

# OEnoviaTower Gas

DE

Gas-Brennwert-Standkessel

## GSCX 25 DE



### Installations- und Wartungsanleitung

# Konformitätserklärung

---

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

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller verfügbar.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
	<b>1.2 Empfehlungen .....</b>	<b>7</b>
	<b>1.3 Verantwortlichkeiten .....</b>	<b>8</b>
	1.3.1 Pflichten des Herstellers .....	8
	1.3.2 Pflichten des Installateurs .....	8
<b>2</b>	<b>Über diese Anleitung .....</b>	<b>9</b>
	<b>2.1 Benutzte Symbole .....</b>	<b>9</b>
	2.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole .....	9
	2.1.2 An der Ausrüstung verwendete Symbole .....	9
	<b>2.2 Abkürzungen .....</b>	<b>10</b>
	<b>2.3 Website .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>11</b>
	<b>3.1 Zulassungen .....</b>	<b>11</b>
	3.1.1 Zertifizierungen .....	11
	3.1.2 Gaskategorien .....	12
	3.1.3 Ergänzende Anweisungen .....	13
	3.1.4 Test bei Auslieferung .....	13
	<b>3.2 Technische Daten .....</b>	<b>13</b>
	3.2.1 Technische Daten der Fühler .....	14
<b>4</b>	<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.1 Allgemeine Beschreibung .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.2 Wichtigste Komponenten .....</b>	<b>15</b>
	<b>4.3 Funktionsprinzip .....</b>	<b>16</b>
	4.3.1 Blockdiagramm .....	16
	4.3.2 Umwälzpumpe .....	17
	4.3.3 Wasserdurchflussmenge .....	17
<b>5</b>	<b>Anlage .....</b>	<b>18</b>
	<b>5.1 Vorschriften für die Installation .....</b>	<b>18</b>
	<b>5.2 Lieferumfang .....</b>	<b>18</b>
	5.2.1 Standardlieferumfang .....	18
	5.2.2 Zubehör .....	19

<b>5.3</b>	<b>Aufstellung .....</b>	<b>20</b>
5.3.1	Typenschild .....	20
5.3.2	Aufstellung des Gerätes .....	21
5.3.3	Belüftung .....	22
5.3.4	Hauptabmessungen .....	23
<b>5.4</b>	<b>Aufstellung des Gerätes .....</b>	<b>26</b>
5.4.1	Aufstellung des Heizkessels allein .....	26
5.4.2	Anbringung des Heizkessels auf einem WW- Erwärmer .....	28
5.4.3	Aufstellung des Heizkessels links oder rechts von einem Warmwassererwärmer .....	29
<b>5.5</b>	<b>Hydraulische Anschlüsse .....</b>	<b>29</b>
5.5.1	Spülen der Anlage .....	29
5.5.2	Hydraulischer Anschluss Heizkreis .....	30
5.5.3	Trinkwasserseitige Anschlüsse .....	30
5.5.4	Anschluss des Druckausdehnungsgefäßes .....	30
5.5.5	Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung .....	31
5.5.6	Befüllung des Siphons .....	32
<b>5.6</b>	<b>Gasanschluss .....</b>	<b>32</b>
<b>5.7</b>	<b>Anschluss der Abgasanlage .....</b>	<b>33</b>
5.7.1	Planungshinweise .....	34
5.7.2	Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen .....	35
<b>5.8</b>	<b>Elektrische Anschlüsse .....</b>	<b>36</b>
5.8.1	Steuereinheit .....	36
5.8.2	Empfehlungen .....	37
5.8.3	Zugang zur Anschlussklemmenleiste .....	38
5.8.4	Position der Leiterplatten .....	40
5.8.5	Anschluss eines ungemischten Heizkreises .....	40
5.8.6	Anschluss eines ungemischten Heizungskreises und eines Speicherwassererwärmers .....	41
5.8.7	Anschluss des Zubehörs .....	42
<b>5.9</b>	<b>Elektrischer Schaltplan .....</b>	<b>43</b>
<b>5.10</b>	<b>Befüllung der Anlage .....</b>	<b>44</b>
5.10.1	Wasseraufbereitung .....	44
5.10.2	Befüllung der Anlage .....	44
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>46</b>
<b>6.1</b>	<b>Schaltfeld .....</b>	<b>46</b>
6.1.1	Beschreibung der Tasten .....	46
6.1.2	Beschreibung des Displays .....	47
<b>6.2</b>	<b>Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme .....</b>	<b>49</b>
6.2.1	Den Heizkessel auf seine Inbetriebnahme vorbereiten .....	49
6.2.2	Gaskreis .....	49
6.2.3	Hydraulikkreis .....	51
6.2.4	Elektrische Anschlüsse .....	51

<b>6.3</b>	<b>Inbetriebnahme des Gerätes .....</b>	<b>51</b>
<b>6.4</b>	<b>Gaseinstellungen .....</b>	<b>53</b>
6.4.1	Anpassung an eine andere Gasart .....	53
6.4.2	Prüfung und Einstellung der Verbrennung .....	53
6.4.3	Grundeinstellung des Gas/Luft- Verhältnisses .....	56
<b>6.5</b>	<b>Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme .....</b>	<b>56</b>
6.5.1	Einstellung Heizkurve .....	56
6.5.2	Abschlussarbeiten .....	57
<b>6.6</b>	<b>Anzeige der gemessenen Werte .....</b>	<b>58</b>
6.6.1	Anzeige der gemessenen Werte .....	58
6.6.2	Auslesen des Betriebsstundenzählers und des Prozentsatzes erfolgreicher Einschaltvorgänge .....	59
6.6.3	Status und Substatus .....	60
<b>6.7</b>	<b>Änderung der Einstellungen .....</b>	<b>61</b>
6.7.1	Parameterbeschreibung .....	61
6.7.2	Änderung der Parameter der Benutzer- Ebene .....	65
6.7.3	Änderung der Parameter der Installateur- Ebene .....	65
6.7.4	Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus .....	66
6.7.5	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen „RESET PARAM .....	67
6.7.6	Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion .....	67
<b>7</b>	<b>Ausschalten des Gerätes .....</b>	<b>68</b>
7.1	Ausschalten der Anlage .....	68
7.2	Frostschutzfunktion .....	68
<b>8</b>	<b>Überprüfung und Wartung .....</b>	<b>69</b>
8.1	<b>Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten .....</b>	<b>69</b>
8.1.1	Kontrolle des Wasserdrucks .....	69
8.1.2	Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes .....	69
8.1.3	Kontrolle des Ionisationsstroms .....	69
8.1.4	Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung .....	69
8.1.5	Überprüfung der Verbrennung .....	69
8.1.6	Kontrolle und Schließen des automatischen Entlüfters .....	70
8.1.7	Kontrolle des Sicherheitsventils .....	70
8.1.8	Kontrolle des Siphons .....	70
8.1.9	Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers .....	71

<b>9</b>	<b>Bei Störungen</b> .....	<b>72</b>
	<b>9.1 Fehlermeldungen (Substatus <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">9</span>)</b> .....	<b>72</b>
	<b>9.2 Meldungsprotokoll</b> .....	<b>74</b>
	9.2.1 Auslesen der gespeicherten Meldungen .....	75
	<b>9.3 Fehler (Code des Typs Exx)</b> .....	<b>75</b>
	<b>9.4 Fehlerübersicht</b> .....	<b>81</b>
	<b>9.5 Kontrolle der Parameter und der Eingänge / Ausgänge (Testmodus)</b> .....	<b>82</b>
	9.5.1 Regelungssequenz .....	82
<b>10</b>	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>84</b>
	<b>10.1 Allgemeine Angaben</b> .....	<b>84</b>
	<b>10.2 Ersatzteile</b> .....	<b>85</b>
	10.2.1 Luftansaugkasten .....	85
	10.2.2 Hydraulische Gruppe .....	86
	10.2.3 Schaltfeld .....	87
	10.2.4 Verkleidung .....	87
	10.2.5 Ersatzteilliste .....	88
<b>11</b>	<b>Anhang – Informationen bzgl. der Richtlinien zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung</b> .....	<b>90</b>



# 1 Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen

---

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

---



### GEFAHR

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



### GEFAHR

Bei Gasgeruch:

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



### GEFAHR

Bei Abgasgeruch:

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

## 1.2 Empfehlungen

---



### WARNUNG

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



### ACHTUNG

Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.



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

### Verkleidungselemente

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

### Aufkleber mit Anweisungen

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

### Änderungen

Veränderungen am Heizkessel dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch **OERTLI** vorgenommen werden.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

---

### 1.3.1. Pflichten des Herstellers

---

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

Technische Änderungen vorbehalten.

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

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

### 1.3.2. Pflichten des Installateurs

---

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

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

## 2 Über diese Anleitung

### 2.1 Benutzte Symbole

#### 2.1.1. 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.

#### 2.1.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole



Schutzerde



Wechselstrom



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



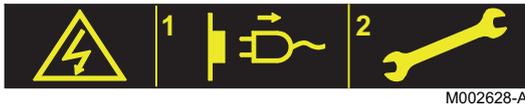
Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.



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.

## 2.2 Abkürzungen

---

- ▶ **3CE:** Mehrfachbelegung
- ▶ **WW:** Warmwasser
- ▶ **Hi:** Heizwert
- ▶ **Hs:** Brennwert
- ▶ **PPS:** Polypropylen schwerentflammbar
- ▶ **PCU:** Primary Control Unit - Leiterplatte zur Steuerung des Brennerbetriebs
- ▶ **PSU:** Parameter Storage Unit - Speicherung der Parameter der Leiterplatten PCU und SU
- ▶ **SCU:** Secondary Control Unit - Leiterplatte des Schaltfelds
- ▶ **SU:** Safety Unit - Leiterplatte für Sicherheitsvorrichtung
- ▶ **WRE:** Wärmerückgewinnungs-Einheit
- ▶ **3WM:** 3-Wege-Ventil
- ▶ **HL:** High Load - Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **SL:** Standard Load - Warmwassererwärmer mit Heizschlange
- ▶ **SHL:** Solar High Load - Solar-Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **SSL:** Solar Standard Load - Solar-Warmwassererwärmer mit Heizschlange

## 2.3 Website

---



Der QR-Code oder Flashcode ermöglicht den Aufruf der Website mit der Dokumentation und den technischen Informationen zum Produkt. Der QR-Code befindet sich auch auf dem Typenschild des Geräts.

# 3 Technische Daten

---

## 3.1 Zulassungen

---

### 3.1.1. Zertifizierungen

---

EG-Produkt-ID-Nummer	<b>CE-0085CM0178</b>
NOx-Klasse	<b>5 (EN 15502-1, EN 15502-2-1)</b>
Anschlussart	Schornstein: B23P, B33
	Abgassystem: C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C63x, C83x, C93x

Wärme Warmwasser Wohlbefinden [www.Oertli.de](http://www.Oertli.de)**Herstellerbestätigung gemäß 1. BImSchV, §6, Absatz (1)** Möglingen, den 22.03.2010

Wir bestätigen hiermit, das die nachstehend aufgeführten Gas-Brennwertkessel gemäß §2, Abs.11 der EnEV vom 24.07.2007 ab Baujahr 2010 den Anforderungen der 1. BImSchV, in der Fassung vom 26.01.2010 entsprechen und die dort geforderten NOx-Grenzwerte gemessen nach Anlage 3 und EN 483 bzw. EN 15420 einhalten.

