

Innovens

Gas-Brennwert-Wandheizkessel

MCA 15 - MCA 25 MCA 25/28 MI



Installations- und Wartungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	6
	1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	6
	1.2 Empfehlungen	7
	1.3 Verantwortlichkeiten	8
	1.3.1 Pflichten des Herstellers	8
	1.3.2 Pflichten des Installateurs	8
2	Über diese Anleitung	9
	2.1 Benutzte Symbole	9
	2.2 Abkürzungen	9
3	Technische Daten	10
	3.1 Zulassungen	10
	3.1.1 Zertifizierungen	10
	3.1.2 Gerätekategorien	11
	3.1.3 Ergänzende Anweisungen	11
	3.1.4 Test bei Auslieferung	12
	3.2 Technische Daten	12
	3.2.1 Technische Daten der Fühler	15
	3.3 Hauptabmessungen	16
	3.4 Elektrischer Schaltplan	18
4	Produktbeschreibung	19
	4.1 Allgemeine Beschreibung	19
	4.2 Funktionsprinzip	19
	4.2.1 Blockdiagramm	19
	4.2.2 Umwälzpumpe	20
	4.2.3 Wasserdurchflussmenge	21
	4.3 Wichtigste Komponenten	21
	4.4 Lieferumfang	22
	4.4.1 Standardlieferumfang	22
	4.4.2 Zubehör	22

5	Vor der Installation	23
5.1	Vorschriften für die Installation	23
5.2	Wahl des Standorts	23
5.2.1	Typenschild	23
5.2.2	Aufstellung des Heizkessels	24
5.2.3	Belüftung	24
6	Anlage	25
6.1	Anbringung des Montagerahmens	25
6.2	Platzierung des Heizkessels	26
6.3	Hydraulische Anschlüsse	27
6.3.1	Spülen der Anlage	27
6.3.2	Anschluss Heizung	27
6.3.3	Trinkwasserseitige Anschlüsse	28
6.3.4	Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes	28
6.3.5	Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung	29
6.4	Gasanschluss	30
6.5	Anschluss der Abgasanlage	31
6.5.1	Planungshinweise	31
6.5.2	Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen	32
6.5.3	Ergänzende Anweisungen	33
6.6	Elektrische Anschlüsse	34
6.6.1	Steuereinheit	34
6.6.2	Empfehlungen	35
6.6.3	Position der Leiterplatten	36
6.6.4	Zugang zu den Anschlussklemmen	37
6.6.5	Anschluss eines ungemischten Heizkreises	39
6.6.6	Anschluss eines ungemischten Heizungskreises und eines Speicherwassererwärmers	40
6.6.7	Anschluss von zwei Heizungskreisen und einem Warmwasserspeicher	42
6.6.8	Anschluss eines Pufferspeichers	45
6.6.9	Anschluss eines Schwimmbades	51
6.6.10	Anschluss eines Kombispeichers	53
6.6.11	Anschluss des Zubehörs	54
6.6.12	Kaskadenschaltung	56
6.7	Montage des Außenfühlers	58
6.7.1	Aufstellung	58
6.7.2	Anbringen des Außenfühlers	59
6.8	Befüllung der Anlage	60
6.8.1	Wasseraufbereitung	60
6.8.2	Befüllung des Siphons	61
6.8.3	Befüllung der Anlage	61

7	Inbetriebnahme	63
	7.1 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme	63
	7.1.1 Den Heizkessel auf seine Inbetriebnahme vorbereiten	63
	7.1.2 Gaskreis	64
	7.1.3 Hydraulikkreis	64
	7.1.4 Elektrische Anschlüsse	64
	7.2 Inbetriebnahme des Heizkessels	64
	7.3 Gaseinstellungen	66
	7.3.1 Anpassung an eine andere Gasart	66
	7.3.2 Prüfung und Einstellung der Verbrennung	66
	7.3.3 Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses	69
	7.4 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme	70
	7.4.1 Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen	70
	7.4.2 Die installationsspezifischen Parameter einstellen	70
	7.4.3 Benennung der Kreise und Generatoren	75
	7.4.4 Einstellen der Heizkurve	76
	7.4.5 Abschlussarbeiten	77
8	Betrieb	79
	8.1 Schaltfeld	79
	8.1.1 Beschreibung der Tasten	79
	8.1.2 Beschreibung des Displays	80
	8.1.3 Zugang zu den verschiedenen Navigationsebenen	83
	8.1.4 Navigation in den Menüs	84
	8.2 Ausschalten der Anlage	85
	8.3 Frostschutzfunktion	85
9	Einstellungen	87
	9.1 Änderung der Einstellungen	87
	9.1.1 Auswählen der Sprache	87
	9.1.2 Kalibrieren der Fühler	88
	9.1.3 Einstellungen Fachmann	89
	9.1.4 Das Netz konfigurieren	97
	9.1.5 Rücksetzen auf die Werkseinstellungen	100

9.2	Anzeige der gemessenen Werte	101
10	Überprüfung und Wartung	103
10.1	Allgemeine Hinweise	103
10.2	Schornsteinfeger-Informationen	103
10.3	Kundenspezifische Anpassung der Wartung	104
10.3.1	Wartungsmeldung	104
10.3.2	Kontaktdaten des Kundendiensttechnikers	106
10.4	Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten	106
10.4.1	Kontrolle des Wasserdrucks	107
10.4.2	Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes	107
10.4.3	Kontrolle des Ionisationsstroms	107
10.4.4	Kontrolle der Zapfleistung	107
10.4.5	Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung	107
10.4.6	Überprüfung der Verbrennung	108
10.4.7	Kontrolle des automatischen Entlüfters	109
10.4.8	Kontrolle des Sicherheitsventils	109
10.4.9	Kontrolle des Siphons	109
10.4.10	Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers	110
10.5	Spezifische Wartungsarbeiten	111
10.5.1	Austausch der Zünd- Ionisationselektrode	111
10.5.2	Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters	111
10.5.3	Auswechseln des 3-Wege-Ventil	114
10.5.4	Auswechseln der Rückschlagklappe	115
10.5.5	Montage des Heizkessels	116
11	Bei Störungen	117
11.1	Anti-Kurzzyklus	117
11.2	Meldungen (Code des Typs Bxx oder Mxx)	117
11.3	Meldungsprotokoll	120
11.4	Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx)	120
11.4.1	Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte	130
11.5	Fehlerübersicht	131
11.6	Kontrolle der Parameter und der Eingänge / Ausgänge (Testmodus)	131
11.6.1	Regelungssequenz	134

12	Entsorgung	136
	12.1 Entsorgung/Recycling	136
13	Ersatzteile	137
	13.1 Allgemeine Angaben	137
	13.2 Ersatzteile	137
	13.2.1 Ersatzteilliste	139
14	Anhang	142
	14.1 EG-Konformitätserklärung	142

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.



GEFAHR

Bei Gasgeruch:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Klingel, Licht, Motor, Lift usw.).
2. Gasversorgung unterbrechen.
3. Fenster öffnen.
4. Suchen Sie das wahrscheinliche Leck und beheben Sie es unverzüglich.
5. Wenn das Leck sich vor dem Gaszähler befindet, wenden Sie sich an den Gaslieferanten.



GEFAHR

Bei Abgasgeruch:

1. Gerät ausschalten.
2. Fenster öffnen.
3. Suchen Sie das wahrscheinliche Leck und beheben Sie es unverzüglich.

1.2 Empfehlungen



WARNUNG

- ▶ Die Installation und die Wartung des Gerätes müssen durch Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden nationalen Bestimmungen ausgeführt werden.
- ▶ Bei Arbeiten am Heizkessel immer den Heizkessel ausschalten und den Hauptgashahn schließen.
- ▶ Nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Installation prüfen, um sicherzustellen, dass keine Undichtheiten vorhanden sind.



ACHTUNG

Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.



Dieses Dokument muss in der Nähe des Aufstellungsortes sichtbar angebracht sein.

Verkleidungselemente

Die Verkleidung nur für die Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Die Verkleidung nach den Wartungs- und Reparaturarbeiten wieder anbringen.

Aufkleber mit Anweisungen

Die Anweisungen und Sicherheitshinweise am Gerät dürfen niemals entfernt oder verdeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Gerätes lesbar bleiben. Die Aufkleber mit den Anweisungen und Sicherheitshinweisen sofort ersetzen, wenn sie beschädigt oder unlesbar sind.

Änderungen

Veränderungen am Heizkessel dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch **De Dietrich Thermique** vorgenommen werden.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1. Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus diesem Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

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

- ▶ Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- ▶ Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- ▶ Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

1.3.2. Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- ▶ Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- ▶ Die Anlage dem Benutzer erklären.
- ▶ Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- ▶ Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

2 Über diese Anleitung

2.1 Benutzte Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.

**GEFAHR**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.

**WARNUNG**

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.

**ACHTUNG**

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.



Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.

2.2 Abkürzungen

- ▶ **3CE**: Mehrfachbelegung
- ▶ **WW**: Warmwasser
- ▶ **Hi**: Heizwert
- ▶ **Hs**: Brennwert
- ▶ **PPS**: Polypropylen schwerentflammbar
- ▶ **PCU**: Primary Control Unit - Leiterplatte zur Steuerung des Brennerbetriebs
- ▶ **PSU**: Parameter Storage Unit - Speicherung der Parameter der Leiterplatten PCU und SU
- ▶ **SCU**: Secondary Control Unit - Leiterplatte des Schaltfelds
- ▶ **SU**: Safety Unit - Leiterplatte für Sicherheitsvorrichtung
- ▶ **3WM**: 3-Wege-Ventil

3 Technische Daten

3.1 Zulassungen

3.1.1. Zertifizierungen

EG-Produkt-ID-Nummer	PIN 0063BT3444
NOx-Klasse	5 (EN 297 pr A3, EN 656)
Anschlussart	Schornstein: B ₂₃ ⁽¹⁾ , B _{23P} ⁽¹⁾ , B ₃₃
	Abgassystem: C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{83(x)} , C _{93(x)}
(1) IP20	

Verklaring van overeenstemming Koninklijk Besluit van 17/7/2009
Déclaration de conformité à l'Arrêté royal du 17/7/2009
Konformitätserklärung Königlicher Erlaß vom 17/7/2009

Fabrikant: Remeha B.V.
Fabricant: Kanaal Zuid 110
Hersteller: NL 7300 AA Apeldoorn

Op de markt gebracht door: De Dietrich Thermique
Commercialisé par: 57, rue de la Gare, F-67580
Vertreiber: Mertzwiller

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de EG-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld worden volgens de eisen van het Koninklijk Besluit van 17 juli 2009. Par la présente, nous déclarons que les appareils de la série mentionnée ci-après sont conformes au modèle type décrit dans la déclaration CE de conformité, fabriqués et distribués conformément aux exigences de l'Arrêté royal du 17 juillet 2009. Hiermit erklären wir, dass die unten genannten Geräten, die in der EG-Konformitätserklärung genannten Typen entsprechen, und die Anforderungen des Königlichen Erlasses vom 17. Juli 2009 hergestellt und vertrieben werden.

Type product: Condenserende gas vloer/wand-ketel
Type de produit: Chaudière de sol/murale à gaz à condensation
Produktart : Bodenstehender/Wand - Brennwertkessel

Model(len): MCA 15, MCA 25, MCA 25/28 MI, MCA 35, MCA 35/40 MI,
Modèle(s): MCA 25/28 BIC

Toegepaste norm: NEN-EN 297/A3 en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
Norme appliquée: NEN-EN 297/A3 et l'Arrêté Royal. du 17 juillet 2009
Verwendete Normen : NEN-EN 297/A3 und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie : Kiwa Gastec, PV van : 09-2009, 12-2009
Organisme de contrôle: Kiwa Gastec, PV de :
Zertifizierungs Institut : Kiwa Gastec, Pb. von :

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:

MCA 15	NOx: 33 mg/kWh	CO: 17 mg/kWh
MCA 25	NOx: 38 mg/kWh	CO: 36 mg/kWh
MCA 25/28 MI (BIC)	NOx: 38 mg/kWh	CO: 36 mg/kWh
MCA 35	NOx: 41 mg/kWh	CO: 56 mg/kWh
MCA 35/40 MI	NOx: 41 mg/kWh	CO: 56 mg/kWh

Datum : januari 2010,



W.F. Tjhuis
 Approval manager
 Responsable homologation
 Zertifizierungen

703/2010/01/134b, (update 11-1-2012 MCA 25/28 BIC)

R000017-B

3.1.2. Gerätekategorien

Gaskategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
I ₂ E(S)B	Erdgas H (G20)	20
	Erdgas L (G25)	25
I ₃ P	Propan (G31)	37

3.1.3. Ergänzende Anweisungen

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.



WARNUNG

Die Installation des Gerätes muss durch qualifiziertes Personal gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

3.1.4. Test bei Auslieferung

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und getestet, um folgende Elemente zu überprüfen:

- ▶ Elektrische Sicherheit
- ▶ Einstellungen (CO₂)
- ▶ Warmwassermodus (Nur bei Modellen mit Warmwassererwärmung)
- ▶ Wasserdichtheit
- ▶ Gasdichtheit
- ▶ Parametrierung

3.2 Technische Daten

Heizkesselart			MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
Allgemeine Angaben					
Belastungsregelung	Einstellbar		Modulierend, Ein/Aus, 0 - 10 V		
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas H (G20) Heizbetrieb (80/60 °C)	minimum-maximum	kW	3,0 - 14,9	5,0 - 24,8	5,0 - 24,8
	Werks-Einstellung	kW	14,9	24,8	19,9
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas L (G25) Heizbetrieb (80/60 °C)	minimum-maximum	kW	2,5 - 12,4	4,2 - 20,6	4,2 - 20,6
	Werks-Einstellung	kW	12,4	20,6	16,5
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas H (G20) Heizbetrieb (50/30 °C)	minimum-maximum	kW	3,4 - 15,8	5,6 - 25,5	5,6 - 25,5
	Werks-Einstellung	kW	15,8	25,5	20,5
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas L (G25) Heizbetrieb (50/30 °C)	minimum-maximum	kW	2,8 - 13,1	4,6 - 21,2	4,6 - 21,2
	Werks-Einstellung	kW	13,1	21,2	17,0
(1) Vordere Verkleidung entfernt (2) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C (3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass					

Heizkesselart			MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas H (G20) WW-Betrieb	minimum-maximum	kW	-	-	5,0 - 28,6
	Werks-Einstellung	kW	-	-	28,6
Leistungsbereich (Pn) - Erdgas L (G25) WW-Betrieb	minimum-maximum	kW	-	-	4,2 - 23,7
	Werks-Einstellung	kW	-	-	23,7
Wärmebelastung (Qn) - Erdgas H (G20) Heizbetrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 25,0	5,2 - 25,0
	Werks-Einstellung	kW	15,0	25,0	20,1
Wärmebelastung (Qn) - Erdgas L (G25) Heizbetrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	2,6 - 12,5	4,3 - 20,8	4,3 - 20,8
	Werks-Einstellung	kW	12,5	20,8	16,7
Wärmebelastung (Qn) - Erdgas H (G20) Heizbetrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 27,8	5,8 - 27,8
	Werks-Einstellung	kW	16,7	27,8	22,3
Wärmebelastung (Qn) - Erdgas L (G25) Heizbetrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	2,8 - 13,9	4,8 - 23,1	4,8 - 23,1
	Werks-Einstellung	kW	13,9	23,1	18,5
Wärmebelastung (Qnw) - Erdgas H (G20) WW-Betrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	-	-	5,2 - 28,0
	Werks-Einstellung	kW	-	-	28,0
Wärmebelastung (Qnw) - Erdgas L (G25) WW-Betrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	-	-	4,3 - 23,2
	Werks-Einstellung	kW	-	-	23,2
Wärmebelastung (Qnw) - Erdgas H (G20) WW-Betrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	-	-	5,8 - 31,1
	Werks-Einstellung	kW	-	-	31,1
Wärmebelastung (Qnw) - Erdgas L (G25) WW-Betrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	-	-	4,8 - 25,8
	Werks-Einstellung	kW	-	-	25,8
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEG)	-	%	99,3	99,2	99,2
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (50/30 °C) (EN15502)	-	%	105,3	102,0	102,0
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	94,9	96,1	96,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (EN 92/42/EEG) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	110,2	110,1	110,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hs) (80/60 °C) (92/42/EEG)	-	%	89,5	89,4	89,4
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hs) (50/30 °C) (EN15502)	-	%	94,8	91,9	91,9
(1) Vordere Verkleidung entfernt (2) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C (3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass					

Heizkesselart			MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hs) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	85,5	86,5	86,5
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hs) (EN 92/42/EEG) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	99,3	99,2	99,2
Daten der Gasarten und Abgaswerte					
Gasverbrauch - Erdgas H (G20)	minimum-maximum	m³/h	0,33 - 1,59	0,55 - 2,65	0,55 - 2,96
Gasverbrauch - Erdgas L (G25)	minimum-maximum	m³/h	0,32 - 1,53	0,53 - 2,55	0,53 - 2,86
Gasverbrauch - Propan G31	minimum-maximum	m³/h	0,13 - 0,61	0,21 - 1,02	0,21 - 1,15
NOx-Emission pro Jahr (n =1)		mg/kWh	33	38	38
Abgasmassenstrom	minimum-maximum	kg/h	5,3 - 25,2	8,9 - 42,1	8,9 - 47,1
Abgastemperatur	minimum-maximum	°C	30 - 65	30 - 80	30 - 85
Maximaler Gegendruck		Pa	80	120	130
Eigenschaften des Heizkreises					
Wasserinhalt		Liter	1,7	1,7	1,7
Wasser-Betriebsdruck	minimum	kPa (bar (MPa))	80 (0,8)	80 (0,8)	80 (0,8)
Wasser-Betriebsdruck (PMS)	maximum	kPa (bar (MPa))	300 (3,0)	300 (3,0)	300 (3,0)
Wassertemperatur	maximum	°C	110	110	110
Betriebstemperatur	maximum	°C	90	90	90
Förderhöhe der Heizkreis-Umwälzpumpe ($\Delta T = 20K$)		mbar	545	295	295
Eigenschaften des Warmwasserkreises					
Spezifische Warmwasserdurchflussmenge D (60 °C)		Ltr/Min	-	-	8,2
Spezifische Warmwasserdurchflussmenge D (40 °C)		Ltr/Min	-	-	13,7
Trinkwasserseitiger Widerstand		mbar	-	-	490
Durchflussschwelle	minimum	Ltr/Min	-	-	1,2
Wasserinhalt		Liter	-	-	0,33
Betriebsdruck (Pmw)	maximum	kPa (bar (MPa))	-	-	800 (8,0)
Elektrische Eigenschaften					
Elektroanschluss		VAC	230	230	230
Leistungsaufnahme - Volllast	maximum	W	88	116	124
	Werks-Einstellung	W	53	72	72
Leistungsaufnahme - Teillast	maximum	W	21	21	21
Leistungsaufnahme - Stand-by	maximum	W	4	4	4
Elektrischer Schutzgrad			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Weitere Spezifikationen					
Gewicht (leer)	Gesamt	kg	43	43	44
	Montage ⁽¹⁾	kg	36	36	37
Geräuschpegel in 1 m Entfernung bei Volllast		dB(A)	35	42	44
(1) Vordere Verkleidung entfernt (2) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C (3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass					

Heizkesselart			MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
Technische Parameter					
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽²⁾			Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Ja
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	15	25	25
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung mit ausgeschaltetem Zusatzheizgerät ⁽³⁾	<i>P4</i>	kW	14,9	24,8	24,8
Wärmewirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P1</i>	kW	5,0	8,3	8,3
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	<i>ηs</i>	%	94	94	94
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung mit ausgeschaltetem Zusatzheizgerät ⁽³⁾	<i>η4</i>	%	89,5	89,4	89,4
Wirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>η1</i>	%	99,3	99,2	99,2
Hilfsstromverbrauch					
Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,028	0,044	0,044
Geringe Last	<i>elmin</i>	kW	0,018	0,018	0,018
Bereitschaftszustand	<i>PSB</i>	kW	0,004	0,004	0,004
Sonstige Angaben					
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>Pstby</i>	kW	0,066	0,066	0,066
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>Pign</i>	kW	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	<i>QHE</i>	kWh GJ	46	76	76
Schallleistungspegel in Innenräumen	<i>LWA</i>	dB	43	50	53
Stickoxidausstoß	<i>NOx</i>	mg/kWh	30	35	35
Warmwasser-Parameter					
Angegebenes Lastprofil			-	-	XL
Täglicher Stromverbrauch	<i>Qelec</i>	kWh	-	-	0,189
Jährlicher Energieverbrauch	<i>AEC</i>	kWh	-	-	42
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	<i>ηwh</i>	%	-	-	87
Täglicher Brennstoffverbrauch	<i>Qfuel</i>	kWh	-	-	22,20
Jährlicher Brennstoffverbrauch	<i>AFC</i>	GJ	-	-	17
(1) Vordere Verkleidung entfernt (2) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C (3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass					



Sehen Sie der hinteren Abdeckung für Kontaktdetails.

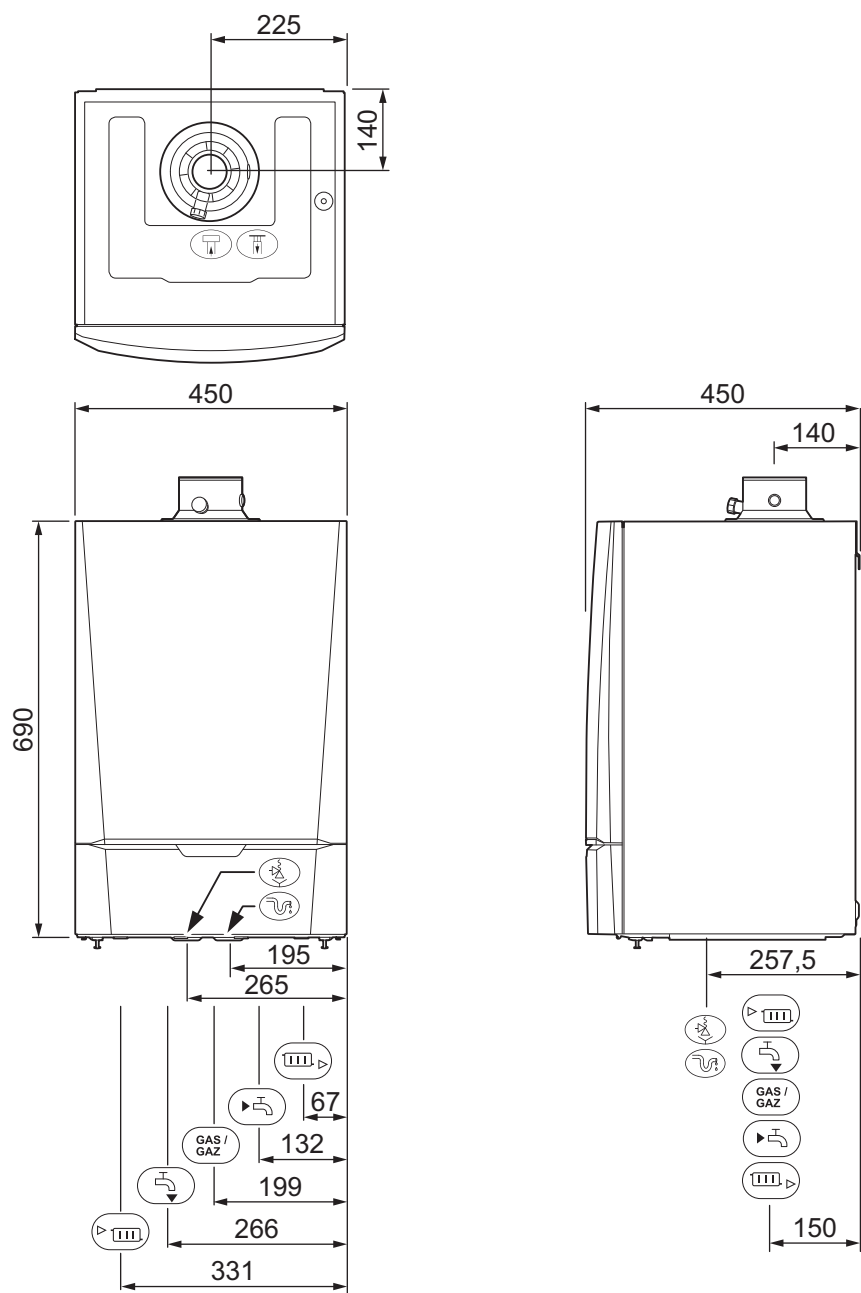
3.2.1. Technische Daten der Fühler

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

Vorlauffühler Kreis B+C Brauchwasserfühler											
Temperatur in °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Widerstand in Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

Kesselfühler Rücklauffühler															
Temperatur in °C	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Widerstand in Ω	98932	58879	36129	22804	14773	12000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

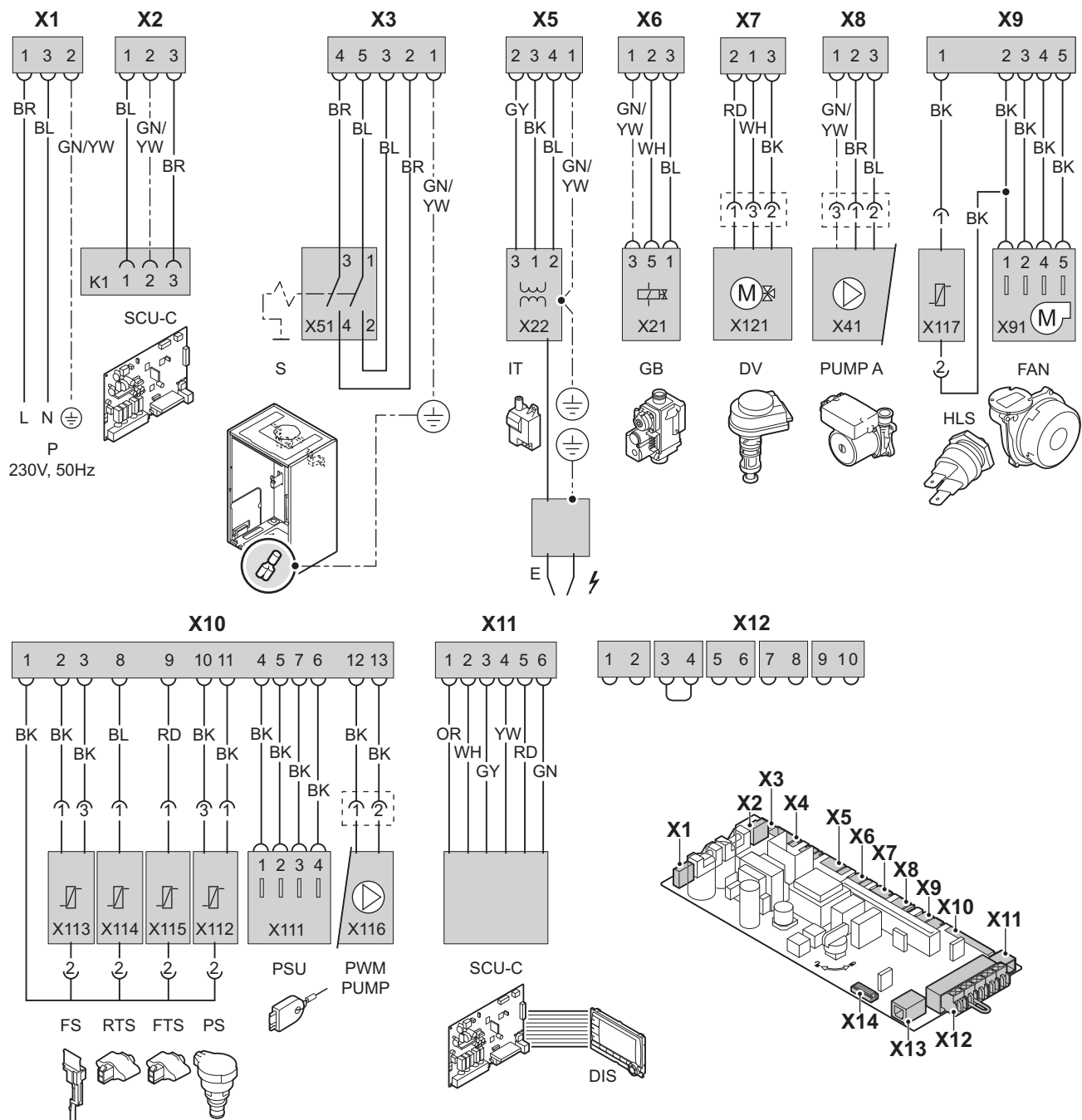
3.3 Hauptabmessungen



T001116-B

	Anschluss der Abgasableitung Ø 80 mm
	Anschluss der Zuluftleitung Ø 125 mm
	Ableitungsrohr des Sicherheitsventils Ø 25 mm
	Kondenswasserabfluss Ø 25 mm
	Heizkreis Rücklauf G $\frac{3}{4}$ "
	Kaltwassereintritt G $\frac{1}{2}$ "
Gas / Gaz	Gasanschluss G $\frac{1}{2}$ "
	Warmwasseraustritt G $\frac{1}{2}$ "
	Heizkreis Vorlauf G $\frac{3}{4}$ "

3.4 Elektrischer Schaltplan



T001871-I

P	Versorgung	DV	3-Wege-Ventil	FTS	Vorlauffühler
SCU-C	Leiterplatte des Schaltfelds	PUMP A	Elektronische Regelung der Kesselpumpe	PS	Druckfühler
S	Schalter Ein /Aus	HLS	Sicherheitstemperaturbegrenzer	PSU	Speicherung der Parameter der Leiterplatten PCU und SU
IT	Zündtrafo	FAN	Gebälse	PWM PUMP	Modulationssignal der Kesselpumpe
E	Zündelektroden	FS	Durchflussmesser	DIS	Display
GB	Kombi-Gasarmatur	RTS	Rücklauffühler		

4 Produktbeschreibung

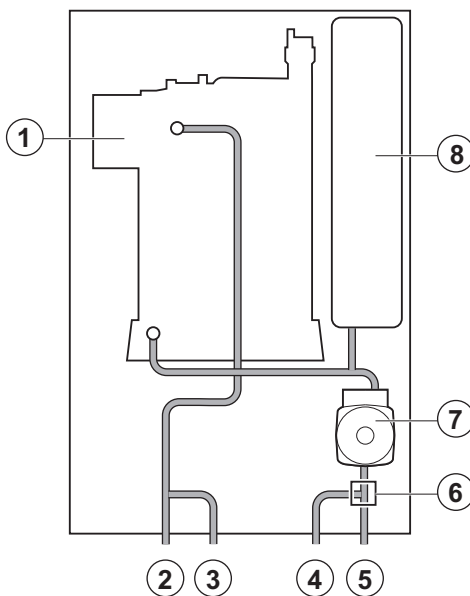
4.1 Allgemeine Beschreibung

Gas-Brennwert-Wandheizkessel

- ▶ Heizung mit hohem Wirkungsgrad.
- ▶ Geringe Schadstoffemissionen.
- ▶ Elektronisches Schaltfeld der Spitzenklasse **DIEMATIC iSystem**
- ▶ Vereinfachte Installation und Anschlüsse durch mitgelieferten Montagerahmen.
- ▶ Abgasableitung durch einen Anschluss mit Luft-/Abgasführung, Doppelrohr oder 3CE.
- ▶ **MCA 15 - MCA 25:** Nur Heizung (Möglichkeit der Warmwasserproduktion in einem Speicher, der separat installiert wird).
- ▶ **MCA 25/28 MI:** Heizung und mikroakkumulierte Warmwassererwärmung.

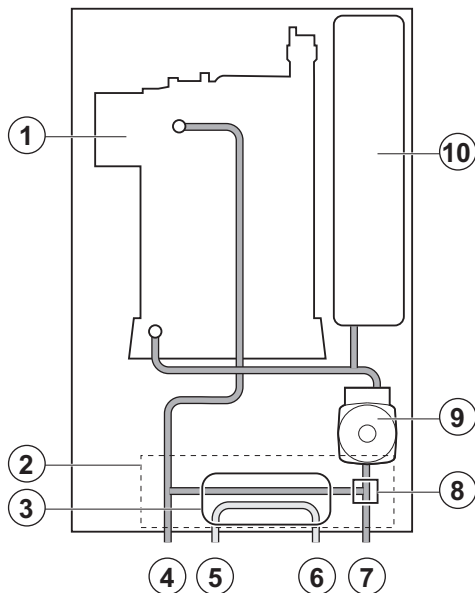
4.2 Funktionsprinzip

4.2.1. Blockdiagramm



MCA 15 - MCA 25

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Wärmetauscher (Heizkreis) |
| 2 | Vorlauf Heizkreis |
| 3 | Vorlauf Heizkreis (Sekundärkreis) |
| 4 | Rücklauf Heizkreis (Sekundärkreis) |
| 5 | Rücklauf Heizkreis |
| 6 | 3-Wege-Ventil |
| 7 | Umwälzpumpe (Heizkreis) |
| 8 | Ausdehnungsgefäß |



T001868-B

MCA 25/28 MI

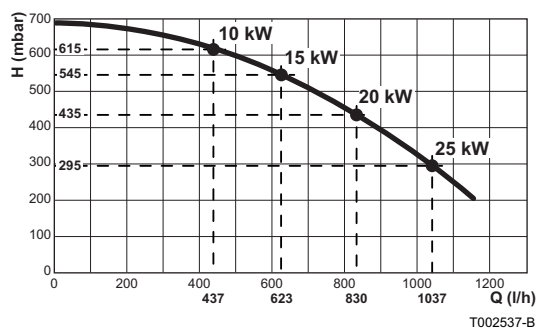
- 1 Wärmetauscher (Heizkreis)
- 2 Hydroblock
- 3 Plattenwärmetauscher (Warmwasserkreis)
- 4 Vorlauf Heizkreis
- 5 Warmwasseraustritt
- 6 Kaltwassereintritt
- 7 Rücklauf Heizkreis
- 8 3-Wege-Ventil
- 9 Umwälzpumpe (Heizkreis)
- 10 Ausdehnungsgefäß

4.2.2. Umwälzpumpe

Der Heizkessel ist mit einer Umwälzpumpe ausgestattet. Diese energiesparende, modulierende Umwälzpumpe wird von der Steuereinheit auf Basis von ΔT geregelt. Die Grafik zeigt die Förderhöhen bei verschiedenen Durchflüssen an.



Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.



T002537-B

H

Förderhöhe der Heizkreis-Umwälzpumpe

Q

Durchflussmenge

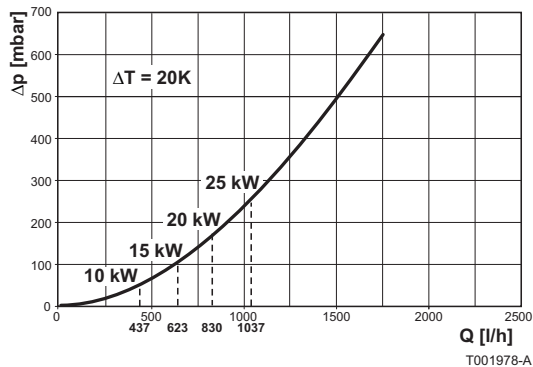
Mit den Parametern **MIN.P.GESCHWIN** und **MAX.P.GESCHWIN** kann der Regelbereich der Pumpe verändert werden. Um die Geschwindigkeit der Pumpe zu ändern, den Parameter **MAX.P.GESCHWIN** einstellen (Zuerst muss die Heizungsanlage entlüftet werden). Wenn die Zirkulation in den Heizkörpern zu gering ist oder wenn die Heizkörper nicht ganz warm werden, den Mindestdruck der Pumpe mit dem Parameter **MIN.P.GESCHWIN** erhöhen.



Siehe Kapitel: "Einstellungen Fachmann", Seite 89.

4.2.3. Wasserdurchflussmenge

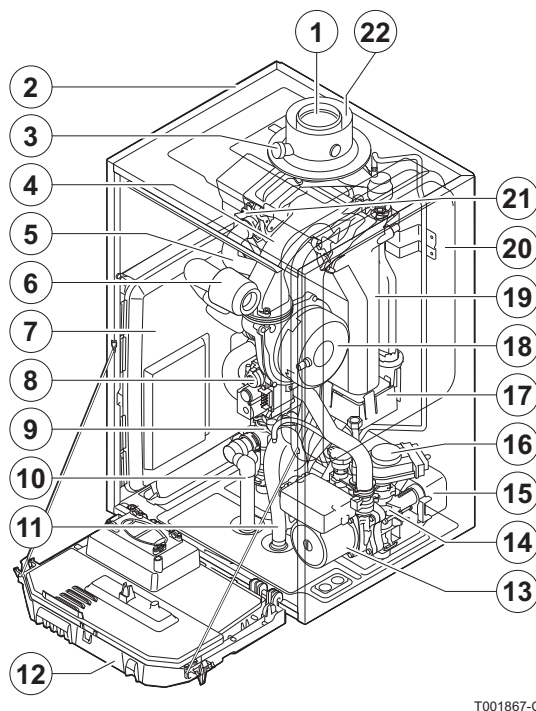
Die adaptive Regelung des Heizkessels begrenzt die maximale Temperaturdifferenz zwischen Heizung Vorlauf und Rücklauf, sowie den maximalen Anstieg der Vorlauftemperatur. Auf diese Weise benötigt der Heizkessel keine minimale Wasserdurchflussmenge.



Δp Druckverlust

Q Durchflussmenge (max = 1680 l/h)

4.3 Wichtigste Komponenten



- 1 Abgasrohr
- 2 Verkleidung/Luftkasten
- 3 Abgasmessstutzen
- 4 Mischkammer
- 5 Vorlaufschlauch
- 6 Ansaugschalldämpfer
- 7 Gehäuse für die Steuerplatinen
- 8 Kombi-Gasarmatur
- 9 Hydroblock Vorlaufseite
- 10 Ableitungsrohr des Sicherheitsventils
- 11 Siphon
- 12 Schaltfeld
- 13 Umwälzpumpe
- 14 Hydroblock Rücklaufseite
- 15 Plattenwärmetauscher (Warmwasserkreis) (Nur bei Modellen mit Warmwassererwärmung)
- 16 3-Wege-Ventil
- 17 Kondenswasserschale
- 18 Gebläse
- 19 Wärmetauscher (Heizkreis)
- 20 Ausdehnungsgefäß
- 21 Zünd- und Ionisationselektrode
- 22 Luftzuführung

4.4 Lieferumfang

4.4.1. Standardlieferumfang

Die Lieferung enthält:

- ▶ Heizkessel, ausgestattet mit Netzanschlusskabel
- ▶ Montagerahmen
- ▶ Montageschablone
- ▶ Anschlusset
- ▶ Ablaufsammler für Wassersperre und Sicherheitsventil
- ▶ Außenfühler
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung
- ▶ Bedienungsanleitung

4.4.2. Zubehör

Je nach der Konfiguration der Anlage sind verschiedene Optionen erhältlich:

Zubehör für den Heizkessel		Regelungs-Optionen	
Bezeichnung	Kolli	Bezeichnung	Kolli
Wandabstandsrahmen	HR39	Kabel RX12	AD134
Verbindungsrohre für Wandabstandsrahmen	HR41	Sprach-Fernüberwachungsmodul TELCOM 2	AD152
Abdeckblende für die Verrohrung	HR42	Vorlauffühler	AD199
Abgasthermostat	HR43	WW-Fühler	AD212
Adapter 60 / 100	HR49	Mischerplatine für Dreiwegemischer	AD249
Adapter 80-80	HR46	Pufferspeicher-Fühler	AD250
Reinigungs-Set für Wärmetauscher	HR44	Funk-Außenfühler	AD251
Reinigungssatz für den Kesselkörper	HR45	Funk-Kesselmodul	AD252
Trinkwassererwärmer BS60	EE54	Funk-Fernbedienung	AD253
Verbindungsset zwischen MCA und BS60	EA138	Dialog-Fernbedienung	AD254
Trinkwassererwärmer SR130	EE22	Raumfühler	FM52
Verbindungsset zwischen MCA und SR130	EA137		

5 Vor der Installation

5.1 Vorschriften für die Installation



WARNING

Die Installation des Gerätes muss durch qualifiziertes Personal gemäß den geltenden örtlichen und nationalen Vorschriften erfolgen.

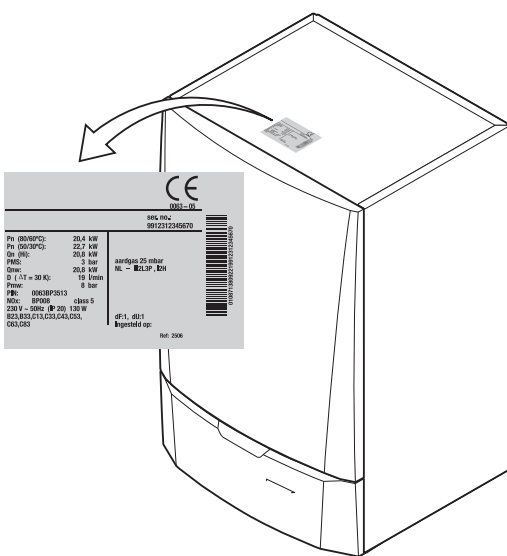
Einzuhaltende Normen:

- ▶ NBN D 51-003: Innenanlagen, die mit Erdgas betrieben werden, und Aufstellung der Gebrauchsgeräte
- ▶ NBN D 51-006: Innenanlagen, die mit Butan- oder Propangas in Gasphase mit maximalem Betriebsdruck von 5 Bar betrieben werden und Aufstellung der Gebrauchsgeräte
- ▶ NBN D 30-003: Zentralheizung, Belüftung und Klimaanlage
- ▶ NBN B 61-001: Heizräume und Schornsteine
- ▶ NBN B 61-002: Heizkessel für Zentralheizung mit einer Nennleistung von unter 70 kW - Vorschriften für den Aufstellraum, die Belüftung, die Luftzufuhr und Abgasabführung

5.2 Wahl des Standorts

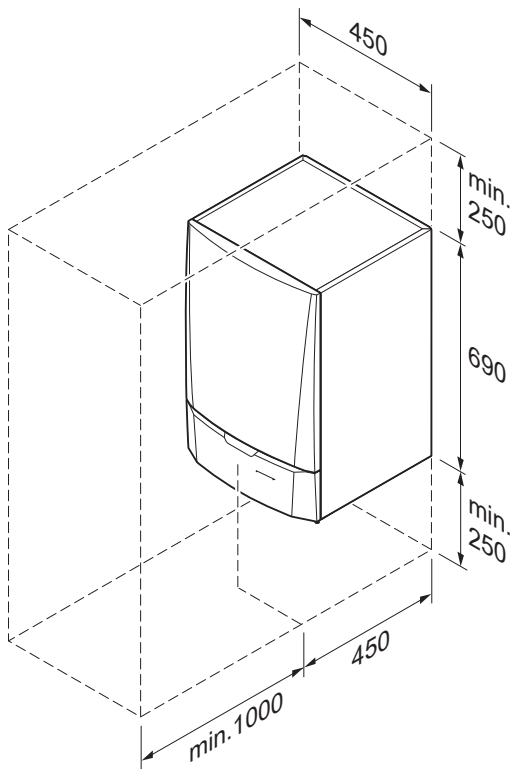
5.2.1. Typenschild

Das über dem Heizkessel angebrachte Typenschild nennt wichtige Daten des Gerätes: Seriennummer, Modell, Gasart usw..



