • 37: Temperatur Stabilisierungszeit
5: Abschalten des Heizkessels	<ul style="list-style-type: none"> • 40: Brenner AUS • 42: Schließen des Abschalt dampfers • 43: Schließen des Abgas-Abschalt dampfers
6: Ende der Wärmeanforderung (Heizkessel ausschalten)	<ul style="list-style-type: none"> • 60: Nachlaufverzögerung der Kesselpumpe oder Warmwasser-Zusatzheizung ausgelöst • 61: Kessel- oder Warmwasserpumpe ausgeschaltet • 62: Schließen des Absperrventils • 63: Start Kurzzyklussperre
8: Ausschalten	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Warten auf Brennerstart • 1: Kurzzyklussperre aktiviert
9: Blockierung	<ul style="list-style-type: none"> • XX: Blockierungscode XX

14 Außerbetriebnahme

14.1 Außerbetriebnahmeverfahren

Abb. 125 Unterbrechen der Netzstromversorgung



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

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

14.2 Wiederinbetriebnahme



Warnung

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

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

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

15 Entsorgung

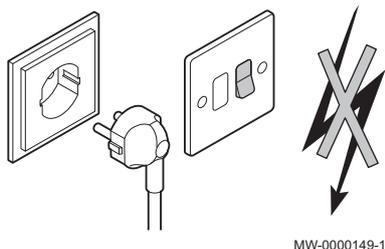
15.1 Entsorgung und Recycling

Abb. 126 Recycling



MW-3000179-03

Abb. 127 Stromzufuhr abklemmen



MW-0000149-1



Warnung

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

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.

