

Gas-Brennwert-Wandheizkessel

Calenta 15s - 25s - 28c - 35s - 40c



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
	3.3 Hauptabmessungen	16
	3.4 Elektrischer Schaltplan	17
4	Produktbeschreibung	18
	4.1 Allgemeine Beschreibung	18
	4.2 Funktionsprinzip	18
	4.2.1 Blockdiagramm	18
	4.2.2 Umwälzpumpe	19
	4.2.3 Wasserdurchflussmenge	20
	4.3 Wichtigste Komponenten	20
	4.4 Lieferumfang	21
	4.4.1 Standardlieferumfang	21
	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
	5.3 Hydraulische Anschlussmöglichkeiten	25
	5.3.1 Anschluss der Fußbodenheizung	25
	5.3.2 Anschluss des Solarspeichers	25
	5.3.3 Anschluss des indirekt erwärmten Speichers	26
	5.3.4 Verwendung als Speicher	26
	5.3.5 Verwendung nur zum Heizen	27
6	Anlage	28
	6.1 Anbringung des Montagerahmens	28
	6.2 Platzierung des Heizkessels	29
	6.3 Hydraulische Anschlüsse	29
	6.3.1 Spülen der Anlage	29
	6.3.2 Anschluss Heizung	30
	6.3.3 Trinkwasserseitige Anschlüsse	30
	6.3.4 Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes	31
	6.3.5 Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung	32
	6.4 Gasanschluss	32
	6.5 Anschluss der Abgasanlage	34
	6.5.1 Planungshinweise	34
	6.5.2 Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen	35
	6.5.3 Ergänzende Anweisungen	36
	6.6 Elektrische Anschlüsse	37
	6.6.1 Steuereinheit	37
	6.6.2 Empfehlungen	38
	6.6.3 Leiterplatte der Standardsteuerung	39
	6.6.4 Anschließen des Raumthermostats	40
	6.6.5 Anschluss des Außenfühlers	41
	6.6.6 Anschluss des Frostschutzes	41
	6.6.7 Anschluss des Fühlers/Thermostats für den Speicher	42
	6.6.8 Anschluss PC/Laptop	43
	6.6.9 Blockierender Eingang	43
	6.6.10 Eingang freigeben	43
	6.7 Befüllung der Anlage	44
	6.7.1 Wasseraufbereitung	44
	6.7.2 Befüllung des Siphons	44
	6.7.3 Befüllung der Anlage	45

7	Inbetriebnahme	47
	7.1 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme	47
	7.1.1 Den Heizkessel auf seine Inbetriebnahme vorbereiten	47
	7.1.2 Gaskreis	47
	7.1.3 Hydraulikkreis	48
	7.1.4 Elektrische Anschlüsse	48
	7.2 Inbetriebnahme des Heizkessels	48
	7.3 Gaseinstellungen	50
	7.3.1 Anpassung an eine andere Gasart	50
	7.3.2 Prüfung und Einstellung der Verbrennung	50
	7.3.3 Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses	54
	7.4 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme	54
	7.4.1 Abschlussarbeiten	54
8	Betrieb	55
	8.1 Schaltfeld	55
	8.1.1 Bedeutung der Tasten	55
	8.1.2 Bedeutung der Display-Symbole	56
	8.2 Ausschalten der Anlage	56
	8.3 Frostschutzfunktion	56
9	Einstellungen	58
	9.1 Parameterbeschreibung	58
	9.2 Änderung der Einstellungen	60
	9.2.1 Änderung der Parameter der Benutzer-Ebene	60
	9.2.2 Änderung der Parameter der Installateur-Ebene	61
	9.2.3 Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus	62
	9.2.4 Rücksetzen auf die Werkseinstellungen	63
	9.2.5 Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion	64
	9.2.6 Einstellung des manuellen Modus	64
	9.2.7 Einstellung der Legionellenschutzfunktion	64
	9.3 Anzeige der gemessenen Werte	65
	9.3.1 Ablesen der verschiedenen Momentanwerte	65
	9.3.2 Auslesen des Betriebsstundenzählers und des Prozentsatzes erfolgreicher Einschaltvorgänge	67
	9.3.3 Status und Substatus	67

10	Überprüfung und Wartung	69	
	10.1	Wartungsmeldung	69
	10.2	Vorbeugende Wartung mit automatischer Wartungsmeldung	69
	10.2.1	Die automatische Wartungsmeldung zurücksetzen	70
	10.2.2	Die nächste Wartungsmeldung bearbeiten und ein neues Wartungsintervall starten	70
	10.3	Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten	71
	10.3.1	Kontrolle des Wasserdrucks	71
	10.3.2	Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes	71
	10.3.3	Kontrolle des Ionisationsstroms	71
	10.3.4	Kontrolle der Zapfleistung	71
	10.3.5	Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung	72
	10.3.6	Überprüfung der Verbrennung	72
	10.3.7	Kontrolle des automatischen Entlüfters	73
	10.3.8	Kontrolle des Sicherheitsventils	73
	10.3.9	Kontrolle des Siphons	73
	10.3.10	Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers	74
	10.4	Spezifische Wartungsarbeiten	75
	10.4.1	Austausch der Zünd- Ionisationselektrode	75
	10.4.2	Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters	75
	10.4.3	Auswechseln des 3-Wege-Ventil	78
	10.4.4	Auswechseln der Rückschlagklappe	79
	10.4.5	Montage des Heizkessels	80
11	Bei Störungen	81	
	11.1	Fehlercodes	81
	11.2	Blockaden und Sperren	84
	11.2.1	Blockierung	84
	11.2.2	Blockierung	84
	11.3	Fehlerspeicher	86
	11.3.1	Auslesen der gespeicherten Fehler	87
	11.3.2	Löschen der Fehleranzeige	88

12	Entsorgung	89
	12.1 Entsorgung/Recycling	89
13	Ersatzteile	90
	13.1 Allgemeine Angaben	90
	13.2 Ersatzteile	90
14	Anhang	99
	14.1 EG-Konformitätserklärung	99
	14.2 Optionale elektrische Anschlüsse	100
	14.2.1 Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte 0-10 V (IF-01)	100
	14.2.2 Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte (SCU- S02)	102

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 Ihren Lieferanten 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

- ▶ **ZH:** Zentralheizung
- ▶ **WW:** Warmwasser
- ▶ **WRE:** Wärmerückgewinnungs-Einheit

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 , B _{23P} , B ₃₃
	Abgassystem: C ₁₃ (x), C ₃₃ (x), C ₄₃ (x), C ₅₃ , C ₈₃ (x), C ₉₃ (x)



Montagerahmen mit Trennschalter ist Belgaqua-zertifiziert

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: Marchantstraat 55
Hersteller: NL 7332 AZ Apeldoorn

Op de markt gebracht door: Remeha nv/sa
Commercialisé par: Koralenhoeve 10
Vertreiber: B -2160 Wommelgem

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 gaswandketel
Type de produit: Chaudière de murale à gaz à condensation
Produktart : Wand-Brennwertkessel

Model(len): Remeha Calenta -..
Modèle(s):

Toegepaste norm: EN 483(1999) en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
Norme appliquée: EN 483(1999) et l'Arrêté Royal. du 17 juillet 2009
Verwendete Normen : EN 483(1999) und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie : Kiwa Gastec, PV van : september 2008 & december 2009
Organisme de contrôle: Kiwa Gastec, PV de : septembre 2008 & decembre 2009
Zertifizierungs Institut : Kiwa Gastec, Pb. von : September 2008 & December 2009

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:

Remeha Calenta 15s	NOx: 33 mg/kWh	CO: 17 mg/kWh
Remeha Calenta 25s	NOx: 38 mg/kWh	CO: 36 mg/kWh
Remeha Calenta 28c	NOx: 38 mg/kWh	CO: 36 mg/kWh
Remeha Calenta 35s	NOx: 41 mg/kWh	CO: 56 mg/kWh
Remeha Calenta 40c	NOx: 41 mg/kWh	CO: 56 mg/kWh

Apeldoorn, september 2013,



W.F. Tjihuis
 Approval manager
 Responsable homologation
 Zertifizierungen

733/2013/09/283 (update from 703/2010/04/159)

R000608-B

3.1.2. Gerätekategorien

Gaskategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
I2E(S), I3P	G20/25 (Gas E)	20/25
	G31 (Propan)	37/50

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.

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	Calenta		15s	25s	28c	35s	40c
Allgemeine Angaben							
CE-Identifikationsnummer	PIN		0063BT3444				
Belastungsregelung	Einstellbar		Modulierend, Ein/Aus, 0 - 10 V				
Leistungsbereich (Pn) G20 Heizbetrieb (80/60 °C)	min - max	kW	3,0 - 14,9	5,0 - 24,8	5,0 - 24,8	7,1 - 34,8	7,1 - 34,8
	Werks-Einstellung	kW	14,9	24,8	19,9	34,8	23,8
Leistungsbereich (Pn) G25 Heizbetrieb (80/60 °C)	min - max	kW	2,5 - 12,4	4,2 - 20,6	4,2 - 20,6	5,9 - 28,9	5,9 - 28,9
	Werks-Einstellung	kW	12,4	20,6	16,5	28,9	19,8
Leistungsbereich (Pn) G20 Heizbetrieb (50/30 °C)	min - max	kW	3,4 - 15,8	5,6 - 25,5	5,6 - 25,5	7,9 - 35,9	7,9 - 35,9
	Werks-Einstellung	kW	15,8	25,5	20,5	35,9	24,5
Leistungsbereich (Pn) G25 Heizbetrieb (50/30 °C)	min - max	kW	2,8 - 13,1	4,6 - 21,2	4,6 - 21,2	5,8 - 29,8	5,8 - 29,8
	Werks-Einstellung	kW	13,1	21,2	17,0	29,8	20,4
Leistungsbereich (Pn) G20 WW-Betrieb	min - max	kW	-	-	5,0 - 28,6	-	7,1 - 38,7
	Werks-Einstellung	kW	-	-	28,6	-	38,7
Leistungsbereich (Pn) G25 WW-Betrieb	min - max	kW	-	-	4,2 - 23,7	-	5,9 - 32,1
	Werks-Einstellung	kW	-	-	23,7	-	32,1
Wärmebelastung (Qn) G20 Heizbetrieb (Hi)	min - max	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 25,0	5,2 - 25,0	7,3 - 35,1	7,3 - 35,1
	Werks-Einstellung	kW	15,0	25,0	20,1	35,1	24,0
(1) Vordere Verkleidung entfernt							
(2) Niedertemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C							
(3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlaufemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass							

Heizkesselart	Calenta		15s	25s	28c	35s	40c
Wärmebelastung (Qn) G25 Heizbetrieb (Hi)	min - max	kW	2,6 - 12,5	4,3 - 20,8	4,3 - 20,8	6,1 - 29,1	6,1 - 29,1
	Werks-Einstellung	kW	12,5	20,8	16,7	29,1	19,9
Wärmebelastung(Qn) G20 Heizbetrieb (Hs)	min - max	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 27,8	5,8 - 27,8	8,1 - 39,0	8,1 - 39,0
	Werks-Einstellung	kW	16,7	27,8	22,3	39,0	26,7
Wärmebelastung(Qn) G25 Heizbetrieb (Hs)	min - max	kW	2,8 - 13,9	4,8 - 23,1	4,8 - 23,1	6,7 - 32,4	6,7 - 32,4
	Werks-Einstellung	kW	13,9	23,1	18,5	32,4	22,1
Wärmebelastung (Qnw) G20 WW-Betrieb (Hi)	min - max	kW	-	-	5,2 - 28,0	-	7,3 - 38,8
	Werks-Einstellung	kW	-	-	28,0	-	38,8
Wärmebelastung (Qnw) G25 WW-Betrieb (Hi)	min - max	kW	-	-	4,3 - 23,2	-	6,1 - 32,2
	Werks-Einstellung	kW	-	-	23,2	-	32,2
Wärmebelastung (Qnw) G20 WW-Betrieb (Hs)	min - max	kW	-	-	5,8 - 31,1	-	8,1 - 43,1
	Werks-Einstellung	kW	-	-	31,1	-	43,1
Wärmebelastung (Qnw) G25 WW-Betrieb (Hs)	min - max	kW	-	-	4,8 - 25,8	-	6,7 - 35,8
	Werks-Einstellung	kW	-	-	25,8	-	35,8
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEG)	-	%	99,3	99,2	99,2	99,1	99,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (50/30 °C) (EN15502)	-	%	105,3	102,0	102,0	102,2	102,2
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	94,9	96,1	96,1	96,3	96,3
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (EN 92/42/EEG) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	110,2	110,1	110,1	110,6	110,6
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hs) (80/60 °C) (92/42/EEG)	-	%	89,5	89,4	89,4	89,3	89,3
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hs) (50/30 °C) (EN15502)	-	%	94,8	91,9	91,9	92,0	92,0
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hs) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	85,5	86,5	86,5	86,7	86,7
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hs) (EN 92/42/EEG) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	99,3	99,2	99,2	99,6	99,6
Daten der Gasarten und Abgaswerte							
Gaskategorien		-	I _{2E(S)} und I _{3P}				
Gasanschlussdruck G20 (Gas H/E)	min - max	mbar	17 - 30				
Gasanschlussdruck G25 (Gas L/LL)	min - max	mbar	20 - 30				
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	min - max	mbar	30 - 50				
Gasverbrauch G20 (Gas H/E)	min - max	m ³ /h	0,33 - 1,59	0,55 - 2,65	0,55 - 2,96	0,77 - 3,71	0,77 - 4,11
Gasverbrauch G25 (Gas L/LL)	min - max	m ³ /h	0,32 - 1,53	0,53 - 2,55	0,53 - 2,86	0,90 - 4,32	0,90 - 4,78
Gasverbrauch G31 (Propan)	min - max	m ³ /h	0,13 - 0,61	0,21 - 1,02	0,21 - 1,15	0,30 - 1,44	0,30 - 1,59
Abgasmassenstrom	min - max	kg/h	5,3 - 25,2	8,9 - 42,1	8,9 - 47,1	12,5 - 57,3	12,5 - 63,9
(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 Heizgeräteausslass							

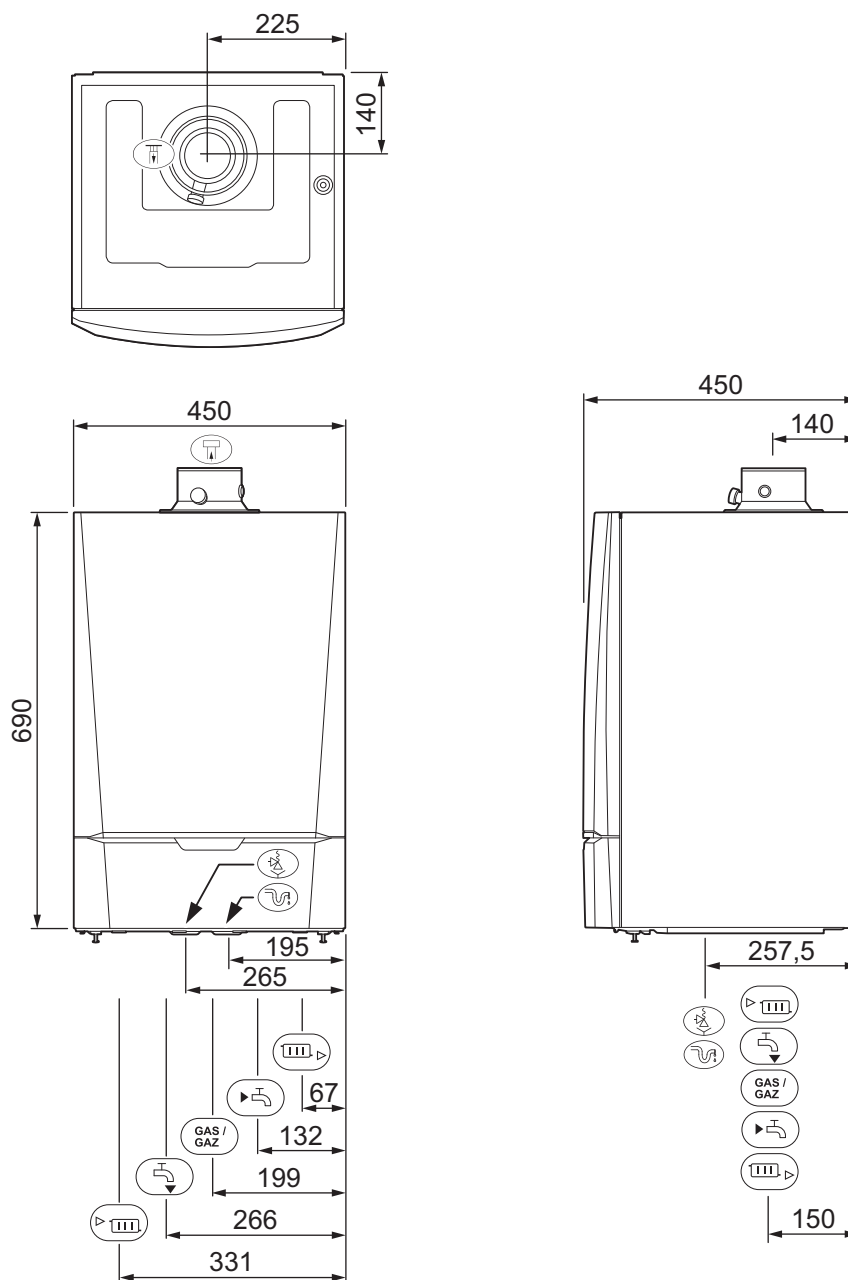
Heizkesselart	Calenta		15s	25s	28c	35s	40c
Abgastemperatur	min - max	°C	30 - 65	30 - 80	30 - 85	30 - 75	30 - 80
Maximaler Gegendruck		Pa	80	120	130	140	160
Eigenschaften des Heizkreises							
Wasserinhalt		Liter	1,7	1,7	1,7	2,3	2,3
Wasser-Betriebsdruck	min	bar	0,8				
Wasser-Betriebsdruck (PMS)	max	bar	3,0				
Wassertemperatur	max	°C	110				
Betriebstemperatur	max	°C	90				
Förderhöhe der Heizkreis-Umwälzpumpe ($\Delta T = 20K$)		mbar	545	295	295	291	291
Eigenschaften des Warmwasserkreises							
Spezifische Warmwasserdurchflussmenge D (60 °C)		Ltr/Min	-	-	8,2	-	11,1
Spezifische Warmwasserdurchflussmenge D (40 °C)		Ltr/Min	-	-	13,7	-	19,5
Trinkwasserseitiger Widerstand		mbar	-	-	490	-	810
Durchflussmengenschwelle	min	Ltr/Min	-	-	1,2	-	1,2
Wasserinhalt		Liter	-	-	0,33	-	0,49
Betriebsdruck (Pmw)	max	bar	-	-	8	-	8
Elektrische Eigenschaften							
Elektroanschluss		VAC	230				
Leistungsaufnahme - Vollast	max	W	88	116	124	129	139
	Werks-Einstellung	W	53	72	72	92	92
Leistungsaufnahme - Teillast	max	W	21	21	21	22	22
Leistungsaufnahme - Stand-by	max	W	4				
Elektrischer Schutzgrad		IP	X4D				
Weitere Spezifikationen							
Gewicht (leer)	Gesamt	kg	43	43	44	39	40
	Montage ⁽¹⁾	kg	36	36	37	32	33
Geräuschpegel in 1 m Entfernung bei Vollast ZH		dB(A)	35	42	44	45	47
Technische Parameter							
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽²⁾			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	15	25	25	35	35
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung mit ausgeschaltetem Zusatzheizgerät ⁽³⁾	<i>P4</i>	kW	14,9	24,8	24,8	34,8	34,8
Wärmewirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P1</i>	kW	5,0	8,3	8,3	11,7	11,7
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94	94	95	95
(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 Vorlaufftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass							

Heizkesselart	Calenta		15s	25s	28c	35s	40c
Wirkungsgrad bei Wärmenennleistung mit ausgeschaltetem Zusatzheizgerät ⁽³⁾	η_4	%	89,5	89,4	89,4	89,3	89,3
Wirkungsgrad bei 30% der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_1	%	99,3	99,2	99,2	99,6	99,6
Hilfsstromverbrauch							
Volllast	el_{max}	kW	0,028	0,044	0,044	0,057	0,057
Geringe Last	el_{min}	kW	0,018	0,018	0,018	0,015	0,015
Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Sonstige Angaben							
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh GJ	46	76	76	106	106
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	43	50	53	53	55
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	30	35	35	48	48
Warmwasser-Parameter							
Angegebenes Lastprofil			-	-	XL	-	XXL
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	-	-	0,189	-	0,178
Jährlicher Energieverbrauch	AEC	kWh	-	-	42	-	39
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung	η_{wh}	%	-	-	87	-	86
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	-	-	22,20	-	28,03
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	-	-	17	-	22
<p>(1) Vordere Verkleidung entfernt</p> <p>(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</p> <p>(3) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass</p>							












Sehen Sie der hinteren Abdeckung für Kontaktdetails.

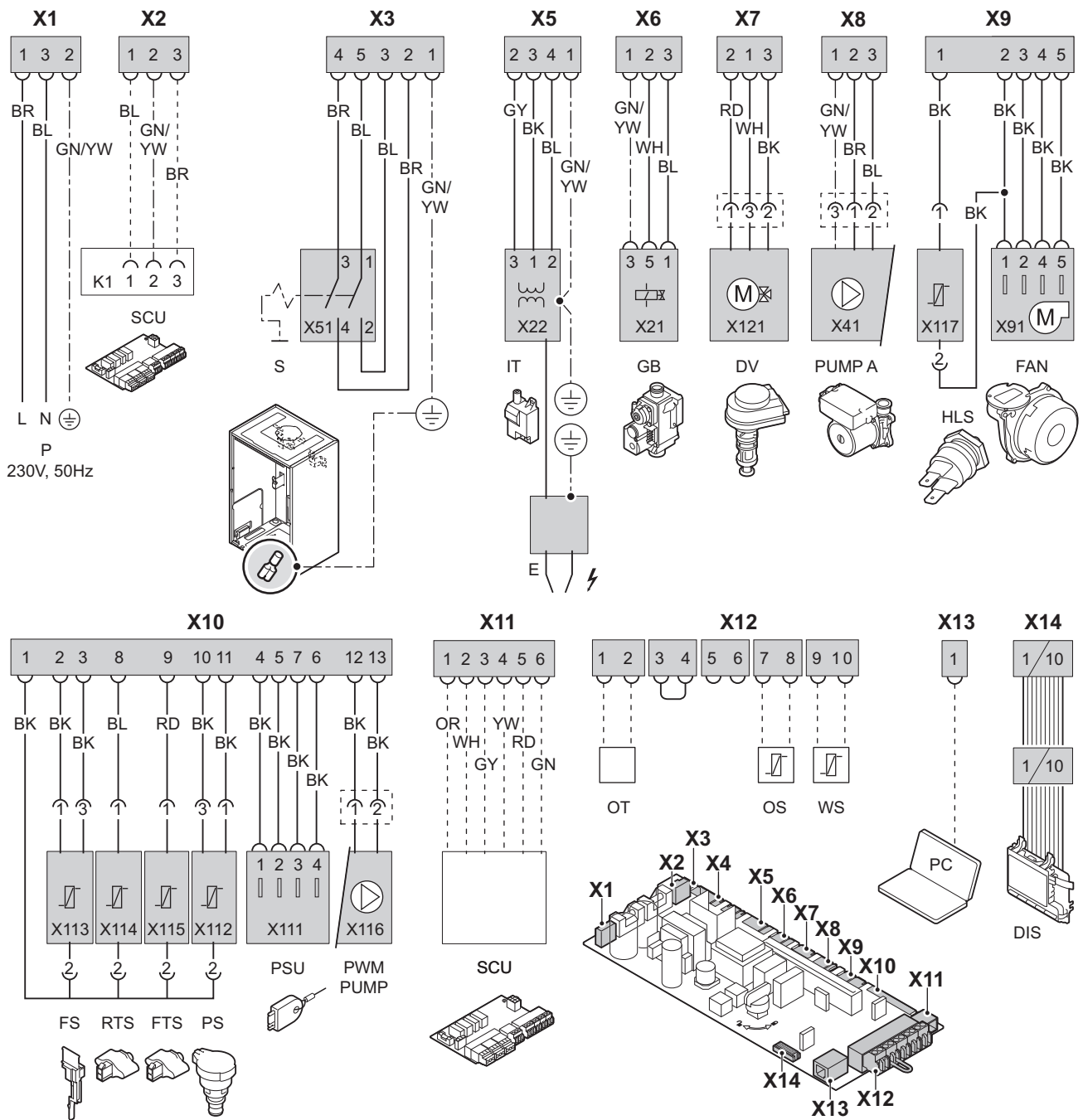
3.3 Hauptabmessungen



T001589-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



T001047-H

P	Versorgung	PUMP A	Umwälzpumpe	PSU	Speicherparameter
SCU	Leiterplatte für erweiterte Steuerung	HLS	Sicherheitstemperaturbegrenzer	OT	Thermostat
S	Schalter Ein /Aus	FAN	Gebälse	OS	Außenfühler
IT	Zündtrafo	FS	Strömungswächter	WS	Speicherfühler
E	Zündelectroden	RTS	Rücklauffühler	PC	Computer-Anschluss
GB	Kombi-Gasarmatur	FTS	Vorlauffühler	DIS	Display
DV	3-Wege-Ventil	PS	Druckfühler		

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Gas-Brennwert-Wandheizkessel

- ▶ Heizung mit hohem Wirkungsgrad.
- ▶ Geringe Schadstoffemissionen.

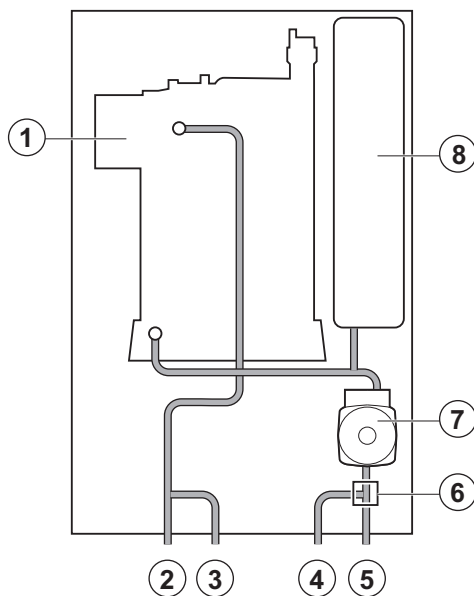
Heizkesselart:

- ▶ **Calenta 15s - 25s - 35s:** Nur Heizung. Der Heizkessel verfügt über ein 3-Wege-Ventil zum Anschluss eines Behälters zur indirekten Beheizung.
- ▶ **Calenta 28c - 40c:** Heizung und Warmwassererwärmung.