T001539-B

5.2.2. Aufstellung des Heizkessels



T001583-A

- ▶ Vor der Montage des Heizkessels unter Berücksichtigung der Richtlinien und des Raumbedarfs des Gerätes den idealen Anbringungsort bestimmen.
- ▶ Bei der Wahl des Anbringungsorts des Heizkessels die zulässige Position der Abgasableitungsöffnungen und der Luftansaugöffnungen berücksichtigen.
- ▶ Um die Zugänglichkeit zum Gerät zu gewährleisten und die Wartung zu erleichtern, einen ausreichenden Freiraum um den Heizkessel vorsehen.



WARNUNG

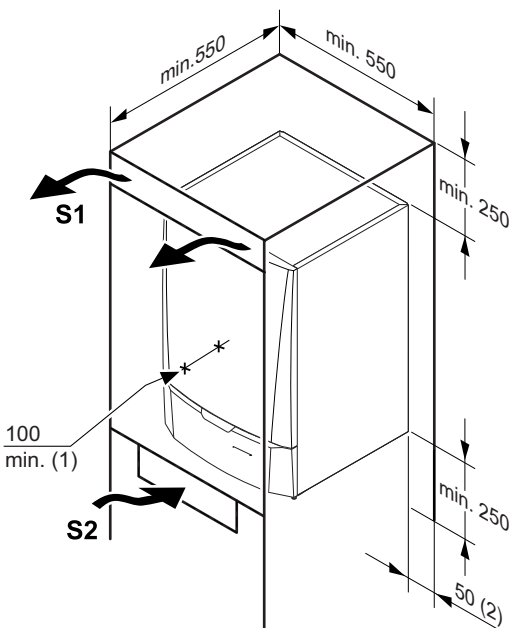
- ▶ Das Gerät an einer stabilen Wand anbringen, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der Ausrüstung tragen kann.
- ▶ Das Lagern von entzündlichen Produkten und Stoffen im Heizkessel oder dessen Nähe ist (auch vorübergehend) untersagt.



ACHTUNG

- ▶ Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- ▶ In der Nähe des Heizkessels muss ein Abwasseranschluss zum Ableiten der Kondensate vorhanden sein.

5.2.3. Belüftung



T001584-A

- (1) Abstand zwischen der Vorderseite des Heizkessels und der Innenwand des Kastens.
- (2) Abstand auf beiden Seiten des Heizkessels.

Wenn der Heizkessel in einem geschlossenen Gehäuse montiert wird, die Mindestabmessungen im gegenüberliegenden Schema beachten. Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- ▶ Gasansammlung
- ▶ Aufheizen des Gehäuses

Mindestquerschnitt der Öffnungen: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

6 Anlage

6.1 Anbringung des Montagerahmens

Der Heizkessel wird mit einer Montageschablone geliefert.

1. Die Montageschablone mit dem Klebstreifen an der Wand befestigen.



ACHTUNG

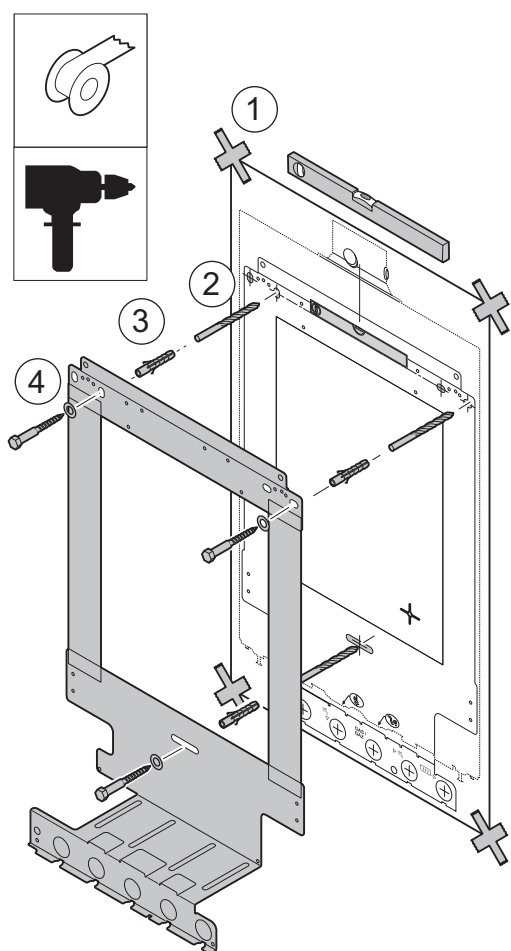
Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Montage tatsächlich waagrecht erfolgt.

2. 3 Löcher Ø 10 mm bohren.



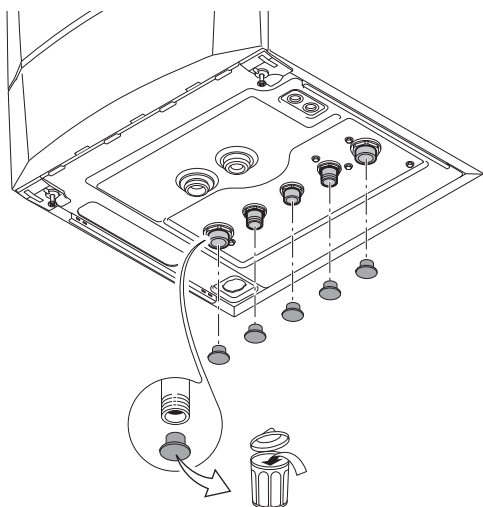
Die zusätzlichen Bohrungen sind für den Fall vorgesehen, dass die vorhandenen Montagebohrungen keine ordnungsgemäße Befestigung der Dübel ermöglichen.

3. Dübel einsetzen.
4. Den Montagerahmen mit Hilfe der mitgelieferten 3 Sechskantschrauben an der Wand befestigen.

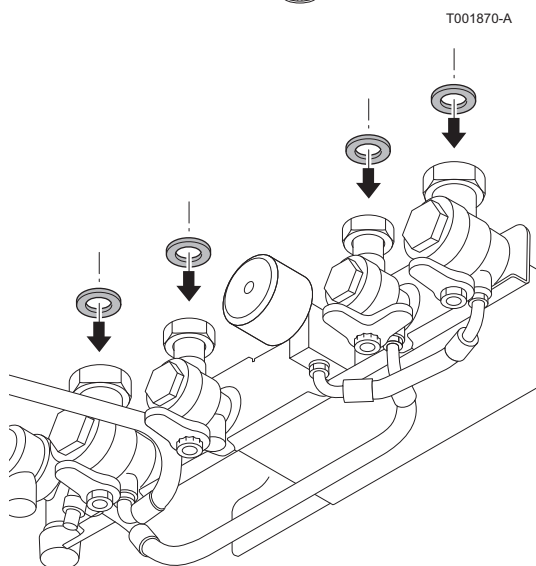


T001869-A

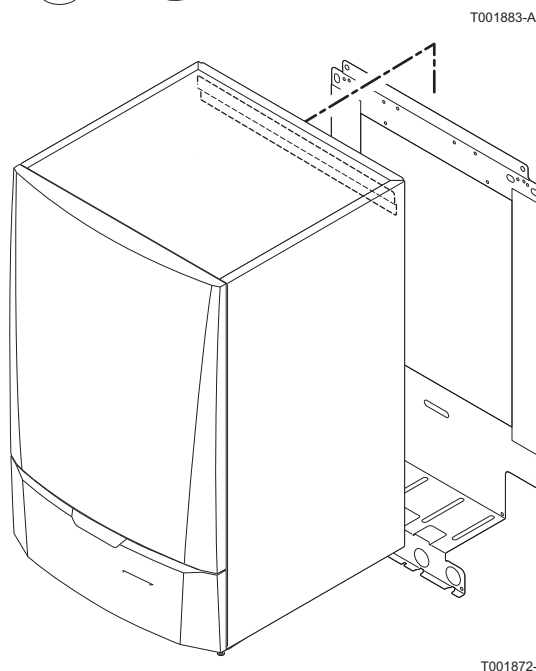
6.2 Platzierung des Heizkessels



1. Die Schutzkappen auf den hydraulischen Ein- und Ausgängen des Heizkessels abnehmen.



2. Eine Faserdichtung an jedem Anschluss der Armaturenplatte anbringen.



3. Den Heizkessel über der Halterung aufsetzen, bis er in den Montagerahmen einrastet. Den Heizkessel vorsichtig in Abwärtsrichtung schieben.
4. Die Muttern der Mischventile am Heizkessel festziehen.

6.3 Hydraulische Anschlüsse

6.3.1. Spülen der Anlage

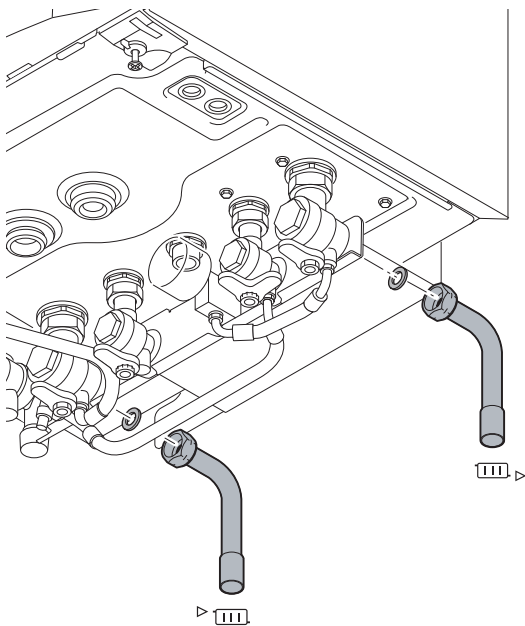
Die Installation ist nach den geltenden Vorschriften, nach den Regeln der Technik und nach den Anweisungen die sich in dieser Anleitung befinden, durchzuführen.

Bevor ein neuer Zentralheizungskessel an eine vorhandene oder neue Installation angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage sorgfältig durchgespült und gereinigt werden. Dieser Vorgang ist äußerst wichtig. Mit Hilfe der Spülung werden von der Installation stammende Rückstände (Schweißablagerungen, Fixiermittel usw.) und Konservierungsstoffe (z. B. Mineralöle) entfernt.



Zentralheizungsanlage mindestens mit dem dreifachen Installationsvolumen des Zentralheizungssystems spülen. Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen Leitungsvolumen spülen.

6.3.2. Anschluss Heizung



T001876-B

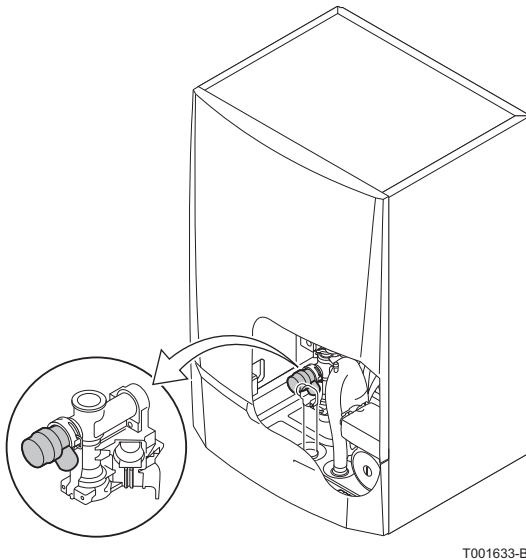


Klemmanschluss Ø 22 mm



Klemmanschluss Ø 22 mm

1. Das zu den Heizkörpern führende Rohr am Heizungsvorlaufanschluss anschließen.
2. Das von den Heizkörpern kommende Rohr am Heizungsrücklaufanschluss anschließen.



T001633-B



- Der Heizkessel ist werksseitig mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, das am linken Hydroblock montiert ist.

**ACHTUNG**

- Die Anschlussleitungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften montiert werden.

6.3.3. Trinkwasserseitige Anschlüsse

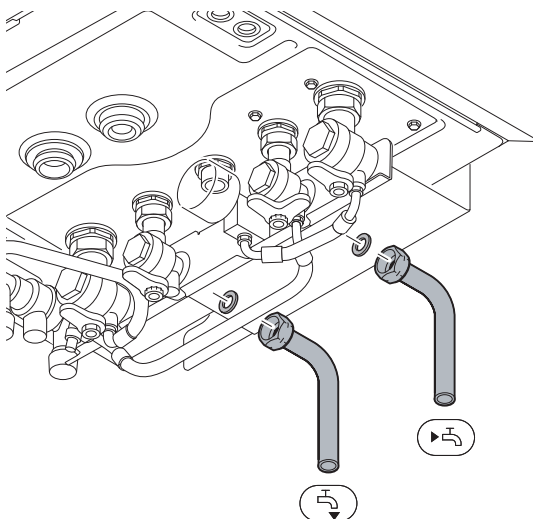
- Den Kaltwasserzulauf am Kaltwasseranschluss anschließen.
- Den Warmwasserablauf am Warmwasseranschluss anschließen.



Klemmanschluss Ø 15 mm



Klemmanschluss Ø 15 mm



T001877-C

**ACHTUNG**

- Die Trinkwasserrohre müssen gemäß den geltenden Vorschriften angeschlossen werden.
- Bei Verwendung synthetischer Leitungen die Anweisungen (zum Anschluss) des Herstellers beachten.

6.3.4. Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes

Der Heizkessel verfügt ab Werk über ein 12-Liter-Ausdehnungsgefäß.

Wenn das Anlagen-Wasservolumen 150 Liter übersteigt oder die statische Höhe des Systems mehr als 5 Meter beträgt, muss ein weiteres Ausdehnungsgefäß vorgesehen werden. Folgende Tabelle verwenden, um das erforderliche Druckausdehnungsgefäß für die Anlage zu ermitteln.

Tabelle bezieht sich auf:

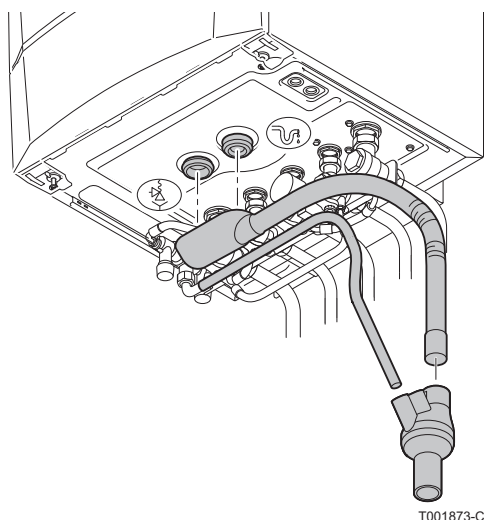
- Sicherheitsventil 3 bar
- Mittlere Wassertemperatur: 70 °C
Vorlauftemperatur: 80 °C
Rücklauftemperatur: 60 °C

- Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Vordruck des Druckausdehnungsgefäßes

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

(1) Werkskonfiguration

6.3.5. Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung



1. Eine Kunststoff- Ablaufleitung mit mindestens Ø 32 mm montieren, die zum Abfluss führt.
2. Den Ablaufsammler anbringen.
3. Darin den Schlauch des Kondensatsammlers einführen, der vom Siphon  und dem Sicherheitsventil  kommt.
4. Darin den Ablaufschlauch des Systemtrenner einführen.
5. Eine Geruchssperre oder einen Siphon in der Ablaufleitung installieren.



ACHTUNG

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

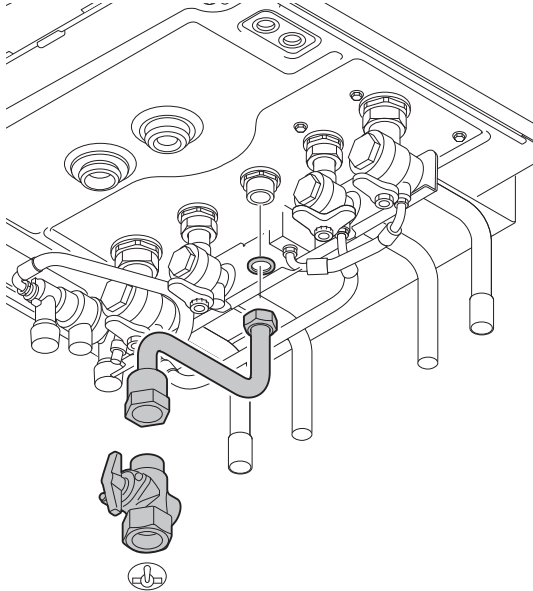


- Die Kondensatablaufleitung nicht blockieren.
- Die Ablaufleitung muss mindestens 30 mm pro Meter Gefälle haben, die horizontale Maximallänge beträgt 5 Meter.
- Das Kondenswasser darf nicht in den Ablauf einer Dachrinne entleert werden.
- Die Kondenswasser-Ablaufleitung gemäß den geltenden Normen anschließen.

6.4 Gasanschluss



Die Montage und der Anschluss des Heizkessels sind von einem Fachmann durchzuführen nach Maßgabe der Normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 und NBN D 51.006. An der Gasversorgungsleitung ist ein Absperrhahn mit ARGB-Zulassung in der Nähe des Heizkessels vorzusehen.



T002915-A



Innengewinde G $\frac{3}{4}$ "

1. Die Gaszuleitung anschließen.
2. An dieser Leitung direkt unter dem Heizkessel einen Gasabsperrhahn montieren.
3. Die Gasleitung am Gasabsperrhahn anschließen.



WARNUNG

Die versiegelten Elemente nicht anrühren.



WARNUNG

- ▶ Den Hauptgashahn schließen, bevor die Arbeiten an der Gasleitung beginnen.
- ▶ Vor der Montage sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Diesbezüglich muss der Verbrauch aller Hausgeräte berücksichtigt werden.
- ▶ Wenn der Gaszähler keine ausreichende Kapazität besitzt, muss das Versorgungsunternehmen des Installationsorts benachrichtigt werden.

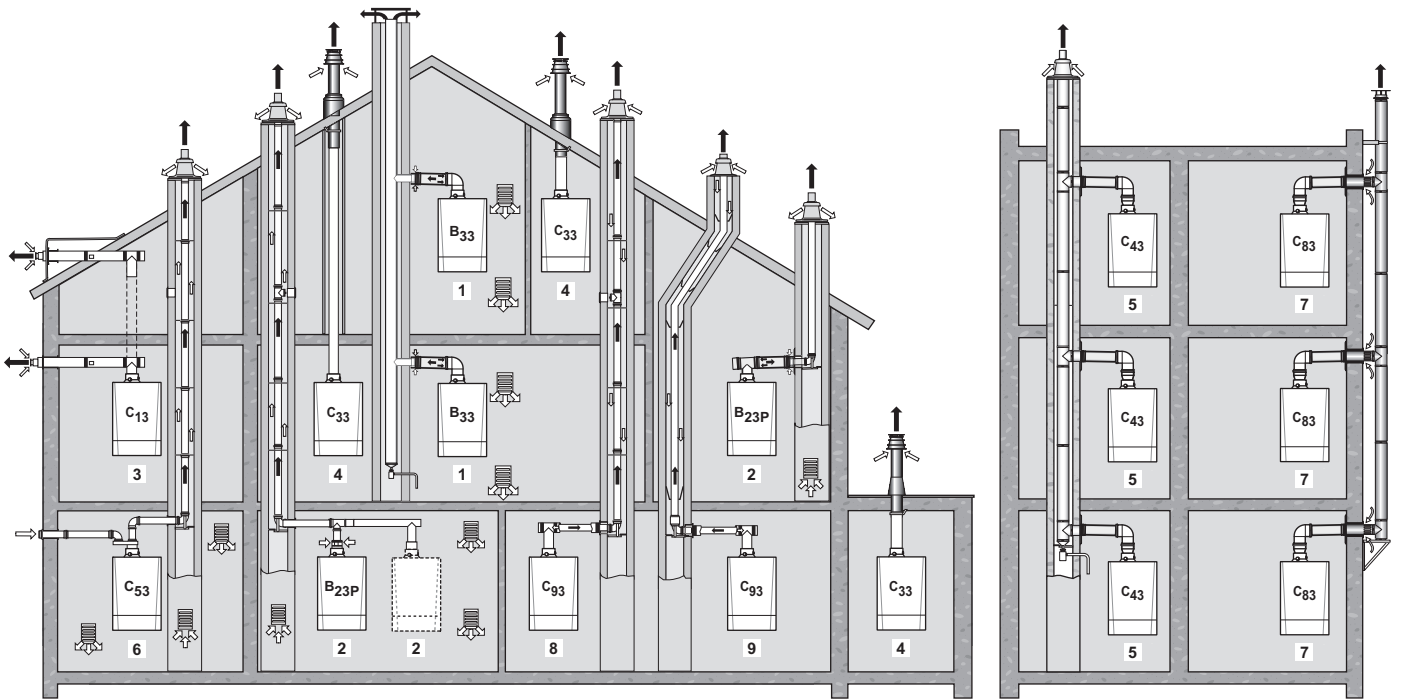


ACHTUNG

- ▶ Sich vergewissern, dass sich kein Staub in der Gasleitung befindet. Die Leitung vor der Montage durchblasen oder ausschütteln.
- ▶ Es wird empfohlen, einen Gasfilter in der Gasleitung zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.
- ▶ Die Gasleitung gemäß den geltenden Normen anschließen.

6.5 Anschluss der Abgasanlage

6.5.1. Planungshinweise



R000301-B

- 1 Konfiguration B₃₃**
 Anschluss an eine Sammelleitung über eine konzentrische Leitung (Verbrennungsluft wird aus dem Heizungsraum angesaugt)
 Alle unter Druck stehenden Teile des Geräts sind von Luft umgeben.
- 2 Konfiguration B₂₃ - B_{23P}**
 Anschluss an einen Schornstein mithilfe eines Anschlusskits (Verbrennungsluft wird aus dem Heizungsraum angesaugt)
- 3 Konfiguration C₁₃**
 Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die horizontale Luft-/Abgasführung
- 4 Konfiguration C₃₃**
 Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die vertikale Luft-/Abgasführung (mit Dachausgang)
- 5 Konfiguration C₄₃**
 Luft/Abgasanschluss an einen Sammelleitung für dichte Heizkessel (System 3CE P)

- 6 Konfiguration C₅₃**
Separate Leitungsführung Verbrennungsluft/Abgas über Doppelrohr-Adapter und einzügige Schornsteinrohre (Ansaugung von Verbrennungsluft aus dem Außenbereich)
- 7 Konfiguration C₈₃**
Abgasanschluss an eine Sammelleitung für dichte Heizkessel. Die Luftzufuhr erfolgt individuell über eine Luftzuleitung von außerhalb des Gebäudes.
- 8 Konfiguration C₉₃**
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge im Heizungsraum, über einzügige Schornsteinrohre im Schornstein (Verbrennungsluft-Rückspülung im Schornstein)
- 9 Konfiguration C₉₃**
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge im Heizungsraum, über einzügige Flex-Schornsteinrohre im Schornstein (Verbrennungsluft-Rückspülung im Schornstein)

**WARNUNG**

- ▶ Für den Anschluss an den Heizkessel und das Terminal sind nur die Originalkomponenten zugelassen.
- ▶ Der freie Querschnitt muss der Norm entsprechen.
- ▶ Der Schornstein muss vor dem Einbau der Abgasleitung gereinigt werden.

6.5.2. Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen



Für die Konfigurationen B23 und C93 gelten die in der Tabelle angegebenen Längen für horizontale Leitungen mit maximal 1 Meter Länge. Pro ein Meter zusätzlichem Verbindungsrohr reduziert sich die max. zul. L_{max} senkrechte Abgasleitungslänge um 1.2 m

Anschlussstyp Verbrennungsluft/Abgas			Durchmesser	Maximallänge in Metern		
				MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
B33	Sammelleitung	Für die Dimensionierung eines solchen Systems wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der Sammelleitung.				
B23	Schornstein (starre oder flexible Leitung im Schacht, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm (Starre Leitung)	40.0	40.0	40.0
B23P			80 mm (Flexible Abgasleitung)	40.0	40.0	40.0
C13	Konzentrische Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	Alu oder PPS	60/100 mm	12.0	3.5	4.2
			80/125 mm	12.3	20.0	20.0
C33	Konzentrische Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	Alu oder PPS	60/100 mm	13.0	4.9	5.5
			80/125 mm	10.7	20.0	20.0

Anschlussstyp Verbrennungsluft/Abgas		Durchmesser		Maximallänge in Metern		
				MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
C ₄₃	Mehrfachbelegung (3 CEP)	Hinweise zur Dimensionierung eines solchen Systems erhalten Sie vom Lieferanten der 3 CEP Leitung.				
C ₅₃	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	Alu	60/100 mm 2 x 80 mm	40.0	40.0	40.0
C ₈₃	Mehrfachbelegung	Für die Dimensionierung eines solchen Systems wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der Sammelleitung.				
C ₉₃	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	Alu oder PPS	60/100 mm 60 mm (Starre Leitung)	15.0	8.1	9.0
	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Flexible einfache Leitungen im Schornstein	PPS	60/100 mm 80 mm (Flexible Abgasleitung)	9.9	20.0	20.0

**WARNUNG**

Maximale Länge = Länge der geraden Luft/
Abgasleitungen + entsprechende Länge der weiteren
Elemente

Die Länge der Abgasleitung (Konfigurationen C₉₃, B_{23P}) vom Stützbogen bis zum Austritt darf folgende Maximallänge nicht überschreiten:

- ▶ 30 m bei steifem PPS
- ▶ 25 m bei flexiblem PPS

Wenn größere Längen erforderlich sind, müssen nach jeweils 25 bzw. 30 Metern Halteschellen hinzugefügt werden.

Die Heizkessel dürfen nur mit dem vom Hersteller gelieferten Abgassystem installiert werden. Die Ersatzteilliste entnehmen Sie bitte der geltenden Preisliste.

6.5.3. Ergänzende Anweisungen

- ▶ Bitte beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien wenn Sie die Abgasabführungs- und die Luftzufuhrmaterialien installieren. Wenn die Abgasabführungs- und die Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. sind sie nicht auslaufsicher, oder nicht an der richtigen Stelle befestigt, usw.), kann dies zu Gefährdungssituationen und/oder Personenschäden führen. Überprüfen Sie nach der Montage mindestens alle abgas- und luftführenden Teile auf Dichtheit.
- ▶ Der direkte Anschluss der Abgasableitung an die Leitungen des Tiefbaus ist aus Gründen der Kondensation verboten.
- ▶ Die Umhüllungen immer gut reinigen, falls Zuleitungen und/oder ein Luftzuleitungsanschluss verwendet wird.
- ▶ Die Inspektion der Zuleitung muss möglich sein.

- ▶ Für den Fall, dass Kondensat aus einer Abgasleitung, die aus einem Leitungsteil aus Edelstahl oder Kunststoff besteht, in den Teil aus Aluminium gelangen kann, müssen diese Kondensate mit einer Sammelvorrichtung umgeleitet werden, damit sie den Aluminiumteil nicht erreichen können.
- ▶ Bei langen Abgasableitungen aus Aluminium muss zunächst die relativ hohe Menge korrosiver Produkte berücksichtigt werden, die zusammen mit dem Kondensat aus der Abgasleitung mitgeführt wird. Die Wassersperre des Gerätes muss regelmäßig gereinigt werden, alternativ kann ein zusätzlicher Kondensatsammler über dem Gerät angebracht werden.
- ▶ Es muss auf eine ausreichende Neigung der Abgasleitung zum Heizkessel hin geachtet werden (mindestens 50 mm pro Meter), und es muss eine ausreichende Sammel- und Ablaufvorrichtung vorhanden sein (mindestens 1 m vor der Öffnung des Heizkessels). Die verwendeten Krümmer müssen einen Winkel von über 90° haben, um eine Neigung und eine gute Dichtheit an den Lippen der Dichtringe zu garantieren.



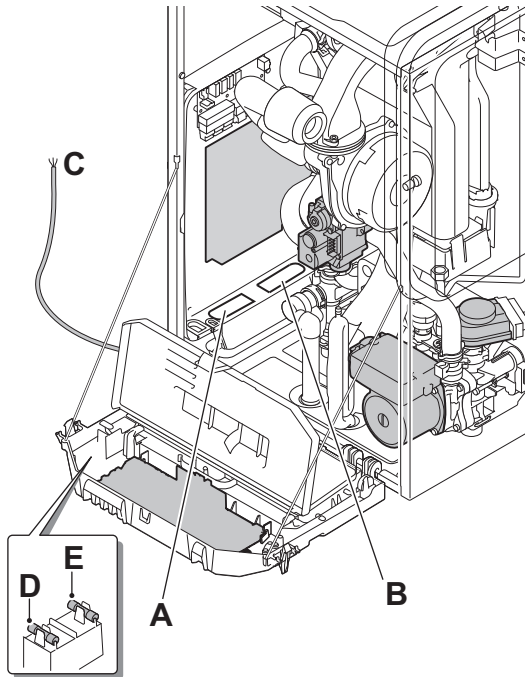
Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

6.6 Elektrische Anschlüsse

6.6.1. Steuereinheit

Der Heizkessel ist vollständig verkabelt. Der Netzanschluss erfolgt mittels Netzkabel **C** an das Stromnetz. Alle anderen externen Anschlüsse können an den Anschluss-Steckern (Niederspannung) vorgenommen werden. Die wichtigsten Daten des Schaltfelds sind in folgender Tabelle angegeben.

Elektroanschluss	230 VAC/50Hz
Nennwert der Hauptsicherung F1 (230 VAC)	6.3 AT
Nennwert der Sicherung F2 (230 VAC)	2 AT
Gebläse-DC	27 VDC



C002336-E

**ACHTUNG**

Halten Sie die angegebenen Polaritäten an den Klemmen ein: Phase (L), Nulleiter (N) und Erde $\frac{1}{\text{PE}}$.

A

Durchführung der 230-V-Kabel

B

Durchführung der Fühlerkabel

C

Netzkabel

D

Sicherung 6,3 AT

E

Sicherung 2 AT

**ACHTUNG**

Folgende Gerätekomponenten stehen unter 230 V-Spannung:

- ▶ Pumpe des Heizkessels.
- ▶ Kombi-Gasarmatur.
- ▶ 3-Wege-Ventil.
- ▶ Die meisten Elemente des Schaltfelds und des Anschlusskastens.
- ▶ Netzkabel.

6.6.2. Empfehlungen

**WARNUNG**

- ▶ Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- ▶ Der Heizkessel ist vollständig vorverkabelt. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds nicht verändern.
- ▶ Der Anschluss an die Erde muss vor jeglichen elektrischen Anschlüssen erfolgen.

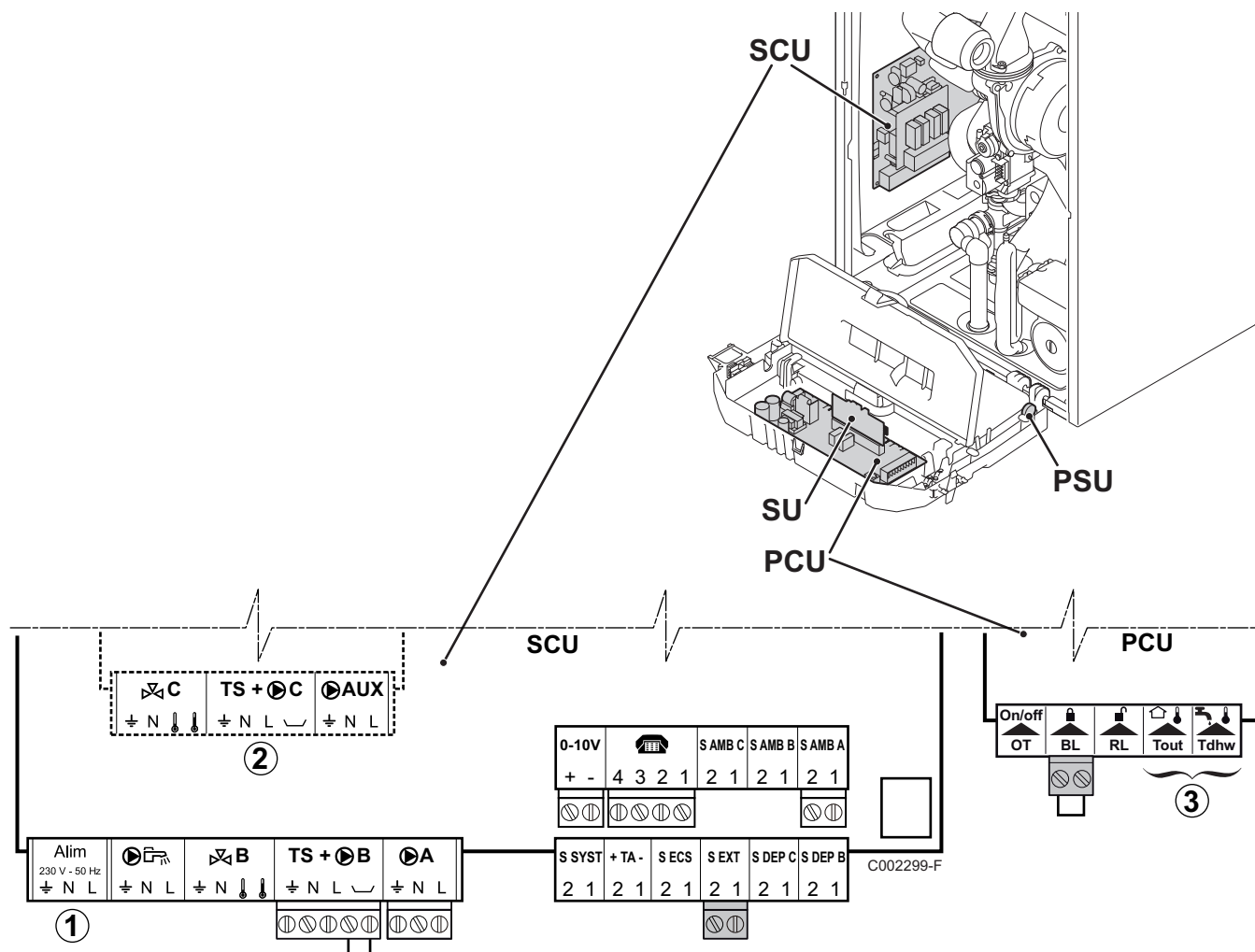
Bei den elektrischen Anschlüssen des Heizkessels sind nachfolgende Anweisungen zu beachten:

- ▶ Die Vorschriften der geltenden Normen.
- ▶ Der elektrische Anschluss des Heizkessels hat den allgemeinen Vorschriften für elektrische Anlagen (RGIE) zu entsprechen.
- ▶ Die Angaben der mit dem Heizkessel gelieferten Schaltpläne.
- ▶ Die Empfehlungen dieser Anleitung.

**ACHTUNG**

- ▶ Fühler- und 230V-führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.
- ▶ Außerhalb des Kessels: Benutzen Sie 2 Leitungen oder Kabelkanäle, die ca. 10 cm voneinander verlegt sind.

6.6.3. Position der Leiterplatten

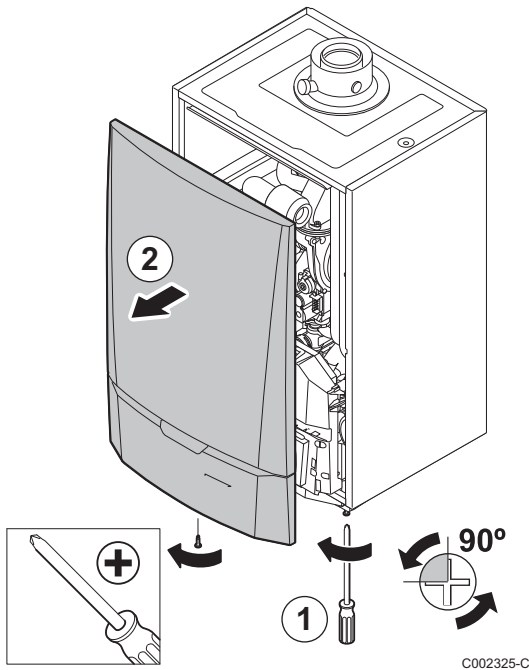


- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Optionale Leiterplatte (Kolli AD249)
- ③ An die Klemmleisten nichts anschließen.

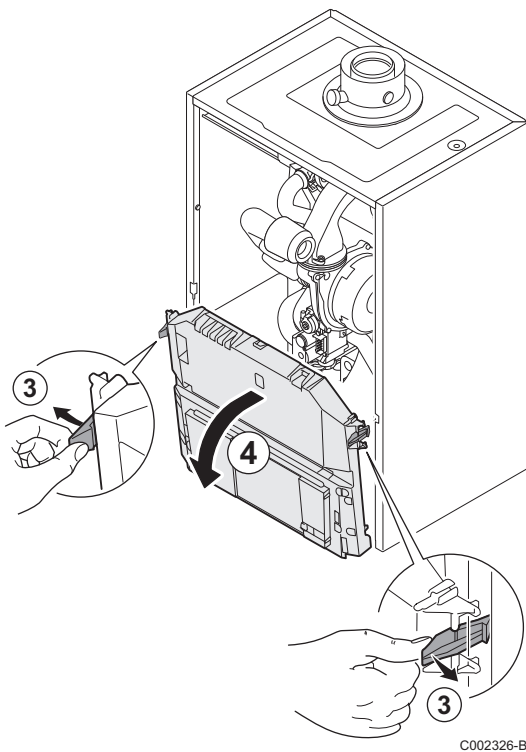
6.6.4. Zugang zu den Anschlussklemmen

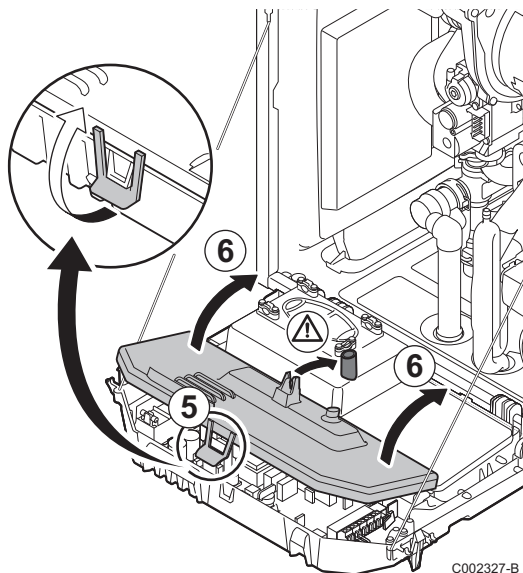
Zum Zugriff auf die Anschlussklemmen wie folgt vorgehen:

1. Die 2 Schrauben unter der Vorderabdeckung um eine Vierteldrehung losschrauben.
2. Vorderabdeckung abnehmen.

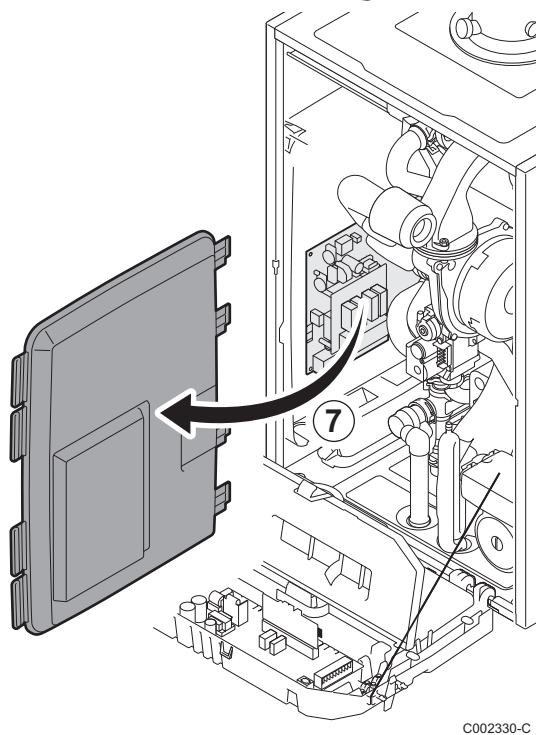


3. Die Halteklemmen an den Seiten öffnen.
4. Das Schaltfeld nach vorne kippen.



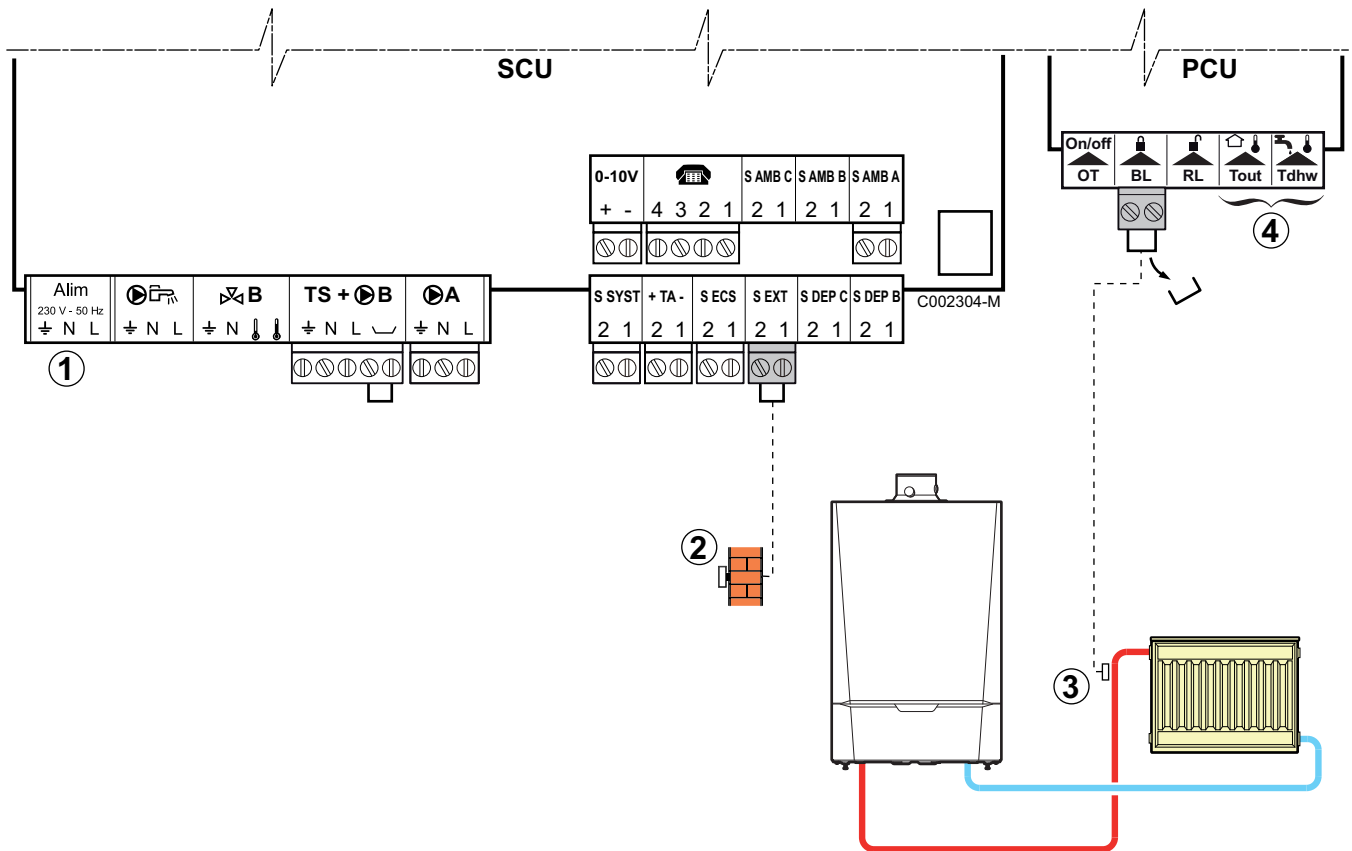


5. Die Klemme an der Vorderseite des Schaltfelds anheben.
6. Die Abdeckung des Schaltfelds anheben.



7. Die Leiterplattenabdeckung heraus nehmen.

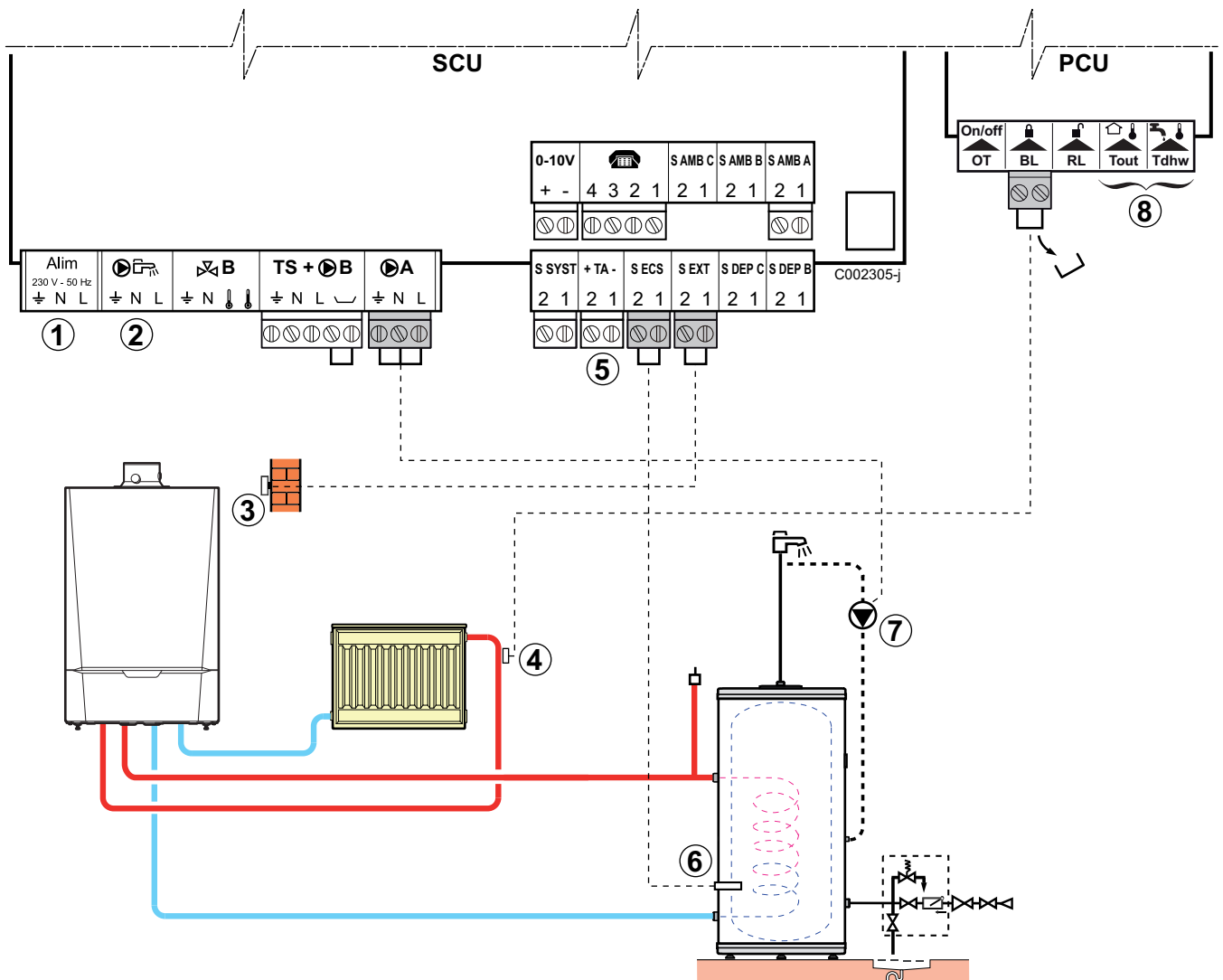
6.6.5. Anschluss eines ungemischten Heizkreises



- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Den Außenfühler anschließen.
- ③ Einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Drähte des Sicherheitstemperaturbegrenzers am Stecker anschließen.
- ④ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer an Anschluss BL der Klemmleiste angeschlossen ist: BL.EING	Fachmann-Ebene Menü #PRIMÄR ANLAGE P.	HEIZ.STOP	 "Einstellungen Fachmann", Seite 89

6.6.6. Anschluss eines ungemischten Heizkreises und eines Speicherwassererwärmers



① An die Klemmleisten nichts anschließen.