16 Ersatzteile

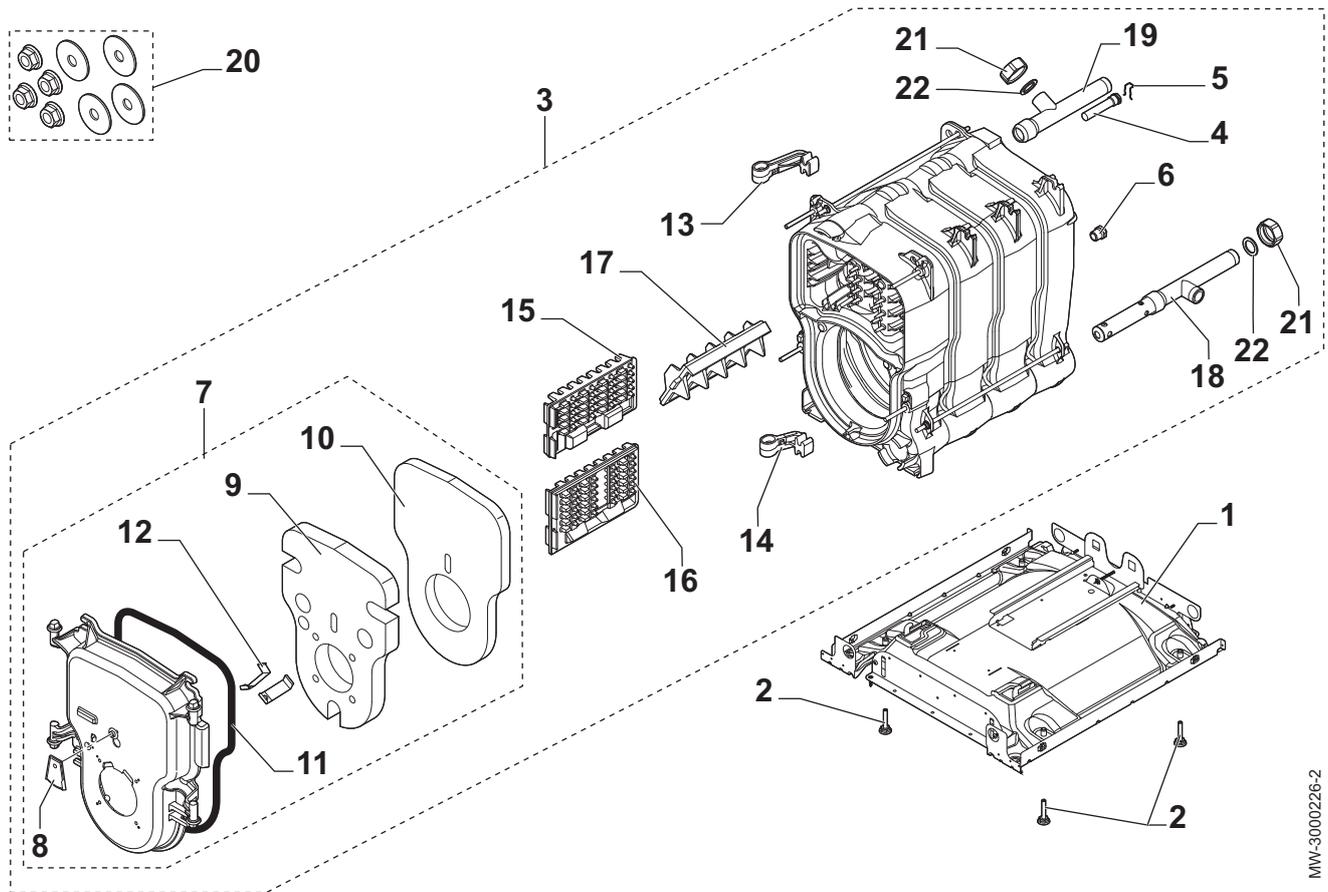
16.1 Allgemeines

Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Heizkessels ausgewechselt werden muss, verwenden Sie in diesem Fall ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien.

Bei Bestellung der Ersatzteile ist es unbedingt nötig, die in der Liste genannte Artikel-Nummer des gewünschten Ersatzteils anzugeben.

16.2 Kesselkörper

Abb. Kesselkörper
128



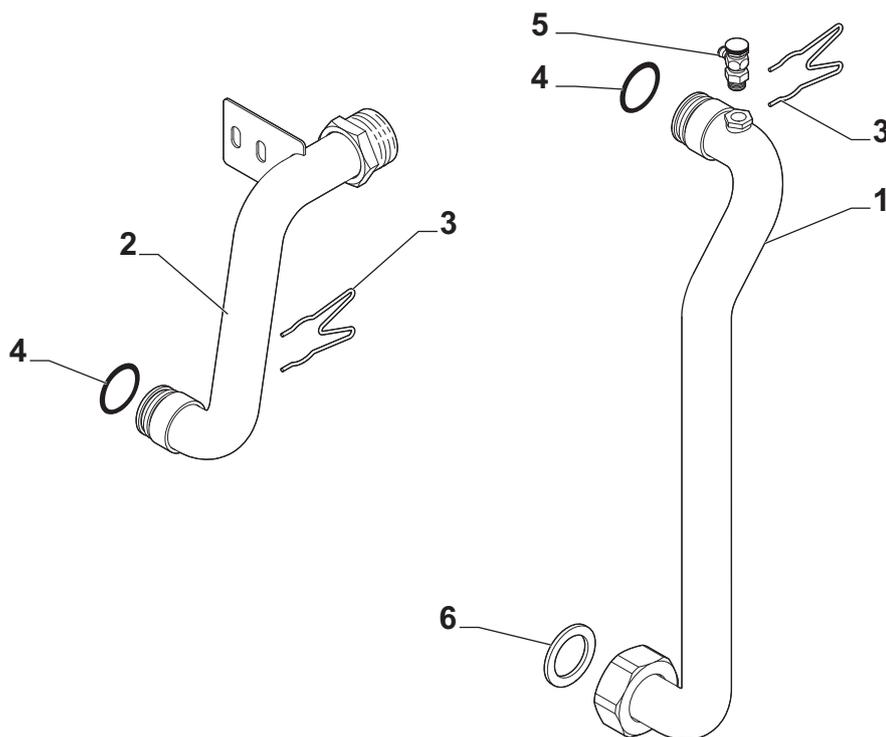
MW-3000226-2

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	7605700	5-teiliger Sockel	x	
1	7619785	6-teiliger Sockel		x
2	300024451	Verstellbarer Fuß M8x45	x	x
3	7626741	Montierter 5-teiliger Kesselkörper	x	
3	7618478	Kollo für 6-teiligen Kesselkörper		x
4	300022089	1/2" Tauchhülse f. Fühler – Länge 95	x	x
5	120166	Feder für Tauchhülse	x	x
6	600684	Stopfen Nr. 290 1/2"	x	x
7	7613788	Brennertür	x	x
8	7626744	Klappe der Brennertür	x	x
9	7609824	Türisolierung vorn	x	x