Typ:	Leistung (80/60) kW
GSCR 15 DE	3-14.5 kW
GSCR 25 DE	5-24.1 kW
GSCR 35 DE	6.3-34 kW

Jean-Yves OBERLE – Entwicklungsleiter für Heizkessel

OERTLI ROHLER Wärmetechnik GmbH Raiffeisenstraße 3 D 71696 Möglingen Tel. +49-7141-2454-0 Fax: -88  
 E-Mail: [info@Oertli.de](mailto:info@Oertli.de) Amtsgericht Stuttgart HRB 205078 Ust.- IdNr. DE 811210794  
 Postbank Stuttgart Internationale Bank Account Nr.: DE 21 6001 0070 0012 5147 00 Bank-Code: PBNKDEFF  
 Geschäftsführer: Stefan Seifert,

C003717-A

**3.1.2. Gaskategorien**

Länder	Gaskategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Deutschland	II <sub>2</sub> ELL3P	Erdgas E (G20)	20
		Erdgas LL (G25)	20
		G30/G31 (Butan / Propan)	50
Österreich	II <sub>2</sub> H3P	Erdgas H (G20)	20
		Propan (G31)	50

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

 Für den Betrieb mit einer anderen Gasgruppe siehe Kapitel: "Anpassung an eine andere Gasart", Seite 53.

### 3.1.3. Ergänzende Anweisungen

Außer den gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien müssen die zusätzlichen Richtlinien beachtet werden, die in dieser Anleitung beschrieben sind.

Was die in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Vorschriften und Richtlinien betrifft, so gilt als vereinbart, dass spätere Ergänzungen oder Vorschriften zum Zeitpunkt der Installation anzuwenden sind.



#### WARNUNG

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

### 3.1.4. Test bei Auslieferung

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

- ▶ Elektrische Sicherheit
- ▶ Einstellungen (CO<sub>2</sub>)
- ▶ Warmwassermodus
- ▶ Wasserdichtheit
- ▶ Gasdichtheit
- ▶ Parametrierung

## 3.2 Technische Daten

Heizkesselart			GSCX 25
<b>Allgemeine Angaben</b>			
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (80/60 °C)	minimum-maximum	kW	5,0 - 24,1
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (50/30 °C)	minimum-maximum	kW	5,6 - 25,5
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (40/30 °C)	minimum-maximum	kW	5,6 - 25,9
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	5,2 - 25,0
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	5,8 - 27,8
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hi)	minimum-maximum	kW	5,2 - 29,3
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hs)	minimum-maximum	kW	5,8 - 32,6

Heizkesselart			GSCX 25
Wirkungsgrad beim Heizen mit Vollast (Hi) (80/60 °C)	-	%	96,3
Wirkungsgrad beim Heizen mit Vollast (Hi) (50/30 °C)	-	%	102,0
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	96,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (EN 92/42) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	108,0
Daten der Gasarten und Abgaswerte			
Gasverbrauch -	minimum-maximum	m <sup>3</sup> /h	0,55 - 3,10
Abgasmassenstrom	minimum-maximum	kg/h	8,9 - 49,3
Abgastemperatur	minimum-maximum	°C	30 - 80
Maximaler Gegendruck		Pa	120
Eigenschaften des Heizkreises			
Wasserinhalt (Ohne Druckausdehnungsgefäß)		Liter	1,9
Wasser-Betriebsdruck	minimum	kPa (bar (MPa))	80 (0,8)
Wasser-Betriebsdruck (PMS)	maximum	kPa (bar (MPa))	300 (3,0)
Wassertemperatur	maximum	°C	110
Betriebstemperatur	maximum	°C	90
Elektrische Eigenschaften			
Elektroanschluss		VAC	230
Leistungsaufnahme - Pumpendrehzahl hoch - Schnellste	maximum	W	141
Leistungsaufnahme - Pumpendrehzahl niedrig - Langsamer	maximum	W	78
Elektrischer Schutzgrad			IP21
Weitere Spezifikationen			
Gewicht (leer)		kg	50

### 3.2.1. Technische Daten der Fühler

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

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

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

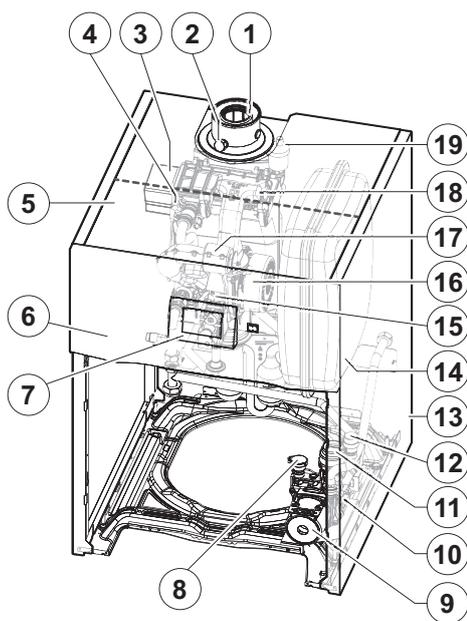
# 4 Technische Beschreibung

## 4.1 Allgemeine Beschreibung

### Gas-Brennwert-Standkessel

- ▶ Heizung mit hohem Wirkungsgrad.
- ▶ Geringe Schadstoffemissionen.
- ▶ **OE-control**-Kesselschaltfeld.
- ▶ Abgasableitung durch einen Anschluss des Typs Luft-/ Abgasführung, Schornstein, Doppelrohr, 3CE oder 3CEP.
- ▶ Möglichkeit der Warmwassererwärmung durch zusätzliche Installation eines WW-Erwärmers.

## 4.2 Wichtigste Komponenten



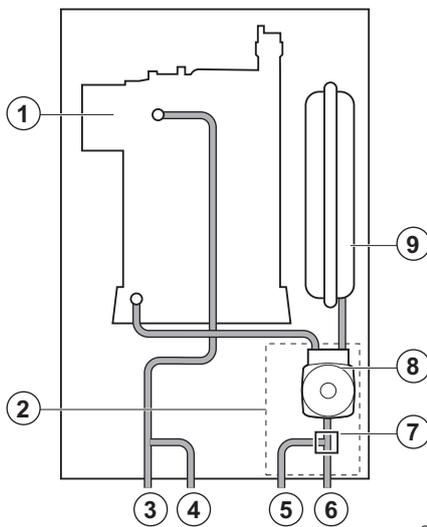
C003072-C

- |    |                                |
|----|--------------------------------|
| 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        |

## 4.3 Funktionsprinzip

### 4.3.1. Blockdiagramm

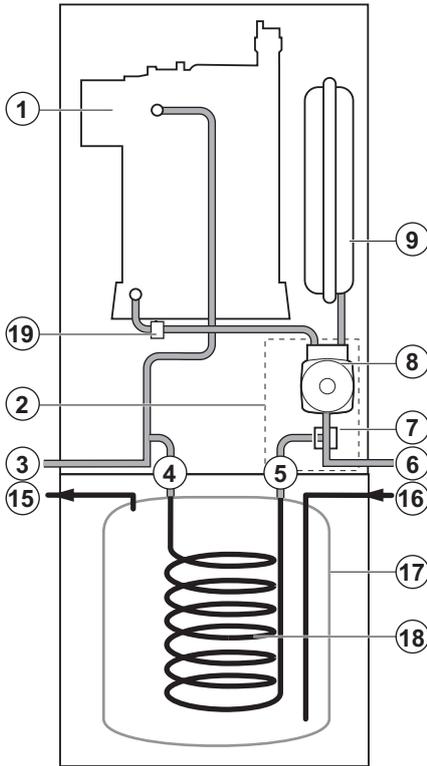
#### ■ Heizkessel allein



C003073-C

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Wärmetauscher              |
| 2 | Hydroblock                 |
| 3 | Vorlauf Heizkreis          |
| 4 | Primärvorlauf WW-Erwärmer  |
| 5 | Primärrücklauf WW-Erwärmer |
| 6 | Rücklauf Heizkreis         |
| 7 | 3-Wege-Ventil              |
| 8 | Umwälzpumpe                |
| 9 | Ausdehnungsgefäß           |

■ Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs 100SL / 160SL / 200SSL

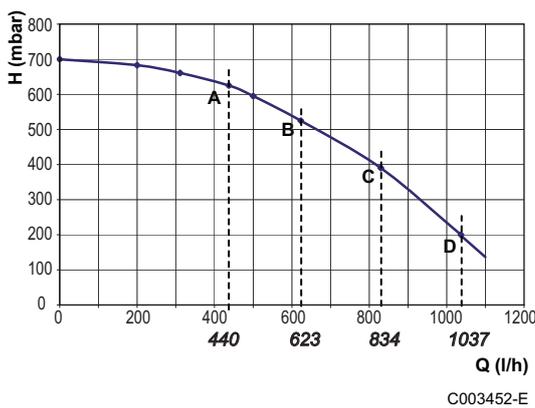


M002514-D

- 1 Wärmetauscher
- 2 Hydroblock
- 3 Vorlauf Heizkreis
- 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
- 19 Sicherheitsventil

4.3.2. Umwälzpumpe

■ Technische Daten der Pumpe



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

4.3.3. Wasserdurchflussmenge

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

# 5 Anlage

---

## 5.1 Vorschriften für die Installation

---



### WARNUNG

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

Einzuhaltende Normen:

- ▶ 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: Wasserwärmungsanlagen 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

## 5.2 Lieferumfang

---

### 5.2.1. Standardlieferumfang

---

Die Lieferung enthält:

- ▶ Heizkessel, ausgestattet mit Netzanschlusskabel
- ▶ Installations- und Wartungsanleitung
- ▶ Bedienungsanleitung

## 5.2.2. Zubehör

Je nach der Konfiguration der Anlage sind verschiedene Optionen erhältlich.