②



ACHTUNG

Nichts an Ausgang  der Klemmleiste anschließen. Das Umschaltventil wird im Heizkessel an der Leiterplatte PCU angeschlossen.

③

Den Außenfühler anschließen.

④

Einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.

- ▶ Die Brücke entfernen.
- ▶ Die Drähte des Sicherheitstemperaturbegrenzers am Stecker anschließen.

- ⑤ Die Anode des Speichers anschließen.

**ACHTUNG**

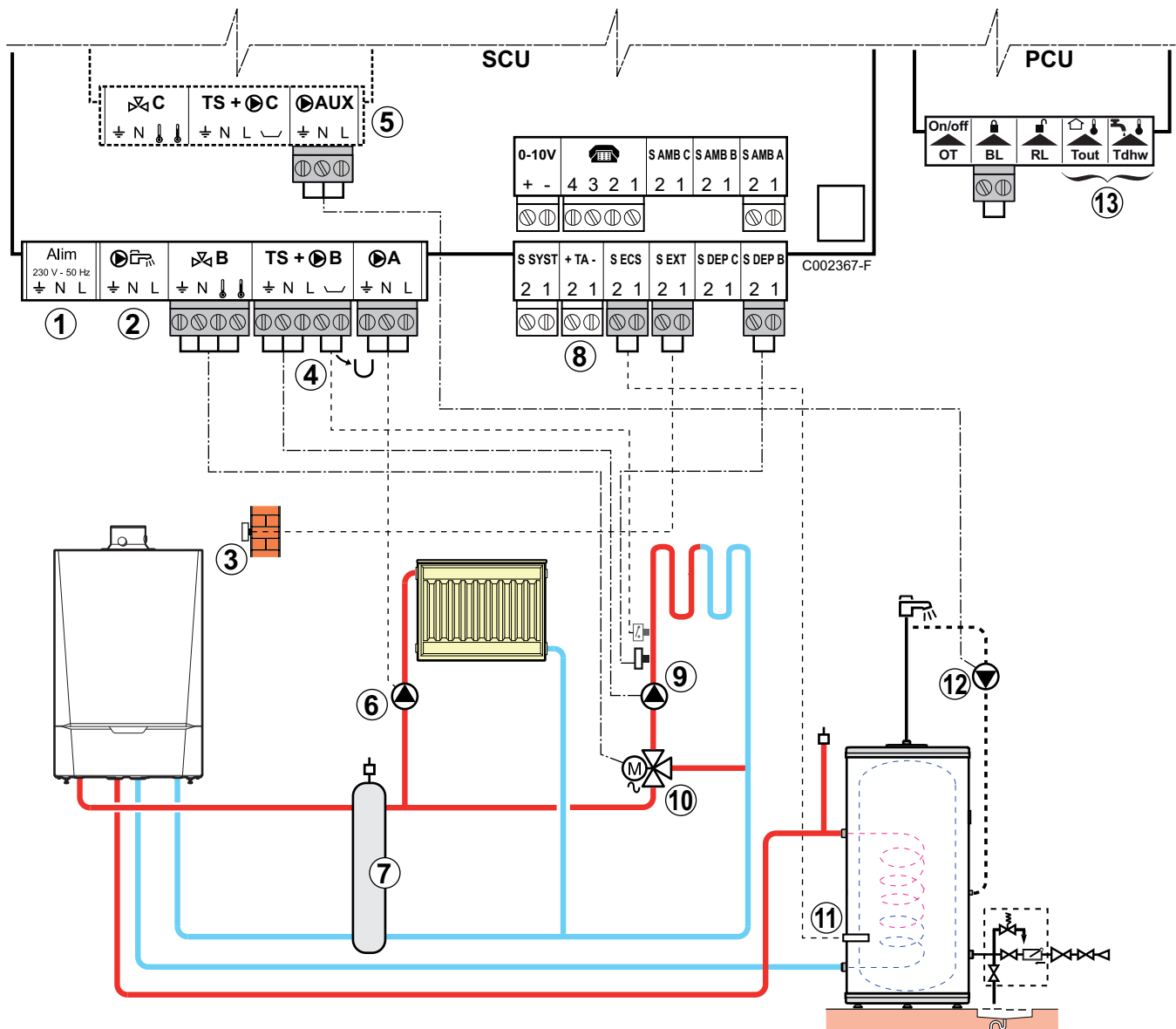
- ▶ Wenn der Speicher mit einer Fremdstromanode des Titan Active System® ausgestattet ist, die Anode an den Eingang anschließen (+ TA an die Anode, - an den Behälter).
- ▶ Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).

- ⑥ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ⑦ Die Trinkwasser-Zirkulationspumpe anschließen (Optional).
- ⑧ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	"Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
Wenn eine Trinkwasser-Zirkulationspumpe an Anschluss DA der Klemmleiste angeschlossen ist: PUMPE.A ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ZIRK.WW	"Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
Wenn der Sicherheitstempereaturbegrenzer an Anschluss BL der Klemmleiste angeschlossen ist: BL.EING	Fachmann-Ebene Menü #PRIMÄR ANLAGE P.	GESAMT STOP	"Einstellungen Fachmann", Seite 89
Wenn ein WW-Speicher (Typ BS60) angeschlossen ist: BS 60 ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	EIN	"Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			

6.6.7. Anschluss von zwei Heizungskreisen und einem Warmwasserspeicher

■ Warmwasserspeicher vor der thermohydraulischen Weiche



① An die Klemmleisten nichts anschließen.

②



ACHTUNG

Nichts an Ausgang  der Klemmleiste anschließen. Das Umschaltventil wird im Heizkessel an der Leiterplatte PCU angeschlossen.

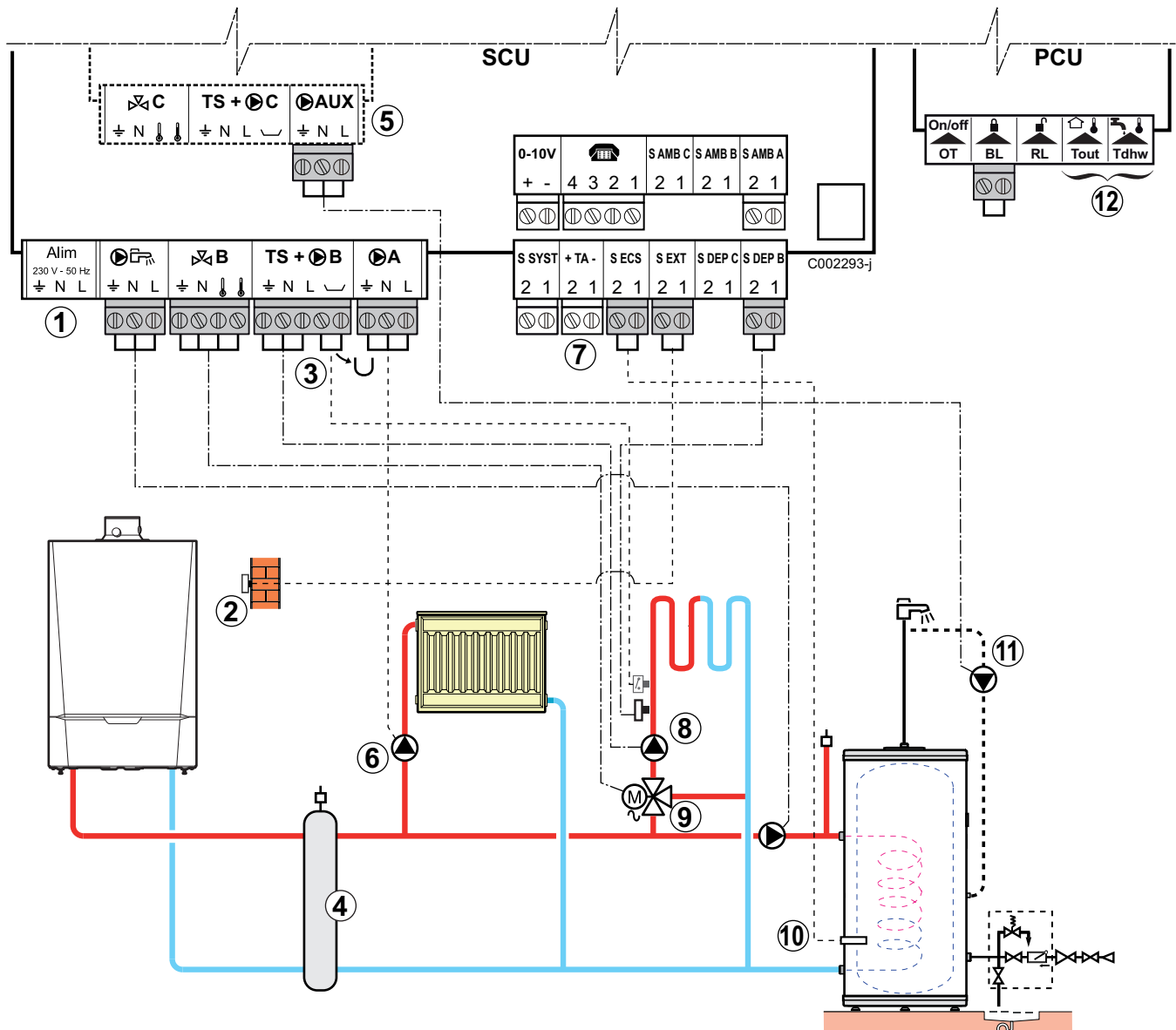
③

Den Außenfühler anschließen.

- ④ Einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
- ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Drähte des Sicherheitstemperaturbegrenzers am Stecker anschließen.
- ⑤ Anschluss eines zusätzlichen Kreises an die Option AD249.
- ⑥ Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis **A**).
-  Wenn eine Fußbodenheizung angeschlossen ist, nach der Heizungs-Umwälzpumpe einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überhitzung die Heizungs-Umwälzpumpe ab.
- ⑦ Thermohydraulische Weiche.
- ⑧ Die Anode des Speichers anschließen.
-  **ACHTUNG**

 - ▶ Wenn der Speicher mit einer Fremdstromanode des Titan Active System® ausgestattet ist, die Anode an den Eingang anschließen (+ TA an die Anode, - an den Behälter).
 - ▶ Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).
- ⑨ Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis **B**).
- ⑩ 3-Wege-Ventil anschließen (Kreis **B**).
- ⑪ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ⑫ Die Trinkwasser-Zirkulationspumpe an den Ausgang **AUX** der Option AD249 anschließen
- ⑬ An die Klemmleisten nichts anschließen.

■ Warmwasserspeicher hinter der thermohydraulischen Weiche



- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Den Außenfühler anschließen.
- ③ Einen Sicherheitstempurbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Drähte des Sicherheitstempurbegrenzers am Stecker anschließen.
- ④ Thermohydraulische Weiche
- ⑤ Anschluss eines zusätzlichen Kreises an die Option AD249.

- ⑥ Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis **A**).
- i** Wenn eine Fußbodenheizung angeschlossen ist, nach der Heizungs-Umwälzpumpe einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen. Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überhitzung die Heizungs-Umwälzpumpe ab.

- ⑦ Die Anode des Speichers anschließen.

**ACHTUNG**

- ▶ Wenn der Speicher mit einer Fremdstromanode des Titan Active System® ausgestattet ist, die Anode an den Eingang anschließen (+ TA an die Anode, - an den Behälter).
- ▶ Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).

- ⑧ Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis **B**).
- ⑨ 3-Wege-Ventil anschließen (Kreis **B**).
- ⑩ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ⑪ Die Trinkwasser-Zirkulationspumpe an Ausgang **AUX** des Zubehörs AD249 anschließen.
- ⑫ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	"Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
P.WW⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUMPE	"Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist

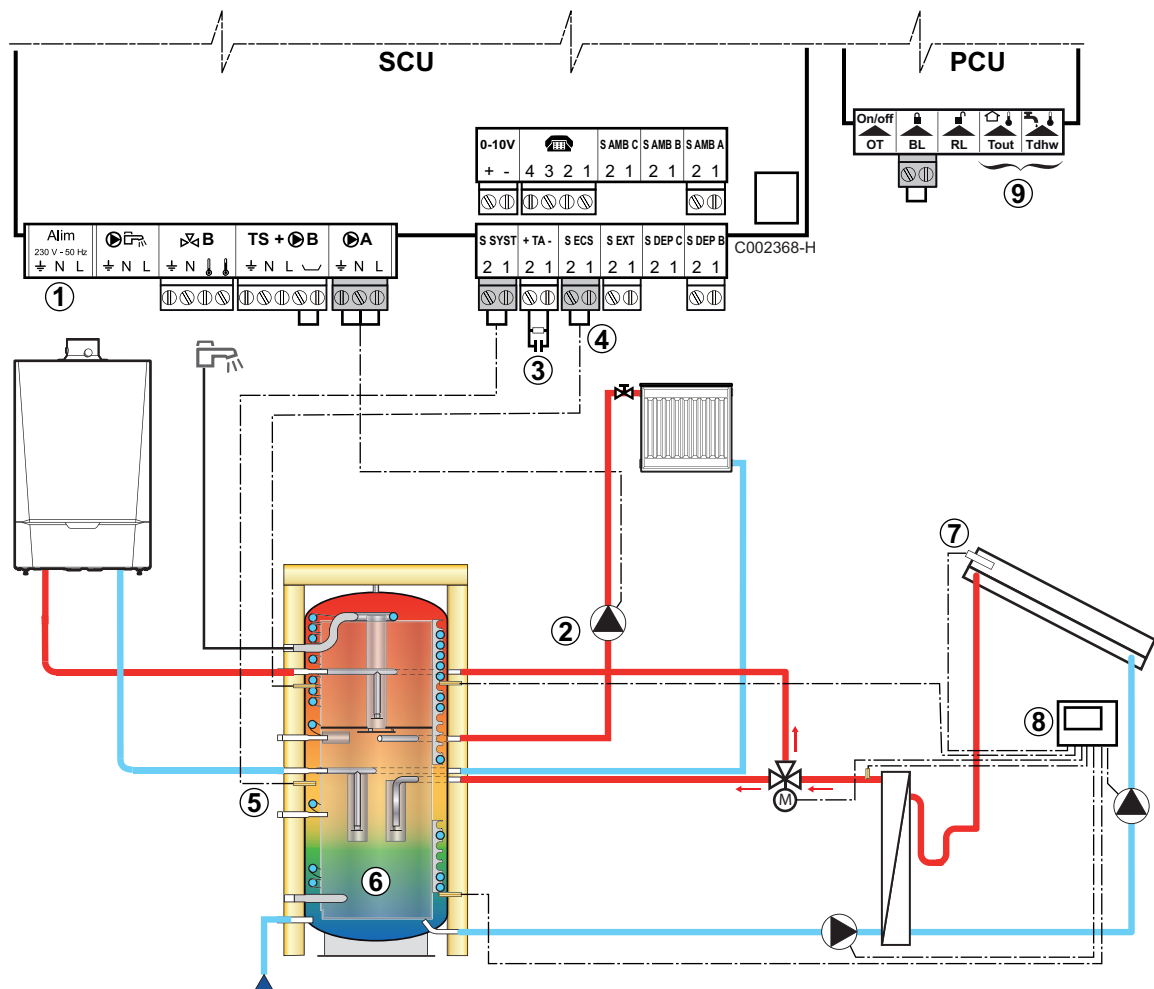
6.6.8. Anschluss eines Pufferspeichers

■ Pufferspeicher QUADRO DU 750

In diesem Installationsbeispiel besitzt der Pufferspeicher (QUADRO DU 750-Typ) eine Brauchwasserzone. Der Heizkessel schaltet sich systematisch ein, um die Warmwasserzone des Pufferspeichers zu erhalten oder um den separaten Speicher auf der Solltemperatur zu halten.



Wenn der Pufferspeicher keine Trinkwasserzone hat, einen separaten Warmwasserspeicher verwenden.



- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis A).
- ③ Die Anode des Speichers anschließen.
i Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).
- ④ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ⑤ Den Fühler des Pufferspeichers anschließen (Kolli AD250).
- ⑥ Pufferspeicher.
- ⑦ Solarkollektorfühler.
- ⑧ Solarstation an die Sonnenkollektoren anschließen.
- ⑨ An die Klemmleisten nichts anschließen.

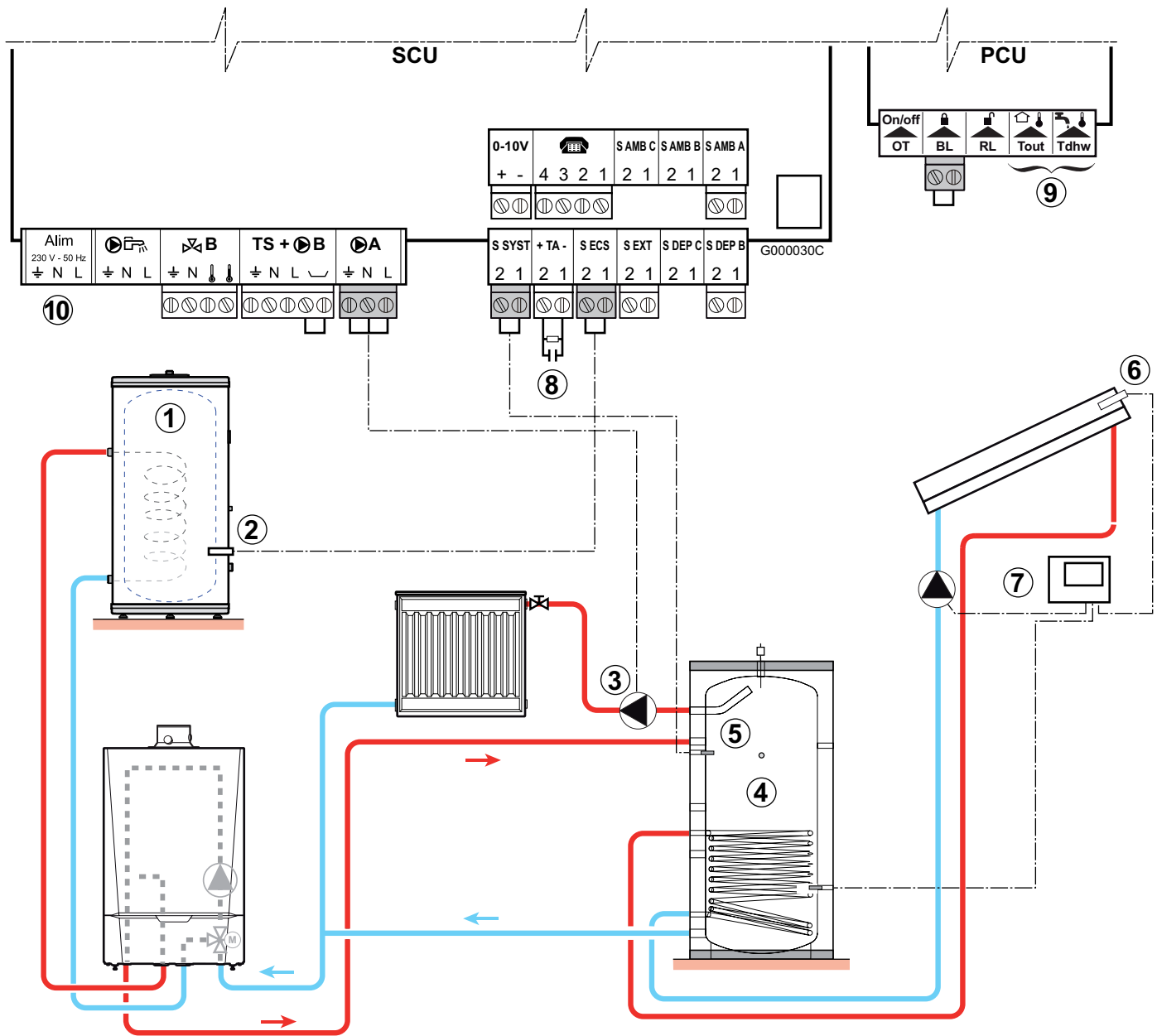
Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70  "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
E.SYST ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUFFERSPEICHER	
P.WW ⁽²⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUMPE	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			



Der WWE-Teil wird vom Heizkessel auf der WW-Solltemperatur gehalten.

Die Heizzone wird auf dem Sollwert gehalten, der in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnet wird. Die Zone wird aufgeheizt, wenn die Temperatur des Fühlers Heizpuffer ⑤ 6 °C unter den berechneten Sollwert absinkt. Die Erwärmung der Heizungszone wird beendet, wenn die Temperatur der Heizungszone über den berechneten Sollwert gestiegen ist.

■ Pufferspeicher des Typs PS und Aufladung des WW-Speichers durch den Heizkessel



- ① Einen Warmwassererwärmer anschließen, wenn der Pufferspeicher ④ nur zum Heizen dient
- ② WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ③ Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis **A**).
- ④ Pufferspeicher.
- ⑤ Den Fühler des Pufferspeichers anschließen.
- ⑥ Solarkollektorfühler.
- ⑦ Solarstation an die Sonnenkollektoren anschließen.

- ⑧ Die Anode des Speichers anschließen.



Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).

- ⑨ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
E.SYST ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUFFERSPEICHER	 "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist

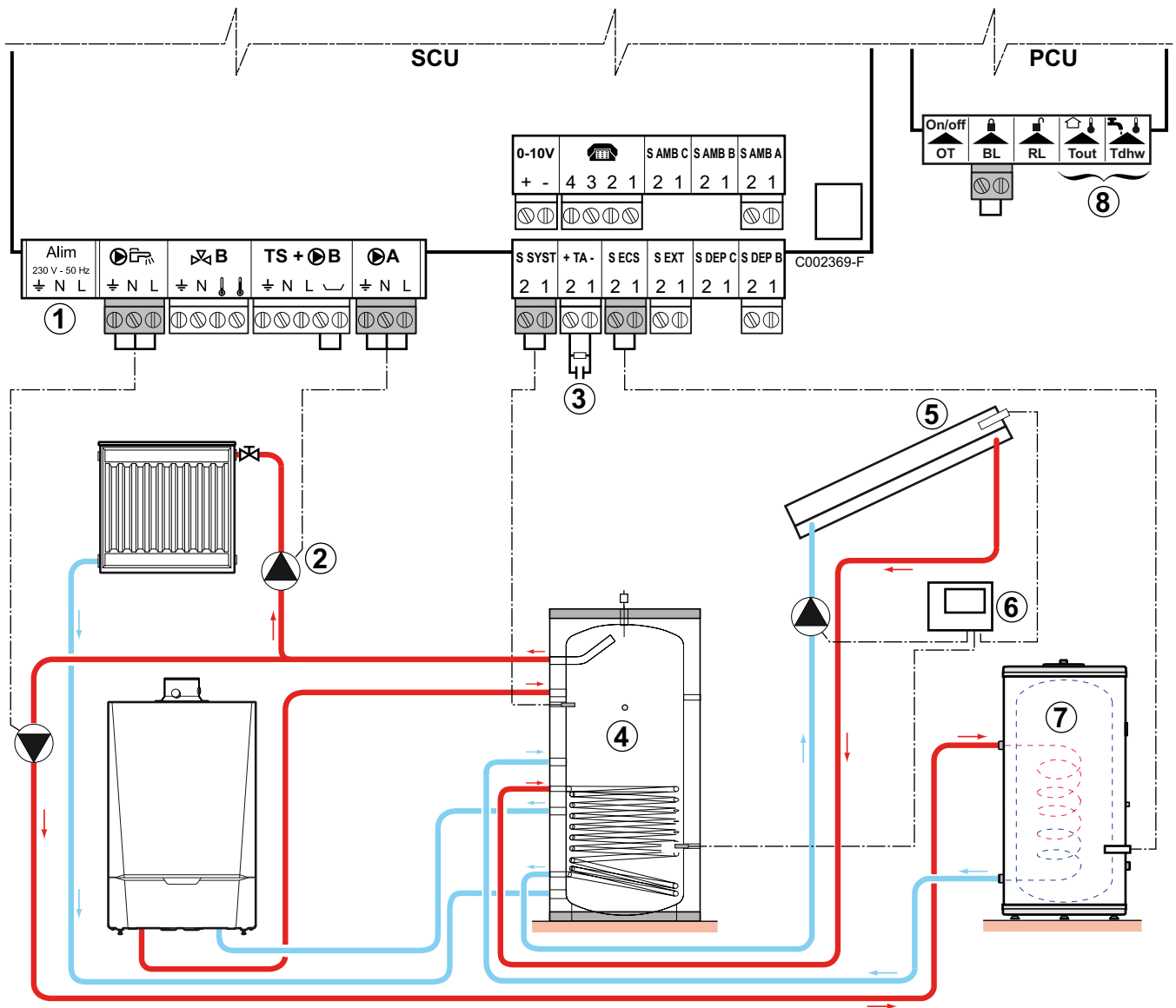


Der WWE-Teil wird vom Heizkessel auf der WW-Solltemperatur gehalten.

Die Heizzone wird auf dem Sollwert gehalten, der in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnet wird. Die Zone wird aufgeheizt, wenn die Temperatur des Fühlers Heizpuffer 6 °C unter den berechneten Sollwert absinkt. Die Erwärmung der Heizungszone wird beendet, wenn die Temperatur der Heizungszone über den berechneten Sollwert gestiegen ist.

■ Pufferspeicher des Typs PS und Aufladung des WW-Speichers durch diesen Pufferspeicher

Der Heizkessel wird nur dann für die Trinkwassererwärmung eingeschaltet, wenn der Pufferspeicher nicht warm genug ist, um die Beladung des WW-Speichers zu garantieren.



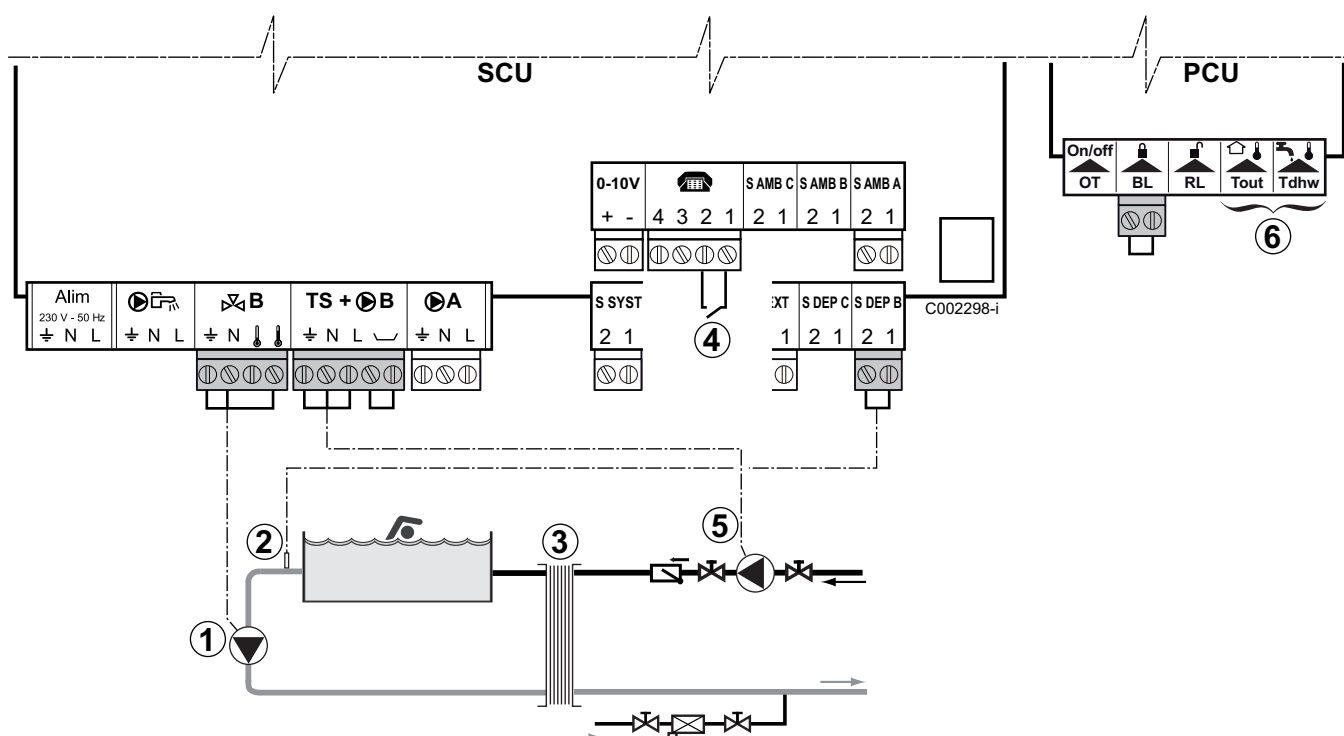
- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Die Heizungs-Umwälzpumpe anschließen (Kreis A).
- ③ Die Anode des Speichers anschließen.
i Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).
- ④ Pufferspeicher.
- ⑤ Solarkollektorfühler.
- ⑥ Solarstation an die Sonnenkollektoren anschließen.
- ⑦ Warmwasserspeicher.
WW-Fühler anschließen.
- ⑧ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
E.SYST ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUF.SPEI+WW	
P.WW ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUMPE	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			



Der WW-Speicher wird vom Pufferspeicher aufgewärmt. Wenn die Temperatur des Pufferspeichers während der Erwärmung des Trinkwasserspeichers unter den Primär-WWE-Sollwert (Parameter TEMP.PRIM.WWE) sinkt, hält der Heizkessel den Pufferspeicher auf Temperatur, um die Erwärmung des Trinkwasserspeichers zu gewährleisten. Die Heizzone wird auf dem Sollwert gehalten, der in Abhängigkeit von der Außentemperatur berechnet wird. Die Zone wird aufgeheizt, wenn die Temperatur des Fühlers Heizpuffer 6 °C unter den berechneten Sollwert absinkt. Die Erwärmung der Heizungszone wird beendet, wenn die Temperatur der Heizungszone über den berechneten Sollwert gestiegen ist.

6.6.9. Anschluss eines Schwimmbades



- ① Die Sekundärpumpe des Schwimmbades anschließen.
- ② Den Schwimmbadfühler anschließen.
- ③ Plattenwärmetauscher.

- ④ Steuerung der Schwimmbadbeheizungs-Ausschaltung
- i** Wenn der Parameter **E.TEL:** auf **0/1 B** steht, wird das Schwimmbad nicht aufgewärmt, wenn der Kontakt offen ist (Werkseinstellung), nur der Frostschutz wird weiterhin garantiert. Die Funktion des Kontakts bleibt durch den Parameter **KT.TEL** einstellbar.
- ⑤ Die Primärpumpe des Schwimmbades anschließen.
- ⑥ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
KREIS B	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	SCHWIMB.	 "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
Wenn E. TEL: verwendet wird E.TEL	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	0/1 B	
T. MAX KREIS B	Fachmann-Ebene Menü #SEKUNDÄRE GRENZEN	Den Wert von T. MAX KREIS B auf die Temperatur einstellen, die den Anforderungen des Wärmetauschers entspricht	 "Einstellungen Fachmann", Seite 89

■ Steuerung des Schwimmbadkreises

Die Regelung ermöglicht die Steuerung eines Schwimmbadkreises in zwei Fällen:

Fall 1: Die Regelung regelt den Primärkreis (Heizkessel/ Wärmetauscher) und den Sekundärkreis (Wärmetauscher/ Becken).

- ▶ Die Pumpe des Primärkreises (Heizkessel/Wärmetauscher) an Ausgang  **B** der Klemmleiste anschließen. Die Temperatur **T. MAX KREIS B** wird dann während der Komfortperioden des Programmes **B** im Sommer wie im Winter garantiert.
- ▶ Den Schwimmbadfühler (Kolli AD212) an Eingang **S DEP B** der Klemmleiste anschließen.
- ▶ Sollwert des Schwimmbadfühlers mit Taste  auf einen Wert im Bereich 5 - 39 °C.

Fall 2: Das Schwimmbad verfügt bereits über ein Regelungssystem, das man beibehalten möchte. Die Regelung regelt nur den Primärkreis (Heizkessel/Wärmetauscher).

- ▶ Die Pumpe des Primärkreises (Heizkessel/Wärmetauscher) an Ausgang  **B** der Klemmleiste anschließen. Die Temperatur **T. MAX KREIS B** wird dann während der Komfortperioden des Programmes **B** im Sommer wie im Winter garantiert.



Das Schwimmbad kann auch an Kreis **C** angeschlossen werden, indem die Option AD249 hinzugefügt wird:

- ▶ Die Anschlüsse an den mit **C** bezeichneten Klemmleisten vornehmen.
- ▶ Die Parameter des Kreises **C** einstellen.

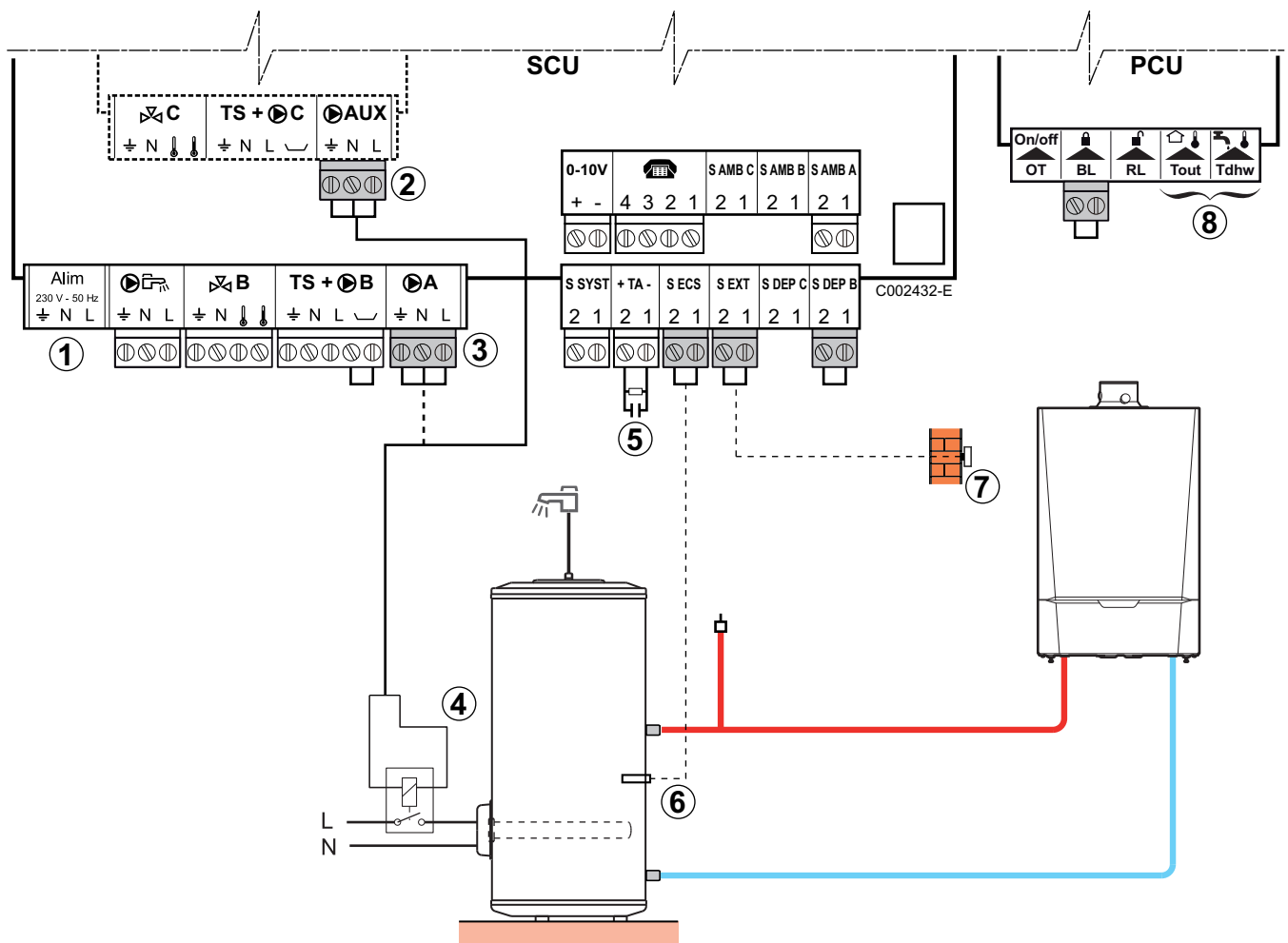
■ Zeitprogramm der Pumpe des Sekundärkreislaufs

Die Sekundärpumpe arbeitet während der Tagesbetriebsabschnitte von Programm **B** sowohl im Sommer- als auch im Winterbetrieb.

■ Abschaltung

Wie Sie Ihr Schwimmbad winterfest machen, erfahren Sie von Ihrem Schwimmbadinstallateur.

6.6.10. Anschluss eines Kombispeichers



- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Möglichkeit zum Anschließen des elektrischen Speichers (mit AD249 Zubehör) oder an ③
- ③ Ausgang Kreis **A** - Möglichkeit zum Anschließen des elektrischen Speichers (oder an ②)
- ④ Versorgung des Steuerrelais für den Elektro-Heizstab
- ⑤ Die Anode des Speichers anschließen.