4.2 Funktionsprinzip

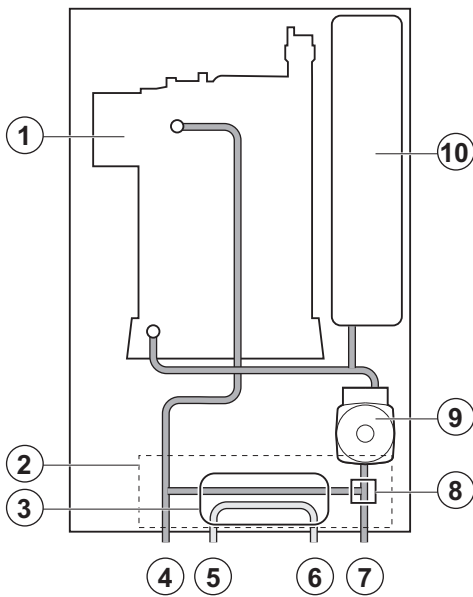
4.2.1. Blockdiagramm

Calenta 15s - 25s - 35s



T001884-C

- | | |
|---|--|
| 1 | Wärmetauscher (ZH) |
| 2 | Vorlauf Heizkreis |
| 3 | Vorlauf Heizkreis (Sekundärkreis) |
| 4 | Rücklauf Heizkreis (Sekundärkreis) |
| 5 | Rücklauf Heizkreis |
| 6 | 3-Wege-Ventil |
| 7 | Umwälzpumpe (ZH) |
| 8 | Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell 15s und 25s) |



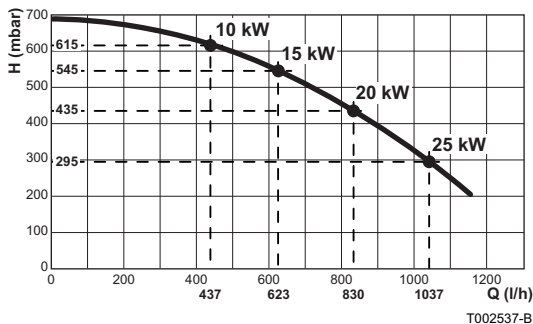
Calenta 28c - 40c

- 1 Wärmetauscher (ZH)
- 2 Hydroblock
- 3 Plattenwärmetauscher (WW)
- 4 Vorlauf Heizkreis
- 5 Warmwasseraustritt
- 6 Kaltwassereintritt
- 7 Rücklauf Heizkreis
- 8 3-Wege-Ventil
- 9 Umwälzpumpe (ZH)
- 10 Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell 28c)

4.2.2. Umwälzpumpe

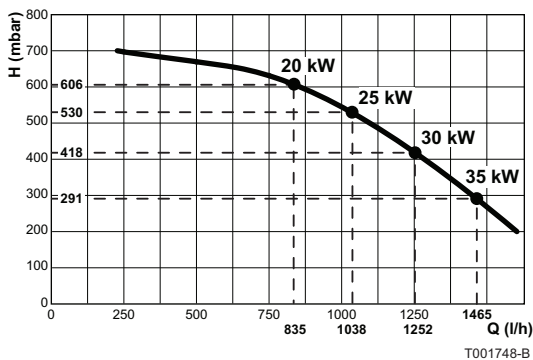
Der Heizkessel ist mit einer Umwälzpumpe ausgestattet. Diese energiesparende, modulierende Umwälzpumpe wird von der Steuereinheit auf Basis von ΔT geregelt. Die Grafik zeigt die Förderhöhen bei verschiedenen Durchflüssen an.

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



Calenta 15s - 25s - 28c

- H** Förderhöhe der Heizkreis-Umwälzpumpe
- Q** Durchflussmenge



Calenta 35s - 40c

- H** Förderhöhe der Heizkreis-Umwälzpumpe
- Q** Durchflussmenge

Die Parameter **P28** und **P29** ermöglichen die Änderung der Pumpenregelung:

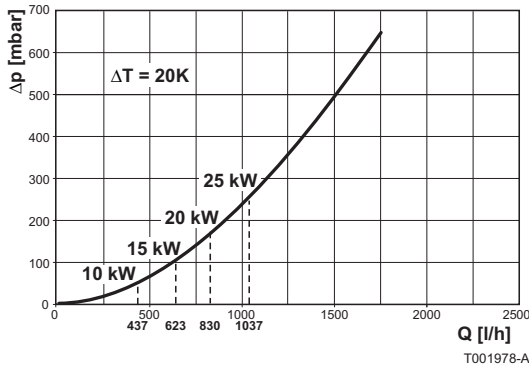
- ▶ Wenn im System Fließgeräusche hörbar sind, können Sie die Maximalgeschwindigkeit der Pumpe mit dem Parameter **P29** verringern (Zuerst muss die Heizungsanlage entlüftet werden).
- ▶ Wenn die Zirkulation in den Heizkörpern zu gering ist oder wenn die Heizkörper nicht ganz warm werden, den Mindestdruck der Pumpe mit dem Parameter **P28** erhöhen.

i Siehe Kapitel: "Änderung der Parameter der Installateur-Ebene", Seite 61.

4.2.3. Wasserdurchflussmenge

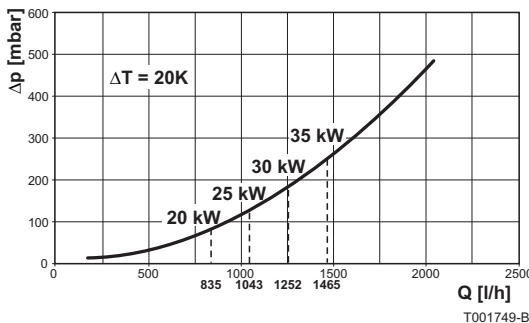
Die adaptive Regelung des Heizkessels begrenzt die maximale Temperaturdifferenz zwischen Heizung Vorlauf und Rücklauf, sowie den maximalen Anstieg der Vorlauftemperatur. Auf diese Weise benötigt der Heizkessel keine minimale Wasserdurchflussmenge.

Calenta 15s - 25s



- Δp** Druckverlust
- Q** Durchflussmenge (max = 1680 l/h)

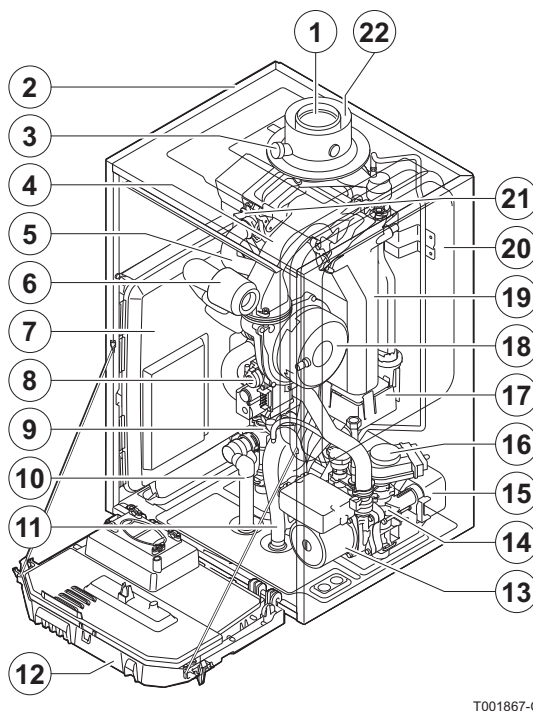
Calenta 35s



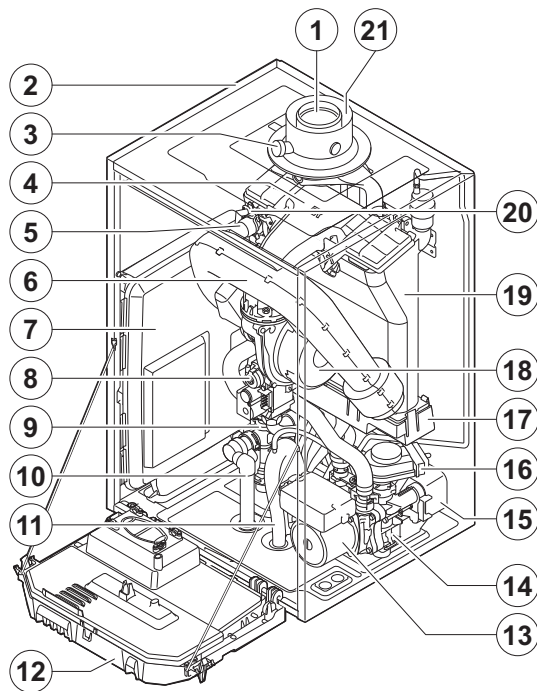
- Δp** Druckverlust
- Q** Durchflussmenge (max = 2460 l/h)

4.3 Wichtigste Komponenten

Calenta 15s - 25s - 28c



- 1 Abgassystem
- 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 Instrumentenkasten
- 13 Umwälzpumpe
- 14 Hydroblock Rücklaufseite
- 15 Plattenwärmetauscher (WW) (Nur bei Modellen mit Warmwassererwärmung)
- 16 3-Wege-Ventil



T001984-B

- 17 Kondenswasserschale
- 18 Gebläse
- 19 Wärmetauscher (ZH)
- 20 Ausdehnungsgefäß
- 21 Zünd- und Ionisationselektrode
- 22 Luftzuführung

Calenta 35s - 40c

- 1 Abgassystem
- 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 Instrumentenkasten
- 13 Umwälzpumpe
- 14 Hydroblock Rücklaufseite
- 15 Plattenwärmetauscher (WW) (Nur bei Modellen mit Warmwassererwärmung)
- 16 3-Wege-Ventil
- 17 Kondenswasserschale
- 18 Gebläse
- 19 Wärmetauscher (ZH)
- 20 Zünd- und Ionisationselektrode
- 21 Luftzuführung

4.4 Lieferumfang

4.4.1. Standardlieferumfang

Die Lieferung enthält:

- ▶ Heizkessel, ausgestattet mit Netzanschluss mit Erdung
- ▶ Montageschiene
- ▶ Montageschablone
- ▶ Anschlussset

- ▶ Ablaufsammler für Wassersperre und Sicherheitsventil
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung
- ▶ Bedienungsanleitung

Die vorliegende Installations- und Wartungsanleitung behandelt ausschließlich die Elemente einer Standardlieferung. Zur Installation oder Montage von Zubehör, das ggf. mit dem Heizkessel geliefert wurde (zum Beispiel eine Montageschiene oder ein Montagerahmen), siehe die entsprechenden Montageanweisungen, die mit dem jeweiligen Zubehör geliefert werden.

4.4.2. Zubehör

Je nach der Konfiguration der Anlage sind verschiedene Optionen erhältlich:

Bezeichnung
Montagerahmen
Schutzhaube für die Anschlüsse
Umbausatz auf Propan (Auf Anfrage)
Adaptive Regelung, einfach Remeha qSense
Adaptive Regelung, erweitert Remeha iSense
Integrationssatz Remeha iSense
Außentemperaturfühler
Wanddurchführung
Verbrennungsluft/Abgasadapter 80/80 mm (Auf Anfrage)
Verbrennungsluft/Abgasadapter 60/100 mm
Speicherfühler
Satz für den Anschluss an den Solar-Wassererwärmer
Steuerplatine 0-10V (IF-01)
Erweiterte Steuerplatine (SCU-S02)
Anschluss-Satz für die Verbindung mit dem Wärmerückgewinnungssystem
Reinigungszubehör für den Wärmetauscher (Zentralheizung)
Reinigungssatz für den Plattenwärmetauscher (WWE)
Wartungskoffer
Datenübertragungssatz Recom

5 Vor der Installation

5.1 Vorschriften für die Installation



WARNUNG

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

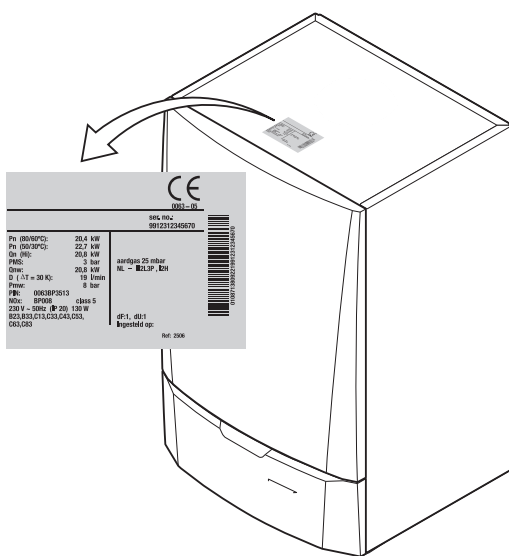
Einzuhaltende Normen:

- ▶ 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

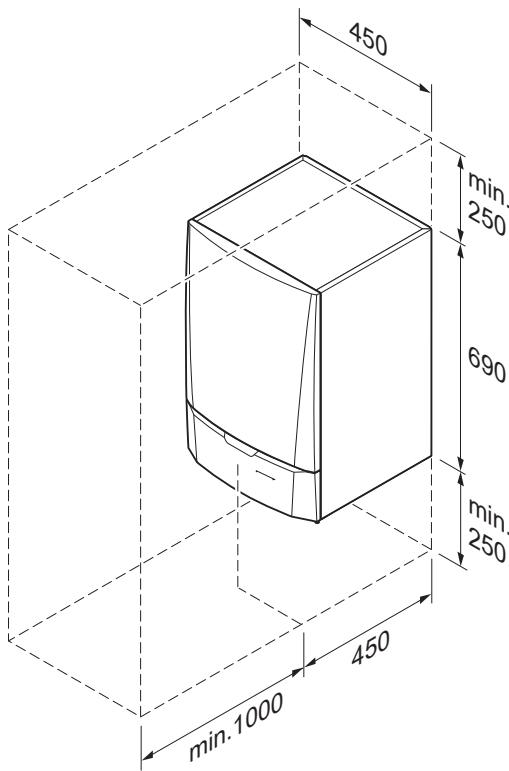
5.2.1. Typenschild

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

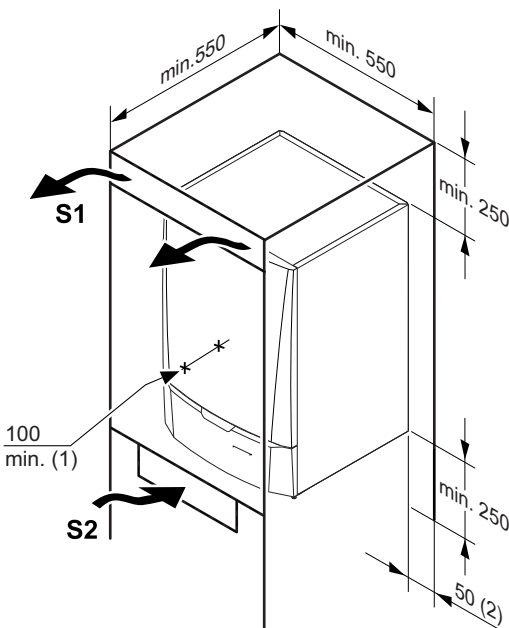
- ▶ Das Gerät an einer stabilen Wand anbringen, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Gerätes und der Ausrüstung tragen kann.
- ▶ Das Lagern von entzündlichen Produkten und Stoffen im Heizkessel oder dessen Nähe ist (auch vorübergehend) untersagt.



ACHTUNG

- ▶ Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- ▶ In der Nähe des Heizkessels muss eine Wandsteckdose mit Schutzerdung vorhanden sein.
- ▶ 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.

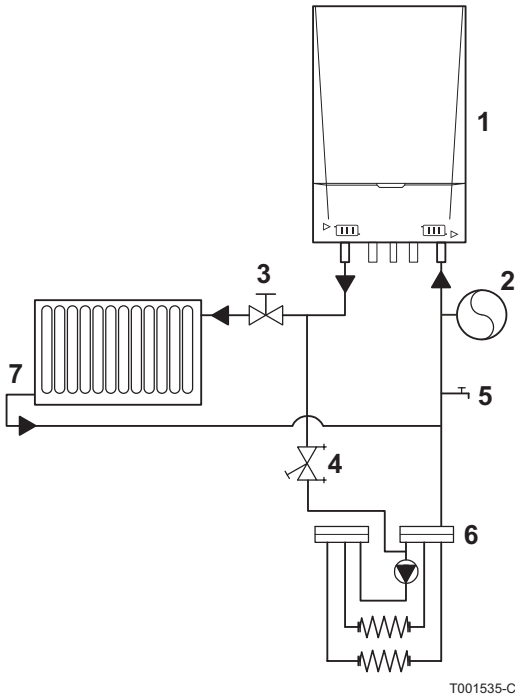
Wenn der Heizkessel in einem geschlossenen Gehäuse montiert wird, die Mindestabmessungen im gegenüberliegenden Schema beachten. Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- ▶ Gasansammlung
- ▶ Aufheizen des Gehäuses

Mindestquerschnitt der Öffnungen: **S1 + S2 = 150 cm²**

5.3 Hydraulische Anschlussmöglichkeiten

5.3.1. Anschluss der Fußbodenheizung



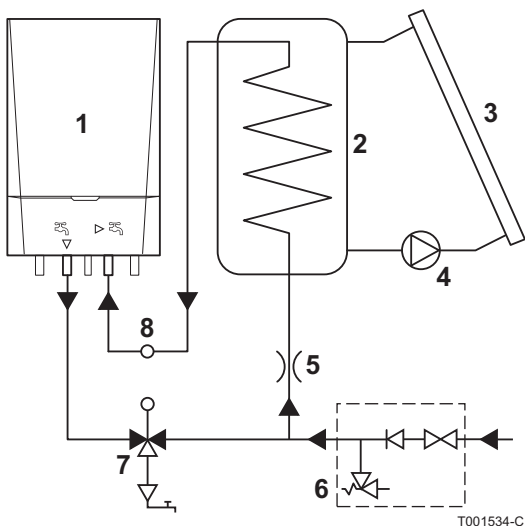
- 1 Heizkessel
- 2 Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell 35s und 40c)
- 3 Absperrhahn
- 4 Einstellhahn
- 5 Hahn zum Befüllen/Leeren
- 6 Fußbodenheizung
- 7 Heizung mit Heizkörper

Der Heizkessel kann direkt an eine Fußbodenheizung angeschlossen werden.

Bei Verwendung von Kunststoff-Leitungen (zum Beispiel für die Fußbodenheizung) muss das Kunststoffrohr gemäß der Norm DIN 4726/4729 völlig sauerstoffdicht sein. Wenn die in der Anlage verwendeten Kunststoffleitungen diesen Normen nicht entsprechen, wird empfohlen, den Kesselkreis durch Einbau eines (Platten-)Wärmetauschers hydraulisch vom zentralen Heizungskreis zu trennen.

i Die Parameter **P28** und **P29** ermöglichen die Änderung der Pumpenregelung.

5.3.2. Anschluss des Solarspeichers



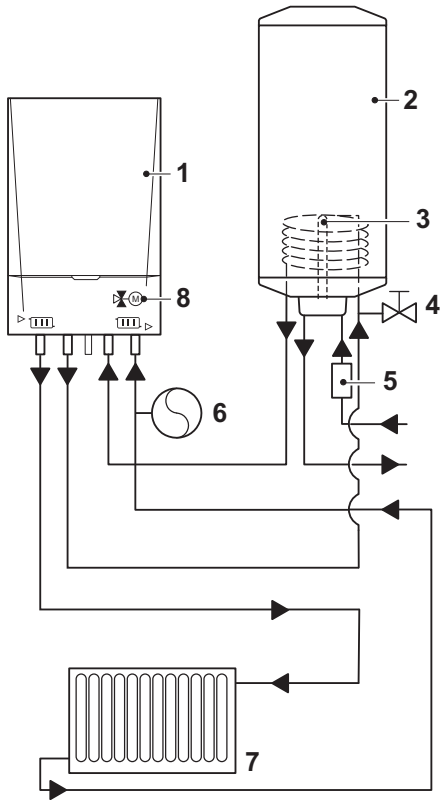
- 1 Heizkessel
- 2 Behälter
- 3 Sonnenkollektor
- 4 Pumpe
- 5 Durchflussbegrenzer
- 6 Sicherheitsgruppe
- 7 Mischventil
- 8 Solarspeicherfühler (SCU-S02)

Die für Heizung und Warmwassererwärmung entwickelten Heizkessel sind als Nacherwärmer für Solarspeicher geeignet. Für den Anschluss ist ein Zubehörsatz erhältlich.

i Einzelheiten des hydraulischen Anschlusses entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation des Solarspeichers.

5.3.3. Anschluss des indirekt erwärmten Speichers

Der Heizkessel allein ist serienmäßig mit einer Behälterregelung ausgestattet, die an die Steuerung des integrierten 3-Wege-Hahns angepasst ist. Die Regelung erfolgt durch eine präferentielle Kommutation des Speichers. Dies bedeutet, dass der Speicher bei gleichzeitiger Anforderung von Wärme durch den Speicher und die Zentralheizung Vorrang hat.



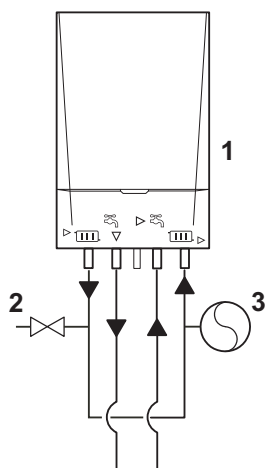
R000481-A

- 1 Heizkessel
- 2 Indirekt beheizter Speicher
- 3 Speicherfühler
- 4 Entlüftungssatz des Speichers
- 5 Sicherheitsgruppe
- 6 Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell 35s)
- 7 Heizung-Anlage
- 8 3-Wege-Ventil



- ▶ Um unkontrollierte Flüsse im Heizungsnetz zu verhindern, muss das Rohr des Speicherrücklaufs immer direkt an den Rücklauf zum Heizkessel angeschlossen werden, also niemals direkt an die Heizungsanlage.
- ▶ Am Kaltwasserzulauf des Speichers eine Sicherheitsgruppe installieren, um Rückfließen und Überdruck zu verhindern.
- ▶ Die Zentralheizungsrohre für den Kesselkreislauf müssen einen Durchmesser von 22 mm haben (Zwischen Ø 15 mm und Ø 22 mm am Kessel selbst).

5.3.4. Verwendung als Speicher



T001536-B

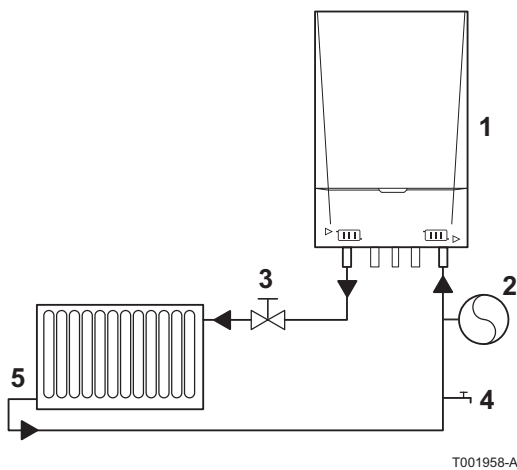
- 1 Heizkessel
- 2 Hahn zum Befüllen/Leeren
- 3 Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell 40c)

Die zum Heizen und für die Warmwassererwärmung entwickelten Heizkessel können auch allein zur Warmwassererwärmung verwendet werden. Der Heizkessel arbeitet in diesem Fall als Speicher. Dazu muss die Heizungsfunktion mit dem Parameter **P3** deaktiviert werden.



- Die Geräteanschlüsse Vorlauf und Rücklauf müssen miteinander verbunden werden.

5.3.5. Verwendung nur zum Heizen



- 1 Heizkessel
- 2 Ausdehnungsgefäß (Nur bei Modell **40c**)
- 3 Absperrhahn
- 4 Hahn zum Befüllen/Leeren
- 5 Heizung mit Heizkörper

Die zum Heizen und für die Warmwassererwärmung entwickelten Heizkessel können auch allein zum Heizen verwendet werden. Dazu muss die Funktion Warmwassererwärmung mit dem Parameter **P3** deaktiviert werden.



Die Trinkwasseranschlüsse müssen weder angeschlossen noch verschlossen werden. Die mitgelieferten Staubschutzstopfen reichen.

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

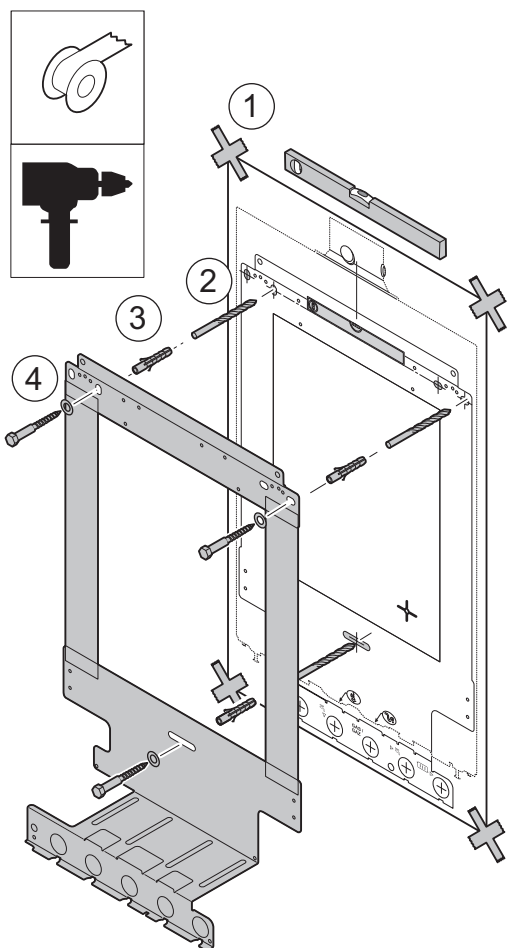
Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Montage tatsächlich waagrecht erfolgt.

2. 3 Löcher Ø 10 mm bohren.



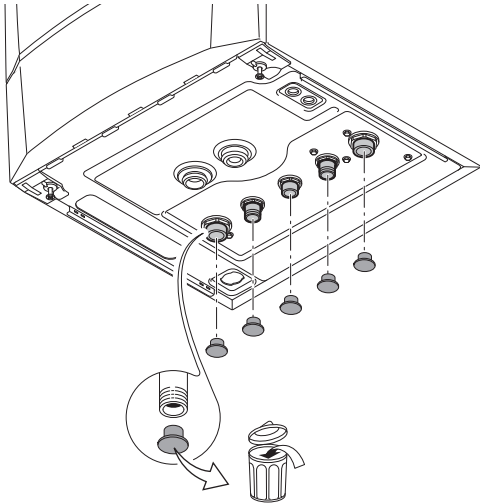
Die zusätzlichen Bohrungen sind für den Fall vorgesehen, dass die vorhandenen Montagebohrungen keine ordnungsgemäße Befestigung der Dübel ermöglichen.

