



Enertech Group

GiegaStar - Compact

Gas-Brennwertkessel

Technische Broschüre



ENERGY
FLEX

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung

Hersteller: Enertech GmbH
Brenner und Heizsysteme

Anschrift: Adjutantenkamp 18
D-58675 Hemer

Produkt: Gas-Brennwertkessel

Handelsbezeichnung: GiegaStar Compact

Typ, Ausführung: GiegaStar Compact 15-100/160/220S
GiegaStar Compact 25-100/160/220S

Produkt-ID-Nummer: CE-0085CM0178

Bestimmungsland: AT II_{2H3P} DE II_{2ELL3P}

EU-Richtlinien: 90/396/EWG Gasgeräte Richtlinie
2006/95/EWG Niederspannungsrichtlinie
2004/108/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit
92/42/EWG Wirkungsgradrichtlinie
97/23/EWG (Art. 3, Absatz 3)

Normen : EN 297, EN 483, EN 625, EN 677, EN 483, EN 677,
EN 50165, EN 60335,
EN 55014, EN 61000
(einschließlich, falls vorhanden, Vervollständigungen)

Wir erklären als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Der Anlagenersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für Brennwertkessel eingehalten werden.

Hemer, den 03.12.2012



Alexander Schuh

C004195-A

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
	1.1 Benutzte Symbole	6
	1.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole	6
	1.1.2 An der Ausrüstung verwendete Symbole	6
	1.2 Abkürzungen	7
	1.3 Allgemeine Angaben	7
	1.3.1 Pflichten des Herstellers	7
	1.3.2 Pflichten des Installateurs	7
	1.4 Zulassungen	8
	1.4.1 Zertifizierungen	8
	1.4.2 Gaskategorien	9
	1.4.3 Ergänzende Anweisungen	9
	1.4.4 Test bei Auslieferung	9
2	Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen	10
	2.1 Sicherheitshinweise	10
	2.2 Empfehlungen	10
3	Technische Beschreibung	12
	3.1 Allgemeine Beschreibung	12
	3.2 Wichtigste Komponenten	12
	3.3 Funktionsprinzip	13
	3.3.1 Blockdiagramm	13
	3.3.2 Umwälzpumpe	14
	3.3.3 Wasserdurchflussmenge	15
	3.4 Technische Daten	15
4	Anlage	17
	4.1 Vorschriften für die Installation	17
	4.2 Lieferumfang	17
	4.2.1 Standardlieferumfang	17
	4.2.2 Zubehör	17
	4.3 Aufstellung	18
	4.3.1 Typenschild	18
	4.3.2 Aufstellung des Gerätes	18
	4.3.3 Belüftung	19
	4.3.4 Hauptabmessungen	19

4.4	Aufstellung des Gerätes	23
4.5	Hydraulische Anschlüsse	24
4.5.1	Spülen der Anlage	24
4.5.2	Hydraulischer Anschluss Heizkreis	25
4.5.3	Trinkwasserseitige Anschlüsse	25
4.5.4	Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes	26
4.5.5	Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung	26
4.5.6	Befüllung des Siphons	27
4.6	Gasanschluss	27
4.7	Anschluss der Abgasanlage	28
4.7.1	Planungshinweise	28
4.7.2	Abgassystem	29
4.8	Elektrische Anschlüsse	30
4.8.1	Steuereinheit	30
4.8.2	Empfehlungen	31
4.8.3	Zugang zur Anschlussklemmenleiste	32
4.8.4	Position der Leiterplatten	33
4.8.5	Anschluss eines ungemischten Heizungskreises und eines Speicherwassererwärmers	34
4.9	Optionale elektrische Anschlüsse	36
4.9.1	Position der Abgriffe an der PCU-Platine	36
4.9.2	Leiterplatte 0-10 V (IF-01)	36
4.9.3	Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte (SCU- S02)	39
4.10	Elektrischer Schaltplan	42
4.11	Befüllung der Anlage	43
4.11.1	Wasseraufbereitung	43
4.11.2	Befüllung der Anlage	43
5	Inbetriebnahme	45
5.1	Schaltfeld	45
5.1.1	Bedeutung der Tasten	45
5.1.2	Bedeutung der Display-Symbole	45
5.2	Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme	46
5.2.1	Den Heizkessel auf seine Inbetriebnahme vorbereiten	46
5.2.2	Gasanschlüsse	46
5.2.3	Hydraulische Anschlüsse	48
5.2.4	Elektrische Anschlüsse	48
5.3	Inbetriebnahme des Gerätes	48
5.4	Gaseinstellungen	49
5.4.1	Anpassung an eine andere Gasart	49
5.4.2	Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Volllast)	50
5.4.3	Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Teillast)	51

5.4.4	Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses	52
5.5	Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme	53
5.5.1	Abschlussarbeiten	53
5.6	Anzeige der gemessenen Werte	53
5.6.1	Anzeige der gemessenen Werte	53
5.6.2	Auslesen des Betriebsstundenzählers und des Prozentsatzes erfolgreicher Einschaltvorgänge	55
5.6.3	Status und Substatus	55
5.7	Änderung der Einstellungen	56
5.7.1	Parameterbeschreibung	56
5.7.2	Änderung der Parameter der Installateur-Ebene	60
5.7.3	Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus	60
5.7.4	Rücksetzen auf die Werkseinstellungen	61
5.7.5	Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion	62
6	Ausschalten des Gerätes	63
6.1	Ausschalten der Anlage	63
6.2	Frostschutzfunktion	63
7	Überprüfung und Wartung	64
7.1	Vorbeugende Wartung mit automatischer Wartungsmeldung	64
7.1.1	Die automatische Wartungsmeldung zurücksetzen	64
7.2	Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten	65
7.2.1	Kontrolle des Wasserdrucks	65
7.2.2	Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes	65
7.2.3	Kontrolle des Ionisationsstroms	66
7.2.4	Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung	66
7.2.5	Überprüfung der Verbrennung	66
7.2.6	Kontrolle des automatischen Entlüfters	66
7.2.7	Kontrolle des Sicherheitsventils	67
7.2.8	Kontrolle des Siphons	67
7.2.9	Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers	68

8	Bei Störungen	69
8.1	Fehlercodes	69
8.2	Sperrung und Blockierung	74
8.2.1	Sperrung	74
8.2.2	Blockierung	75
8.3	Fehlerspeicher	77
8.3.1	Auslesen der gespeicherten Fehler	78
8.3.2	Löschen der Fehleranzeige	79
8.3.3	Betriebsstundenzähler	79

1 Einleitung

1.1 Benutzte Symbole

1.1.1. In der Anleitung verwendete 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.

1.1.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole



Schutzerde



Wechselstrom



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.



Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.



Dieses Gerät muss an die Schutzerde angeschlossen werden.



D000241-C



M002628-A

Vorsicht Gefahr, Teile stehen unter Spannung.
Vor jedem Eingriff von der Netzstromversorgung trennen.

1.2 Abkürzungen

- ▶ **3CE:** Mehrfachbelegung
- ▶ **WW:** Warmwasser
- ▶ **WRE:** Wärmerückgewinnungs-Einheit
- ▶ **HL:** High Load - Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **SL:** Standard Load - Warmwassererwärmer mit Heizschlange
- ▶ **SHL:** Solar High Load - Solar-Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher

1.3 Allgemeine Angaben

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 **CE**-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.

1.4 Zulassungen

1.4.1. Zertifizierungen

EG-Produkt-ID-Nummer	CE-0085CM0178
NOx-Klasse	5 (EN 297 pr A3, EN 483)
Anschlussart (Abgassystem)	B23P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x

Herstellerbescheinigung

gemäß 1. BImSchV (Januar 2010)

Wir bescheinigen als Hersteller:

Die unten aufgeführten Produkte unterschreiten deutlich die in der 1. BImSchV (1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 26. Januar 2010) ausgewiesenen Grenzwerte für NO_x (§ 6 (1)) für Anlagen <120 kW Nennwärmeleistung von 60 mg/kWh zugeführter Brennstoffenergie. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Auflagen für neu errichtete Anlagen ab 22.03.2010.

Produkt: **Gas-Brennwertkessel**

Typ: **GiegaStar 15 GiegaStar 25 GiegaStar 35**
GiegaStar C 28
GiegaStar 46 GiegaStar 66 GiegaStar 86
GiegaStar 116
GiegaStar Compact 15-100/160/220S
GiegaStar Compact 25-100/160/220S
GiegaSmart 24 GiegaSmart C 28

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN ISO 9001.

Hemer, den 03.12.2012



Alexander Schuh

C004194-A

1.4.2. Gaskategorien

Gaskategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
II ₂ ELL3B/P	G20 (Gas H/E)	20
	G25 (Gas L/LL)	20
	G30/G31 (Butan / Propan)	50

Der Heizkessel ist werksseitig auf den Betrieb mit Erdgas G20 eingestellt (Gas H/E).

1.4.3. 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.

1.4.4. 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
- ▶ Wasserdichtheit
- ▶ Gasdichtheit
- ▶ Parametrierung

2 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

2.1 Sicherheitshinweise



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.

2.2 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 **Giersch** vorgenommen werden.

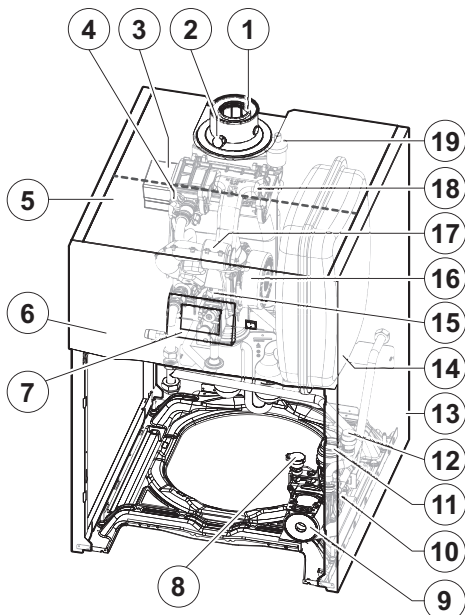
3 Technische Beschreibung

3.1 Allgemeine Beschreibung

Gas-Brennwert-Standkessel

- ▶ Heizung mit hohem Wirkungsgrad.
- ▶ Geringe Schadstoffemissionen.
- ▶ Möglichkeit der Warmwassererwärmung durch zusätzliche Installation eines WW-Erwärmers.

3.2 Wichtigste Komponenten



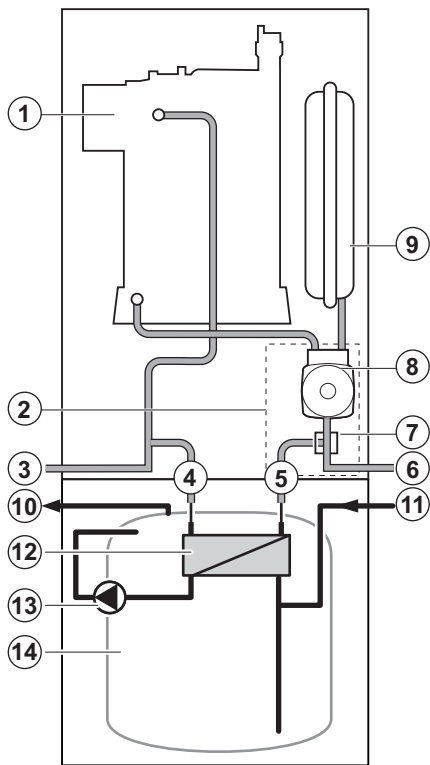
C003072-C

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Abgasrohr |
| 2 | Abgasmesspunkt |
| 3 | Wärmetauscher |
| 4 | Zünd- und Ionisationselektrode |
| 5 | Gehäuse für die Steuerplatinen |
| 6 | Schaltfeld |
| 7 | Bedienteil |
| 8 | Wasserdrucksensor |
| 9 | Umwälzpumpe |
| 10 | Hydroblock |
| 11 | 3-Wege-Ventil |
| 12 | Sicherheitsventil |
| 13 | Verkleidung |
| 14 | Ausdehnungsgefäß |
| 15 | Kombi-Gasarmatur |
| 16 | Gebälse |
| 17 | Ansaugschalldämpfer |
| 18 | Mischkammer |
| 19 | Automatischer Entlüfter |

3.3 Funktionsprinzip

3.3.1. Blockdiagramm

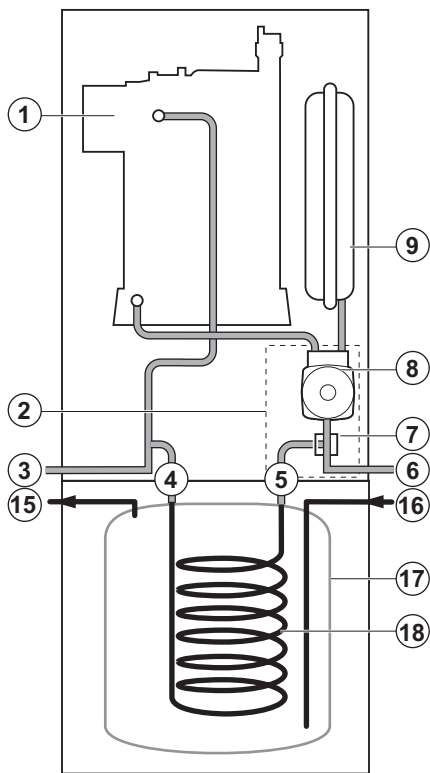
■ Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs 100HL / 220SHL



M002513-E

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Wärmetauscher |
| 2 | Hydroblock |
| 3 | Heizungsvorlauf |
| 4 | Eingang Plattenwärmetauscher |
| 5 | Austritt Plattenwärmetauscher |
| 6 | Rücklauf Heizkreis |
| 7 | 3-Wege-Ventil |
| 8 | Umwälzpumpe |
| 9 | Ausdehnungsgefäß |
| 10 | Warmwasseraustritt |
| 11 | Kaltwassereintritt |
| 12 | Plattenwärmetauscher |
| 13 | Warmwasserpumpe |
| 14 | Trinkwarmwasserbehälter |

■ Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs 160SL



M002514-C

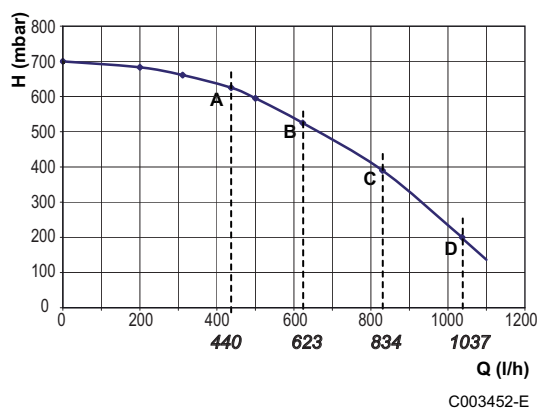
- | | |
|----|------------------------------------------|
| 1 | Wärmetauscher |
| 2 | Hydroblock |
| 3 | Heizungsvorlauf |
| 4 | Eingang des Rohrschlangen-Wärmetauschers |
| 5 | Ausgang des Rohrschlangen-Wärmetauschers |
| 6 | Rücklauf Heizkreis |
| 7 | 3-Wege-Ventil |
| 8 | Umwälzpumpe |
| 9 | Ausdehnungsgefäß |
| 15 | Warmwasseraustritt |
| 16 | Kaltwassereintritt |
| 17 | Trinkwarmwasserbehälter |
| 18 | Rohrwendel-Wärmetauscher |

3.3.2. Umwälzpumpe

Die Heizkessel GiegaStar Compact 15 - 25 sind mit einer Pumpe UPM2 15-70 RES ausgestattet.

■ Technische Daten der UPM2 15-70 RES-Pumpe

Heizkessel 15 - 25 kW



C003452-E

- | | |
|----------|-----------------------------------------------------|
| H | Für den Heizkreis zur Verfügung stehende Förderhöhe |
| Q | Durchflussmenge |
| | Nennwärmeleistung (ΔT 20 K) |
| A | 10 kW |
| B | 15 kW |
| C | 20 kW |
| D | 25 kW |

3.3.3. Wasserdurchflussmenge

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

3.4 Technische Daten

Heizkesselart			GiegaStar Compact 15	GiegaStar Compact 25
Allgemeine Angaben				
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (80/60 °C)	minimum- maximum	kW	3,0 - 14,5	5,0 - 24,1
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (50/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 15,8	5,6 - 25,5
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (40/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,0	5,6 - 25,9
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hi)	minimum- maximum	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 25,0
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 27,8
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hi)	minimum- maximum	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 29,3
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 32,6
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (80/60 °C)	-	%	96,5	96,3
Wirkungsgrad beim Heizen mit Volllast (Hi) (50/30 °C)	-	%	105,3	102,0
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	94,9	96,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (EN 92/42) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	108,5	108,0
Daten der Gasarten und Abgaswerte				
Gasverbrauch - Erdgas E (G20)	minimum- maximum	m ³ /h	0,33 - 1,59	0,55 - 3,10
NOx-Emission (EN297A3)		mg/kWh	33	38
Abgasmassenstrom	minimum- maximum	kg/h	5,3 - 25,2	8,9 - 49,3
Abgastemperatur	minimum- maximum	°C	30 - 65	30 - 80
Maximaler Gegendruck		Pa	80	120
Eigenschaften des Heizkreises				
Wasserinhalt (Ohne Druckausdehnungsgefäß)		Liter	1,9	1,9
Wasser-Betriebsdruck	minimum	kPa (bar)	80 (0,8)	80 (0,8)
Wasser-Betriebsdruck	maximum	kPa (bar)	300 (3,0)	300 (3,0)
Wassertemperatur	maximum	°C	110	110
Betriebstemperatur	maximum	°C	90	90
Elektrische Eigenschaften				
Elektroanschluss		VAC	230	230
Leistungsaufnahme - Volllast	maximum	W	101	116

Heizkesselart			GiegaStar Compact 15	GiegaStar Compact 25
Leistungsaufnahme - Teillast	maximum	W	25	25
Leistungsaufnahme - Stand-by	maximum	W	4	4
Elektrischer Schutzgrad			IP21	IP21
Weitere Spezifikationen				
Gewicht (leer)		kg	56	59

4 Anlage

4.1 Vorschriften für die Installation



WARNUNG

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

Einzuhaltende Normen:

- ▶ FeuVO-Verordnung, Absatz 3
- ▶ DIN EN 12828 (Ausgabe Juni 2003): Heizungssysteme in Gebäuden. Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen (bis einer maximalen Betriebstemperatur von 105°C und einer maximalen Leistung von 1 MW)
- ▶ DIN 4753: Wasserwärmanlagen für Trink- und Betriebswasser
- ▶ DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRW)
- ▶ DVGW-TRGI: Technische Regeln für Gasinstallationen, einschliesslich Ergänzungen
- ▶ Arbeitsblatt DVGW G 600 - TRGI, technische Regeln für Gasanlagen

4.2 Lieferumfang

4.2.1. Standardlieferumfang

Die Lieferung enthält:

- ▶ Heizkessel, ausgestattet mit Netzanschluss mit Erdung
- ▶ Aufkleber mit Angaben über den Gastyp
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung
- ▶ Bedienungsanleitung

4.2.2. Zubehör

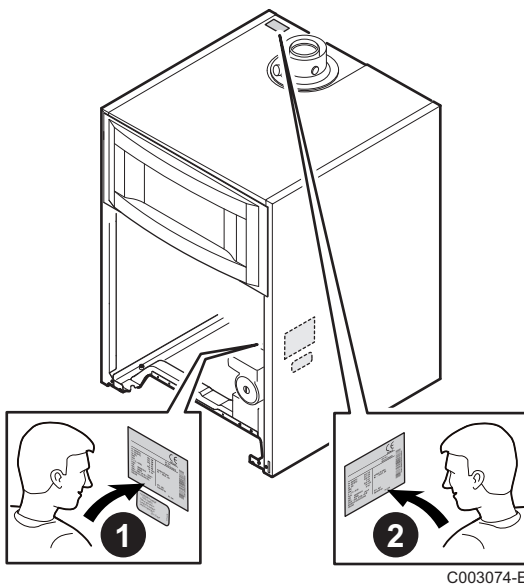
Je nach der Konfiguration der Anlage sind verschiedene Optionen erhältlich.