<b>Zubehör für den Heizkessel</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Kolli</b>
Neutralisationsanlage	DU13
Kondensatneutralisierungsanlage ohne Förderpumpe	BP52
Sicherheits-Abgasüberwachungsthermostat	JA38
Adapter 60/100	HR49
Winkel, direkt	JA43
Umbausatz auf Propan GSCX 25 DE	JA40
Satz für mittigen Anschluss	JA26
Satz für linken Anschluss	JA27
Satz für rechten Anschluss	JA28
Satz für Solo-Verbindung	JA36

<b>Regelungs-Optionen</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Kolli</b>
Außenfühler	FM46
WW-Fühler	AD212

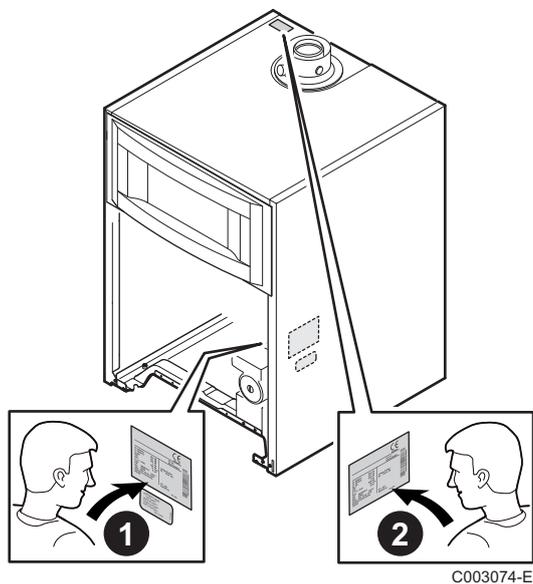
<b>Zubehör für Warmwassererwärmer</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Kolli</b>
Trinkwassererwärmer 100SL	ER226
Trinkwassererwärmer 200SSL	ER221
Rohrverbindungssatz zwischen Heizkessel und WW-Speicher SL / SSL	JA8
Rohrverbindungssatz zwischen Heizkessel und anderem WW-Erwärmer	JA10

## 5.3 Aufstellung

### 5.3.1. Typenschild

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

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



### 5.3.2. Aufstellung des Gerätes

**(1) Empfohlener Mindestabstand**

- ▶ 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.



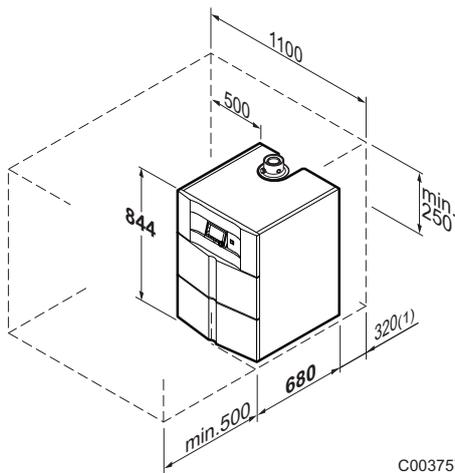
**WARNUNG**

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

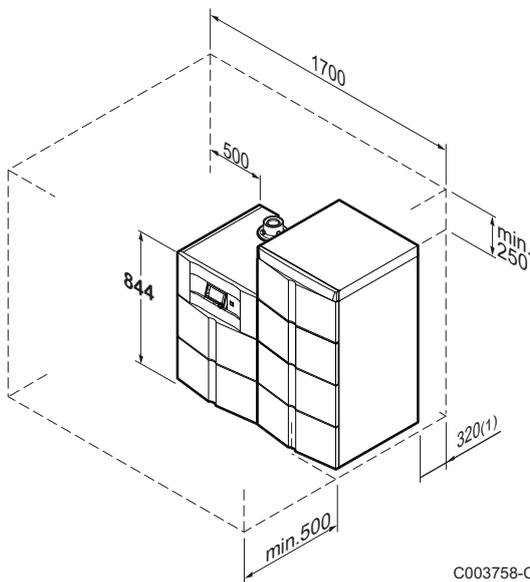


**ACHTUNG**

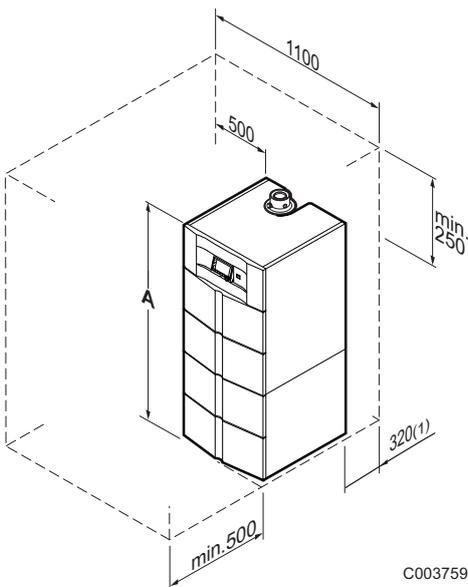
- ▶ Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- ▶ In der Nähe des Heizkessels muss ein Abwasseranschluss zum Ableiten der Kondensate vorhanden sein.



C003757-B



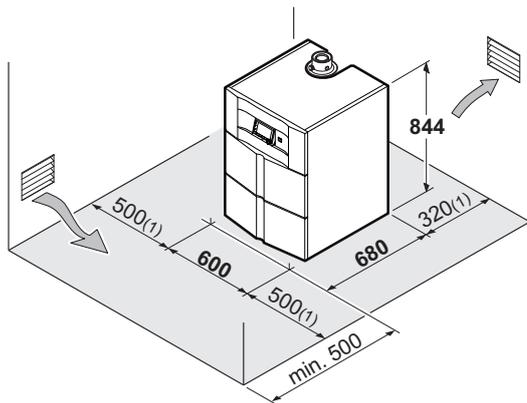
C003758-C



C003759-B

**(1) Empfohlener Mindestabstand**

Trinkwassererwärmertyp	A
100 SL	1408
200 SSL	1968



C003760-B

### 5.3.3. Belüftung

#### (1) Empfohlener Mindestabstand

#### ■ Schornsteinanschluss

Die Luftzufuhr in den Heizraum nicht unterbinden (auch nicht teilweise).

Der Querschnitt der Belüftung, die im Aufstellraum des Heizkessels vorgeschrieben ist, muss der Norm VDI 2050 Blatt 1 und weiteren geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.



#### ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Heizkessels zu vermeiden, muss die Kontaminierung der Verbrennungsluft durch chlorierte und/oder fluorierte Verbindungen verhindert werden, da sie besonders korrosiv sind. Diese Verbindungen kommen zum Beispiel in Spraydosen, Farben, Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln, Waschmitteln, Detergenzien, Klebstoffen, Streusalz usw. vor. Folglich:

- ▶ Abluft aus derartigen Räumen nicht ansaugen: Friseursalons, Reinigungen, industrielle Werkstätten (Lösungsmittel), Räume mit Kühlanlagen (Risiko des Austritts von Kältemittel) usw.
- ▶ Derartige Produkte nicht in der Nähe der Heizkessel lagern.

**Im Fall der Korrosion des Heizkessels und/oder seiner Peripheriegeräte durch chlorierte und/oder fluorierte Verbindungen (s. o.), wird keine Gewährleistung übernommen.**

#### ■ Luft/Abgas-Anschlussstutzen

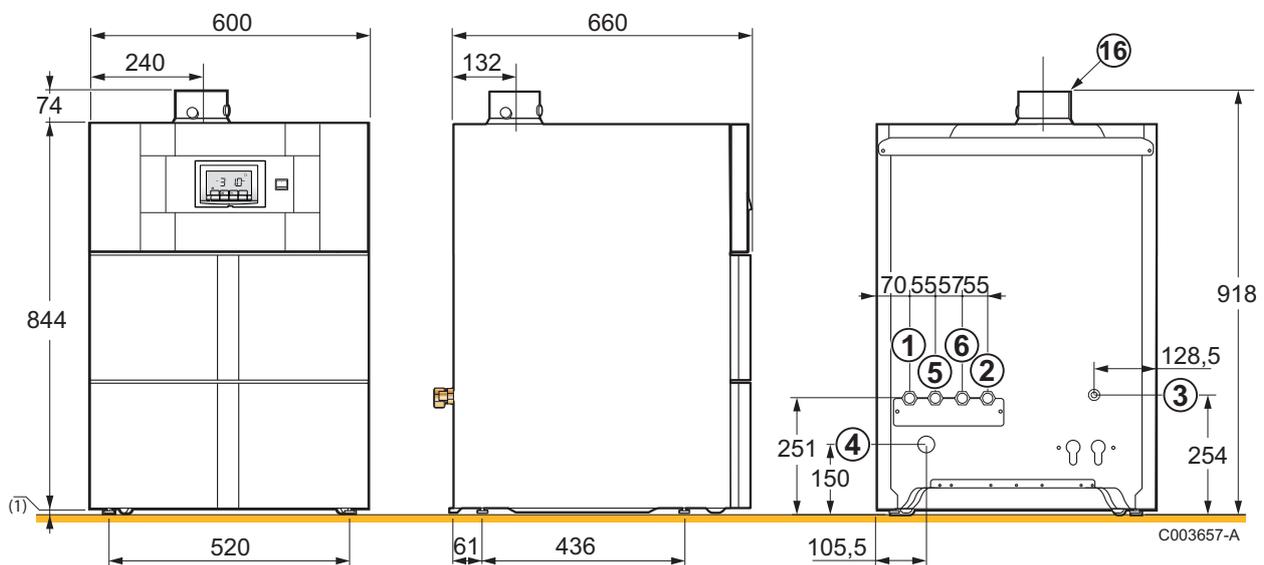
Wenn die Abgasfortleitung und die Verbrennungsluftansaugung über eine konzentrische Leitung erfolgen, ist die Belüftung des Heizraums nur erforderlich, wenn an der Gaszufuhr ein mechanischer Anschluss vorhanden ist (gemäß Beschreibung der Norm DTU 61.1).