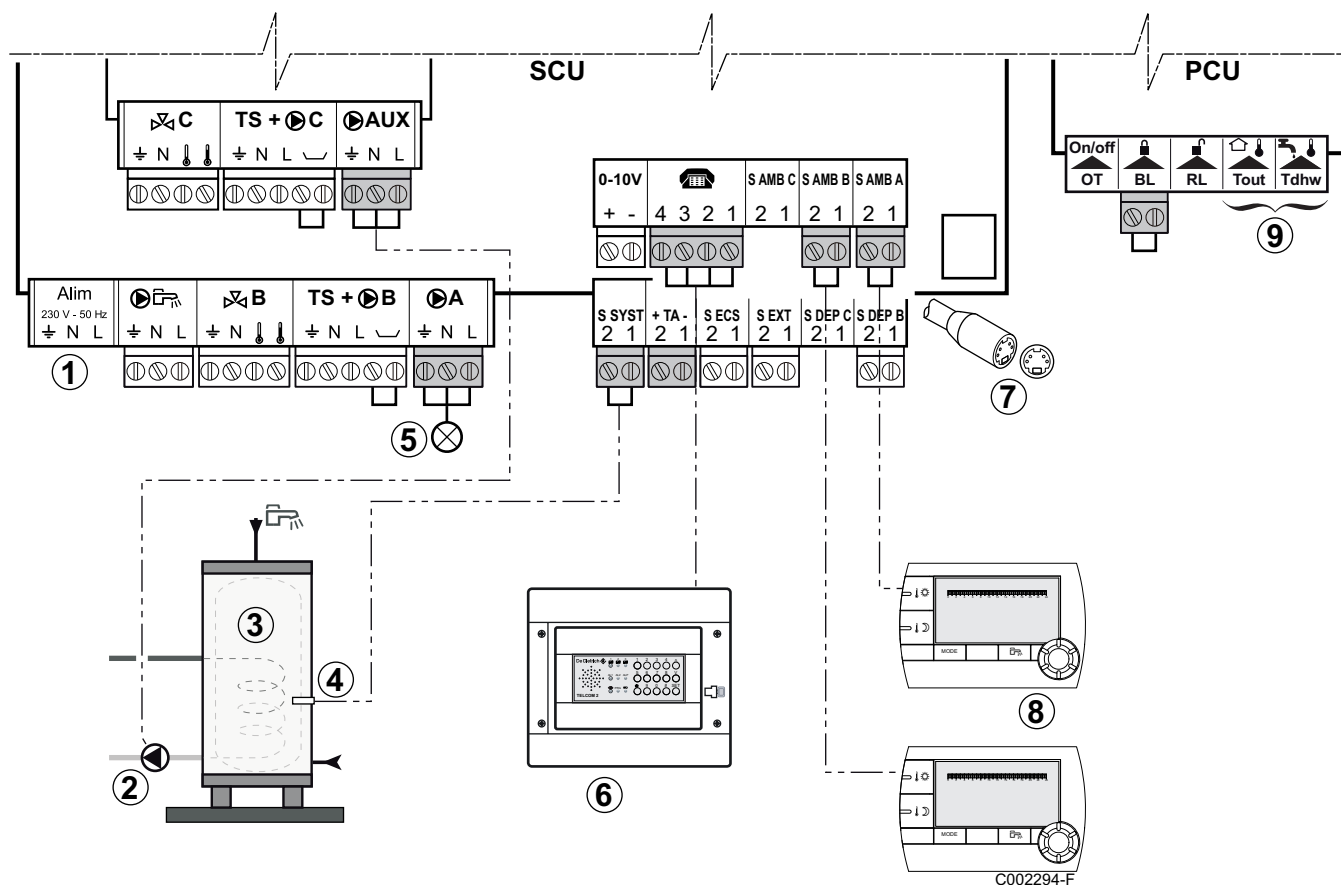
i

Wenn der Speicher nicht mit einer Fremdstromanode ausgestattet ist, den Simulationsstecker anschließen (geliefert mit dem WWE-Fühler - Kolli AD212).
- ⑥ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).
- ⑦ Den Außenfühler anschließen
- ⑧ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
Wenn der elektrische Speicher an  A angeschlossen wird: KREIS A ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	WW ELEK	 "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
Wenn der elektrische Speicher an  AUX angeschlossen wird: S.AUX ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	WW ELEK	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			

6.6.11. Anschluss des Zubehörs

Beispiel: Sprach-Fernüberwachungsmodul TELCOM, Fernbedienungen für die Kreise **A** und **B**, zweiter Trinkwasserspeicher



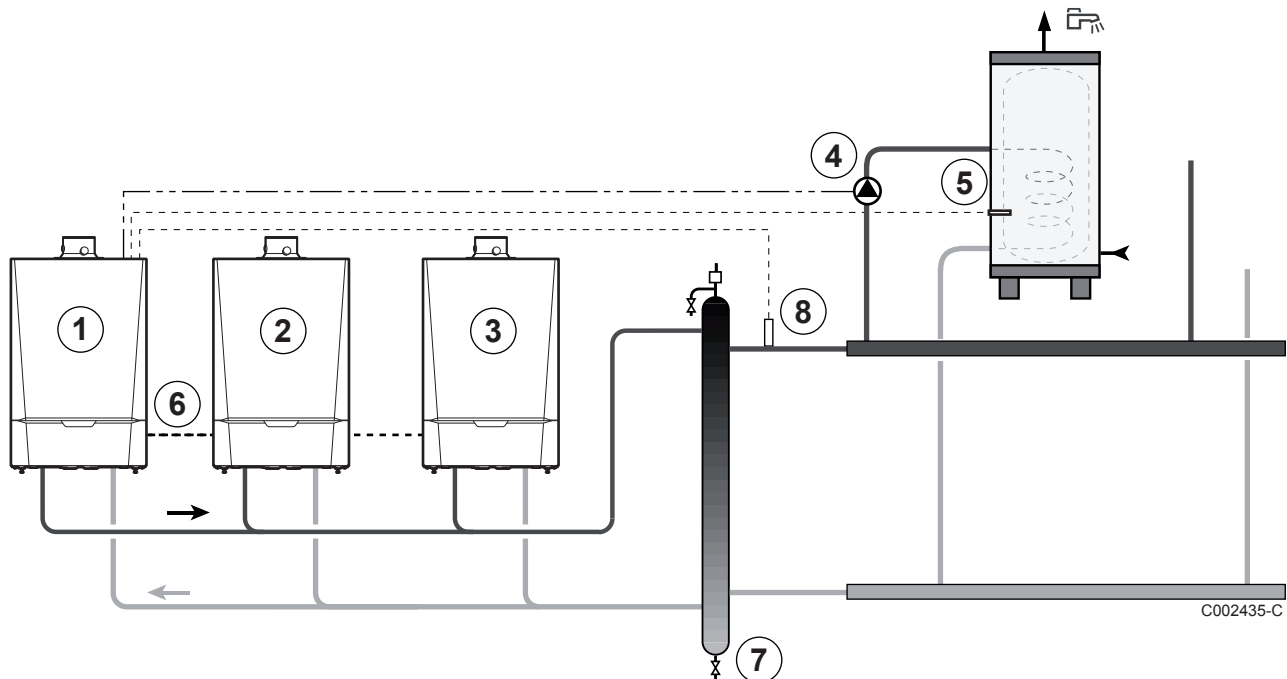
- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Die Ladepumpe des zweiten Speichers anschließen.
- ③ Zweiter Warmwasserspeicher
- ④ Den WWE-Fühler am zweiten Speicher anschließen.
- ⑤ Alarmleuchte
- ⑥ Das Sprach-Fernüberwachungsmodul TELCOM anschließen (je nach Verfügbarkeit im Land).
- ⑦ BUS-Anschluss für Kaskadenschaltung, VM
- ⑧ Anschluss der Fernbedienung (Kolli AD254/FM52).
- ⑨ An die Klemmleisten nichts anschließen.

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	☞ "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
PUMPE.A⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	FEHLER	☞ "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
Falls ein zweiter Speicher angeschlossen ist: S.AUX⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	WW	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist

6.6.12. Kaskadenschaltung

■ Warmwassererwärmer nach der thermohydraulischen Weiche



- ① Führungskessel
- ② Folgekessel 2
- ③ Folgekessel 3
- ④ WWE-Ladepumpe
- ⑤ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212)
- ⑥ **BUS**-Kabel
- ⑦ Thermohydraulische Weiche
- ⑧ Vorlauffühler der Kaskade
Den Fühler an Klemme **S SYST** des Führungskessels anschließen.

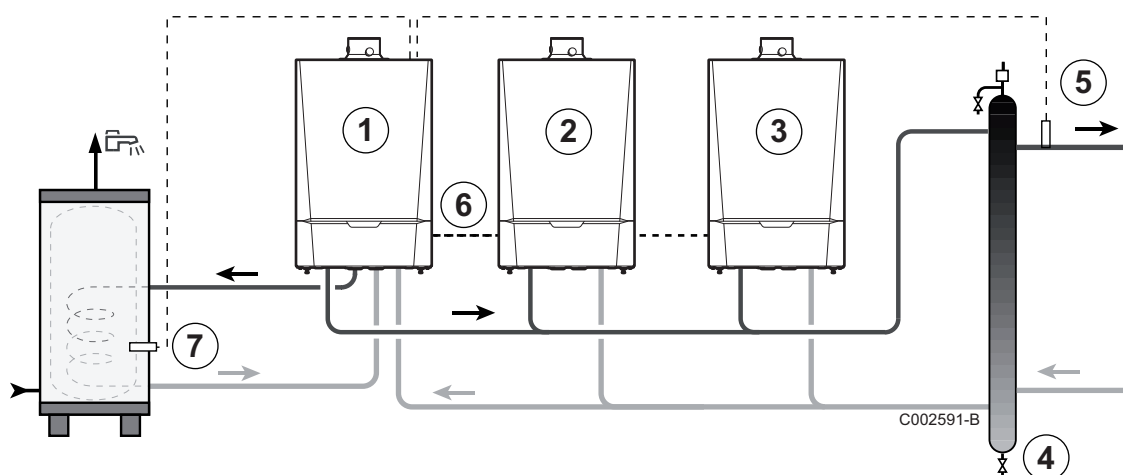
Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen: Führungskessel			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	☞ "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
P.WW⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	PUMPE	☞ "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
KASKADE⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	☞ "Das Netz konfigurieren", Seite 97
MEISTER REGELUNG⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	
SYSTEMNETZ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	SKLAVEN ADDIEREN	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen: Folgekessel			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	☞ "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
KASKADE⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	☞ "Das Netz konfigurieren", Seite 97
MEISTER REGELUNG⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	AUS	
SKLAVENNUMMER⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	2, 3, ...	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist

■ Warmwassererwärmer am Führungskessel



- ① Führungskessel
- ② Folgekessel 2
- ③ Folgekessel 3
- ④ Thermohydraulische Weiche
- ⑤ Vorlauffühler der Kaskade
Den Fühler an Klemme **S SYST** des Führungskessels anschließen.

- ⑥ **BUS-Kabel**
- ⑦ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212)

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen: Führungskessel			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70
P.WW ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	UV	 "Die installationsspezifischen Parameter einstellen", Seite 70
KASKADE ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	 "Das Netz konfigurieren", Seite 97
MEISTER REGELUNG ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	
SYSTEMNETZ ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	SKLAVEN ADDIEREN	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			

Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen: Folgekessel			
Parameter	Zugang	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
ANLAGE	Fachmann-Ebene Menü #SYSTEM	ERWEITERT	 "Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen", Seite 70  "Das Netz konfigurieren", Seite 97
KASKADE ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	EIN	
MEISTER REGELUNG ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	AUS	
SKLAVENNUMMER ⁽¹⁾	Fachmann-Ebene Menü #NETZ	2, 3, ...	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist			

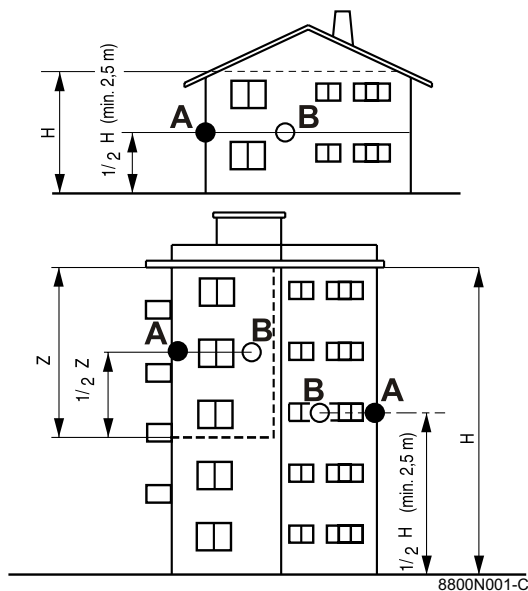
6.7 Montage des Außenfühlers

6.7.1. Aufstellung

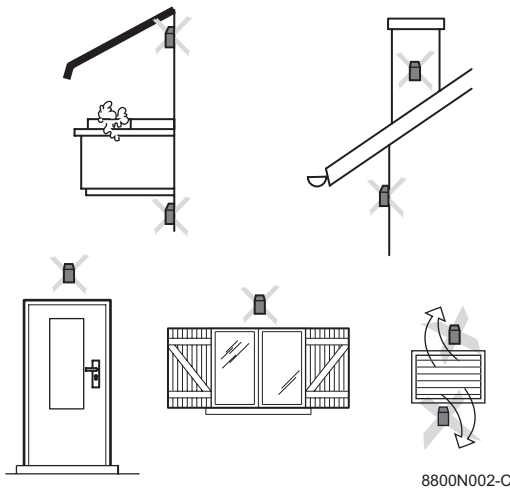
Es ist wichtig, einen Anbringungsort zu wählen, an dem der Fühler die Außenbedingungen korrekt und wirksam messen kann.

Empfohlene Anbringungsorte:

- ▶ an einer Außenwand des zu beheizenden Bereichs, möglichst an einer Nordwand
- ▶ in mittlerer Höhe des zu heizenden Gebäudeabschnitts
- ▶ den schwankenden Wetterbedingungen ausgesetzt
- ▶ geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung
- ▶ leicht zugänglich



- A** Empfohlener Anbringungsort
B Möglicher Einbauort
H Bewohnte und vom Fühler kontrollierte Höhe
Z Bewohnter und vom Fühler kontrollierter Bereich



Nicht empfohlene Anbringungsorte:

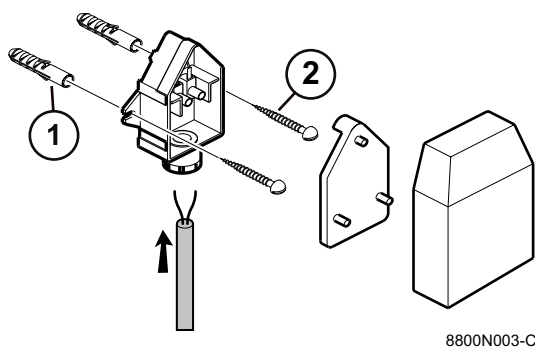
- ▶ hinter einem verdeckenden Gebäudeelement (Balkon, Dachvorsprung usw.)
- ▶ in der Nähe einer störenden Wärmequelle (Sonne, Schornstein, Belüftungsgitter usw.)

6.7.2. Anbringen des Außenfühlers

Fühler mit den mitgelieferten Schrauben und Dübeln befestigen.

- ① Dübel
 ② Holzschrauben Ø4

 Für den Anschluss des Außenfühlers siehe das Kapitel "Elektrische Anschlüsse".



6.8 Befüllung der Anlage

6.8.1. Wasseraufbereitung

In vielen Fällen können der Heizkessel und die Zentralheizungsanlage mit normalem Leitungswasser befüllt werden, und es ist keinerlei Wasseraufbereitung erforderlich.



WARNUNG

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Zentralheizung hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Zum Beispiel 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.

Das Wasser der Installation soll den folgenden Empfehlungen entsprechen:

		Gesamte installierte Leistung (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Säuregehalt (nicht aufbereitetes Wasser)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Säuregehalt (aufbereitetes Wasser)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Chlorid	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Andere Substanzen	mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Gesamthärte des Wassers ⁽¹⁾	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(1) Für konstant hoch geheizte Anlagen gilt, mit einer installierten Gesamtleistung; bis maximal 200 kW eine Gesamtwasserhärte von maximal 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f) und über 200 kW eine Gesamtwasserhärte von maximal 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)



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

- ▶ Cillit
- ▶ Climalife
- ▶ Fernox
- ▶ Permo
- ▶ Sentinel
- ▶ Spirotech

6.8.2. Befüllung des Siphons



1. Siphon abmontieren.
2. Siphon mit Wasser befüllen. Er muss bis zu den Markierungen gefüllt sein.
3. Siphon wieder montieren.



ACHTUNG

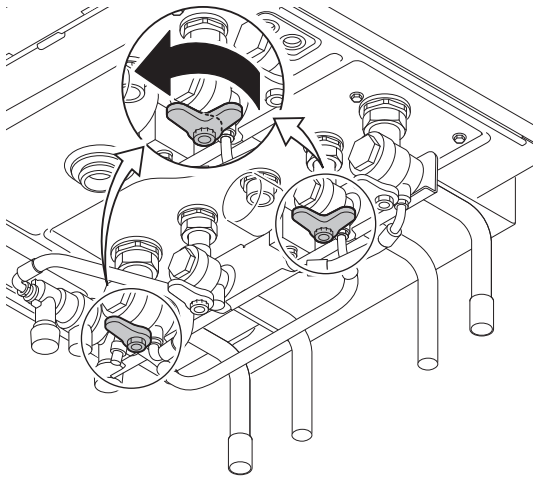
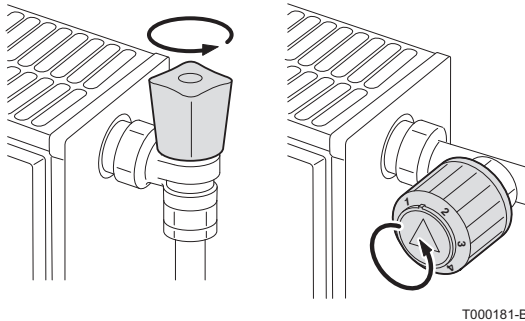
- ▶ Den Siphon vor der Inbetriebnahme des Heizkessels mit Wasser befüllen, damit sich keine Abgase im Raum ausbreiten.
- ▶ Den Ablaufschlauch über dem Siphon anbringen.

6.8.3. Befüllung der Anlage

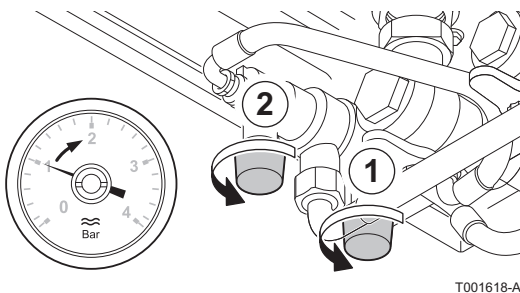


ACHTUNG

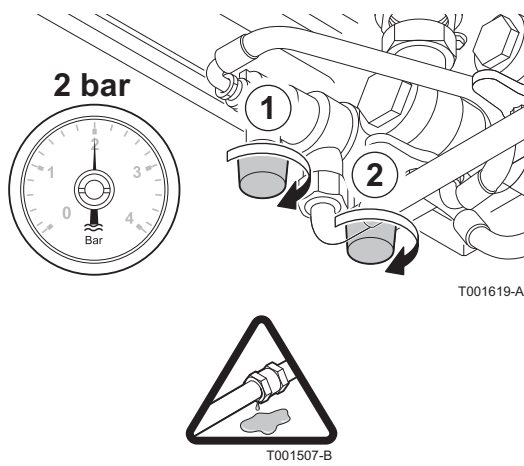
Vor der Befüllung die Ventile sämtlicher Heizkörper der Anlage öffnen.



1. Kaltwasser-Eingang- und Heizungsvorlaufhähne öffnen.



2. Hähne des Systemtrenners öffnen (Beim Befüllen kann die Luft aus dem System durch den automatischen Entlüfter entweichen).



3. Den Systemtrenner schließen, wenn das Manometer einen Druck von 2 bar anzeigt

4. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme

7.1.1. Den Heizkessel auf seine Inbetriebnahme vorbereiten

**WARNUNG**

Den Heizkessel nicht in Betrieb nehmen, wenn die vorhandene Gasart nicht mit den zugelassenen Gasarten übereinstimmt.

Vorgehensweise zur Vorbereitung des Heizkessels auf die Inbetriebnahme:

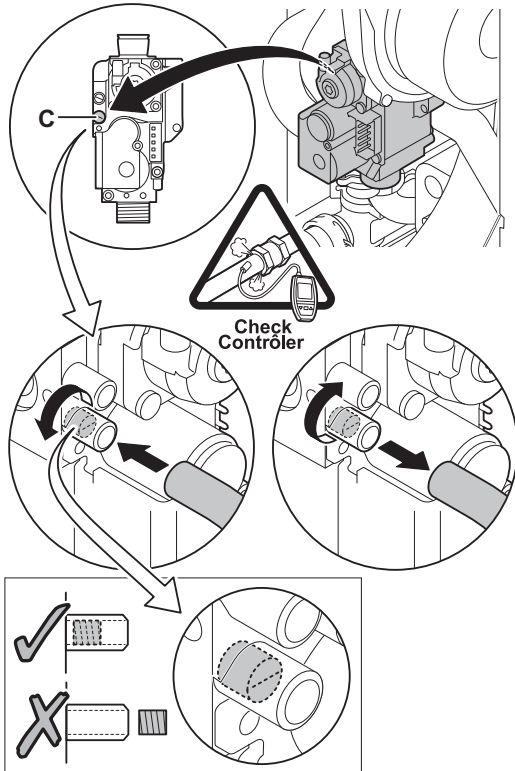
- ▶ Überprüfen, ob die gelieferte Gasart den Daten auf dem Typenschild des Heizkessels entspricht.
- ▶ Den Gaskreis überprüfen.
- ▶ Den Hydraulikkreis überprüfen.
- ▶ Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat sowie den weiteren externen Steuerungen prüfen.
- ▶ Die anderen Anschlüsse überprüfen.
- ▶ Den Heizkessel unter Volllast prüfen. Die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses prüfen.
- ▶ Den Heizkessel bei Teillast prüfen. Die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses prüfen.
- ▶ Abschlussarbeiten.

7.1.2. Gaskreis



WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist.



T001518-B

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Die beiden Schrauben unter der vorderen Verkleidung um eine Vierteldrehung lösen und die Verkleidung abnehmen.
3. Das Schaltfeld nach vorn kippen, hierzu die seitliche Halteklemmen öffnen.
4. Den Gasanschlussdruck am Druckmessstutzen **C** der Gasarmatur messen.



WARNUNG

Die zulässigen Gasarten entnehmen Sie bitte Kapitel: "Gerätekategorien", Seite 11

5. Die Dichtheit der an der Gasarmatur des Heizkessels vorgenommenen Gasanschlüsse überprüfen.
6. Gasleitung nebst Armatur auf Dichtigkeit prüfen. Der Prüfdruck darf 60 mbar nicht überschreiten.
7. Die Gasanschlussleitung, durch Abschrauben des Messpunktes an der Gasarmatur, entlüften. Den Messpunkt wieder verschließen, wenn die Leitung ausreichend entlüftet ist.
8. Die Dichtheit der Gasanschlüsse im Heizkessel überprüfen.

7.1.3. Hydraulikkreis

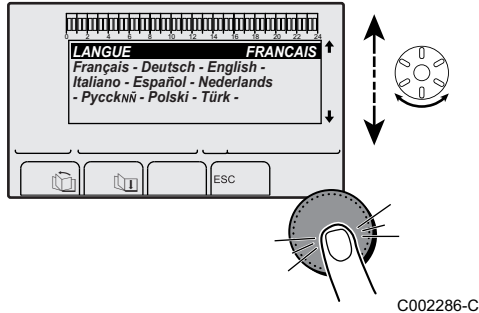
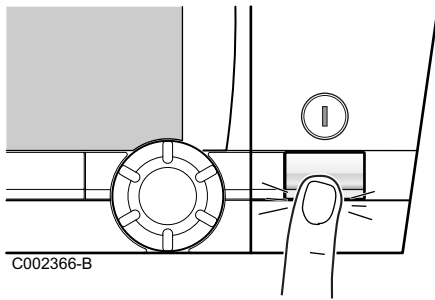
- ▶ Sicherstellen, dass der Kondensatablaufsiphon bis zur Markierung mit Wasser gefüllt ist.
- ▶ Hydraulische Dichtheit der Anschlüsse prüfen.

7.1.4. Elektrische Anschlüsse

- ▶ Die elektrischen Anschlüsse prüfen.

7.2 Inbetriebnahme des Heizkessels

1. Das Schaltfeld wieder nach oben kippen und mit den Klemmen an den Seiten befestigen.
2. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
3. Den Gas-Absperrhahn des Heizkessels öffnen.



4. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.

5. Beim ersten Einschalten, wird das Menü **SPRACHE** angezeigt. Die gewünschte Sprache durch Drehen des Drehknopfs auswählen.

6. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.

Der Heizkessel startet einen automatischen Entlüftungszyklus, der ca. 3 Minuten dauert und nach jeder Unterbrechung der Stromversorgung wiederholt wird.

Fehler während der Einschaltprozedur:

- ▶ Auf dem Display erscheinen keine Informationen:
 - Die Spannung des Stromnetzes überprüfen
 - Die Sicherungen überprüfen
 - Den Anschluss des Netzkabels am Stecker X1 der Leiterplatte PCU überprüfen
- ▶ Im Falle einer Störung wird der Fehlercode im Display angezeigt.
 - ☞ Siehe Kapitel: "Meldungen (Code des Typs Bxx oder Mxx)", Seite 117



Wenn ein WW-Fühler angeschlossen ist und die Legionellenschutzfunktion aktiviert ist, beginnt der Heizkessel nach dem Ende des Entlüftungsprogramms, das Wasser des Trinkwasserspeichers aufzuheizen. Die Heizdauer hängt von der Größe der Warmwasseranlage ab.

7.3 Gaseinstellungen

7.3.1. Anpassung an eine andere Gasart



WARNUNG

Die Umstellung auf eine andere Gasgruppe darf nur durch einen Techniker von Heating-Link vorgenommen werden.

Der Heizkessel ist werksseitig auf den Betrieb mit Erdgas H (G20) und L (G25) eingestellt.



WARNUNG

Die Anpassung von einem Gas der zweiten Gruppe auf ein Gas der dritten Gruppe ist nicht gestattet. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden.

Für den Betrieb mit einer anderen Gasart die folgenden Vorgänge ausführen:

- ▶ Dann das Luft/Gas-Verhältnis einstellen.
 - ☞ "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Vollast", Seite 67
 - ☞ "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast", Seite 68
- ▶ Die Gebläsedrehzahl mit den Parametern **MIN.GEBLA.**, **MAX.GEBLA.HEIZ**, **MAX.GEBLA.WWE** und **START.VENT** einstellen:
 - ☞ Siehe Kapitel: "Einstellungen Fachmann", Seite 89

7.3.2. Prüfung und Einstellung der Verbrennung



WARNUNG

Jeder Eingriff an der Gasarmatur ist streng verboten. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden.

1. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.
2. Bringen Sie den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung ein.



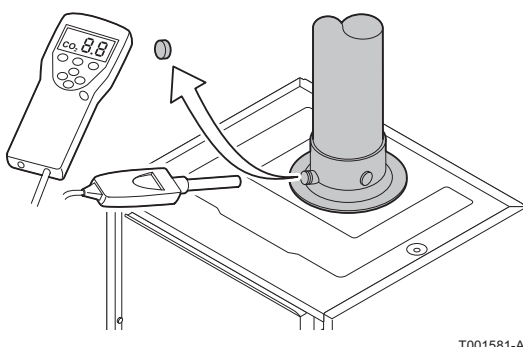
WARNUNG

Darauf achten, dass die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abgedichtet ist.



ACHTUNG

Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von 0,25% O₂ haben.



T001581-A

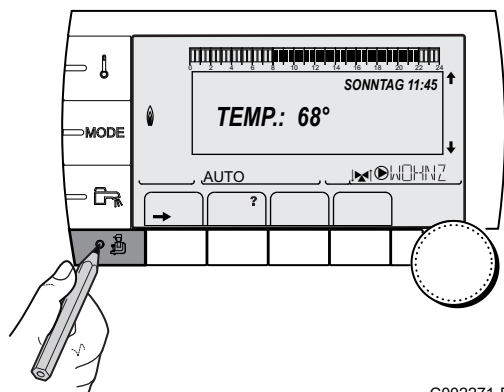
3. Messen Sie den Prozentanteil O_2 in den Abgasen. Messungen unter Voll- und Teillast durchführen (Vordere Verkleidung entfernt).

■ Prüf-/Einstellwerte O_2 bei Volllast

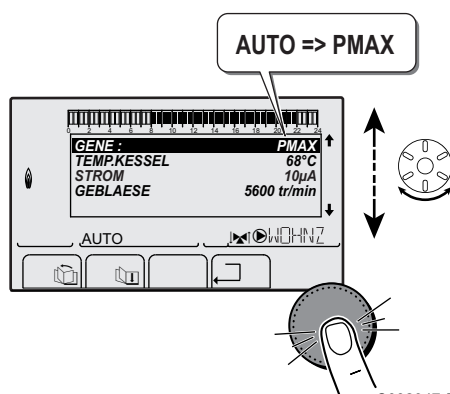
1. Ausgehend von der Anfangsanzeige die Taste  drücken. Das Menü **EMISSION MESSUNG** erscheint auf dem Bildschirm.



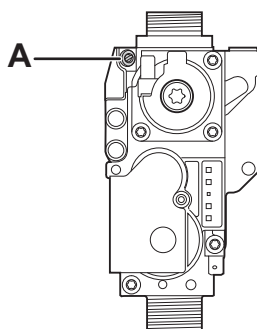
Wenn ein automatischer Entlüftungszyklus läuft, können diese Vorgänge nicht ausgeführt werden.



C002271-F-02



C002347-F-02



T000932-A

2. Den Drehknopf drehen, bis **PMAX** angezeigt wird. Volllast ist eingestellt.
3. Messen Sie den Prozentanteil O_2 in den Abgasen.

4. Entspricht der gemessene Wert nicht den in der Tabelle angegebenen Werten, korrigieren Sie das Gas-/Luftverhältnis.
5. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.



Die Flamme darf sich nicht ablösen.

6. Setzen Sie mithilfe der Einstellschraube **A** den Prozentwert O_2 für die verwendete Gasart auf den Nennwert. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

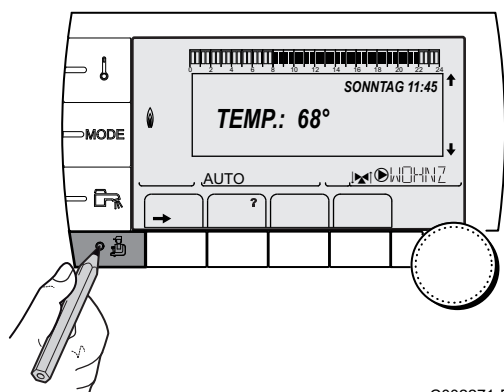
Werte bei Volllast für G20 (Gas H/E)	O_2 (%)
MCA 15	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
MCA 25	3,8 - 4,3 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Werte bei Volllast für G25 (Gas L/LL)	O_2 (%)
MCA 15	8,1 - 8,6 ⁽¹⁾
MCA 25	7,4 - 7,9 ⁽¹⁾
MCA 25/28 MI	7,4 - 7,9 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

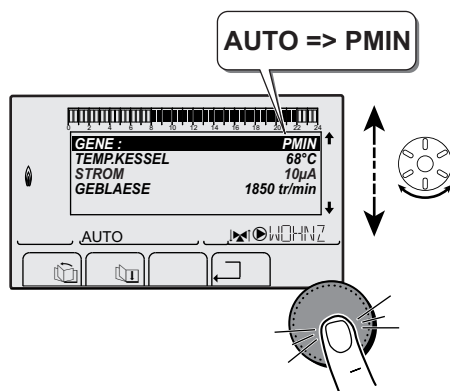
Werte bei Volllast für G31 (Propan)	O ₂ (%)	Durchgangs-durchmesser der Drosselscheibe (Ø mm) ⁽¹⁾
MCA 15	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	3,00
MCA 25	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,00
MCA 25/28 MI	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,00

(1) Die Drosselscheibe in die Gasarmatur einsetzen
(2) Nennwert

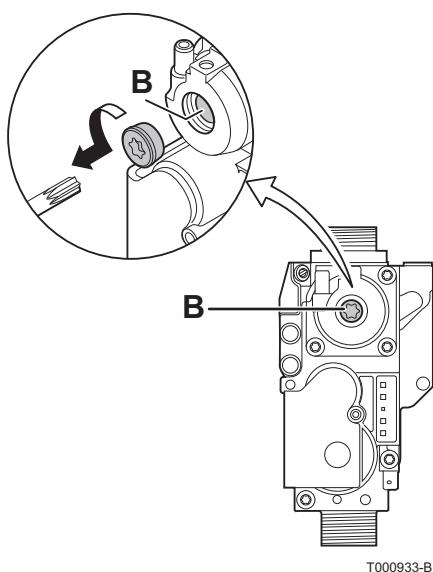
■ Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast



C002271-F-02



C002348-F-02



T000933-B

1. Ausgehend von der Anfangsanzeige die Taste drücken. Das Menü **EMISSION MESSUNG** erscheint auf dem Bildschirm.



Wenn ein automatischer Entlüftungszyklus läuft, können diese Vorgänge nicht ausgeführt werden.

2. Den Drehknopf drehen, bis **PMIN** angezeigt wird. Teillast ist eingestellt.



Wenn ein automatischer Entlüftungszyklus läuft, können diese Vorgänge nicht ausgeführt werden.

3. Messen Sie den Prozentanteil O₂ in den Abgasen.

4. Entspricht der gemessene Wert nicht den in der Tabelle angegebenen Werten, korrigieren Sie das Gas-/Luftverhältnis.
5. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.



Die Flamme hat stabil zu sein, ihre Färbung blau mit orangefarbenen Partikeln rund um den Brenner.

6. Setzen Sie mithilfe der Einstellschraube **B** den Prozentwert O₂ für die verwendete Gasart auf den Nennwert. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.



ACHTUNG

Den Test bei Volllast und bei Teillast so oft wie erforderlich wiederholen, bis die korrekten Werte erreicht werden, ohne dass zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Werte bei Teillast für G20 (Gas H/E)	O ₂ (%)
MCA 15	5,9 ⁽¹⁾ - 6,3
MCA 25	5,0 ⁽¹⁾ - 5,4
(1) Nennwert	

Werte bei Teillast für G25 (Gas L/LL)	O ₂ (%)
MCA 15	9,1 ⁽¹⁾ - 9,5
MCA 25	8,4 ⁽¹⁾ - 8,8
MCA 25/28 MI	8,4 ⁽¹⁾ - 8,8
(1) Nennwert	

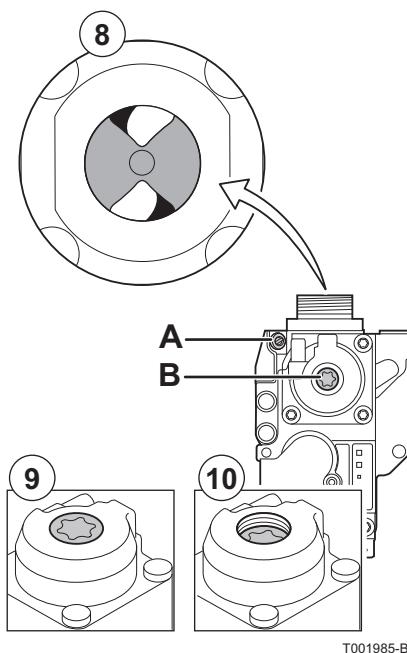
Werte bei Teillast für G31 (Propan)	O ₂ (%)
MCA 15	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
MCA 25	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
MCA 25/28 MI	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Nennwert	



Den Test bei Volllast und bei Teillast so oft wie erforderlich wiederholen, bis die korrekten Werte erreicht werden, ohne dass zusätzliche Einstellungen vorgenommen werden müssen.

Um den Modus **EMISSION MESSUNG** zu verlassen, mehrmals auf drücken.

7.3.3. Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses



T001985-B

Wenn das Gas/Luft-Verhältnis nicht ordnungsgemäß eingestellt ist, ermöglicht die Gasarmatur eine Grundeinstellung. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Heizkessel spannungsfrei schalten.
2. Gashahn des Heizkessels schließen.
3. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
4. Den oberen Anschluss der Gasarmatur abschrauben.
5. Den Stecker unter dem Gebläse lösen.
6. Die 2 Klemmen lösen, mit denen die Gebläse-/Mischbogeneinheit am Wärmetauscher befestigt ist.
7. Die Gebläse-/Mischbogeneinheit komplett abnehmen.
 Für die Schritte 3 bis einschließlich 7 siehe das Kapitel: "Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers", Seite 110
8. Die Einstellschraube **A** an der Gasarmatur drehen, um die Stellung der Drosselung zu verändern.
9. Die Einstellschraube **B** an der Gasarmatur gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sie mit der Vorderseite übereinstimmt.
10. Die Einstellschraube **B** an der Gasarmatur 6 Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen.
11. Bei der Montage alle Komponenten in der umgekehrten Reihenfolge wieder anbringen.

7.4 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme

7.4.1. Die Parameter des erweiterten Modus anzeigen

Bei Auslieferung ist der Anzeigemodus des Schaltfelds so eingestellt, dass nur die klassischen Parameter angezeigt werden. Auf folgende Weise kann auf den erweiterten Modus umgeschaltet werden:

1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste  etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#SYSTEM** auswählen.

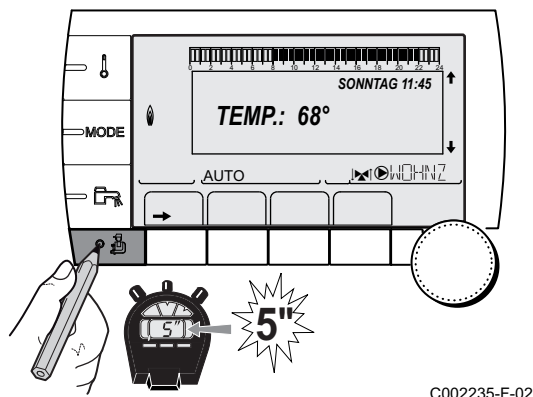


- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

3. Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** einstellen.



C002235-F-02

Fachmann-Ebene - Menü #SYSTEM				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
ANLAGE	KLASSISCH	Anzeige der Parameter einer klassischen Installation	KLASSISCH	
	ERWEITERT	Anzeige aller Parameter		



Egal, welche Tasten betätigt werden, die Regelung schaltet nach 30 Minuten wieder in den Modus **KLASSISCH**.

7.4.2. Die installationsspezifischen Parameter einstellen

1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste  etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#SYSTEM** auswählen.

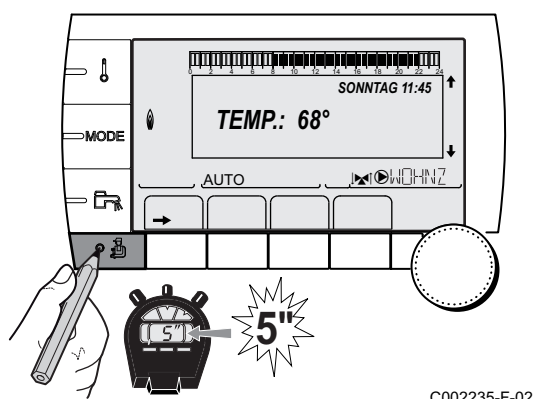


- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

3. Die Parameter je nach den an den Leiterplatten ausgeführten Anschlüssen einstellen:



C002235-F-02

Fachmann-Ebene - Menü #SYSTEM				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
KREIS A ⁽¹⁾⁽²⁾	DIREKT	Verwendung als ungemischter Heizkreis	DIREKT	
	PROGRAM.	Verwendung als unabhängiger programmierbarer Ausgang		
	H.TEMP	Gibt den Betrieb von Kreis A im Sommer trotz der manuellen oder automatischen Sommerunterbrechung frei		
	WW	Anschluss eines zweiten WWE-Erwärmers		
	WW ELEK	Erlaubt die Ansteuerung des Elektro-Heizstabs je nach Tagesprogramm für Kreis A, im Sommerbetrieb		
	ABWES.	Es werden keine Daten zu Kreis A angezeigt		
KREIS B ⁽¹⁾	3WM	Anschluss eines Heizkreises mit einem 3-Wege-Ventil (Beispiel: Fußbodenheizung)	3WM	
	SCHWIMB.	Verwendung des Kreises zur Steuerung eines Schwimmbades		
	DIREKT	Verwendung des Kreises als ungemischten Kreis		
KREIS C ⁽¹⁾	3WM	Anschluss eines Heizkreises mit einem 3-Wege-Ventil (Beispiel: Fußbodenheizung)	3WM	
	SCHWIMB.	Verwendung des Kreises zur Steuerung eines Schwimmbades		
	DIREKT	Verwendung des Kreises als ungemischten Kreis		
PUMPE.A ⁽¹⁾ ⁽²⁾	HZ.PUMPE A	Heizungs-Umwälzpumpe Heizkreis A: Der Ausgang  A wird verwendet, um die Pumpe des Kreises A anzusteuern	HZ.PUMPE A	
	KR.AUX	Erlaubt die Wiederaufnahme der Funktionen des Parameters S.AUX , ohne die Option Platine + Fühler hinzuzufügen (Kolli AD249)		
	ZIRK.WW	Erlaubt die Steuerung der Trinkwasser-Zirkulationspumpe je nach WW-Tagesprogramm und die Erzwingung ihres Betriebs bei einer WW-Abweichung		
	PRIMÄRPUMPE	Der Ausgang  A wird aktiviert, wenn im Sekundärkreis eine Heizanforderung vorliegt		
	SOLL.BRENNER	Ausgang  A wird aktiviert, wenn eine Brenneranforderung vorliegt		
	FEHLER	Ausgang  A wird aktiviert, wenn ein Fehler vorliegt		
	DEF.KASK	Ausgang  A ist aktiv wenn an einem Kessel der Kaskade eine Störung vorliegt		
	VM P	Ausgang  A ist aktiv wenn mindestens an einem Heizkreis der angeschlossenen VM eine Wärmeanforderung vorliegt		
P.WW ⁽¹⁾	PUMPE	Verwendung einer Speicher-Ladepumpe für den Ausgang 	UV	
	UV	Verwendung eines Umschaltventils für die WW-Produktion		
BS 60 ⁽¹⁾	EIN	Speicher geringer Kapazität	AUS	
	AUS	Speicher großer Kapazität		
S.AUX ⁽¹⁾⁽³⁾	ZIRK.WW	Verwendung als Trinkwasserzirkulationspumpe	ZIRK.WW	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist

(2) Wenn die im Heizkessel integrierte Pumpe für Kreis A verwendet wird (Parameter **KREIS A** auf **DIREKT** eingestellt), ist Ausgang  A frei

(3) Der Parameter wird nur dann angezeigt, wenn Parameter **PUMPE.A** auf **KR.AUX** eingestellt ist oder die Option Leiterplatte Dreiwegemischer angeschlossen ist

Fachmann-Ebene - Menü #SYSTEM				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
	PROGRAM.	Verwendung als unabhängiger programmierbarer Ausgang		
	PRIMÄRPUMPE	Der Ausgang ►AUX wird aktiviert, wenn im Sekundärkreis eine Heizanforderung vorliegt		
	SOLL.BRENNER	Ausgang ►AUX wird aktiviert, wenn eine Brenneranforderung vorliegt		
	WW	Benutzung des Primärkreises des zweiten WWE Speichers		
	FEHLER	Ausgang ►AUX wird aktiviert, wenn ein Fehler vorliegt		
	WW ELEK	Erlaubt die Ansteuerung des Elektro-Heizstabs je nach Tagesprogramm für Kreis AUX, im Sommerbetrieb		
	DEF.KASK	Ausgang ►AUX ist aktiv wenn an einem Kessel der Kaskade eine Störung vorliegt		
	VM P	Ausgang ►AUX ist aktiv wenn mindestens an einem Heizkreis der angeschlossenen VM eine Wärmeanforderung vorliegt		
E.SYST (1)	SYSTEM	Der Fühlereingang wird für den Anschluss eines gemeinsamen Vorlauffühlers einer in Kaskade geschalteten Anlage verwendet	SYSTEM	
	PUFFERSPEICHER	Warmwasserspeicher nur auf Heizung abgestellt		
	WW SCHICHT	Verwendung des WWE-Speichers mit 2 Fühlern (oben und unten)		
	PUF.SPEI+WW	Warmwasserspeicher für Heizung und Trinkwasser abgestellt		
A.TEL (1)	FEHLER	Der Fernmeldeausgang ist bei einem Fehler geschlossen	FEHLER	
	WARTUNG	Der Fernmeldeausgang ist bei der Wartungsanzeige geschlossen		
	DEF+SERV	Bei einem Fehler oder bei der Wartungsanzeige ist der Fernmeldeausgang geschlossen		
KT.TEL (1)	ZU	Siehe nachstehende Tabelle.	ZU	
	Öffne			
E.TEL (1)	FROSTSCH	Frostschuttschaltung des Heizkessels	FROSTSCH	
	0/1 A	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschuttbetriebs von Kreis A		
	0/1 B	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschuttbetriebs von Kreis B		
	0/1 A+B	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschuttbetriebs von Kreis A+B		
	0/1 C	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschuttbetriebs von Kreis C		
	0/1 A+C	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschuttbetriebs von Kreis A+C		

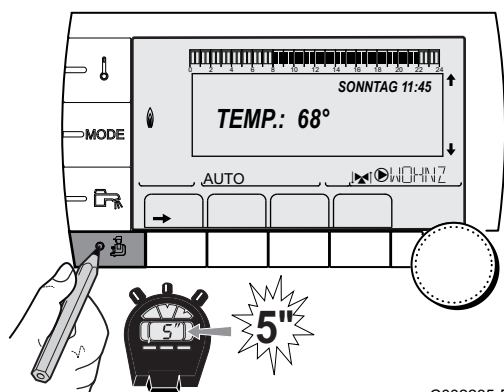
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist
(2) Wenn die im Heizkessel integrierte Pumpe für Kreis A verwendet wird (Parameter **KREIS A** auf **DIREKT** eingestellt), ist Ausgang ►A frei
(3) Der Parameter wird nur dann angezeigt, wenn Parameter **PUMPE.A** auf **KR.AUX** eingestellt ist oder die Option Leiterplatte Dreiwegemischer angeschlossen ist

Fachmann-Ebene - Menü #SYSTEM				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
	0/1 B+C	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B+C		
	0/1 A+B+C	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A+B+C		
	0/1 ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis ECS		
	0/1 A+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A+ECS		
	0/1 B+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B+ECS		
	0/1 A+B+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A+B+ECS		
	0/1 C+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis C+ECS		
	0/1 A+C+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A+C+ECS		
	0/1 B+C+ECS	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B+C+ECS		
	0/1 AUX	Ein/Aus-Kontakt: Ermöglicht die Verwendung von E.TEL als Eingang zur Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis AUX (S.AUX , wenn die Option AD249 angeschlossen oder der Parameter PUMPE.A auf KR.AUX eingestellt ist) Wenn E.TEL nicht aktiv ist, folgt der Zusatzkreis (AUX) der Maximaltemperatur des Heizkessels (Parameter T.MAX KESSEL).		
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANLAGE auf ERWEITERT gestellt ist (2) Wenn die im Heizkessel integrierte Pumpe für Kreis A verwendet wird (Parameter KREIS A auf DIREKT eingestellt), ist Ausgang ⦿A frei (3) Der Parameter wird nur dann angezeigt, wenn Parameter PUMPE.A auf KR.AUX eingestellt ist oder die Option Leiterplatte Dreiwegemischer angeschlossen ist				

Einfluss der Einstellung des Parameters KT.TEL auf den Kontakt E.TEL			
KT.TEL	E.TEL	Kontakt  geschlossen	Kontakt  geöffnet
ZU	FROSTSCH	Der Frostschutzmodus ist in allen Kreisen des Heizkessels aktiv.	Der am Heizkessel ausgewählte Modus ist aktiv.
	0/1 A	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.
	0/1 B	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.
	0/1 A+B	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 C	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.
	0/1 A+C	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.