- ▶ Zentraler Verbindungssatz - links/rechts
- ▶ Mischventil-Satz zum Einbau in den Kessel
- ▶ Anschluss-Satz für externes Mischventil

- ▶ Anschluss für Zirkulationsleitung
- ▶ Abgasadapter für exzentrische Leitungen mit 80/80 mm
- ▶ Programmierbare witterungsgeführte Regelung Giematic Comfort / Comfort plus
- ▶ Außenfühler
- ▶ Abgas-Temperaturfühler
- ▶ Elektronikplatinen für Erweiterung
- ▶ Trinkwasser-Druckausdehnungsgefäß
- ▶ Umbausatz auf Propan

4.3 Aufstellung

4.3.1. Typenschild



Die Typenschilder nennen wichtige Daten des Gerätes: Seriennummer, Modell, Gaskategorie usw..

- ❶ Dieses Typenschild ist werkseitig innen auf die Seitenwand des Geräts geklebt.
- ❷ Am Ende der Installation das im Beutel mit der Bedienungsanleitung gelieferte Typenschild an einer sichtbaren Stelle auf die Verkleidung des Geräts kleben.

4.3.2. Aufstellung des Gerätes

- ▶ 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.



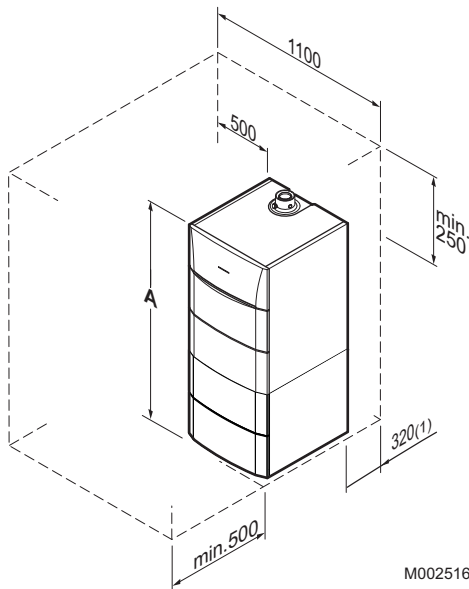
WARNUNG

Das Lagern von entzündlichen Produkten und Stoffen im Heizkessel oder dessen Nähe ist (auch vorübergehend) untersagt.



ACHTUNG

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



M002516-C

(1) Empfohlener Mindestabstand

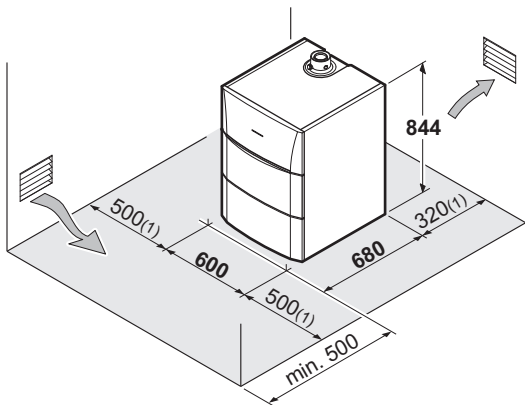
Speicherwassererwärmer	A
100 HL	1408
160 SL	1688
220 SHL	1968

4.3.3. Belüftung

(1) Empfohlener Mindestabstand

Wenn der Heizkessel als B₂₃ oder C₅₃ installiert wird, die im Schema gegenüber genannten Mindestabstände einhalten. Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

- ▶ Gasansammlung



C003075-E

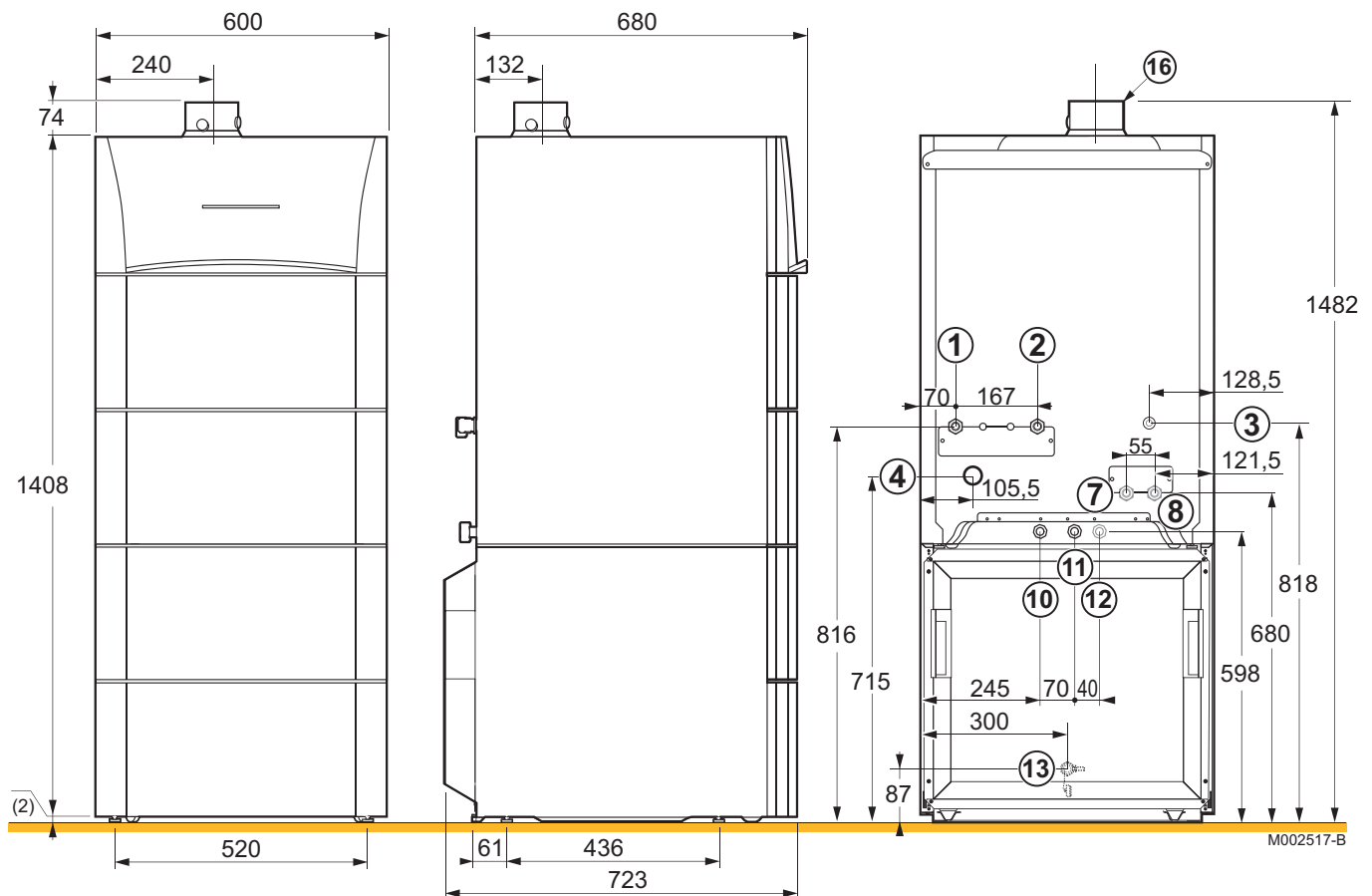
4.3.4. Hauptabmessungen

■ Legende

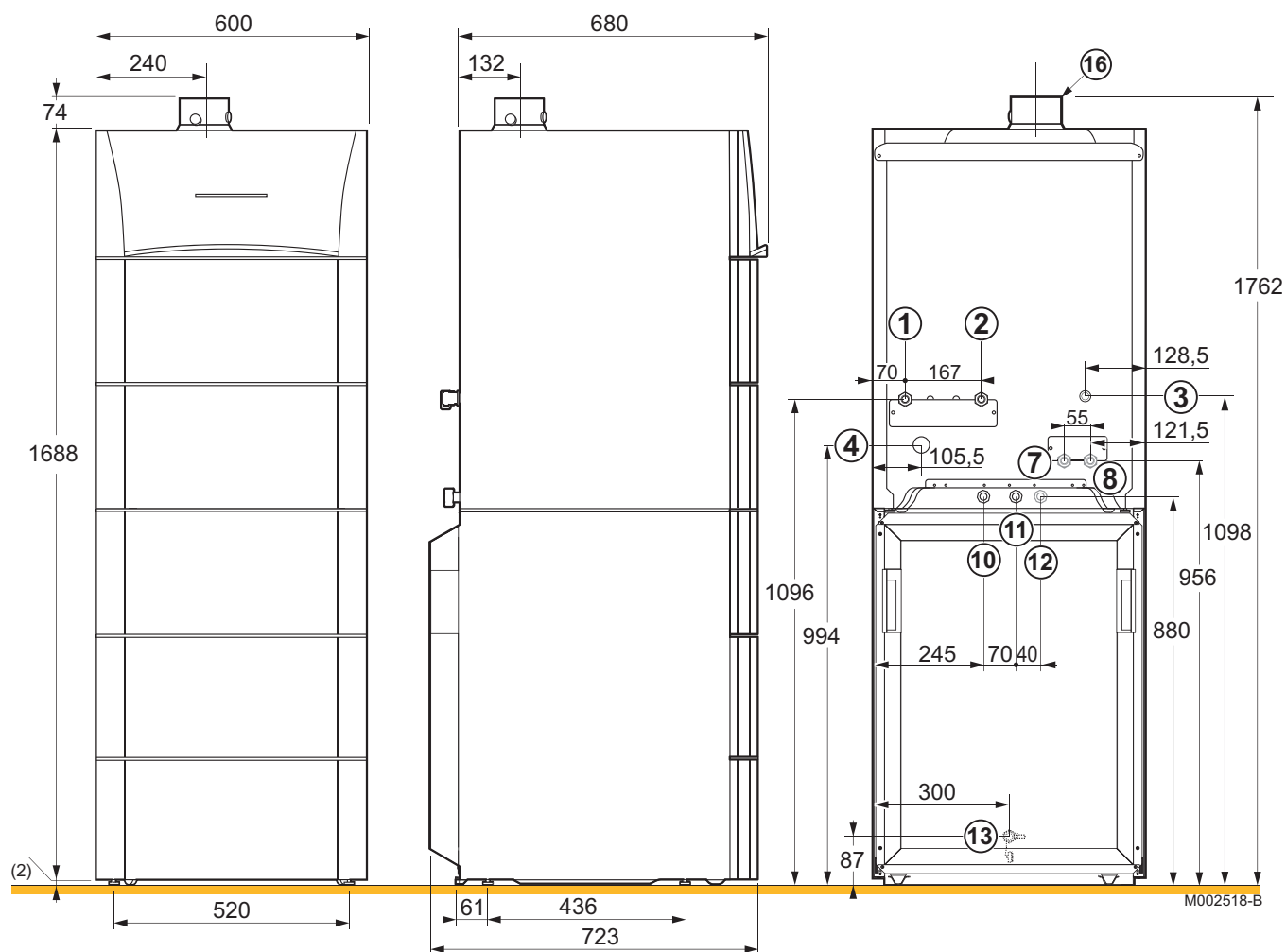
①	Ungemischter Heizungsrücklauf	G $\frac{3}{4}$ "
②	Ungemischter Heizungsvorlauf	G $\frac{3}{4}$ "
③	Gasversorgung	G $\frac{1}{2}$ "
④	Kondenswasserabfluss - PVC-Rohr	Ø 24x19 mm
⑤	Primärücklauf des unabhängigen WW-Erwärmers - (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "

⑥	Primärvorlauf des unabhängigen WW-Erwärmers - (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑦	Mischerkreis-Vorlauf - (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑧	Mischerkreis-Rücklauf - (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑩	Kaltwassereintritt	G $\frac{3}{4}$ "
⑪	Warmwasseraustritt	G $\frac{3}{4}$ "
⑫	Rücklauf der Warmwasser/Brauchwasser-Zirkulationsleitung - Rohr	G $\frac{3}{4}$ "
⑬	Entleerungshahn für Speicher (Auf der Vorderseite des WW-Erwärmers)	Außen-Ø 14 mm
⑭	Primäreingang der Solarheizschlange	Außen-Ø 18 mm
⑮	Primäraustritt der Solarheizschlange	Außen-Ø 18 mm
⑯	Luft/Abgas-Anschluss	Ø 80/125 mm
(1)	Einstellbare Füße	0 bis 20 mm

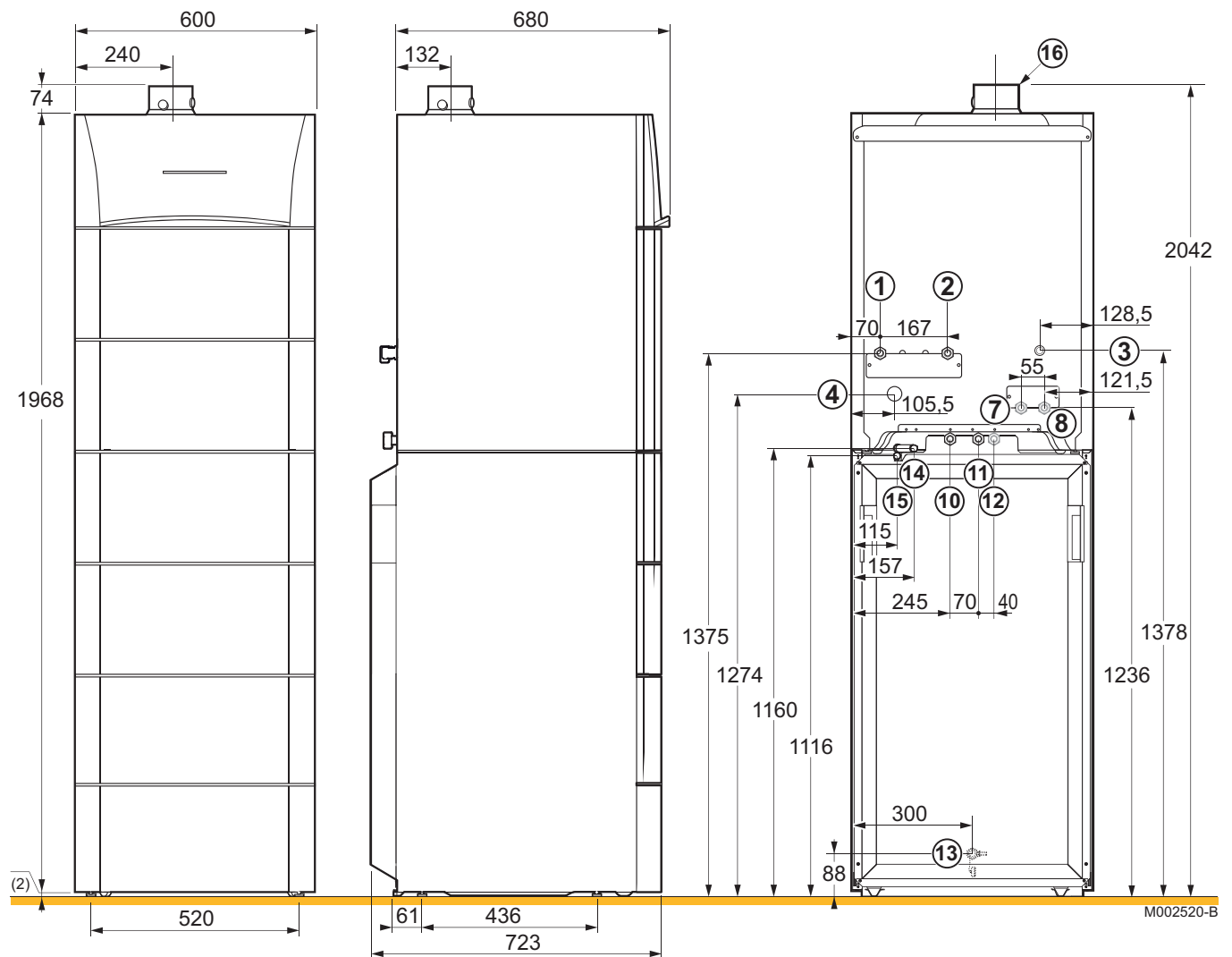
■ Heizkessel mit Speicherwassererwärmer des Typs 100HL



■ Heizkessel mit Speicherwassererwärmer des Typs 160SL



■ Heizkessel mit Speicherwassererwärmer des Typs 220SHL



4.4 Aufstellung des Gerätes



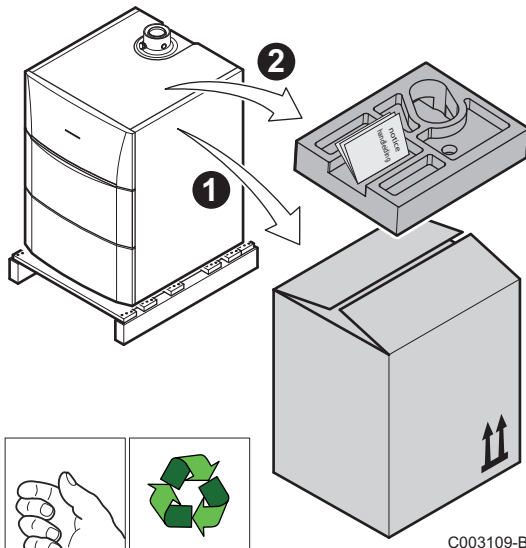
ACHTUNG

- ▶ 2 Personen vorsehen.
- ▶ Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.

1. Die Verpackung vom Heizkessel entfernen, diesen dabei jedoch auf der Transportpalette lassen.
2. Die Schutzverpackung entfernen.