### 5.3.4. Hauptabmessungen

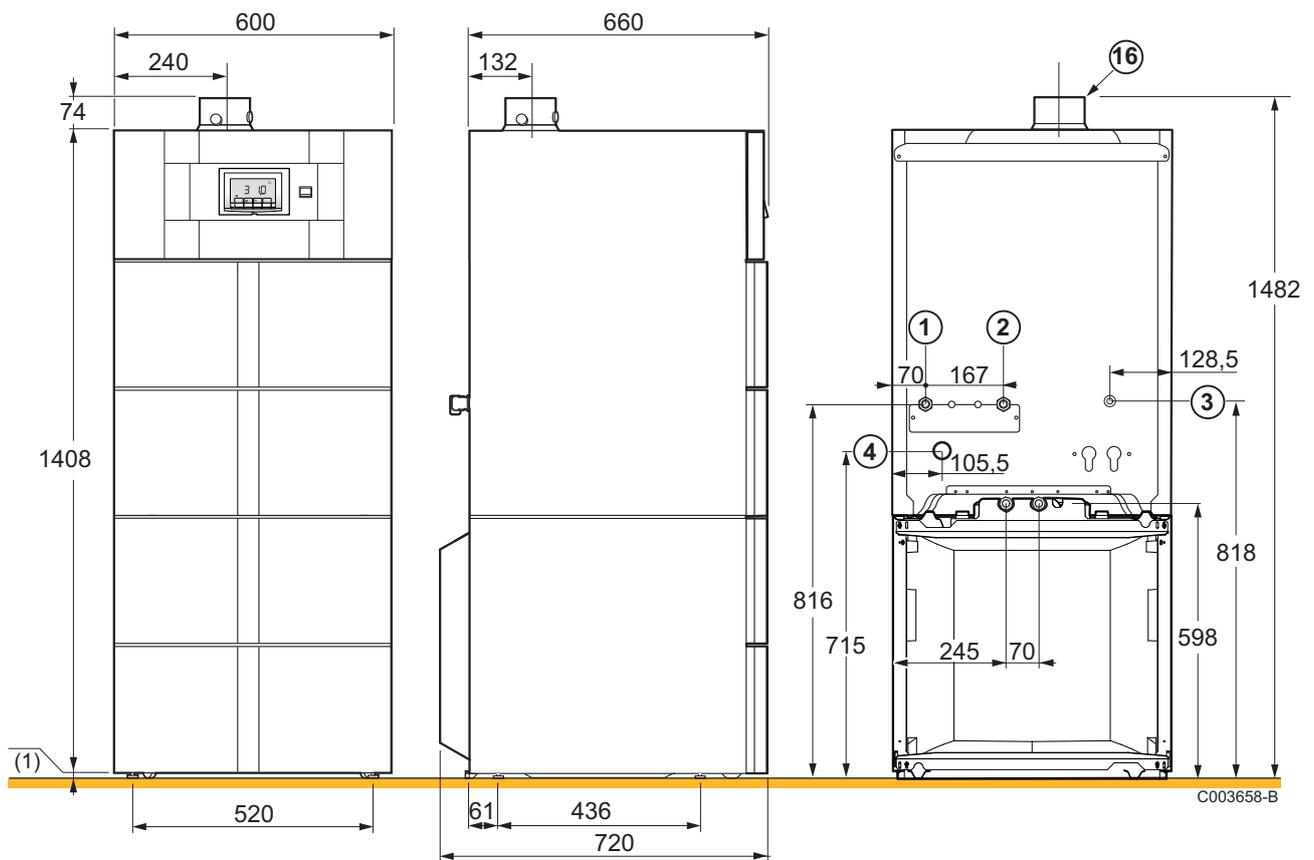
#### ■ Legende

①	Ungemischter Heizungsrücklauf	G $\frac{3}{4}$ "
②	Ungemischter Heizungsanlauf	G $\frac{3}{4}$ "
③	Gasversorgung	G $\frac{1}{2}$ "
④	Kondenswasserabfluss - PVC-Rohr	Ø 24x19 mm
⑤	Primärücklauf des unabhängigen WW-Erwärmers - Kolli JA10 (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑥	Primärvorlauf des unabhängigen WW-Erwärmers - Kolli JA10 (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑦	Mischerkreis-Vorlauf - Kolli JA6 / JA7 (Zubehör)	G $\frac{3}{4}$ "
⑧	Mischerkreis-Rücklauf - Kolli JA6 / JA7 (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
(1)	Einstellbare FüÙe	0 bis 20 mm

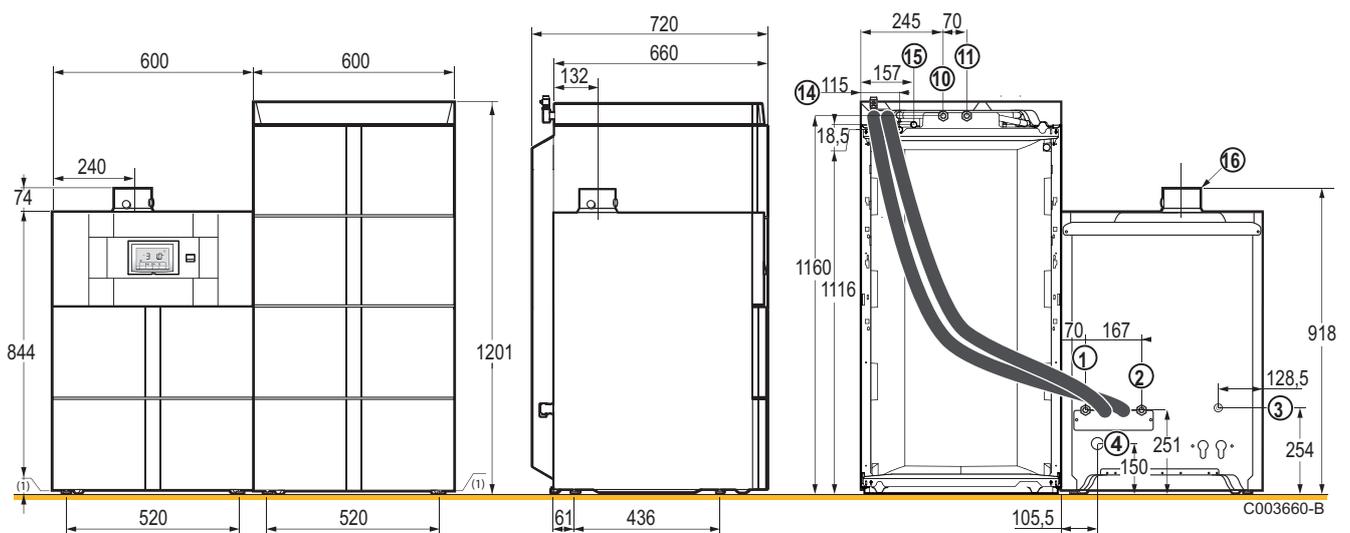
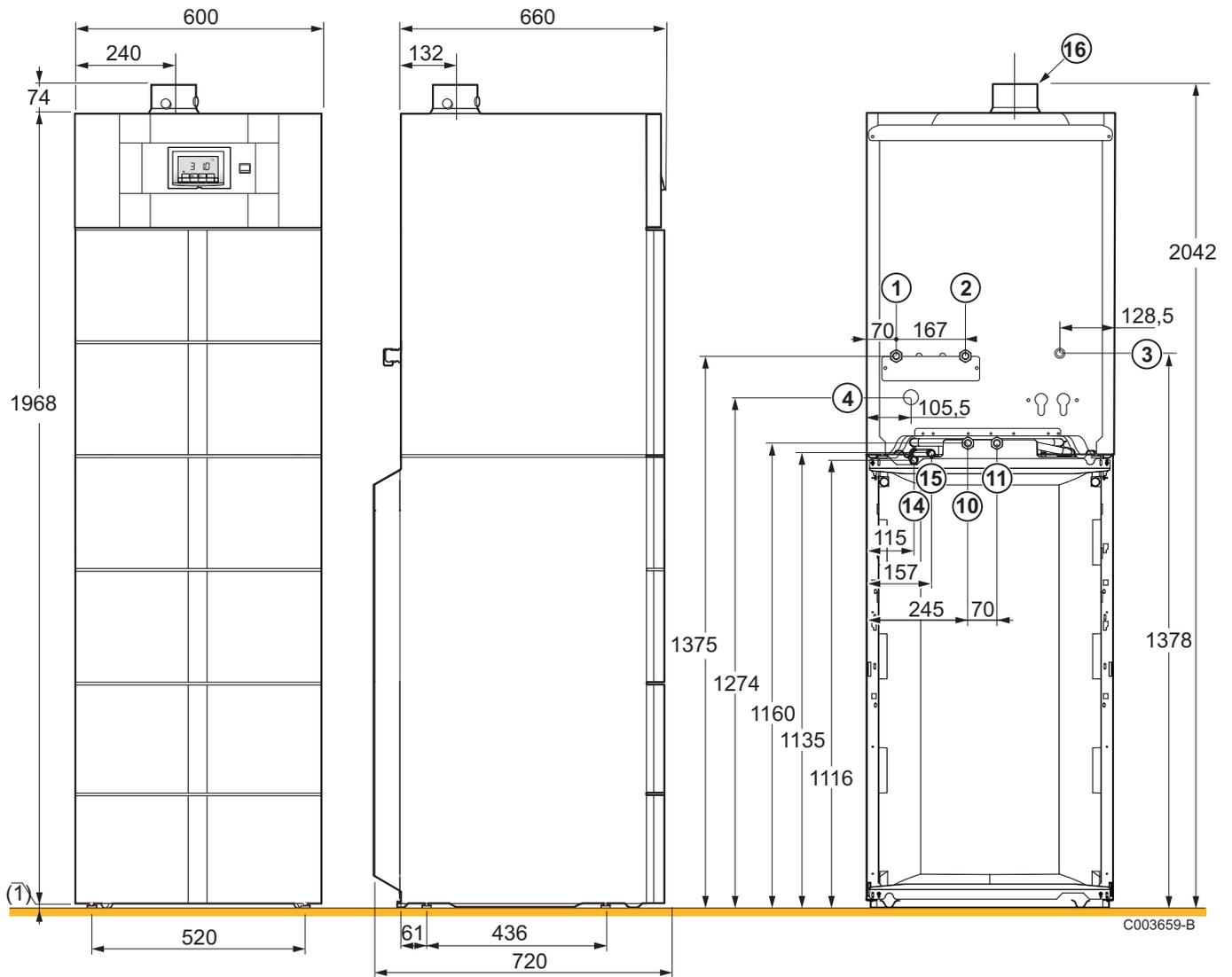
#### ■ Heizkessel allein



■ Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs 100SL



■ Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs 200SSL



## 5.4 Aufstellung des Gerätes



### ACHTUNG

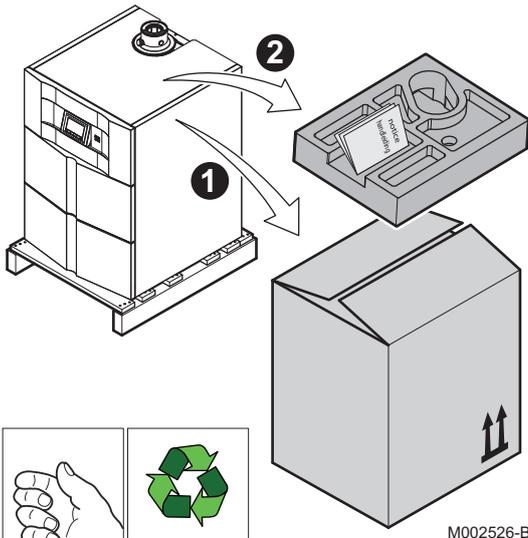
- ▶ 2 Personen vorsehen.
- ▶ Das Gerät mit Schutzhandschuhen handhaben.

### 5.4.1. Aufstellung des Heizkessels allein

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

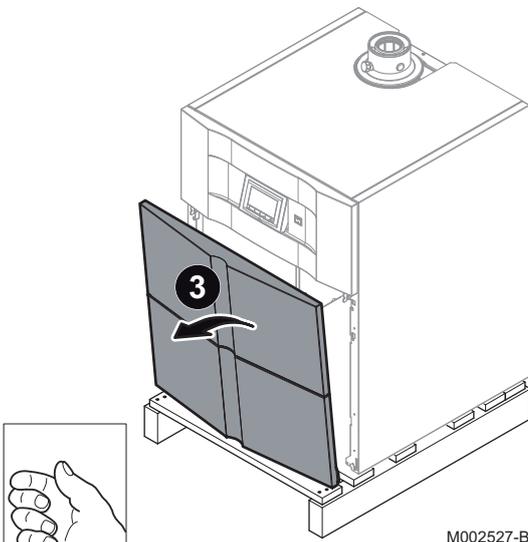


Die technische Dokumentation befindet sich im Schutzdeckel.