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



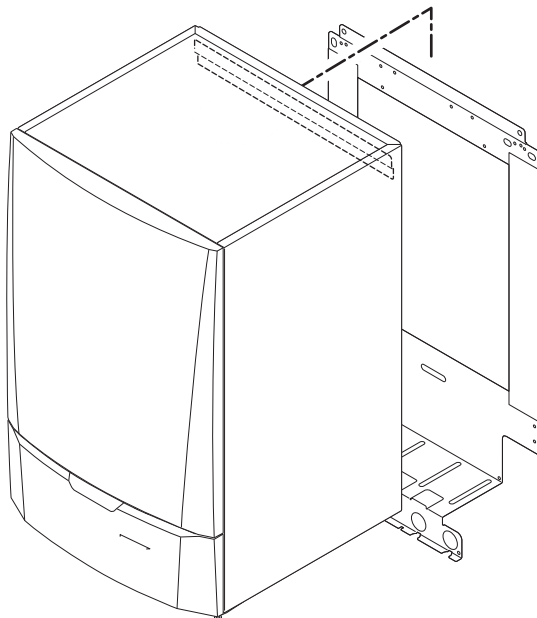
T001869-A

6.2 Platzierung des Heizkessels



T001870-A

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



T001872-A

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

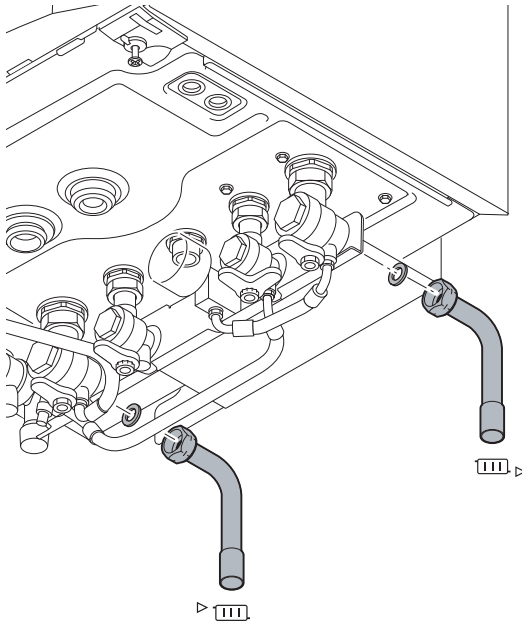
6.3.1. Spülen der Anlage

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 \varnothing 22 mm



Klemmanschluss \varnothing 22 mm

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

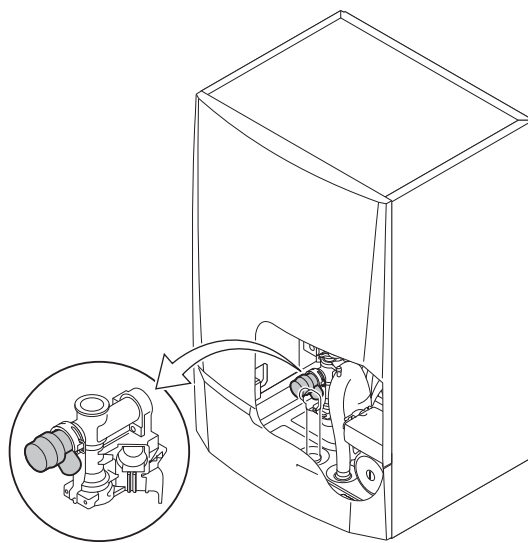


- ▶ Der Heizkessel ist werksseitig mit einem Sicherheitsventil ausgestattet, das am linken Hydroblock montiert ist.



ACHTUNG

- ▶ Die Anschlussleitungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften montiert werden.



T001633-B

6.3.3. Trinkwasserseitige Anschlüsse



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

i Der **Calenta 15s - 25s - 28c** 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.


i Bei den Modellen mit Warmwassererwärmer mit einer Anlage, bei der die Zuleitung ganz vom Rücklauf getrennt werden kann (zum Beispiel bei Verwendung von Thermostatventilen), ist eine Umgehungsleitung zu montieren, oder ein Druckausdehnungsgefäß muss in der Leitung des Heizungsvorlaufs montiert werden.

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

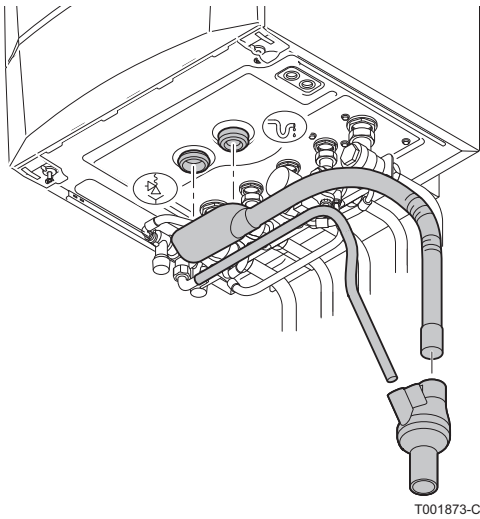
Vordruck des Gefäßes	Volumen des Druckausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit vom Volumen der Anlage (in Litern)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0.5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Anlagenvolumen x 0,048
1 bar	8,0	10,0	12,0 ⁽¹⁾	14,0	16,0	20,0	24,0	Anlagenvolumen x 0,080
1.5 bar	13,3	16,6	20,0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

(1) Werkskonfiguration



i Der **Calenta 35s - 40c** ist nicht mit einem Druckausdehnungsgefäß ausgestattet. Ein Druckausdehnungsgefäß im Heizungsrücklauf  montieren.

i Bei den Modellen mit Warmwassererwärmer mit einer Anlage, bei der die Zuleitung ganz vom Rücklauf getrennt werden kann (zum Beispiel bei Verwendung von Thermostatventilen), ist eine Umgehungsleitung zu montieren, oder ein Druckausdehnungsgefäß muss in der Leitung des Heizungsvorlaufs montiert werden.

6.3.5. Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung



T001873-C

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

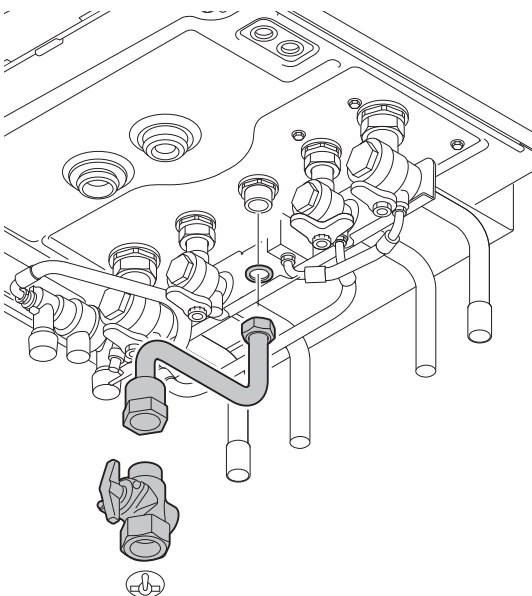


Die Montage und der Anschluss des Heizkessels sind von einem Fachmann durchzuführen nach Maßgabe der Normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 und NBN D 51.006. An der Gasversorgungsleitung ist ein Absperrhahn mit ARGB-Zulassung in der Nähe des Heizkessels vorzusehen.



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

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



T002915-A

**WARNUNG**

Die versiegelten Elemente nicht anrühren.

**WARNUNG**

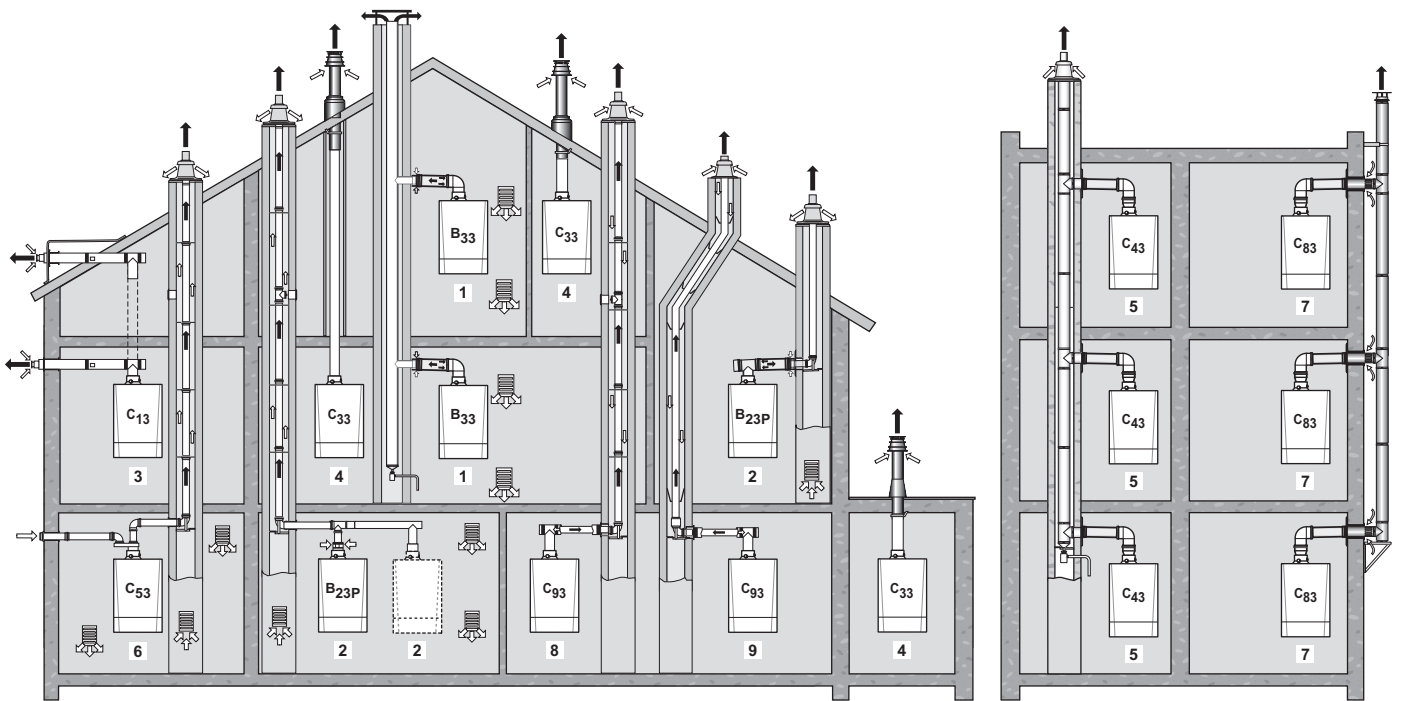
- ▶ Den Hauptgashahn schließen, bevor die Arbeiten an der Gasleitung beginnen.
- ▶ Vor der Montage sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Diesbezüglich muss der Verbrauch aller Hausgeräte berücksichtigt werden.
- ▶ Wenn der Gaszähler keine ausreichende Kapazität besitzt, muss 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				
		Calenta	15s	25s	28c	35s	40c
B ₃₃	Sammelleitung	Für die Dimensionierung eines solchen Systems wenden Sie sich bitte an den Lieferanten der Sammelleitung.					
B ₂₃ B _{23P}	Schornstein (starre oder flexible Leitung im Schacht, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	80 mm ⁽¹⁾	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
		80 mm ⁽²⁾	40,0	40,0	40,0	28,0	26,5
C _{13(x)}	Konzentrische Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	60/100 mm	12,0	3,5	4,2	3,5	3,0
		80/125 mm	12,3	20,0	20,0	17,6	16,6
C _{33(x)}	Konzentrische Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	60/100 mm	13,0	4,9	5,5	-	-
		80/125 mm	10,7	20,0	20,0	19,0	18,5

(1) Starre Leitung
(2) Flexible Abgasleitung

Anschlussstyp Verbrennungsluft/Abgas			Durchmesser		Maximallänge in Metern				
			Calenta	15s	25s	28c	35s	40c	
C _{43(x)}	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)	60/100 mm 2 x 80 mm	40,0	40,0	40,0	21,0	21,0		
C _{93(x)}	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	60/100 mm 60 mm ⁽¹⁾	15,0	8,1	9,0	2,8	2,4		
	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Flexible einfache Leitungen im Schornstein	60/100 mm 80 mm ⁽²⁾	9,9	20,0	20,0	9,0	8,0		
(1) Starre Leitung									
(2) Flexible Abgasleitung									



WARNUNG

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

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

Auf die richtige Polung von Phase und Nullleiter am Heizkessel braucht nicht geachtet zu werden. Der Heizkessel ist vollständig verkabelt. Sämtliche externen Anschlüsse können am Anschluss-Stecker (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



ACHTUNG

Folgende Heizkesselkomponenten stehen unter 230V-Spannung:

- ▶ Elektrischer Anschluss der Umwälzpumpe (ZH) (sofern vorhanden).
- ▶ Elektrischer Anschluss der Kombi-Gasarmatur.
- ▶ Elektrischer Anschluss des Drei-Wege-Ventils (sofern vorhanden).
- ▶ Die meisten Elemente des Schaltfelds.
- ▶ Zündtrafo.
- ▶ Anschluss des Netzkabels.

Der Heizkessel ist mit einer geerdeten Steckdose (Kabellänge 1,5 m) ausgestattet, die zur 230VAC/50Hz-Versorgung eines Systems mit Phase/Nullleiter/Erdung geeignet ist. Das Netzkabel ist an dem Stecker **X1** angeschlossen. Eine Ersatzsicherung befindet sich im Fach des Bedienungsmoduls.



ACHTUNG

- ▶ Wenn das Netzkabel ausgewechselt werden muss, muss es bei Ihren Lieferanten bestellt werden.
- ▶ Die Stromsicherung des Heizkessels muss immer zugänglich sein.

An den Heizkessel können verschiedene Vorrichtungen zur Bedienung, für die Sicherheit und für die Regelung angeschlossen werden. Die Leiterplatte der Standardsteuerung (PCU) kann außerdem mit folgenden Erweiterungen versehen werden:

- ▶ Leiterplatte der 0-10V-Steuerung (Zubehör IF-01). Die Installation erfolgt hinter der linken Verkleidung des Schaltfelds.

- ▶ Die Leiterplatte der erweiterten Steuerung (Zubehör SCU-S02). Die Installation erfolgt in einem zusätzlichen Gehäuse.

 Für die optionalen Leiterplatten siehe Kapitel: "Optionale elektrische Anschlüsse", Seite 100

6.6.2. Empfehlungen



WARNUNG

- ▶ Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt werden.
- ▶ Der Heizkessel ist vollständig verkabelt. 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:

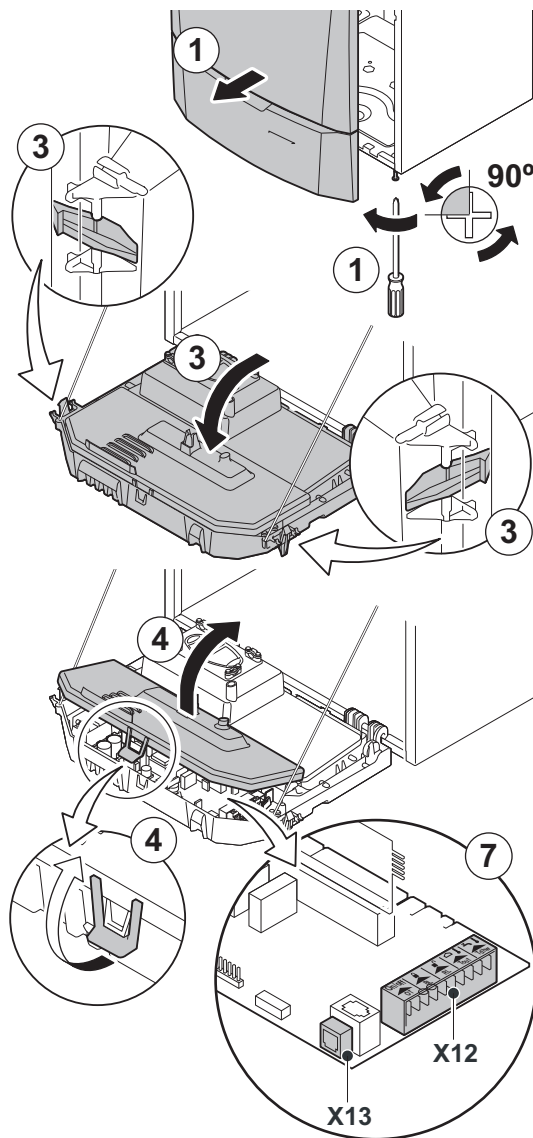
- ▶ Die Vorschriften der geltenden Normen.
- ▶ Der elektrische Anschluss des Heizkessels hat den allgemeinen Vorschriften für elektrische Anlagen (RGIE) zu entsprechen.
- ▶ Die Angaben der mit dem Heizkessel gelieferten Schaltpläne.
- ▶ Die Empfehlungen dieser Anleitung.



ACHTUNG

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

6.6.3. Leiterplatte der Standardsteuerung



An die Leiterplatte der Standardsteuerung (PCU) können verschiedene Thermostate und Regelungen angeschlossen werden (Klemmleiste **X12**). Die Anschlussmöglichkeiten auf der Leiterplatte der Standardsteuerung werden in den folgenden Absätzen beschrieben.

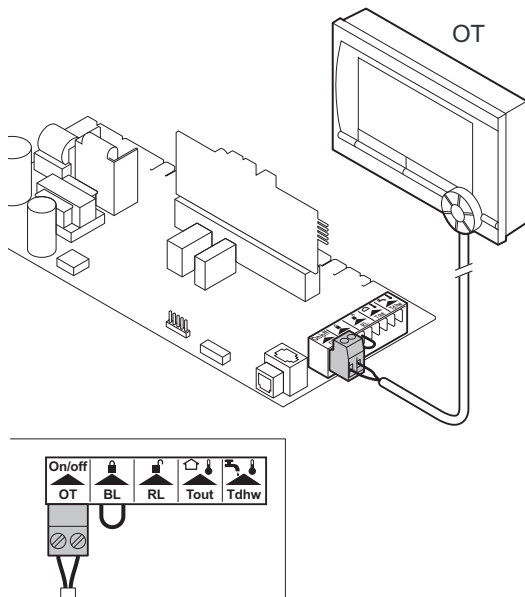
Zugang zum Anschlussstecker:

1. Die beiden Schrauben unter der vorderen Verkleidung um eine Vierteldrehung lösen und die Verkleidung abnehmen.
2. Die Kabel der Regelung oder des Thermostats durch die Tülle(n) rechts auf dem unteren Verkleidungselement des Heizkessels führen.
3. Das Schaltfeld nach vorn kippen, hierzu die seitliche Halteklemmen öffnen.
4. Den Instrumentenkasten durch Öffnen der Klemmen an der Vorderseite öffnen.
5. Das (die) Anschlusskabel durch die Tülle(n) im Schaltkasten verlegen.
6. Die benötigten Kabelklemmen losschrauben (für die Klemmleiste) und die Kabel in sie einführen.
7. Die Leiter an den jeweiligen Klemmen der Klemmleiste anschließen.
8. Die Kabelklemmen wieder gut festziehen und das Schaltfeld schließen.

R000073-B

6.6.4. Anschließen des Raumthermostats

■ Anschluss einer adaptiven Regelung



T000776-D

OT OpenTherm Regelung

Der Heizkessel ist in der Standardversion mit einer **OpenTherm** Anschlussmöglichkeit ausgestattet.

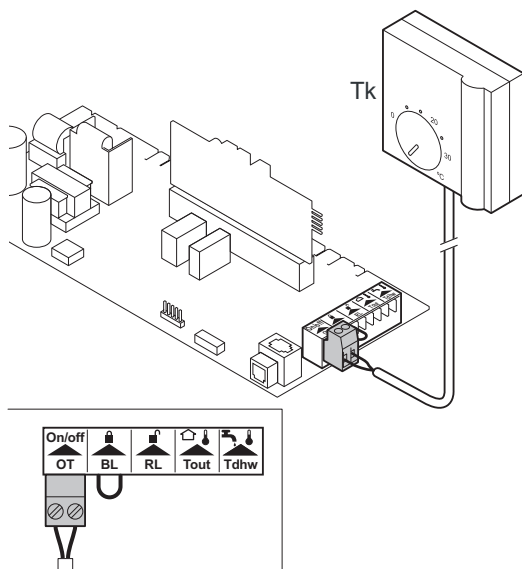
Auf diese Weise können ohne weitere Anpassung modulierende **OpenTherm** Regelungen angeschlossen werden. Außerdem ist der Heizkessel auch für **OpenTherm Smart Power** geeignet.

- ▶ Die Regelung in einem Referenzraum montieren (im Allgemeinen das Wohnzimmer).
- ▶ Das zweifachige Kabel an den Klemmen **On/off-OT** der Klemmleiste anschließen.



Wenn die Warmwassertemperatur an der Regelung **OpenTherm** eingestellt werden kann, liefert der Heizkessel Wasser mit dieser Temperatur, ohne die am Heizkessel eingestellte Maximaltemperatur zu überschreiten.

■ Anschluss des Ein/Aus-Thermostats



T001590-B

Tk Ein/Aus-Raumthermostat

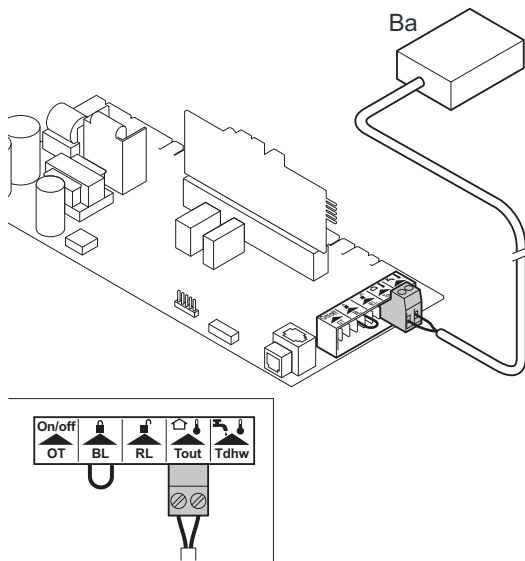
Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Ein/Aus-Raumthermostaten mit 2 Adern geeignet.

- ▶ Die Regelung in einem Referenzraum montieren (im Allgemeinen das Wohnzimmer).
- ▶ Den 24V Raumthermostat mit 2 Adern an die Klemmen **On/off-OT** der Klemmleiste anschließen.
- ▶ Den Thermostat power stealing an die Klemmen **On/off-OT** der Klemmleiste anschließen.



Wenn ein Raumthermostat mit Fenster-Offen-Erkennung verwendet wird, muss eine Änderung mit dem Parameter **P5** vorgenommen werden.

6.6.5. Anschluss des Außenfühlers



T001591-B

Ba Außenfühler

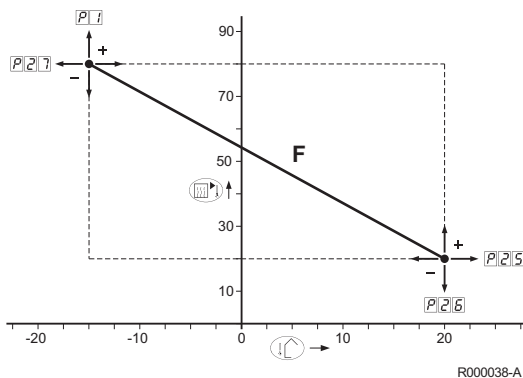
Ein Außenfühler kann an die Klemmen (**Tout**) der Klemmleiste angeschlossen werden. Mit einem Ein/Aus-Thermostat regelt der Heizkessel die Temperatur je nach Einstellung der internen Heizkurve.



Dieser Außenfühler kann auch mit der OpenTherm Regelung verwendet werden. In diesem Fall muss die gewünschte Heizkurve auf diese Regelung eingestellt werden.

■ Einstellung Heizkurve

Wenn ein Außenfühler angeschlossen ist, kann die Heizkurve angepasst werden. Die Einstellung kann mit den Parametern $P21$, $P25$, $P26$ und $P27$ verändert werden.

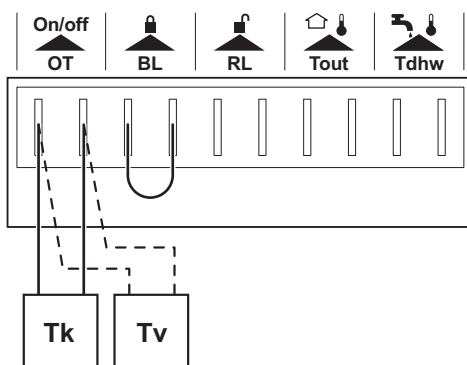


R000038-A

6.6.6. Anschluss des Frostschutzes

■ Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat

Wenn der verwendete Thermostat vom Ein/Aus-Typ ist, wird die Installation eines Frostschutzthermostats empfohlen, um die Räume vor dem Einfrieren zu schützen. In den frostgefährdeten Räumen müssen die Heizungsventile vollständig geöffnet sein.



T000778-C

- ▶ In den dem Frost ausgesetzten Räumen (zum Beispiel in der Garage) ist die Montage eines Frostschutzthermostats (**Tv**) vorzuziehen.
- ▶ Den Frostschutzthermostat und den Ein/Aus-Raumthermostat (**Tk**) parallel an die Klemmen **On/off-OT** der Klemmleiste anschließen.



Wenn ein **OpenTherm** Thermostat verwendet wird, darf nicht parallel ein Frostschutzthermostat an die Klemmen **On/off-OT** angeschlossen werden. In diesem Fall den Frostschutz der Heizungsanlage mit einem Außenfühler sicherstellen.

■ Frostschutz mit einem Außenfühler

Die Heizungsanlage kann auch mit einem Außenfühler vor dem Einfrieren geschützt werden. In den frostgefährdeten Räumen müssen die Heizungsventile vollständig geöffnet sein. Den Außenfühler an die Klemmen **Tout** der Klemmleiste anschließen.

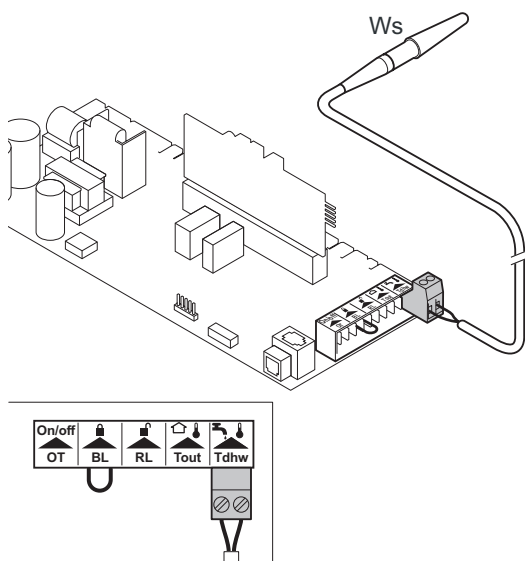
Mit einem Außenfühler erfolgt der Frostschutz auf folgende Weise:

- ▶ Wenn die Außentemperatur unter -10 °C liegt (einzustellen mit dem Parameter $P30$), so wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.
- ▶ Wenn die Außentemperatur über -10 °C liegt (einzustellen mit dem Parameter $P30$), so arbeitet die Umwälzpumpe eine zeitlang weiter und wird dann ausgeschaltet.