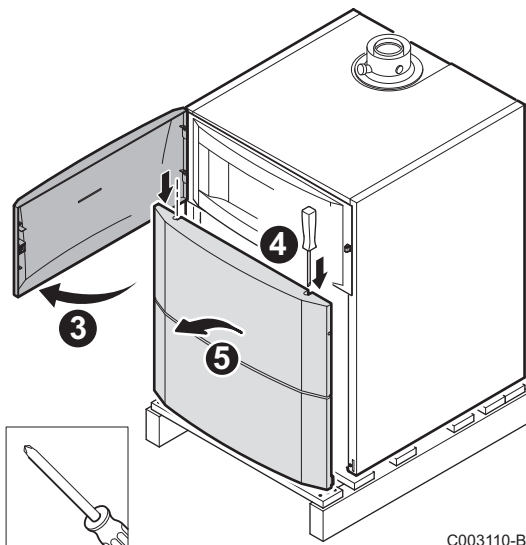


Die technische Dokumentation befindet sich im Schutzdeckel.

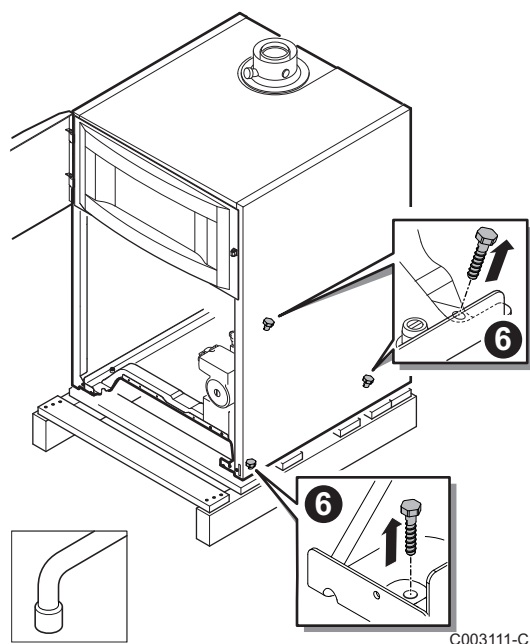


C003109-B

3. Die Klappe zum Schaltfeld öffnen.
4. Einen Schraubendreher benutzen, um die Federn an den beiden Enden zu lösen.
5. Vorderabdeckung abnehmen.



C003110-B

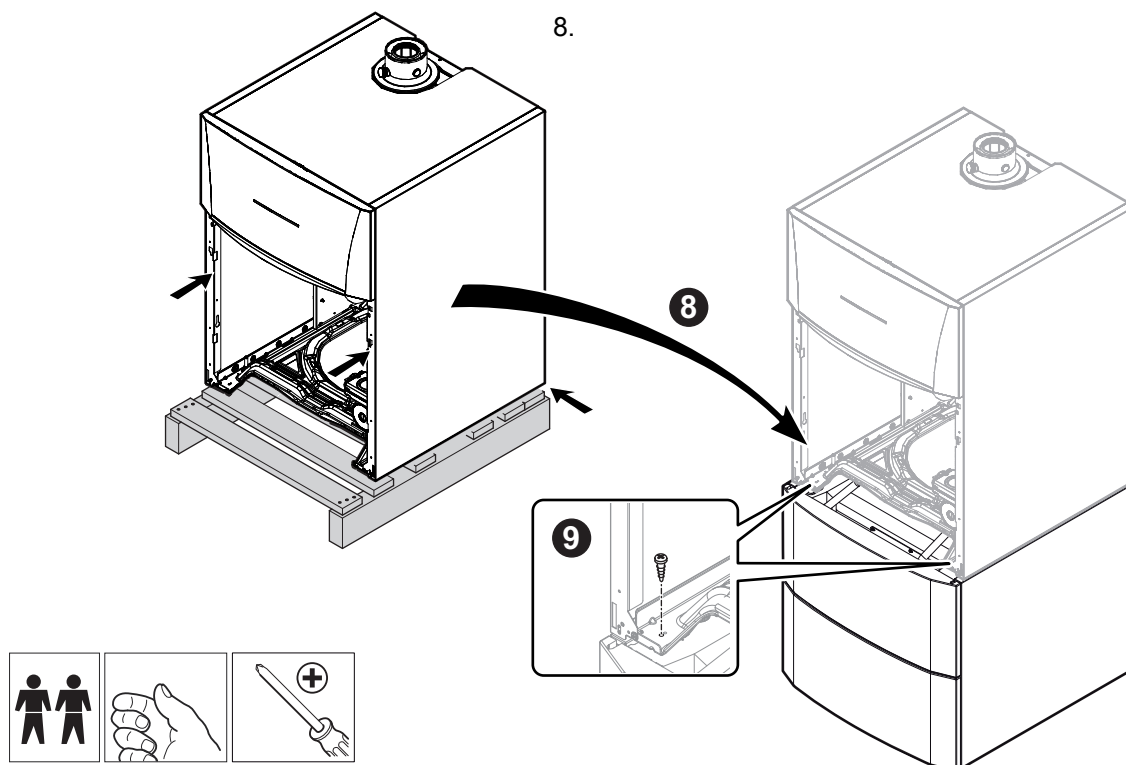


6. Die Halteschrauben entfernen.

7. Den Warmwassererwärmer aufstellen.

☞ Siehe die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des WW-Erwärmers.

8.



Heizkessel auf den Trinkwassererwärmer stellen.

9. Vorn die 2 Schrauben anbringen, um den Heizkessel auf dem Warmwassererwärmer zu befestigen.

4.5 Hydraulische Anschlüsse

4.5.1. Spülen der Anlage

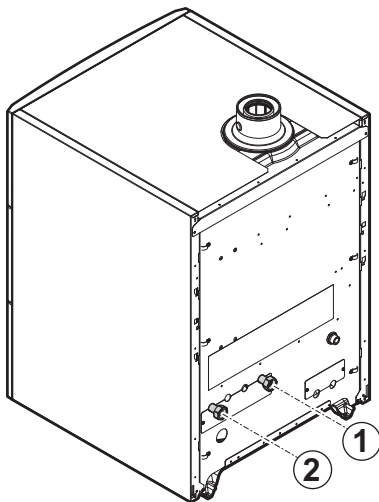
■ Anbringung des Gerätes bei Neuinstallationen

- ▶ Die Anlagen mit einem Universalreiniger reinigen, um Abfallreste aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Fasermasse, Schweißpaste).
- ▶ Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist.

■ Aufstellung des Gerätes bei bestehenden Anlagen

- ▶ Die Anlage entschlammern.
- ▶ Anlage spülen.
- ▶ Die Anlagen mit einem Universalreiniger reinigen, um Abfallreste aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Fasermasse, Schweißpaste).
- ▶ Die Anlage sorgfältig ausspülen, bis das Wasser klar und frei von jeglichen Verunreinigungen ist.

4.5.2. Hydraulischer Anschluss Heizkreis



M002524-A

1. Das zu den Heizkörpern führende Rohr am Heizungsvorlaufanschluss anschließen.
2. Das von den Heizkörpern kommende Rohr am Heizungsrücklaufanschluss anschließen.
3. Einen Hahn zum Befüllen und Entleeren der Anlage installieren, um diese Vorgänge durchführen zu können.



- ▶ Der Heizkessel ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet.



ACHTUNG

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



Falls Thermostatventile verwendet werden, siehe Kapitel: "Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes", Seite 26

4.5.3. Trinkwasserseitige Anschlüsse



Ggf. die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Warmwassererwärmers beachten.

4.5.4. Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes

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

Wenn das Anlagen-Wasservolumen 225 Liter übersteigt oder die statische Höhe des Systems mehr als 5 Meter beträgt, muss ein weiteres Ausdehnungsgefäß vorgesehen werden. Folgende Tabelle verwenden, um das erforderliche Druckausdehnungsgefäß für die Anlage zu ermitteln.

Tabelle bezieht sich auf:

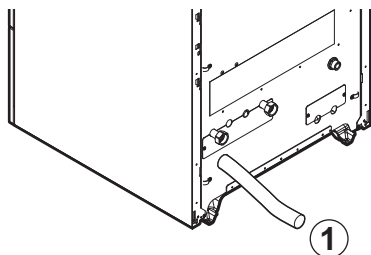
- ▶ Sicherheitsventil 3 bar
- ▶ Mittlere Wassertemperatur: 70 °C
Vorlauftemperatur: 80 °C
Rücklauftemperatur: 60 °C
- ▶ Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Anlegedruck des Druckausdehnungsgefäßes

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



4.5.5. Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung



M002535-A

1. Eine Kunststoff- Ablaufleitung mit mindestens Ø 32 mm montieren, die zum Abfluss führt.
2. Darin den Schlauch des Kondensatsammlers einführen, der vom Siphon  kommt.
3. Eine Geruchssperre oder einen Siphon in der Ablaufleitung installieren.



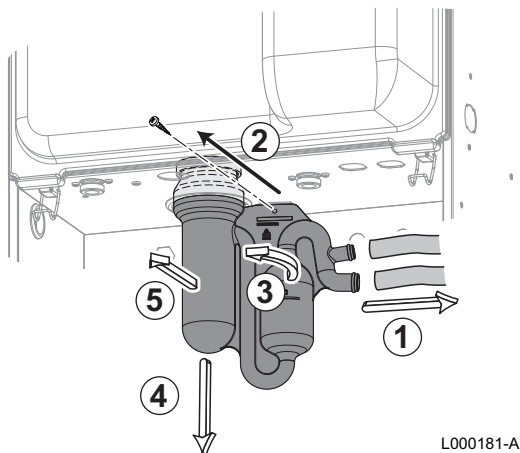
ACHTUNG

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



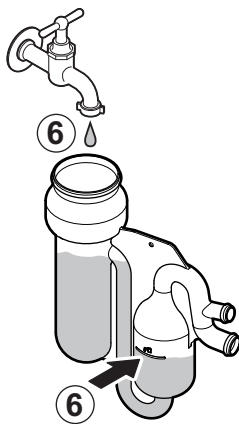
- ▶ Die Kondensatablaufleitung nicht blockieren.
- ▶ Die Ablaufleitung muss mindestens 30 mm pro Meter Gefälle haben, die horizontale Maximallänge beträgt 5 Meter.
- ▶ Das Kondenswasser darf nicht in den Ablauf einer Dachrinne entleert werden.
- ▶ Die Kondenswasser-Ablaufleitung gemäß den geltenden Normen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

4.5.6. Befüllung des Siphons



ACHTUNG

Den Siphon vor der Inbetriebnahme des Heizkessels mit Wasser befüllen, damit sich keine Abgase im Raum ausbreiten.

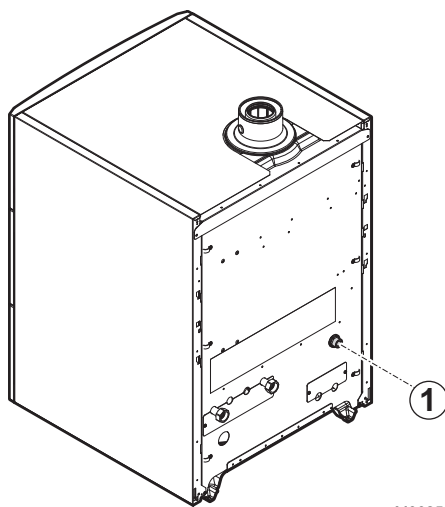


4.6 Gasanschluss



GEFAHR

Vor dem Anschluss der Gasleitungen sicherstellen, dass der Heizkessel gemäß den geltenden Normen fixiert ist.



1. Die Gaszuleitung anschließen.
2. An dieser Leitung einen Gasabsperrhahn montieren, der gut sichtbar und leicht zugänglich ist.
3. Die Gasleitung am Gasabsperrhahn anschließen.



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**

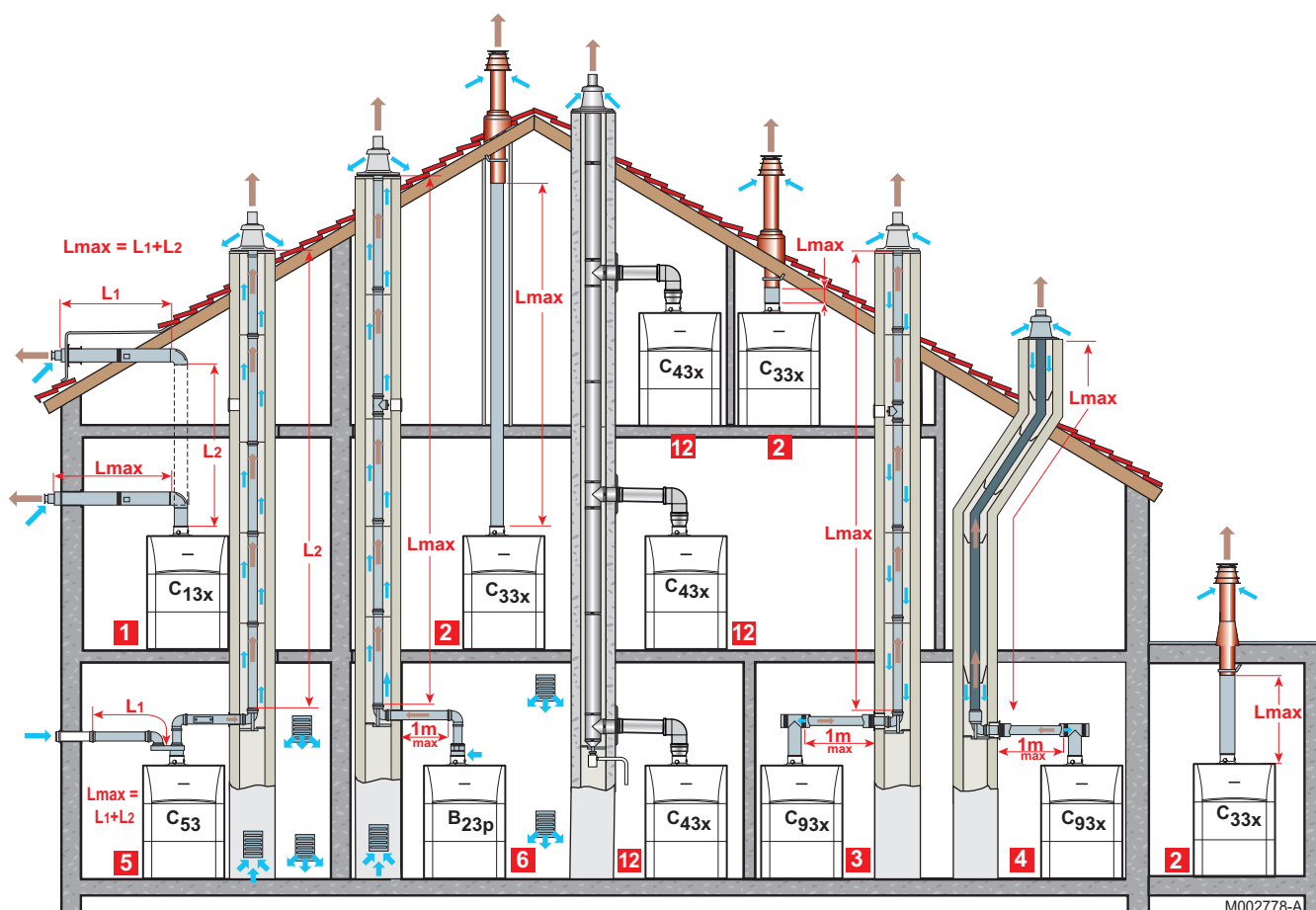
- Sich vergewissern, dass sich kein Staub in der Gasleitung befindet. Die Leitung vor der Montage durchblasen oder ausschütteln.
- Es wird empfohlen, einen Gasfilter in der Gasleitung zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.
- Die Gasleitung gemäß den geltenden Normen anschließen.

4.7 Anschluss der Abgasanlage

**GEFAHR**

Sich vergewissern, dass die Abgasleitungen sicher gehalten werden, um jedes Verrutschen zu verhindern.


4.7.1. Planungshinweise



1

Konfiguration C13x

Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die horizontale Luft-/Abgasführung

- 2 Konfiguration C_{33x}**
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die vertikale Luft-/Abgasführung (mit Dachausgang)
- 3 Konfiguration C_{93x}**
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge im Heizungsraum, über einzügige Schornsteinrohre im Schornstein (Verbrennungsluft-Rückspülung im Schornstein)
- 4 Konfiguration C_{93x}**
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.
- 5 Konfiguration C₅₃**
Separate Leitungsführung Verbrennungsluft/Abgas über Doppelrohr-Adapter und einzügige Schornsteinrohre (Ansaugung von Verbrennungsluft aus dem Außenbereich)
- 6 Konfiguration B_{23p}**
Anschluss an einen Schornstein mithilfe eines Anschlusskits (Verbrennungsluft wird aus dem Heizungsraum angesaugt)
- 12 Konfiguration C_{43x}**
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über eine Sammelleitung für dichte Heizkessel

4.7.2. Abgassystem

■ Anschluss der Abgasleitung und Luftzufuhrleitung

Der Kessel ist mit einem konzentrischen Abgas-/Verbrennungsluftanschluß 80/125 mm ausgestattet. Die Kessel können für raumluftabhängige oder raumluftunabhängige Betriebsweise eingesetzt werden.

■ Abgassystem

Einsetzbar sind alle von Enertech freigegebenen und CE-zertifizierte Abgasleitungen für niedrige Abgastemperaturen bis max. 120 °C. Leitungen mit einer Zulassung bis max. 80 °C sind nicht einsetzbar. Die Abgasleitung muss auf der gesamten Länge hinterlüftet sein. Die baurechtlichen Anforderungen sind zu beachten. Bei Einsatz einer waagerechten Verbindungsleitung aus Aluminium an senkrechte Abgasleitungen aus Kunststoff oder Edelstahl (gemischte Abgasleitungen), ist das anfallende Kondenswasser aus der senkrechten Leitung separat abzuführen. Der Abstand zwischen dem größten Außenmaß der Leitung und der Schornsteininnenwand muss im Schacht mit rechteckigem Querschnitt mindestens 2 cm, im Schacht mit rundem Querschnitt mindestens 3 cm betragen. Grundsätzlich empfehlen wir, die Abgasführung in der Planungsphase mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen. Für verschiedene Abgasführungsvarianten stehen Bausätze zur Verfügung. Der Kessel verfügt über eine integrierte Rückstromsicherung und ist für die Etagen-Anordnung (Mehrfachbelegung) geeignet.

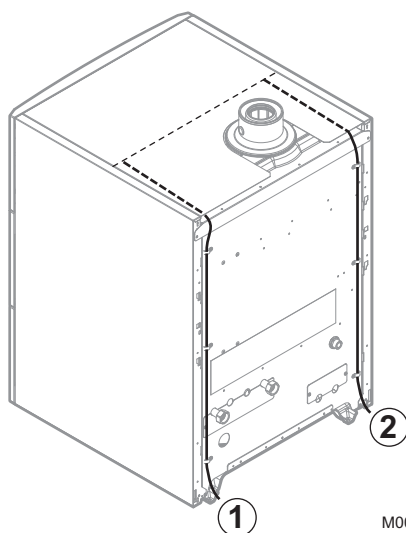
Abgasleitungen sind nach DIN 18160-1 zu planen und auszuführen. Die Bemessung erfolgt nach EN 13384.