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
10	7610487	Türisolierung hinten	x	x
11	95086032	Silikonschnur Durchmesser 10,5	x	x
12	7617996	Isolierungsfeder	x	x
13	7615044	Oberes Scharnier	x	x
14	81990204	Unteres Scharnier	x	x
15	121867	Zentraler Konvektionsbeschleuniger	x	x
16	121868	Rechter Konvektionsbeschleuniger	x	x
17	121866	Linker Konvektionsbeschleuniger	x	x
18	7617848	Düse Rücklaufrohr 1"	x	x
19	7622798	Vorlaufrohr 1 1/4 - 1	x	x
20	121874	Kesselkörper-Schraubenbeutel	x	x
21	94950198	Stopfen aus Messing G1" Buchse	x	x
22	95013062	Grüne Dichtung – 30x21x2	x	x

16.3 Hydraulik

Abb. 129 Hydraulik

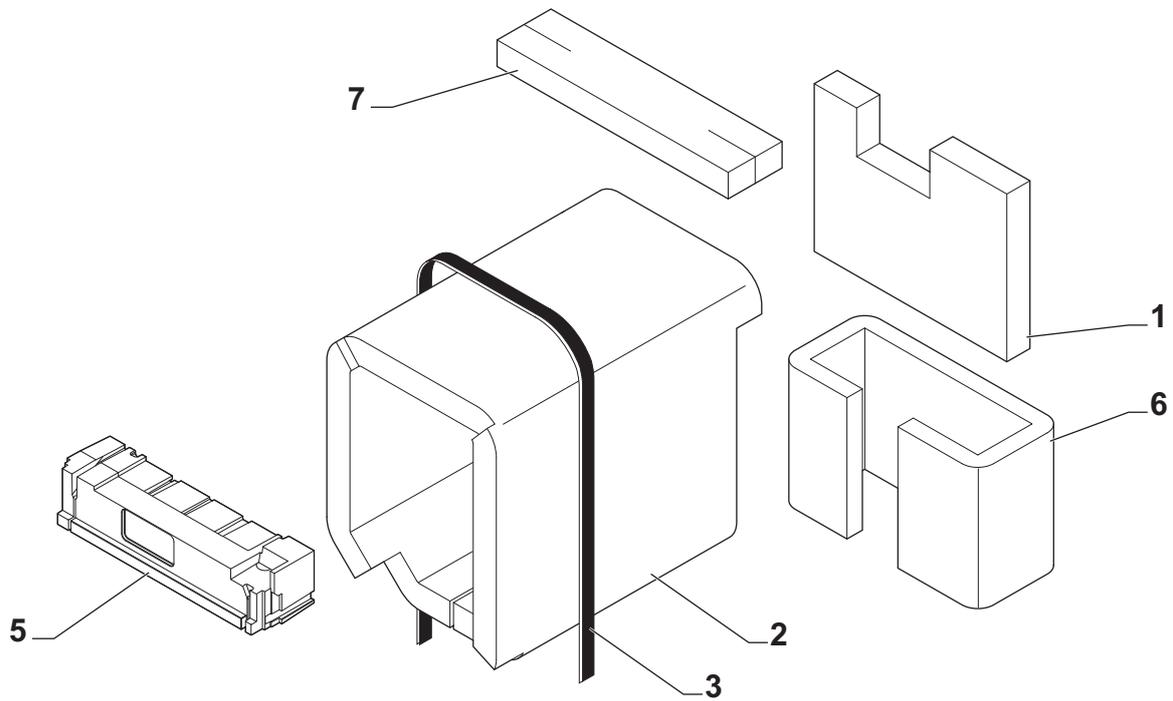


MW-3000230-3

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	7606511	Vorlaufrohr	x	x
2	7606531	Rücklaufrohr	x	x
3	7618633	Wärmetauscher-Klemme	x	x
4	7605478	O-Ring 26x2,5 EPDM	x	x
5	180013	Entlüfter mit Schwungrad 1/8"	x	x
6	95013063	Grüne Dichtung 38x27x2	x	x