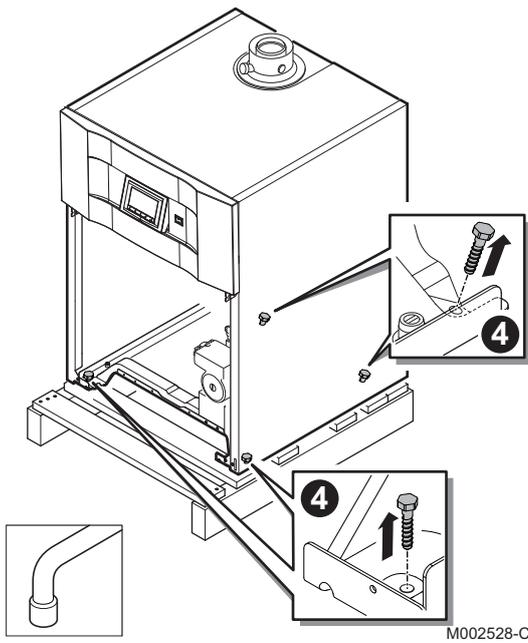
M002526-B

3. Die vordere Verkleidung abziehen, indem an beiden Seiten kräftig gezogen wird.

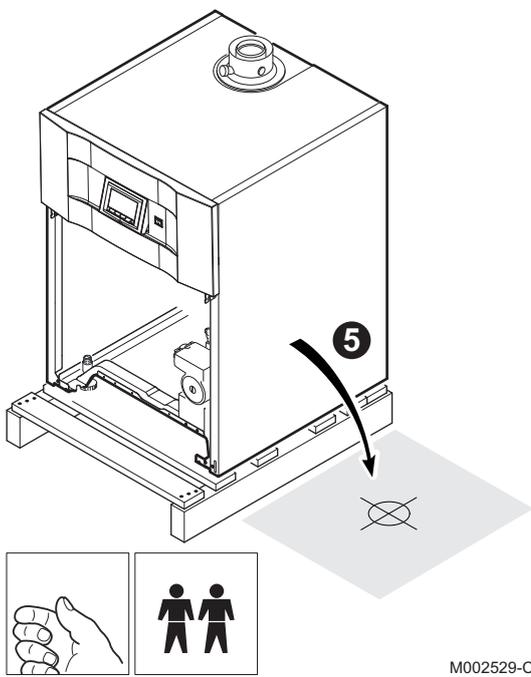


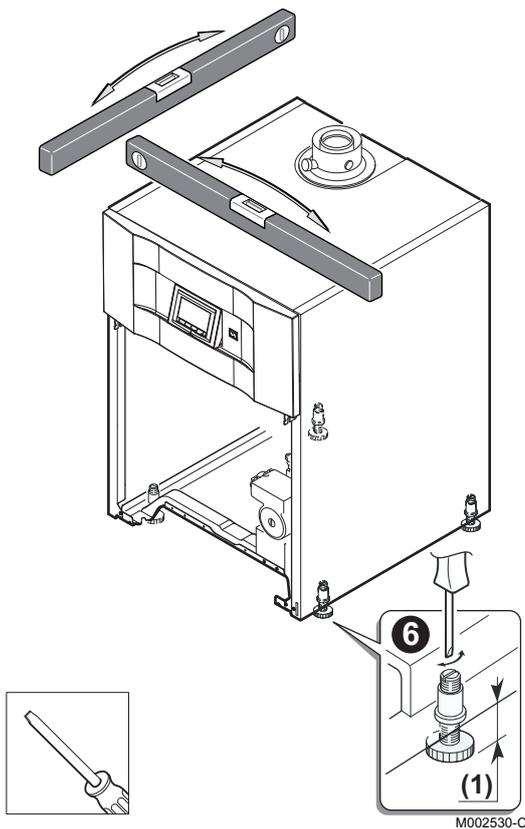
M002527-B

4. Die Halteschrauben entfernen.



5. Den Heizkessel anheben und auf dem Boden abstellen

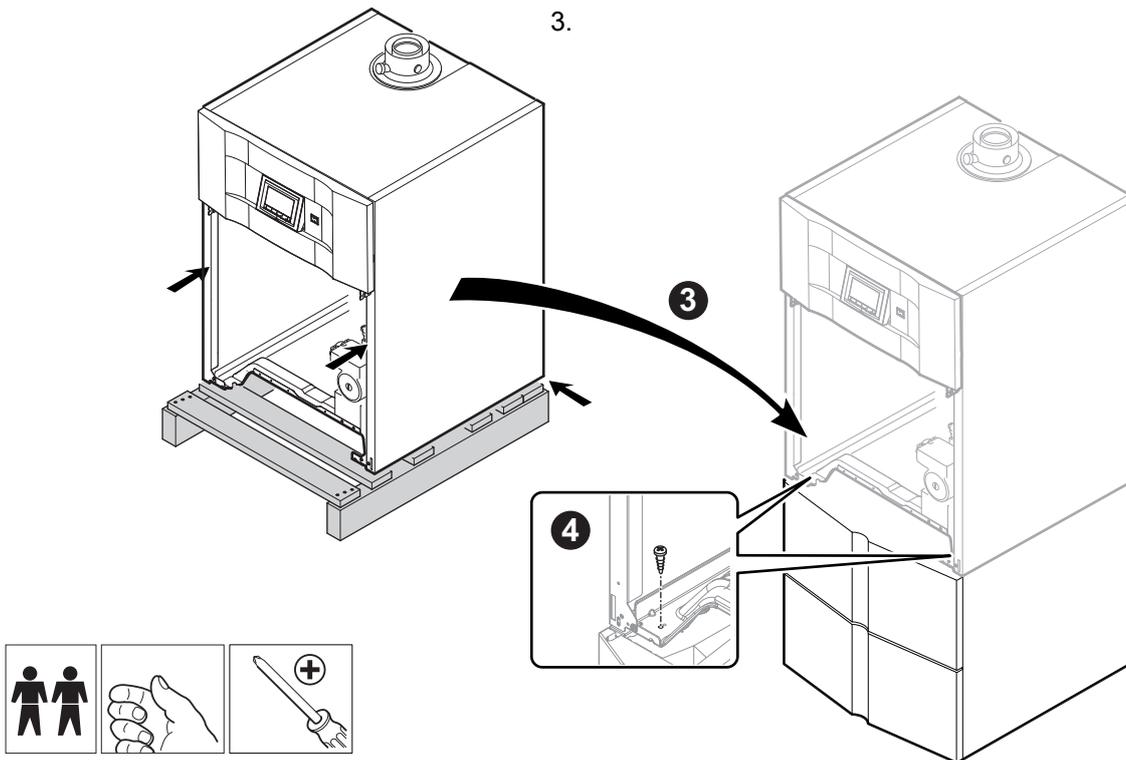




6. Das Gerät mit seinen verstellbaren Füßen waagrecht ausrichten.  
(1) Einstellbereich: 0 bis 20 mm
7. Die vordere Verkleidung wieder anbringen.

#### 5.4.2. Anbringung des Heizkessels auf einem WW-Erwärmer

1. Den Warmwassererwärmer aufstellen.  
☞ Siehe die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des WW-Erwärmers.
2. Die nachfolgend beschriebenen Schritte 1 bis 5 ausführen.  
☞ Siehe Kapitel "Aufstellung des Heizkessels allein", Seite 26



C003761-B

Heizkessel auf den Trinkwassererwärmer stellen.

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

### 5.4.3. Aufstellung des Heizkessels links oder rechts von einem Warmwassererwärmer

1. Den Warmwassererwärmer aufstellen.  
☞ Siehe die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung des WW-Erwärmers.
2. Den Heizkessel neben dem WW-Erwärmer aufstellen.  
☞ Siehe Kapitel "Aufstellung des Heizkessels allein", Seite 26

## 5.5 Hydraulische Anschlüsse

### 5.5.1. Spülen der Anlage

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

#### ■ Anbringung des Gerätes bei Neuinstallationen

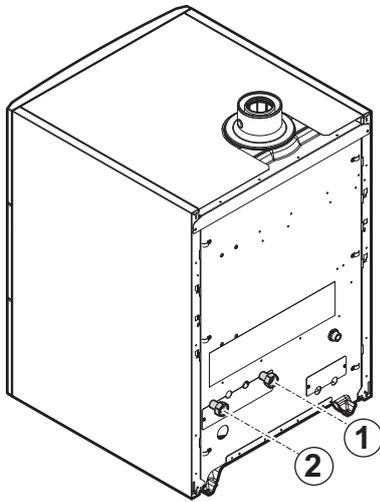
- ▶ Die Anlagen mit einem Universalreiniger reinigen, um Abfallreste aus der Anlage zu entfernen (Kupfer, Fasermasse, Schweißpaste).

- ▶ 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.

### 5.5.2. 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 30

### 5.5.3. Trinkwasserseitige Anschlüsse



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

### 5.5.4. 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 Vordruck des Druckausdehnungsgefäßes

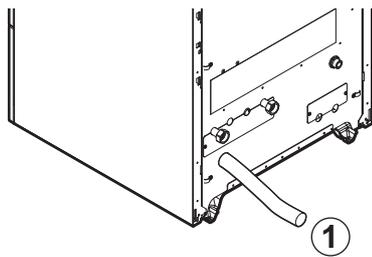
Vordruck des Gefäßes	Volumen des Druckausdehnungsgefäßes in Abhängigkeit vom Volumen der Anlage (in Litern)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0.5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Anlagenvolumen x 0,048
1 bar	8,0	10,0	12,0 <sup>(1)</sup>	14,0	16,0	20,0	24,0	Anlagenvolumen x 0,080
1.5 bar	13,3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

(1) Werkskonfiguration



Bei einer Anlage, bei der der Vorlauf ganz vom Rücklauf getrennt werden kann (z.B. durch Verwendung von Thermostathähnen), muss entweder ein Bypass montiert oder ein Druckausdehnungsgefäß am Heizungsvorlauf angebracht werden.

### 5.5.5. Anschluss der Kondenswasser-Ablaufleitung



M002535-A

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



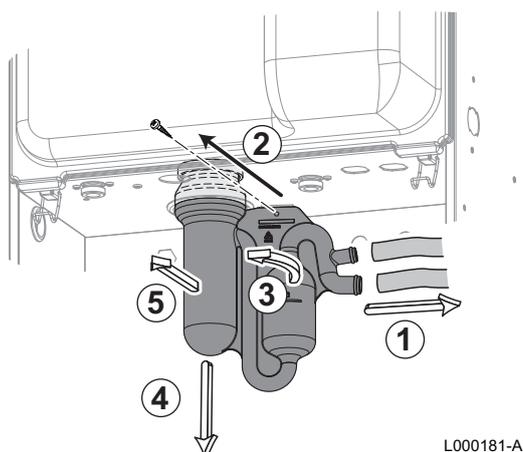
#### ACHTUNG

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.

### 5.5.6. Befüllung des Siphons



L000181-A



#### ACHTUNG

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



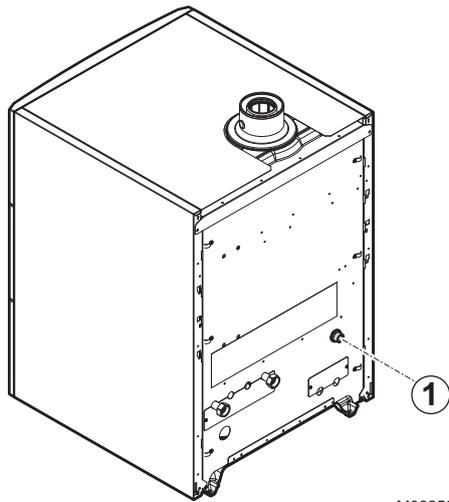
C003098-E

### 5.6 Gasanschluss



#### GEFAHR

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



M002525-A



Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen zu definieren.