Einfluss der Einstellung des Parameters KT.TEL auf den Kontakt E.TEL			
KT.TEL	E.TEL	Kontakt  geschlossen	Kontakt  geöffnet
	0/1 B+C	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 A+B+C	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 ECS	Der ausgewählte Modus ist im WW-Kreis aktiv.	Der Frostschutzmodus ist im WW-Kreis aktiv.
	0/1 A+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 B+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 A+B+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 C+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 A+C+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 B+C+ECS	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv.	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv.
	0/1 AUX	▶ Ausgang AUX der Klemmleiste ist aktiv. ▶ Der Heizkessel arbeitet mit einem Temperatursollwert von T.MAX KESSEL.	▶ Der Ausgang AUX der Klemmleiste ist nicht aktiviert. ▶ Der Heizkessel arbeitet mit einem Temperatursollwert der von der Außentemperatur abhängt.
Öffne	FROSTSCH	Der am Heizkessel ausgewählte Modus ist aktiv.	Der Frostschutzmodus ist in allen Kreisen des Heizkessels aktiv.
	0/1 A	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.
	0/1 B	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.
	0/1 A+B	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 C	Der Frostschutzmodus ist im betroffenen Kreis aktiv.	Der am Kreis ausgewählte Modus ist aktiv.
	0/1 A+C	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 B+C	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 A+B+C	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 ECS	Der Frostschutzmodus ist im WW-Kreis aktiv.	Der ausgewählte Modus ist im WW-Kreis aktiv.
	0/1 A+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 B+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 A+B+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 C+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 A+C+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 B+C+ECS	Der Frostschutzmodus der betroffenen Kreise ist aktiv	Die für die Kreise ausgewählten Modi sind aktiv
	0/1 AUX	▶ Der Ausgang AUX der Klemmleiste ist nicht aktiviert. ▶ Der Heizkessel arbeitet mit einem Temperatursollwert der von der Außentemperatur abhängt.	▶ Ausgang AUX der Klemmleiste ist aktiv. ▶ Der Heizkessel arbeitet mit einem Temperatursollwert von T.MAX KESSEL.

7.4.3. Benennung der Kreise und Generatoren



C002235-F-02

1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#NAME DER KREISE** auswählen.



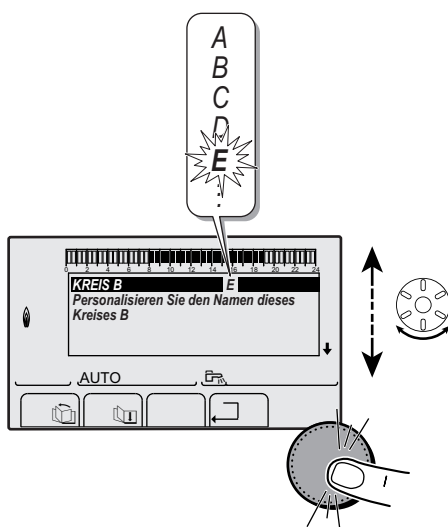
- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

3. Den Kreis oder den Generator auswählen, der umbenannt werden soll.

Fachmann-Ebene - Menü #NAME DER KREISE		
Parameter	Beschreibung	Vom Kunden zugewiesener Name
KREIS A	Kreis A	
KREIS B	Kreis B	
KREIS C	Kreis C	
KR.AUX	Zusatzkreis	
KREIS WW	Trinkwasserkreis	
GENE	Generator	



C002344-D-02

4. Den Drehknopf drehen, um das erste Zeichen aus der Liste auszuwählen. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.
5. Ein zweites Mal drücken, um gleich ein zweites Zeichen einzugeben, oder den Drehknopf drehen, um ein Leerzeichen einzugeben.
6. Die anderen Zeichen auf dieselbe Weise auswählen. Die Eingabezone kann bis zu 6 Zeichen enthalten.

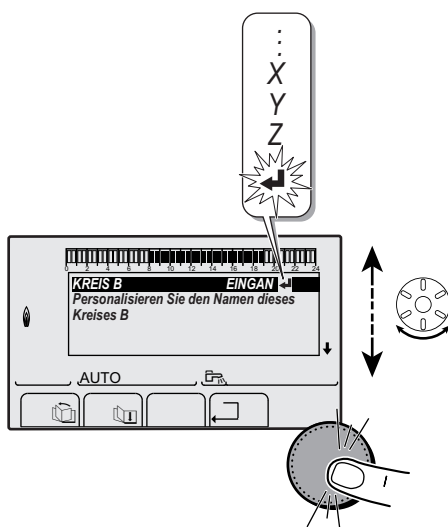


Um ein anderes Zeichen zu verändern, den Drehknopf drehen. Zum Verlassen ohne Änderung die Taste **ESC** drücken.

7. Um den Namen zu bestätigen, den Drehknopf drücken und dann etwas gegen den Uhrzeigersinn drehen. Wenn das Symbol erscheint, den Drehknopf drücken. Der Name ist bestätigt.



Wenn der Name 6 Zeichen lang ist, wird er automatisch bestätigt, indem das letzte Zeichen bestätigt wird.



C002345-D-02

7.4.4. Einstellen der Heizkurve

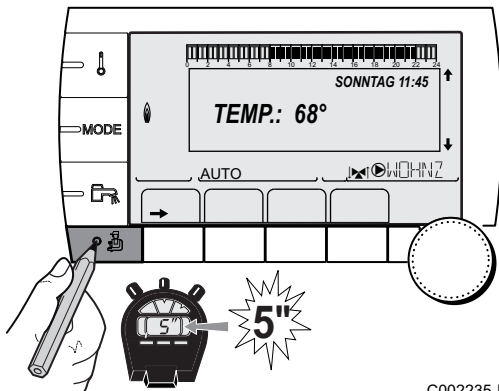
1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste  etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#SEKUNDÄRE ANLAGE P.** auswählen.



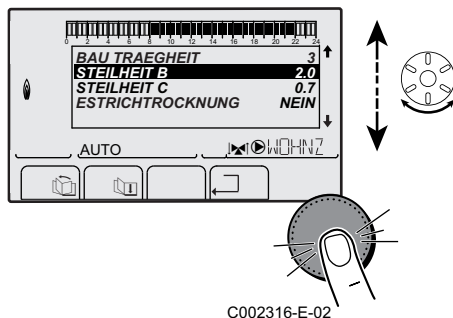
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84.

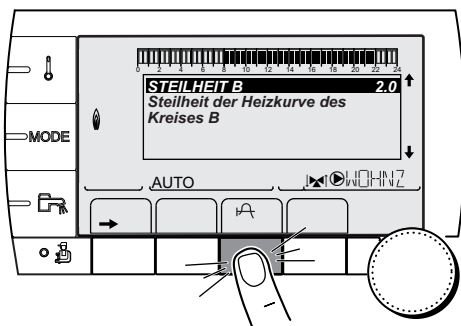
3. Den Parameter **STEILHEIT...** auswählen.



C002235-F-02

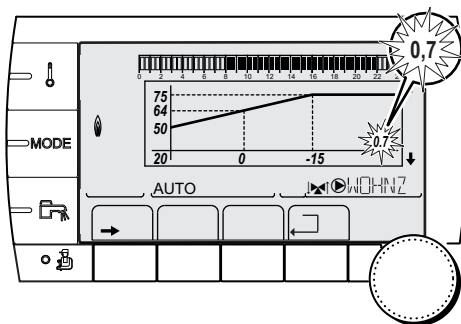


C002316-E-02



C002317-D-02

4. Um den Wert direkt zu ändern, den Drehknopf drehen.
Um den Wert bei gleichzeitiger Anzeige der Kurve zu ändern, die Taste  drücken.



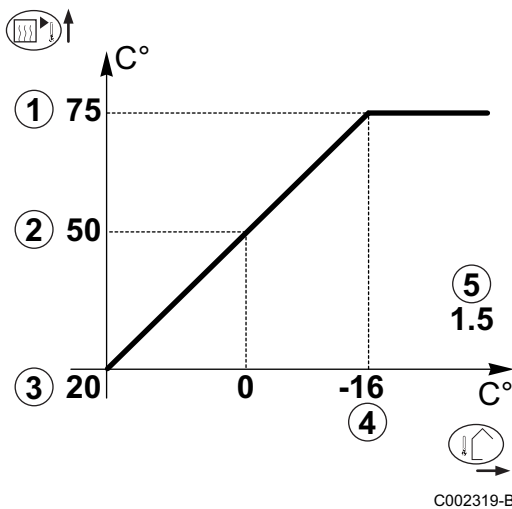
C002318-B-02

5. Zum Ändern der Kurve den Drehknopf drehen.
6. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.
Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.



0.7 = Einstellung der Steigung des Heizkreises.

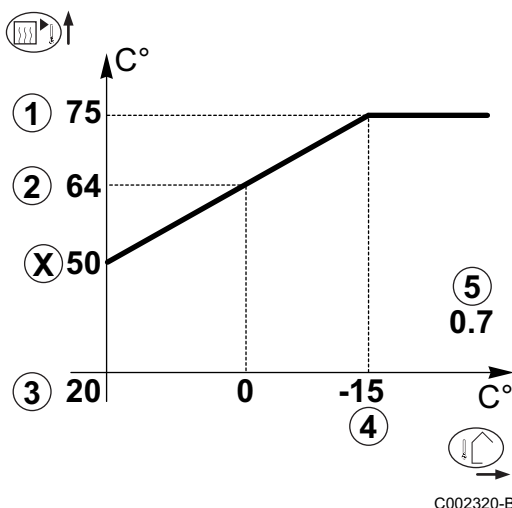
■ Heizkurve ohne MTPK



- ① Maximale Kreis Vorlauftemperatur
 - ② Wassertemperatur des Kreises bei einer Außentemperatur von 0 °C
 - ③ Sollwert **TAG** des Kreises
 - ④ Außentemperatur, bei der die Maximaltemperatur des Kreises erreicht wird
 - ⑤ Wert der Steilheit des Heizungskreises
Den Parameter **STEILHEIT...** auswählen
- i** Bei Änderung der Steilheit des Heizungskreises werden ② und ④ neu berechnet und automatisch positioniert.

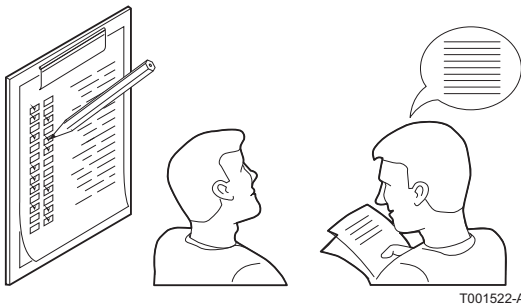
■ Heizkurve mit MTPK

Der Parameter **MTPK** (Minimalbegrenzung der Heiztemperatur) sorgt für eine minimale Betriebstemperatur im Kesselkreis (diese kann konstant sein, wenn die Steilheit des Kreises Null beträgt).



- ① Maximale Kreis Vorlauftemperatur
 - ② Wassertemperatur des Kreises bei einer Außentemperatur von 0 °C
 - ③ Sollwert **TAG** des Kreises
 - ④ Außentemperatur, bei der die Maximaltemperatur des Kreises erreicht wird
 - ⑤ Wert der Steilheit des Heizungskreises
Den Parameter **STEILHEIT...** auswählen
 - x Eingestellter Wert des Parameters **MTPK T**
- i** Bei Änderung der Steilheit des Heizungskreises werden ② und ④ neu berechnet und automatisch positioniert.

7.4.5. Abschlussarbeiten



1. Die Messeinrichtungen entfernen.
2. Den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.
3. Die vordere Verkleidung wieder anbringen. Die beiden Schrauben wieder um eine Vierteldrehung anziehen.
4. Die Temperatur der Heizungsanlage auf etwa 70 °C bringen.
5. Kessel abschalten.
6. Nach etwa 10 Minuten die Heizungsanlage entlüften.
7. Prüfung des Wasserdrucks. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).
8. Auf dem Typenschild die verwendete Gasart ankreuzen.
9. Die Checkliste ausfüllen.

10. Dem Benutzer die Funktionsweise der Anlage, des Heizkessels und des Reglers erklären.
11. Information des Benutzers über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten. Parametrierung des Wartungsdatums und der Angaben zum Kontaktieren des Installateurs.

 Siehe Kapitel: "Kundenspezifische Anpassung der Wartung", Seite 104.

12. Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

Die Inbetriebnahme des Heizkessel ist damit abgeschlossen.

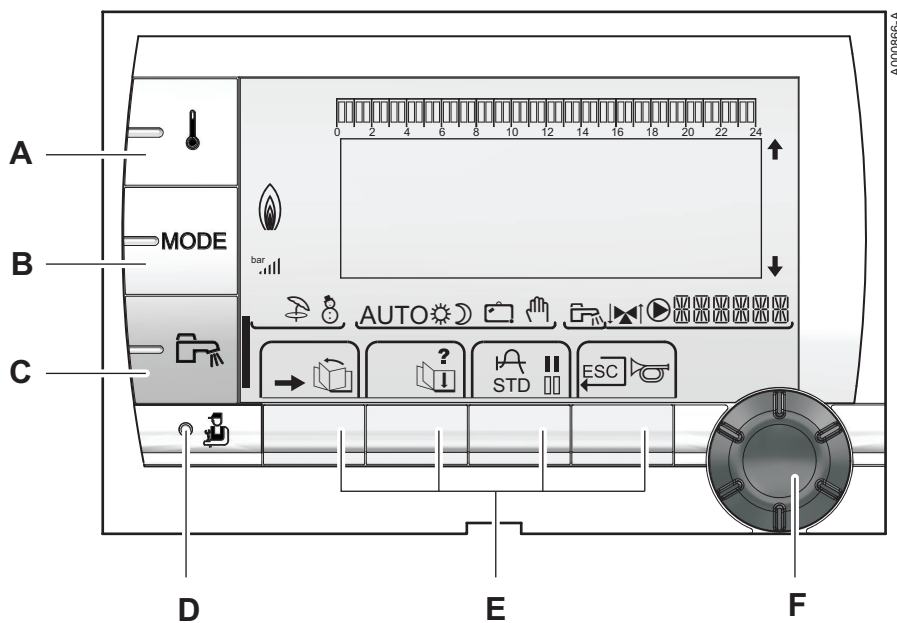


Die verschiedenen Parameter des Heizkessels sind werkseitig voreingestellt. Diese Werkseinstellungen sind für die häufigsten Heizungsanlagen geeignet. Für andere Anlagen und Situationen können die Parameter geändert werden.

8 Betrieb

8.1 Schaltfeld

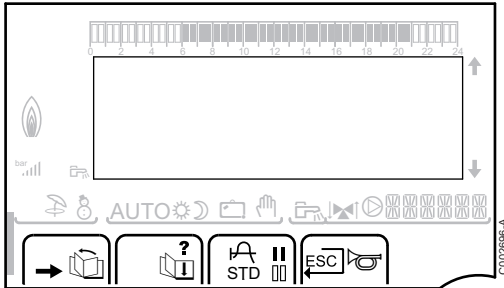
8.1.1. Beschreibung der Tasten



- A** Einstelltaste für die Temperaturen (Heizung, WWE, Schwimmbad)
- B** Betriebsartauswahl taste
- C** Taste für WW-Abweichung
- D** Zugriff zu Fachmannebene vorbehaltenen Parameter
- E** Tasten, deren Funktion von vorherigen Auswahlen abhängt
- F** Dreh-Einstellknopf:
 - ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern
 - ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen

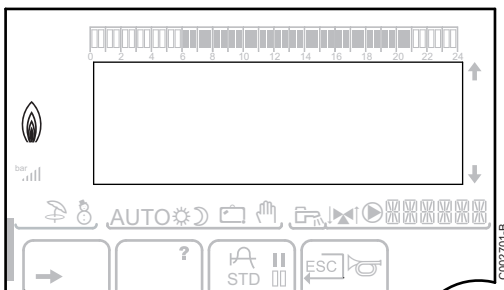
8.1.2. Beschreibung des Displays

■ Tastenfunktionen



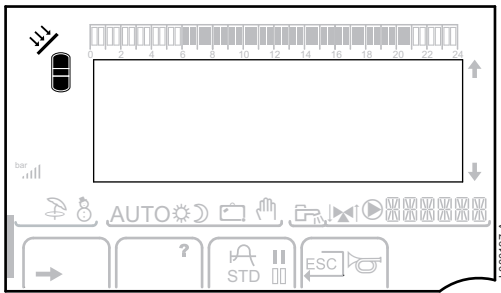
- ➔ Zugang zu den verschiedenen Menüs
- Zum Blättern durch die Menüs
- Zum Blättern durch die Parameter
- ?
- Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Hilfetext verfügbar ist
- Zum Anzeigen der Kurve des ausgewählten Parameters
- STD** Zurücksetzen aller Zeitprogramme
- ||** Auswahl des Komfortmodus oder Auswahl der zu programmierenden Tage
- ||** Auswahl des Absenkmodus oder Abwahl der zu programmierenden Tage
- Rückkehr zur vorherigen Menüebene
- ESC** Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- Manuelle Entstörung

■ Leistungsniveau der Flamme



- Das komplette Symbol blinkt: Der Brenner startet, aber die Flamme ist noch nicht da
C002705-A
- Ein Teil des Symbols blinkt: Die Leistung wird erhöht
C002704-A
- Dauernd angezeigtes Symbol: Die angeforderte Leistung ist erreicht
C002703-A
- Ein Teil des Symbols blinkt: Die Leistung wird gesenkt
C002702-A

■ Solar (Wenn angeschlossen)



Die Solar-Ladepumpe läuft



Der obere Teil des Speichers wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt



Der ganze Speicher wird auf den Speicher-Sollwert aufgeheizt

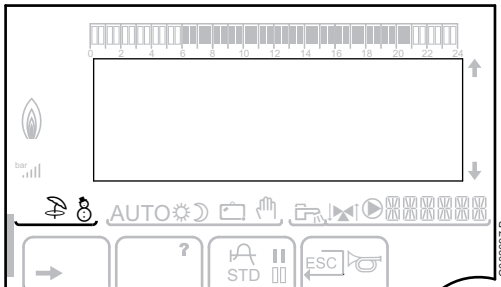


Der ganze Speicher wird auf den Solarspeicher-Sollwert aufgeheizt



Der Speicher wird nicht aufgeladen - Vorhandensein der Solarregelung

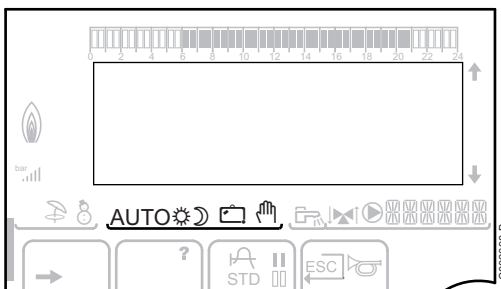
■ Betriebsarten



Sommerbetrieb: Die Heizung wird abgeschaltet. Die Warmwassererwärmung wird weiterhin sichergestellt



WINTER-Modus: Heizung und Trinkwassererwärmung sind freigegeben



AUTO

Betrieb im Automatikmodus je nach Zeitprogramm



Tagbetrieb (Komfortmodus): Das Symbol wird angezeigt, wenn eine TAG-Abweichung (Komfortprogramm) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



Absenkbetrieb: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine NACHT-Abweichung (Reduktion) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Permanente Abweichung



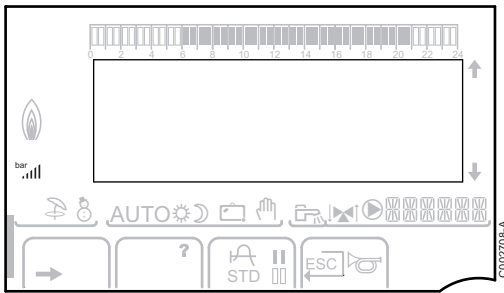
Ferienmodus: Das Symbol wird angezeigt, wenn eine FERIEN-Abweichung (Frostschutz) aktiviert ist

- ▶ Blinkendes Symbol: Ferienmodus ist programmiert
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Ferienmodus ist aktiviert



Handbetrieb: Der Heizkessel arbeitet mit dem angezeigten Sollwert. Alle Pumpen laufen. Die 3-Wege-Ventile werden nicht angesteuert.

■ Anlagendruck



bar

Druckanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Wasserdrucksensor angeschlossen ist.

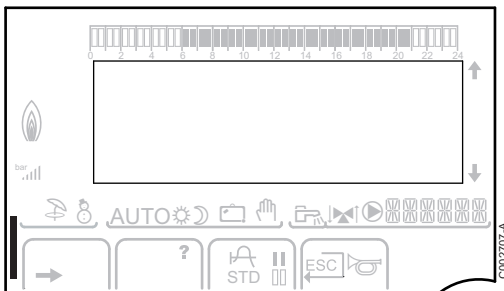
- ▶ Blinkendes Symbol: Der Wasserdruck ist unzureichend.
- ▶ Dauernd angezeigtes Symbol: Der Wasserdruck ist ausreichend.

Country	Number of people (millions)
China	~100
India	~80
USA	~60
Germany	~40
Japan	~30

Wasserdruckniveau

- ▶ $\cdot$: 0,9 - 1,1 bar
- ▶ $\cdot\cdot$: 1,2 - 1,5 bar
- ▶ $\cdot\cdot\cdot$: 1,6 - 1,9 bar
- ▶ $\cdot\cdot\cdot\cdot$: 2,0 - 2,3 bar
- ▶ $\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot$: > 2,4 bar

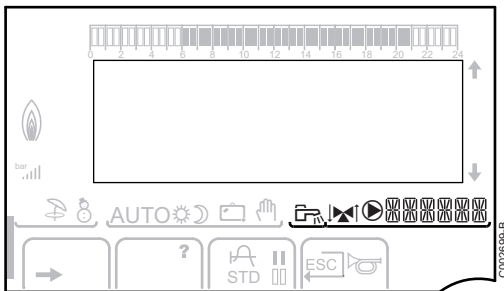
■ Warmwasser-Abweichung



Wenn die WWE-Abweichung aktiviert ist, wird ein Balken angezeigt:

- ▶ Blinkender Balken: Vorübergehende Abweichung
- ▶ Feststehender Balken: Permanente Abweichung

■ Andere Informationen



Das Symbol wird angezeigt, wenn die Warmwasserproduktion läuft.



Mischventilanzeige: Das Symbol wird angezeigt, wenn ein Dreiwegemischer angeschlossen ist.

- ▶ : 3-Wege-Ventil öffnet
- ▶ : 3-Wege-Ventil schließt



Das Symbol wird angezeigt, wenn die Pumpe läuft.



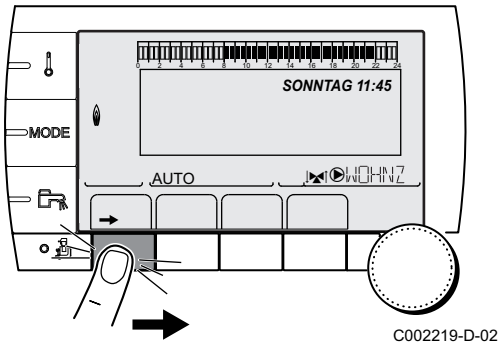
Name des Kreises, dessen Parameter angezeigt werden.

8.1.3. Zugang zu den verschiedenen Navigationsebenen

■ Benutzer-Ebene

Die Informationen und Einstellungen auf der Ebene Benutzer sind für alle zugänglich.

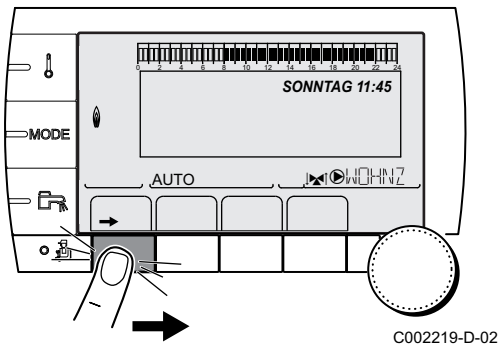
1. Die Taste → drücken.



■ Fachmann-Ebene

Die Daten und Einstellungen auf der Ebene Installateur sind nur für Fachleute bestimmt.

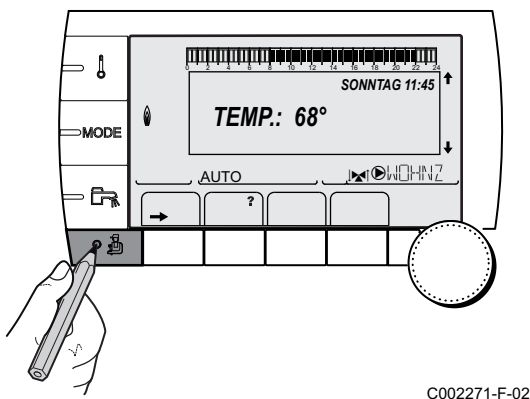
1. Die Taste → drücken.



2. Die Taste  drücken.



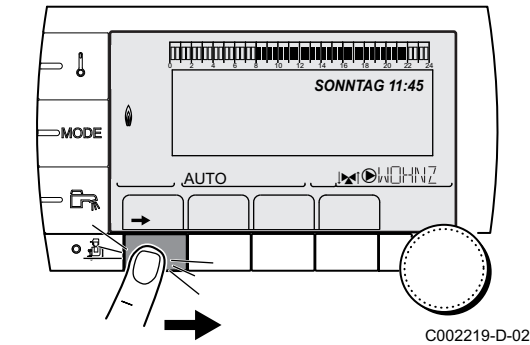
Es ist auch möglich, die Fachmann-Ebene aufzurufen, indem während etwa 5 Sekunden nur die Taste  gedrückt wird.



■ Kundendienst-Ebene

Die Informationen und Einstellungen auf der Ebene Kundendienst sind für Servicepartner bestimmt.

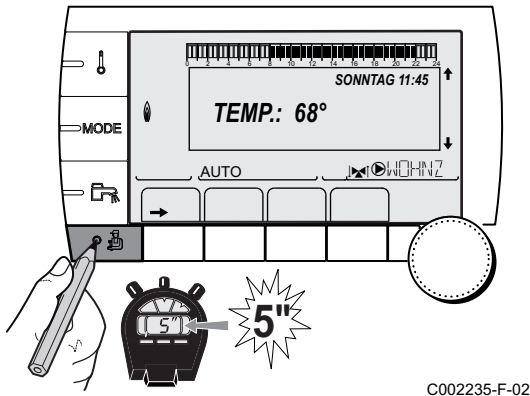
1. Die Taste → drücken.



2. Die Taste etwa 5 Sekunden lang drücken.

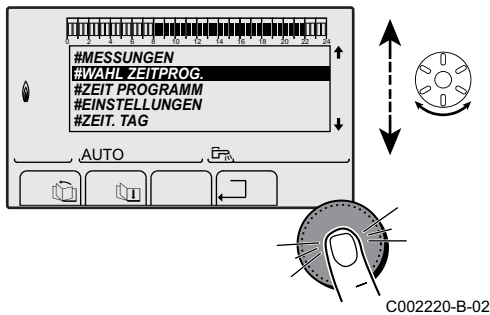


Es ist auch möglich, die Kundendienst-Ebene aufzurufen, indem während etwa 10 Sekunden nur die Taste gedrückt wird.

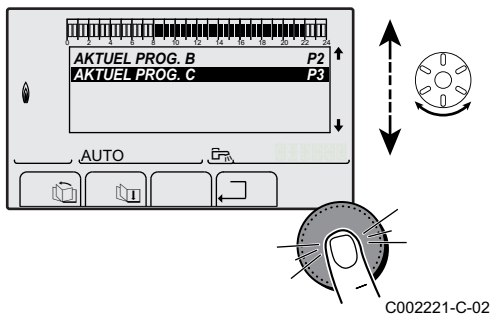


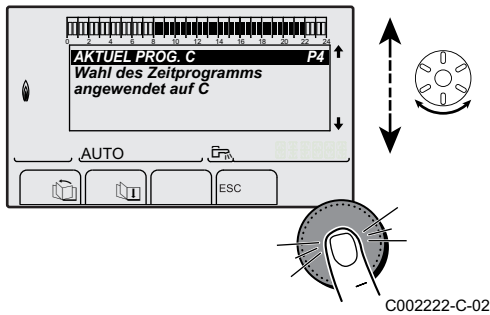
8.1.4. Navigation in den Menüs

1. Zur Auswahl des gewünschten Niveaus den Drehknopf drehen.
2. Zum Aufrufen des Menüs den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste □ drücken.



3. Zur Auswahl des gewünschten Parameters den Drehknopf drehen.
4. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drücken.
Zur Rückkehr zur vorherigen Anzeige die Taste □ drücken.



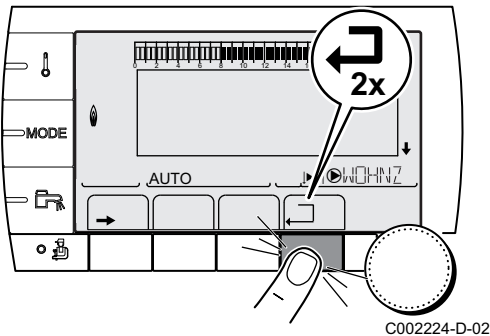


5. Zum Ändern des Parameters den Drehknopf drehen.

6. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



Zum Annullieren die Taste **ESC** drücken.



7. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige 2 Mal die Taste **Wohn7** drücken.



Statt des Drehknopfs können auch die Tasten und verwendet werden.

8.2 Ausschalten der Anlage



ACHTUNG

Das Gerät nicht ausschalten. Wenn das Zentralheizungssystem während eines längeren Zeitraums nicht benutzt wird, wird empfohlen, die Betriebsart **FERIEN** zu aktivieren (um die Funktion "Antiblockierung der Umwälzpumpen" aufrecht zu halten).

8.3 Frostschutzfunktion

Wenn die Heizwassertemperatur im Heizkessel zu stark absinkt, wird das integrierte Heizkessel-Schutzsystem wirksam. Dieser Schutz arbeitet wie folgt:

- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, schaltet sich die Heizungspumpe ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 4°C liegt, schaltet sich der Heizkessel ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur über 10°C liegt, schaltet sich der Heizkessel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch kurz weiter.

**ACHTUNG**

- ▶ Die Frostschutzfunktion arbeitet nicht, wenn das Gerät außer Betrieb genommen wurde.
- ▶ Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Installation. Zum Schutz der Anlage das Gerät in den Modus **FERIEN** schalten.

Der Modus **FERIENS** schützt:

- ▶ Die Installation, wenn die Außentemperatur unter 3 °C (Werkseinstellung) liegt.
- ▶ Den Raum, wenn eine Fernbedienung angeschlossen ist und die Raumtemperatur unter 6 °C liegt (Werkseinstellung).
- ▶ Den Warmwasserspeicher, wenn die Temperatur des Speichers unter 4 °C liegt (das Wasser wird wieder auf 10 °C aufgewärmt).

Zur Konfiguration der Betriebsart Ferien:  Siehe die Bedienungsanleitung.

9 Einstellungen

9.1 Änderung der Einstellungen

Das Schaltfeld des Heizkessels ist für die häufigsten Heizungsanlagen voreingestellt. Mit diesen Einstellungen arbeiten praktisch alle Heizungsanlagen korrekt. Der Benutzer oder der Installateur kann die Parameter gemäß den eigenen Wünschen optimieren.

 Was die Benutzer-Einstellungen angeht, siehe die Bedienungsanleitung.

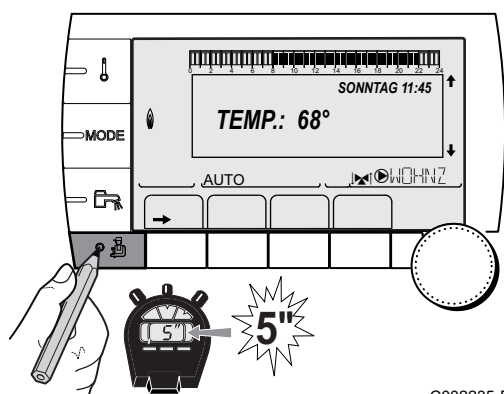
9.1.1. Auswählen der Sprache

1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste  etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#SPRACHE** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

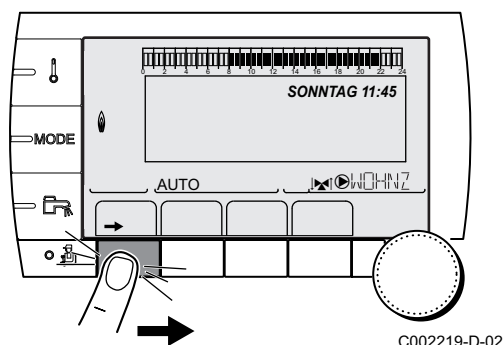
 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84



C002235-F-02

Fachmann-Ebene - Menü #SPRACHE	
Einstellbereich	Beschreibung
FRANCAIS	Anzeige auf Französisch
DEUTSCH	Anzeige auf Deutsch
ENGLISH	Anzeige auf Englisch
ITALIANO	Anzeige auf Italienisch
ESPAÑOL	Anzeige auf Spanisch
NEDERLANDS	Anzeige auf Niederländisch
POLSKI	Anzeige auf Polnisch
РУССКИЙ	Anzeige auf Russisch
TÜRK	Anzeige auf Türkisch

9.1.2. Kalibrieren der Fühler



1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#EINSTELLUNGEN** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

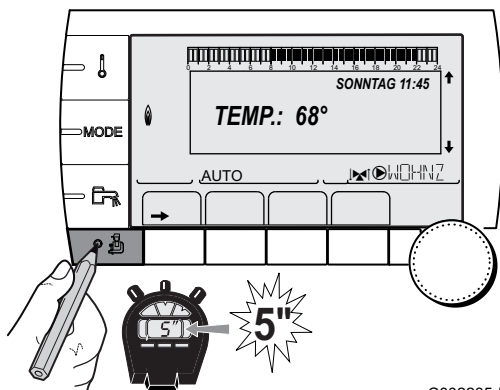
3. Die folgenden Parameter einstellen:

Benutzer-Ebene - Menü #EINSTELLUNGEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
SOM/WIN	15 bis 30 °C	Ermöglicht die Einstellung derjenigen Außentemperatur, oberhalb von der die Heizung ausgeschaltet wird. ▶ Die Heizungspumpen sind abgeschaltet. ▶ Der Brenner läuft nur bei Warmwasseranforderung an. ▶ Symbol erscheint.	22 °C	
	NEIN	Die Heizung wird niemals automatisch ausgeschaltet		
KALIBR.AUSSEN		Kalibration des Außenfühlers: Ermöglicht die Korrektur der Außentemperatur-Angabe	Außentemperatur	
KALIBR.RAUM A ⁽¹⁾⁽²⁾		Kalibrierung des Raumfühlers von Kreis A Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	Raumtemperatur von Kreis A	
VERSCHI.RAUM A ⁽¹⁾⁽³⁾	-5.0 bis +5.0 °C	Verschiebung der Raumtemperatur von Kreis A: Dient zur Steuerung einer Raumtemperaturverschiebung Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	0.0	
FROSTS.RAUM A	0.5 bis 20 °C	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis A	6 °C	
KALIBR.RAUM B ⁽²⁾⁽¹⁾⁽⁴⁾		Kalibrierung des Raumfühlers von Kreis B Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	Raumtemperatur von Kreis B	
VERSCHI.RAUM B ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽¹⁾	-5.0 bis +5.0 °C	Verschiebung der Raumtemperatur von Kreis B: Dient zur Steuerung einer Raumtemperaturverschiebung Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	0.0	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANLAGE auf ERWEITERT gestellt ist (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler am jeweiligen Kreis angeschlossen ist (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn kein Raumfühler an den betroffenen Kreis angeschlossen ist oder wenn der Einfluss des Fühlers Null ist (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn der jeweilige Kreis tatsächlich angeschlossen ist				

Benutzer-Ebene - Menü #EINSTELLUNGEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
FROSTS.RAUM B ⁽⁴⁾	0.5 bis 20 °C	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis B	6 °C	
KALIBR.RAUM C ⁽⁴⁾⁽¹⁾ (2)		Kalibrierung des Raumfühlers von Kreis C Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	Raumtemperatur von Kreis C	
VERSCI.RAUM C ⁽⁴⁾ (1)(3)	-5.0 bis +5.0 °C	Verschiebung der Raumtemperatur von Kreis C: Dient zur Steuerung einer Raum-Temperaturverschiebung Diese Einstellung 2 Stunden nach dem Einschalten vornehmen, wenn die Raumtemperatur sich stabilisiert hat	0.0	
FROSTS.RAUM C ⁽⁴⁾	0.5 bis 20 °C	Raumtemperatur für die Aktivierung des Frostschutzbetriebs von Kreis C	6 °C	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist
 (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler am jeweiligen Kreis angeschlossen ist
 (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn kein Raumfühler an den betroffenen Kreis angeschlossen ist oder wenn der Einfluss des Fühlers Null ist
 (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn der jeweilige Kreis tatsächlich angeschlossen ist

9.1.3. Einstellungen Fachmann



1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Die folgenden Parameter einstellen:



- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84.