16.4 Isolierung

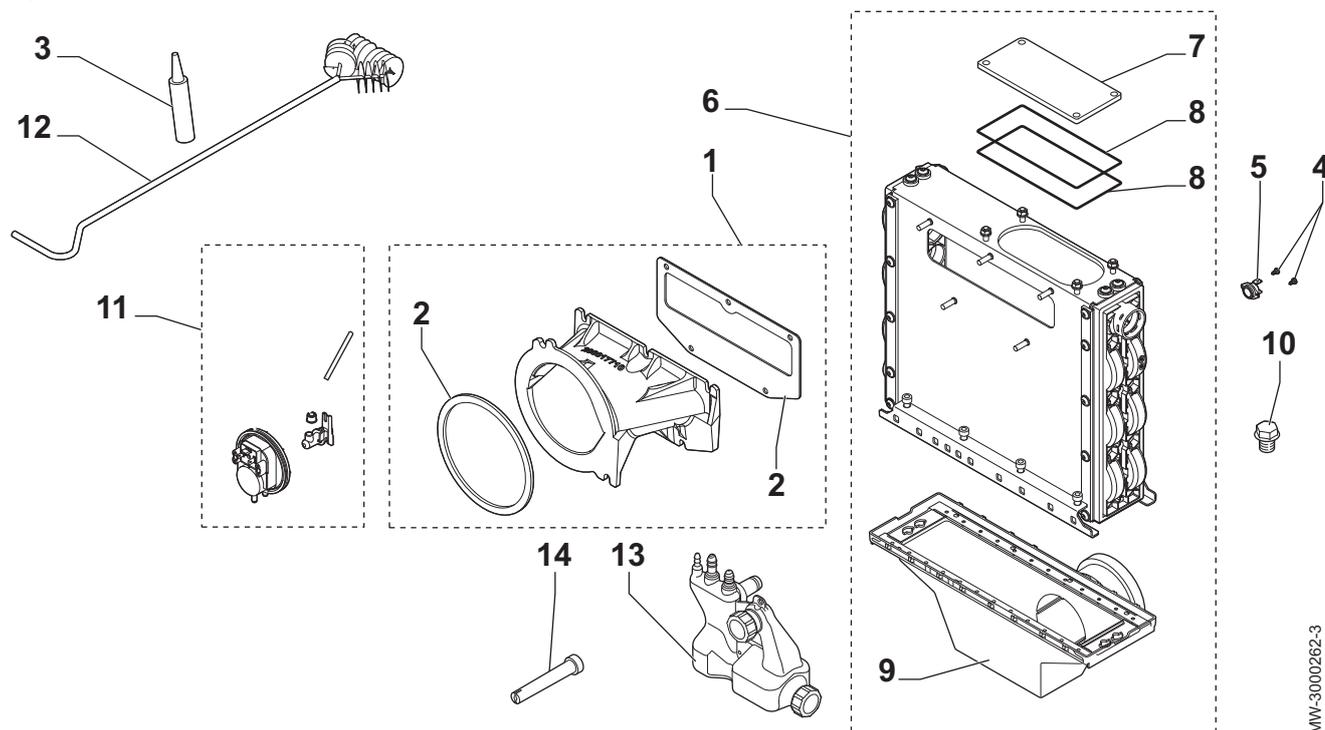
Abb. Isolierung
130



MW-3000233-2

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	200006280	Hintere Isolierung	x	x
2	7614962	Seitenisolierung für 5-teiliges Modell	x	
2	7614963	Seitenisolierung für 6-teiliges Modell		x
3	94180100	Caristrap Gurtbefestigung	x	x
5	7621545	Türisolierung	x	x
6	7613151	Wärmetauscherisolierung	x	x
7	7622342	Obere Wärmetauscherisolierung	x	x