4.8 Elektrische Anschlüsse

4.8.1. Steuereinheit

Der Heizkessel ist vollständig verkabelt. Der Netzanschluss erfolgt über das Anschlusskabel an das Stromnetz (6 A, 230 V AC). Alle anderen externen Anschlüsse können an den Anschluss-Steckern (Niederspannung) vorgenommen werden. Die wichtigsten Daten des Schaltfelds sind in folgender Tabelle angegeben.

Elektroanschluss	230 V AC / 50 Hz
Nennwert der Hauptsicherung F1 (230 VAC)	6.3 AT
Gebläse-DC	27 VDC



- ① Durchführung der 230-V-Kabel
- ② Durchführung der Fühlerkabel



ACHTUNG

Folgende Gerätekomponenten stehen unter 230 V-Spannung:

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

4.8.2. Empfehlungen



WARNUNG

- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden.
- ▶ Gerät vor jedem Eingriff vom Stromnetz trennen.
- ▶ Der Heizkessel ist vollständig vorverkabelt. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds nicht verändern.
- ▶ Der Anschluss an die Erde muss vor jeglichen elektrischen Anschlüssen erfolgen.



WARNUNG

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

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

- ▶ Die Vorschriften der geltenden Normen.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse müssen der Norm VDE0100 entsprechen.
- ▶ Die Angaben der mit dem Gerät gelieferten Schaltpläne.
- ▶ Die Empfehlungen dieser Anleitung.



ACHTUNG

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

- ▶ Außerhalb des Kessels: Benutzen Sie 2 Leitungen oder Kabelkanäle, die ca. 20 cm voneinander verlegt sind.

Alle Anschlüsse erfolgen an den vorgesehenen Klemmleisten im Schaltfeld. Die Anschlusskabel werden innerhalb des Heizkessels in dem Raum zwischen der Abdeckhaube und der oberen hinteren Verkleidung verlegt. Die Befestigung dieser Kabel im Schaltfeld erfolgt durch Zugentlastungen (separat mitgeliefert) die auf dem Schaltfeldboden angebracht werden.

Das Gerät über einen Stromkreis versorgen, der einen allpoligen Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm enthält.

Die pro Ausgang verfügbare Leistung beträgt 450 W (2 A, mit $\cos \varphi = 0.7$), und der Anlaufstrom muss kleiner als 16 A sein. Überschreitet die Belastung einen dieser Werte, muss die Steuerung über ein Schütz, der nicht im Schaltfeld montiert werden darf, übertragen werden.

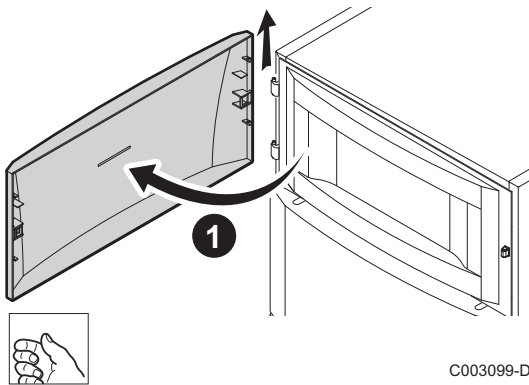


ACHTUNG

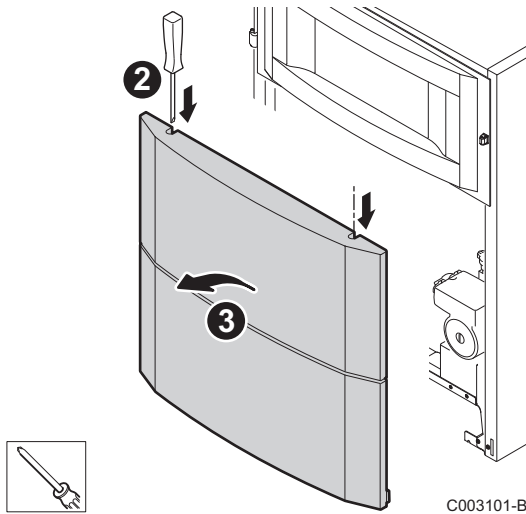
Die Nichteinhaltung dieser Regeln kann Störungen verursachen und zu Fehlfunktionen der Regelung führen, bis hin zur Zerstörung der elektronischen Schaltkreise.

4.8.3. Zugang zur Anschlussklemmenleiste

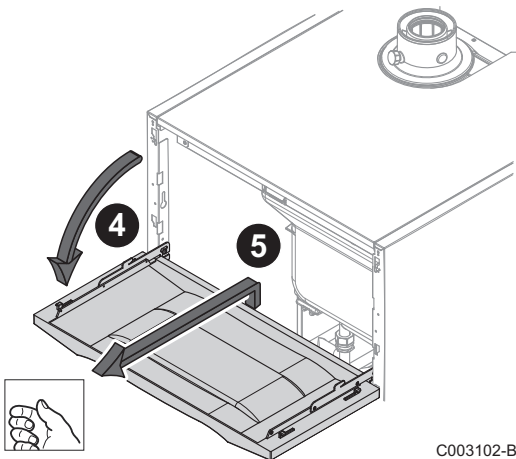
1. Die Klappe des Schaltfelds öffnen und abnehmen.



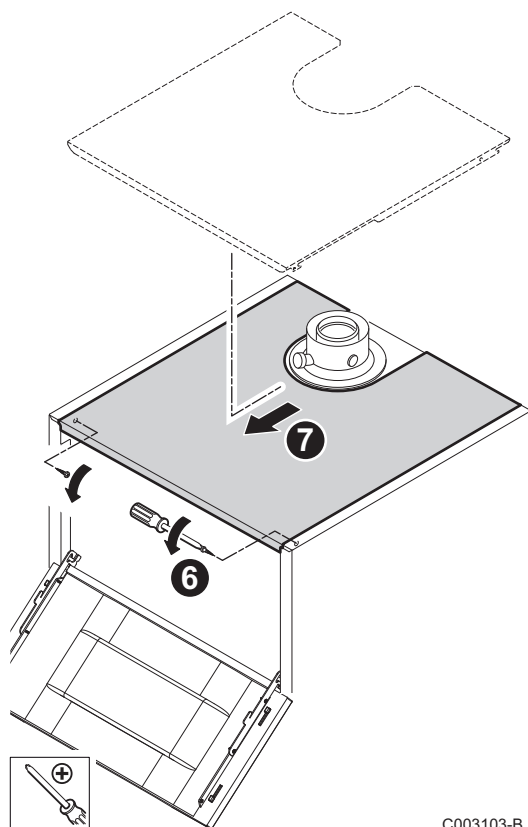
2. Einen Schraubendreher benutzen, um die Federn an den beiden Enden zu lösen.
3. Vorderabdeckung abnehmen.



4. Den Halter des Regelungsmoduls nach vorne klappen.
5. Den Halter des Regelungsmoduls umdrehen.

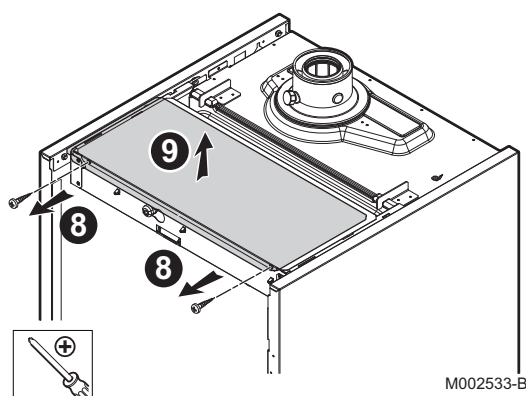


6. Die 2 Halteschrauben entfernen.
7. Abdeckhaube entfernen.



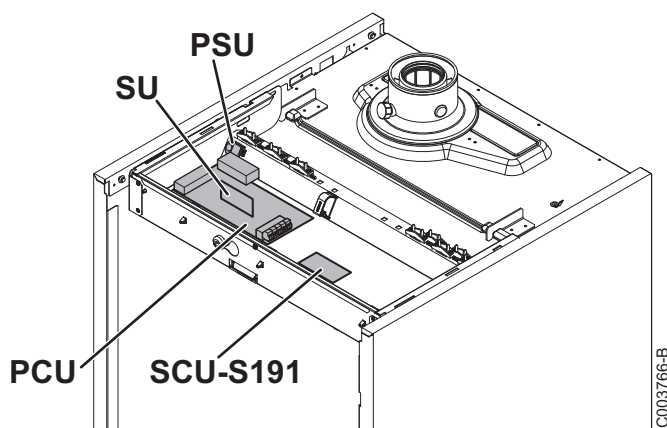
C003103-B

8. Die 2 Halteschrauben entfernen.
9. Platinenschutzblech abnehmen.



M002533-B

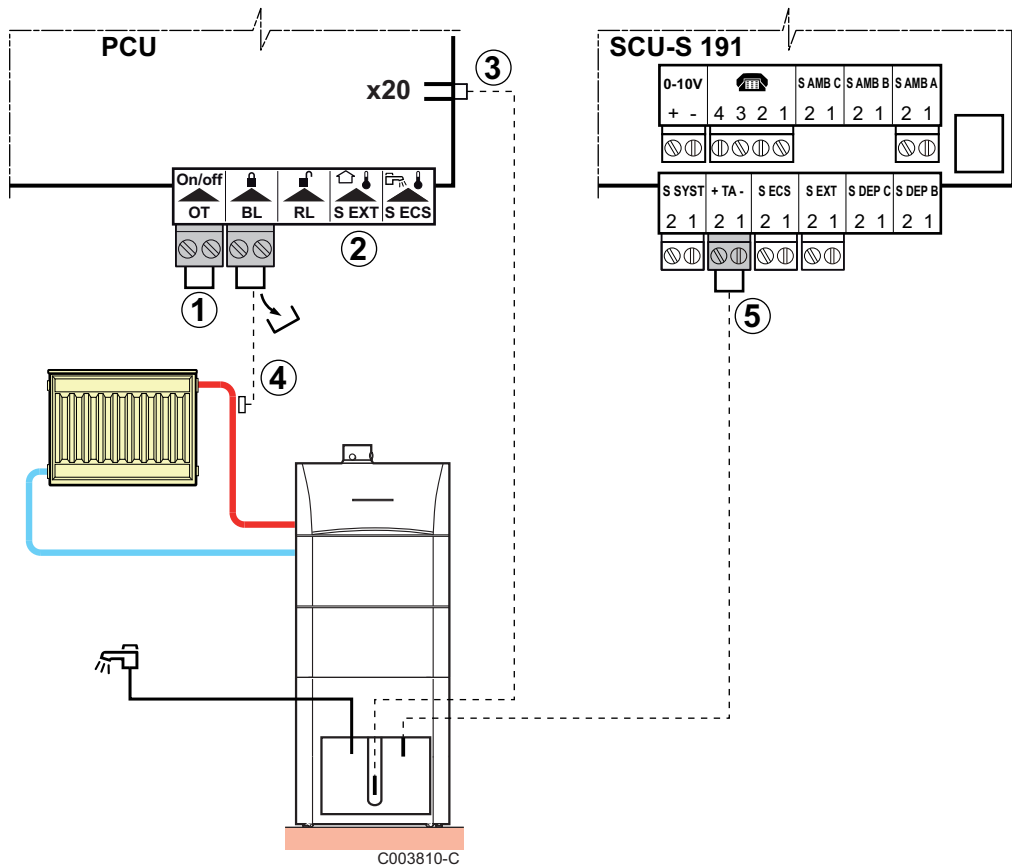
4.8.4. Position der Leiterplatten



C003766-B

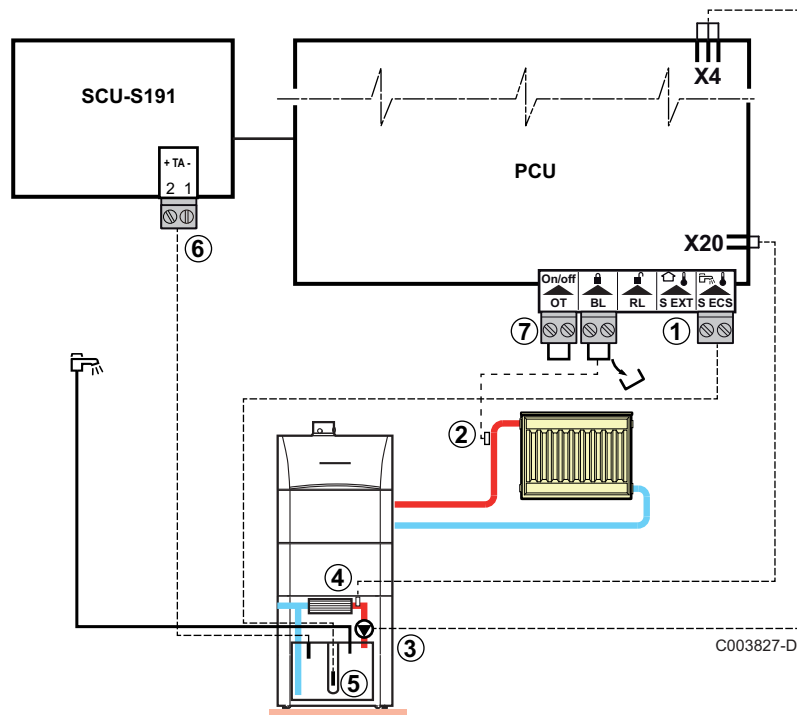
4.8.5. Anschluss eines ungemischten Heizungskreises und eines Speicherwassererwärmers

■ Anschluss eines ungemischten Kreises und eines Speicherwassererwärmers vom Typ 160SL



- ① Einen Zweipunkt-Thermostat (ON/OFF) oder eine OpenTherm Steuerung an die Klemmen des Anschlusssteckers anschließen (Zubehör).
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Leiter des ON/OFF Thermostaten an den Stecker anschließen
- ② Den Außenfühler anschließen (Zubehör).
- ③ Den WW-Fühler am Anschluss X20 anschließen
- ④ Einen Sicherheitstempurbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Drähte des Sicherheitstempurbegrenzers am Stecker anschließen.
- ⑤ Die Anode des Speichers anschließen.

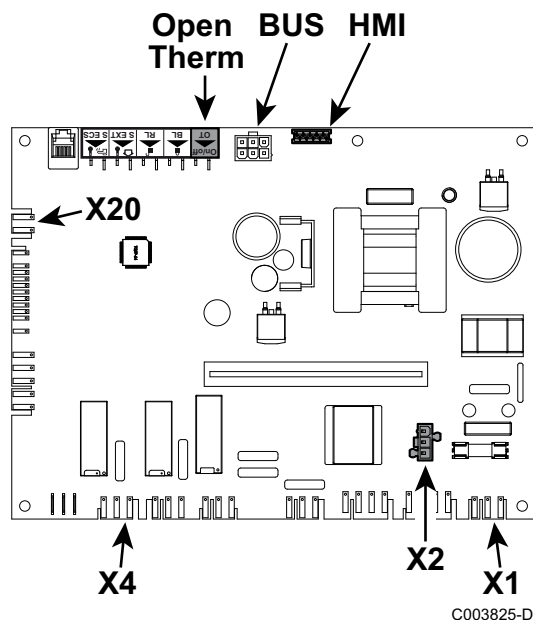
■ Anschluss eines ungemischten Kreises und eines Speicherwassererwärmers vom Typ 100HL / 220 SHL



- ① Den Außenfühler anschließen (Zubehör).
- ② Einen Sicherheitstempurbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Drähte des Sicherheitstempurbegrenzers am Stecker anschließen.
- ③ Die Trinkwasserpumpe anschließen.
- ④ Den Fühler des Plattenwärmetauschers anschließen.
- ⑤ WW-Fühler anschließen.
- ⑥ Die Anode des Speichers anschließen.
- ⑦ Einen Zweipunkt-Thermostat (ON/OFF) oder eine OpenTherm Steuerung an die Klemmen des Anschlusssteckers anschließen (Zubehör).
 - ▶ Die Brücke entfernen.
 - ▶ Die Leiter des ON/OFF Thermostaten an den Stecker anschließen

4.9 Optionale elektrische Anschlüsse

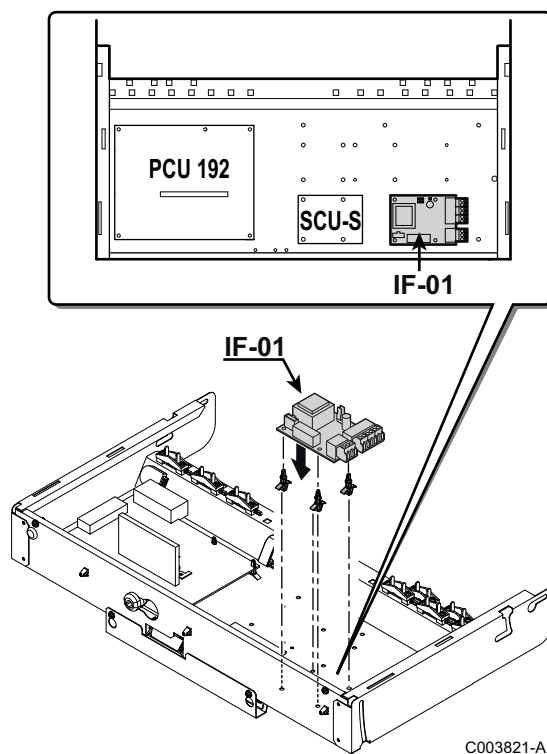
4.9.1. Position der Abgriffe an der PCU-Platine



- X1** Eintritt 230 V
- X2** Ausgang 230 V
- X4** Warmwasserpumpe
- X20** Speicherfühler

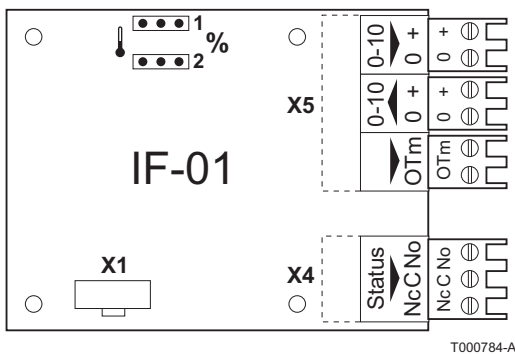
4.9.2. Leiterplatte 0-10 V (IF-01)

■ Anbringung der Leiterplatte



■ Anschluss der Leiterplatte

Die Stecker OT und 230 V der Leiterplatte 0-10 V (IF-01) an die Leiterplatte PCU des Heizkessels anschließen.