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**

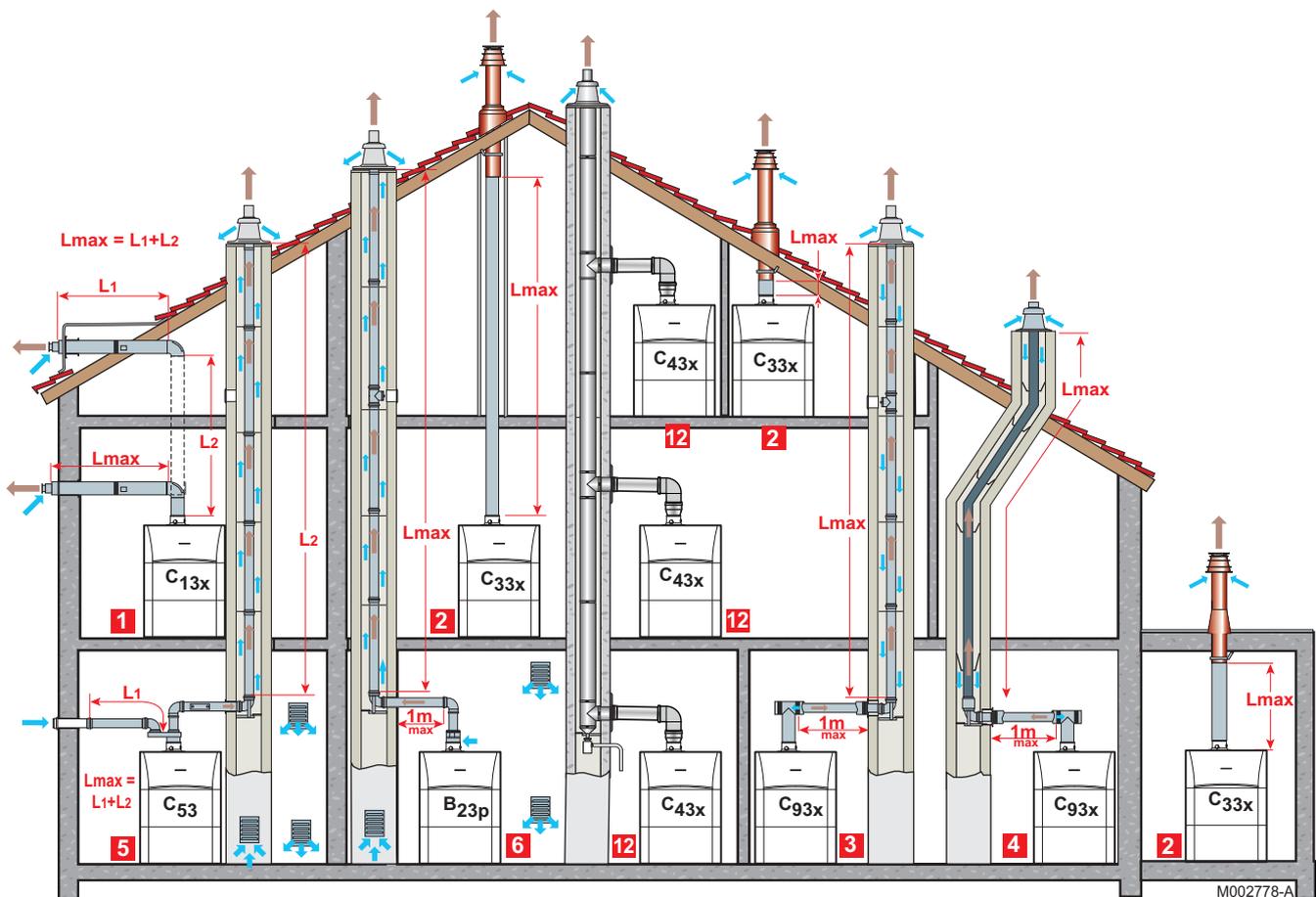
- ▶ Sich vergewissern, dass sich kein Staub in der Gasleitung befindet. Die Leitung vor der Montage durchblasen oder ausschütteln.
- ▶ Es wird empfohlen, einen Gasfilter in der Gasleitung zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.
- ▶ Die Gasleitung gemäß den geltenden Normen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

## 5.7 Anschluss der Abgasanlage

**GEFAHR**

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

## 5.7.1. Planungshinweise



- 1 **Konfiguration C<sub>13x</sub>**  
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die horizontale Luft-/Abgasführung
- 2 **Konfiguration C<sub>33x</sub>**  
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge an die vertikale Luft-/Abgasführung (mit Dachausgang)
- 3 **Konfiguration C<sub>93x</sub>**  
Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über konzentrische Doppelzüge im Heizungsraum, über einzügige Schornsteinrohre im Schornstein (Verbrennungsluft-Rückspülung im Schornstein)

- 4 Konfiguration C<sub>93x</sub>**  
 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 C<sub>53</sub>**  
 Separate Leitungsführung Verbrennungsluft/Abgas über Doppelrohr-Adapter und einzügige Schornsteinrohre (Ansaugung von Verbrennungsluft aus dem Außenbereich)
- 6 Konfiguration B<sub>23P</sub>**  
 Anschluss an einen Schornstein mithilfe eines Anschlusskits (Verbrennungsluft wird aus dem Heizungsraum angesaugt)
- 12 Konfiguration C<sub>43x</sub>**  
 Anschluss Verbrennungsluft/Abgas über eine Sammelleitung für dichte Heizkessel

**5.7.2. Längen der geraden Luft-/Abgasleitungen**

**i** Für die Konfigurationen B<sub>23P</sub> und C<sub>93x</sub> gelten die in der Tabelle angegebenen Längen für horizontale Leitungen mit maximal 1 Meter Länge. Pro ein Meter zusätzlichem Verbindungsrohr reduziert sich die max. zul. L<sub>max</sub> senkrechte Abgasleitungslänge um 1.2 m

Anschlussstyp Verbrennungsluft/Abgas			Durchmesser	Maximallänge in Metern
				GSCX 25
C <sub>13x</sub>	Konzentrische Leitungen, die an eine horizontale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS	60/100 mm	3.5
			80/125 mm	20.0
C <sub>33x</sub>	Konzentrische Leitungen, die an eine vertikale Luft/Abgasführung angeschlossen sind	PPS	60/100 mm	4.9
			80/125 mm	20.0
C <sub>93x</sub>	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Einfache Leitungen im Schornstein (Verbrennungsluft in Gegenströmung)	PPS	60/100 mm 60 mm (Starre Leitung)	8.1
	Konzentrische Leitungen in Heizräumen Flexible einfache Leitungen im Schornstein	PPS	60/100 mm 80 mm (Flexible Abgasleitung)	20.0
C <sub>53</sub>	Doppelfluss-Adapter und getrennte einfache Luft/Abgasleitungen (Verbrennungsluftzufuhr von außen)	Alu	60/100 mm 2 x 80 mm	40.0

Anschlussstyp Verbrennungsluft/Abgas			Durchmesser	Maximallänge in Metern
				GSCX 25
B <sub>23</sub>	Schornstein (starre oder flexible Leitung im Schacht, Verbrennungsluftzufuhr aus dem Raum)	PPS	80 mm (Starre Leitung)	40.0
			80 mm (Flexible Abgasleitung)	40.0
C <sub>43x</sub>	Mehrfachbelegung (3 CE oder 3 CEP)	Hinweise zur Dimensionierung eines solchen Systems erhalten Sie vom Lieferanten der 3 CEP Leitung.		

**WARNUNG**

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



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

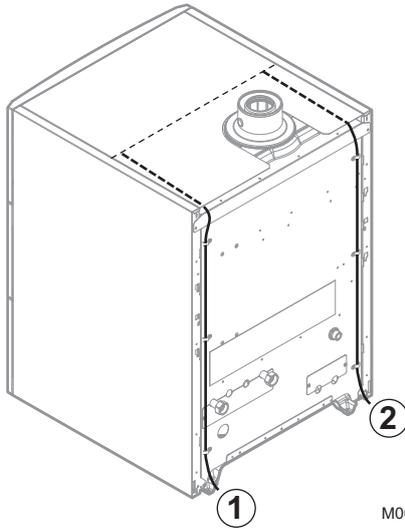
Randbedingungen: Abgasrohrsysteme aus PPS für Temperaturen bis 120 °C mit äußerem Alu Luftrohr im Heizraum C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>83x</sub>, C<sub>93x</sub>.

## 5.8 Elektrische Anschlüsse

### 5.8.1. Steuereinheit

Der Heizkessel ist vollständig verkabelt. Der Netzanschluss erfolgt über das Anschlusskabel an das Stromnetz (dauerhaft befestigt). 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

**ACHTUNG**

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

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-Ventil
- ▶ Die meisten Elemente des Schaltfelds und des Anschlusskastens
- ▶ Netzkabel.

### 5.8.2. Empfehlungen

**WARNUNG**

- ▶ Die Elektroanschlüsse müssen unbedingt spannungslos von einem Elektrofachmann durchgeführt 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.

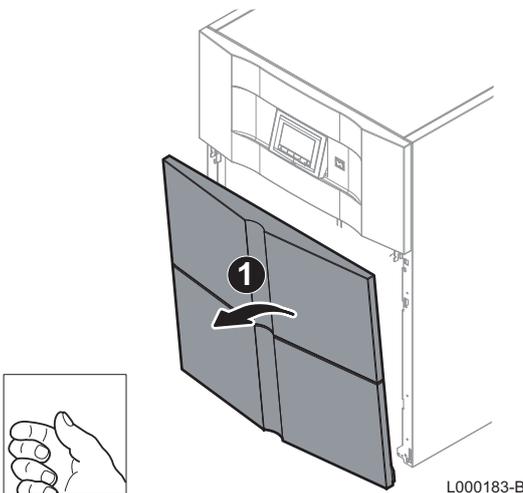
Die pro Ausgang verfügbare Leistung beträgt 450 W (2 A, mit  $\cos \varphi = 0.7$ ), und der Anlaufstrom muss kleiner als 16 A sein. Überschreitet die Belastung einen dieser Werte, muss die Steuerung über ein Schütz, der nicht im Schaltfeld montiert werden darf, übertragen werden.