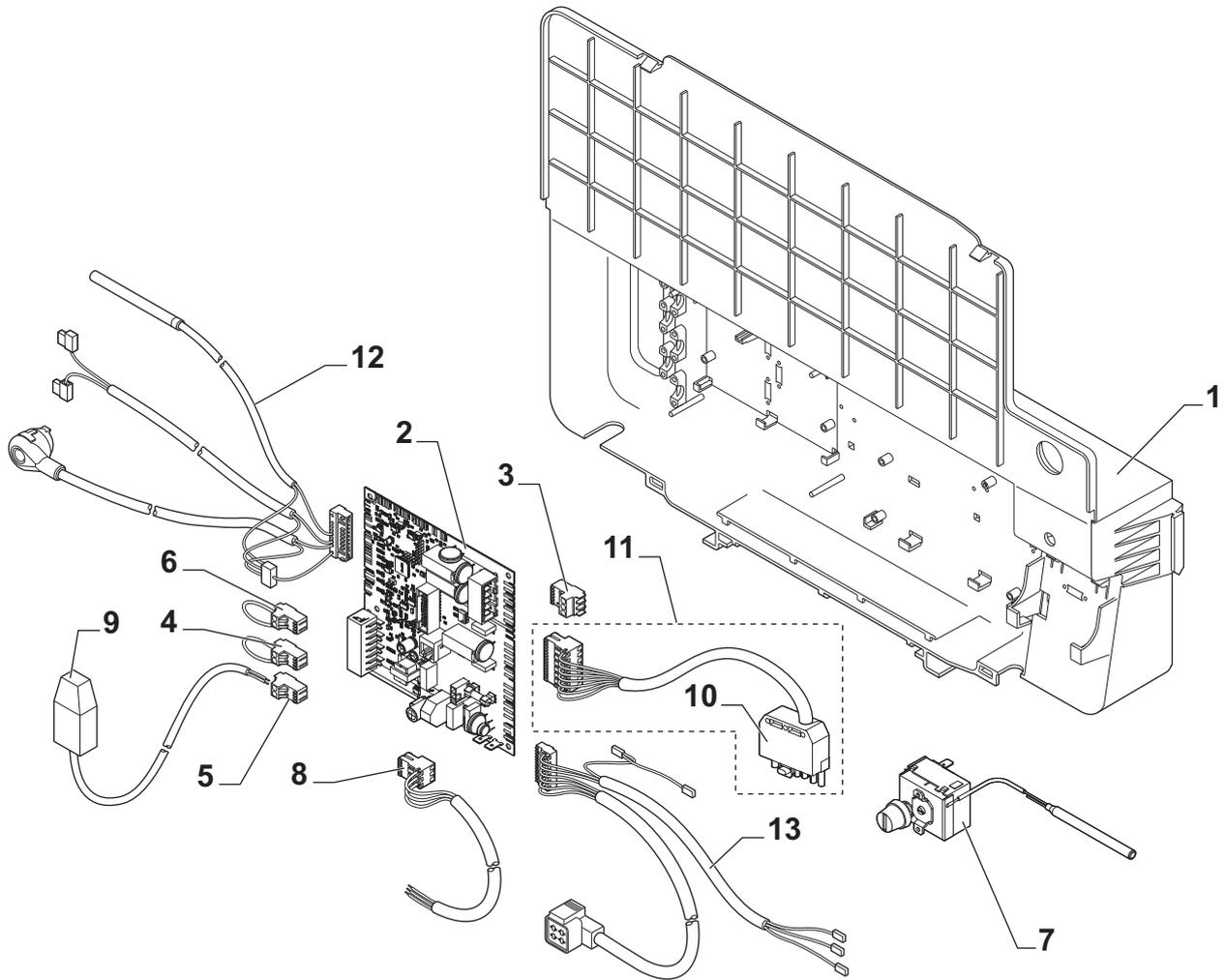
16.5 Abgaswärmetauscher

Abb. Abgaswärmetauscher
131

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	200017637	Stutzen + Silikon, komplett	x	x
2	200017638	Dichtung für Stutzen + Silikon	x	x
3	300012077	Tube Silikonkitt	x	x
4	95770651	Schraube CBL Z ST 2,9-6,5 C ZN	x	x
5	125043	Thermostat 85 °C	x	x
6	7605542	18-Rohr-Wärmetauscher	x	x
7	7627531	Inspektionsdeckel	x	x
8	7627547	Dichtung für Reinigungsdeckel	x	x
9	7627554	Kunststoffbehälter	x	x
10	300012160	Messschraube	x	x
11	7636961	Druckschaltersatz 300 Pa	x	
11	7636962	Druckschaltersatz 340 Pa		x
12	7628748	Bürste - Länge 1000	x	x
13	7611174	Siphon	x	x
14	7630879	Eckverbinder	x	x