6.6.7. Anschluss des Fühlers/Thermostats für den Speicher

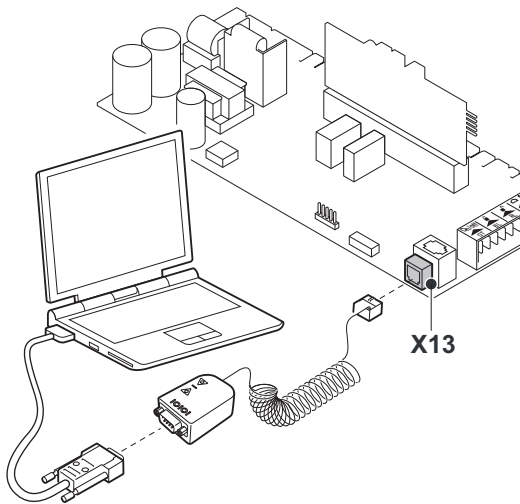
Ws Speicherfühler

Den Fühler bzw. den Thermostat für den Speicher an die Klemmen der Klemmleiste **Tdhw** anschließen.



T000443-B

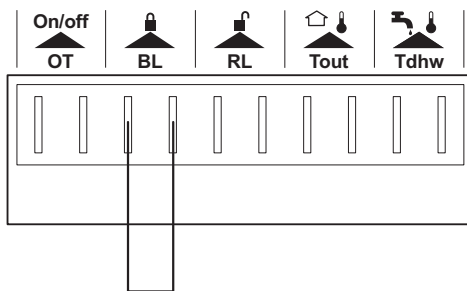
6.6.8. Anschluss PC/Laptop



T000442-A

An die Telefonbuchse kann mit der als Option erhältlichen **Recom** Schnittstelle ein PC oder Laptop angeschlossen werden. Das Wartungsprogramm **Recom** PC/Laptop ermöglicht das Einspielen, Ändern und Auslesen verschiedener Parameter des Heizkessels.

6.6.9. Blockierender Eingang



T001917-B

Der Heizkessel besitzt einen blockierenden Eingang. Dieser Eingang befindet sich an den Klemmen **BL** der Klemmleiste.



ACHTUNG

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

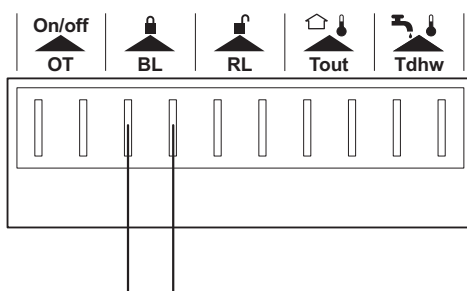


Bei Verwendung des Eingangs muss zuvor die Brücke entfernt werden.

Das Verhalten des Eingangs kann mit dem Parameter **P36** verändert werden.

☞ Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 58

6.6.10. Eingang freigeben



T001917-B

Der Heizkessel verfügt über einen Freigabeeingang. Dieser Eingang befindet sich an den Klemmen **RL** der Klemmleiste.



ACHTUNG

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

Das Verhalten des Eingangs kann mit dem Parameter **P37** verändert werden.

☞ Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 58

6.7 Befüllung der Anlage

6.7.1. Wasseraufbereitung

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



WARNUNG

Dem Wasser der Zentralheizung keine chemischen Produkte zugeben, ohne dies im Vorhinein mit ihren Lieferanten abgestimmt 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.



- ▶ Bei nicht aufbereitetem Wasser muss der pH-Wert des Wassers in der Anlage zwischen 7 und 9 liegen, und bei aufbereitetem Wasser zwischen 7 und 8,5.
- ▶ Die Maximalhärte des Wassers in der Anlage muss zwischen 0,5 - 20,0 °dH liegen (Abhängig von der gesamten installierten Leistung).
- ▶ Für weitere Informationen verweisen wir auf unsere Publikation Wasserqualitätsrichtlinien. Die Regeln des erwähnten Dokuments müssen eingehalten werden.

6.7.2. Befüllung des Siphons



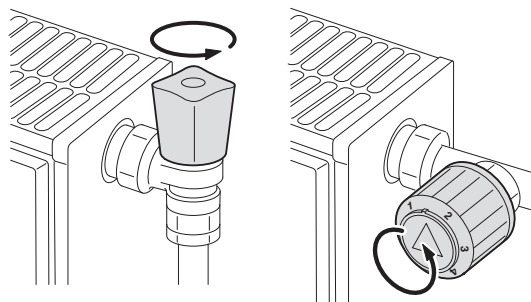
1. Siphon abmontieren.
2. Siphon mit Wasser befüllen. Er muss bis zu den Markierungen gefüllt sein.
3. Siphon wieder montieren.



ACHTUNG

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

6.7.3. Befüllung der Anlage

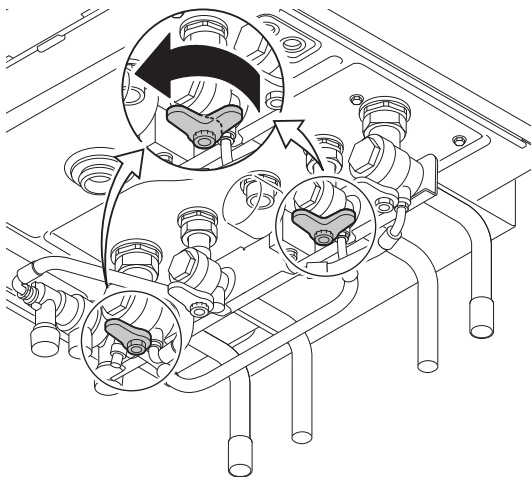


T000181-B



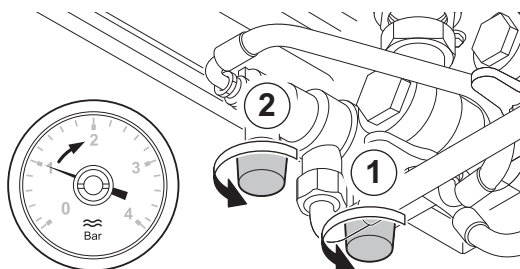
ACHTUNG

Vor der Befüllung die Ventile sämtlicher Heizkörper der Anlage öffnen.



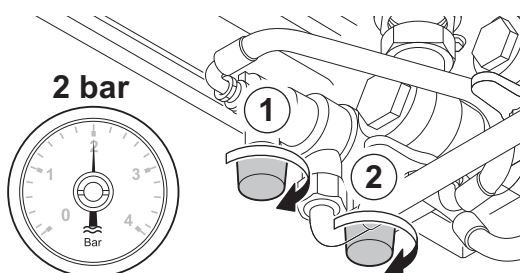
T001878-A

1. Kaltwasser-Eingang- und Heizungsvorlaufhähne öffnen.



T001618-A

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



T001619-A


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



T001507-B

4. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.



Wenn der Wasserdruck beim Einschalten ausreichend ist, aktiviert der Heizkessel immer ein automatisches Entlüftungsprogramm, das etwa 3 Minuten dauert (Beim Befüllen kann die Luft aus dem System durch den automatischen Entlüfter entweichen). Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, wird das Symbol  angezeigt. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).



ACHTUNG

- ▶ Das Nachfüllen von Wasser muss in den anschließenden 30 Minuten erfolgen. Anderenfalls startet das Entlüftungsprogramm bei unvollständig gefüllten System. Wenn das Nachfüllen von Wasser in die Heizungsanlage nicht sofort erfolgt, den Heizkessel ausschalten.
- ▶ Beim Entlüften darauf achten, dass kein Wasser ins Innere der Verkleidung und in die elektrischen Teile des Heizkessels läuft

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:

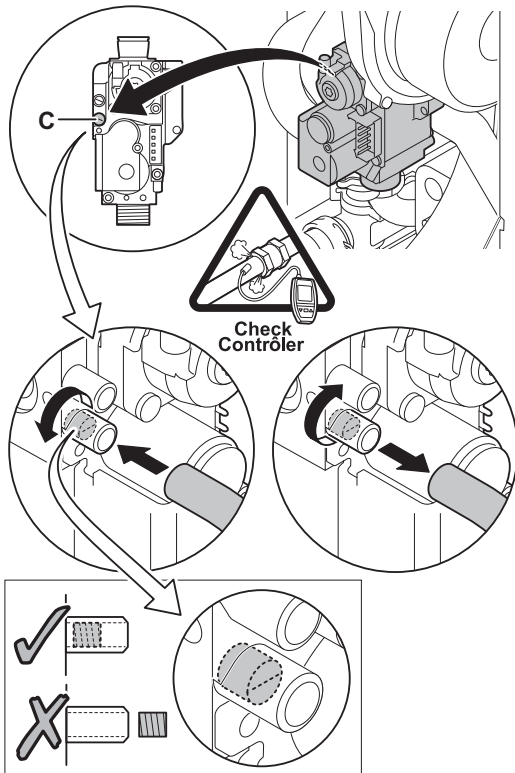
- ▶ Überprüfen, ob die gelieferte Gasart den Daten auf dem Typenschild des Heizkessels entspricht.
- ▶ Den Gaskreis überprüfen.
- ▶ Den Hydraulikkreis überprüfen.
- ▶ Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat sowie den weiteren externen Steuerungen 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

Eingriffe an der Gasarmatur sind strengstens verboten. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden.



T001518-B

**WARNUNG**

Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist.

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: "Geräte Kategorien", 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 Abschauben 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

- ▶ Den elektrischen Anschluss, einschließlich Erdung, kontrollieren.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat sowie den weiteren externen Steuerungen 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. Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.
5. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
6. Komponente (Thermostate, Regelung) so einstellen das sich eine Wärmeanforderung ergibt.

7. Der Einschaltzyklus beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzykluses werden auf der Anzeige die folgenden Informationen dargestellt:
Kurze Anzeige aller Display-Segmente, zur Überprüfung.
 : Softwareversion
 : Version der Parameter
 Die Versionsnummern werden im Wechsel angezeigt.
8. Ein 3-minütiger Entlüftungszyklus wird automatisch ausgeführt.



Wenn ein WW-Fühler angeschlossen ist und die Legionellenschutzfunktion aktiviert ist, beginnt der Heizkessel nach dem Ende des Entlüftungsprogramms, das Wasser des Trinkwasserspeichers aufzuheizen.

Ein kurzer Druck auf die Taste ermöglicht die Anzeige des aktuellen Funktionszustands auf dem Display:

Wärmeanforderung	Wärmeanforderung angehalten	Warmwasseranforderung	Wärmeanforderung angehalten
: Gebläse arbeitet	: Nachlauf	: Gebläse arbeitet	: Nachlauf
: Versuch einer Zündung des Brenners	: Abschalten des Brenners	: Versuch einer Zündung des Brenners	: Abschalten des Brenners
	: Pumpennachlaufzeit		: Pumpennachlaufzeit
: Heizbetrieb	: Stand-by	: Warmwassermodus	: Stand-by

Im Wartemodus zeigt das Display normalerweise an, außerdem den Wasserdruck und die Symbole , und .

Fehler während der Einschaltprozedur:

- ▶ Auf dem Display erscheinen keine Informationen:
 - Die Spannung des Stromnetzes überprüfen
 - Alle Hauptsicherungen überprüfen
 - Alle Sicherungen des Schaltfelds überprüfen:
(F1 = 6,3 AT, F2 = 2 AT)
 - Den Anschluss des Netzkabels am Stecker **X1** im Steuermodul überprüfen
- ▶ Ein Fehler wird auf dem Display durch das Fehlersymbol und einen blinkenden Fehlercode signalisiert.
 - Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Fehlertabelle angegeben.
 - 3 Sekunden lang die Taste **RESET** drücken, um den Heizkessel wieder zu starten.



Im ECO-Modus schaltet der Heizkessel nach dem Heizbetrieb nicht den Brenner ein, um Warmwasser zu erwärmen.

7.3 Gaseinstellungen

7.3.1. Anpassung an eine andere Gasart



WARNUNG

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Der Heizkessel ist werksseitig auf den Betrieb mit Erdgas G20 und 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:

- ▶ Die Geschwindigkeit des Ventilators, wie in der Tabelle angegeben, regulieren (falls erforderlich). Die Einstellung kann mit den Parametern **P17**, **P18** und **P19** verändert werden:
 - ☞ Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 58
- ▶ Dann das Luft/Gas-Verhältnis einstellen. Für nähere Informationen:
 - ☞ Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Vollast", Seite 51
 - ☞ Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast", Seite 52

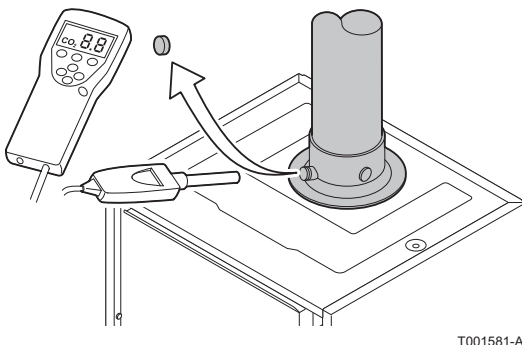
7.3.2. Prüfung und Einstellung der Verbrennung



WARNUNG

Eingriffe an der Gasarmatur sind strengstens verboten. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden.

1. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.



T001581-A

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.

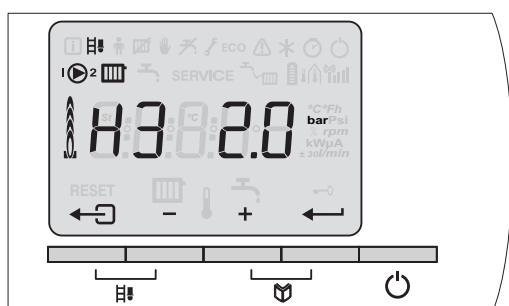
**ACHTUNG**

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

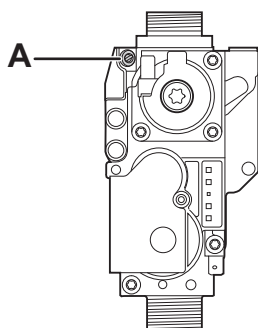
3. Messen Sie den Prozentanteil O₂ in den Abgasen. Messungen unter Voll- und Teillast durchführen (Vordere Verkleidung entfernt).

■ Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Volllast

1. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Im Display wird angezeigt. Symbol erscheint.
2. Messen Sie den Prozentanteil O₂ in den Abgasen.



T001586-A



T000932-A

3. Die gemessenen Werte mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.
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.

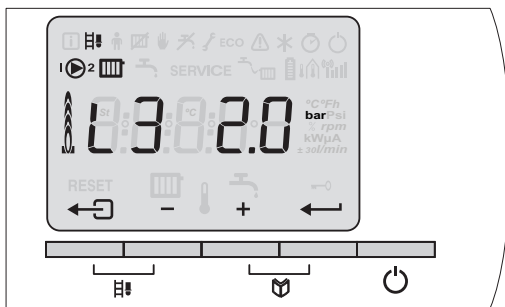
6. Setzen Sie mithilfe der Einstellschraube **A** den Prozentwert O₂ für die verwendete Gasart auf den Nennwert. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

Werte bei Volllast für G20 (Gas H/E)	O ₂ (%)
Calenta 15s	4,7 - 5,2 ⁽¹⁾
Calenta 25s	3,8 - 4,3 ⁽¹⁾
Calenta 28c	3,8 - 4,3 ⁽¹⁾
Calenta 35s	3,9 - 4,4 ⁽¹⁾
Calenta 40c	3,5 - 4,4 ⁽¹⁾
⁽¹⁾ Nennwert	

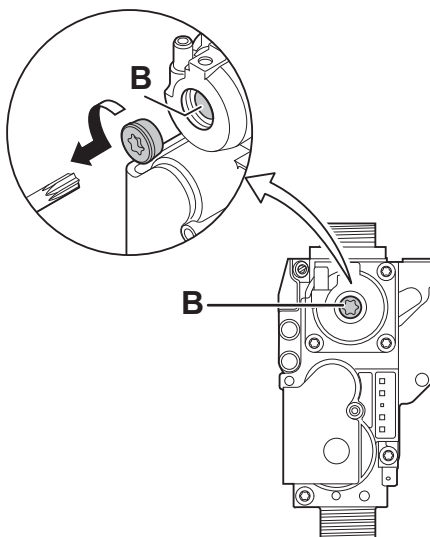
Werte bei Volllast für G25 (Gas L/LL)	O ₂ (%)
Calenta 15s	8,1 - 8,6 ⁽¹⁾
Calenta 25s	7,4 - 7,9 ⁽¹⁾
Calenta 28c	7,4 - 7,9 ⁽¹⁾
Calenta 35s	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
Calenta 40c	6,3 - 6,8 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Werte bei Volllast für G31 (Propan)	O ₂ (%)	Durchgangs-durchmesser der Drosselscheibe (Ø mm) ⁽¹⁾
Calenta 15s	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	3,00
Calenta 25s	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,00
Calenta 28c	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	4,00
Calenta 35s	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	-
Calenta 40c	4,7 - 5,2 ⁽²⁾	-
(1) Die Drosselscheibe in die Gasarmatur einsetzen		
(2) Nennwert		

■ Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast



T001587-A



T000933-B

- Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Symbol erscheint. Mehrmals die Taste drücken, bis auf dem Display angezeigt wird.
- Messen Sie den Prozentanteil O₂ in den Abgasen.

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



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

- 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 (%)
Calenta 15s	5,9 ⁽¹⁾ - 6,3
Calenta 25s	5,0 ⁽¹⁾ - 5,4
Calenta 28c	5,0 ⁽¹⁾ - 5,4
Calenta 35s	6,0 ⁽¹⁾ - 6,4
Calenta 40c	6,0 ⁽¹⁾ - 6,7
(1) Nennwert	

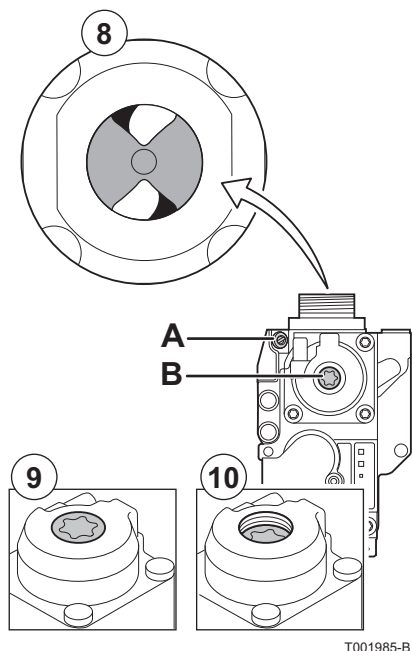
Werte bei Teillast für G25 (Gas L/LL)	O ₂ (%)
Calenta 15s	9,1 ⁽¹⁾ - 9,5
Calenta 25s	8,4 ⁽¹⁾ - 8,8
Calenta 28c	8,4 ⁽¹⁾ - 8,8
Calenta 35s	7,5 ⁽¹⁾ - 7,9
Calenta 40c	7,5 ⁽¹⁾ - 7,9
(1) Nennwert	

Werte bei Teillast für G31 (Propan)	O ₂ (%)
Calenta 15s	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
Calenta 25s	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
Calenta 28c	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
Calenta 35s	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
Calenta 40c	5,8 ⁽¹⁾ - 6,1
(1) Nennwert	



Wenn die gemessenen Werte außerhalb der durch die Kontrollwerte festgelegten Grenzen liegen, kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.

7.3.3. Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses

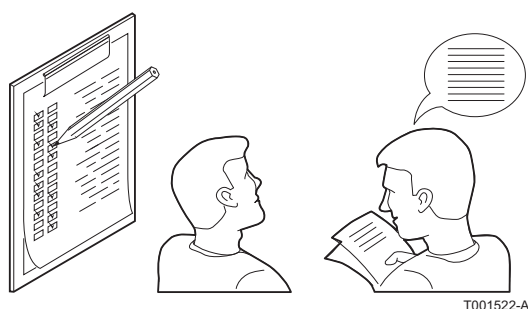



Wenn das Gas/Luft-Verhältnis nicht ordnungsgemäß eingestellt ist, ermöglicht die Gasarmatur eine Grundeinstellung. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Stromzufuhr am Kessel ausschalten.
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 74
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

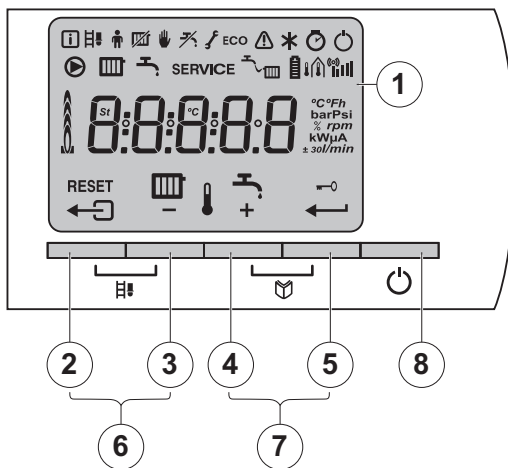
7.4.1. Abschlussarbeiten



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 Taste  drücken, um den Heizkessel wieder in den normalen Betriebsmodus zu versetzen.
5. Die Temperatur der Heizungsanlage auf etwa 70 °C bringen.
6. Kessel abschalten.
7. Nach etwa 10 Minuten die Heizungsanlage entlüften.
8. Heizkessel einschalten.
9. Dichtheit des Anschlusses der Abgasleitung und Luftzufuhr überprüfen.
10. Prüfung des Wasserdrucks. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).
11. Auf dem Typenschild die verwendete Gasart ankreuzen.
12. Dem Benutzer die Funktionsweise der Anlage, des Heizkessels und des Reglers erklären.
13. Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

8 Betrieb

8.1 Schaltfeld



T001996-A

8.1.1. Bedeutung der Tasten























- 1 Display
- 2 Taste [Escape] oder **RESET**
- 3 Heizungstemperaturtaste oder [-]
- 4 Warmwassertemperaturtaste oder [+]
- 5 Taste [Eingabe] oder [Sperrung aufheben]
- 6 Tasten [Schornsteinfeger]
(gleichzeitig die beiden Tasten 2 und 3 drücken)
- 7 Tasten [Menü]
(gleichzeitig die beiden Tasten 4 und 5 drücken)
- 8 Ein/Aus-Schalter

Das Display besitzt verschiedene Positionen und Symbole und liefert Informationen über den Funktionszustand des Heizkessels sowie eventuelle Störungen. Außerdem kann eine Wartungsmeldung auf dem Display erscheinen. Es können Zahlen, Punkte und/oder Buchstaben angezeigt werden. Die Symbole oberhalb der Funktionstasten geben deren aktuellen Zustand an.

- ▶ Die auf dem Display angezeigten Daten können mit dem Parameter konfiguriert werden.
- ▶ Die Helligkeit der Display-Beleuchtung kann mit dem Parameter geändert werden.

Durch Einstellung des Parameters auf wird die Tastensperrfunktion aktiviert. Wenn während 3 Minuten keine Taste betätigt wird, verlischt die Display-Beleuchtung und dann werden nur noch der aktuelle Wasserdruck, die Taste und das Symbol angezeigt. Zum Reaktivieren der Anzeige und der verschiedenen Tasten während etwa 2 Sekunden die Taste drücken. Das Symbol verschwindet vom Display.

8.1.2. Bedeutung der Display-Symbole

	Informationsmenü: AbleSEN der verschiedenen Momentanwerte.		Schalter Ein /Aus: Nach 5 Sperrungen muss der Heizkessel aus- und wieder eingeschaltet werden.
	Schornsteinfegermodus: Erzwingen Vollast oder Teillast zur CO ₂ -Messung.		Umwälzpumpe: Die Pumpe ist in Funktion.
	Benutzermenü: Zur Einstellung der Parameter der Benutzer-Ebene.		Funktion Zentralheizung: Zugriff auf den Parameter Heiztemperatur.
	Heizprogramm deaktiviert: Die Heizfunktion ist deaktiviert.		WW-Funktion: Zugriff auf den Parameter WW-Temperatur.
	Handbetrieb: Der Heizkessel arbeitet im Handbetrieb.	SERVICE	Gelbes Display, enthält die Symbole:  + SERVICE +  (Wartungsmeldung).
	Warmwasserprogramm deaktiviert: WW-Betrieb deaktiviert.		Wasserdruck: Wasserdruck zu gering.
	Wartungsmenü: Zur Einstellung der Parameter der Installateur-Ebene.		Batteriesymbol: Batteriezustand der drahtlosen Regelung.
ECO	Energiesparmodus: Der ECO-Modus ist aktiviert.		Signalstärkesymbol: Signalstärke der drahtlosen Regelung.
	Störung: Der Heizkessel ist auf Störung. Dies wird durch einen  -Code und ein rotes Display angezeigt.		Brennerleistung: Der Heizkessel arbeitet in Vollast oder Teillast.
	Frostschutzfunktion: Der Heizkessel arbeitet, um den Frostschutz zu gewährleisten.		Tastensperre: Die Tastensperre ist aktiviert.
	Betriebsstundenzähler-Menü: AbleSEN der Betriebsstunden des Brenners, der Anzahl der erfolgreichen Anlaufvorgänge und der Anzahl der Stunden unter Spannung.		

8.2 Ausschalten der Anlage

Wenn das Zentralheizungssystem über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

- ▶ Hauptschalter Ein-/Ausschalter auf OFF stellen.
- ▶ Stromzufuhr am Kessel ausschalten.
- ▶ Gasversorgung unterbrechen.
- ▶ Frostschutz sicherstellen.


8.3 Frostschutzfunktion




ACHTUNG


Wenn die Wohnung während einer langen Zeit unbewohnt bleibt und ein Frostrisiko besteht, den Heizkessel und die Heizungsanlage entleeren.

- ▶ Die Temperatur des Raumthermostat auf beispielsweise 10 °C absenken.

- ▶ Der Heizkessel im ECO-Modus einstellen mit dem Parameter , der Wärme halten-Modus ist deaktiviert.

 Siehe Kapitel: "Änderung der Einstellungen", Seite 60.

Der Heizkessel schaltet sich ausschließlich ein, um sich gegen Frost zu schützen. Um das Einfrieren der Heizkörper und der Anlage in frostgefährdeten Räumen (zum Beispiel in Garage und Schuppen) zu verhindern, kann ein Frostschutzthermostat oder ein Außenfühler an den Heizkessel angeschlossen werden.

 Siehe Abschnitt: "Anschluss des Frostschutzes", Seite 41.



ACHTUNG

- ▶ Die Frostschutzfunktion arbeitet nicht, wenn der Heizkessel außer Betrieb genommen wurde.
- ▶ Das integrierte Schutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht die Installation.

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.