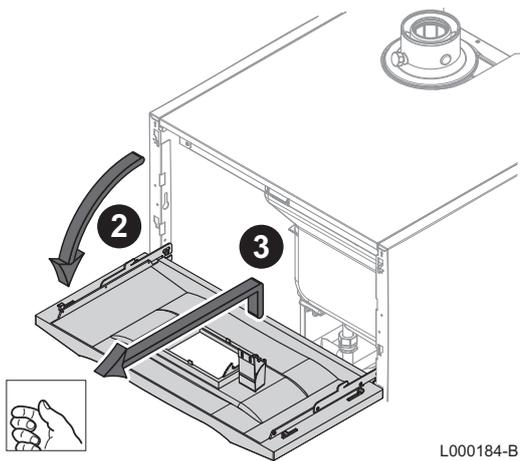
**ACHTUNG**

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

### 5.8.3. Zugang zur Anschlussklemmenleiste

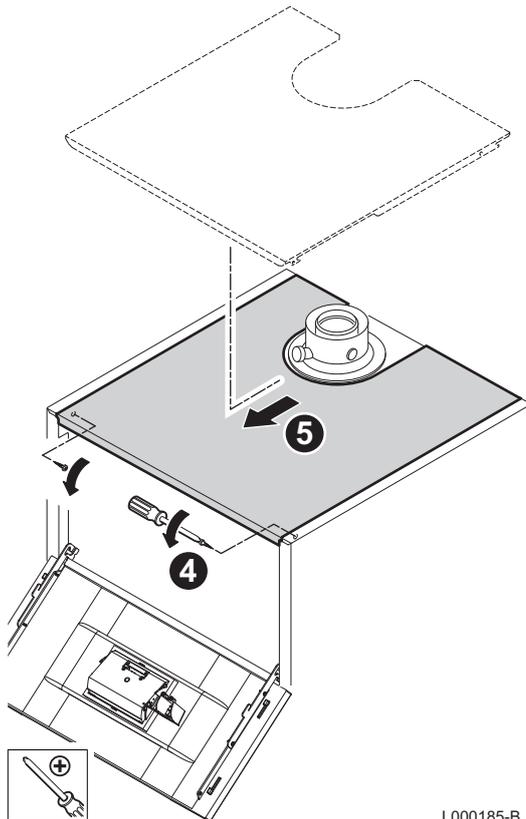
1. Die vordere Verkleidung abziehen, indem an beiden Seiten kräftig gezogen wird.





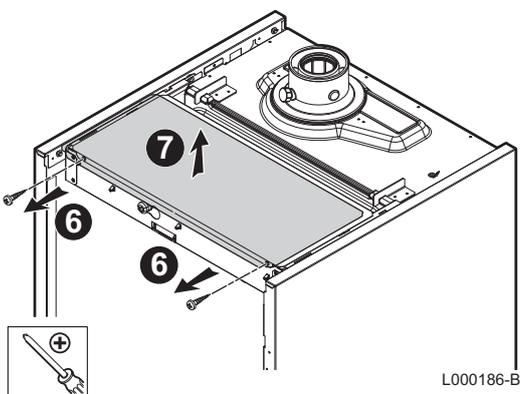
L000184-B

2. Den Halter des Regelungsmoduls nach vorne klappen.
3. Den Halter des Regelungsmoduls umdrehen.



L000185-B

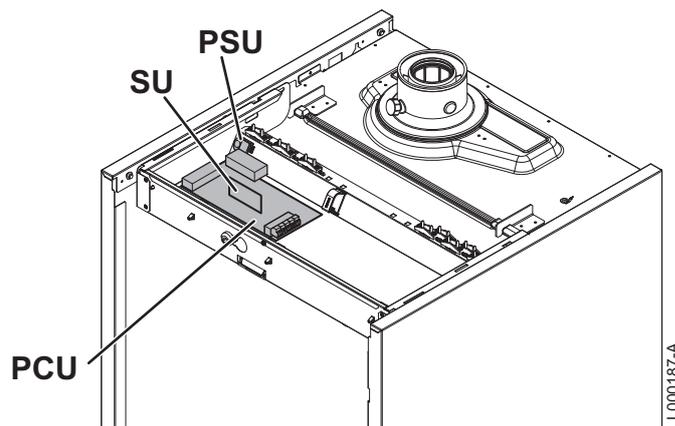
4. Die 2 Halteschrauben entfernen.
5. Abdeckhaube entfernen.



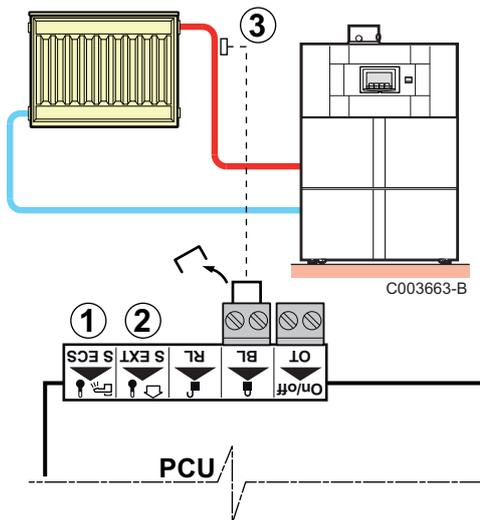
L000186-B

6. Die 2 Halteschrauben entfernen.
7. Platinenschutzblech abnehmen.

### 5.8.4. Position der Leiterplatten



### 5.8.5. Anschluss eines ungemischten Heizkreises



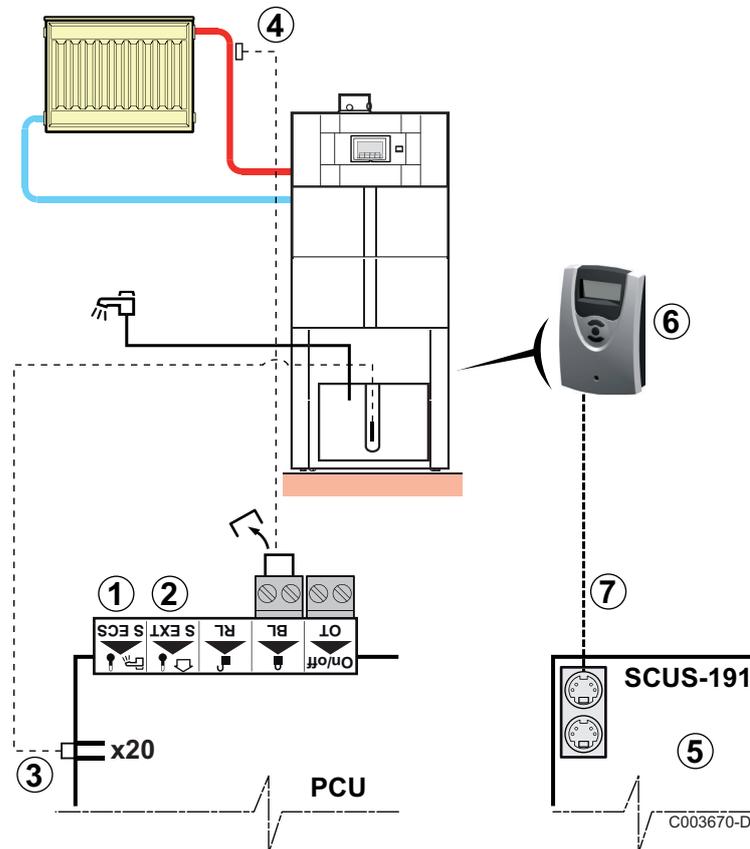
- ① An die Klemmleisten nichts anschließen.
- ② Den Außenfühler anschließen (Zubehör)
- ③ Einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
  - ▶ Die Brücke entfernen.
  - ▶ Die Drähte des Sicherheitstemperaturbegrenzers am Stecker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

#### Für diesen Anlagentyp vorzunehmende Einstellungen

Parameter	Beschreibung	Vorzunehmende Einstellungen	Siehe Kapitel
P36	Funktion blockierender Eingang	1	"Parameterbeschreibung", Seite 61

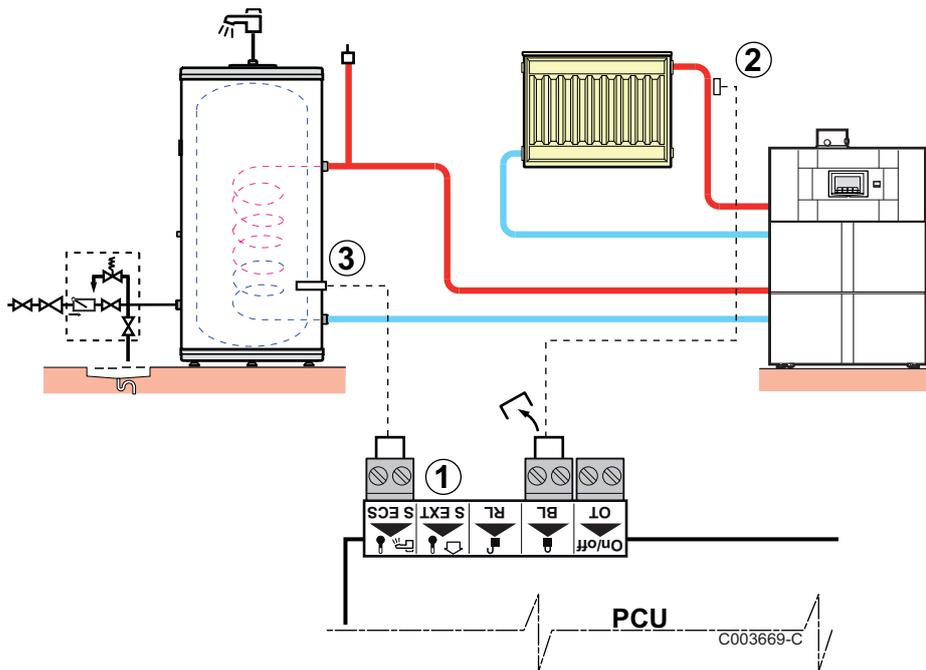
### 5.8.6. Anschluss eines ungemischten Heizkreises und eines Speicherwassererwärmers

#### ■ Anschluss eines ungemischten Kreises und eines Speicherwassererwärmers vom Typ SL / SSL



- ① An die Klemmleisten nichts 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 Leiterplatte SCUS-191 - Geliefert mit dem Warmwassererwärmer 200 SSL (Nur Warmwassererwärmer des Typs SSL)
- ⑥ Solarregelung (Nur Warmwassererwärmer des Typs SSL)
- ⑦ MODBUS-Kabel, das die SCUS-191 mit dem Solarregler verbindet (Nur Warmwassererwärmer des Typs SSL)

### ■ Anschluss eines ungemischten Kreises und eines separaten Warmwassererwärmers



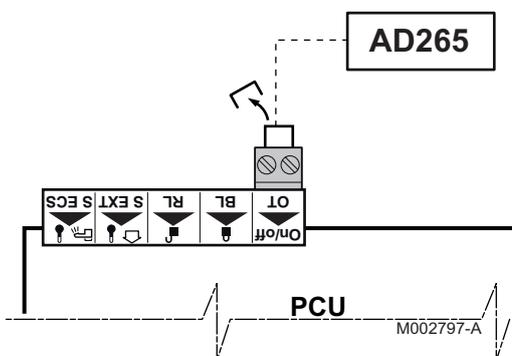
- ① Den Außenfühler anschließen (Zubehör).
- ② Einen Sicherheitstemperaturbegrenzer anschließen, wenn es sich beim ungemischten Heizkreis um eine Fußbodenheizung handelt.
  - ▶ Die Brücke entfernen.
  - ▶ Die Drähte des Sicherheitstemperaturbegrenzers am Stecker anschließen.
- ③ WW-Fühler anschließen (Kolli AD212).