16.6 Einlegeleiterplattegehäuse

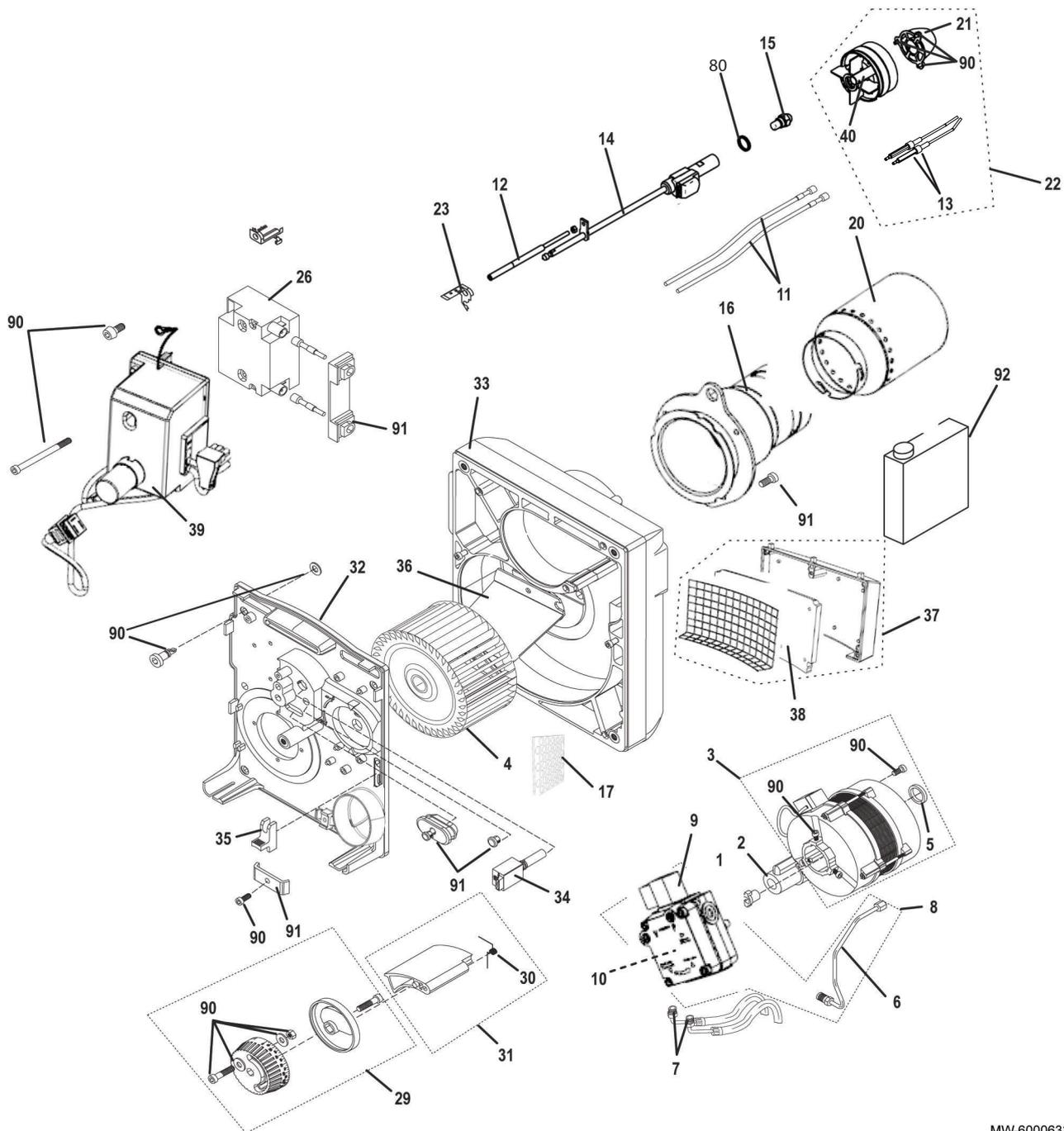
Abb. Einlegeleiterplattegehäuse
132



MW-3000264-2

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	7616162	Einlegeleiterplattegehäuse	x	x
2	7633805	Einlegeleiterplatte CU	x	
2	7633807	Einlegeleiterplatte CU		x
3	300009074	Stecker, 3-polig	x	x
4	200009965	Stecker, 2-polig	x	x
5	300009070	Stecker 2-polig Außenfühler	x	x
6	300025621	Stecker 2-polig – OpenTherm	x	x
7	122768	Sicherheitsthermostat 110 °C	x	x
8	300024876	Netzkabel	x	x
9	702309	Außenfühler	x	x
10	100180	7-poliger Stecker	x	x
11	7609231	Brennerkabel	x	x
12	7609642	Fühlerkabel	x	x
13	7609183	Kabelbaum	x	x