T000784-A



ACHTUNG

Den Frostschutz- oder Raumthermostat nicht an den Heizkessel anschließen, wenn die Leiterplatte 0-10 V (IF-01) verwendet wird.

■ Anschlüsse (STATUS)

Wenn der Heizkessel auf Störung schaltet, wird der potenzialfreie Kontakt (maximal 230 V, 1A) an den Klemmen **Nc** und **C** geöffnet; Über den Anschlußstecker kann ein Alarmsignal ausgelöst werden.

■ Anschluss (OTm)

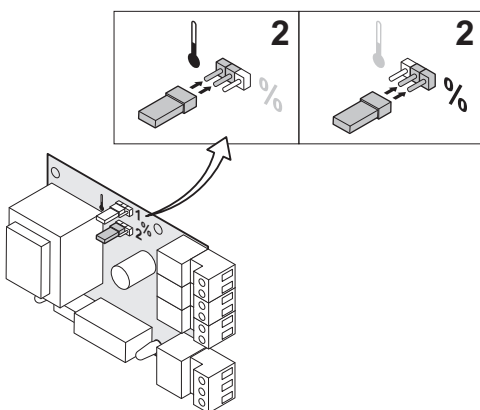
Die Schnittstelle kommuniziert über den **OpenTherm**-BUS mit dem Regler des Heizkessels. Dazu muss der Anschluss **OTm** mit dem Eingang **OpenThermOT** der Regelung des Heizkessels verbunden werden.

■ 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 (🌡)

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.



T000785-A

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

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

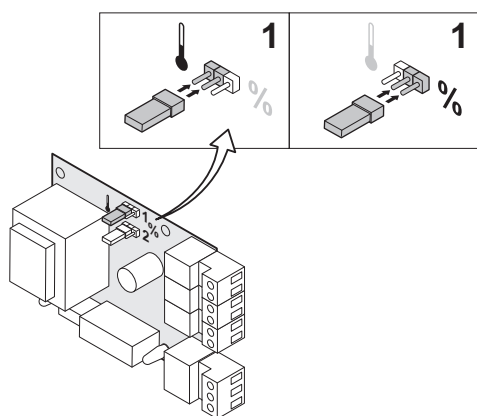
■ Analoge Modulation der Leistung (%)

Das 0-10V Signal moduliert die Leistung des Heizkessels zwischen 0% und 100%. In diesem Fall sind die Minimal- und Maximalwerte begrenzt. Die Minimaleistung hängt mit der Modulationstiefe des Heizkessels zusammen. Die Leistung schwankt je nach am Heizkessel eingestellter Vorlauftemperatur zwischen dem Minimalwert und dem Maximalwert.

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)



Dieser Ausgang kann entweder für die Temperatur oder die Leistung konfiguriert werden. Diese beiden Einstellungen sind nachstehend genauer beschrieben.

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

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

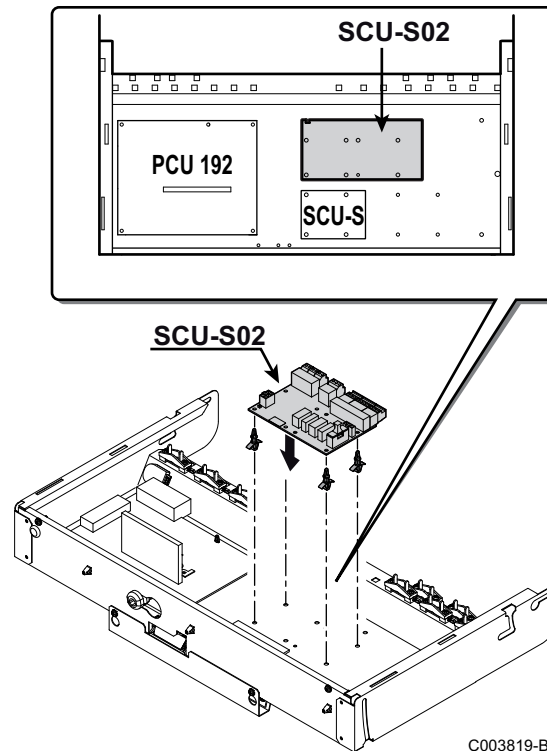
Jumper 1	Ausgangssignal (V)	Leistung (%)	Beschreibung
%	0	0 - 15	Heizkessel abgeschaltet
	0,5	15 - 20	Alarm
	2,0 - 10 ⁽¹⁾	20 - 100	Gelieferte Leistung

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

T000800-A

4.9.3. Anschlussmöglichkeiten der Leiterplatte (SCU-S02)

■ Anbringung der Leiterplatte

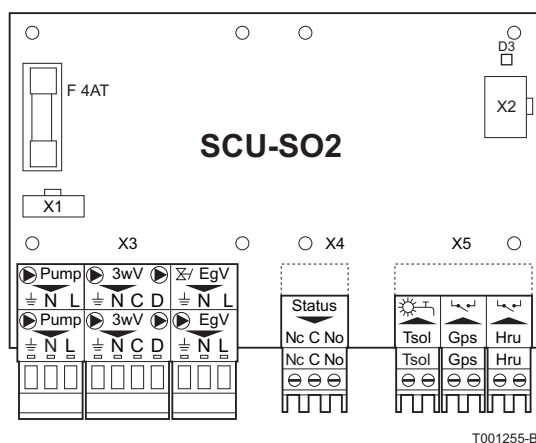


C003819-B

■ Anschluss der Leiterplatte

Die Stecker BUS und 230 V der Leiterplatte SCU-S02 an die Leiterplatte PCU des Heizkessels anschließen.

Wenn eine der Steuerungsplatten (SCU-S02) zum Heizkessel hinzugefügt wird, wird diese von der Automatik der Heizkesselsteuerung automatisch erkannt.



T001255-B



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 62.

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.

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
- ▶ $\frac{1}{\div}$ = PE Pumpe



ACHTUNG

Wenn die Neutralstellung des 3-Wege-Ventils mit dem Parameter **P34** angepasst ist, muss die Pumpe wie folgt angeschlossen werden:

- ▶ N = N Pumpe
- ▶ C = L Pumpe
- ▶ $\frac{1}{\div}$ = 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 **P40** 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.

■ Mindestgasdruckwächter Gps

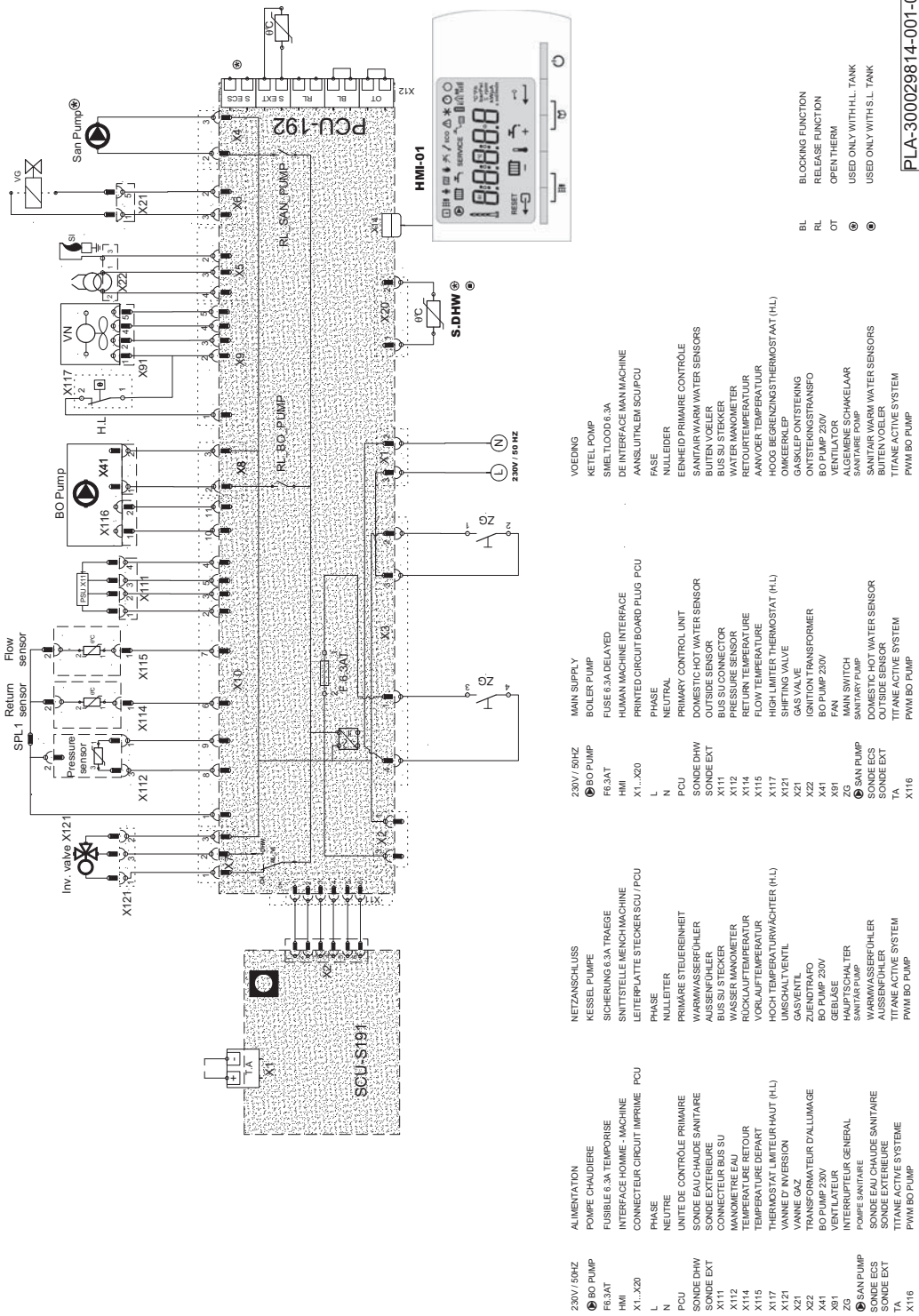
Ein Mindestgasdruckwächter sorgt dafür, dass der Heizkessel blockiert wird, wenn der Gasdruck der Gaszuleitung zu niedrig ist. Den Mindestgasdruckwächter an die Klemmen **Gps** der Anschlussleiste anschließen. Das Vorhandensein des Mindestgasdruckwächters muss über den Einstellparameter **P41** signalisiert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

■ Wärmerückgewinnungseinheit (Hru)

Dieser Anschluss wird nicht benutzt.

4.10 Elektrischer Schaltplan

SCHEMA DE PRINCIPE - STROMLAUFPLAN - PRINCIPLE DIAGRAM - GIEGASTAR COMPACT



230V / 50Hz	Versorgung	PCU	Primär-Kontrolleinheit	X117	Oberer Temperaturwächter
BO PUMP	Heizkesselpumpe	SONDE DHW	Speicherfühler	X121	Umschaltventil
F6.3AT	Sicherung 6.3A	SONDE EXT	Außenfühler	X21	Gasventil
HMI	Schaltfeld Schnittstelle	X111	Busanschluss SU	X22	Zündtrafo

X1...X20	Leiterplattenstecker PCU	X112	Wasserdruckmesser	X41	BO PUMP 230V
L	Phase	X114	Rücklauftemperatur	X91	Gebläse
N	Nullleiter	X115	Vorlauftemperatur	ZG	Hauptschalter

4.11 Befüllung der Anlage

4.11.1. Wasseraufbereitung

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



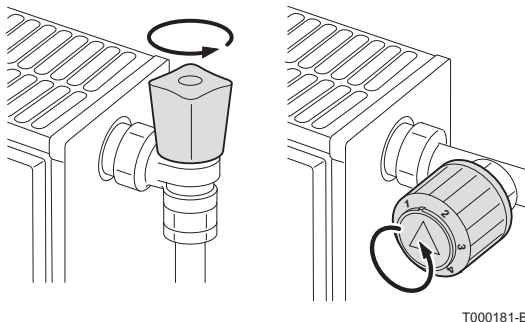
WARNUNG

Dem Wasser der Zentralheizung keine chemischen Produkte zugeben, ohne dies im Vorhinein mit **Enertech** 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.



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

4.11.2. Befüllung der Anlage



ACHTUNG

Vor der Befüllung die Ventile sämtlicher Heizkörper der Anlage öffnen.



Um den Wasserdruck an der Anzeige ablesen zu können, muss der Heizkessel eingeschaltet werden.


1. Kaltwasser-Eingang- und Heizungsvorlaufhähne öffnen.
2. Den Hahn zum Füllen/Leeren der Heizungsanlage öffnen.
3. Den Einfüllhahn wieder 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 Luft 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 auffüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).



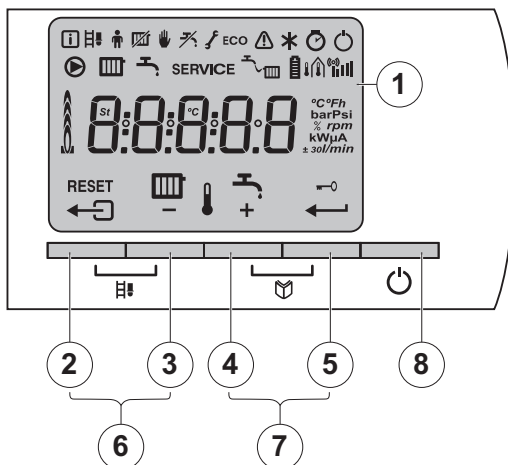
ACHTUNG

- ▶ 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

5 Inbetriebnahme

5.1 Schaltfeld

5.1.1. Bedeutung der Tasten



T001996-A

5.1.2. Bedeutung der Display-Symbole

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

5.2 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme

5.2.1. 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.
- ▶ Gasanschlüsse überprüfen.
- ▶ Heizungsanschlüsse 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 und ggf. korrigieren.
- ▶ Den Heizkessel bei Teillast prüfen. Die Einstellung des Gas/Luft-Verhältnisses prüfen und ggf. korrigieren.
- ▶ Abschlussarbeiten.

5.2.2. Gasanschlüsse

■ Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses



WARNUNG

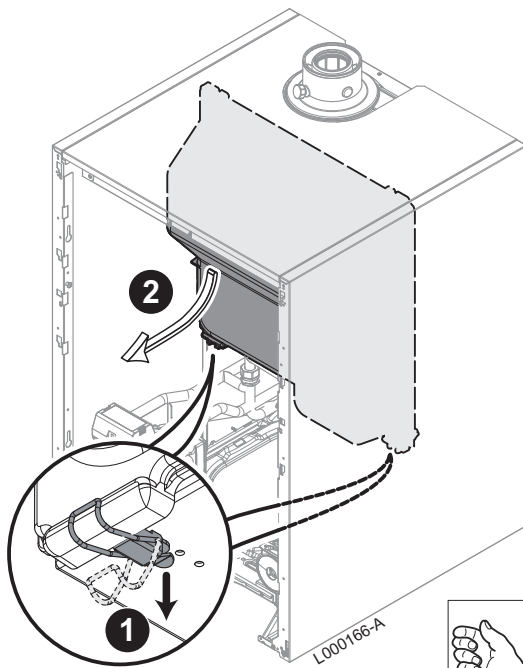
Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist.

1. Die 2 Befestigungsklipps auf der Vorderseite öffnen.
2. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.



WARNUNG

Bei der Wiedermontage der Haube des Dichtungsgehäuses den Zustand der Dichtung überprüfen.



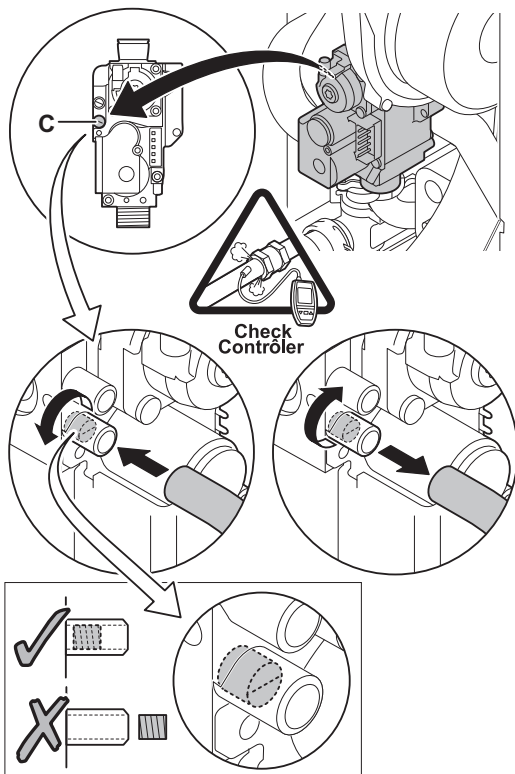
■ Überprüfung der Gasanschlüsse

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasanschlussdruck am Druckmessstutzen **C** der Gasarmatur messen.



WARNUNG

Die zulässigen Gasarten entnehmen Sie bitte Kapitel: "Gaskategorien", Seite 9



T001518-B

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

5.2.3. Hydraulische Anschlüsse

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

5.2.4. Elektrische Anschlüsse

- ▶ Den elektrischen Anschluss, einschließlich Erdung, kontrollieren.

5.3 Inbetriebnahme des Gerätes

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Einschalten mit dem Ein/Aus-Schalter des Heizkessels.
3. Komponente (Thermostate, Regelung) so einstellen das sich eine Wärmeanforderung ergibt.
4. 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.
5. 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
: Gebläse arbeitet	: Nachlauf
: Zündung des Brenners	: Brennerstop
: Heizbetrieb	: Pumpennachlauf
: WW-Betrieb	: Stand-by

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

Fehler während der Einschaltphase:

- ▶ 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.
- ▶  Siehe Kapitel: "Fehlercodes", Seite 69
- 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.

5.4 Gaseinstellungen

5.4.1. Anpassung an eine andere Gasart






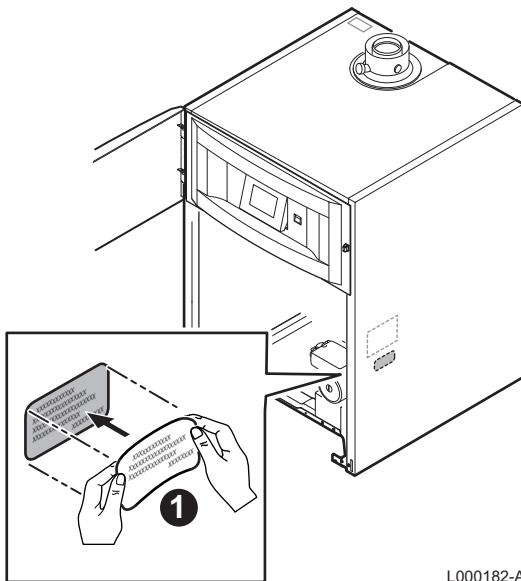
WARNUNG

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Der Heizkessel ist werksseitig auf den Betrieb mit Erdgas G20 eingestellt (Gas H/E).