Fachmann-Ebene - Menü #PRIMÄRE GRENZEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
T.MAX KESSEL	20 bis 90 °C	Maximale Kesseltemperatur	75 °C	
MAX.L.HEIZ ⁽¹⁾	0-100 %	Maximale Kesselleistung im Heizbetrieb	100 %	
MAX.L.WW ⁽¹⁾⁽²⁾	0-100 %	Maximale Kesselleistung bei WWE	100 %	
MIN.GEBLA. ⁽¹⁾	1000-5000 U/min	Minimale Gebläsedrehzahl	Siehe nachstehende Tabelle	
MAX.GEBLA.HEIZ ⁽¹⁾	1000-7000 U/min	Einstellung der Höchstdrehzahl des Gebläses	Siehe nachstehende Tabelle	
MAX.GEBLA.WW ⁽¹⁾	1000-7000 U/min	Einstellung der Höchstdrehzahl des Gebläses für den Warmwasserbereiter	Siehe nachstehende Tabelle	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist
 (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **P.WWE:** auf **PUMPE** gestellt ist

Fachmann-Ebene - Menü #PRIMÄRE GRENZEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
START.VENT ⁽¹⁾	1000-5000 U/min	Optimale Drehzahleinstellung für das Einschalten	Siehe nachstehende Tabelle	
MIN.P.GESCHWIN ⁽¹⁾	20-100 %	Minstdrehzahl der Pumpe	20 %	
MAX.P.GESCHWIN ⁽¹⁾	20-100 %	Maximaldrehzahl der Pumpe	60 %	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn Parameter **ANLAGE** auf **ERWEITERT** eingestellt ist
(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **P.WWE:** auf **PUMPE** gestellt ist

Eingesetzte Gasart	Parameter	Einheit	MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
H-Gas (G20) (Werks-Einstellung)	MIN.GEBLA.	U/min	1800	1800	1800
	MAX.GEBLA.HEIZ	U/min	4500	5200	4200
	MAX.GEBLA.WW	U/min	4500	5200	5800
	START.VENT	U/min	3700	3000	3000
L-Gas (G25)	MIN.GEBLA.	U/min	1800	1800	1800
	MAX.GEBLA.HEIZ	U/min	4500	5200	4200
	MAX.GEBLA.WW	U/min	4500	5200	5800
	START.VENT	U/min	3700	3000	3000
Propan (G31)	MIN.GEBLA.	U/min	2200	1800	1800
	MAX.GEBLA.HEIZ	U/min	4400	5300	4300
	MAX.GEBLA.WW	U/min	4400	5300	5900
	START.VENT	U/min	3700	3000	3000

Fachmann-Ebene - Menü #SEKUNDÄRE GRENZEN			
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung
T.MAX KREIS A	30 bis 95 °C	Maximale Temperatur (Kreis A)  "T.MAX KREIS...", Seite 94	75 °C
T.MAX KREIS B	20 bis 95 °C	Maximale Temperatur (Kreis B)  "T.MAX KREIS...", Seite 94	50 °C
T.MAX KREIS C	20 bis 95 °C	Maximale Temperatur (Kreis C)  "T.MAX KREIS...", Seite 94	50 °C
AUSSEN FROSTS.	AUS , -8 bis +10 °C	Außentemperatur, bei der der Frostschutz der Anlage aktiviert wird. Unterhalb dieser Temperatur laufen die Pumpen im Dauerlauf und die minimale Heizkreistemperatur wird eingehalten. Bei Einstellung NACHT :ABSCH. wird die minimale Temperatur jedes Kreises aufrechterhalten (Menü #SEKUNDÄRE ANLAGE P.). AUS: Der Frostschutz ist nicht aktiviert	+3 °C
MTPK T A ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Tagbetrieb (Kreis A)	AUS
MTPK N A ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Nachtbetrieb (Kreis A)	AUS
MTPK T B ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Tagbetrieb (Kreis B)	AUS
MTPK N B ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Nachtbetrieb (Kreis B)	AUS
MTPK T C ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Tagbetrieb (Kreis C)	AUS
MTPK N C ^{(1) (2)}	AUS , 20 bis 90 °C	Minimalbegrenzung bei Nachtbetrieb (Kreis C)	AUS
TEMP.PRIM.WW ⁽¹⁾	50 bis 95 °C	Heizkessel-Sollwert bei Warmwasserbereitung	65 °C

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist
(2) Der Parameter kann auf die Heizkurve eingestellt werden, indem die Taste  gedrückt wird.

Fachmann-Ebene - Menü #PRIMÄR ANLAGE P.(1)				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
BREN.MIN.BETR.	0 bis 180 Sekunden	Brenner-Mindestlaufzeit einstellen (Im Heizmodus)	30 Sekunden	
NACHLAUFZ.GENE P(1)	0 bis 99 Minuten	Maximale Nachlaufdauer der Generatorpumpe	4 Minuten	
BL.EING(1)	HEIZ.STOP	Konfiguration des Eingangs BL der PCU Wenn der Kontakt offen ist, ist die Heizung ausgeschaltet. Nichtsdestotrotz bleibt die WW-Produktion in Betrieb (sofern der Parameter P.WW auf UV eingestellt ist). Automatisches Wiedereinschalten, wenn der Kontakt sich schliesst.	GESAMT STOP	
	GESAMT STOP	Konfiguration des Eingangs BL der PCU Wenn der Kontakt offen ist, sind die Heizung und die WW-Produktion ausgeschaltet. Automatisches Wiedereinschalten, wenn der Kontakt sich schliesst.		
	STORUNGSMODUS	Konfiguration des Eingangs BL der PCU Wenn der Kontakt offen ist, erfolgt die Sicherheitsabschaltung der Heizung. Das Wiedereinschalten erfordert die Entstörung des Heizkessels.		
KESSEL TRAE GH.	1 bis 255 Sekunden	Wert zur Charakterisierung der Trägheit des Heizkessels	35 Sekunden	

(1) Das Menü wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist

Fachmann-Ebene - Menü #SEKUNDÄRE ANLAGE P.				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
BAU TRAE GHEIT (1)	0 (10 Stunden) bis 10 (50 Stunden)	Merkmale des Gebäude-Trägheitsfaktors: 0 bei einem Gebäude mit geringer thermischer Trägheit. 3 bei einem Gebäude mit normaler thermischer Trägheit. 10 bei einem Gebäude mit hoher thermischer Trägheit. Die Änderung der Werkseinstellung ist nur in besonderen Fällen sinnvoll.	3 (22 Uhr)	
STEILHEIT A(2)	0 bis 4	Heizkurvensteilheit für Heizkreis A  "STEILHEIT...", Seite 94	1.5	
VORH.A(1)	0.0 bis 10.0	Aktivierung und Einstellung der Antizipationszeit  "VORH.A, VORH.B, VORH.C ", Seite 95	NEIN	
RAUM EINFL.A (1)	0 bis 10	Einfluss des Raumfühlers A  "RAUM EINFL.", Seite 96	3	

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANLAGE auf ERWEITERT gestellt ist
 (2) Der Parameter kann auf die Heizkurve eingestellt werden, indem die Taste  gedrückt wird
 (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ESTRICHTROCKNUNG nicht gleich AUS ist
 (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn EING.0-10V auf EIN gestellt ist.
 (5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn P.WW auf PUMPE gestellt ist
 (6) Wenn ein Umschaltventil angeschlossen ist, ist die Warmwassererwärmung unabhängig von der Einstellung immer vorrangig.
 (7) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANTILEG. nicht gleich AUS ist

Fachmann-Ebene - Menü #SEKUNDÄRE ANLAGE P.				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
STEILHEIT B⁽²⁾	0 bis 4	Heizkurvensteilheit für Heizkreis B  "STEILHEIT...", Seite 94	0.7	
VORH.B⁽¹⁾	0.0 bis 10.0	Aktivierung und Einstellung der Antizipationszeit  "VORH.A, VORH.B, VORH.C ", Seite 95	NEIN	
RAUM EINFL.B⁽¹⁾	0 bis 10	Einfluss des Raumfühlers B  "RAUM EINFL.", Seite 96	3	
STEILHEIT C⁽²⁾	0 bis 4	Heizkurvensteilheit für Heizkreis C  "STEILHEIT...", Seite 94	0.7	
VORH.C⁽¹⁾	0.0 bis 10.0	Aktivierung und Einstellung der Antizipationszeit  "VORH.A, VORH.B, VORH.C ", Seite 95	NEIN	
RAUM EINFL.C⁽¹⁾	0 bis 10	Einfluss des Raumfühlers C  "RAUM EINFL.", Seite 96	3	
ESTRICHTROCKNUNG	NEIN, B, C, B+C	Austrocknung des Fußbodenestrichs  "ESTRICHTROCKNUNG", Seite 95	NEIN	
START TROCKN.TEMP⁽³⁾	20 bis 50 °C	Temperatur zu Beginn der Estrichtrocknung	20 °C	
ESTR STOP TEMP.⁽³⁾	20 bis 50 °C	Temperatur am Ende der Estrichtrocknung	20 °C	
TAGE ESTRICHTROCKN.⁽³⁾	0 bis 99	Anzahl der Tage für die Trocknung des Estrichs	0	
NACHT⁽¹⁾	ABSEN.	Es wird eine verringerte Temperatur aufrechterhalten (Betriebsart NACHT)  "NACHT", Seite 96	ABSEN.	
	STOP	Der Heizkessel ist abgeschaltet (Betriebsart NACHT)  "NACHT", Seite 96		
EING.0-10V	AUS / TEMPERATUR / LEISTUNG %	Aktivierung der 0-10 V-Steuerung  "Funktion 0-10 V", Seite 97	AUS	
VMIN/OFF 0-10V⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 bis 10 V	Spannung entspricht der Minimal-Solltemperatur	0.5 V	
VMAX 0-10V⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 bis 10 V	Spannung entspricht der Maximal-Solltemperatur	10 V	
SOLL.MIN 0-10V⁽¹⁾⁽⁴⁾	0 bis 100	Minimaler Temperatur- oder Leistungssollwert	5	
SOLL.MAX 0-10V⁽¹⁾⁽⁴⁾	5 bis 100	Maximaler Temperatur- oder Leistungssollwert	100	
BAND BREITE⁽¹⁾	4 bis 16 K	Bandbreite der Regelung der 3-Wege-Mischer. Möglichkeit, die Bandbreite zu erhöhen, wenn die Ventile schnell arbeiten, oder sie zu verringern, wenn sie langsam arbeiten.	12 K	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANLAGE auf ERWEITERT gestellt ist (2) Der Parameter kann auf die Heizkurve eingestellt werden, indem die Taste  gedrückt wird (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ESTRICHTROCKNUNG nicht gleich AUS ist (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn EING.0-10V auf EIN gestellt ist. (5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn P.WW auf PUMPE gestellt ist (6) Wenn ein Umschaltventil angeschlossen ist, ist die Warmwassererwärmung unabhängig von der Einstellung immer vorrangig. (7) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANTILEG. nicht gleich AUS ist				

Fachmann-Ebene - Menü #SEKUNDÄRE ANLAGE P.				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
K/M VERSCHIEB. ⁽¹⁾	0 bis 16 K	Minimale Temperaturabweichung zwischen dem Heizkessel und den Mischern	4 K	
HZP.NACHLAUF ⁽¹⁾	0 bis 15 Minuten	Verzögerung für das Abschalten der Heizpumpen. Die Abschaltverzögerung der Heizpumpe verhindert eine Überhitzung des Heizkessels.	4 Minuten	
BLP.NACHLAUF ⁽¹⁾⁽⁵⁾	2 bis 15 Minuten	Verzögerung für das Abschalten der Warmwasserpumpe. Die Abschaltverzögerung der Ladepumpe für den Trinkwassererwärmer verhindert eine Überhitzung des Heizkessels und der Heizkreise (Nur wenn eine Ladepumpe verwendet wird).	2 Minuten	
ADAPT	EIN	Automatische Anpassung der Heizkurven bei jedem Kreis, der einen Raumfühler besitzt, dessen Einfluss >0 ist.	EIN	
	AUS	Die Heizkurven können nur manuell geändert werden.		
WW VORRANG ⁽⁶⁾	ALLEIN	Unterbrechung der Heizung und der Wiederaufwärmung des Schwimmbades während der Warmwassererzeugung.	ALLEIN	
	MISCHER	Warmwasserproduktion und Heizung der Mischventilkreise, wenn genügend Leistung verfügbar ist und der hydraulische Anschluss es ermöglicht.		
	KEINE	Heizung und Warmwasserproduktion gleichzeitig, wenn der hydraulische Anschluss dies ermöglicht. ⚠ Überhitzungsgefahr des Kesselkreises.		
ANTILEG.		Die Funktion Legionellenschutz erlaubt die Vernichtung der Legionellen im Trinkwassererwärmer, die verantwortlich sind für Legionellose.	AUS	
	AUS	Legionellenschutz-Funktion ist nicht aktiviert		
	TÄGLICH	Der Speicher wird täglich von 4:00 Uhr bis 5:00 Uhr überhitzt		
	WÖCHEN.	Der Speicher wird jeden Samstag von 4:00 Uhr bis 5:00 Uhr überhitzt		
STARTZEI.ANTILEG ⁽⁷⁾	00:00 bis 23:30	Uhrzeit des Beginns der Legionellenschutzmaßnahme	4:00 h (Schrittweite: 30 Minuten)	
DAUER.ANTILEG ⁽⁷⁾	0 bis 360 Min.	Dauer der Legionellenschutzmaßnahme	60 Minuten (Schrittweite: 30 Minuten)	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANLAGE auf ERWEITERT gestellt ist (2) Der Parameter kann auf die Heizkurve eingestellt werden, indem die Taste  gedrückt wird (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ESTRICHTROCKNUNG nicht gleich AUS ist (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn EING.0-10V auf EIN gestellt ist. (5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn P.WW auf PUMPE gestellt ist (6) Wenn ein Umschaltventil angeschlossen ist, ist die Warmwassererwärmung unabhängig von der Einstellung immer vorrangig. (7) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn ANTILEG. nicht gleich AUS ist				

Fachmann-Ebene - Menü #SEKUNDÄRE ANLAGE P.				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
ZWANGSLAD. ⁽⁵⁾	AUS	Die Funktion ist deaktiviert	AUS	
	KESSEL T.	Wenn die Heizkesseltemperatur TEMP.PRIM.WW +3 °C im Heizungsmodus überschreitet und der Warmwassererwärmer nicht aufgeladen ist, startet die Ladepumpe		
	TEMP.SYST	Wenn die Systemtemperatur TEMP.PRIM.WW +3 °C im Heizungsmodus überschreitet und der Warmwassererwärmer nicht aufgeladen ist, startet die Ladepumpe		
EIN.WWE ⁽⁵⁾	AUS	Die Funktion ist deaktiviert	AUS	
	KESSEL T.	Im WW-Modus startet die WW-Ladepumpe nur, wenn die Kesseltemperatur den Sollwert TEMP.WW + 5 °C überschreitet		
	TEMP.SYST	Im WW-Modus startet die WW-Ladepumpe nur, wenn die Systemtemperatur den Sollwert TEMP.WW + 5 °C überschreitet		

(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist

(2) Der Parameter kann auf die Heizkurve eingestellt werden, indem die Taste  gedrückt wird

(3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ESTRICHTROCKNUNG** nicht gleich **AUS** ist

(4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **EING.0-10V** auf **EIN** gestellt ist.

(5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **P.WW** auf **PUMPE** gestellt ist

(6) Wenn ein Umschaltventil angeschlossen ist, ist die Warmwassererwärmung unabhängig von der Einstellung immer vorrangig.

(7) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANTILEG.** nicht gleich **AUS** ist

■ T.MAX KREIS...

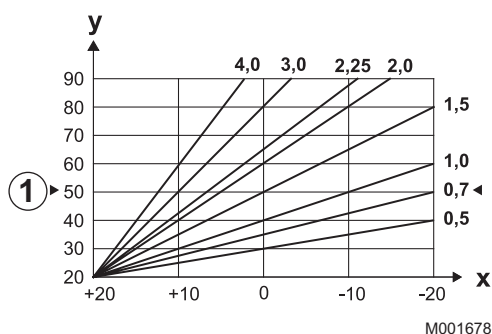


WARNUNG

Bei einer Fußbodenheizung die Werkseinstellung (50 °C) nicht ändern. Bei der Installation sind die geltenden gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.

- Im Fall eines ungemischten Kreises einen Sicherheitstempurbegrenzer an Kontakt BL anschließen.
- Im Fall eines Dreiwegemischer-Kreises (B oder C) einen Sicherheitstempurbegrenzer an Kontakt TS anschließen.

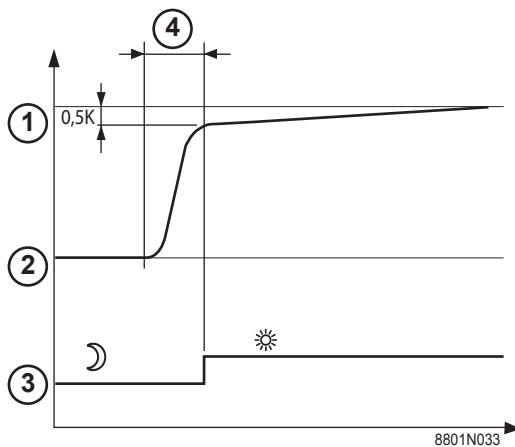
■ STEILHEIT...



Heizkurve Kreis A, B oder C

- x** Außentemperatur (°C)
- y** Wasservorlauftemperatur (°C)
- ① Maximale B - C Kreis Vorlauftemperatur

■ VORH.A, VORH.B, VORH.C



- ① Raumtemperatur-Sollwert - Komfort-Modus
- ② Raumtemperatur-Sollwert - Absenktemperatur
- ③ Tagesprogramm
- ④ Antizipationszeit = Beschleunigte Aufheizphase

Die Antizipationsfunktion berechnet die Startzeit der Heizung, um die gewünschte Raumtemperatur minus 0.5 K zum programmierten Zeitpunkt des Übergangs in den Tagbetrieb zu erreichen. Die Startzeit des Zeitprogramms entspricht dem Ende der beschleunigten Aufheizphase.

Die Funktion wird aktiviert, indem ein anderer Wert als **AUS** eingestellt wird.

Der eingestellte Wert entspricht der Zeit, die für das System als erforderlich angesehen wird, um die Anlage auf die gewünschte Temperatur zu bringen (bei Außentemperatur 0 °C); dabei wird von einer Raumtemperatur ausgegangen, die dem Sollwert der Nachtabsenkung entspricht.

Die Antizipation wird optimiert, wenn ein Raumfühler angeschlossen wird.

Der Regler passt die Antizipationszeit in diesem Fall automatisch an.



Diese Funktion hängt von der Leistungsreserve ab, die in der Anlage verfügbar ist.

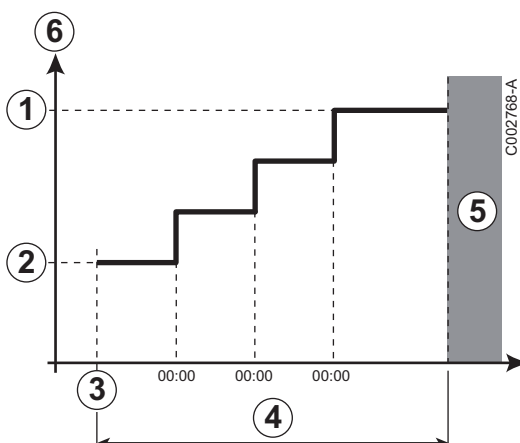
■ ESTRICHTROCKNUNG

Ermöglicht die Vorgabe einer konstanten Vorlauftemperatur oder die Vorgabe von Temperatur-Stufen, um die Trocknung des Estrichs einer Fußbodenheizung zu beschleunigen.

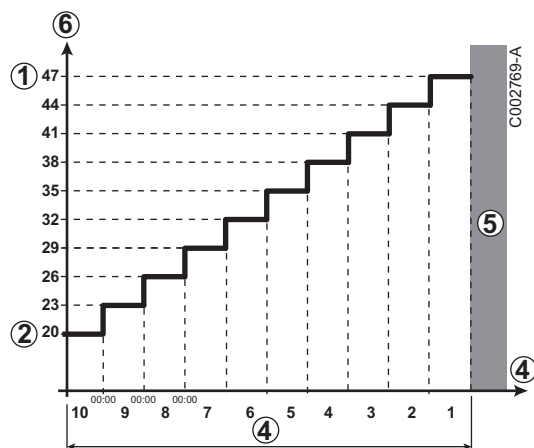
Die Einstellung dieser Temperaturen muss den Empfehlungen des Fußbodenheizungbauers entsprechen.

Die Aktivierung dieses Parameters (andere Einstellung als **AUS**) erzwingt die permanente Anzeige von **ESTRICHTROCKNUNG** und deaktiviert alle anderen Regelungsfunktionen.

Wenn bei einem Kreis die Funktion für die Trocknung des Estrichs einer Fußbodenheizung aktiviert ist, sind alle anderen Kreise (z.B. WWE) deaktiviert. Die Verwendung dieser Funktion ist nur in den Kreisen B und C möglich.



- ① **ESTR STOP TEMP.**
- ② **START TROCKN.TEMP**
- ③ Heute
- ④ **TAGE ESTRICHTROCKN.**
- ⑤ Normale Regelung (Ende der Trocknung)
- ⑥ Solltemperatur für Heizung (°C)

**Beispiel**

- ① **ESTR STOP TEMP.:** 47 °C
- ② **START TROCKN.TEMP:** 20 °C
- ④ **TAGE ESTRICHTROCKN.**
- ⑤ Normale Regelung (Ende der Trocknung)
- ⑥ Solltemperatur für Heizung (°C)



Täglich um Mitternacht (00:00): der Sollwert (**START TROCKN.TEMP**) wird neu berechnet und die Zahl der verbleibenden Tage (**TAGE ESTRICHTROCKN.**) wird heruntergezählt.

■ RAUM EINFL.

Ermöglicht die Justierung des Einflusses des Raumfühlers auf die Wassertemperatur des betroffenen Heizkreises.

Regelung	Beschreibung
0	Keine Berücksichtigung (Fernbedienung an einem Ort ohne Einfluss montiert)
1	Geringe Berücksichtigung
3	Mittelstarke Berücksichtigung (empfohlen)
10	Betrieb als Raumthermostat

■ NACHT



Dieser Parameter wird angezeigt, wenn mindestens ein Heizkreis keinen Raumfühler besitzt.

Für die Kreise ohne Raumfühler:

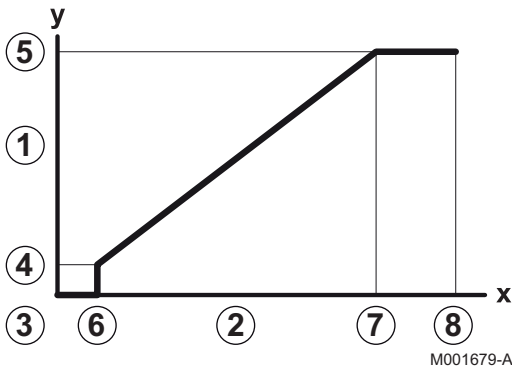
- ▶ **NACHT:ABSEN.** (Absenkung): Während der Absenkerioden wird die reduzierte Temperatur aufrechterhalten. Die Pumpe des Heizkreises arbeitet permanent.
- ▶ **NACHT :ABSCH.** (Aus): Während der Absenkerioden wird die Heizung abgeschaltet. Wenn der Frostschutzbetrieb der Anlage aktiv ist, wird die reduzierte Temperatur während der Absenkerioden beibehalten.

Bei Heizkreisen mit Raumfühler:

- ▶ Wenn die Raumtemperatur unter dem Sollwert des Raumfühlers liegt: Während der Absenkerioden wird die reduzierte Temperatur aufrechterhalten. Die Pumpe des Heizkreises arbeitet permanent.
- ▶ Wenn die Raumtemperatur über dem Sollwert des Raumfühlers liegt: Während der Absenkerioden wird die Heizung abgeschaltet. Wenn der Frostschutzbetrieb der Anlage aktiv ist, wird die reduzierte Temperatur während der Absenkerioden beibehalten.

■ Funktion 0-10 V

Diese Funktion dient zur Steuerung des Heizkessels über ein externes System das über einen 0-10 V Ausgang verfügt, der am 0-10 V-Eingang angeschlossen ist. Dieser Befehl gibt dem Heizkessel einen Temperatur- oder Leistungssollwert vor. Es muss darauf geachtet werden, dass der Parameter **T.MAX KESSEL** größer als **SOLL.MAX 0-10V** ist, wenn die Steuerung mittels Temperatur erfolgt.

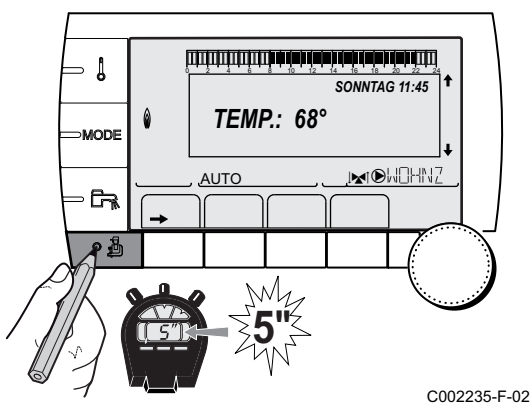


- | | |
|---|---|
| 1 | Vorlauf-Solltemperatur (°C) bzw. Leistung (%) |
| 2 | Spannung am Eingang (V) - DC |
| 3 | 0 V |
| 4 | SOLL.MIN 0-10V |
| 5 | SOLL.MAX 0-10V |
| 6 | VMIN/OFF 0-10V |
| 7 | VMAX 0-10V |
| 8 | 10 V |
| x | Spannung am Eingang |
| y | Heizkesseltemperatur oder -relativleistung |

Wenn die Eingangsspannung unter **VMIN/OFF 0-10V** liegt, ist der Heizkessel ausgeschaltet.

Der Heizkessel-Sollwert entspricht strikt dem Eingang 0-10 V. Die Sekundärkreise des Heizkessels arbeiten weiter, haben aber keinen Einfluss auf die Heizkesseltemperatur. Bei Verwendung des 0-10 V-Eingangs und eines Heizkessel-Sekundärkreises muss der externe Regler, der diese 0-10 V-Spannung abgibt, stets eine mindestens dem Bedarf des Sekundärkreises entsprechende Temperatur anfordern.

9.1.4. Das Netz konfigurieren



1. Die Fachmann-Ebene aufrufen: Die Taste etwa 5 Sekunden lang drücken.
2. Menü **#NETZ** auswählen.



- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

3. Die folgenden Parameter einstellen:

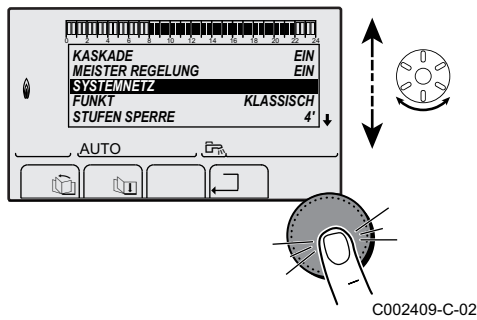
Fachmann-Ebene - Menü #NETZ ⁽¹⁾				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
KASKADE	EIN / NEIN	EIN: Kaskadensystem	NEIN	
NETZ VM ⁽²⁾		Spezifisches Menü: VM zu Kaskade zuschalten ☞ Siehe Kapitel: "VM iSystem zur Kaskade zuschalten", Seite 100		
MEISTER REGELUNG ⁽³⁾	EIN / NEIN	Diese Regelung als Führung auf dem BUS konfigurieren	EIN	
SYSTEMNETZ ⁽⁴⁾		Spezifisches Menü: Die Generatoren oder VM in Kaskadenschaltung konfigurieren ☞ Siehe Kapitel: "VM iSystem zur Kaskade zuschalten", Seite 100		
FUNKT ⁽⁴⁾	KLASSISCH	Betrieb in Kaskadenschaltung: Aufeinanderfolgende Einschaltung der verschiedenen Kessel der Kaskade, je nach Bedarf	KLASSISCH	
	PARALLEL	Betrieb als Parallelkaskade: Wenn die Außentemperatur unter dem Wert PARALLEL.KASK liegt, werden alle Heizkessel gleichzeitig eingeschaltet		
PARALLEL.KASK ⁽⁵⁾	-10 bis 20 °C	Außentemperatur zum Aktivieren aller Stufen im parallelen Modus	10 °C	
NACHL.GENE P KASK ⁽³⁾	0 bis 30 Min.	Mindest-Nachlaufdauer der Pumpe des Generators	0 Min.	
STUFEN SPERRE ⁽³⁾	1 bis 30 Min.	Einschalt- und Ausschaltverzögerung der Generatoren.	4 Min.	
SKLAVENNUMMER ⁽⁶⁾	2 bis 10	Die BUS-Adresse des Folge-Generators einstellen	2	
(1) Das Menü wird nur angezeigt, wenn Parameter ANLAGE auf ERWEITERT eingestellt ist (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn KASKADE auf NEIN eingestellt ist (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn KASKADE auf EIN eingestellt ist (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn MEISTER REGELUNG auf EIN eingestellt ist (5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn FUNKT auf PARALLEL eingestellt ist (6) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn MEISTER REGELUNG auf AUS eingestellt ist				

Benutzer-Ebene - Menü #EINSTELLUNGEN				
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung	Werks-Einstellung	Kunden-Einstellung
K.FOLGE ⁽¹⁾	AUTO / 1 ... 10	Mit diesem Parameter kann der Führungskessel festgelegt werden. ▶ AUTO : Der Führungskessel wird alle 7 Tage automatisch gewechselt ▶ 1 ... 10: Der Führungskessel bleibt immer derjenige, der durch diesen Wert definiert wird	AUTO	
(1) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn KASKADE auf EIN und MEISTER REGELUNG auf EIN eingestellt ist				

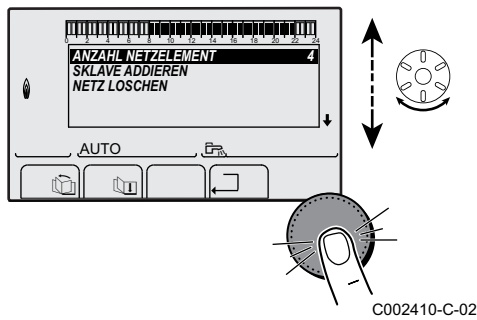
■ Die Geräte in Kaskadenschaltung anschließen

Im Fall einer Kaskadenschaltung können Generatoren und/oder VM iSystem als Folge-Generator konfiguriert werden. Wie folgt vorgehen:

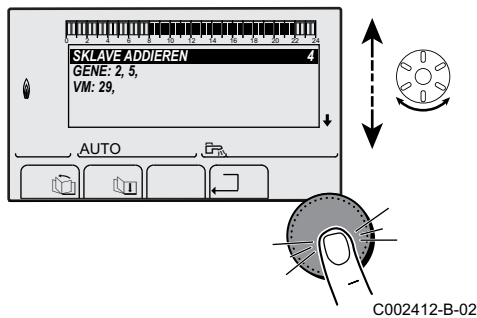
1. Parameter **KASKADE** auf **EIN** einstellen.



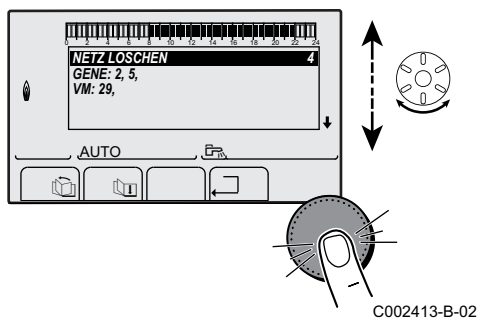
2. **SYSTEMNETZ** wählen und den Drehknopf drücken, um das spezifische Menü aufzurufen.



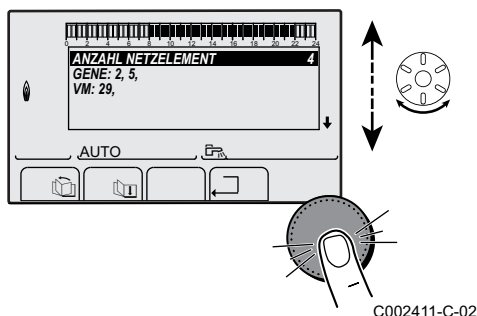
3. Um dem Netz ein Folge-Gerät hinzuzufügen, **SKLAVEN ADDIEREN** wählen.



4. Nun können auf dem Display Folgekessel-Nummern ausgewählt und zum Netz hinzugefügt werden. Die Nummern 2 bis 10 sind für Generatoren bestimmt, und die Nummern 20 bis 39 für VM iSystem. Den Drehknopf drehen, um durch die Nummern zu blättern, und dann zum Bestätigen der ausgewählten Nummer drücken. Auf drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.
5. Zum Löschen eines Folge-Gerätes aus dem Netz **NETZ LÖSCHEN** wählen.



6. Nun können auf dem Display die Nummern der aus dem Netz zu löschenden Folgekessel ausgewählt werden. Den Drehknopf drehen, um durch die Nummern zu blättern, und dann drücken, um die ausgewählte Nummer zu löschen. Auf drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.



7. **ANZAHL NETZELEMENT** auswählen. Auf dieser Seite werden die vom System erkannten Elemente des Netzes angezeigt. Auf drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.

■ VM iSystem zur Kaskade zuschalten

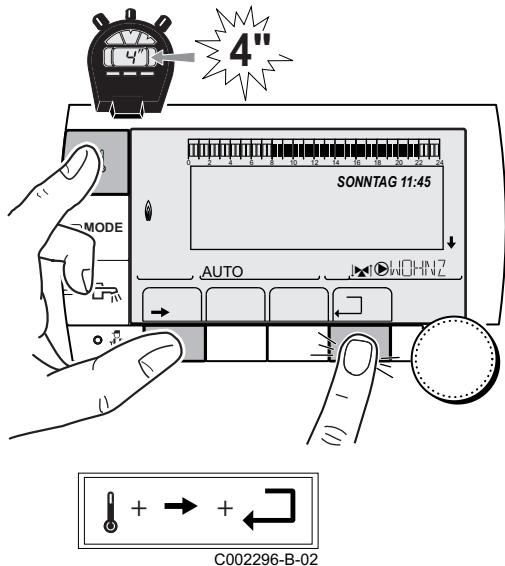
Die VM können nur als Folgeregler programmiert werden. Wie folgt vorgehen:

- 1. **NETZ VMESEAU VM}** wählen und den Drehknopf drücken, um das spezifische Menü aufzurufen.
- 2. Mit der angezeigten Seite können die Nummern der Folge-VM gewählt werden, die dem Netz hinzugefügt werden sollen. Die Nummern 20 bis 39 sind für die VM bestimmt. Den Drehknopf drehen, um durch die Nummern zu blättern, und dann zum Bestätigen der ausgewählten Nummer drücken. Auf **↩** drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.
- 3. Zum Löschen einer Folge-VM des Netzes, **VM LÖSCHEN** wählen.
- 4. Mit der angezeigten Seite können die Nummern der aus dem Netz zu löschenden Folge-VM ausgewählt werden. Den Drehknopf drehen, um durch die Nummern zu blättern, und dann drücken, um die ausgewählte Nummer zu löschen. Auf **↩** drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.
- 5. **ANZAHL NETZELEMENT** auswählen. Auf dieser Seite werden die vom System erkannten Elemente des Netzes angezeigt. Auf **↩** drücken, um zur vorherigen Liste zurückzukehren.

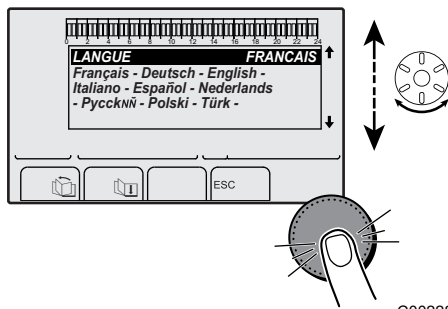
9.1.5. Rücksetzen auf die Werkseinstellungen

Zum Rücksetzen des Gerätes auf Werkseinstellungen wie folgt vorgehen:

- 1. Die Tasten **↓**, **→** und **↩** 4 Sekunden lang gleichzeitig gedrückt halten. Das Menü **#RESET** wird angezeigt.
- 2. Die folgenden Parameter einstellen:



Menü #RESET			
Auswahl des Generators	Parameter		Beschreibung
GENERATOR	RESET	TOTAL	Führt einen TOTAL-RESET aller Parameter durch
		AUSSER PROG.	Führt einen Reset der Parameter durch, wobei die Zeitprogramme erhalten bleiben
		PROG.	Führt einen Reset der Zeitprogramme durch, wobei die Parameter erhalten bleiben
		FÜHLER SCU	Führt einen Reset der angeschlossenen Generatorenfühler durch
		RAUM FÜHLER	Führt einen Reset der angeschlossenen Raumfühler durch



C002286-C

Nach dem Rücksetzen (**TOTAL RESET** und **AUSSER PROG.SET HORS PROG.**) kehrt die Regelung nach einigen Sekunden zur Anzeige der Sprachauswahl zurück.

1. Die gewünschte Sprache durch Drehen des Drehknopfs auswählen.
2. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.

9.2 Anzeige der gemessenen Werte

Die verschiedenen vom Gerät gemessenen Größen werden im Menü **#MESSUNGEN** angezeigt.

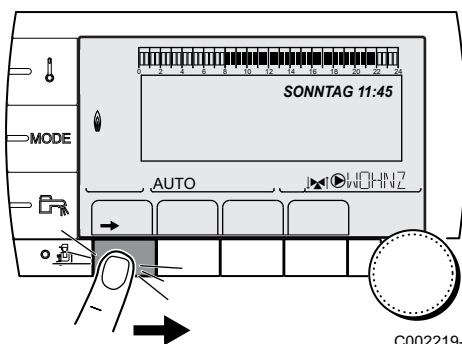
1. Die Ebene Benutzer aufrufen: Die Taste → drücken.
2. Menü **#MESSUNGEN** auswählen.



- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.



Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84.



C002219-D-02

Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN

Parameter	Beschreibung	Einheit
TEMP.AUSSEN	Außentemperatur	°C
TEMP.RAUM A ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis A	°C
TEMP.RAUM B ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis B	°C
TEMP.RAUM C ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis C	°C
TEMP.KESSEL	Wassertemperatur im Heizkessel	°C
DRUCK	Wasserdruck der Anlage	bar (MPa)
TEMP.WW ⁽¹⁾	Temperatur des WW-Speichers	°C
WW INST TEMP ⁽¹⁾	Instant-WW-Temperatur	°C
PUFFER TEMP ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Pufferspeicher	°C
TEMPERATUR CWE	Kaltwassertemperatur	°C
T.SCHWIMMBAD B ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis B	°C
T.SCHWIMMBAD C ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Schwimmbadkreis C	°C
TEMP.VORLAUF B ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis B	°C
TEMP.VORLAUF C ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis C	°C
TEMP.SYSTEM ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Systemvorlaufs bei mehreren Generatoren	°C
TEMP.WW UNTEN ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Unterteil des WW-Speichers	°C
T.SPEICHER AUX ⁽¹⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher, der am AUX-Kreis angeschlossen ist	°C
TEMP.WW A ⁽¹⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher (angeschlossen an Kreis A)	°C
RUCKLAUF TEMP	Wassertemperatur im Heizkesselrücklauf	°C

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.

Benutzer-Ebene - Menü #MESSUNGEN		
Parameter	Beschreibung	Einheit
GEBLAESE	Drehzahl des Gebläses	U/min
LEISTUNG	Aktuelle Relativeistung des Heizkessels (0 %: Brenner ausgeschaltet oder arbeitet mit Minimalleistung)	%
LEISTUNG KW	Aktuelle Leistung des Kessels	kWh
HEIZ. VER.	Energieverbrauch des Heizkessels im Heizungsmodus	kWh
WW VERB.	Energieverbrauch des Heizkessels im WW-Modus	kWh
I-STROM (µA)	Ionisationsstromstärke	µA
BR.STARTS	Anzahl Brennerstarts (nicht zurückstellbar) Der Zähler wird alle 8 Einschaltungen um 8 erhöht	
BR.STUNDEN	Brennerbetriebsstunden (nicht zurückstellbar) Der Zähler wird alle 2 Stunden um 2 erhöht	h
EING.0-10V ⁽¹⁾	Spannung am Eingang 0-10 V	V
SEQUENZ	Regelungssequenz	
CTRL	Kontroll-Nummer der Software	
(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind.		

10 Überprüfung und Wartung

10.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG

- ▶ Die Wartungsarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
 - ▶ Eine jährliche Inspektion ist vorgeschrieben.
 - ▶ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
-
- ▶ Eine Reinigung durchführen **mindestens einmal jährlich**, oder häufiger, je nach im Land geltenden Gesetzen.
 Siehe Kapitel: "Schornsteinfeger-Informationen", Seite 103
 - ▶ Die Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten einmal jährlich durchführen.
 Siehe Kapitel: "Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten", Seite 106
 - ▶ Die spezifischen Wartungsarbeiten bedarfsweise durchführen.
 Siehe Kapitel: "Spezifische Wartungsarbeiten", Seite 111

10.2 Schornsteinfeger-Informationen



ACHTUNG

Eine Reinigung durchführen **mindestens einmal jährlich**, oder häufiger, je nach im Land geltenden Gesetzen. Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

1. Die Taste drücken.
2. Bei jeder Reinigung die Verbrennung überprüfen. Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Vollast", Seite 67 + "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast", Seite 68
3. Zur Rückkehr zur Hauptanzeige 2 Mal die Taste drücken.

Menü EMISSION MESSUNG				
Generator	Verfügbare Funktion	Beschreibung	Angezeigte Werte	
Name des Generators	AUTO	Normalbetrieb	TEMP.KESSEL I-STROM GEBLAESE RUCKLAUF TEMP	°C µA U/Minuten °C
	PMIN	Betrieb mit minimaler Leistung	TEMP.KESSEL I-STROM GEBLAESE RUCKLAUF TEMP	°C µA U/Minuten °C
	PMAX	Betrieb mit maximaler Leistung	TEMP.KESSEL I-STROM GEBLAESE RUCKLAUF TEMP	°C µA U/Minuten °C

10.3 Kundenspezifische Anpassung der Wartung

10.3.1. Wartungsmeldung

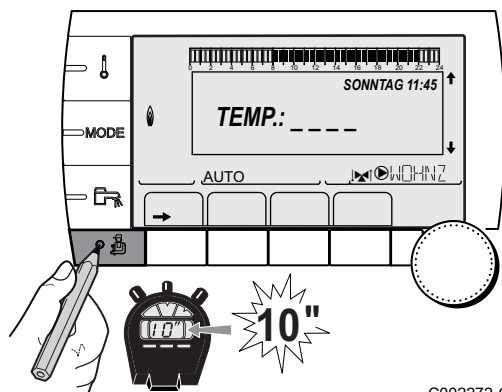
Der Heizkessel besitzt eine Funktion zur Anzeige einer Wartungsmeldung. Zur Parametrierung dieser Funktion wie folgt vorgehen:

1. Die Kundendienst-Ebene aufrufen: Die Taste  gedrückt halten, bis **#PARAMETER** angezeigt wird.
2. Menü **#WARTUNG** auswählen.



- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84



C002272-C-02

3. Die folgenden Parameter einstellen:

Kundendienst-Ebene - Menü #WARTUNG		
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
Menü #WARTUNG		
TYP	NEIN	Keine Meldung, die anzeigt, dass eine Wartung erforderlich ist
	MANU	⚠ Nicht anwendbar. Diese Einstellung nicht auswählen.
	AUTO	Werks-Einstellung Zeigt automatisch an, dass eine Wartung erforderlich ist.
WARTUNG ZWINGEN	EIN	Beginn eines neuen Wartungsintervalls

Wenn der Zeitpunkt gekommen ist, die Wartung des Heizkessels durchzuführen, erscheinen die folgenden Meldungen auf dem Display:

- ▶ **WARTUNG A**
- ▶ **WARTUNG B**
- ▶ **WARTUNG C**

Dank der automatisch angezeigten Wartungsmeldung kann eine vorbeugende Wartung durchgeführt werden, außerdem können die von **De Dietrich Thermique** definierten Wartungssätze verwendet werden, so dass Ausfälle auf ein Minimum reduziert werden können.