16.7 Brenner

Abb. Brenner
133

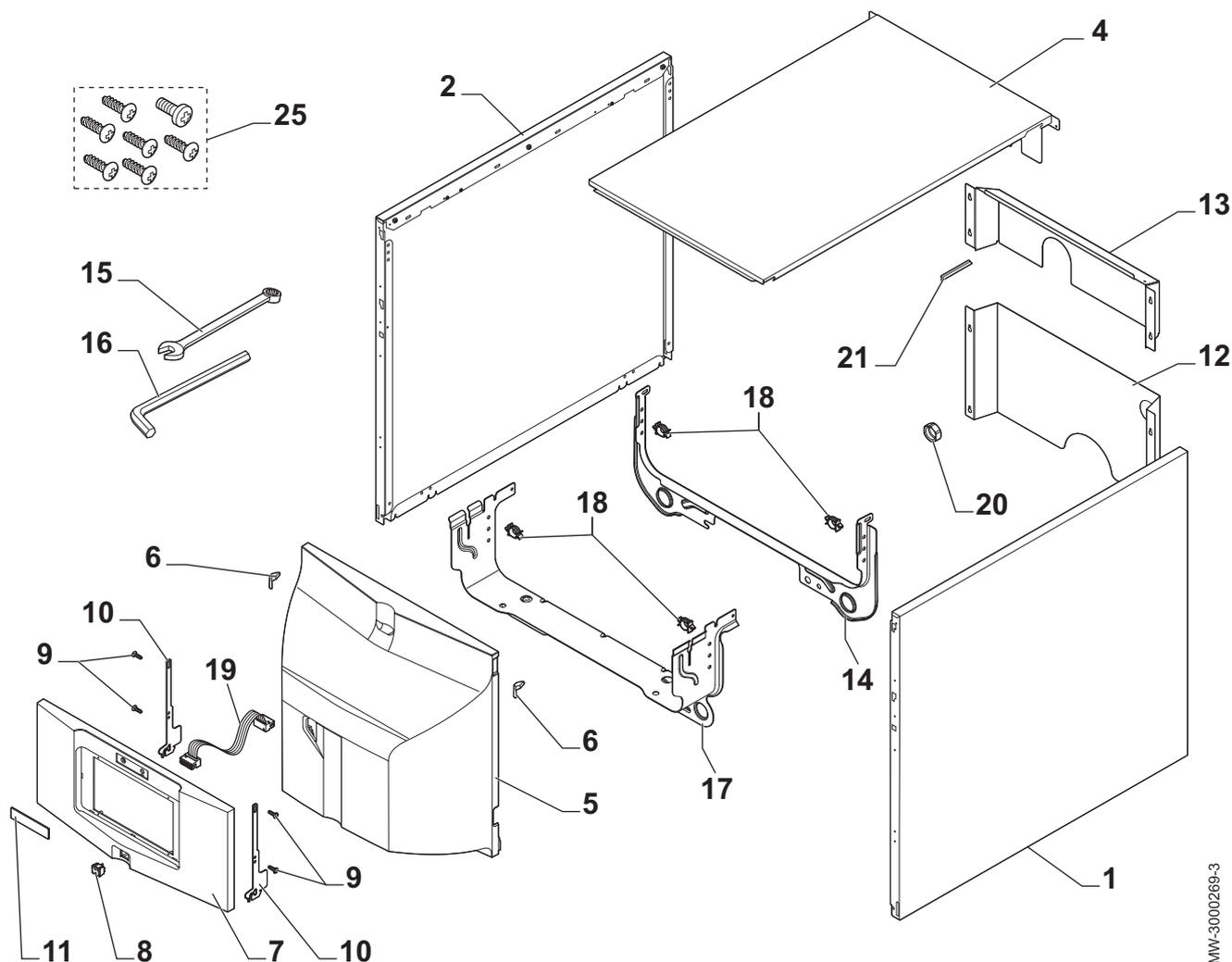
MW-6000633-2

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	101663	Motorkupplung	x	x
2	130676	Kondensator für Motor	x	x
3	108506	150 W-Motor	x	x
4	300027692	Gebälserad	x	x
5	107130	Motor-Abstandshalter	x	x
6	107117	Zulaufrohr für Ölpumpe	x	x
7	107154	Ölschlauch	x	x
8	7643473	Rohr + Ölpumpe Sub-Set	x	x
9	000871	Magnetventil	x	x

Pos. Nr.	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
10	082474	Ölpumpenfilter	x	x
11	107158	Zündkabel	x	x
12	107159	Einstellschraube	x	x
13	7656419	Zünderlektrode	x	x
14	300028302	Düsenleitung	x	x
15	300011974	Danfoss Düse 0,65 - 80° S	x	
15	7643468	Danfoss Düse 0,85 - 80° SFD		x
16	7643472	Zwischenrohr + Halteflansch	x	x
17	7643469	Gitter		x
20	300025923	Flammrohr	x	x
21	300006656	Luftdüse	x	
21	7643467	Luftdüse		x
22	200022049	Flammkopf	x	
22	7643466	Flammkopf		x
23	107114	Skala	x	x
26	300022191	Transformator	x	x
29	108515	Regler	x	x
30	107128	Feder	x	x
31	108468	Luftklappe	x	x
32	107368	Komponentenplatte	x	x
33	7643470	Gehäuse	x	x
34	130350	Flammenüberwachungszelle	x	x
35	108560	Riegel + Schrauben	x	x
36	107126	Duo-press®	x	x
37	7643471	Luftkasten	x	x
38	107029	Luftkastenisolierung	x	x
39	200014590	Steuerelektronik und Brenner-Sicherheitsvorrichtung + Halter	x	x
40	300023691	Rohr + Verbrennungsspiegel	x	x
80	108782	Eckverbinder	x	x
90	107371	Schraubensatz	x	x
91	107372	Spezialmaterial	x	x
92	300024055	Reinigungsmittel für Flammkopf	x	x