9 Einstellungen

9.1 Parameterbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung				
			Calenta				
			15s	25s	28c	35s	40c
P1	Vorlauftemperatur: T _{SET}	20 bis 90 °C	75				
P2	Warmwassertemperatur: T _{SET}	40 bis 65 °C	60				
P3	Modus Heizung/WW	0 = Heizung aus / WW aus 1 = Heizung ein / WW ein 2 = Heizung ein / WW aus 3 = Heizung aus / WW ein	1				
P4	Modus ECO	0 = Komfort-Modus 1 = Energiesparmodus 2 = Steuerung durch einen programmierbaren Regler	2				
P5	Fenster-Offen-Erkennung	0 = Keine Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat 1 = Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat	0				
P6	Anzeigefenster	0 = Einfach 1 = Erweitert 2 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach 3 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach; Tastensperre aktiviert	2				
P7	Pumpennachlaufzeit	1 bis 98 Minuten 99 Minuten = kontinuierlich	2				
P8	Helligkeit des Displays	0 = Abgedunkelt 1 = Hell	1				
P17	Maximale Gebläsedrehzahl (Heizung)	G20 (Gas H/E) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	45	52	42	57	41
		G25 (Gas L/LL) (x100 U/min)	45	52	42	57	41
		G31 (Propan) (x100 U/min)	44	53	43	62	42
P18	Maximale Gebläsedrehzahl (WW)	G20 (Gas H/E) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	45	52	58	57	63
		G25 (Gas L/LL) (x100 U/min)	45	52	58	57	63
		G31 (Propan) (x100 U/min)	44	53	59	62	64
P19	Minimale Gebläsedrehzahl (Heizung +WW)	G20 (Gas H/E) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	18	18	18	17	17
		G25 (Gas L/LL) (x100 U/min)	18	18	18	17	17
		G31 (Propan) (x100 U/min)	22	18	18	17	17

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G25 (Gas L/LL) oder G31 (Propan)

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung				
			Calenta				
			15s	25s	28c	35s	40c
P20	Minimale Gebläsedrehzahl (Offset)	Nicht ändern	0	50	50	75	75
P21	Drehzahl beim Einschalten	Nicht ändern (x100 U/min)	37	30	30	40	40
P22	Mindest-Wasserdruck	0 - 3 bar (MPa) (x 0,1bar (MPa))	8				
P23	Maximale Vorlauftemperatur des Systems	0 bis 90 °C	90				
P24	Reserve						
P25	Einstellung Heizkurve (Maximale Außentemperatur)	0 bis 30 °C (Nur mit Außenfühler)	20				
P26	Einstellung Heizkurve (Vorlauftemperatur)	0 bis 90 °C (Nur mit Außenfühler)	20				
P27	Einstellung Heizkurve (Minimale Außentemperatur)	-30 bis 0 °C (Nur mit Außenfühler)	-15				
P28	Pumpendrehzahlregelung (Minstdrehzahl der Pumpe im Heizungsmodus)	2 - 10 (x 10%)	2				
P29	Pumpendrehzahlregelung (Maximaldrehzahl der Pumpe im Heizungsmodus)	2 - 10 (x 10%)	6				
P30	Frostschutz-Temperatur	von - 30 bis 0 °C	-10				
P31	Legionellenschutz	0 = Aus 1 = Ein (Nach Inbetriebnahme wird die Warmwassertemperatur einmal wöchentlich auf 65 °C erwärmt) 2 = Steuerung durch einen programmierbaren Regler	1				
P32	Erhöhung des Heizkessel-Sollwertes für die Warmwasserladung	0 bis 20 °C	20				
P33	WW Einschaltdifferenz Speicherfühler	von 2 bis 15 °C	4				
P34	Ansteuerung des 3-Wege-Ventils	0 = Normal 1 = Umgekehrt	0				
P35	Heizkesselart	0 = Heizung und Warmwassererwärmung 1 = Nur Heizung	1	1	0	1	0
P36	Funktion blockierender Eingang	0 = Heizung ein 1 = Blockierung ohne Frostschutz 2 = Blockierung mit Frostschutz 3 = Sperrung mit Frostschutz (nur Pumpe)	1				
P37	Funktion Freigabe	0 = Warmwasser läuft 1 = Eingang freigeben	1				
P38	Wartezeit für die Freigabe	0 bis 255 Sekunden	0				
P39	Umschaltverzögerung des Gasventils	0 bis 255 Sekunden	0				
P40	Funktion Störungsrelais (Optional)	0 = Betriebsmeldung 1 = Alarmanzeige	1				
P41	Gasdruck-Kontrollsystem angeschlossen (Optional)	0 = Nicht angeschlossen 1 = Angeschlossen	0				
P42	Wärmerückgewinnungseinheit angeschlossen (Optional)	0 = Nicht angeschlossen 1 = Angeschlossen	0				
P43	Phasenerkennung Netzanschluss	0 = Aus 1 = Ein	0				
P44	Wartungsmeldung	Nicht ändern	1				

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G25 (Gas L/LL) oder G31 (Propan)

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung				
			Calenta				
			15s	25s	28c	35s	40c
P45	Betriebsstundenzahl des Heizkessels	Nicht ändern	175				
P46	Betriebsstundenzahl des Brenners	Nicht ändern	30				
P47	Fakt. Vorlauf i.D.	Nicht ändern	35				
Rd	Erkennung der angeschlossenen SCU	0 = Keine Erkennung 1 = Erkennung	0				
dF und dU	Werks-Einstellung	Um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen oder nach einem Austausch der Hauptplatine für die Parameter dF und dU die Werte dF und dU des Typenschildes eingeben	X				
			Y				

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G25 (Gas L/LL) oder G31 (Propan)

9.2 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.

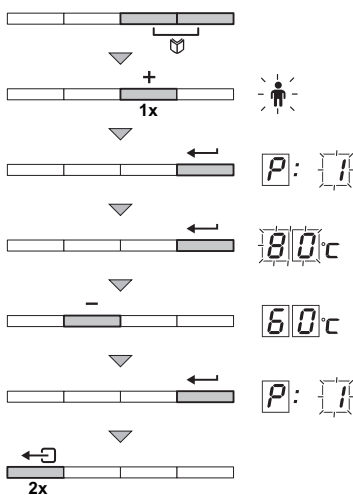
9.2.1 Änderung der Parameter der Benutzer-Ebene

Die Parameter P1 bis P8 können vom Benutzer geändert werden, um die Komfortstufe für die zentrale Heizung und Trinkwassererwärmung anzupassen.



ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.



1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Benutzer-Menü auswählen. P: 1 wird mit 1 blinkend angezeigt.
3. Ein zweites Mal die Taste drücken. Der Wert 80 °C erscheint und blinkt (zum Beispiel).
4. Den Wert durch Drücken der Tasten **[-]** oder **[+]** ändern. In diesem Beispiel die Taste **[-]** verwenden, um den Wert auf 60 °C zu ändern.
5. Den Wert mit der Taste bestätigen. P: 1 wird mit 1 blinkend angezeigt.
6. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.



- Die Parameter $P1$ bis $P8$ können auf dieselbe Weise wie $P1$ geändert werden. Nach Schritt 2 mit der Taste **[+]** den gewünschten Parameter auswählen.
- Die Parameter $P1$ (maximale Wassertemperatur in der Heizung) und $P2$ (maximale Warmwassertemperatur) können auch über das Schnellauswahlmenü geändert werden.

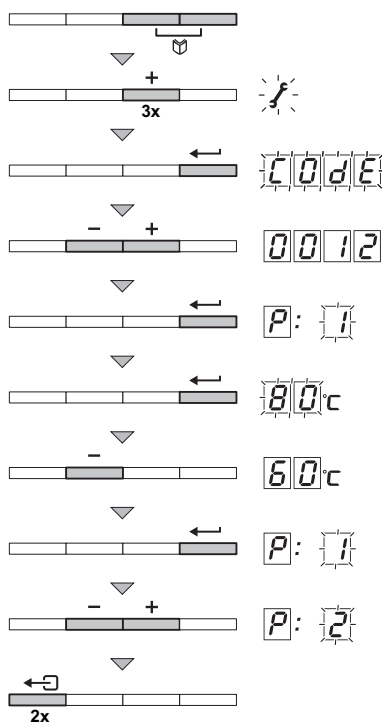
9.2.2. Änderung der Parameter der Installateur-Ebene

Die Parameter $P17$ bis dF dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann verändert werden. Um Fehler durch Falscheinstellungen zu vermeiden, erfordert die Änderung bestimmter Parameter die Eingabe des speziellen Zugriffscodes 0012 .



ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.



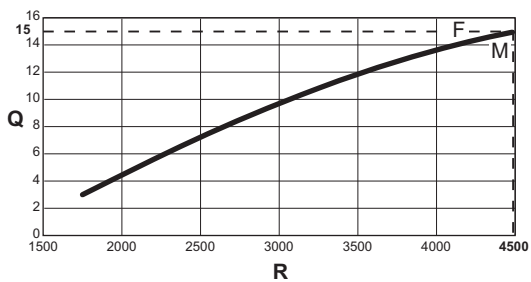
T000819-E

- Gleichzeitig die beiden Tasten \mathbb{M} und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol f in der Menüleiste blinkt.
- Mit der Taste \leftarrow das Installateur-Menü wählen. Auf dem Display wird $C0dE$ angezeigt.
- Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code 0012 eingeben.
- Mit der Taste \leftarrow bestätigen. $P:1$ wird mit 1 blinkend angezeigt.
- Ein zweites Mal die Taste \leftarrow drücken. Der Wert 80 °C erscheint und blinkt (zum Beispiel).
- Den Wert durch Drücken der Tasten **[-]** oder **[+]** ändern. In diesem Beispiel die Taste **[-]** verwenden, um den Wert auf 60 °C zu ändern.
- Den Wert mit der Taste \leftarrow bestätigen: $P:1$ wird mit 1 blinkend angezeigt.
- Weitere Parameter bei Bedarf mit der Taste **[-]** oder **[+]** auswählen und einstellen.
- 2 mal die Taste \leftarrow drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.



Der Heizkessel schaltet in den normalen Betriebsmodus zurück, wenn während 3 Minuten keine andere Taste gedrückt wurde.

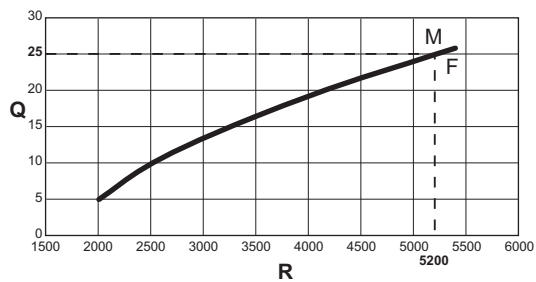
9.2.3. Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus



T001841-C

Calenta 15s

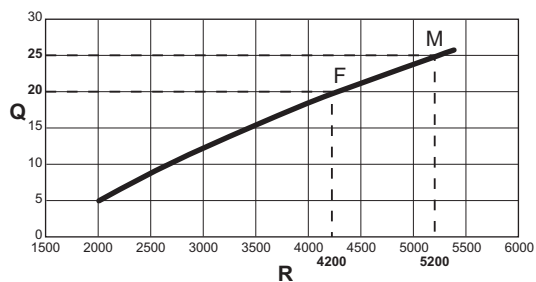
- M** Maximalleistung
- F** Werks-Einstellung
- Q** Wärmebelastung (kW)
- R** Drehzahl des Gebläses (U/min)



T001496-A

Calenta 25s

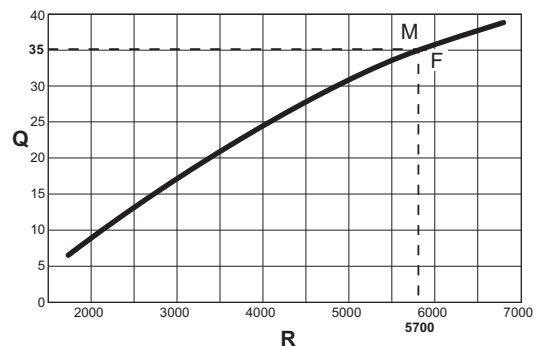
- M** Maximalleistung
- F** Werks-Einstellung
- Q** Wärmebelastung (kW)
- R** Drehzahl des Gebläses (U/min)



T001495-A

Calenta 28c

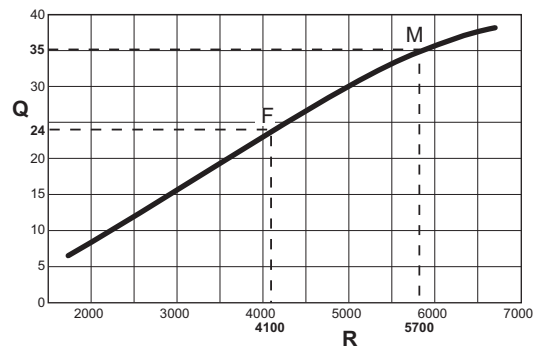
- M** Maximalleistung
- F** Werks-Einstellung
- Q** Wärmebelastung (kW)
- R** Drehzahl des Gebläses (U/min)



R000014-A

Calenta 35s

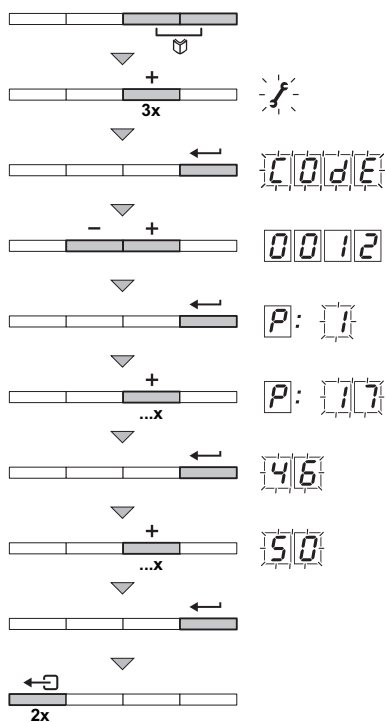
- M** Maximalleistung
- F** Werks-Einstellung
- Q** Wärmebelastung (kW)
- R** Drehzahl des Gebläses (U/min)



R000015-A

Calenta 40c

- M** Maximalleistung
- F** Werks-Einstellung
- Q** Wärmebelastung (kW)
- R** Drehzahl des Gebläses (U/min)

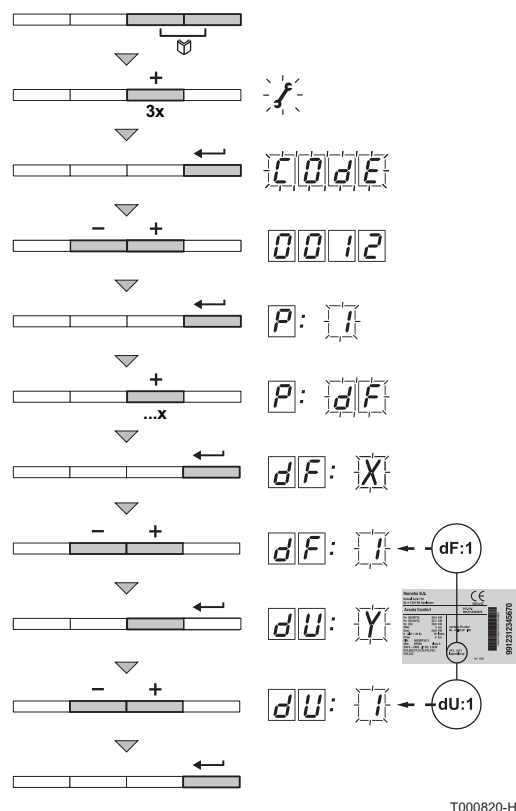


T001628-A

Siehe die Grafik für das Verhältnis zwischen Leistung und Drehzahl für den Fall von Erdgas. Die Drehzahl kann mit dem Parameter **P:17** geändert werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mit der Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
5. Die Taste **[+]** drücken, um den Parameter **P:17** aufzurufen.
6. Mit der Taste bestätigen.
7. Mit der Taste **[+]** die Drehzahl von **46** auf beispielsweise **50** ändern (die entsprechende Leistung entnehmen Sie bitte der Grafik).
8. Den Wert mit der Taste bestätigen.
9. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

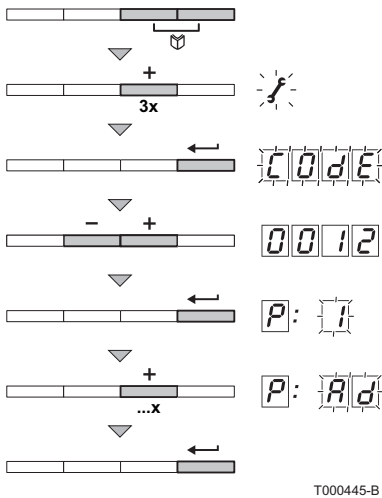
9.2.4. Rücksetzen auf die Werkseinstellungen



T000820-H

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mit der Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
5. Mehrmals Taste **[+]** drücken. **P: dF** wird mit **dF** blinkend angezeigt.
6. Die Taste drücken. **dF: X** wird mit **X** blinkend angezeigt. X stellt den aktuellen Wert des Parameters dF dar. Diesen Wert mit dem Wert X vergleichen, der auf dem Typenschild angegeben ist.
7. Den auf dem Typenschild angegebenen Wert X mit den Tasten **[-]** oder **[+]** eingeben.
8. Den Wert mit der Taste bestätigen, **dF: Y** wird mit **Y** blinkend angezeigt. Y stellt den aktuellen Wert des Parameters dU dar. Diesen Wert mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert Y vergleichen.
9. Den auf dem Typenschild angegebenen Wert Y mit den Tasten **[-]** oder **[+]** eingeben.
10. Den Wert mit der Taste bestätigen. Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.
11. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

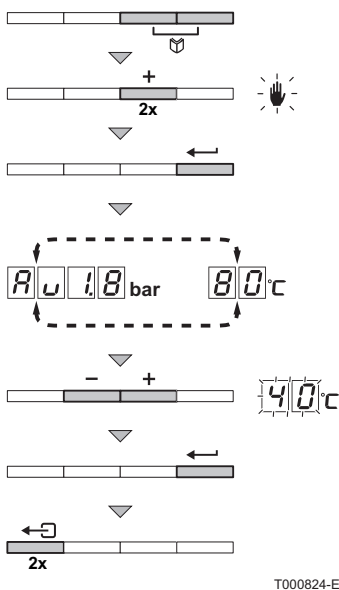
9.2.5. Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion



Nach Entfernen einer Steuerplatine die automatische Erkennungsfunktion ausführen. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **Code** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mit der Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
5. Mehrmals Taste **[+]** drücken. **P: Ad** wird mit **Ad** blinkend angezeigt.
6. Mit der Taste bestätigen. Die automatische Erkennung wird ausgeführt.
7. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

9.2.6. Einstellung des manuellen Modus



In bestimmten Fällen muss der Heizkessel in den Handbetrieb geschaltet werden, zum Beispiel, wenn die Regelung noch nicht angeschlossen ist. Unter dem Symbol kann der Heizkessel in den Automatik- oder Handbetrieb umgeschaltet werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Die Taste drücken. Im Display-Fenster erscheint:
oder
Der Text **Au** mit dem aktuellen Wasserdruck (nur, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist). Die Vorlauftemperatur wird anhand der Steigung der internen Heizkurve bestimmt.
oder
Der Wert der minimalen Vorlauftemperatur.
3. Die Tasten **[-]** oder **[+]** drücken, um diesen Wert im Handbetrieb vorübergehend zu erhöhen.
4. Den Wert mit der Taste bestätigen. Der Heizkessel arbeitet jetzt im Handbetrieb.
5. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

9.2.7. Einstellung der Legionellenschutzfunktion

Der Heizkessel wird in Serie mit einem Legionellenschutz ausgeliefert. Die Einstellung kann mit dem Parameter **P31** geändert werden.

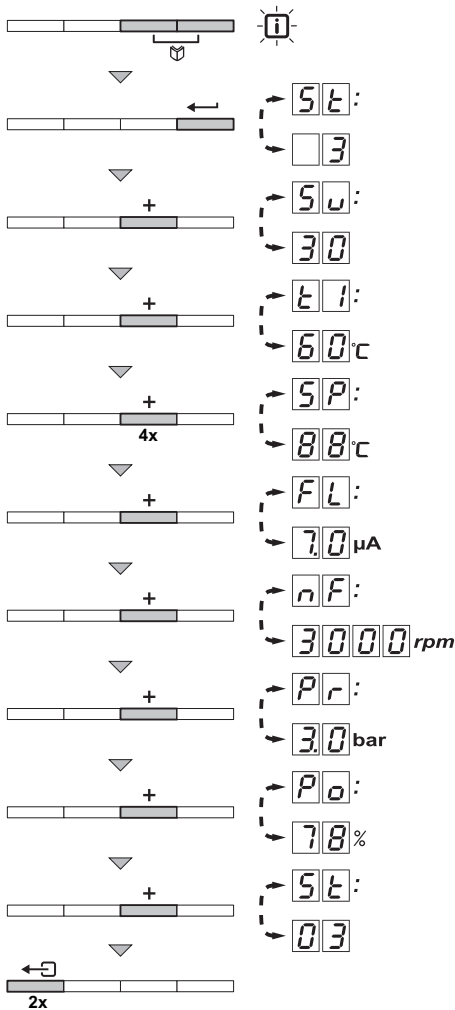
Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 58.

9.3 Anzeige der gemessenen Werte

9.3.1. Ablesen der verschiedenen Momentanwerte

Im Informationsmenü **i** können die folgenden Momentanwerte abgelesen werden:

- ▶ **S****t** = Status.
- ▶ **S****w** = Substatus.
- ▶ **t****1** = Vorlauftemperatur (°C).
- ▶ **t****2** = Rücklauftemperatur (°C).
- ▶ **t****3** = Temperatur des Speichers (°C).
- ▶ **t****4** = Außentemperatur (°C) (Nur mit Außenfühler).
- ▶ **t****5** = Temperatur des Solarspeichers (°C).
- ▶ **S****P** = interner Sollwert (°C).
- ▶ **F****L** = Ionisationsstrom (µA).
- ▶ **n****F** = Gebläsedrehzahl in U/min.
- ▶ **P****r** = Wasserdruck (bar (MPa)).
- ▶ **P****d** = Gelieferte Relativleistung (%).

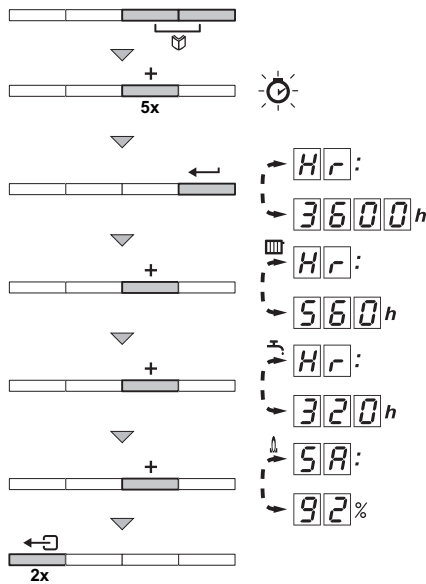


T000810-F

Um die aktuellen Werte abzulesen, wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Das Display-Symbol blinkt.
2. Mit der Taste bestätigen. und der aktuelle Zustand (Beispiel) erscheinen abwechselnd.
3. Die Taste drücken. und der aktuelle Substatus (Beispiel) erscheinen abwechselnd.
4. Die Taste drücken. und die aktuelle Vorlauftemperatur °C (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Mehrfach die Taste drücken, um die verschiedenen Parameter nacheinander anzuzeigen. , , , .
6. Die Taste drücken. und der interne Sollwert °C (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
7. Die Taste drücken. und der aktuelle Ionisationsstrom µA (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
8. Die Taste drücken. und die aktuelle Gebläsedrehzahl U/min (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
9. Die Taste drücken. und der aktuelle Wasserdruck bar (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt. Wenn kein Wasserdruckfühler angeschlossen ist, erscheint auf dem Display .
10. Die Taste drücken. und der aktuelle Modulationsprozentsatz % (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
11. Die Taste drücken. Der Auslesezyklus beginnt wieder mit .
12. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

9.3.2. Auslesen des Betriebsstundenzählers und des Prozentsatzes erfolgreicher Einschaltvorgänge



1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Die Taste drücken. Es werden abwechselnd **Hr** und die Zahl der Betriebsstunden des Heizkessels **3600** (Beispiel) angezeigt.
3. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. **Hr** und die Betriebsstundenzahl im Heizungsmodus **560** (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
4. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. **Hr** und die Betriebsstundenzahl für die Warmwassererwärmung **320** (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. **92** und der Prozentsatz erfolgreicher Einschaltvorgänge **92 %** (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
6. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

9.3.3. Status und Substatus

Das Informationsmenü zeigt die folgenden Status- und Substatusnummern an:

Status	Substatus
Ruhestellung	Ruhestellung
Heizkessel einschalten (Wärmeanforderung)	Anti-Kurzzyklus
	Verstellen des 3-Wege-Ventils
	Einschalten der Pumpe
	Warten auf die korrekten Temperaturen für das Einschalten des Brenners
Brenner einschalten	Öffnen der externen Abgas-/Gasventilklappe
	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Vorbelüftung
	Warten auf das Freigabesignal
	Brenner läuft
	Vorzündung
	Hauptzündung
	Flammenüberwachung
Zwischenlüftung	

Status SE	Substatus SL
3 / 4 Brenner im Heizbetrieb / WW-Betrieb	30 Temperaturregelung
	31 Temperaturregelung begrenzt (ΔT Sicherung)
	32 Leistungsregelung
	33 Manometrischer Schutz Niveau 1 (Zurückmodulation)
	34 Manometrischer Schutz Niveau 2 (Teillast)
	35 Manometrischer Schutz Niveau 3 (Blockierung)
	36 Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme
	37 Temperatur Stabilisierungszeit
38 Kaltstart	
5 Abschalten des Brenners	40 Brenner aus
	41 Nachbelüftung
	42 Schließen der externen Abgas-/Gasventilklappe
	43 Rezirkulation Sicherheitsabschaltung
	44 Gebläsestop
6 Kesselstop (Ende der Wärmeanforderung)	60 Verzögerter Halt der Pumpe
	61 Pumpe aus
	62 Verstellen des 3-Wege-Ventils
	63 Start Antitaktzeit
8 Reglerstop	0 Warten auf Einschalten des Brenners
	1 Anti-Kurzzyklus
9 Blockierung	XX Blockiercode XX
17 Entlüftung	0 Ruhestellung
	2 Verstellen des 3-Wege-Ventils
	3 Einschalten der Pumpe
	61 Pumpe aus
	62 Verstellen des 3-Wege-Ventils

10 Überprüfung und Wartung





10.1 Wartungsmeldung

Die Wartung des Heizkessels beschränkt sich auf ein Minimum. Dennoch wird empfohlen, den Heizkessel in regelmäßigen Intervallen inspizieren und warten zu lassen. Um den besten Zeitpunkt für diese Wartungsarbeiten zu bestimmen, ist der Heizkessel mit einer Funktion ausgestattet, die automatisch die durchzuführenden Wartungsarbeiten signalisiert. Der Zeitpunkt, an dem die Meldung auf dem Display des Heizkessels erscheint, wird von der Regelung berechnet. Je nach Einsatzbedingungen des Heizkessels erscheint die erste Wartungsmeldung spätestens 3 Jahre nach Installation des Heizkessels.

10.2 Vorbeugende Wartung mit automatischer Wartungsmeldung

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

Gelbes Display:

- ▶ Das Symbol 
- ▶ Das Symbol **SERVICE**
- ▶ Wartungsmeldung ,  oder 

Dank der automatisch angezeigten Wartungsmeldung kann eine vorbeugende Wartung durchgeführt werden, außerdem können die von **Remeha** 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.
- ▶ Wenn die adaptive Regelung **iSense** an das Gerät angeschlossen ist, wird diese auch auf die Regelung **iSense** übertragen. Somit wird der Endbenutzer darauf hingewiesen, dass er seinen Installateur kontaktieren sollte. Siehe auch die Bedienungsanleitung der Regelung **iSense**.