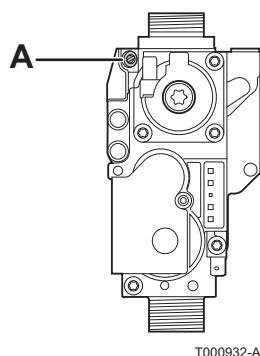
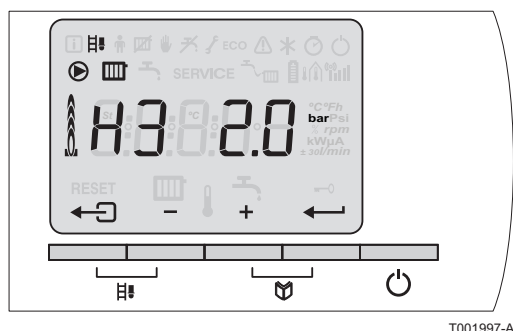
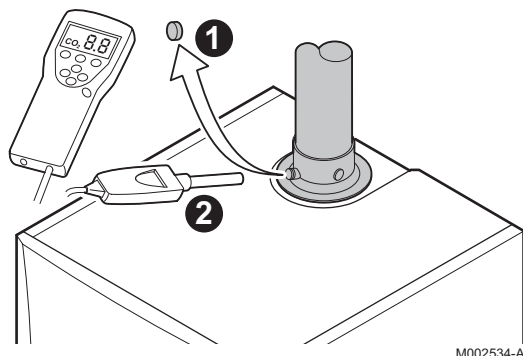
Für den Betrieb mit einer anderen Gasart die folgenden Vorgänge ausführen:

- ▶ Zum Betrieb mit Propan das Flüssiggasset einbauen.
- ▶ Die Gebläsedrehzahl mit den Parametern **P17**, **P18** und **P19** einstellen.
 - ▶  Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 56
- ▶ Dann das Luft/Gas-Verhältnis einstellen.
 - ▶  "Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Volllast)", Seite 50
 - ▶  "Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Teillast)", Seite 51
- ▶ Den Aufkleber mit den Angaben zur eingestellten Gasart anbringen.



L000182-A

5.4.2. Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Volllast)



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



WARNUNG

Darauf achten, die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abzudichten.

3. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
☞ siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 47
4. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Gleichzeitig die beiden Tasten **H3** drücken. Im Display wird **H3** angezeigt. Symbol **H3** erscheint.
5. Den Prozentsatz des O₂ oder CO₂ in den Abgasen messen (Vordere Verkleidung entfernt) .

6. Wenn dieses Verhältnis nicht dem Einstellwert entspricht, das Gas/Luft-Verhältnis mit Hilfe der Einstellschraube A auf der Gasarmatur korrigieren.



- Die Schraube A gegen den Uhrzeigersinn drehen, um einen kleineren CO₂-Wert zu erhalten.
- Die Schraube A im Uhrzeigersinn drehen, um einen größeren CO₂-Wert zu erhalten.
- Die Einstellschraube bewegt eine Drosselblende und hat keinen Anschlag.

7. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.



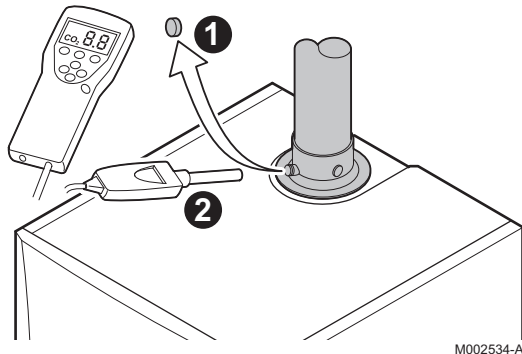
Die Flamme hat stabil zu sein, ihre Färbung blau mit orangefarbenen Partikeln rund um den Brenner.

O ₂ /CO ₂ -Kontroll- und -Einstellwerte für Gas E (G20) bei Volllast				
Heizkesselart	Einstellwert		Kontrollwert	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GiegaStar Compact 15	5,2 ± 0,4	8,8 ± 0,2	5,2 ± 0,5	8,8 ± 0,3
GiegaStar Compact 25	5,2 ± 0,4	8,8 ± 0,2	5,2 ± 0,5	8,8 ± 0,3

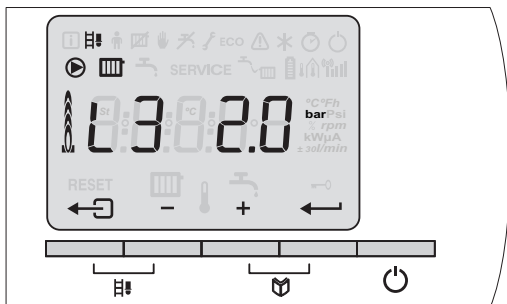
O ₂ /CO ₂ -Kontroll- und -Einstellwerte für Gas LL (G25) bei Volllast				
Heizkesselart	Einstellwert		Kontrollwert	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GiegaStar Compact 15	4,9 ± 0,4	8,8 ± 0,2	4,9 ± 0,5	8,8 ± 0,3
GiegaStar Compact 25	4,9 ± 0,4	8,8 ± 0,2	4,9 ± 0,5	8,8 ± 0,3

Kontroll- und Einstellwerte für O ₂ /CO ₂ bei Verwendung von Propan (G31) / Butan (G30) bei Volllast			Durchgangs-durchmesser der Drosselscheibe (x.xx)
Heizkesselart	Einstellwert	Kontrollwert	Die Drosselscheibe in die Gasarmatur einsetzen
	O ₂ (%)	O ₂ (%)	Ø mm
GiegaStar Compact 15	5,2 ± 0,3	5,2 ± 0,5	3,00
GiegaStar Compact 25	5,2 ± 0,3	5,2 ± 0,5	4,00

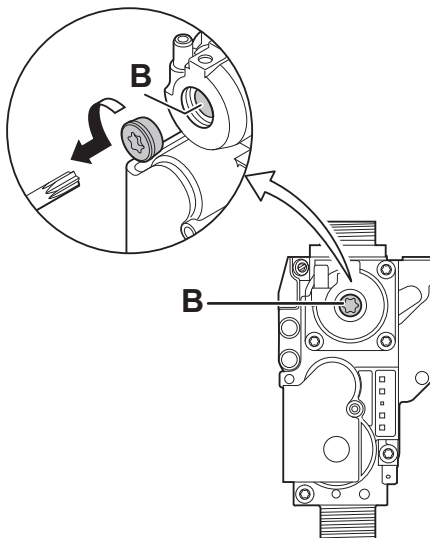
5.4.3. Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Teillast)



M002534-A



T001998-A




T000933-B

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



WARNUNG

Darauf achten, die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abzudichten.

3. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 47
4. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Mehrmals die Taste [-] drücken, bis auf dem Display **L3** angezeigt wird.
5. Den Prozentsatz des O₂ oder CO₂ in den Abgasen messen (Vordere Verkleidung entfernt) .
6. Wenn dieses Verhältnis nicht dem Einstellwert entspricht, das Gas/Luft-Verhältnis mit Hilfe der Einstellschraube B auf der Gasarmatur korrigieren.



- Die Schraube B gegen den Uhrzeigersinn drehen, um einen kleineren CO₂-Wert zu erhalten.
- Die Schraube B im Uhrzeigersinn drehen, um einen größeren CO₂-Wert zu erhalten.

7. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.



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

O ₂ /CO ₂ -Kontroll- und -Einstellwerte für Gas H (G20) bei Teillast				
Heizkesselart	Einstellwert		Kontrollwert	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GiegaStar Compact 15	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2
GiegaStar Compact 25	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2	5,9 ± 0,4	8,4 ± 0,2

O ₂ /CO ₂ -Kontroll- und -Einstellwerte für Gas LL (G25) bei Teillast				
Heizkesselart	Einstellwert		Kontrollwert	
	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)
GiegaStar Compact 15	4,9 ± 0,4	8,8 ± 0,2	4,9 ± 0,5	8,8 ± 0,3
GiegaStar Compact 25	4,9 ± 0,4	8,8 ± 0,2	4,9 ± 0,5	8,8 ± 0,3

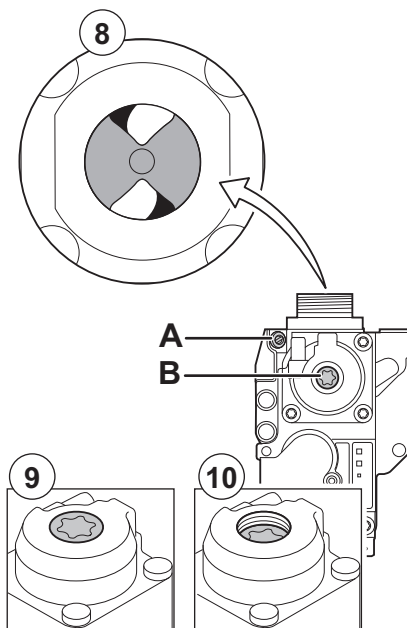
Kontroll- und Einstellwerte für O ₂ /CO ₂ bei Verwendung von Propan (G31) / Butan (G30) bei geringer Last		
Heizkesselart	Einstellwert	Kontrollwert
	O ₂ (%)	O ₂ (%)
GiegaStar Compact 15	5,8 ± 0,3	5,8 ± 0,3
GiegaStar Compact 25	5,8 ± 0,3	5,8 ± 0,3




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.

5.4.4. Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses

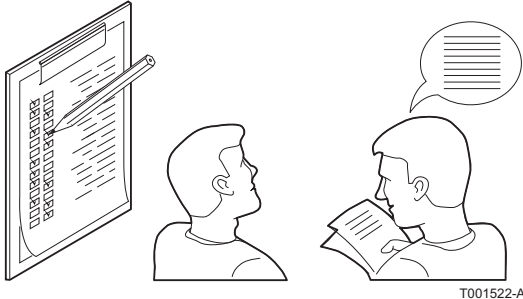
Wenn das Gas/Luft-Verhältnis nicht ordnungsgemäß eingestellt ist, ermöglicht die Gasarmatur eine Grundeinstellung. Hierzu wie folgt vorgehen:




1. Heizkessel spannungsfrei schalten.
 2. Gashahn des Heizkessels schließen.
 3. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
 4. Den oberen Anschluss der Gasarmatur abschrauben.
 5. Den Stecker unter dem Gebläse lösen.
 6. Die 2 Klemmen lösen, mit denen die Gebläse-/Mischbogeneinheit am Wärmetauscher befestigt ist.
 7. Die Gebläse-/Mischbogeneinheit komplett abnehmen.
-  Für die Schritte 3 bis einschließlich 7 siehe das Kapitel: "Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers", Seite 68
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.

5.5 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme


5.5.1. Abschlussarbeiten















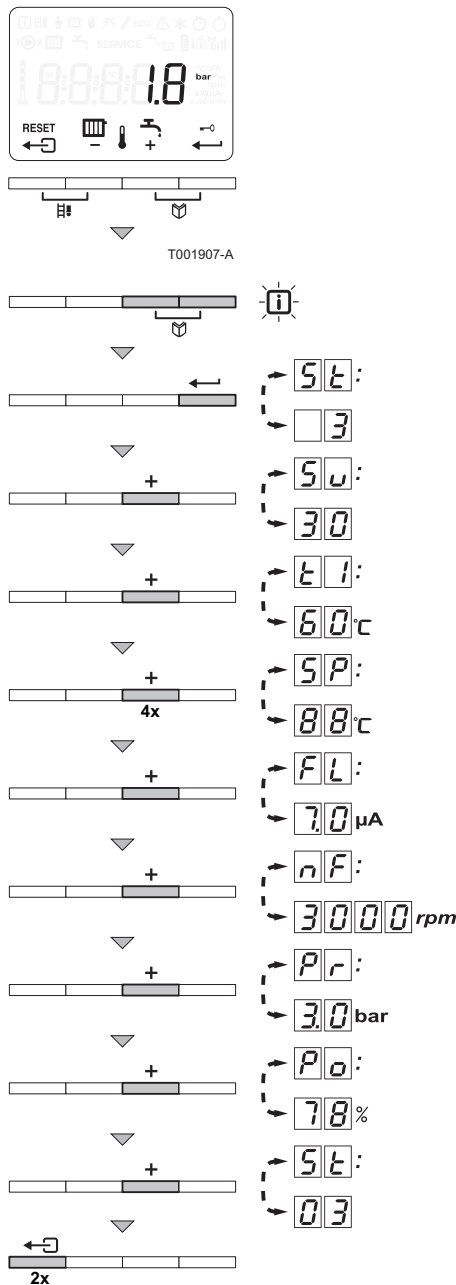
1. Die Messeinrichtungen entfernen.
2. Den Verschluss des Abgasmesspunkts wieder anbringen.
3. Die vordere Verkleidung wieder anbringen.
4. Die Taste  drücken, um den Heizkessel wieder in den normalen Betriebsmodus zu versetzen.
5. Die Temperatur der Heizungsanlage auf etwa 70 °C bringen.
6. Kessel abschalten.
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 auffüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).
11. Auf dem Typenschild die verwendete Gasart ankreuzen.
12. Am Ende der Installation das im Beutel mit der Bedienungsanleitung gelieferte Typenschild an einer sichtbaren Stelle auf die Verkleidung des Geräts kleben
13. Dem Benutzer die Funktionsweise der Anlage, des Heizkessels und des Reglers erklären.
14. Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

5.6 Anzeige der gemessenen Werte

5.6.1. Anzeige der gemessenen Werte

Im Informationsmenü  können die folgenden Momentanwerte abgelesen werden:

- ▶  = Status.
- ▶  = Substatus.
- ▶  = Vorlauftemperatur (°C).
- ▶  = Rücklauftemperatur (°C).
- ▶  = Temperatur des WW-Speichers (°C).
- ▶  = Außentemperatur (°C).
- ▶  = Temperatur des Solarspeichers (°C).
- ▶  = Temperatur der Solarkollektoren (°C).
- ▶  = interner Sollwert (°C).
- ▶  = Ionisationsstrom (µA).
- ▶  = Gebläsedrehzahl in U/min.
- ▶  = Wasserdruck (bar).

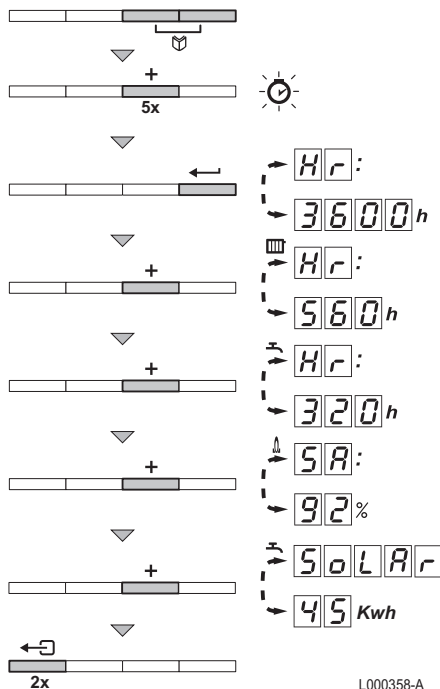


► ρ_o = Gelieferte Relativleistung (%).

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.

5.6.2. 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. **5A** und der Prozentsatz erfolgreicher Einschaltvorgänge **92** % (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
6. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. **Solar** und die Solar-kWh **45** Kwh (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
7. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

5.6.3. Status und Substatus

Das Informationsmenü zeigt die folgenden Status- und Substatusnummern an:

Status SE	Substatus SL
0 Ruhestellung	0 Ruhestellung (keine Wärmeanforderung)
1 Heizkesselart (Wärmeanforderung)	1 Zyklusdauer (Verzögerung)
	2 Verstellen des 3-Wege-Ventils (Wenn vorhanden)
	3 Pumpenstart
	4 Temperaturkontrolle für das Einschalten des Brenners
2 Brennerstart	10 Öffnen der externen Abgas-/Gasventilklappe
	11 Gebläsedrehzahl erhöhen
	13 Vorlüftung
	14 Warten auf das Freigabesignal
	15 Flammensignal des Brenners
	17 Vorzündung
	18 Hauptzündung
	19 Flammenüberwachung
	20 Zwischenlüftung

Status 5E	Substatus 5U
3 Brenner im Heizbetrieb	30 Temperaturregelung
	31 Temperaturregelung begrenzt (ΔT Sicherung)
	32 Leistungsregelung
	33 Schutzgradient Temperaturstufe 1 (Zurückmodulation)
	34 Schutzgradient Temperaturstufe 2 (Teillast)
	35 Schutzgradient Temperaturstufe 3 (Blockierung)
	36 Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme
	37 Temperatur Stabilisierungszeit
4 Brenner im Warmwasserbetrieb	38 Kaltstart
	30 Temperaturregelung
	31 Temperaturregelung begrenzt (ΔT Sicherung)
	32 Leistungsregelung
	33 Schutzgradient Temperaturstufe 1 (Zurückmodulation)
	34 Schutzgradient Temperaturstufe 2 (Teillast)
	35 Schutzgradient Temperaturstufe 3 (Blockierung)
	36 Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme
5 Brennerstop	37 Temperatur Stabilisierungszeit
	38 Kaltstart
	40 Brenner aus
	41 Nachlüftung
	42 Schließen der externen Abgas-/Gasventilklappe
6 Kesselstop (Ende der Wärmeanforderung)	43 Rezirkulation Sicherheitsabschaltung
	44 Gebläsestop
	50 Pumpennachlauf
	51 Pumpe aus
8 Regelstop	52 Verstellen des 3-Wege-Ventils
	53 Start Antitaktzeit
9 Blockierung	0 Warten auf Einschalten des Brenners
	1 Taktzeit starten
17 Entlüftungsprogramm	XX Blockiercode XX
	0 Ruhestellung
	2 Verstellen des 3-Wege-Ventils (Heizung)
	3 Pumpenstart
	51 Pumpe aus
	52 Verstellen des 3-Wege-Ventils (WW)

5.7 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.