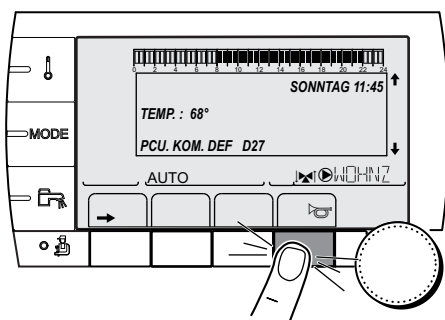
Die Wartungsmeldung zeigt an, welcher Satz zu verwenden ist. Diese Wartungssätze (A, B oder C) sind bei Ihrem Ersatzteillieferanten erhältlich. Wenn bei dem durch die Wartungsmeldung ausgelösten Kontrollbesuch kein anderer Fehler festgestellt wird, enthalten diese Wartungssätze sämtliche Teile für die jeweilige Wartung (wie z. B. die erforderlichen Dichtungen).



Wenn eine Wartungsmeldung angezeigt wird, muss diese innerhalb von 2 Monaten nach der Anzeige der Meldung durchgeführt werden.

Neuinitialisierung der Wartungsmeldung:

Nach Durchführung der Wartungsarbeiten die Taste  drücken, um die Meldung zu verlassen.

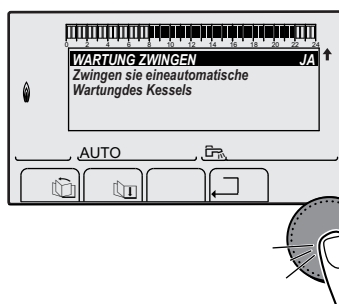


C002604-A-02

Im Fall einer Wartung vor Anzeige der Wartungsmeldung:

Nach der Durchführung der unvorhergesehenen Wartung muss der Zähler der automatische Wartungsmeldung zurückgesetzt werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Im Menü **#WARTUNG** den Parameter **WARTUNG ZWINGEN** auswählen.
2. **EIN** auswählen.
3. Zum Bestätigen den Drehknopf drücken.



C002606-A-02

10.3.2. Kontaktdaten des Kundendiensttechnikers

Um den Benutzer im Fall einer Störung oder Wartungsmeldung zu orientieren, können die Kontaktdaten des zu kontaktierenden Fachhandwerkers eingegeben werden. Zur Eingabe der Daten des Fachhandwerkers wie folgt vorgehen:

1. Die Kundendienst-Ebene aufrufen: Die Taste  gedrückt halten, bis **#PARAMETER** angezeigt wird.
2. Menü **#SERVICE** auswählen.



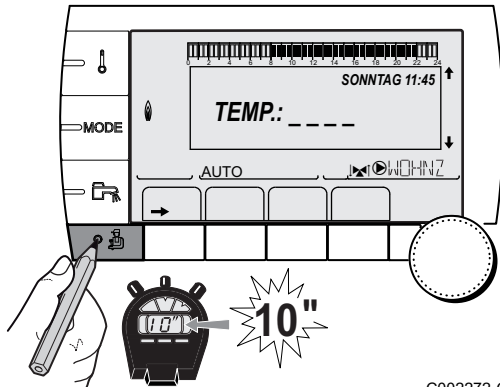
- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

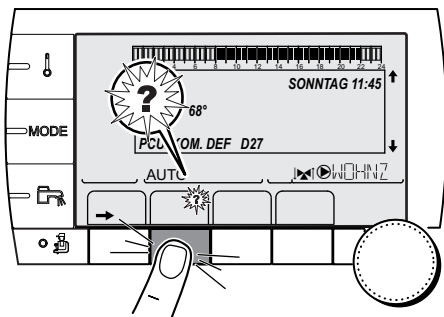
3. Die folgenden Parameter einstellen:

Kundendienst-Ebene - Menü #SERVICE	
Parameter	Beschreibung
NAME	Den Namen des Installateurs eingeben
TEL	Die Telefonnummer des Installateurs eingeben

Wenn die Meldung **WARTUNG** erscheint, auf **?** drücken, um die Telefonnummer des Fachhandwerkers anzuzeigen.



C002272-C-02



C002302-D-02

10.4 Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten



ACHTUNG

Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der demontierten Teile auswechseln.

10.4.1. Kontrolle des Wasserdrucks

Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, blinkt das Symbol **bar**.



Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).

10.4.2. Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes

Das Druckausdehnungsgefäß kontrollieren und ggf. ersetzen.

10.4.3. Kontrolle des Ionisationsstroms

Der Ionisationsstrom wird im Menü **#MESSUNGEN** angezeigt.



Siehe Kapitel: "Anzeige der gemessenen Werte", Seite 101

10.4.4. Kontrolle der Zapfleistung

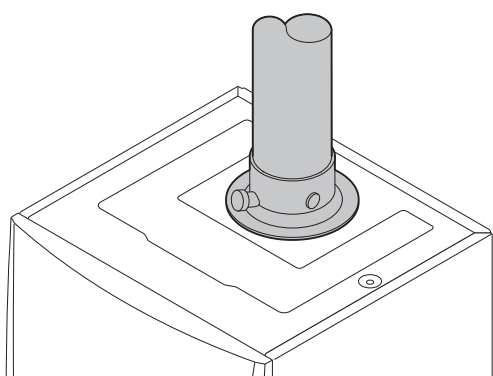
Wenn die Zapfleistung merklich verringert ist (Temperatur zu niedrig und/oder Durchflussmenge unter 6,2 l/min), den Plattenwärmetauscher (Warmwasserseite) und den Wasserfilter reinigen.



Siehe Kapitel: "Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters", Seite 111

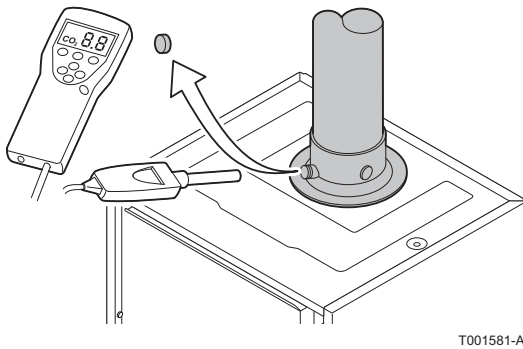
10.4.5. Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung

Dichtheit des Anschlusses der Abgasleitung und Luftzufuhr überprüfen.



T001580-A

10.4.6. Überprüfung der Verbrennung



Die Kontrolle erfolgt durch Messung des O_2/CO_2 -Prozentsatzes in der Abgasableitung. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.
2. Abgasanalysegerät anschließen.

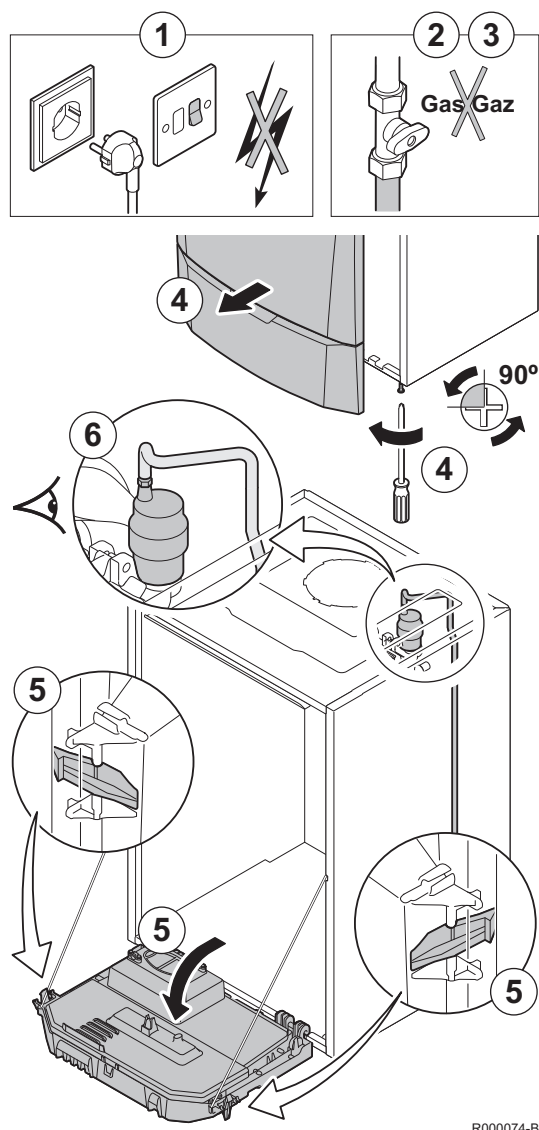


ACHTUNG

Darauf achten, dass die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abgedichtet ist.

3. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O_2 bei Volllast", Seite 67. Der Heizkessel arbeitet jetzt mit voller Leistung. Den CO_2 -Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.
4. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O_2 bei Teillast", Seite 68. Nun arbeitet der Heizkessel in Teillast. Den CO_2 -Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.

10.4.7. Kontrolle des automatischen Entlüfters



R000074-B

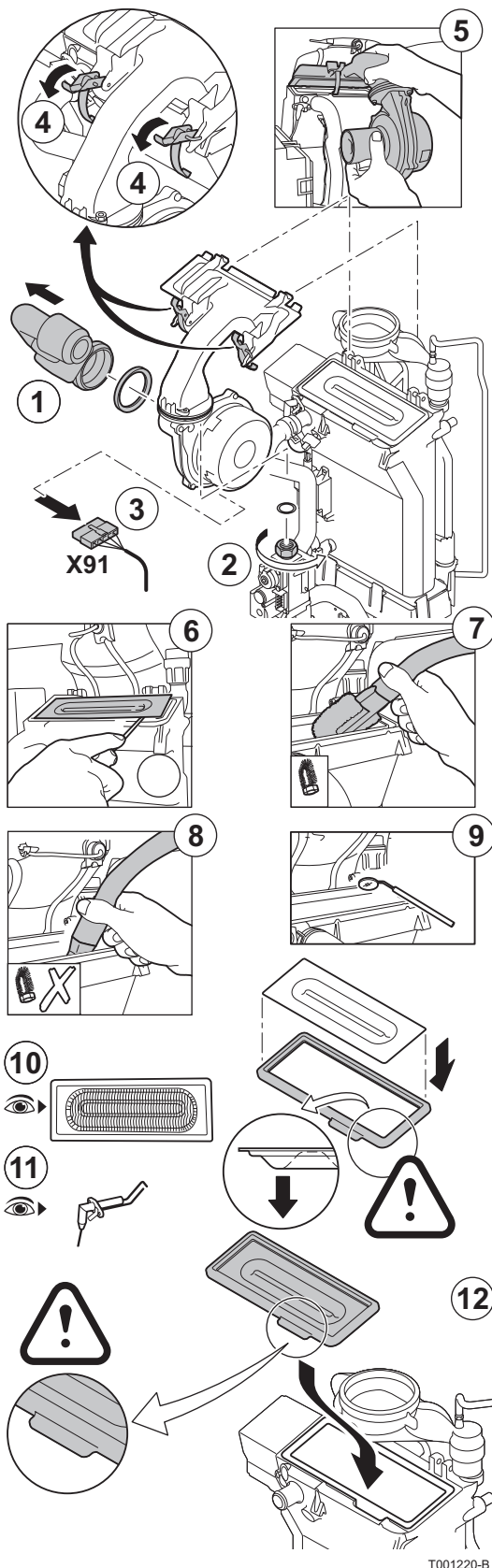
10.4.8. Kontrolle des Sicherheitsventils

1. Den Ablaufsammler unter dem Heizkessel lösen.
2. Überprüfen, ob am Ende des Ablaufschlauchs des Sicherheitsventils Wasser vorhanden ist.
3. Im Fall eines Lecks das Sicherheitsventil auswechseln.

10.4.9. Kontrolle des Siphons

1. Siphon abnehmen und reinigen.
2. Siphon mit Wasser befüllen.
3. Siphon wieder montieren.

10.4.10. Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers



ACHTUNG

- ▶ Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der demontierten Teile auswechseln.
- ▶ Der Kondensatsammler muss nicht gereinigt werden. Den Kondensatsammler nicht ausbauen, da er nach dem Ausbau nicht wieder eingebaut werden kann.

1. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
2. Den oberen Anschluss der Gasarmatur abschrauben.
3. Den Stecker unter dem Gebläse lösen.
4. Die 2 Klemmen lösen, mit denen die Gebläse-/Mischbogeneinheit am Wärmetauscher befestigt ist.
5. Die Gebläse-/Mischbogeneinheit komplett abnehmen.
6. Den Brenner neigen und mit der Dichtung des Wärmetauschers abnehmen.
7. Den oberen Teil des Wärmetauschers (Feuerraum) mit einem Staubsauger, der mit einer speziellen Saugdüse ausgestattet ist (Option), reinigen.
8. Nochmals in der Tiefe ohne die obere Bürste des Aufsatzes absaugen.
9. Überprüfen (zum Beispiel mit einem Spiegel), ob noch sichtbare Verschmutzungen verblieben sind. Falls ja, diese absaugen.
10. Der Brenner erfordert keinerlei Wartung, er ist selbstreinigend. Sicherstellen, dass an der Oberfläche des demontierten Brenners keinerlei Risse und/oder andere Bruchschäden sichtbar sind. Andernfalls den Brenner auswechseln.
11. Die Zünd- und Ionisationselektrode kontrollieren.
12. Beim Montieren in entgegengesetzter Reihenfolge vorgehen.



ACHTUNG

- ▶ Nicht vergessen, den Stecker des Gebläses wieder anzustecken.
- ▶ Überprüfen, ob die Dichtung korrekt zwischen dem Mischbogen und dem Wärmetauscher angebracht ist. (Völlig flach in der entsprechenden Rille bedeutet Dichtheit).

13. Die Gashähne öffnen und den elektrischen Anschluss des Heizkessels wiederherstellen.

10.5 Spezifische Wartungsarbeiten

Wenn die Standard - Kontroll- und Wartungsmaßnahmen gezeigt haben, dass zusätzliche Wartungsarbeiten notwendig sind, je nach Art der Arbeiten wie folgt vorgehen:

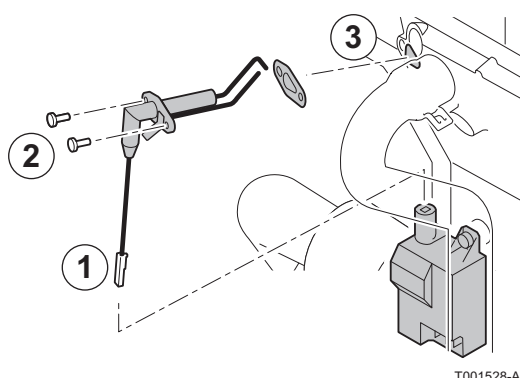
10.5.1. Austausch der Zünd- Ionisationselektrode

Die Zünd- Ionisationselektrode in den folgenden Fällen auswechseln:

- ▶ Ionisationsstrom $< 3 \mu\text{A}$.
- ▶ Verbrauchte Elektrode.

Wenn der Austausch notwendig ist, wie folgt vorgehen:

1. Das Kabel der Zünd- Ionisationselektrode vom Zündtrafo abziehen.
2. Die 2 Schrauben lösen und die Zünd- Ionisationselektrode entfernen.
3. Zünd- Ionisationselektrode ersetzen.



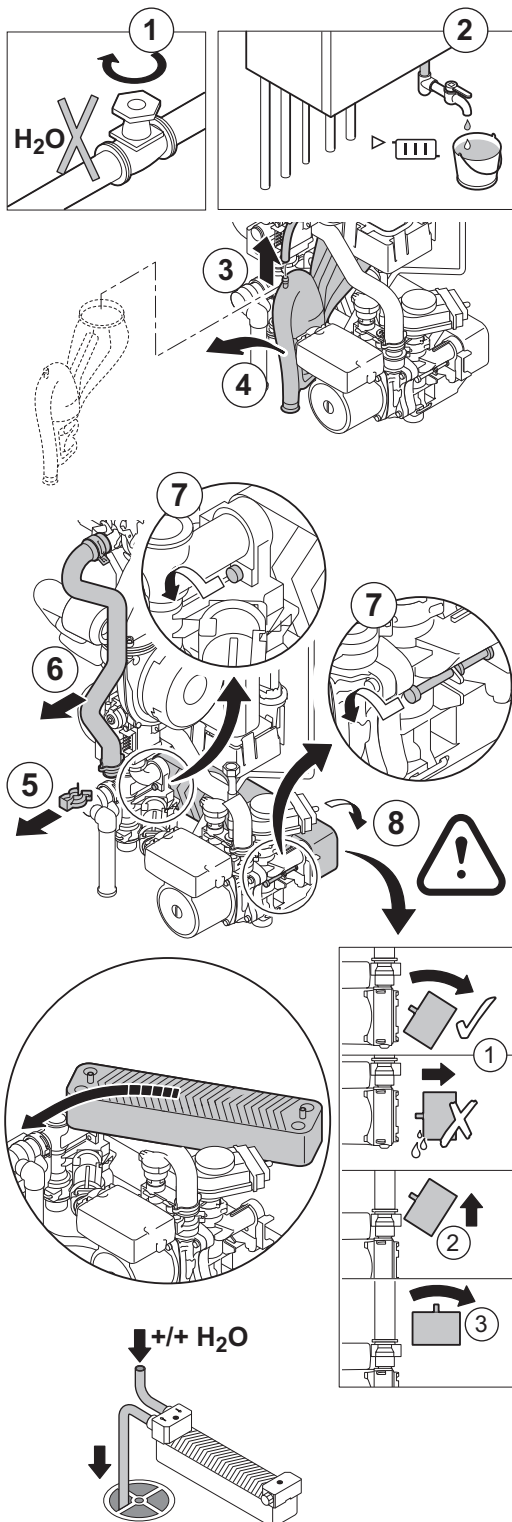
T001528-A

10.5.2. Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters

Je nach Wasserqualität und Betriebsart können sich im Plattenwärmetauscher und im Wasserfilter Kalkablagerungen bilden. Eine regelmäßige Entkalkung kann sich daher als notwendig erweisen. Die allgemeine Regel ist, dass eine regelmäßige Kontrolle, ggf. verbunden mit einer Reinigung, ausreicht. Die folgenden Faktoren können die Häufigkeit beeinflussen:

- ▶ Wasserhärte.
- ▶ Zusammensetzung des Kalks.
- ▶ Betriebsstunden des Heizkessels.
- ▶ Zapfrate.
- ▶ Temperatur-Sollwert des Warmwassers.

■ Reinigung des Plattenwärmetauschers



T001622-C

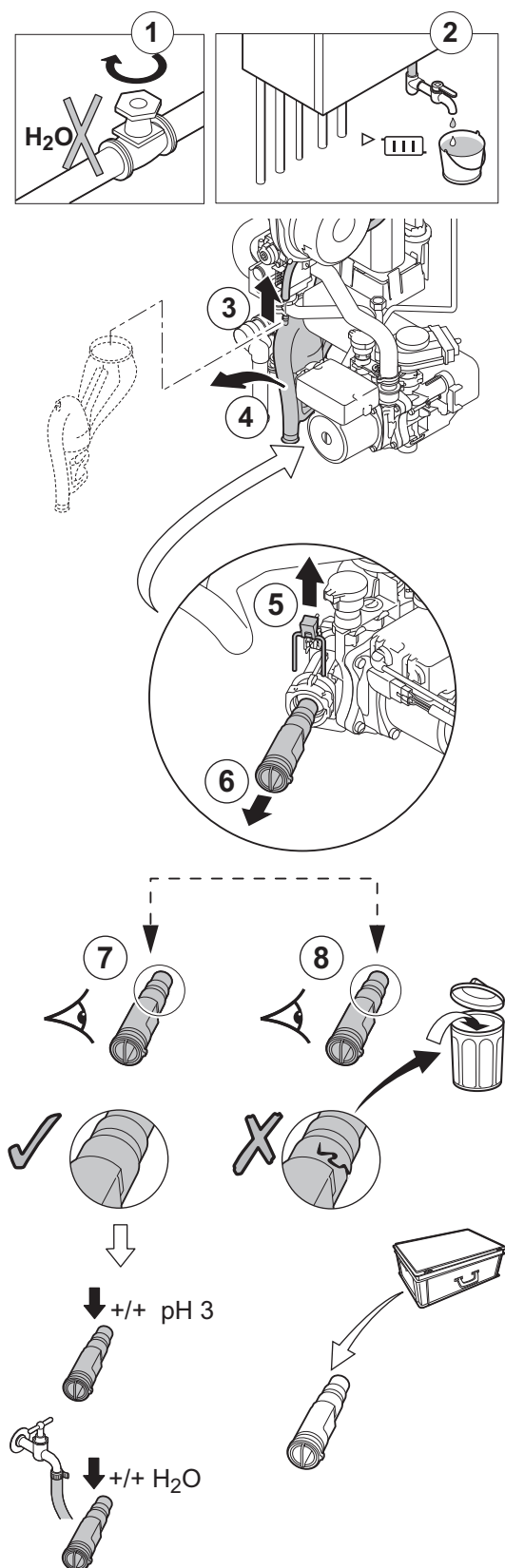
Wenn die Entkalkung des Plattenwärmetauschers erforderlich ist, wie folgt vorgehen:

1. Hauptwasserhahn schließen.
2. Heizkessel entleeren.
3. Den Ablaufschlauch über dem Siphon demontieren.
4. Siphon entfernen.
5. Die haltende Klemme am Vorlaufschlauch, auf dem linken Teil des Hydroblocks entfernen.
6. Den Vorlaufschlauch abmontieren bei dem linken Teil des Hydroblocks nicht bei dem Wärmetauscher (Heizkreis).
7. Die 2 Innensechskantschrauben lösen, die sich rechts und links vom Plattenwärmetauscher befinden.
8. Den Plattenwärmetauscher etwas drehen und vorsichtig vom Heizkessel nehmen.
9. Den Plattenwärmetauscher mit einem Entkalkungsmittel (zum Beispiel Zitronensäure mit einem pH Wert von etwa 3) reinigen. Dazu ist ein spezieller Reinigungsapparat als Zubehör erhältlich. Nach der Reinigung mit viel Leitungswasser spülen.
10. Alle Komponenten wieder montieren.

■ Reinigung des Trinkwasserfilters

Wenn die Reinigung oder der Austausch des Wasserfilters erforderlich ist, wie folgt vorgehen:

1. Hauptwasserhahn schließen.
2. Heizkessel entleeren.
3. Den Ablaufschlauch über dem Siphon demontieren.
4. Siphon entfernen.
5. Die das Wasserfilter haltende Klemme entfernen. Dabei darauf achten, den Schalldämpfer an seinem Platz zu lassen.
6. Den Wasserfilter entfernen.
7. Den Wasserfilter mit Leitungswasser reinigen und ihn ggf. mit einem Entkalkungsmittel entkalken (zum Beispiel Zitronensäure mit einem pH Wert von etwa 3). Nach der Reinigung mit viel Leitungswasser spülen.
8. Den Wasserfilter auswechseln, wenn er defekt ist oder wenn der Wartungssatz einen enthält.
9. Alle Komponenten wieder montieren.



T001624-B

10.5.3. Auswechseln des 3-Wege-Ventil

Sollte sich ein Auswechseln des 3-Wege-Ventiles als notwendig erweisen, wie folgt vorgehen:

1. Hauptwasserhahn schließen
2. Heizkessel entleeren.
3. Den Ablaufschlauch über dem Siphon demontieren.
4. Siphon entfernen.
5. Den Clip entfernen, der den Heizungsrücklaufschlauch an der rechten Seite des Hydroblocks hält.
6. Den Heizungsrücklaufschlauch an der rechten Seite des Hydroblocks abmontieren, jedoch nicht den an der Seite des Hauptwärmetauschers (Heizkreis).
7. Den Stecker des Aktuators abziehen.
8. Den Halteclip des Dreiwegemischers entfernen.
9. Das 3-Wege-Ventil entfernen.



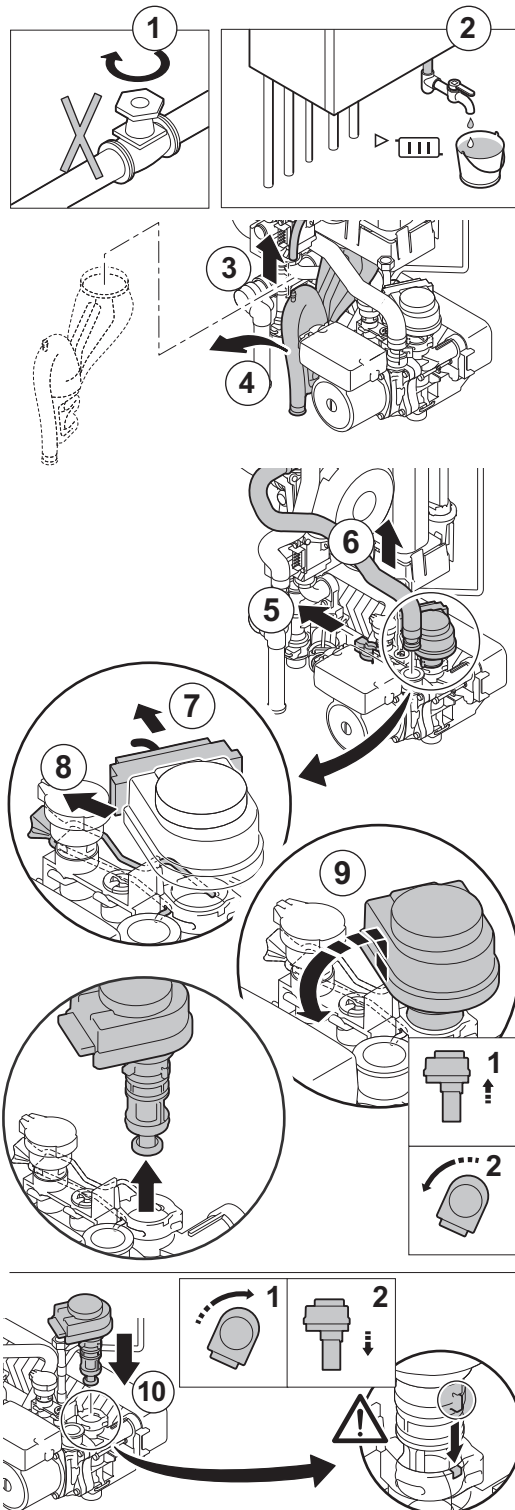
Anheben und um eine Vierteldrehung drehen.

10. In umgekehrter Reihenfolge des Abmontierens vorgehen.



ACHTUNG

Auf die Positionierungsnocken des 3-Wege-Ventil achten.

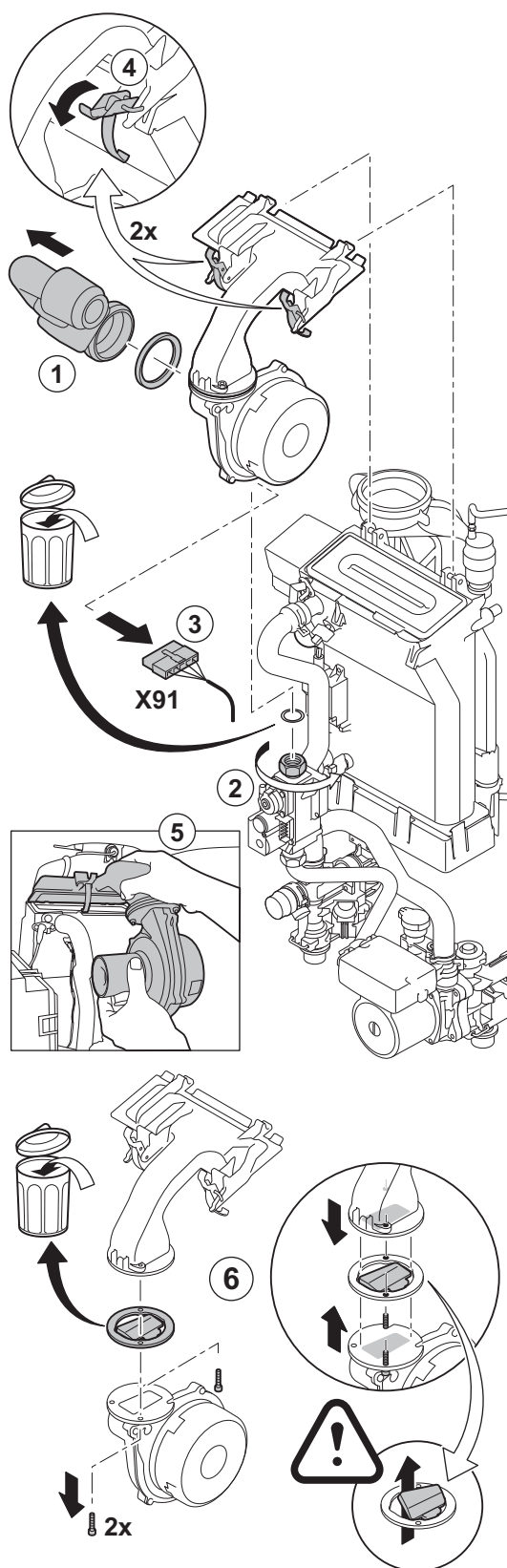


T002639-C

10.5.4. Auswechseln der Rückschlagklappe

Die Rückschlagklappe auswechseln, wenn sie defekt ist oder wenn der Wartungssatz eine solche enthält. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
2. Den oberen Anschluss der Gasarmatur abschrauben.
3. Den Stecker unter dem Gebläse lösen.
4. Die 2 Klemmen lösen, mit denen die Gebläse-/Mischbogeneinheit am Wärmetauscher befestigt ist.
5. Die Gebläse-/Mischbogeneinheit komplett abnehmen.
6. Die Rückschlagklappe ersetzen, die sich zwischen dem Mischbogen und dem Gebläse befindet.
7. Beim Montieren in entgegengesetzter Reihenfolge vorgehen.



T002517-B

10.5.5. Montage des Heizkessels



**Check
Contrôler**

C002434-A



T001523-B



ACHTUNG

Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der demontierten Teile auswechseln.

2. Siphon bis zur Markierung füllen.
3. Siphon wieder montieren.



ACHTUNG

Den Ablaufschlauch über dem Siphon anbringen.

4. Den Wasser-Hauptabsperrhahn vorsichtig wieder öffnen, die Anlage befüllen, entlüften und ggf. weiteres Wasser nachfüllen.
5. Gas- und wasserführende Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
6. Den Heizkessel wieder in Betrieb nehmen.

11 Bei Störungen

11.1 Anti-Kurzzyklus

Wenn der Heizkessel im Modus Anti-Kurzzyklus arbeitet, blinkt das Symbol ?.

1. Die Taste "?" drücken.
Die Meldung **Betrieb gewährleistet wenn die Start-Temperatur erreicht wird** wird angezeigt.



Diese Meldung ist keine Fehlermeldung, sondern eine Information.

11.2 Meldungen (Code des Typs Bxx oder Mxx)

Im Fall einer Störung zeigt das Schaltfeld eine Meldung mit seinem Code an.

1. Notieren Sie den angezeigten Code.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Heizkessel aus- und wieder einschalten.
Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Blockierung behoben wurde.
3. Wenn der Code wieder angezeigt wird, gemäß den Anweisungen der folgenden Tabelle vorgehen:

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
B00	BL.CRC.PSU	Die Leiterplatte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU ► Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe das ursprüngliche Typenschild)
B01	BL.MAX KESSEL	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ► Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
B02	BL.WÄRME GRAD.	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ► Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ► Wasserdruck überprüfen ► Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen Fühlerfehler ► Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ► Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
B07	BL.DT VORL.RÜCKL	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen Fühlerfehler ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist
B08	BL.RL AUF	Eingang RL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Parameterfehler ▶ Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe das ursprüngliche Typenschild) Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen
B09	BL.INV.L/N	Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe das ursprüngliche Typenschild)	
B10 B11	BL.SK E.OFFEN	Eingang BL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen ▶ Kontakt an Eingang BL überprüfen Parameterfehler ▶ Parameter BL EINGANG überprüfen Falscher Anschluss ▶ Verkabelungüberprüfen
B13	BL.KOM PCU BL.KOM PCU-D4	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	Falscher Anschluss ▶ Verkabelungüberprüfen Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert ▶ Eine SCU Leiterplatte einbauen
B14	BL.WASSER MANG	Der Wasserdruck liegt unter 0,8 bar	Wassermangel im Kreis ▶ Wasser an der Anlage nachfüllen
B15	BL.GAS DRUCK	Gasdruck zu gering	Schlechte Einstellung des Gasdruckwächters auf der Leiterplatte SCU ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks ▶ Überprüfen, ob das Gasdruckwächtersystem korrekt montiert ist ▶ Gasdruckwächtersystem ggf. auswechseln
B16	BL.FALSCH SU	Die Leiterplatte SU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte SU für diesen Heizkessel ▶ Leiterplatte SU auswechseln
B17	BL.FALSCH PSU	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU ▶ Leiterplatte PCU auswechseln
B18	BL.FALSCH PSU	Die Leiterplatte PSU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte PSU für diesen Heizkessel ▶ Leiterplatte PSU auswechseln
B19	BL.KEINE KONFIG	Der Heizkessel ist nicht konfiguriert	Die Leiterplatte PSU wurde ausgewechselt ▶ Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe das ursprüngliche Typenschild)
B21	BL.KOM SU	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SU	Falscher Anschluss ▶ Überprüfen, ob die Leiterplatte SU korrekt auf der Leiterplatte PCU angebracht ist ▶ Leiterplatte SU auswechseln

Code	Meldungen	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
B22	BL.FLAMME LOS	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	Kein Ionisationsstrom - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist - Versorgungsdruck prüfen - Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
B25	BL.SU ERROR	Interner Fehler der Leiterplatte SU	Leiterplatte SU austauschen
B26	BL.WW F.	Der WW-Speicherfühler ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	- Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe Typenschild) - Sicherstellen, dass der Fühler korrekt an den Eingang P.WW der SCU angeschlossen ist - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. Gegebenenfalls austauschen - Verkabelung überprüfen
B27	BL.WW INST	Der Ausgangsfühler des Plattenwärmetauschers ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	- Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe Typenschild) - Sicherstellen, dass der Fühler korrekt an den Eingang X20 der PCU angeschlossen ist - Widerstandswert des Fühlers überprüfen. Gegebenenfalls austauschen - Verkabelung überprüfen
M04	WARTUNG	Anforderung einer Wartung	Das für die Wartung programmierte Datum ist erreicht - Die Wartung des Heizkessels vornehmen - Um die Wartung zu quittieren, im Menü #WARTUNG ein anderes Datum programmieren oder den Parameter TYP WARTUNG auf AUS stellen
M05	WARTUNG A	Wartung A, B oder C wird angefordert	Das für die Wartung programmierte Datum ist erreicht - Die Wartung des Heizkessels vornehmen - Um die Wartung zu quittieren, die Taste  drücken
M06	WARTUNG B		
M07	WARTUNG C		
M20	ENTLUFTUNG	Ein Entlüftungszyklus des Heizkessels läuft	Einschalten des Heizkessels 3 Minuten warten
	EST.AUF B XX TAGE EST.AUF C XX TAGE EST.AUF B+C XX TAGE	Die Trocknung des Fußbodenestrichs ist aktiv XX TAGE = Verbleibende Anzahl der Tage für die Trocknung des Estrichs.	Eine Trocknung des Fußbodenestrichs findet statt. Die Heizung der nicht betroffenen Kreise ist unterbrochen. - Warten, bis die angezeigte Anzahl der Tage bis auf 0 heruntergezählt wurde - Den Parameter ESTRICHTROCKNUNG auf AUS stellen
M23	AUSS.F AUSTAUSCHEN	Der Außenfühler ist defekt.	Den Funk-Außenfühler wechseln.
M30	BL.COM MODBUS	Keine Kommunikation mit der Führungsregelung durch das MODBUS Netz.	Die Verkabelung zwischen dem Modul und dem Führungsgerät überprüfen.
M31	BL.SYSTEMNETZ	Falsche Konfiguration des MODBUS Netzes.	- Sicherstellen, dass die Adresse des Geräts im Menü #NETZ richtig konfiguriert ist. - Sicherstellen, dass die Kaskadenkonfiguration korrekt auf das Führungsmodul eingestellt ist.
	ABSCH N XX	Die Abschaltung ist aktiv XX = Nummer der aktiven Abschaltung	Eine Abschaltung ist wirksam. Die ausgewählten Kreise werden während des gewählten Abschaltungszeitraums in den Frostschutzbetrieb geschaltet. - Warten, bis das Enddatum verstrichen ist - Den Parameter ABSCH NXX auf AUS stellen

11.3 Meldungsprotokoll

Mit dem Menü **#MELDUNG HISTORIE** können die letzten 10 Meldungen abgelesen werden, die vom Schaltfeld angezeigt wurden.

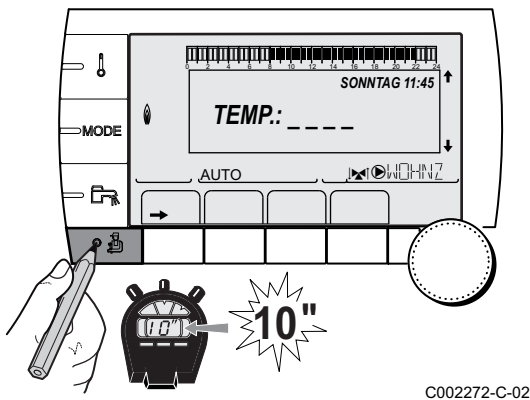
1. Die Kundendienst-Ebene aufrufen: Die Taste  gedrückt halten, bis **#PARAMETER** angezeigt wird.
2. Menü **#MELDUNG HISTORIE** auswählen.



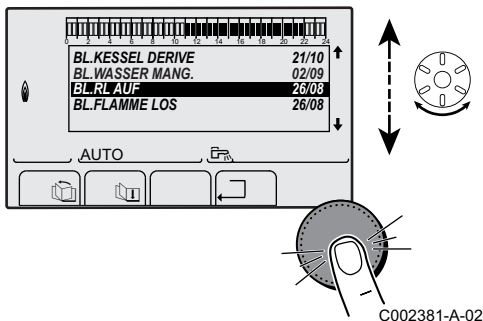
- ▶ Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- ▶ Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

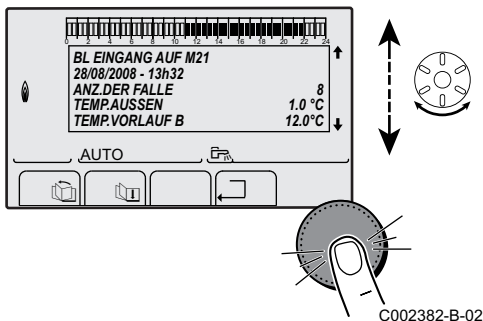
3. Die Liste der letzten 10 angezeigten Meldungen wird angezeigt.



C002272-C-02



C002381-A-02



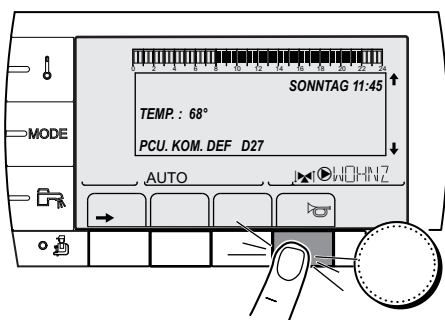
C002382-B-02

4. Eine Meldung auswählen, um die entsprechenden Daten abzulesen.

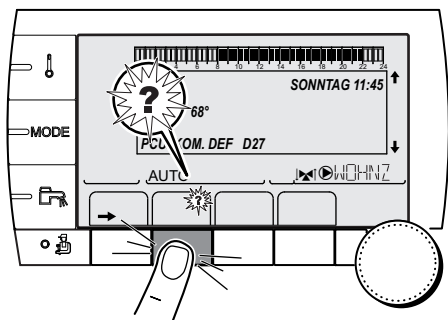
11.4 Fehler (Code des Typs Lxx oder Dxx)

Bei Betriebsstörungen blinkt das Schaltfeld und eine Fehlermeldung mit seinem Code wird angezeigt.

1. Notieren Sie den angezeigten Code.
Der Code ist für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung wichtig.
2. Die Taste  drücken. Wenn der Code wieder angezeigt wird, Heizkessel aus- und wieder einschalten.