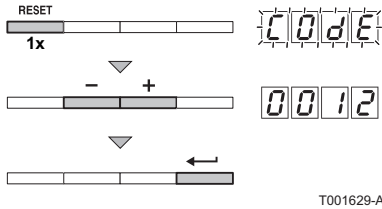


ACHTUNG

Bei jedem Kontrollbesuch die Wartungsmeldung auf Null zurückstellen.

10.2.1. Die automatische Wartungsmeldung zurücksetzen

Eine Wartungsmeldung am Display des Heizkessels muss von einem qualifizierten Installateur zurückgesetzt werden, nachdem dieser die angezeigte Wartung mit dem entsprechenden Wartungssatz durchgeführt hat. Hierzu wie folgt vorgehen:

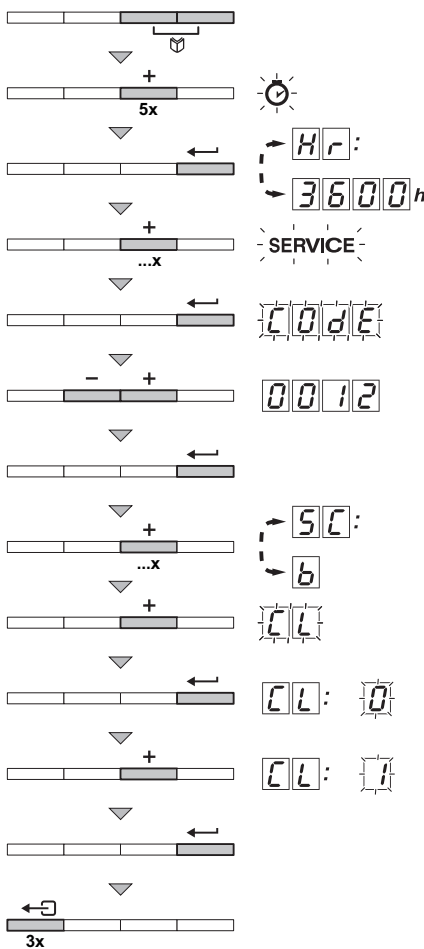


T001629-A

1. Wenn die Wartungsmeldung angezeigt wird, 1 mal die Taste **RESET** drücken. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
2. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
3. Mit der Taste **←** bestätigen. Die Wartungsmeldung ist damit zurückgesetzt. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

10.2.2. Die nächste Wartungsmeldung bearbeiten und ein neues Wartungsintervall starten

Bei einem Zwischeneingriff wird empfohlen, die als nächstes durchzuführende Wartung zu bestimmen, indem die Wartungsmeldung gemäß dem Wartungsmenü abgerufen wird. Den angezeigten **Remeha** Wartungssatz (A, B oder C) verwenden. Diese Wartungsmeldung muss auf Null zurückgesetzt werden. Das folgende Wartungsintervall beginnen. Hierzu wie folgt vorgehen:



T001630-A

1. Gleichzeitig die beiden Tasten **M** und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol **☀** in der Menüleiste blinkt.
2. Die Taste **←** drücken. Es werden abwechselnd **Hr** und die Zahl der Betriebsstunden des Heizkessels **3600** (Beispiel) angezeigt.
3. Mehrmals die Taste **[+]** drücken, bis in der Menüleiste **SERVICE** blinkt.
4. Die Taste **←** drücken. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
5. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
6. Mit der Taste **←** bestätigen.
7. Mehrmals die Taste **[+]** drücken, bis **5C:b** mit **b** (Beispiel) blinkend angezeigt wird. In diesem Beispiel ist die nächste Wartungsmeldung **SERVICE b**.
8. Ein zweites Mal die Taste **[+]** drücken. Auf dem Display wird **CL** angezeigt.
9. Die Taste **←** drücken. **CL:0** wird mit **0** blinkend angezeigt.
10. Die Taste **[+]** drücken, um den Wert von **1** zu verändern.
11. Mit der Taste **←** bestätigen. Das neue Wartungsintervall beginnt.
12. 3 mal die Taste **←** drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.


10.3 Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten



ACHTUNG

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

10.3.1. Kontrolle des Wasserdrucks

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



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

10.3.2. Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes

Das Druckausdehnungsgefäß kontrollieren und ggf. ersetzen.

10.3.3. Kontrolle des Ionisationsstroms

Den Ionisationsstrom bei Vollast und bei Teillast kontrollieren. Nach 1 Minute ist der Wert stabil. Wenn der Wert unter 3 µA liegt, die Zündelektrode auswechseln.



Siehe Kapitel: "Ablesen der verschiedenen Momentanwerte", Seite 65.

10.3.4. Kontrolle der Zapfleistung

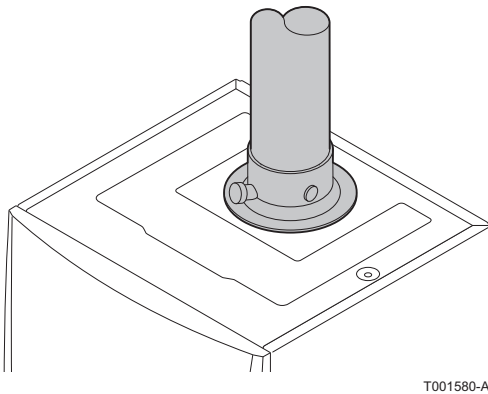
Wenn die Zapfleistung merklich verringert ist (Temperatur zu niedrig und/oder Durchflussmenge unter 6,2 l/min), den Plattenwärmetauscher (Warmwasserseite) und den Wasserfilter reinigen.



Siehe Kapitel: "Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters", Seite 75

10.3.5. Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzufuhr

Dichtheit des Anschlusses der Abgasleitung und Luftzufuhr überprüfen.

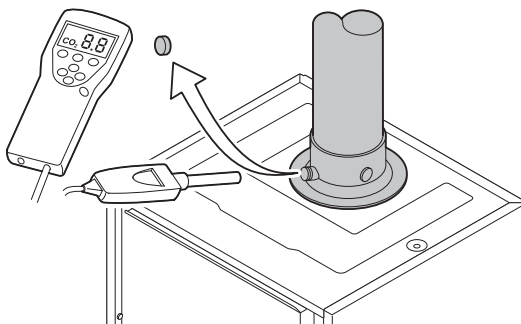


T001580-A

10.3.6. Überprüfung der Verbrennung

Die Kontrolle erfolgt durch Messung des O₂/CO₂-Prozentsatzes in der Abgasableitung. Hierzu wie folgt vorgehen:

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

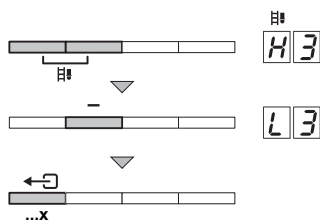


T001581-A



ACHTUNG

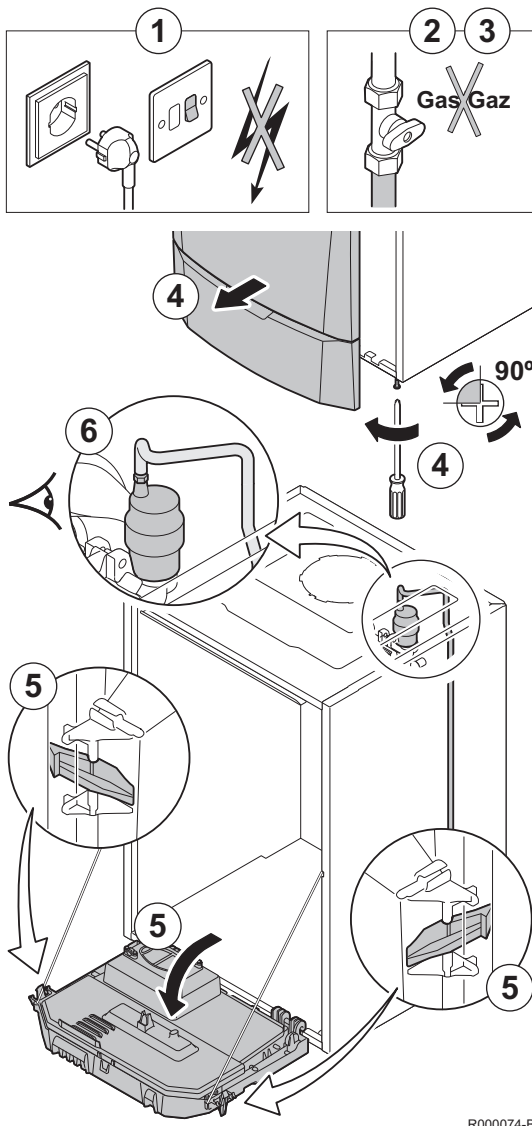
Darauf achten, dass die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abgedichtet ist.



T001631-B

3. Den Heizkessel auf Vollast einstellen. Gleichzeitig die beiden Tasten **H3** drücken. Das Symbol **H3** ist in der Menüleiste sichtbar und im Display-Fenster erscheint **H3**. Der Heizkessel arbeitet jetzt mit voller Leistung.
4. Den CO₂-Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen. Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Vollast", Seite 51.
5. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Mehrmals die Taste **[-]** drücken, bis auf dem Display **L3** angezeigt wird. Nun arbeitet der Heizkessel in Teillast.
6. Den CO₂-Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen. Siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O₂ bei Teillast", Seite 52.

10.3.7. Kontrolle des automatischen Entlüfters



R000074-B

1. Stromzufuhr am Kessel ausschalten.
2. Gashahn des Heizkessels schließen.
3. Hauptgashahn der Gasleitung schließen.
4. Die beiden Schrauben unter der vorderen Verkleidung um eine Vierteldrehung lösen und die Verkleidung abnehmen.
5. Das Schaltfeld nach vorn kippen, hierzu die seitliche Halteklemmen öffnen.
6. Überprüfen, ob sich Wasser im kleinen Schlauch des automatischen Entlüfters befindet.
7. Bei einem Leck den Entlüfter austauschen.

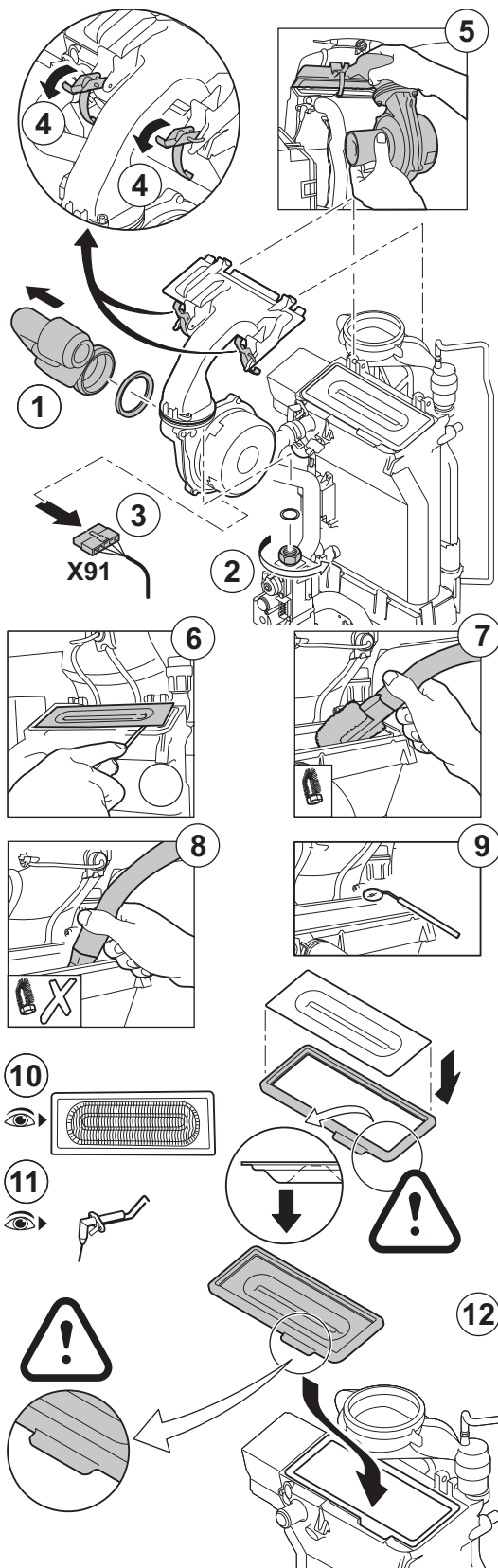
10.3.8. Kontrolle des Sicherheitsventils

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 austauschen.

10.3.9. Kontrolle des Siphons

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

10.3.10. 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. Der Gashahn öffnen und den Netzstecker wieder an die Steckdose anschließen.

T001220-B

10.4 Spezifische Wartungsarbeiten

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

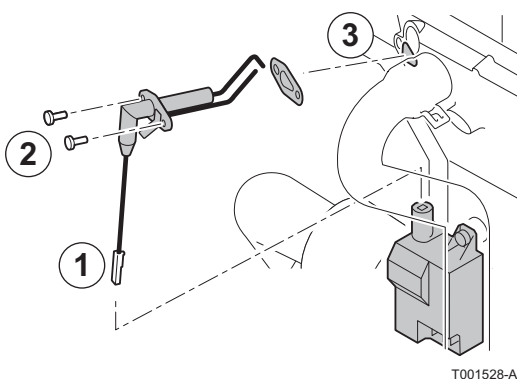
10.4.1. Austausch der Zünd- Ionisationselektrode

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

10.4.2. Reinigung des Plattenwärmetauschers (Warmwasserseite) und des Wasserfilters

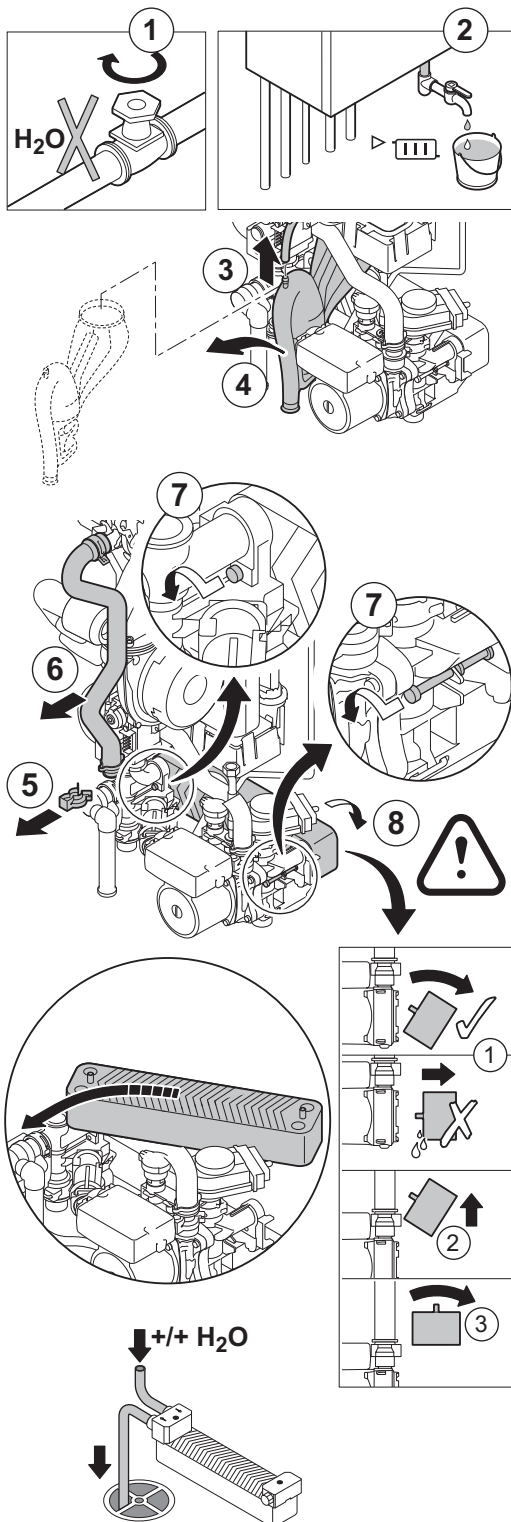
Je nach Wasserqualität und Betriebsart können sich im Plattenwärmetauscher und im Wasserfilter Kalkablagerungen bilden. Eine regelmäßige Entkalkung kann sich daher als notwendig erweisen. Die allgemeine Regel ist, dass eine regelmäßige Kontrolle, ggf. verbunden mit einer Reinigung, ausreicht. Die folgenden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

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

■ Reinigung des Plattenwärmetauschers

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.

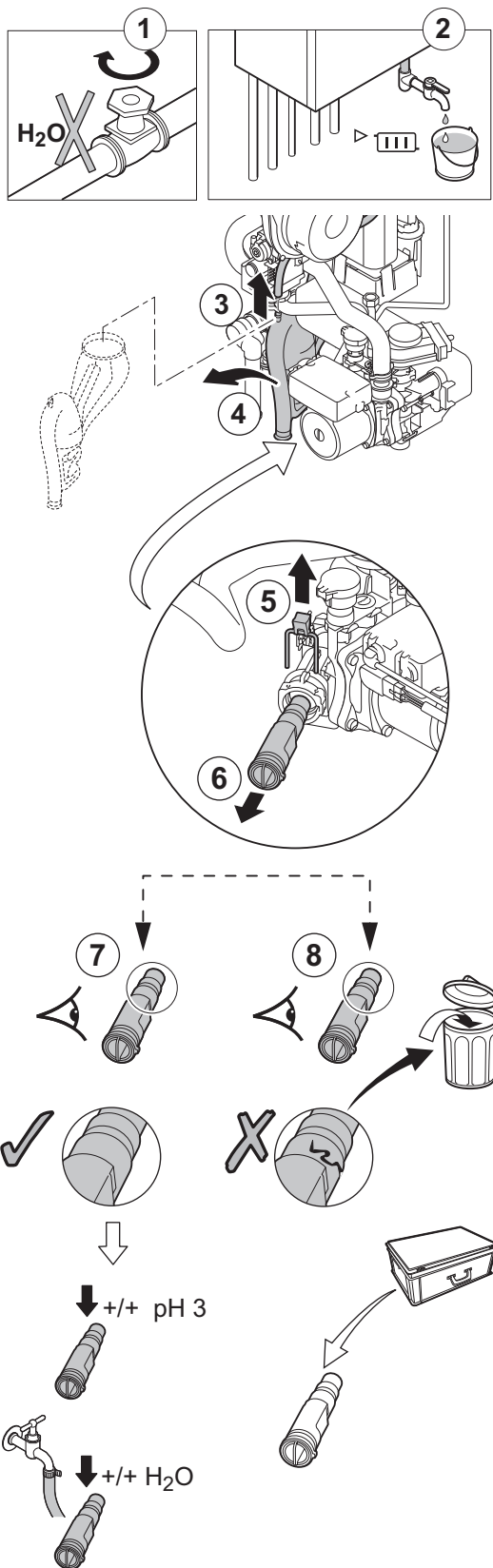


T001622-C

■ 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

10.4.3. 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.

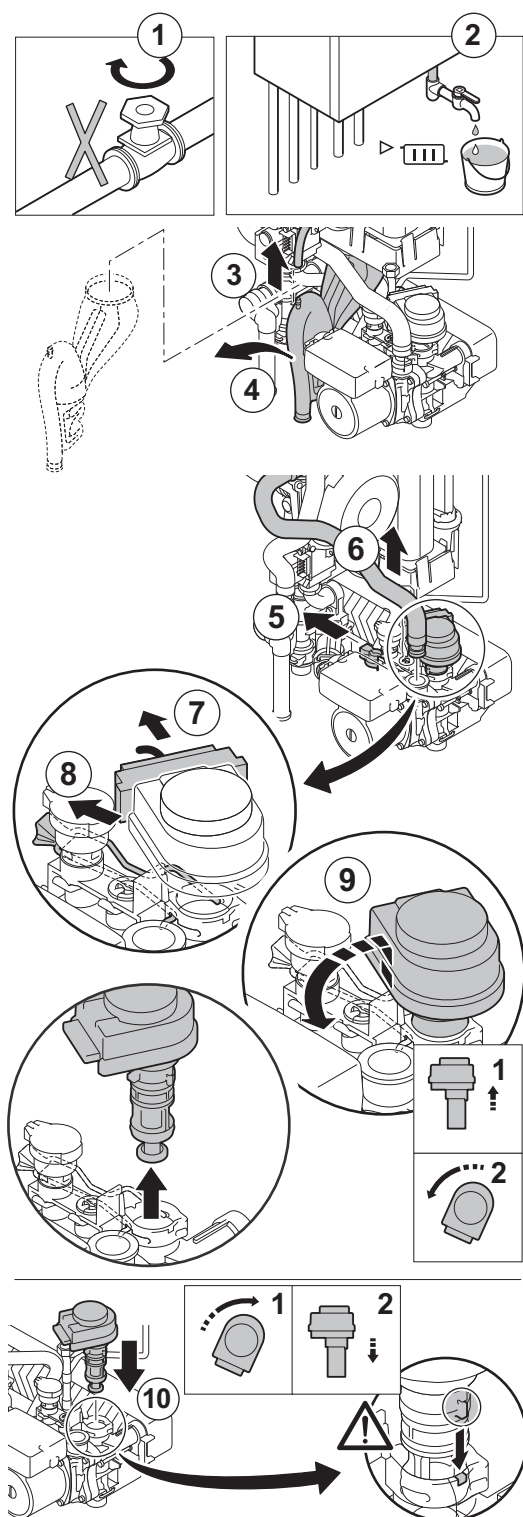
i Anheben und um eine Vierteldrehung drehen.

10. In umgekehrter Reihenfolge des Abmontierens vorgehen.



ACHTUNG

Auf die Positionierungsnocken des 3-Wege-Ventil achten.

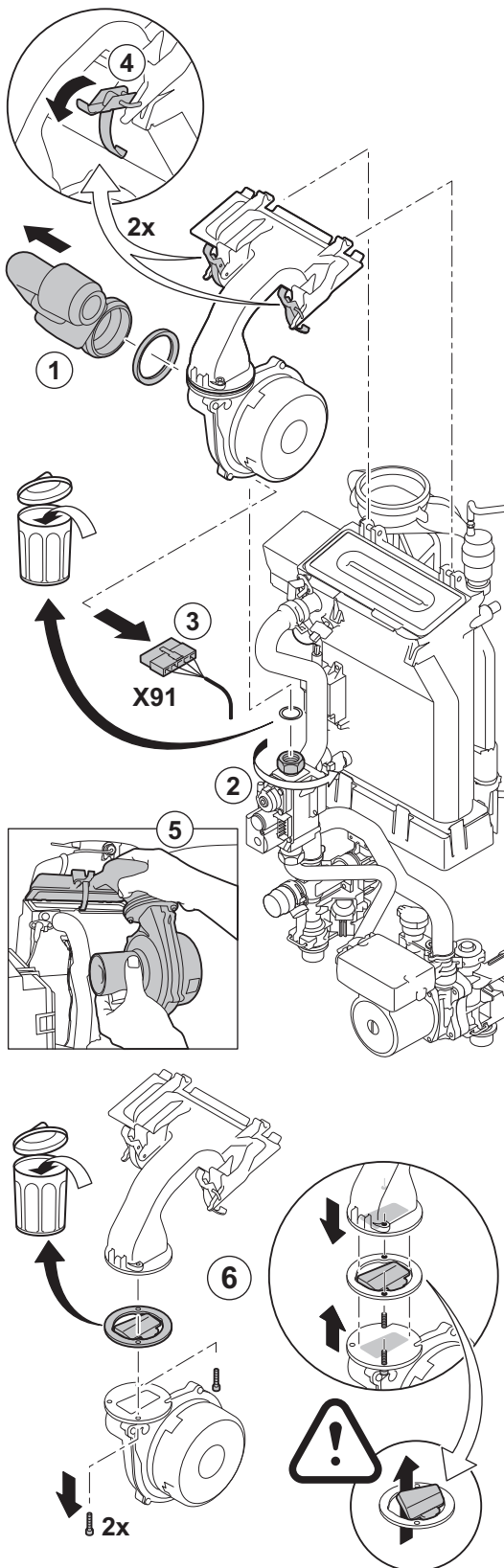


T002639-C

10.4.4. Auswechseln der Rückschlagklappe

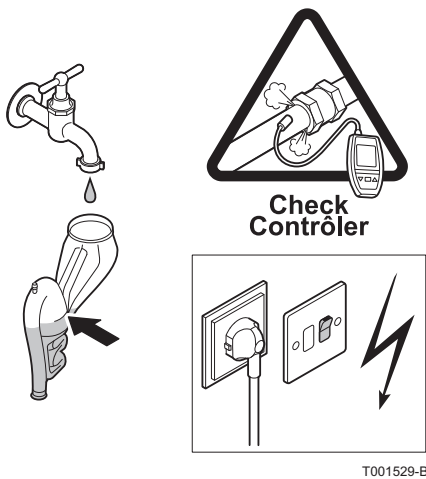
Die Rückschlagklappe auswechseln, wenn sie defekt ist oder wenn der Wartungssatz eine solche enthält. Hierzu wie folgt vorgehen:

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

10.4.5. Montage des Heizkessels



1. Bei der Montage alle Komponenten in der umgekehrten Reihenfolge wieder anbringen.



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.


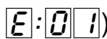
4. Den Wasser-Hauptabsperrhahn vorsichtig wieder öffnen, die Anlage befüllen, entlüften und ggf. weiteres Wasser nachfüllen.
5. Gas- und wasserführende Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.
6. Den Heizkessel wieder in Betrieb nehmen.

11 Bei Störungen

11.1 Fehlercodes

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Die Regelung arbeitet mit einem Mikroprozessor, dem **Comfort Master®**, der den Heizkessel schützt und ansteuert. Wenn ein Heizkesselfehler festgestellt wird, wird der Heizkessel gesperrt und der Fehler wie folgt auf dem Display angezeigt:

Display rot blinkend:

- ▶ Das Symbol 
- ▶ Das Symbol **RESET**
- ▶ Der Störungscode (zum Beispiel )

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Fehlertabelle angegeben. Hierzu wie folgt vorgehen:


- ▶ Den angezeigten Fehlercode notieren.







Der Fehlercode ist wichtig für die korrekte und schnelle Diagnose der Störungsart und für eine eventuelle technische Unterstützung durch Ihren Lieferanten.

- ▶ 2 Sekunden lang die Taste **RESET** drücken. Wenn der Fehlercode weiterhin erscheint, die Ursache in der Fehlertabelle nachlesen und die Lösung anwenden.



Wenn das Display nicht **RESET** sondern  anzeigt, muss der Heizkessel ausgeschaltet und nach 10 Sekunden wieder in Betrieb genommen werden, bevor der Fehler zurückgesetzt werden kann.

Fehlercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
	Einheit zur Speicherung der PSU-Parameter nicht gefunden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen
	Die Sicherheitsparameter sind falsch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ PSU defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ PSU auswechseln
	Kurzschluss des Vorlauftemperaturfühlers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Fühler ggf. ersetzen
	Unterbrechung des Vorlauftemperaturfühlers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Fühler ggf. ersetzen


Fehlercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
E:04 E:05	Temperatur des Wärmetauschers zu niedrig Wärmetauschertemperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen ▶ Keine Zirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen ▶ Prüfen, ob Parameter P35 richtig eingestellt wurde
E:06	Kurzschluss des Rücklauf-temperaturfühlers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen
E:07	Unterbrechung des Rücklauf-temperaturfühlers	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen
E:08 E:09	Rücklauf-temperatur zu niedrig Rücklauf-temperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen ▶ Keine Zirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen ▶ Prüfen, ob Parameter P35 richtig eingestellt wurde
E:10 E:11	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauf-temperaturen zu groß	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen ▶ Keine Zirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fühler ggf. ersetzen ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen ▶ Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen ▶ Prüfen, ob Parameter P35 richtig eingestellt wurde

Fehlercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
E:12	Temperatur des Wärmetauschers jenseits des Normalbereichs (Maximalthermostat STB)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen ▶ Keine Zirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen ▶ Prüfen, ob Parameter P35 richtig eingestellt wurde
E:14	5 fehlerhafte Zündversuche des Brenners	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehlen des Zündfunken 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung des Zündtrafos überprüfen ▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen ▶ Überschlüge zur Masse/Erde überprüfen ▶ Zustand der Brennoberfläche überprüfen ▶ Erdung überprüfen ▶ Ansteuerung der SU-Platine defekt
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zündfunken vorhanden, jedoch keine Flammenbildung 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 ▶ Verdrahtung der Gasarmatur überprüfen ▶ Ansteuerung der SU-Platine defekt
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung (<3 µA) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Versorgungsdruck prüfen ▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen ▶ Erdung überprüfen ▶ Verdrahtung der Zünd- Ionisationselektrode überprüfen
E:15	Falsches Flammensignal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ionisationsstrom vorhanden, obwohl keine Flamme brennt ▶ Zündtrafo defekt ▶ Gasarmatur defekt ▶ Der Brenner glüht nach: CO₂-Wert zu hoch 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen ▶ Gasarmatur überprüfen und ggf. ersetzen ▶ CO₂ einstellen
E:17	Fehler des Gasventils SU-Platine defekt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ SU-Platine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Leiterplatte SU kontrollieren und ggf. ersetzen
E:34	Gebläsestörung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Gebläse defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Ggf. Gebläse ersetzen ▶ Ordnungsgemäßen Zug am Schornsteinanschluss prüfen


Fehlercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
E:35	Vorlauf und Rücklauf vertauscht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler ▶ Fühler nicht oder falsch angeschlossen ▶ Umgekehrte Richtung der Wasserzirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fühler ggf. ersetzen ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
E:36	5x Flammenverlust	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kein Ionisationsstrom 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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
E:37	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren, ob die SU-Platine korrekt in den Steckverbinder der PCU-Platine gesteckt wurde
E:38	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ SCU-Platine defekt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ SCU-Platine austauschen
E:39	Blockierender Eingang im Sperrmodus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Externe Ursache ▶ Parameter falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Externe Ursache beseitigen ▶ Parameter überprüfen
E:40	HRU/URC Testeinheit-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss ▶ Externe Ursache ▶ Parameter falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Externe Ursache beseitigen ▶ Parameter überprüfen

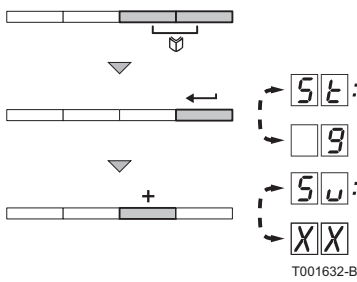
11.2 Blockaden und Sperren

11.2.1. Blockierung

Wenn die Ursachen einer Blockierung nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden sind, schaltet sich der Heizkessel in einen Sperrmodus (auch als Störung bezeichnet). Damit der Heizkessel wieder in Betrieb genommen werden kann, müssen die Ursachen der Sperrung behoben und die Taste  gedrückt werden.

11.2.2. Blockierung

Eine (vorübergehende) Blockierung ist ein Betriebsmodus des Heizkessels, der durch eine ungewöhnliche Situation hervorgerufen wird. In diesem Fall zeigt das Display einen Blockiercode (Code ) an. Die Regelung versucht in bestimmten Zeitabständen den Heizkessel wieder zu starten. Der Heizkessel startet wieder, wenn die Ursachen der Blockierung beseitigt sind. Die Blockadecodes können wie folgt abgelesen werden:



1. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken.
2. Bestätigen durch Drücken der Taste . und der Blockiercode werden abwechselnd angezeigt.
3. Die Taste drücken. Auf dem Display wird angezeigt.

Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Blockierung behoben wurde.

Blockiercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
	Parameterfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ und erneut einstellen ▶ Parameter mit Recom wieder zurücksetzen
	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine oder unzureichende Zirkulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Gründe für die Wärmeanforderung
	Maximale Temperaturerhöhung des Vorlaufs überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine oder unzureichende Zirkulation ▶ Fühlerfehler 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen
	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Keine oder unzureichende Zirkulation ▶ Fühlerfehler 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist ▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen
	Kein Freigabesignal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache ▶ Parameterfehler ▶ Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache beseitigen ▶ Parameter überprüfen ▶ Verkabelung überprüfen
	Phase und Nullleiter der Netzspannung vertauscht	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fehler der Netzspannungsverkabelung ▶ Ungeerdetes Netz oder 2-Phasen-Netz 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Phase und Nullleiter tauschen ▶ Den Parameter auf einstellen
	Sperreingang aktiv	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache ▶ Parameterfehler ▶ Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache beseitigen ▶ Parameter überprüfen ▶ Verkabelung überprüfen
	Sperreingang oder Frostschutz aktiv	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache ▶ Parameterfehler ▶ Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache beseitigen ▶ Parameter überprüfen ▶ Verkabelung überprüfen
	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falscher Anschluss mit BUS ▶ Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen ▶ Automatische Erkennung durchführen
	Wasserdruck zu gering	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wasserdruck zu gering 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Heizkessel und Anlage mit Wasser füllen

(1) Diese Blockaden werden nicht im Fehlerspeicher protokolliert

Blockiercode	Beschreibung	Vermutliche Ursachen	Überprüfung / Lösung
50:15	Gasdruck zu gering	<ul style="list-style-type: none"> Keine oder unzureichende Zirkulation Schlechte Einstellung des Gasdruckwächters Gps auf der Leiterplatte SCU 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist Versorgungsdruck prüfen Überprüfen, ob das Gasdruckwächtersystem Gps korrekt montiert ist Gasdruckwächtersystem Gps ggf. austauschen
50:16 ⁽¹⁾	Konfigurationsfehler oder SU-Platine nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Leiterplatte SU für diesen Heizkessel 	<ul style="list-style-type: none"> Leiterplatte SU austauschen
50:17 ⁽¹⁾	Konfigurationsfehler oder falsche Standardparameter-Tabelle	<ul style="list-style-type: none"> Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU 	<ul style="list-style-type: none"> Leiterplatte PCU austauschen
50:18 ⁽¹⁾	Konfigurationsfehler oder PSU-Platine nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Falsche Leiterplatte PCU für diesen Heizkessel 	<ul style="list-style-type: none"> Leiterplatte PCU austauschen
50:19 ⁽¹⁾	Konfigurationsfehler oder Parameter dF-dU unbekannt		<ul style="list-style-type: none"> dF und dU erneut einstellen
50:20 ⁽¹⁾	Konfigurationsverfahren aktiv	<ul style="list-style-type: none"> Kurzzeitig aktiv nach der Inbetriebnahme des Heizkessels 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Maßnahme
50:21	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	<ul style="list-style-type: none"> Falscher Anschluss 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollieren, ob die PCU-Platine korrekt in den Steckverbinder der SU-Platine gesteckt wurde
50:22	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	<ul style="list-style-type: none"> Kein Ionisationsstrom 	<ul style="list-style-type: none"> 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
50:25	Interner Fehler der Leiterplatte SU		<ul style="list-style-type: none"> Leiterplatte SU austauschen

(1) Diese Blockaden werden nicht im Fehlerspeicher protokolliert

11.3 Fehlerspeicher

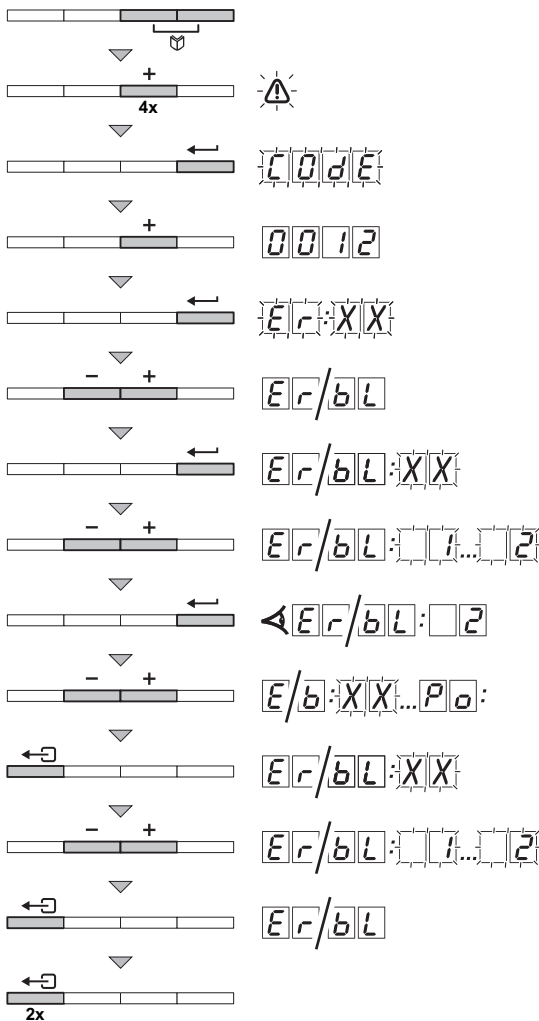
Die Regelung des Heizkessels ist mit einem Fehlerspeicher ausgestattet. In diesem Speicher werden die 16 zuletzt aufgetretenen Fehler protokolliert.

Außer den Fehlercodes werden folgende Daten gespeichert:

- ▶ Häufigkeit des Auftretens des Fehlers: (n:XX).
- ▶ Am Kessel ausgewählter Betriebsmodus (SE:XX).
- ▶ Die Vorlauftemperatur (T1:XX) und die Rücklauftemperatur (T2:XX) zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers.

Um auf den Fehlerspeicher zuzugreifen muss der Zugriffscode 0012 eingegeben werden.

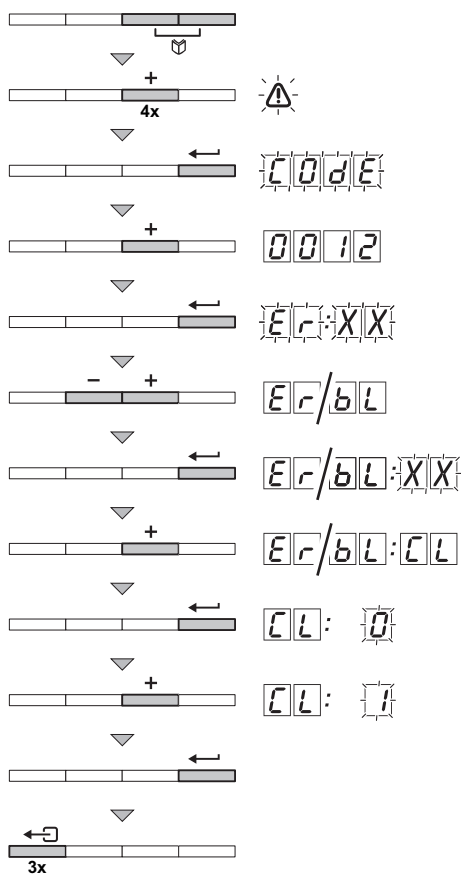
11.3.1. Auslesen der gespeicherten Fehler



T001530-B

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Die Taste drücken. Auf dem Display wird **Er:XX** angezeigt.
5. Mit den Tasten **[-]** bzw. **[+]** kann die Liste der Störungen bzw. der Blockaden aufgerufen werden.
6. Mit der Taste bestätigen. **Er:XX** wird mit **XX** blinkend angezeigt = Letzter aufgetretener Fehler, Zum Beispiel **2**.
7. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** kann durch die Störungen bzw. Blockaden geblättert werden.
8. Die Taste drücken, um die Einzelheiten der Störungen bzw. Blockaden anzuzeigen.
9. Die Tasten **[-]** oder **[+]** drücken, um die folgenden Daten abzurufen:
 - n:i** = Häufigkeit des Auftretens des Fehlers.
 - hr** = Betriebsstunden des Brenners.
 - St** = Status.
 - su** = Substatus.
 - t1** = Vorlauftemperatur °F/°C.
 - t2** = Rücklauftemperatur °F/°C.
 - t3** = Temperatur des Speichers °F/°C.
 - t4** = Außentemperatur °F/°C (Nur mit Außenfühler).
 - t5** = Temperatur des Solarspeichers °F/°C.
 - sp** = interner Sollwert °F/°C.
 - fl** = Ionisationsstrom (µA).
 - nf** = Gebläsedrehzahl in U/min.
 - pr** = Wasserdruck psig/bar.
 - po** = Gelieferte Relativleistung (%).
10. Die Taste drücken, um die Anzeigeschleife zu stoppen. **Er:XX** wird mit **XX** blinkend angezeigt = Letzter aufgetretener Fehler.
11. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** kann durch die Störungen bzw. Blockaden geblättert werden.
12. Die Taste drücken, um die Liste der Störungen bzw. Blockaden aufzurufen.
- 13.2 mal die Taste drücken, um den Fehlerspeicher zu schließen.

11.3.2. Löschen der Fehleranzeige



T000831-D

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code eingeben.
4. Die Taste drücken. Auf dem Display wird angezeigt.
5. Mit den Tasten **[-]** bzw. **[+]** kann die Liste der Störungen bzw. der Blockaden aufgerufen werden.
6. Mit der Taste bestätigen. wird mit blinkend angezeigt.
7. Mehrmals die Taste **[+]** drücken, bis auf dem Display angezeigt wird.
8. Die Taste drücken. wird mit blinkend angezeigt.
9. Die Taste **[+]** drücken, um den Wert von zu verändern.
10. Taste drücken, um den Fehlerspeicher zu löschen.
- 11.3 mal die Taste drücken, um den Fehlerspeicher zu schließen.

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 Heizkessels ausgewechselt werden muss, verwenden Sie in diesem Fall ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien.

Schicken Sie das auszuwechselnde Teil bitte an die Abteilung für Warenrücksendungen Ihres Lieferanten, wenn das entsprechende Teil noch die Garantie genießt (siehe die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen).



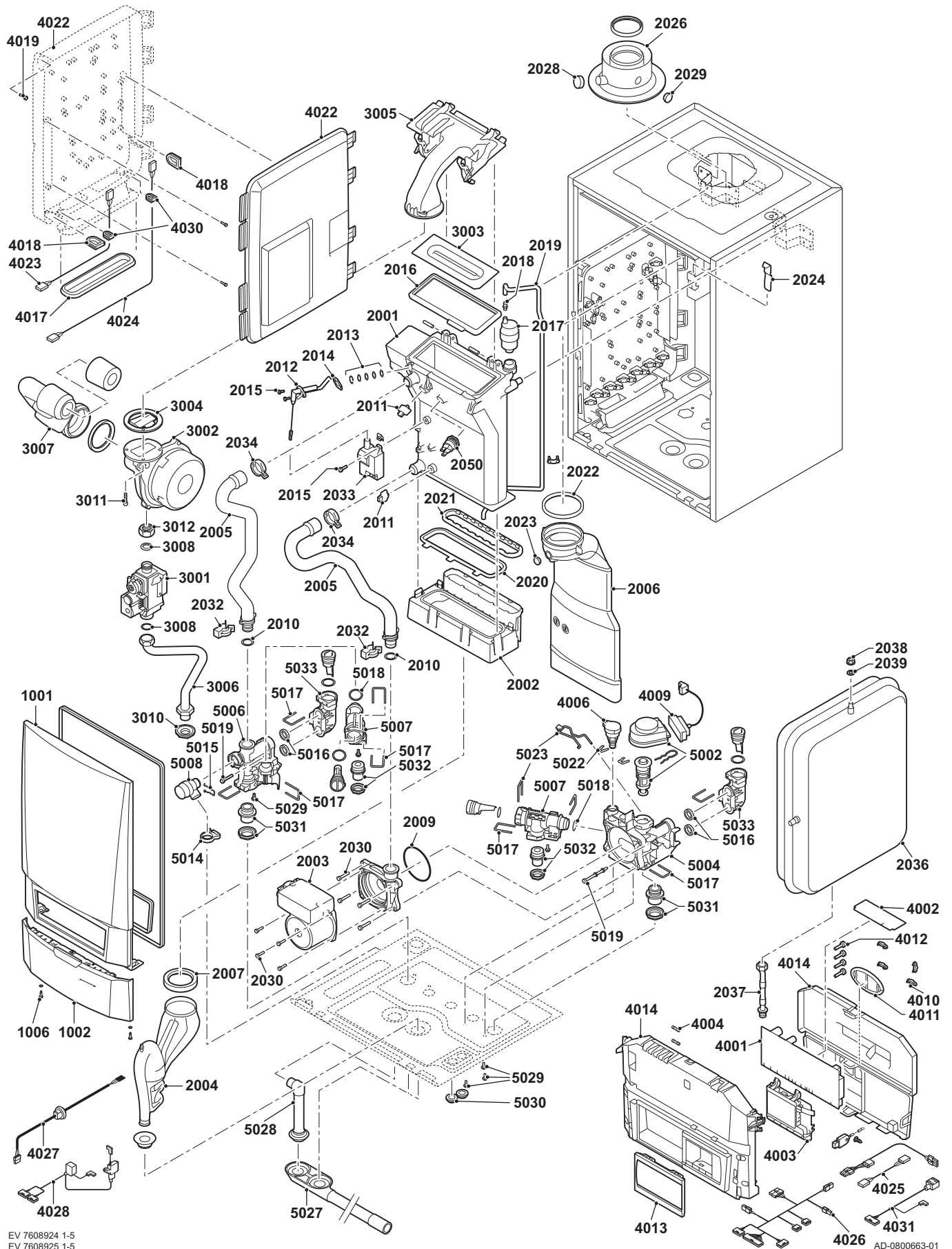
Achten Sie immer darauf, Ihrer Rücksendung das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular beizulegen, siehe das beigefügte Beispiel. Auf diese Weise kann Ihr Lieferant seine Garantieverpflichtungen am einfachsten und schnellsten erfüllen.

Kunde						
Artikel-Nr.					Datum	
Name						
Adresse						
Plz./Ort.						
Telefon						
Kontaktperson						
Bestellnummer						
Artikel	Beschreibung	Seriennummer⁽¹⁾	Typ	Installationsdatum	Grund für den Austausch	Artikel-Nr.
(1) Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.						