5.7.1. Parameterbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung	
			GiegaStar Compact 15	GiegaStar Compact 25
P11	Maximale Temperatur des Heizungsvorlaufs	20 bis 90 °C	75	75
P12	Max. Warmwassertemperatur	40 bis 65 °C	65	65
P13	Modus Heizung/WW	0 = Heizung AUS / WW AUS 1 = Heizung EIN / WW EIN 2 = Heizung EIN / WW AUS 3 = Heizung AUS / WW AUS	1	1
P14	Modus ECO	0 = Interner WW-Zyklus ein 1 = Warmwasserprogramm aus 2 = Reglerabhängig	2	2
P15	Netzanschluss: OT-BUS	Nicht ändern	0	0
P16	Display	0 = Einfach (Nur Wasserdruck) 1 = Erweitert (Wasserdruck und Betriebszustände) 2 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach 3 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach; Tastensperre aktiviert	1	1
P17	Pumpennachlauf (Heizung)	1 bis 98 Minuten 99 Minuten = kontinuierlich	1	1
P18	Helligkeit des Displays	0 = Abgedunkelt 1 = Hell	1	1
P117	Maximale Gebläsedrehzahl (Heizung)	G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	45	56
		G25 (Gas L/LL) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	44	53
		G31 (Propan) (x100 U/min)	44	53
P118	Maximale Gebläsedrehzahl (WW)	G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	45	63
		G25 (Gas L/LL) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	44	59
		G31 (Propan) (x100 U/min)	44	59
P119	Minimale Gebläsedrehzahl (Heizung +WW)	G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	18	18
		G25 (Gas L/LL) ⁽¹⁾ (x100 U/min)	18	18
		G31 (Propan) (x100 U/min)	22	18
P20	Minimale Gebläsedrehzahl (Offset)	Nicht ändern	0	50
P21	Drehzahl beim Start	Nicht ändern (x100 U/min)	37	30
P22	Mindest-Wasserdruck	0 - 3 bar(x 0,1bar)	8	8
P23	Maximale Kessel-Vorlauftemperatur	0 bis 90 °C	80	80
P24	Korrektur der Wiedereinschalttemperatur Heizung	-15 bis 15 °C	12	12
P25	Kurvenfusspunkt (Außentemperatur)	0 bis 30 °C (Nur mit Außenfühler)	20	20

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

(2) Die Werkeinstellung hängt von der Installationsart ab

(3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 und die Solarregelung vorhanden sind

(4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 vorhanden ist

(5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Solarregelung angeschlossen ist

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung	
			GiegaStar Compact 15	GiegaStar Compact 25
P26	Kurvenfusspunkt (Vorlauftemperatur)	0 bis 90 °C (Nur mit Außenfühler)	20	20
P27	Klimapunkt Heizkurve	-30 bis 0 °C (Nur mit Außenfühler)	-15	-15
P28	Mindestleistung der Pumpe im Heizungsmodus Pumpendrehzahlregelung	1 bis 10 (x 10 %)	2	2
P29	Maximalleistung der Pumpe im Heizungsmodus Pumpendrehzahlregelung	1 bis 10 (x 10 %)	6	6
P30	Frostschutz-Temperatur	von - 30 bis 0 °C	-10	-10
P31	Legionellenschutz	0 = Aus 1 = Ein (Nach Inbetriebnahme wird die Warmwassertemperatur einmal wöchentlich auf 65 °C erwärmt) 3 = Reglerabhängig	0	0
P32	Temperaturüberhöhung WW-Bereitung	0 bis 20 °C	15	15
P33	WW Einschaltdifferenz Speicherfühler	von 2 bis 15 °C	5	5
P34	Ruhestellung 3-Wege-Ventil	0 = Heizung 1 = WW	0	0
P35	Heizkesselart	1 = Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs SL 2 = Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs HL / SHL	1 oder 2 ⁽²⁾	1 oder 2 ⁽²⁾
P36	Funktion Blockierender Eingang (BL)	0 = Heizung blockieren, WW EIN 1 = Blockierung ohne Frostschutz 2 = Blockierung mit Frostschutz 3 = Sperrung mit Frostschutz (nur Pumpe)	1	1
P37	Funktion Freigabeeingang (RL)	Nicht ändern	1	1
P38	Wartezeit für die Freigabe	0 bis 255 Sekunden	0	0
P39	Umschaltverzögerung des Gasventils	0 bis 255 Sekunden	0	0
P40	Funktion Störungsrelais (Optional)	0 = Betriebsmeldung 1 = Alarmanzeige	1	1
P41	Gasdruck-Kontrollsystem angeschlossen (Optional)	0 = Nicht angeschlossen 1 = Angeschlossen	0	0
P42	Wärmerückgewinnungseinheit angeschlossen (Optional)	Nicht ändern	0	0
P43	Phasenerkennung Netzanschluss	0 = Aus 1 = Ein	0	0
P44	Wartungsmeldung	Nicht ändern	1	1
P45	Netzbetriebsstunden des Heizkessels	Nicht ändern	175	175
P46	Betriebsstunden des Brenners	Nicht ändern	30	30
P47 ⁽³⁾	Maximale Absenkung des WW-Sollwerts, wenn die Solarpumpe mit 100 % läuft	0 bis 30 °C	5	5

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

(2) Die Werkeinstellung hängt von der Installationsart ab

(3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 und die Solarregelung vorhanden sind

(4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 vorhanden ist

(5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Solarregelung angeschlossen ist

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung	
			GiegaStar Compact 15	GiegaStar Compact 25
(4)	Aktivierung der Funktion Fremdstromanode	0 = Nein 1 = Ja	1	1
	Mindest-Ladezeit nach dem Einschalten des Brenners im WW-Modus	10 bis 255 Sekunden	80	80
(5)	Max. Warmwassertemperatur bei Solarladung	20 bis 80 °C	55	55
(5)	Ein- und Ausschalt Differenz Solarpumpe	100 (x 0.1) bis 200 (x 0.1) Zum Beispiel: 215 = 21.5 °C	100	100
(5)	Temperatur des Solarkollektors, bei der die Solarpumpe dauerhaft eingeschaltet wird. Die Pumpe bleibt abgeschaltet, wenn die Temperatur des Solarspeichers mehr als 80 °C beträgt	100 bis 125 °C	100	100
(5)	Mindesteinschaltdauer der Solarpumpe bei 100 % Leistung	1 bis 5 Min.	1	1
(5)	Mindestdrehzahl der Solarpumpe	50 bis 100 %	50	50
(5)	Auf 1 stellen, wenn ein Rücklauffühler verwendet wird	1 / 0	0	0
(5)	Maximale Förderleistung der Solarpumpe Siehe Kapitel: Maximale Förderleistung der Solarpumpe	0 - 20 Ltr/Min	6.7	6.7
	Erkennung der angeschlossenen SCU	0 = Keine Erkennung 1 = Erkennung	0	0
und	Werks-Einstellung	Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder nach Austausch der PCU-Platine, die Werte dF und dU des Typenschilds in die Parameter und eingeben	X	X
			Y	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)
 (2) Die Werkeinstellung hängt von der Installationsart ab
 (3) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 und die Solarregelung vorhanden sind
 (4) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die SCU-S191 vorhanden ist
 (5) Der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Solarregelung angeschlossen ist

■ Maximale Förderleistung der Solarpumpe (falls angeschlossen)

Den Parameter eingeben, damit der Regler die von der Anlage erzeugte Wärmemenge berechnen kann (Anzeigewert kWh). Der Einstellkanal entspricht dem Volumenstrom in l/Min im Solarkreis.

Den Wert anhand der nachstehenden Tabelle je nach Konfiguration der Anlage und der Anzahl oder der Fläche der Kollektoren bestimmen.

Wird der Volumenstrom nicht korrekt eingegeben, kann die Anzeige kWh auch nicht korrekt erfolgen.



Die Wärmemenge (Anzeigekanal kWh) darf nur zum persönlichen Gebrauch benutzt werden.

Flachkollektoren				
Montage der Kollektoren	Fläche (m ²)	Anzahl Kollektoren	Volumenstrom (Ltr/Std)	Volumenstrom (Ltr/Min)
	3...5	1 oder 2	400	6,7
	6	3	300	5,0

5.7.2. Änderung der Parameter der Installateur-Ebene

Die Parameter $P11$ 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 Zugriffscode 0012 .



ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

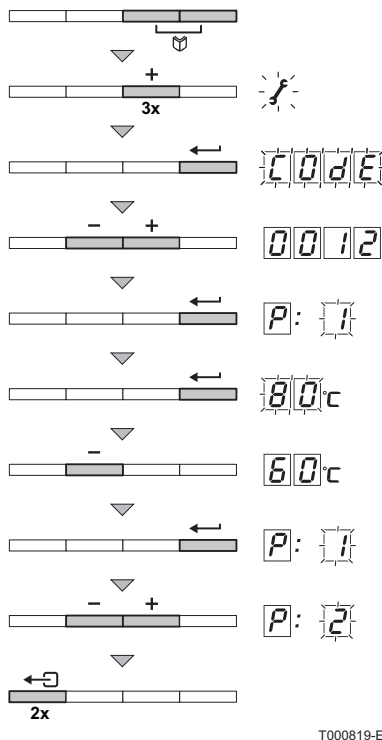
1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü wählen. Auf dem Display wird $C0dE$ angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code 0012 eingeben.
4. Mit der Taste bestätigen. $P:1$ wird mit 1 blinkend angezeigt.
5. Ein zweites Mal die Taste drücken. Der Wert 80°C erscheint und blinkt (zum Beispiel).
6. Den Wert durch Drücken der Tasten **[-]** oder **[+]** ändern. In diesem Beispiel die Taste **[-]** verwenden, um den Wert auf 60°C zu ändern.
7. Den Wert mit der Taste bestätigen: $P:1$ wird mit 1 blinkend angezeigt.
8. Weitere Parameter bei Bedarf mit der Taste **[-]** oder **[+]** auswählen und einstellen.
9. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.



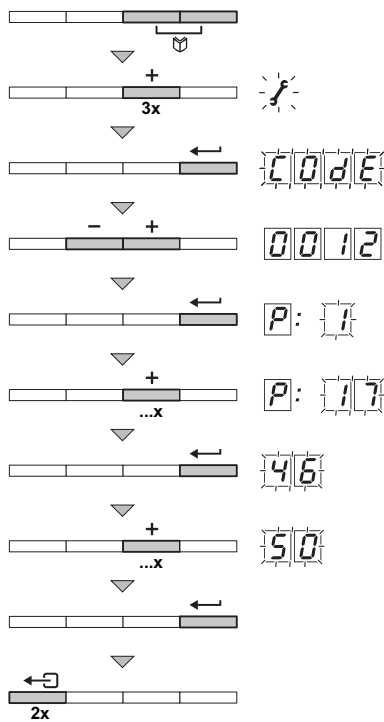
Der Heizkessel schaltet in den normalen Betriebsmodus zurück, wenn während 3 Minuten keine andere Taste gedrückt wurde.

5.7.3. Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus

Die Drehzahl kann mit dem Parameter $P11$ geändert werden. Hierzu wie folgt vorgehen:



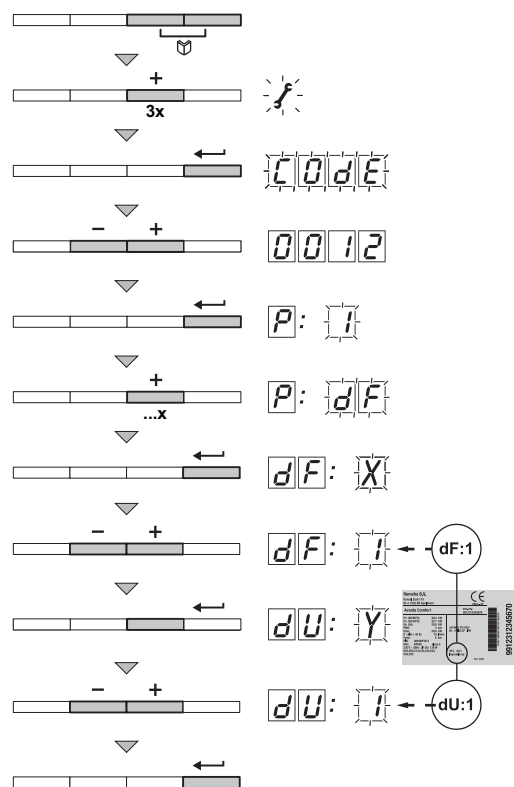
T000819-E



T001628-A

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. Mit der Taste bestätigen. wird mit blinkend angezeigt.
5. Die Taste **[+]** drücken, um den Parameter aufzurufen.
6. Mit der Taste bestätigen.
7. Mit der Taste **[+]** die Drehzahl von beispielsweise auf erhöhen.
8. Den Wert mit der Taste bestätigen.
9. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

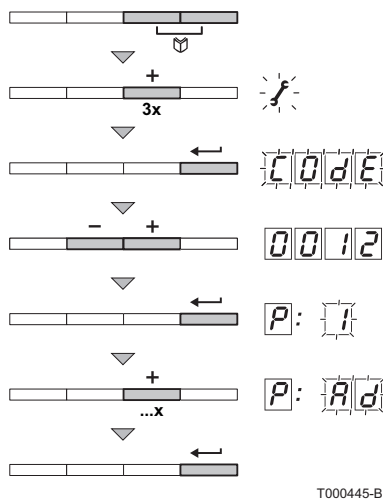
5.7.4. Rücksetzen auf die Werkseinstellungen














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 angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code eingeben.
4. Mit der Taste bestätigen. wird mit blinkend angezeigt.
5. Mehrmals Taste **[+]** drücken. wird mit blinkend angezeigt.
6. Die Taste drücken. wird mit 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, wird mit 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.

5.7.5. 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  angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code  eingeben.
4. Mit der Taste  bestätigen.  wird mit  blinkend angezeigt.
5. Mehrmals Taste **[+]** drücken.  wird mit  blinkend angezeigt.
6. Mit der Taste  bestätigen. Die automatische Erkennung wird ausgeführt.
7. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

6 Ausschalten des Gerätes

6.1 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.
- ▶ Heizkessel spannungsfrei schalten.
- ▶ Gasversorgung unterbrechen.
- ▶ Frostschutz sicherstellen.

6.2 Frostschutzfunktion

Wenn die Temperatur des Heizungswasser im Heizkessel zu niedrig ist, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. 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 (Pumpennachlauf aktiv).
- ▶ Wenn die Temperatur im Warmwasserspeicher unter 4 °C liegt, wird diese auf seinen Sollwert aufgeheizt.



Zur Sicherstellung des Frostschutzes auf diese Weise, darf der Kessel nicht spannungslos und ausgeschaltet sein.

7 Überprüfung und Wartung

7.1 Vorbeugende Wartung mit automatischer Wartungsmeldung

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

Anzeige gelb blinkend:

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

Dank der automatisch angezeigten Wartungsmeldung kann eine vorbeugende Wartung durchgeführt werden, außerdem können die von **Giersch** 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.

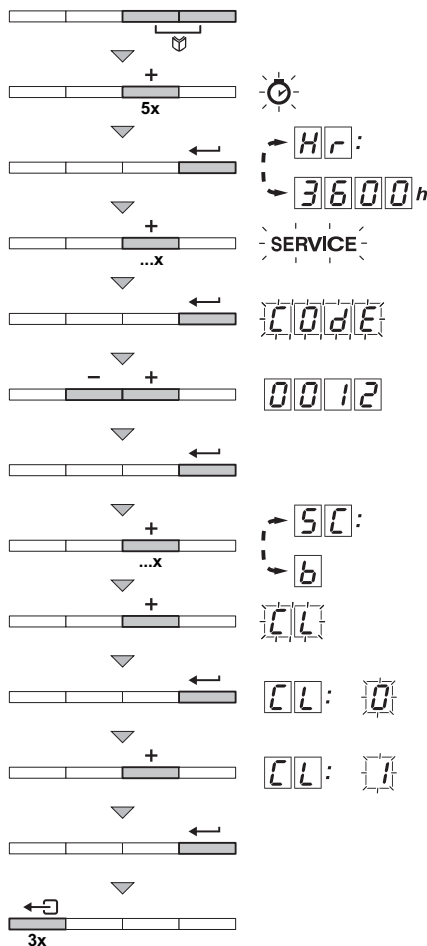


ACHTUNG

Bei jedem Kontrollbesuch die Wartungsmeldung auf Null zurückstellen.

7.1.1. 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:



T001630-A

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. 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. Um den besten Zeitpunkt für die Wartung zu bestimmen, ist der Heizkessel mit einer einzigartigen automatischen Wartungsanzeige ausgestattet.
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.

7.2 Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten



ACHTUNG

Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle demontierten Dichtungen erneuern.

7.2.1. 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 auffüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).

7.2.2. Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes

1. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 47
2. Das Druckausdehnungsgefäß kontrollieren und ggf. ersetzen.

7.2.3. Kontrolle des Ionisationsstroms

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

 Siehe Kapitel: "Anzeige der gemessenen Werte", Seite 53.

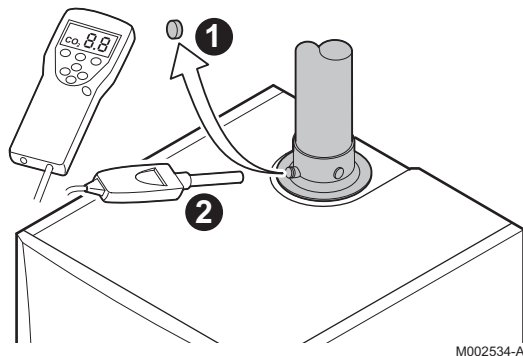
7.2.4. Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung

Dichtheit des Anschlusses der Abgasleitung und Luftzufuhr überprüfen.

7.2.5. Überprüfung der Verbrennung

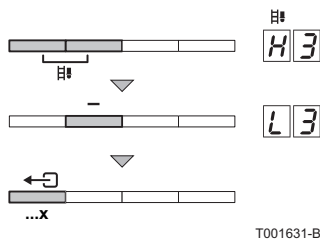
Die Kontrolle erfolgt durch Messung des O_2/CO_2 -Prozentsatzes in der Abgasableitung. Hierzu wie folgt vorgehen:








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




ACHTUNG

Darauf achten, die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abzudichten.



3. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Gleichzeitig die beiden Tasten  drücken. Das Symbol  ist in der Menüleiste sichtbar und im Display-Fenster erscheint . Derzeit arbeitet der Heizkessel mit maximaler Leistung.
4. Den CO_2 -Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.  Siehe Kapitel: "Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Volllast)", Seite 50.
5. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Mehrmals die Taste  drücken, bis auf dem Display  angezeigt wird. Derzeit arbeitet der Heizkessel mit minimaler Leistung.
6. Den CO_2 -Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.  Siehe Kapitel: "Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses (Teillast)", Seite 51.


7.2.6. Kontrolle des automatischen Entlüfters

1. Heizkessel spannungsfrei schalten.
2. Hauptgashahn der Gaszuleitung schließen.
3. Vorderabdeckung abnehmen.
4. Das Schaltfeld in die obere Position kippen.
5. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 47
6. Bei einem Leck den Entlüfter auswechseln.