16.8 Verkleidung

Abb. Verkleidung
134



MW-3000269-3

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
1	7637457	Seitenteil rechts	x	x
2	7637447	Seitenteil links	x	x
4	7637465	Abdeckhaube	x	x
5	7612166	Brennerwand	x	x
6	200019786	Federsatz	x	x
7	7612196	Schaltfeld	x	x
8	300024488	2-Stellungs-Schalter	x	x
9	300025953	Schraube 35x12	x	x
10	7615635	Haken	x	x
11	7616877	Logo	x	x
12	7617019	Hintere, untere Platte	x	
12	7617061	Hintere, untere Platte		x
13	7622532	Hintere Platte, oben	x	
13	7622506	Hintere Platte, oben		x
14	7616506	Hintere Kabeldurchführung	x	x
15	V508482	Sechskantschlüssel	x	x
16	104586	Inbusschlüssel	x	x

Kennziffer	Verweis	Beschreibung	FSC. 40	FSC. 50
17	7616933	Vordere Querleiste	x	x
18	95320950	Kabelklemme	x	x
19	7616688	Flachbandkabel OEtroCom 1	x	x
19	7609577	Flachbandkabel OEtroCom 2	x	x
20	7612090	Schaltfeld OEtroCom 1	x	x
20	7611547	Schaltfeld OEtroCom 2	x	x
21	121873	Kontaktfeder für Tauchhülse	x	x
22	7616612	Tragrahmen	x	x
23	7621475	Schutz	x	x
24	7318888	Zugentlastung	x	x
25	7626746	Schraubensatz	x	x
26	7610590	Schraube 35x12	x	x

17 Anhang

17.1 EG-Konformitätserklärung

Abb. Konformitätserklärung
135

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	
EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	
EC - DECLARATION OF CONFORMITY	
EG - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	
Fabricant/Manufacturer/Hersteller/Fabrikant	: BDR THERMEA
Adresse/Adress/Adress	: 57, rue de la Gare
Ville, pays Stad, Land/City, Country/Land, Ort	: F-67580 MERTZWILLER
- déclare ici que les produit(s) suivant(s)	: FSC. 19, FSC. 24, FSC. 32
- verklaart hiermee dat de toestel(len)	: FSC. 40, FSC. 50
- this is to declare that the following product(s)	:
- erklärt hiermit das die Produk(te)	:
Commercialisé par	: OERTLI Thermique
Vermarkt door	: Z.I. de Vieux Thann
Marketed by	: 2, avenue Josué Heimann
Vermarktet von	: F-68800 THANN
répond/répondent aux directives CEE suivantes:	
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:	
is/are in conformity with the following EEC-directives:	
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:	
CE-Directive:	2009/125/CE normes appliquées
EG-Richtlijn:	2009/125/EG toegepaste normen:
EC-Directive:	2009/125/EC verwendete Normen:
EG-Richtlinie:	2009/125/EG tested and examined to the following norms:
	EN 303.2, EN 304, EN 15034, EN 15035
	2006/95/CE EN 60335-1
	2006/95/EG EN 60335-2-102
	2006/95/EC EN 62333
	2006/95/EG
	2004/108/CE EN 55014-1
	2004/108/EG EN 55014-2
	2004/108/EC
	2004/108/EG
	97/23/CE (art.3 section 3)
	97/23/EG (art. 3, lid 3)
	97/23/EC (article 3, sub 3)
	97/23/EG (Art. 3, Absatz 3)
	CE
	0085
	MW-2000302-2
	Mertzwiler, 26/03/15
	
	Yves LICHTENBERGER R&D Director

© 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.

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

www.oertli.fr

Assistance Technique PRO

N° Indigo 0 825 825 636
0,15 € TTC / MN

03 89 37 69 35

assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN

07141 24 54 0 (Zentrale)

07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)

07141 24 54 88

info@oertli.de

www.oertli.de

REMEHA MAMPAEY NV/SA



Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM

+32 (0)3 230 71 06

+32 (0)3 230 11 53

info@remeha-mampaey.be

www.oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.



Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 44 24

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

+41 (0) 44 806 44 25

ch.klima@waltermeier.com

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1

+41 (0) 21 943 02 22

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

+41 (0) 21 943 02 33

ch.climat@waltermeier.com

www.waltermeier.com



OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

PART OF BDR THERMEA