C002604-A-02



3. Die Taste ? drücken. Um das Problem zu lösen, die angezeigten Hinweise beachten.
4. Schlagen Sie die Bedeutung der Codes in der nachstehenden Tabelle nach:

C002302-D-02

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L00	PSU DEF.	PCU	Leiterplatte PSU nicht angeschlossen	Falscher Anschluss ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen
				Leiterplatte PSU defekt ▶ Leiterplatte PSU austauschen
L01	PSU PARAM.DEF.	PCU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Falscher Anschluss ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen
				Leiterplatte PSU defekt ▶ Leiterplatte PSU austauschen
L02	DEF.VORLAUFF.	PCU	Der Heizkessel-Vorlauffühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
L03	DEF.VORLAUFF.	PCU	Der Stromkreis des Heizkessel-Vorlauffühlers ist unterbrochen	Falscher Anschluss ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L04	DEF.VORLAUFF.	PCU	Kesseltemp. zu tief	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
				Keine Wasserzirkulation ▸ Heizungsanlage entlüften ▸ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▸ Wasserdruck überprüfen ▸ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen
L05	STB VORLAUF	PCU	Kesseltemp. zu hoch	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
				Keine Wasserzirkulation ▸ Heizungsanlage entlüften ▸ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▸ Wasserdruck überprüfen ▸ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen
L06	RUCKLAUF F.DEF	PCU	Der Rücklauf-Temperaturfühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L07	RUCKLAUF F.DEF	PCU	Der Schaltkreis des Rücklauf-Temperaturfühler ist offen	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
L08	RUCKLAUF F.DEF	PCU	Rücklauftemperatur zu niedrig	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
				Keine Wasserzirkulation ▸ Heizungsanlage entlüften ▸ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▸ Wasserdruck überprüfen ▸ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen
L09	STB RUCKLAUF	PCU	Rücklauftemperatur zu hoch	Falscher Anschluss ▸ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▸ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
				Keine Wasserzirkulation ▸ Heizungsanlage entlüften ▸ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▸ Wasserdruck überprüfen ▸ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L10	RUCK-VOR>MAX	PCU	Zu geringe Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur	Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
				Falscher Anschluss Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Keine Wasserzirkulation - Heizungsanlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen - Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen
L11	VOR-RUCK>MAX	PCU	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklaftemperaturen zu groß	Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
				Falscher Anschluss Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Keine Wasserzirkulation - Heizungsanlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen - Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen
L12	STB OFFEN	PCU	Maximaltemperatur des Heizkessels überschritten (Maximalthermostat STB)	Falscher Anschluss - Verdrahtung zwischen PCU-Leiterplatte und STB überprüfen - Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist - Elektrische Unterbrechungsfreiheit des STB überprüfen - Überprüfen, ob der STB korrekt montiert wurde
				Fühlerfehler STB ggf. auswechseln
				Keine Wasserzirkulation - Heizungsanlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L14	FEHLER ZUNDUNG	PCU	5 fehlerhafte Zündversuche des Brenners	Fehlen des Zündfunken - Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und dem Zündtrafo überprüfen - Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Erdung überprüfen - Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte auswechseln
				Zündfunken vorhanden, jedoch keine Flammenbildung - Gasleitungen entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist - Überprüfung des Versorgungsdrucks - Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind - Verdrahtung der Gasarmatur überprüfen - Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte auswechseln
				Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung ($<3 \mu A$) - Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist - Überprüfung des Versorgungsdrucks - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Erdung überprüfen - Verdrahtung der Zünd- Ionisationselektrode überprüfen
L16	FEHL.G-VENTIL	PCU	Erkennung von Fremdlicht	Ionisationsstrom vorhanden, obwohl keine Flamme brennt Zündtrafo defekt Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen
				Gasarmatur defekt Gasarmatur überprüfen und ggf. ersetzen
				Der Brenner glüht nach: CO ₂ -Wert zu hoch CO₂ einstellen
L17	G.VENTIL DEF.	PCU	Problem auf der Leiterplatte SU	Falscher Anschluss Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist
				Leiterplatte SU defekt Leiterplatte SU kontrollieren und ggf. ersetzen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L34	GEBLAESE DEF.	PCU	Das Gebläse arbeitet nicht mit der richtigen Drehzahl	Falscher Anschluss Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und Gebläse überprüfen
				Gebläse defekt - Ordnungsgemäßen Zug am Schornsteinanschluss prüfen - Ggf. Gebläse ersetzen
L35	RUCK>KESS DEF.	PCU	Vorlauf und Rücklauf vertauscht	Falscher Anschluss Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler - Ohm-Wert der Fühler überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
				Umgekehrte Richtung der Wasserzirkulation Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
L36	I-STROM DEF	PCU	Die Flamme ist in 24 Stunden mehr als 5-mal erloschen, während der Brenner in Betrieb war	Kein Ionisationsstrom - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist - Überprüfung des Versorgungsdrucks - Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
L37	SU KOM.DEF	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	Falscher Anschluss - Kontrollieren, ob die Leiterplatte SU korrekt am Stecker der Leiterplatte PCU angebracht ist - Leiterplatte SU ersetzen
L38	PCU KOM.DEF	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten PCU und SCU	Falscher Anschluss - Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und SCU überprüfen - Eine AUTOM. ERKENNUNG im Menü KONFIGURATION machen
				SCU-Leiterplatte nicht angeschlossen oder defekt Leiterplatte SCU auswechseln
L39	BL OEF.DEF.	PCU	Der Eingang BL war einen Moment lang offen	Falscher Anschluss Verkabelung überprüfen
				Externe Ursache Das an Kontakt BL angeschlossene Gerät überprüfen
				Parameter falsch eingestellt Parameter BL EINGANG überprüfen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
L40	DEF.TEST.HRU	PCU	HRU/URC Testeinheit-Fehler	Falscher Anschluss ▸ Verkabelung überprüfen
				Parameter falsch eingestellt ▸ Den Generatortyp im Menü #KONFIGURATION neu einstellen (Siehe das ursprüngliche Typenschild)
L250	DEF.WASSERMANG	PCU	Wasserdruck zu gering	Hydraulikkreis schlecht entlüftet Wasserleckage Fehlerhafte Messung ▸ Falls erforderlich Wasser nachfüllen ▸ Feuerungsautomat entriegeln
L251	MANOMETER DEF.	PCU	Störung des Manometers	Verdrahtungsfehler Das Manometer ist defekt Fühler-Leiterplatten defekt ▸ Die Verkabelung zwischen der Leiterplatte PCU und dem Manometer überprüfen ▸ Überprüfen, ob das Manometer korrekt montiert wurde ▸ Das Manometer ggf. ersetzen
D03 D04	VORL.F.B DEF. VORL.F.C DEF.	SCU	Fehler am Vorlauffühler von Kreis B Fehler am Vorlauffühler von Kreis C Bemerkungen: Die Pumpe des Kreises arbeitet. Der Motor des Dreiwegemischers des Kreises wird nicht mehr versorgt, und er kann manuell verstellt werden.	Falscher Anschluss ▸ Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 ▸ Verbindungsleitung und Stecker prüfen ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen
D05	AUSS.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Außenfühler Bemerkungen: Der Sollwert des Heizkessels ist gleich T.MAX KESSEL . Die Mischerregulierung ist nicht mehr gewährleistet, die Überwachung der Höchsttemperatur nach dem Mischer bleibt aufrecht erhalten. Die Mischer können von Hand eingestellt werden. Die Warmwasserbereitung bleibt gewährleistet.	Falscher Anschluss ▸ Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 ▸ Verbindungsleitung und Stecker prüfen ▸ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
				Fühlerfehler ▸ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▸ Fühler ggf. ersetzen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
D07	SYST.F.DEFEKT	SCU	Fehler am Systemfühler	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
D09	WW.F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers Bemerkungen: Die Warmwasseraufwärmung erfolgt nicht mehr. Die Ladepumpe arbeitet. Die Speicherlade-Temperatur entspricht der Kesseltemperatur.	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
D11 D12 D13	RAUMF.A DEFEKT RAUMF.B DEFEKT RAUMF.C DEFEKT	SCU	Fehler am Raumfühler A Fehler am Raumfühler B Fehler am Raumfühler C Bemerkung: Der betroffene Kreis arbeitet ohne Einfluss des Raumfühlers.	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
D14	MC KOM.DEF	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen der Leiterplatte SCU und dem Funkmodul des Heizkessels	Falscher Anschluss - Verbindungsleitung und Stecker prüfen Fehler des Heizkesselmoduls - Heizkesselmodul auswechseln
D15	PUFFER F.DEF	SCU	Fehler des Pufferspeicherfühlers Bemerkung: Das Erwärmen des Pufferspeichers ist nicht mehr gewährleistet.	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
D16 D16	SCHWIM.B.F.DEF SCHWIM.C.F.DEF	SCU	Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis B Fehler des Schwimmbadfühlers in Kreis C Bemerkung: Die Aufheizung des Schwimmbades erfolgt während der Komfortperiode des Kreises ständig.	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
D17	WW 2 F.DEFEKT	SCU	Fehler des Speicherfühlers 2	Falscher Anschluss - Überprüfen, ob der Fühler angeschlossen ist:  Siehe Kapitel: "Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte", Seite 130 - Verbindungsleitung und Stecker prüfen - Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist Fühlerfehler - Widerstandswert des Fühlers überprüfen - Fühler ggf. ersetzen
D27	PCU KOM. DEF	SCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten SCU und PCU - Verdrahtung zwischen Leiterplatten SCU und PCU überprüfen - Sicherstellen, dass die Leiterplatte PCU mit Strom versorgt wird (grüne LED leuchtet oder blinkt) - Leiterplatte PCU ersetzen	
D32	5 RESET:ON/OFF	SCU	In weniger als einer Stunde wurden 5 Entstörungen vorgenommen Heizkessel aus- und wieder einschalten	

Code	Fehler	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
D37	TA-S KURZ-S	SCU	Kurzschluss beim Titan Active System® - Überprüfen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte SCU und der Anode keinen Kurzschluss aufweist - Sicherstellen, dass die Anode keinen Kurzschluss aufweist Bemerkungen: Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn am Heizkessel ein Speicher ohne Titan Active System® angeschlossen ist sicherstellen, dass der TAS-Simulationsstecker (geliefert in Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D38	TA-S GETRENNT	SCU	Unterbrochener Stromkreis beim Titan Active System® - Sicherstellen, dass das Verbindungskabel zwischen der Leiterplatte SCU und der Anode nicht unterbrochen ist - Sicherstellen, dass die Anode nicht zerbrochen ist Bemerkungen: Die Trinkwassererwärmung wurde gestoppt, kann aber mit der Taste  wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn am Heizkessel ein Speicher ohne Titan Active System® angeschlossen ist sicherstellen, dass der TAS-Simulationsstecker (geliefert in Kolli AD212) auf der Fühlerplatine montiert ist.	
D99	DEF.FALSCH PCU	SCU	Die Programmversion der SCU erkennt die angeschlossene PCU nicht Die SCU auf die geeignete Programmversion aktualisieren	

11.4.1. Löschen der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte

Die Konfiguration der Fühler wird von der Leiterplatte SCU gespeichert. Wenn ein Fühlerfehler auftritt, während der entsprechende Fühler gar nicht angeschlossen ist oder absichtlich ausgebaut wurde, muss der Fühler aus dem Speicher der Leiterplatte SCU gelöscht werden.

- ▶ Mehrfach die Taste  drücken, bis **Wollen Sie diesen Fühler löschen?** angezeigt wird.
- ▶ Durch Drehen des Drehknopfs **JA** auswählen und den Drehknopf dann zur Bestätigung drücken.



Der Außenfühler kann nicht weggelassen werden.

11.5 Fehlerübersicht

Über das Menü **#FEHLER HISTORIE** können die letzten 10 Fehler abgerufen werden, die vom Schaltfeld angezeigt wurden.

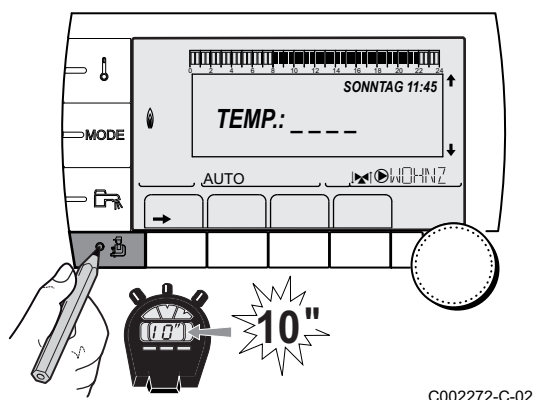
1. Die Kundendienst-Ebene aufrufen: Die Taste  gedrückt halten, bis **#PARAMETER** angezeigt wird.
2. Menü **#FEHLER HISTORIE** auswählen.



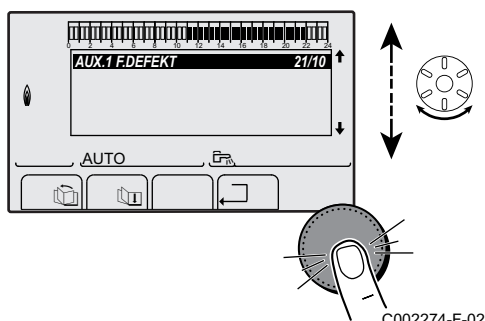
- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84

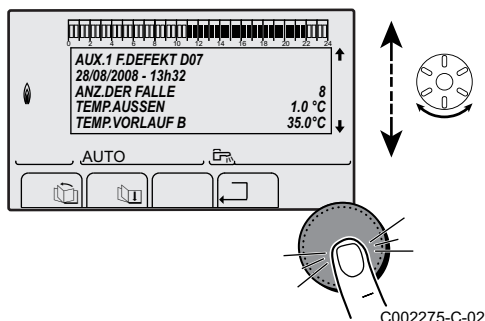
3. Die Liste der 10 letzten Fehler wird angezeigt.



C002272-C-02



C002274-F-02



C002275-C-02

4. Einen Fehler auswählen, um die dazugehörigen Daten anzuzeigen.

11.6 Kontrolle der Parameter und der Eingänge / Ausgänge (Testmodus)

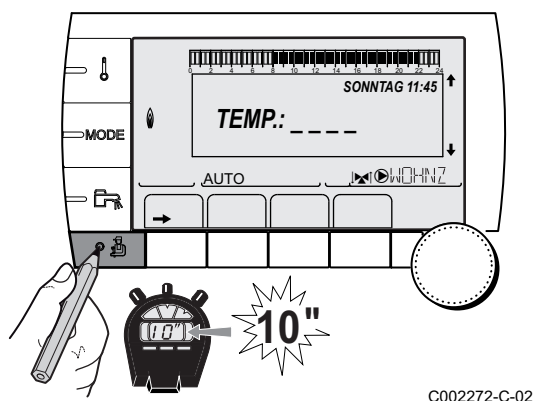
Mit den folgenden Menüs den Ursprung einer Störung lokalisieren.

1. Die Kundendienst-Ebene aufrufen: Die Taste  gedrückt halten, bis **#PARAMETER** angezeigt wird.
2. Die folgenden Parameter kontrollieren:



- Drehknopf drehen, um durch die Menüs zu blättern oder einen Wert zu ändern.
- Drehknopf drücken, um das ausgewählte Menü aufzurufen oder einen geänderten Wert zu bestätigen.

 Eine detaillierte Erklärung der Navigation in den Menüs finden Sie im Kapitel: "Navigation in den Menüs", Seite 84



C002272-C-02

Kundendienst-Ebene - Menü #PARAMETER	
Parameter	Beschreibung
K.FOLGE	Führungskessel aktiv
STUFE	Anzahl der zum Heizen angeforderten Heizkessel
KASKADE ZAHL	Anzahl der in der Kaskade anerkannten Heizkessel
VM ZAHL:	Anzahl der in der Kaskade erkannten Regelungen DIEMATIC VM
LEISTUNG %	Aktuelle Leistung des Heizkessels
SOLL.PUMPE	Steuerbefehl an die elektronisch geregelte Pumpe
GEBLAESE ⁽¹⁾	Drehzahl des Gebläses
SOLL GEBLAESE	Gewünschte Drehzahl des Gebläses
AUSSENTEMP.MW	Durchschnittliche Außentemperatur
GERECH.T.KESS.	Berechnete Kesseltemperatur
BRENNER SOLLWERT	Sollwert der Brennerregelung
KESSELTEMP.MW	Mittlere Temperatur des Vorlauffühlers des Heizkessels
TEMP.KESSEL ⁽¹⁾	Messwert des Vorlauffühlers des Heizkessels
RUCKLAUF TEMP ⁽¹⁾	Wassertemperatur im Heizkesselrücklauf
TEMP.SYSTEM ⁽¹⁾	Wassertemperatur des Systemvorlaufs bei mehreren Generatoren
T.BERECH.SYST. ⁽²⁾	Von der Regelung berechnete Systemvorlauftemperatur
GERECHNETE T.A	Für Kreis A berechnete Temperatur
GERECHNETE T.B ⁽³⁾	Für Kreis B berechnete Temperatur
GERECHNETE T. C ⁽³⁾	Für Kreis C berechnete Temperatur
TEMP.VORLAUF B ⁽¹⁾ ⁽³⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis B
T.SCHWIMMBAD B	Temperatur des Wasserfühlers des Schwimmbades in Kreis B
TEMP.VORLAUF C ⁽¹⁾ ⁽³⁾	Wassertemperatur des Vorlaufs von Kreis C
T.SCHWIMMBAD C	Temperatur des Wasserfühlers des Schwimmbades in Kreis C
TEMP.AUSSEN ⁽¹⁾	Außentemperatur
TEMP.RAUM A ⁽¹⁾	Raumtemperatur von Kreis A
TEMP.RAUM B ^{(1) (3)}	Raumtemperatur von Kreis B
TEMP.RAUM C ^{(1) (3)}	Raumtemperatur von Kreis C
TEMP.WW ⁽¹⁾⁽³⁾	Temperatur des WW-Speichers
EING.0-10V ⁽¹⁾⁽³⁾	Spannung am Eingang 0-10 V
I-STROM ⁽¹⁾	Ionisationsstromstärke
DRUCK ⁽¹⁾	Wasserdruck der Anlage
PUFFER TEMP ⁽¹⁾⁽³⁾	Wassertemperatur im Pufferspeicher
TEMP.WW UNTEN ⁽¹⁾⁽³⁾	Wassertemperatur im Unterteil des WW-Speichers
TEMP.WW A ⁽¹⁾⁽³⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher (angeschlossen an Kreis A)
T.SPEICHER AUX ⁽¹⁾⁽³⁾	Wassertemperatur im zweiten WW-Speicher, der am AUX-Kreis angeschlossen ist
DREHKNOFF A	Position des Fühler-Temperatureinstellknopfs von Raumfühler A
DREHKNOFF B ⁽³⁾	Position des Fühler-Temperatureinstellknopfs von Raumfühler B
DREHKNOFF C ⁽³⁾	Position des Fühler-Temperatureinstellknopfs von Raumfühler C
//VERSCHIEB.A	Berechnete Parallelverschiebung für Kreis A
//VERSCHIEB.B ⁽³⁾	Berechnete Parallelverschiebung für Kreis B
//VERSCHIEB.C ⁽³⁾	Berechnete Parallelverschiebung für Kreis C

(1) Der Parameter kann abgelesen werden, indem die Taste  gedrückt wird.
(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **KASKADE** auf **EIN** gestellt ist
(3) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind

Kundendienst-Ebene - Menü #AUSG.TEST		
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
P.KREIS A	EIN / NEIN	Ein/Aus Pumpe Kreis A
P.KREIS B ⁽¹⁾	EIN / NEIN	Ein/Aus Pumpe Kreis B
P.KREIS C ⁽¹⁾	EIN / NEIN	Ein/Aus Pumpe Kreis C
BLP ⁽¹⁾	EIN / NEIN	Ein/Aus Ladepumpe oder Umschaltventil
HILFSAUSG. ⁽¹⁾	EIN / NEIN	Ein/Aus des Hilfsausgangs
3WM B ⁽¹⁾	RUHE	Kein Steuerbefehl
	Öffne	Öffnen von 3-Wege-Mischer Kreis B
	ZU	Schließen von 3-Wege-Mischer Kreis B
3WM C ⁽¹⁾	RUHE	Kein Steuerbefehl
	Öffne	Öffnen von 3-Wege-Mischer Kreis C
	ZU	Schließen von 3-Wege-Mischer Kreis C
TEL.AUSG	EIN / NEIN	Betrieb/Halt des Fernmelderelais-Ausgangs

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind

Kundendienst-Ebene - Menü #EING.TEST		
Parameter	Status	Beschreibung
TELEPHON ST.		Brücke am Fernmeldeeingang (1 = ja, 0 = nein)
FLAMME		Test Flammenpräsenz (1 = ja, 0 = nein)
GAS VENTIL	OFFEN/ZU	Öffnen der Ventile Schliessen der Ventile
FEHLER	EIN	Fehlermeldung
	AUS	Kein Fehler
SEQUENZ		Regelungssequenz.  Siehe Kapitel: "Regelungssequenz", Seite 134
WARM		Index des Generators im System
TYP		Typ des Generators
FERNB.A ⁽¹⁾	EIN	Vorhandensein einer Fernbedienung A
	AUS	Fehlen einer Fernbedienung A
FERNB.B ⁽¹⁾	EIN	Vorhandensein einer Fernbedienung B
	AUS	Fehlen einer Fernbedienung B
FERNB.C ⁽¹⁾	EIN	Vorhandensein einer Fernbedienung C
	AUS	Fehlen einer Fernbedienung C

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind

Kundendienst-Ebene - Menü #INFORMATION	
Parameter	Beschreibung
S/N SCU	Seriennummer der SCU-Leiterplatte
CTRL	Programmversion der SCU-leiterplatte
S/N PCU	Seriennummer der PCU-Leiterplatte
VER.ROM PCU	Programmversion der Leiterplatte PCU
VERS.PARAM PCU	Parameterversion der Leiterplatte PCU
S/N SU	Seriennummer der SU-Leiterplatte
VER.ROM SU	Programmversion der Leiterplatte SU
VERS.PARAM SU	Parameterversion der Leiterplatte SU
MC.VERSION ⁽¹⁾	Programmversion des Heizkessel-Funkmoduls

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind
 (2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist

Kundendienst-Ebene - Menü #INFORMATION	
Parameter	Beschreibung
VERS.SOLAR ⁽¹⁾	Programmversion der Solarregelung
NUMMER FERNB.A	Versionsnummer der Fernbedienung
NUMMER FERNB.B	Versionsnummer der Fernbedienung
NUMMER FERNB.C	Versionsnummer der Fernbedienung
KALIBR.ZEIT ⁽²⁾	Kalibrieren der Uhr

(1) Der Parameter wird nur bei den Optionen, Kreisen oder Fühlern angezeigt, die tatsächlich angeschlossen sind
(2) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn **ANLAGE** auf **ERWEITERT** gestellt ist

Kundendienst-Ebene - Menü #KONFIGURATION		
Parameter	Einstellbereich	Beschreibung
MODE:	EIN KREIS/ ALL.KREIS	Zum Auswählen, ob die Abweichung über die Fernbedienung nur für die Steuerung eines einzigen Kreises (EIN KREIS) gilt oder an alle Heizkreise (ALL.KREIS) übertragen werden soll
TYP		Typ des Generators (Siehe das ursprüngliche Typenschild)
SELBSTERKENNUNG	AUS/EIN	Neuinitialisierung des Systems, wenn der Fehler L38 angezeigt wird
TAS	AUS/EIN	Aktivierung der Funktion Titan Active System®
DFDU		Typ des Generators
ENERGIEZÄHLER	AUS / EIN	Aktivieren der Energiezählerfunktion
MAX.LEISTUNG HEIZ		maximal zulässigen Leistung zum Heizung
MAX.LEISTUNG WW		Maximale Leistung zum Warmwasser
MIN.LEISTUNG		minimal zulässige Leistung
RESET ZÄH.kWh	AUS / EIN	Nullstellung der Energiezähler

Kundendienst-Ebene - #ZÄHLER	
Parameter	Beschreibung
HEIZ. VER.	Energieverbrauch des Heizkessels im Heizungsmodus
WW VERB.	Energieverbrauch des Heizkessels im WW-Modus
BR.STARTS	Anzahl Brennerstarts (nicht zurückstellbar). Der Zähler wird alle 8 Einschaltungen um 8 erhöht.
BR.STUNDEN	Brennerbetriebsstunden (nicht zurückstellbar). Der Zähler wird alle 8 Stunden um 8 erhöht.

11.6.1. Regelungssequenz

Regelungssequenz		
Status	Substatus	Betrieb
0	0	Heizkessel außer Betrieb
1	1	Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
	2	Öffnung des Umschaltventils
	3	Einschalten der Heizkesselpumpe
	4	Warten auf Brennerstart

Regelungssequenz		
Status	Substatus	Betrieb
2	10	Öffnen des Gasventils (Außen)
	11	Einschalten des Gebläses
	13	Das Gebläse wechselt in die Drehzahl für den Start des Brenners
	14	Überprüfung des RL-Signals (Funktion nicht aktiv)
	15	Brennereinschaltanforderung
	17	Vorzündung
	18	Zündung
	19	Prüfung auf Vorhandensein der Flamme
	20	Wartezeit nach fehlgeschlagener Zündung
3 / 4	30	Brenner eingeschaltet und freie Modulierung auf Heizkesselsollwert
	31	Brenner eingeschaltet und freie Modulierung auf beschränkten Sollwert, entspricht einer Rücklauftemperatur von +25 °C
	32	Brenner eingeschaltet und freie Modulierung auf den Heizkesselsollwert, aber Leistung gedrosselt
	33	Brenner eingeschaltet und absenkende Modulierung infolge eines zu hohen Temperatur Anstieges des Wärmetauschers (4 K in 10 Sekunden)
	34	Brenner eingeschaltet und Modulierung auf das Minimum infolge eines zu hohen Temperatur Anstieges des Wärmetauschers (7 K in 10 Sekunden)
	35	Brenner ausgeschaltet infolge eines zu hohen Temperatur Anstieges des Wärmetauschers (9 K in 10 Sekunden)
	36	Brenner eingeschaltet und ansteigende Modulierung, um einen korrekten Ionisationsstrom zu gewährleisten
	37	Heizung: Brenner eingeschaltet und Modulierung auf das Minimum nach dem Start des Brenners während 30 Sekunden Trinkwassererwärmung: Brenner eingeschaltet und Modulierung auf das Minimum nach dem Start des Brenners während 100 Sekunden
	38	Brenner eingeschaltet und fest Modulierung über dem Minimum nach dem Start des Brenners während 30 Sekunden, wenn der Brenner länger als 2 Stunden ausgeschaltet war oder nach dem Einschalten des Brenners
5	40	Der Brenner schaltet sich aus
	41	Das Gebläse wechselt auf die Drehzahl für das Nachspülen des Brenners
	42	Das externe Gasventil schließt sich
	43	Nachspülen
	44	Anhalten des Gebläses
6	60	Nachlauf der Heizkesselpumpe
	61	Halt der Heizkesselpumpe
	62	Schließen des Umschaltventils
	63	Anfang der Kurzzyklus-Sicherung
8	0	Bereitschaftsmodus
	1	Kurzzyklus-Sicherung aktiviert
9	--	Blockierung: Der Unterzustand des Fehlerwerts
10	--	Blockierung
16	--	Frostschutz
17	--	Entlüftung

12 Entsorgung

12.1 Entsorgung/Recycling



Ausbau und Entsorgung des Kessels müssen von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der vor Ort vorherrschenden Vorschriften und Gesetze durchgeführt werden.

Befolgen Sie die unten beschriebenen Schritte, um den Kessel zu entfernen:

- ▶ Heizkessel spannungsfrei schalten.
- ▶ Gasversorgung unterbrechen.
- ▶ Kaltwasserzufuhr absperren.
- ▶ Anlage entlüften.
- ▶ Siphon entfernen.
- ▶ Entfernen Sie die Luft- und Abgasleitungen.
- ▶ Trennen Sie alle Leitungen vom Kessel.
- ▶ Entfernen Sie den Kessel.

13 Ersatzteile

13.1 Allgemeine Angaben

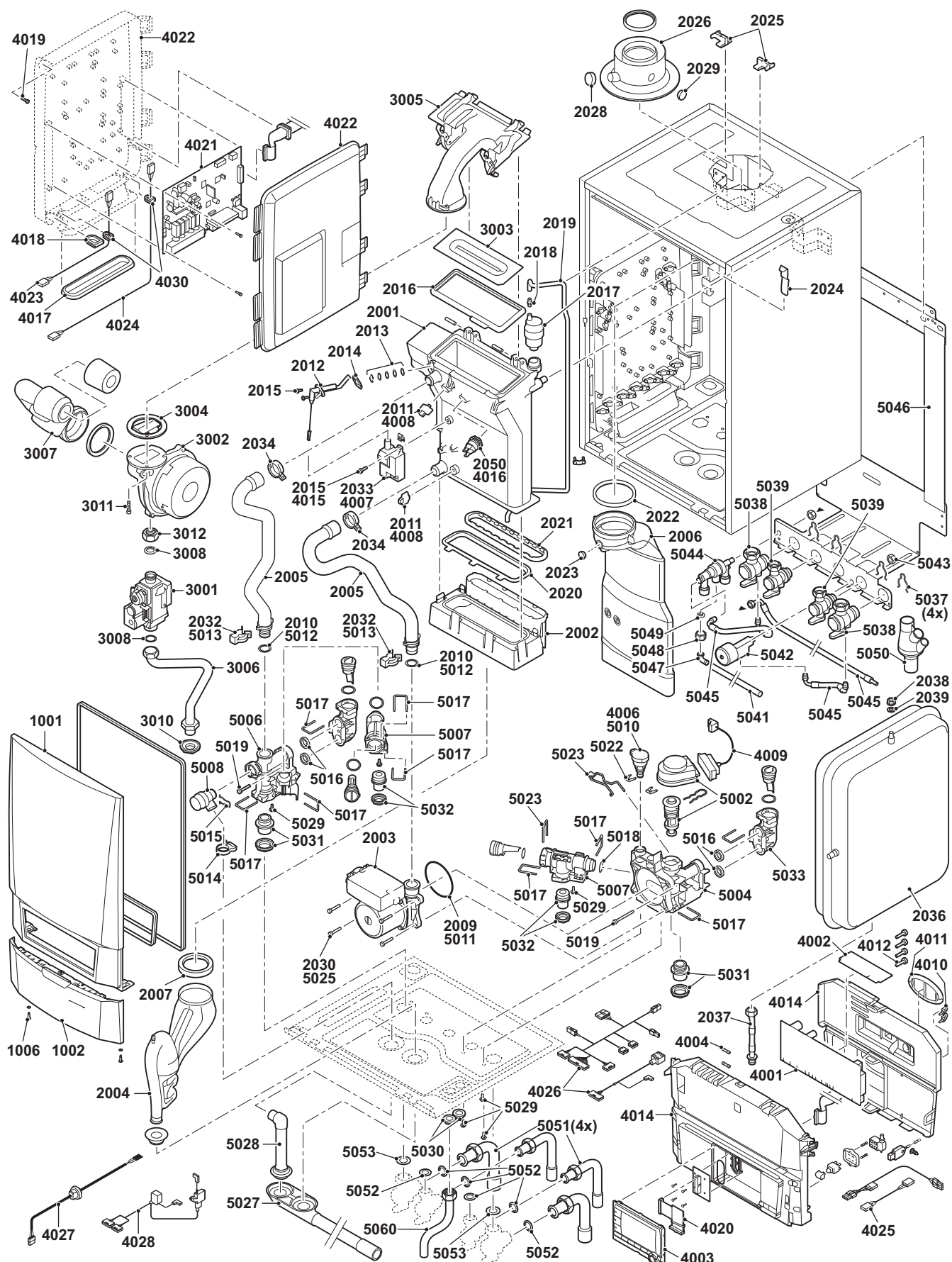
Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Gerätes ausgewechselt werden muss, verwenden Sie in diesem Fall ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien.



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

13.2 Ersatzteile

Referenz der Ersatzteilliste: 300020562-002-C



EV 121013-1-5

AD-0800645-01

13.2.1. Ersatzteilliste

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
Verkleidung						
1001	S100938	Vordere Verkleidung	1	x	x	x
1002	S100940	Haube (Schaltfeld)	1	x	x	x
1006	S101403	Schraube	2	x	x	x
Wärmetauscher und Brenner						
2001	S100893	Wärmetauscher 28kW	1	x	x	x
2002	S100894	Kondensatbehälter 253 mm	1	x	x	x
2003	S101498	Energiesparende modulierende Umwälzpumpe	1	x	x	x
2004	S100905	Siphon	1	x	x	x
2005	S100909	Satz Verrohrung für Vorlauf und Rücklauf	1	x	x	x
2006	S100854	Abgasrohr - Ø 80 mm (28 kW)	1	x	x	x
2007	S100906	Siphondichtung	5	x	x	x
2009	S100815	O-Ring 76x4	5	x	x	x
2010	S59597	O-Ring 18x2,8	10	x	x	x
2011	S101003	Temperaturfühler NTC	2	x	x	x
2012	S100890	Zünd- und Ionisationselektrode	1	x	x	x
2013	S59118	Kontrollleuchtenglas	1	x	x	x
2014	S62105	Dichtungsplatte für die Zündelektrode	10	x	x	x
2015	S48950	Schraube M4x10	50	x	x	x
2016	S100880	Brennerdichtung - 212x84	1	x	x	x
2017	S62728	Automatischer Entlüfter	1	x	x	x
2017	S101178	Entlüftungsschlüssel	2	x	x	x
2018	S100895	Endstück M7x1	1	x	x	x
2019	S100891	Silikonschlauch 8x4x715	1	x	x	x
2020	S100888	Dichtung Wärmetauscher Kondensatbehälter 219 mm	1	x	x	x
2021	S100892	Dichtung Abgasrohr Kondensatbehälter	1	x	x	x
2022	S100855	Dichtring - Ø 80 mm	5	x	x	x
2023	S100850	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	1	x	x	x
2024	S100901	Befestigungsband Wärmetauscher	1	x	x	x
2025	S100848	Befestigungsklemme Abgasrohr	2	x	x	x
2026	S100465	Verbrennungsluft/Abgasadapter 80/125	1	x	x	x
2028	S62232	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	5	x	x	x
2029	S62233	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	5	x	x	x
2030	S59141	Schraube M5x18	15	x	x	x
2032	S59586	Haarnadelklemme 18 mm	10	x	x	x
2033	S100838	Zündtrafo inkl. Zündionisation der Elektrode	1	x	x	x
2034	S100954	Schlauchschele	10	x	x	x
2036	S100925	Ausdehnungsgefäß	1	x	x	x
2037	S100908	Rohr zwischen Pumpe und Druckausdehnungsgefäß	1	x	x	x
2038	S44483	Mutter M8	10	x	x	x
2039	S101007	Zahnscheibe 8,2	4	x	x	x
2050	S101005	Temperaturfühler HL	1	x	x	x
Gebläse						
3001	S101507	Gasarmatur	1	x	x	x
3002	S100886	Gebläse RG118 - R14,2x1	1	x	x	
3002	S100878	Gebläse RG118 - R19,5x1	1			x
3003	S100879	Brenner 198 mm - 28 kW	1	x	x	x

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
3004	S100881	Dichtung 83 mm mit Klappe 28 kW	1	x	x	x
3005	S100882	Gas/Luft-Mischer 220x84 mm	1	x	x	x
3006	S100910	Gaszuleitungsrohr	1	x	x	x
3007	S100911	Ansaugschalldämpfer	1	x	x	x
3008	S56155	Dichtung - Ø 23,8x17,2x2 mm	20	x	x	x
3010	S100806	Verschraubung 15 mm	1	x	x	x
3011	S100951	Schraube M5x25	10	x	x	x
3012	S101010	Mutter G3/4"	10	x	x	x
0	S101541	Drosselring Ø 3,00 mm (Propan)	1	x		
0	S101542	Drosselring Ø 4,00 mm (Propan)	1		x	x
Schaltfeld						
4001	S101478	Leiterplatte PCU	1	x	x	x
4002	S100849	Leiterplatte SU	1	x	x	x
4003	S101249	Displayplatine	1	x	x	x
4004	S6778	Schmelzsicherung 6.30 A träge	10	x	x	x
4004	S43561	Schmelzsicherung 2.00 A träge	10	x	x	x
4005	S100819	Fühler	1			x
4006	S100821	Drucksensor	1	x	x	x
4007	S100838	Zündtrafo inkl. Zündionisation der Elektrode	1	x	x	x
4008	S101003	Temperaturfühler NTC	2	x	x	x
4009	S100842	Kabel für Dreiwegemischer	1	x	x	x
4010	S59372	Strömungssicherung	1	x	x	x
4011	S100861	Dichtung, oval	5	x	x	x
4012	S62185	Schraube KB 30x8	10	x	x	x
4014	S101251	Schaltfeld	1	x	x	x
4015	S48950	Schraube M4x10	50	x	x	x
4016	S101005	Temperaturfühler HL	1	x	x	x
4017	S100869	Dichtung SCU	1	x	x	x
4018	S100862	Kabeldurchführung SCU	5	x	x	x
4019	S62185	Schraube Kb30x8	10	x	x	x
4021	S101048	Leiterplatte SCU	1	x	x	x
4022	S100860	Gehäuse SCU	1	x	x	x
4023	S100843	Kabel SCU 230 V	1	x	x	x
4024	S100847	Kabel SCU	1	x	x	x
4025	S100846	Pumpenkabel	1	x	x	x
4026	S100840	Kabel 24V. Fühler	1	x	x	x
4027	S100845	Kabel 1500 mm	1	x	x	x
4028	S100844	Kabel Gasarmatur und Zündtrafo	1	x	x	x
4030	S101000	Kabeldurchführung	5	x	x	x
0	S101253	Beleuchtung Heizkessel	1	x	x	x
Anschlussverrohrung						
5001	S100831	Plattenwärmetauscher	1			x
5002	S100823	Aktuator mit Drei-Wege-Hahn	1	x	x	x
5003	S100817	Filtergehäuse	1			x
5004	S100822	Hydroblock rechts + Aktuator + Druckfühler	1	x	x	x
5006	S100828	Hydroblock links	1	x	x	x
5007	S100824	Filtergehäuse	1	x	x	x
5008	S100829	Sicherheitsventil	1	x	x	x
5009	S100819	Fühler	1			x
5010	S100821	Drucksensor	1	x	x	x
5011	S100815	O-Ring 76x4	5	x	x	x

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	MCA 15	MCA 25	MCA 25/28 MI
5012	S59597	O-Ring 18x2,8	10	x	x	x
5013	S59586	Haarnadelklemme 18 mm	10	x	x	x
5014	S100873	Schlauchbefestigungsklemme	5	x	x	x
5015	S100835	Haarnadelklemme 16 mm	10	x	x	x
5016	S100810	O-Ring 25,2x17	20	x	x	x
5017	S100813	Clip 26	20	x	x	x
5018	S100816	O-Ring 22,2x2,5	20	x	x	x
5019	S100826	Schraube K50x28	10	x	x	
5019	S100830	Schraube M5x75	10			x
5020	S100836	Schraube M5x15	10			x
5022	S100814	Clip 10,3	5	x	x	x
5023	S100832	Klemme 26 mit Griff	10	x	x	x
5025	S59141	Schraube M5x18	15	x	x	x
5027	S101002	Kondensatablaufschauch	1	x	x	x
5028	S100866	Sicherheitsventil-Schlauch	1	x	x	x
5029	S100825	Schraube K50x12	20	x	x	x
5030	S62727	Kabeldurchführung - Ø 20 mm	15	x	x	x
5031	S100809	Zulauf- und Rücklaufanschluss 18 mm	1	x	x	x
5032	S100808	Verschraubung 13 mm	1	x	x	x
5033	S100827	Anschluss Hydroblock 2S	1	x	x	
5037	S101046	Befestigungsklemme	1	x	x	x
5038	S100875	Hahn G3/4" Systemtrenner	1	x	x	x
5039	S100871	Hahn 1/2" Trinkwasser	1	x	x	x
5040	S100874	Hahn G1/2" Systemtrenner	1			x
5041	S100241	Schlauch PVC 12/9650 mm	1	x	x	x
5042	S100876	Manometer	1	x	x	x
5043	S100231	Mutter M10x1x5	10	x	x	x
5044	S101193	Systemtrenner	1	x	x	x
5045	S101011	Verrohrungssatz (Systemtrenner)	1	x	x	x
5045	S100896	Rohr für Manometer	1	x	x	x
5046	S100937	Montagerahmen	1	x	x	x
5047	S101026	Rohr inkl. Mutter (Systemtrenner)	1	x	x	x
5048	S101195	Rohrübergangsmutter 3/8"x12	2	x	x	x
5049	S62715	Dichtung Ø 14.5x8.5x2	10	x	x	x
5050	S100238	Kondensatsammelbehälter	1	x	x	x
5051	S100912	Verrohrungssatz 16/18/22 mm	1	x	x	x
5052	S56157	Dichtung Ø 18.3x12.7x2	10	x	x	x
5053	S56155	Dichtung Ø 23.8x17.2x2	20	x	x	x
5055	S100805	Filter ZH	1			x
5060	S101611	Gasleitung G1/2" - RP3/4"	1	x	x	x
5061	S100872	Gashahn + Abgasleitung RP3/4" - G3/4"	1	x	x	x
5062	S101278	Flexible Abgasleitung (Sicherheitsgruppe)	1			x
5063	S101010	Mutter G3/4"	1	x	x	
5064	S59377	Stopfen 3/4"	1	x	x	
5065	S59112	Sicherheitsgruppe	1			x
0	S14254	Blechschrabe 4,2x9,5	20	x	x	x
0	S62185	Schraube K30x8	10	x	x	x

14 Anhang

14.1 EG-Konformitätserklärung

Das Gerät stimmt mit dem in der EG-Konformitätserklärung angegebenen Baumuster überein und wird in Übereinstimmung mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen hergestellt und vertrieben.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
 Adres/Address/Adresse : Kanaal Zuid 110
 Stad, Land/City, Country/Land, Ort/Ville, pays : Postbus 32, NL-7300 AA Apeldoorn

verklaart hiermede dat de toestel(len) : MCA ../.. (MI) (BIC)
 this is to declare that the following product(s) :
 erklärt hiermit das die Produkt(te) :
 déclare ici que les produit(s) suivant(s) :

op de markt gebracht door : De Dietrich Thermique
 distributeur : 57, rue de la Gare, F-67580
 Vertreiber :
 Commercialisé (s) par :

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:
 répond/répondent aux directives CEE suivantes:

EEG-Richtlijn:	2009/142/EC	toegepaste normen:
EEC-Directive:	2009/142/EC	tested and examined to the following norms:
EG-Richtlinie:	2009/142/EG	verwendete Normen, normes appliquées:
CEE-Directive:	2009/142/CE	EN 297(1994*), 483(1999*), 677(1998*)

92/42/EEG
 92/42/EEC
 92/42/EWG
 92/42/CEE

2006/95/EEG EN 50165(1997*), EN 60335-1(1994*)
 2006/95/EEC EN 60335-2-102(2004*)
 2006/95/EWG
 2006/95/CEE

2004/108/EEG EN 50165(1997*)
 2004/108/EEC EN 55014-2(1997*), EN 55014-1(2000*),
 2004/108/EWG EN 61000-3-2(2000*), 61000-3-3(1995*)
 2004/108/CEE

97/23/EEG (art. 3, lid 3)
 97/23/EEC (article 3, sub 3)
 97/23/EWG (Art. 3, Absatz 3)
 97/23/CEE (art.3 section 3)

*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion
 einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, february 2010



W.F. Tjhuis
 Approval manager
 703/2012/02/232



R000300-A

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S

www.dedietrich-thermique.fr
 Direction des Ventes France
 57, rue de la Gare
 F- 67580 MERTZWILLER
 ☎ +33 (0)3 88 80 27 00
 ✉ +33 (0)3 88 80 27 99

REMEHA GmbH

www.remeha.de
 Rheiner Strasse 151
 D- 48282 EMSDETTEN
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0
 ✉ +49 (0)25 72 / 9161-102
 info@remeha.de

DE DIETRICH

www.dedietrich-otoplenie.ru
 129164, Россия, г. Москва
 Зубарев переулок, д. 15/1
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
 офис 309
 ☎ +7 (495) 221-31-51
 info@dedietrich.ru

VAN MARCKE

www.vanmarcke.be
 Weggevoerdenlaan 5
 B- 8500 KORTRIJK
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.

www.dedietrich-heating.com
 39 rue Jacques Stas
 L- 2010 LUXEMBOURG
 ☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.

www.dedietrich-calefaccion.es
 C/Salvador Espriu, 11
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT
 ☎ +34 935 475 850
 info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE

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

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG

www.waltermeier.com
 Bahnstrasse 24
 CH-8603 SCHWERZENBACH
 +41 (0) 44 806 44 24
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 44 806 44 25
 ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA

www.waltermeier.com
 Z.I. de la Veyre B, St-Légier
 CH-1800 VEVEY 1
 ☎ +41 (0) 21 943 02 22
 Serviceline +41 (0)8 00 846 846
 ☎ +41 (0) 21 943 02 33
 ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.

www.duediclima.it
 Distributore Ufficiale Esclusivo
 De Dietrich-Thermique Italia
 Via Passatore, 12 - 12010
 San Defendente di Cervasca
 CUNEO
 ☎ +39 0171 857170
 ✉ +39 0171 687875
 info@duediclima.it

DE DIETRICH

www.dedietrich-heating.com
 Room 512, Tower A, Kelun Building
 12A Guanghua Rd, Chaoyang District
 C-100020 BEIJING
 ☎ +86 (0)106.581.4017
 +86 (0)106.581.4018
 +86 (0)106.581.7056
 ☎ +86 (0)106.581.4019
 contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o

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

AD001-AK

© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

080715



300020562-001-06

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

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