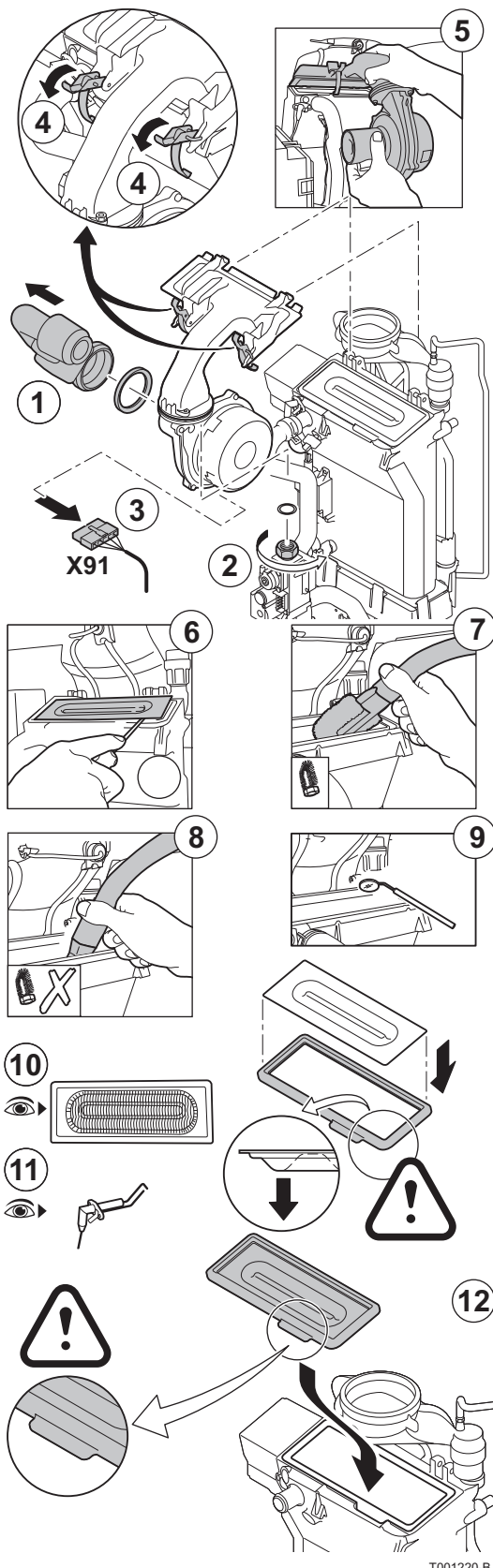
7.2.7. Kontrolle des Sicherheitsventils

1. Überprüfen, ob im Ablaufschlauch des Sicherheitsventils Wasser vorhanden ist.
2. Im Fall eines Lecks das Sicherheitsventil auswechseln.

7.2.8. Kontrolle des Siphons

1. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 47
2. Siphon abnehmen und reinigen.
3. Siphon mit Wasser befüllen.
4. Siphon wieder montieren.

7.2.9. Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers



ACHTUNG

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

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. Der Abstand muss zwischen 3,5 und 4 mm betragen.
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. Den Hahn der Gaszufuhr öffnen und den Netzanschluss des Heizkessels wiederherstellen.


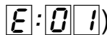
T001220-B

8 Bei Störungen

8.1 Fehlercodes

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Die Regelung arbeitet mit einem Mikroprozessor, 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 den Kundendienst.

- ▶ 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.

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
	SU / PCU	Leiterplatte PSU nicht angeschlossen	Falscher Anschluss
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen
	PSU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Leiterplatte PSU defekt
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Leiterplatte PSU auswechseln
	PSU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Falscher Anschluss
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen
	PSU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Leiterplatte PSU defekt
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ Leiterplatte PSU auswechseln

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E:02	SU/PCU	Kurzschluss des Vorlauffühlers	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
E:03	SU/PCU	Unterbrechung des Vorlauffühlers	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
E:04	SU/PCU	Kesseltemp. zu tief Minimalwert: -10 °C	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen
E:05	SU/PCU	Kesseltemp. zu hoch Maximalwert: +110 °C	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E:06	SU/PCU	Kurzschluss im Rücklauftemperaturfühler	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
E:07	SU/PCU	Unterbrechung des Rücklauftemperaturfühlers	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
E:08	SU/PCU	Rücklauftemperatur zu niedrig Minimalwert: -10 °C	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen
E:09	SU/PCU	Rücklauftemperatur zu hoch Maximalwert: +110 °C	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen ▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E:10	SU/PCU	Zu geringe Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur	Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler ggf. ersetzen
			Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> Heizungsanlage entlüften Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) Wasserdruck überprüfen Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen
E:11	SU/PCU	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen zu groß (Vorlauftemperatur 60 °C über Rücklauftemperatur)	Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> Widerstandswert des Fühlers überprüfen Fühler ggf. ersetzen
			Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> Heizungsanlage entlüften Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) Wasserdruck überprüfen Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen
E:12	SU/PCU	Maximaltemperatur des Heizkessels überschritten (Maximalthermostat STB)	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung zwischen PCU-Leiterplatte und STB überprüfen Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist Elektrische Unterbrechungsfreiheit des STB überprüfen Überprüfen, ob der STB korrekt montiert wurde
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> STB ggf. auswechseln
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> Heizungsanlage entlüften Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) Wasserdruck überprüfen Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E:14	SU	5 fehlerhafte Zündversuche des Brenners	Fehlen des Zündfunken <ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und dem Zündtrafo überprüfen Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen Erdung überprüfen Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte austauschen
			Zündfunken vorhanden, jedoch keine Flammenbildung <ul style="list-style-type: none"> Gasleitungen entlüften Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist Überprüfung des Versorgungsdrucks Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind Verdrahtung der Gasarmatur überprüfen Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte austauschen
			Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung (<3 µA) <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist Überprüfung des Versorgungsdrucks Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen Erdung überprüfen Verdrahtung der Zünd- Ionisationselektrode überprüfen
E:16	SU	Falsches Flammensignal	Vorhandensein eines Ionisationsstroms überprüfen, obwohl keine Flamme vorhanden sein soll Zündtrafo defekt <ul style="list-style-type: none"> Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen
			Gasarmatur defekt <ul style="list-style-type: none"> Gasarmatur überprüfen und ggf. ersetzen
			Der Brenner glüht noch: CO ₂ -Konzentration zu hoch <ul style="list-style-type: none"> CO₂ einstellen
E:17	SU	Fehler des Gasventils	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist
			Leiterplatte SU defekt <ul style="list-style-type: none"> Leiterplatte SU kontrollieren und ggf. ersetzen
E:34	PCU	Das Gebläse arbeitet nicht mit der richtigen Drehzahl	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und Gebläse überprüfen
			Gebläse defekt <ul style="list-style-type: none"> Ordnungsgemäßen Zug am Schornsteinanschluss prüfen Ggf. Gebläse ersetzen
E:35	SU/PCU	Vorlauf und Rücklauf vertauscht	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> Ohm-Wert der Fühler überprüfen Fühler ggf. ersetzen
			Umgekehrte Richtung der Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
E:36	SU/PCU	Die Flamme ist in 24 Stunden mehr als 5-mal erloschen, während der Brenner in Betrieb war	Kein Ionisationsstrom <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gasleitung entlüften ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks ▶ Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen ▶ Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind ▶ Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
E:37	SU/PCU	Unterbrechung der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren, ob die Leiterplatte SU korrekt am Stecker der Leiterplatte PCU angebracht ist ▶ Leiterplatte SU ersetzen
E:38	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten PCU und SCU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und SCU überprüfen ▶ Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion siehe Kapitel "Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion", Seite 62 SCU-Leiterplatte nicht angeschlossen oder defekt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Leiterplatte SCU auswechseln
E:39	PCU	Der Eingang BL ist offen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen Externe Ursache <ul style="list-style-type: none"> ▶ Das an Kontakt BL angeschlossene Gerät überprüfen Parameter falsch eingestellt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Parameter BL EINGANG überprüfen
E:40	PCU	HRU/URC Testeinheit-Fehler	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkabelung überprüfen Externe Ursache <ul style="list-style-type: none"> ▶ Externe Ursache beseitigen Parameter falsch eingestellt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Parameter überprüfen

8.2 Sperrung und Blockierung

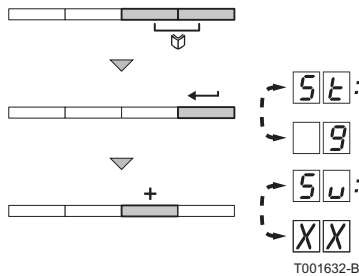
8.2.1. Sperrung

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.

8.2.2. 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 **S_L:9**) an. Die Regelung versucht in bestimmten Zeitabständen den Heizkessel wieder zu starten. Der Heizkessel startet wieder, wenn die Ursachen der Blockierung beseitigt sind.

Der aktuelle Blockiercode kann wie folgt abgelesen werden:




1. Gleichzeitig die beiden Tasten **S** und **L** drücken.
2. Bestätigen durch Drücken der Taste **←**. **S_L** und der Blockiercode **9** werden abwechselnd angezeigt.
3. Die Taste **+** drücken. **S_L** und der Blockiercode **XX** werden abwechselnd angezeigt.



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

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
S_L:00	Die Leiterplatte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU ▶ Rücksetzen auf die Werkseinstellungen: Siehe Kapitel "Rücksetzen auf die Werkseinstellungen", Seite 61
S_L:01	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
S_L:02	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen Fühlerfehler ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist
S_L:07	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen ▶ Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen Fühlerfehler ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist
S_L:08	Eingang RL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Parameterfehler ▶ Rücksetzen auf die Werkseinstellungen: Siehe Kapitel "Rücksetzen auf die Werkseinstellungen", Seite 61 Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen
S_L:09	Phase / Null der Netzspannung vertauscht	Parameterfehler ▶ Parameter P43 überprüfen ▶ Rücksetzen auf die Werkseinstellungen: Siehe Kapitel "Rücksetzen auf die Werkseinstellungen", Seite 61

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
Su:10 Su:11	Eingang BL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen ▶ Kontakt an Eingang BL überprüfen Parameterfehler ▶ Parameter BL EINGANG überprüfen Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen
Su:13	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert ▶ Eine SCU Leiterplatte einbauen
Su:14	Wasserdruck zu gering	Wassermangel im Kreis ▶ Wasser an der Anlage nachfüllen Parameterfehler ▶ Parameter P22 überprüfen Wasserdrucksensor defekt ▶ Wasserdrucksensor austauschen
Su:15	Gasdruck zu gering	Schlechte Einstellung des Gasdruckwächters auf der Leiterplatte SCU ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks ▶ Überprüfen, ob das Gasdruckwächtersystem korrekt montiert ist ▶ Gasdruckwächtersystem ggf. auswechseln
Su:16	Die Leiterplatte SU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte SU für diesen Heizkessel ▶ Leiterplatte SU auswechseln
Su:17	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU ▶ Leiterplatte PCU auswechseln
Su:18	Die Leiterplatte PSU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte PSU für diesen Heizkessel ▶ Leiterplatte PSU auswechseln
Su:19	Der Heizkessel ist nicht konfiguriert (Parameter dF und dU unbekannt)	Die Leiterplatte PSU wurde ausgewechselt ▶ Rücksetzen auf die Werkseinstellungen:  Siehe Kapitel "Rücksetzen auf die Werkseinstellungen", Seite 61
Su:21	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SU	Falscher Anschluss ▶ Überprüfen, ob die Leiterplatte SU korrekt auf der Leiterplatte PCU angebracht ist ▶ Leiterplatte SU auswechseln
Su:22	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	Kein Ionisationsstrom ▶ Gasleitung entlüften ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Versorgungsdruck prüfen ▶ Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen ▶ Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind ▶ Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
Su:25	Interner Fehler der Leiterplatte SU	▶ Leiterplatte SU auswechseln
Su:26	Der WW-Speicherfühler ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	Fühlerfehler ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist

Code	Beschreibung	Überprüfung/Lösung
Su:27	Der Ausgangsfühler des Plattenwärmetauschers ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	Fühlerfehler ▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
Su:28	Ein Speicher HL wird erkannt, aber der Heizkessel kann ihn nicht ansteuern. Diese Meldung verschwindet nach 10 Sekunden, wenn der Heizkessel den Speicher HL ansteuern kann	▶ 10 Sekunden abwarten, um festzustellen, ob die Störung weiterhin besteht
Su:29	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SCU-s191	Falscher Anschluss
Su:30	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten SCU-s191 und der Solarregelung	Falscher Anschluss
Su:31	Die Fremdstromanode befindet sich im offenen Kreis	▶ Falscher Anschluss ▶ Kein Wasser im WW-Erwärmer Bemerkungen: Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet, kann aber trotzdem für 72 Stunden nach Ausschalten des Heizkessels wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an den Heizkessel angeschlossen ist: Den Parameter P48 auf 0 einstellen.
Su:32	Die Fremdstromanode befindet sich im Kurzschluss	▶ Falscher Anschluss Bemerkungen: Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet, kann aber trotzdem für 72 Stunden nach Ausschalten des Heizkessels wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an den Heizkessel angeschlossen ist: Den Parameter P48 auf 0 einstellen.
Su:33	Der Kollektorfühler der Solarregelung ist defekt	▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler
Su:34	Der Fühler des Solarspeichers ist defekt	▶ Falscher Anschluss ▶ Fühlerfehler

8.3 Fehlerspeicher

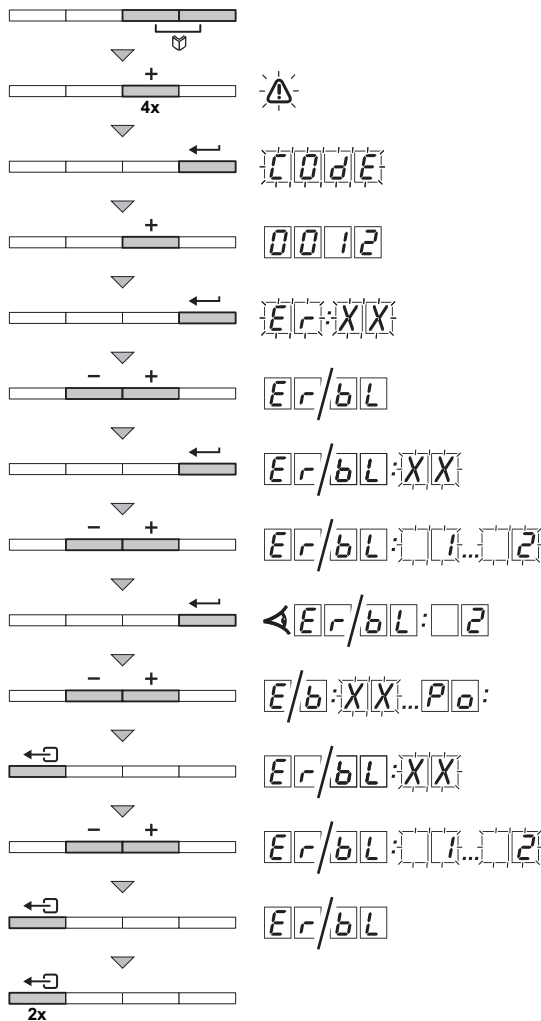
Die Regelung des Heizkessels ist mit einem Fehlerspeicher ausgestattet. In diesem Speicher werden die 16 zuletzt aufgetretenen Fehler protokolliert.

Außer den Fehlercodes werden folgende Daten gespeichert:




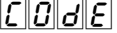
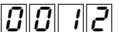

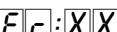

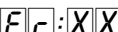


















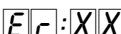



- ▶ Häufigkeit des Auftretens des Fehlers: (**n**:**XX**).
- ▶ Am Kessel ausgewählter Betriebsmodus (**SE**:**XX**).
- ▶ Die Vorlauftemperatur (**LT**:**XX**) und die Rücklauftemperatur (**RT**:**XX**) zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers.

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

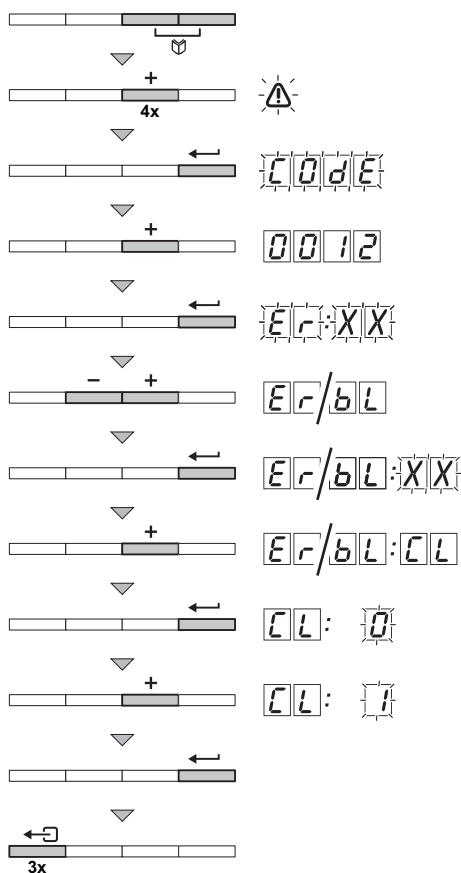
8.3.1. Auslesen der gespeicherten Fehler



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  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 = Letzter aufgetretener Fehler, Zum Beispiel .
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:
 = Häufigkeit des Auftretens des Fehlers.
 = Betriebsstunden des Brenners.
 = Status.
 = Substatus.
 = Vorlauftemperatur (° C).
 = Rücklauftemperatur (° C).
 = Temperatur des Speichers (° C).
 = Außentemperatur (° C) (Nur mit Außenfühler).
 = Temperatur des Solarspeichers (° C).
 = interner Sollwert (° C).
 = Ionisationsstrom (µA).
 = Gebläsedrehzahl in U/min.
 = Wasserdruck (bar).
 = Kesselleistung bei Fehlereintritt (%).
10. Die Taste  drücken, um die Anzeigeschleife zu stoppen.
 wird mit  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.

8.3.2. 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.

8.3.3. Betriebsstundenzähler

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[-]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Die Taste drücken. Es werden abwechselnd und die Zahl der Betriebsstunden des Heizkessels (Beispiel) angezeigt.
3. Taste **[+]** drücken. und die Betriebsstundenzahl im Heizungsmodus (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
4. Taste **[+]** drücken. und die Betriebsstundenzahl für die Warmwassererwärmung (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Taste **[+]** drücken. Das Symbol , sowie und der Prozentsatz erfolgreicher Starts werden abwechselnd angezeigt.
6. 2 mal die Taste drücken, um das Menü zu verlassen.

CTC GIERSCH AG

Ein renommiertes Schweizer Unternehmen

Über 150'000 Heizanlagen in der ganzen Schweiz

Eigener Transportservice

CTC GIERSCH steht für überdurchschnittliche Lebensdauer
und Zuverlässigkeit

Das CTC GIERSCH-Ersatzteillager bietet viele Jahre Versorgungssicherheit

Der Kundendienst

Komplettservice für Wärmepumpen, Brenner,
Regelungs- und Heizkesselarbeiten

Der Ansprechpartner für alle Heizanlagen

24-Stunden Pikettdienst

Massgeschneiderte Service-Abonnemente für
jede Anlage

Verkauf

Tel. 0848 838 838

Fax 0848 837 837

Kundendienst

Tel. 0848 848 852

Fax 0848 818 818

Geschäftsöffnungszeiten

Montag - Freitag 07.30 - 12.00, 13.00 - 17.00 Uhr

www.ctc-giersch.ch info@ctc-giersch.ch

Neue Geschäftsadresse ab 01.08.2014

Furtbachstrasse 16/18, Postfach 57, CH-8107 Buchs, Schweiz