13.2 Ersatzteile



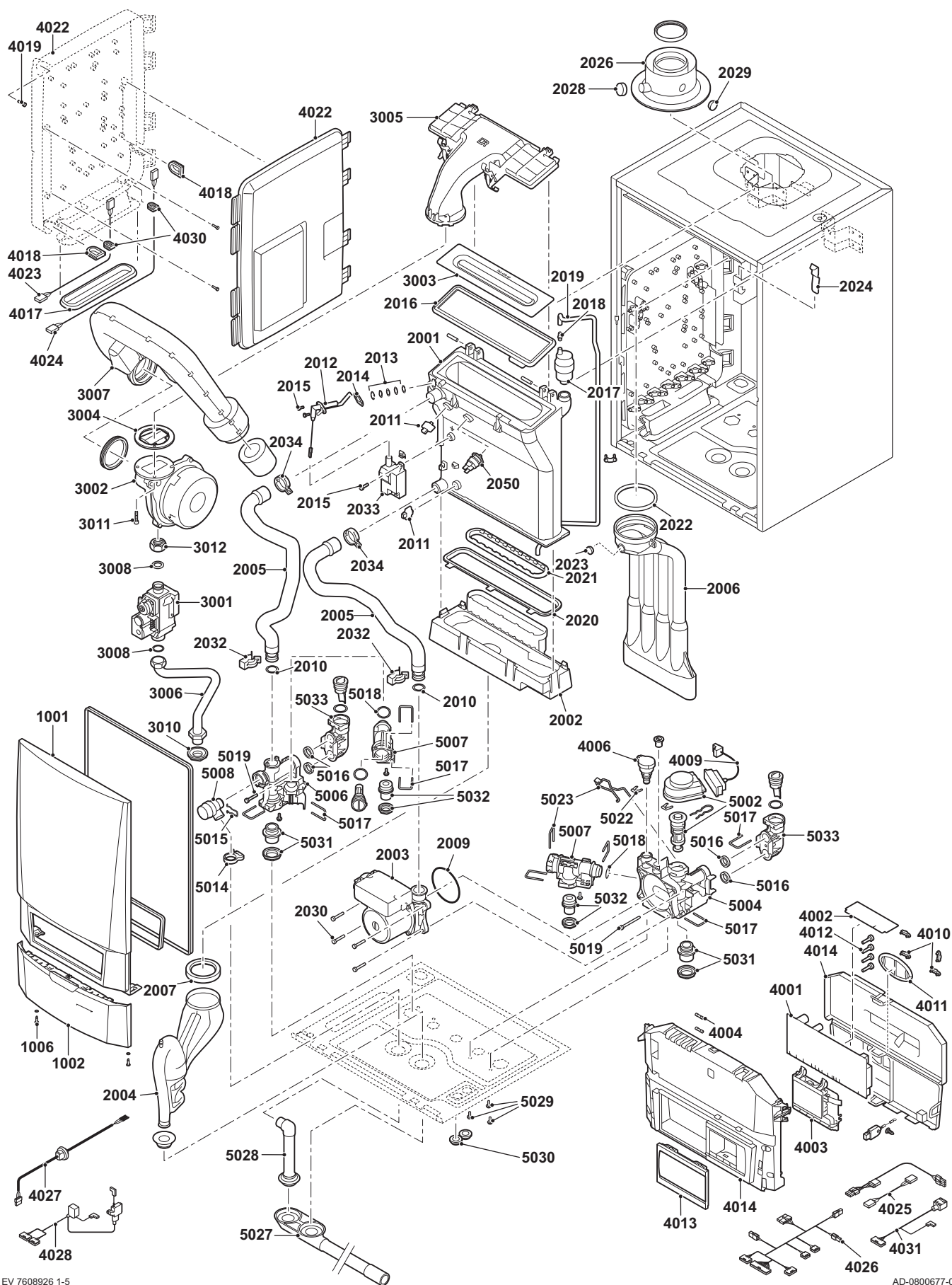
Calenta 15s - 25s



EV 7608924 1-5
EV 7608925 1-5

AD-0800663-01

i Calenta 35s

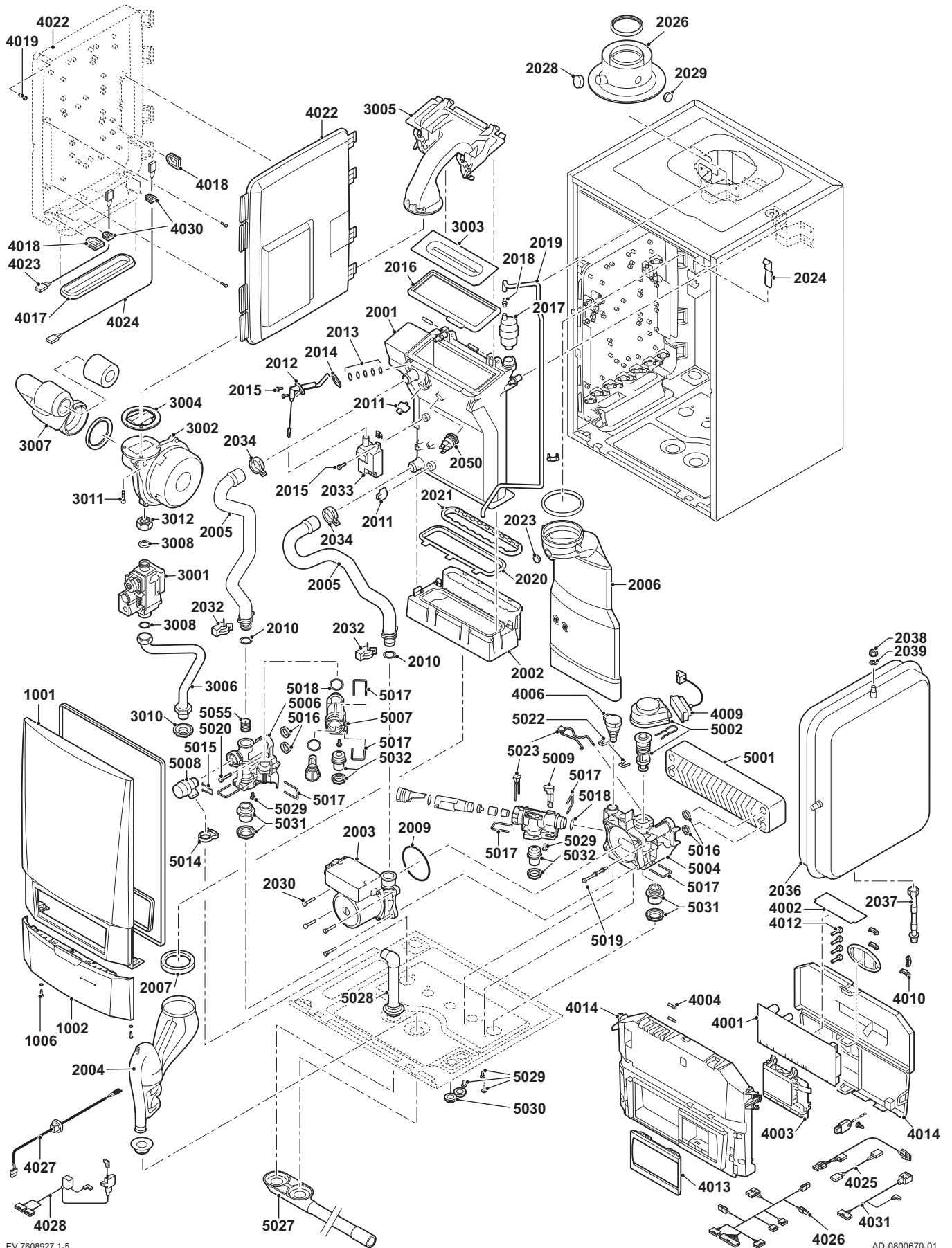


EV 7608926 1-5

AD-0800677-01



Calenta 28c

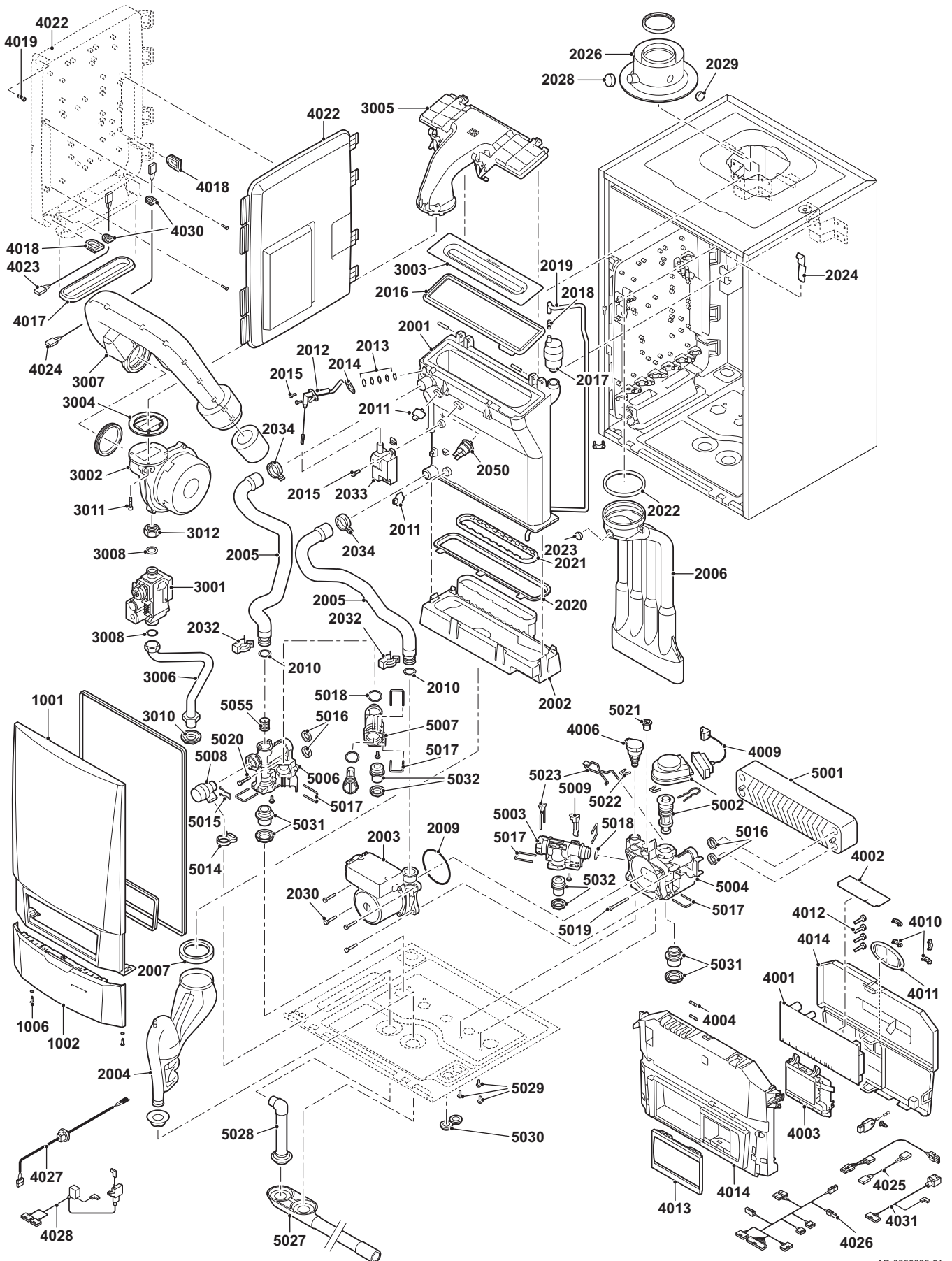


EV 7608927 1-5

AD-0800670-01



Calenta 40c



EV 7608928 1-5

AD-0800683-01

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	15s/25s	28c	35s	40c
Verkleidung							
1001	S100938	Vordere Verkleidung	1	X	X		
1001	S101450	Vordere Verkleidung	1			X	X
1002	S101297	Haube (Schaltfeld)	1	X	X	X	X
1006	S101403	Schraube	2	X	X	X	X
Wärmetauscher und Brenner							
2001	S100893	Wärmetauscher 28kW	1	X	X		
2001	S101525	Wärmetauscher 40kW	1			X	X
2002	S100894	Kondensatbehälter 253 mm	1	X	X		
2002	S101181	Kondensatbehälter 338 mm	1			X	X
2003	S100703	Sparsame Pumpe (Bezeichnung A)	1	X	X	X	X
2004	S100905	Siphon	1	X	X	X	X
2005	S100909	Satz Verrohrung für Vorlauf und Rücklauf	1	X	X	X	X
2006	S100854	Abgasrohr (28 kW)	1	X	X		
2006	S101199	Abgasrohr (40 kW)	1			X	X
2007	S100906	Siphondichtung	1	X	X	X	X
2009	S100815	O-Ring 76x4	5	X	X	X	X
2010	S59597	O-Ring 18x2,8	10	X	X	X	X
2011	S101003	Temperaturfühler NTC	2	X	X	X	X
2012	S100890	Zünd- und Ionisationselektrode	1	X	X	X	X
2013	S59118	Kontrollleuchtenglas	1	X	X	X	X
2014	S62105	Dichtungsplatte für die Zündelektrode	10	X	X	X	X
2015	S48950	Schraube M4x10	50	X	X	X	X
2016	S100880	Brennerdichtung (28 kW)	1	X	X		
2016	S101196	Brennerdichtung (40 kW)	1			X	X
2017	S62728	Automatischer Entlüfter	1	X	X	X	X
2017	S101178	Entlüftungsschlüssel	2	X	X	X	X
2018	S100895	Endstück M7x1	1	X	X	X	X
2019	S100891	Silikonschlauch 8x4x715	1	X	X	X	X
2020	S100888	Dichtung Wärmetauscher Kondensatbehälter 219 mm	1	X	X		
2020	S101179	Dichtung Wärmetauscher Kondensatbehälter 305 mm	1			X	X
2021	S100892	Dichtung Abgasrohr Kondensatbehälter	1	X	X	X	X
2022	S100855	Dichtring Ø 80 mm	5	X	X	X	X
2023	S100850	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	1	X	X	X	X
2024	S100901	Befestigungsband Wärmetauscher	1	X	X	X	X
2025	S100848	Befestigungsklemme Abgasrohr	2	X	X	X	X
2026	S100465	Verbrennungsluft/Abgasadapter 80/125	1	X	X	X	X
2028	S62232	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	5	X	X	X	X
2029	S62233	Schutzstopfen Abgasmesspunkt	5	X	X	X	X
2030	S59141	Schraube M5x18	15	X	X	X	X
2032	S59586	Haarnadelklemme 18 mm	10	X	X	X	X
2033	S100838	Zündtrafo inkl. Zündionisation der Elektrode	1	X	X	X	X
2034	S100954	Schlauchschele	10	X	X	X	X
2036	S100925	Ausdehnungsgefäß	1	X	X		
2037	S100908	Rohr zwischen Pumpe und Druckausdehnungsgefäß	1	X	X		
2038	S44483	Mutter M8	10	X	X		
2039	S101007	Zahnscheibe 8,2	4	X	X		
2050	S101005	Temperaturfühler HI	1	X	X	X	X
Gebälse							
3001	S101507	Gasarmatur	1	X	X	X	X

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	15s/25s	28c	35s	40c
3002	S100878	Gebälse RG118 - R19,5x1	1	X	X		
3002	S100886	Gebälse RG118 - R14,2x1	1	X			
3002	S101184	Gebälse RG118 - R21,5x1 (40 kW)	1			X	X
3003	S100879	Brenner 198 mm - 28 kW	1	X	X		
3003	S101524	Brenner 284 mm - 40 kW	1			X	X
3004	S100881	Dichtung Ø 83 mm mit Ventil (28kW)	1	X	X		
3004	S101198	Dichtung Ø 83 mm mit Ventil (40kW)	1			X	X
3005	S100882	Gas/Luft-Mischer 220x84 mm	1	X	X		
3005	S101185	Gas/Luft-Mischer 306x99 mm	1			X	X
3006	S100910	Gaszuleitungsrohr	1	X	X	X	X
3007	S100911	Ansaugschalldämpfer	1	X	X	X	X
3008	S56155	Dichtungsring Ø 23,8x17,7x2 mm	20	X	X	X	X
3010	S100806	Verschraubung 15 mm	1	X	X		
3010	S100808	Verschraubung 13 mm	1			X	X
3011	S100951	Schraube M5x25	10	X	X	X	X
3012	S101010	Mutter G3/4"	1	X	X	X	X
0	S101541	Drosselring Ø 2,95 mm 10–15 kW	1				
0	S101542	Drosselring Ø 3,95 mm 20–28 kW	1				
Schaltfeld							
4001	S103278	Leiterplatte PCU-03	1	X	X	X	X
4002	S103300	Leiterplatte SU-01	1	X	X	X	X
4003	S101249	Displayplatine	1	X	X	X	X
4004	S43561	Schmelzsicherung 2,00 A träge	10	X	X	X	X
4004	S6778	Schmelzsicherung 6,30 A träge	10	X	X	X	X
4005	S100819	Hallsensor	1		X		
4006	S100821	Drucksensor	1	X	X	X	X
4007	S100838	Zündtrafo inkl. Zündionisation der Elektrode	1	X	X	X	X
4008	S101003	Temperaturfühler NTC	2	X	X	X	X
4009	S100845	Elektrokabel 1500 mm	1	X	X	X	X
4009	S101299	Kabel 24V. Fühler	1	X	X	X	X
4009	S101302	Pumpenkabel	1	X	X	X	X
4009	S101303	Pumpenkabel (WW)	1	X	X	X	X
4009	S101305	Kabel Gasarmatur und Zündtrafo	1	X	X	X	X
4009	S101306	Kabel 3-Wege-Hahn	1	X	X	X	X
4010	S59372	Strömungssicherung	1	X	X	X	X
4011	S100861	Dichtung, oval	5	X	X	X	X
4012	S59367	Schraube Kb35x12	10	X	X	X	X
4012	S62185	Schraube Kb30x8	10	X	X	X	X
4014	S101251	Schaltfeld	1	X	X	X	X
4015	S48950	Schraube M4x10	50	X	X	X	X
4016	S101005	Temperaturfühler HI	1	X	X	X	X
4017	S100869	Dichtung SCU	1	X	X	X	X
4018	S100862	Kabeldurchführung SCU	5	X	X	X	X
4019	S62185	Schraube Kb30x8	10	X	X	X	X
4021	S101048	SCU 04	1	X	X	X	X
4022	S100860	Gehäuse SCU	1	X	X	X	X
4023	S100843	Kabel SCU 230V.	1	X	X	X	X
4024	S100847	Kabel SCU	1	X	X	X	X
4030	S101000	Kabeldurchführung	5	X	X	X	X
Anschlussverrohrung							
5001	S101192	Plattenwärmetauscher 51 mm	1				X

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	15s/25s	28c	35s	40c
5001	S100831	Plattenwärmetauscher 37 mm	1		X		
5002	S100823	Aktuator mit Drei-Wege-Hahn	1	X	X	X	X
5003	S100817	Filtergehäuse 8,5/Ltr/Min Im Lieferumfang enthalten Hallsensor	1		X		
5003	S101191	Filtergehäuse 12,5/Ltr/Min Im Lieferumfang enthalten Hallsensor	1				X
5004	S100822	Hydroblock rechts + Aktuator + Druckfühler	1	X	X	X	X
5006	S100828	Hydroblock links	1	X	X	X	X
5007	S100824	Filtergehäuse	1	X	X	X	X
5008	S100829	Sicherheitsventil inkl. Schlauch	1	X	X	X	X
5009	S100819	Hallsensor	1		X		X
5010	S100821	Drucksensor	1	X	X	X	X
5011	S100815	O-Ring 76x4	5	X	X	X	X
5012	S59597	O-Ring 18x2,8	10	X	X	X	X
5013	S59586	Haarnadelklemme 18 mm	10	X	X	X	X
5014	S100873	Schlauchbefestigungsklemme	5	X	X	X	X
5015	S100835	Haarnadelklemme 16 mm	10	X	X	X	X
5016	S100810	O-Ring 25,2x17	20	X	X	X	X
5017	S100813	Clip 26	20	X	X	X	X
5018	S100816	O-Ring 22x2,5	10	X	X	X	X
5019	S100830	Schraube M5x75	10	X	X	X	X
5020	S100836	Schraube M5x15	10	X	X	X	X
5022	S100814	Clip 10,3	5	X	X	X	X
5023	S100832	Klemme 26 mit Griff	20	X	X	X	X
5025	S59141	Schraube M5x18	15	X	X	X	X
5027	S101002	Kondensatablaufschauch	1	X	X	X	X
5029	S100825	Schraube K50x12	20	X	X	X	X
5030	S62727	Kabeldurchführung Ø 20 mm	15	X	X	X	X
5031	S100809	Zulauf- und Rücklaufanschluss 18 mm	1	X	X	X	X
5032	S100808	Trinkwasseranschluss 13 mm	1	X	X	X	X
5033	S100827	Anschluss Hydroblock 2S	1	X		X	
5040	S100875	Hahn G3/4" Systemtrenner	1				X
5040	S100874	Hahn G1/2" Systemtrenner	1		X		
5055	S100805	Filter ZH	1		X		X
9001	S62725	Haarnadelklemme 22 mm	25	X	X	X	X
9002	S100875	Hahn G3/4" Systemtrenner	1	X	X	X	X
9003	S100871	Hahn 1/2" Trinkwasserseite	1	X	X	X	X
9004	S100241	Schlauch PVC 12/9 650 mm	1	X	X	X	X
9005	S100876	Manometer	1	X	X	X	X
9006	S100231	Mutter M10x1x5	5	X	X	X	X
9007	S101193	Systemtrenner	1	X	X	X	X
9008	S100896	Rohr für Manometer	1	X	X	X	X
9008	S101011	Verrohrungssatz (Systemtrenner)	1	X	X	X	X
9009	S100937	Montagerahmen	1	X	X	X	X
9010	S101026	Rohr inkl. Mutter (Systemtrenner)	1	X	X	X	X
9011	S101195	Rohrübergangsmutter 3/8"x12	2	X	X	X	X
9012	S62715	Dichtungsring Ø 14,5x8,5x2 mm	10	X	X	X	X
9013	S100238	Siphon	1	X	X	X	X
9014	S101001	Verrohrungssatz 22/15 mm	1	X	X	X	X
9015	S56157	Dichtung - Ø 18,3x12,7x2 mm	10	X	X	X	X
9016	S56155	Dichtungsring Ø 23,8x17,7x2 mm	20	X	X	X	X


Kennziffern	Artikel	Bezeichnung	Stück	15s/25s	28c	35s	40c
9017	S101611	Gasleitung G1/2" - RP3/4"	1	X	X	X	X
9018	S100314	Gashahn RP3/4"	1	X	X	X	X
9019	S101278	Flexible Abgasleitung (Sicherheitsgruppe)	1		X		X
9020	S59377	Stopfen 3/4"	1	X		X	
9022	S59112	Sicherheitsgruppe 15 mm	1		X		X
9023	S100874	Hahn G1/2" Systemtrenner	1		X		X
9023	S100236	Anschluss zum Festziehen, gerade, 1/4"-Ø10 mm	1	X		X	
9024	S100896	Rohr für Manometer	1	X	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.

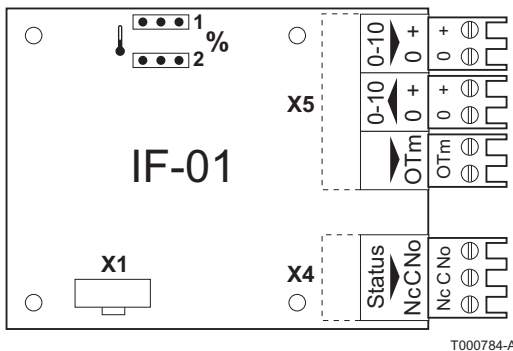
Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	
Fabrikant	: Remeha B.V.
Adres	: Marchantstraat 55 : NL-7332 AZ Apeldoorn
- verklaart hiermede dat de toestel(len) : Remeha Calenta	
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:	
EEG-Richtlijn:	2009/142/EG¹⁾ toegepaste normen: EN 297 (1994*), EN 483 (1999*), EN 625 (1995*), EN 677 (1998*)
	92/42/EEG
	2006/95/EEG²⁾ EN 50165 (1997*) EN 60335-1 (1994*) EN 60335-2-102 (2004*)
	2004/108/EEG³⁾ EN 50165 (1997*) EN 55014-2 (1997*), EN 55014-1 (2000*) EN 61000-3-2 (2000*), EN 61000-3-3 (1995*)
	97/23/EEG (art. 3, lid 3)
	*) inclusief (eventuele) aanvulling
	1) tot 04-01-2010: 90/396/EEG
	2) tot 16-01-2007: 73/23/EEG
	3) tot 20-07-2009: 89/336/EEG
 Apeldoorn, februari 2010	
	
W.F. Tjihuis Approval manager	
703/2010/02/137	

R000609-A

14.2 Optionale elektrische Anschlüsse

14.2.1. Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte 0-10 V (IF-01)



Die Leiterplatte der Steuerung IF-01 kann im Instrumentenkasten oder im Platinengehäuse montiert werden. Siehe die dem Produkt beiliegende Anleitung.



ACHTUNG

Den Frostschutz- oder Raumthermostat nicht an den Heizkessel anschließen, wenn die 0-10 V Leiterplatte verwendet wird.

■ Status der Anschlüsse (Nc)

Wenn der Heizkessel gesperrt wird, fällt ein Relais ab, und das Alarmsignal wird über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 V, 1A) an den Klemmen **Nc** und **C** des Verbinders herausgeführt.

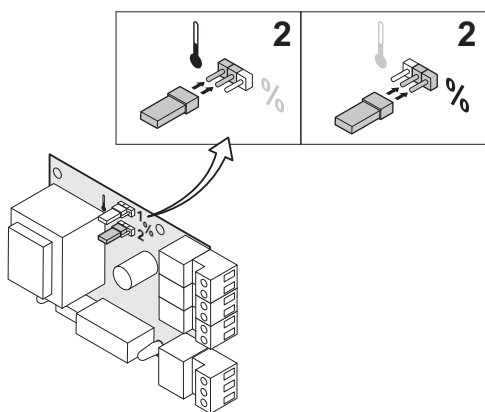
■ Anschluss (OTm)

Die Schnittstelle kommuniziert über **OpenTherm** mit der Regelung des Heizkessels. Dazu muss der Anschluss **OTm** mit dem Eingang **OpenThermOT** der Regelung des Heizkessels verbunden werden.

■ Analogeingang (0-10 V)

Diese Regelung bietet die Möglichkeit eines temperatur- oder leistungsmodulierten Betriebs. Diese beiden Einstellungen sind nachstehend genauer beschrieben. Um das Gerät im Analogmodus zu steuern, muss das 0-10 V Signal an die Schnittstelle angeschlossen werden.

■ Analoge Modulation der Temperatur (⊖)



T000785-A

Das 0-10 V Signal moduliert die Vorlauftemperatur des Heizkessels zwischen 0 °C und 100 °C. Diese Einstellung hat eine Modulationswirkung auf die Vorlauftemperatur, wobei die Leistung in diesem Fall je nach dem von der Regelung berechneten Temperatursollwert des Heizungsvorlaufs zwischen dem Minimal- und dem Maximalwert variiert.

Die Position des Jumpers (2) an der Schnittstelle legt den Modulationstyp fest: Temperaturmodulation (⊖) oder Leistungsmodulation (%).

Jumper 2	Eingangssignal (V)	Temperatur °C	Beschreibung
⊖	0 - 1,5	0 - 15	Heizkessel abgeschaltet
	1,5 - 1,8	15 - 18	Hysterese
	1,8 - 10	18 - 100	Gewünschte Temperatur

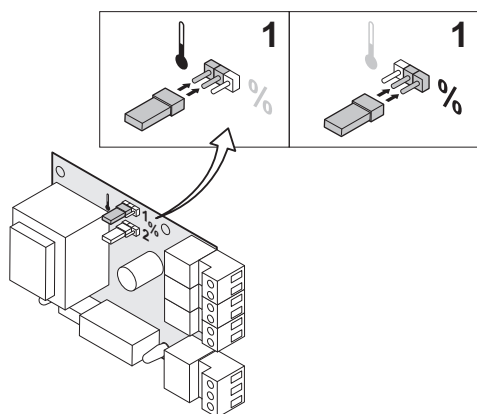
■ Analoge Modulation der Leistung (%)

Das 0-10V Signal moduliert die Leistung des Heizkessels zwischen 0% und 100%. In diesem Fall sind die Minimal- und Maximalwerte begrenzt. Die Minimalleistung hängt mit der Modulationstiefe des Heizkessels zusammen. Die Leistung variiert zwischen Minimal- und Maximalwert in Abhängigkeit vom Wert, der von der Regelung bestimmt wird.

Jumper 2	Eingangssignal (V)	Leistung (%)	Beschreibung
%	0 - 2,0 ⁽¹⁾	0 - 20	Heizkessel abgeschaltet
	2,0 - 2,2 ⁽¹⁾	20 - 22	Hysterese
	2,0 - 10 ⁽¹⁾	20 - 100	Gewünschte Leistung

(1) Abhängig von der Mindest-Modulationstiefe (voreingestellte Leistung, Standard 20%)

■ Analogausgang (0-10 V)



T000800-A

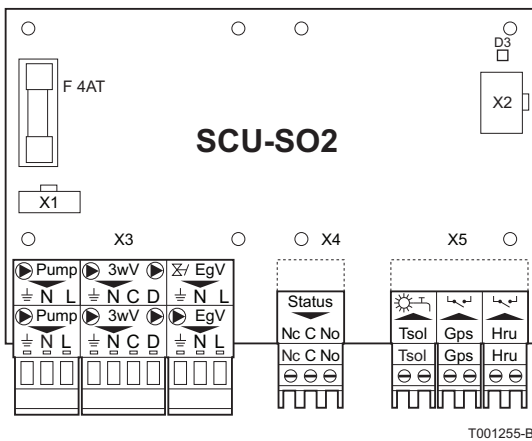
Für dieses Feedback-Signal kann entweder die Temperatur oder die Leistung gewählt werden. Diese beiden Einstellungen sind nachstehend genauer beschrieben.

Die Position des Jumpers (1) an der Schnittstelle legt die Auswahl fest: Temperatur (⊖) oder Leistung (%).

Jumper 1	Ausgangssignal (V)	Temperatur °C	Beschreibung
⊖	0,5	-	Alarm
	1 - 10	10 - 100	Gelieferte Temperatur

Jumper 1	Ausgangssignal (V)	Leistung (%)	Beschreibung
%	0	0 - 15	Heizkessel abgeschaltet
	0,5	15 - 20	Alarm
	2,0 - 10 ⁽¹⁾	20 - 100	Gelieferte Leistung
(1) Abhängig von der Mindest-Modulationstiefe (voreingestellte Leistung, Standard 20%)			

14.2.2. Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte (SCU-S02)



Bei Verwendung der Steuerungsplatine (SCU-S02) muss zunächst das Gehäuse für die Steuerungsplatinen angebracht werden. Siehe die dem Produkt beiliegende Anleitung. Wenn eine der Steuerungsplatinen (SCU-S02) zum Heizkessel hinzugefügt wird, wird diese von der Automatik der Heizkesselsteuerung automatisch erkannt.



ACHTUNG

Bei Herausnahme dieser Leiterplatte zeigt der Heizkessel den Störungscode **E:38** an. Um diese Störung zu vermeiden, nach der Herausnahme dieser Leiterplatte die automatische Erkennungsfunktion ausführen.

Siehe Kapitel: "Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion", Seite 64.

Der Status wird rechts oben auf der Steuerplatine über die Statusanzeige D3 angezeigt:

- ▶ Dauersignal: Normale Funktion der Leiterplatte
- ▶ Blinksignal: Keine Verbindung
- ▶ Kein Signal: Keine Spannung oder Leiterplatte defekt (Verdrahtung prüfen)

■ Ansteuerung der externen Kesselpumpe (Pump)

An die Klemmen (**Pump**) der Anschlussleiste kann eine externe Kesselpumpe angeschlossen werden. Die maximale Leistung beträgt 400 VA.

■ Ansteuerung des externen 3-Wege-Ventils (3wV)

Das externe 3-Wege-Ventil (230 VAC) kann bei Anschluss eines Warmwassererwärmers verwendet werden. Der Ruhezustand des 3-Wege-Ventils kann mit dem Parameter **P34** eingestellt werden.

Für allein verwendete Heizkessel ohne eingebauten 3-Wege-Hahn.

Das 3-Wege-Ventil wie folgt anschließen:

- ▶ N = Neutral

- ▶ C = Zentralheizung
- ▶ D = Speicher

■ Ansteuerung der externen WW-Pumpe (3wV)

Es ist auch möglich an die Klemmen **3wV** einer externen WW-Pumpe anzuschließen. Die Pumpe wie folgt anschließen:

- ▶ N = N Pumpe
- ▶ D = L Pumpe
- ▶ $\frac{1}{2}$ = PE Pumpe



ACHTUNG

Wenn die Neutralstellung des 3-Wege-Ventils mit dem Parameter $\boxed{P}\boxed{3}\boxed{4}$ angepasst ist, muss die Pumpe wie folgt angeschlossen werden:

- ▶ N = N Pumpe
- ▶ C = L Pumpe
- ▶ $\frac{1}{2}$ = PE Pumpe

■ Ansteuerung des externen Gasventils (EgV)

Bei einer Heizanforderung liegt an den Klemmen **EgV** der Anschlussleiste eine Wechselspannung von 230 VAC, 1 A (max.) für die Ansteuerung des externen Gasventils an.

■ Betriebs- und Störungsmeldung (Status)

Mit dem Einstellparameter $\boxed{P}\boxed{4}\boxed{0}$ kann zwischen der Betriebsmeldung und der Störungsmeldung umgeschaltet werden.

- ▶ Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann die Betriebsmeldung über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 VAC, 1 A) an den Klemmen **No** und **C** der Anschlussleiste geschaltet werden.
- ▶ Wenn der Heizkessel im Sicherheitsmodus ist, kann der Alarm über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 VAC, 1 A) an den Klemmen **Nc** und **C** der Anschlussleiste geschaltet werden.

■ Solarspeicherfühler (Tsol)

Die Temperatur des Solarspeichers wird über einen Fühler geregelt. Diesen Fühler an die Klemmen **Tsol** der Anschlussleiste anschließen.

■ Mindestgasdruckwächter Gps

Ein Mindestgasdruckwächter sorgt dafür, dass der Heizkessel blockiert wird, wenn der Gasdruck der Gaszuleitung zu niedrig ist. Den Mindestgasdruckwächter an die Klemmen **Gps** der Anschlussleiste anschließen. Das Vorhandensein des Mindestgasdruckwächters muss über den Einstellparameter **P41** signalisiert werden.

■ Wärmerückgewinnungseinheit (Hru)

Die Wärmerückgewinnungseinheit an die Klemmen **Hru** der Anschlussleiste anschließen. Das Vorhandensein der Wärmerückgewinnungseinheit muss über den Einstellparameter **P42** signalisiert werden.

Ihr Lieferant



© 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



7610685

 **remeha**