#### 5.8.7. Anschluss des Zubehörs

Am Schaltfeld des Heizkessels kann ein modulierender Thermostat oder ein Thermostat mit potentialfreiem Kontakt angeschlossen werden.

##### Anschluss eines modulierenden Thermostaten:

1. Die Brücke von Klemme OT entfernen.
2. Den modulierenden Thermostat AD265 oder AD266 an Eingang OT der PCU anschließen.



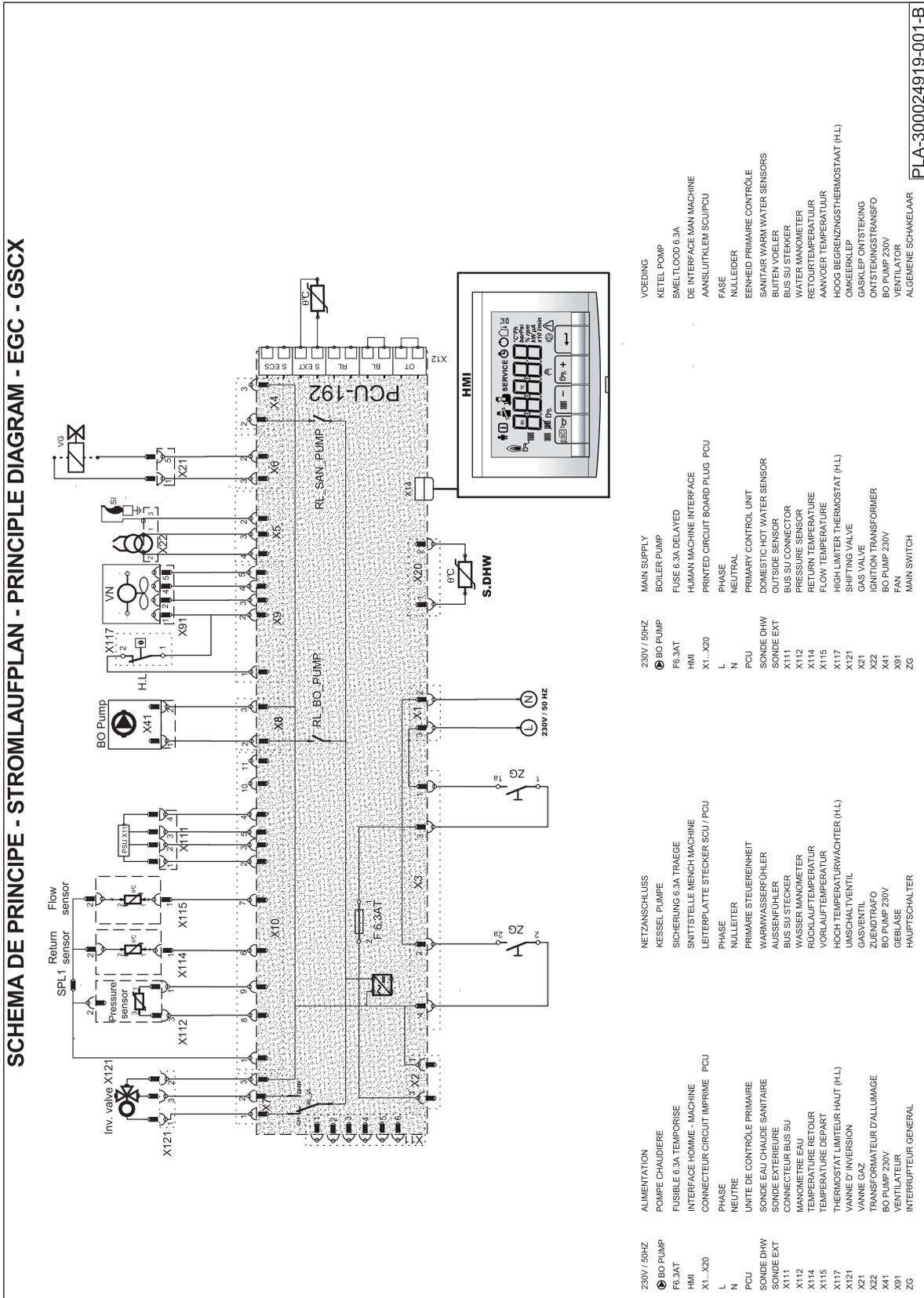
##### Anschluss eines Thermostaten mit potentialfreiem Kontakt:

1. Die Brücke von Klemme OT entfernen.

- Den Thermostat mit potentialfreiem Kontakt AD200 an Eingang OT der PCU anschließen.

## 5.9 Elektrischer Schaltplan

SCHEMA DE PRINCIPE - STROMLAUFPLAN - PRINCIPLE DIAGRAM - EGC - GSCX



SP-300024919

PLA-300024919-001-B

230V / 50Hz	Versorgung	PCU	Primär-Kontrolleinheit	X117	Oberer Temperaturwächter
BO PUMP	Heizkesselpumpe	SONDE DHW	Brauchwasserfühler	X121	Umschaltventil
F6.3AT	Sicherung 6.3A	SONDE EXT	Außenfühler	X21	Gasventil
HMI	Schaltfeld Schnittstelle	X111	PSU-Stecker	X22	Zündtrafo
X1...X20	Leiterplattenstecker PCU	X112	Wasserdruckmesser	X41	BO PUMP 230V
L	Phase	X114	Rücklauffühler	X91	Gebälse
N	Nullleiter	X115	Vorlauffühler	ZG	Hauptschalter

## 5.10 Befüllung der Anlage

### 5.10.1. Wasseraufbereitung

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



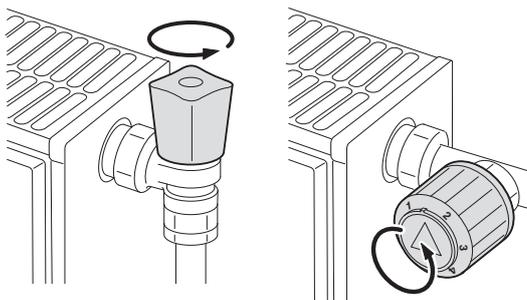
#### WARNUNG

Keine chemischen Produkte zum Wasser der Zentralheizung hinzufügen, ohne einen Experten für Wasseraufbereitung konsultiert zu haben. Zum Beispiel Frostschutzmittel, die Wasserhärte reduzierende Mittel, Produkte zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese können zu Fehlern am Heizkessel führen und den Wärmetauscher beschädigen.



- ▶ 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.

### 5.10.2. 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.

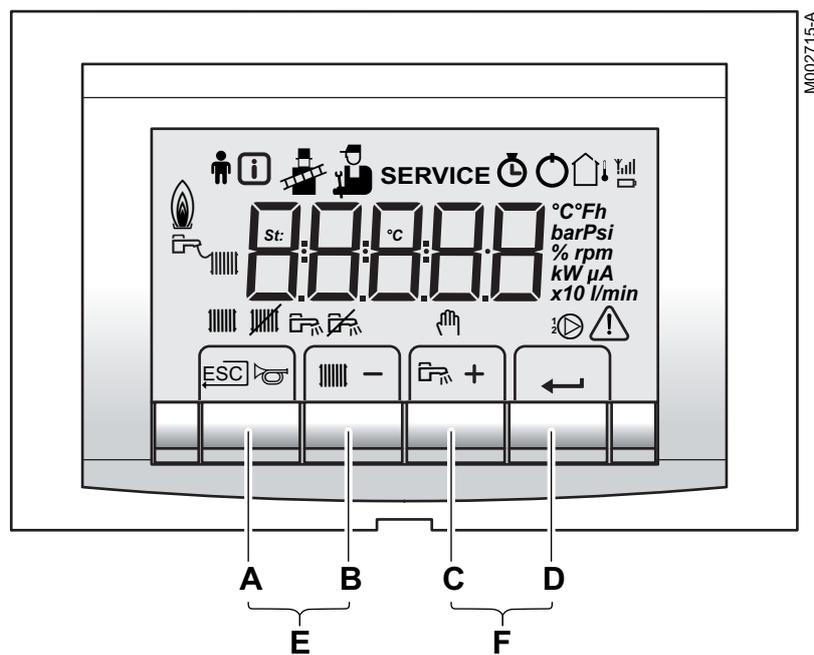


3. Den Einfüllhahn wieder schließen, wenn das Manometer einen Druck von 2 bar anzeigt.
4. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

# 6 Inbetriebnahme

## 6.1 Schaltfeld

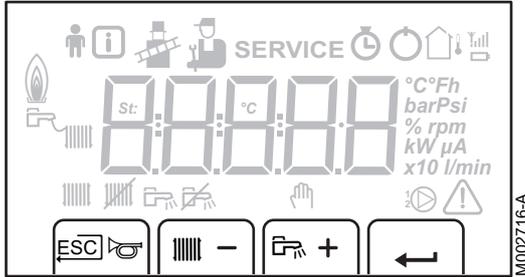
### 6.1.1. Beschreibung der Tasten



- A** Rückkehrtaste , Escape-Taste  oder manuelle Entstörungstaste 
- B** Taste Temperatur Heizung  oder [-]
- C** Taste Temperatur WW  oder [+]
- D** Taste  [Eingabe]
- E** Tasten  [Schornsteinfeger]  
Gleichzeitig die Tasten **A** und **B** drücken
- F** Tasten  [Menü]  
Gleichzeitig die Tasten **C** und **D** drücken

## 6.1.2. Beschreibung des Displays

### Tastenfunktionen

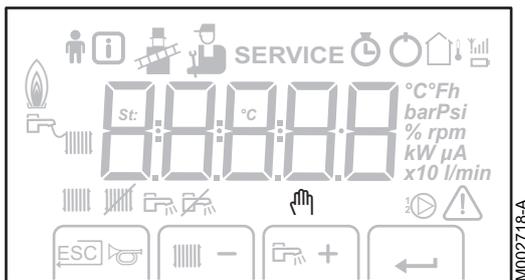


- Rückkehr zur vorherigen Menüebene, ohne die vorgenommenen Änderungen zu speichern
- Manuelle Entzündung
- Funktion Zentralheizung:  
Zugriff auf den Parameter max. Heiztemperatur.
- Zum Verringern eines Wertes
- WW-Funktion:  
Zugriff auf den Parameter WW-Temperatur.
- Zum Erhöhen eines Wertes
- Zugriff auf das ausgewählte Menü oder Bestätigung der Änderung eines Werts

### Betriebsarten

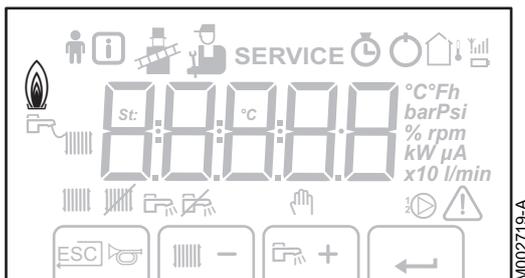


- Status Heizungs-Umwälzpumpe
- Heizprogramm deaktiviert:  
Die Heizfunktion ist deaktiviert
- Status BLP
- WW aus



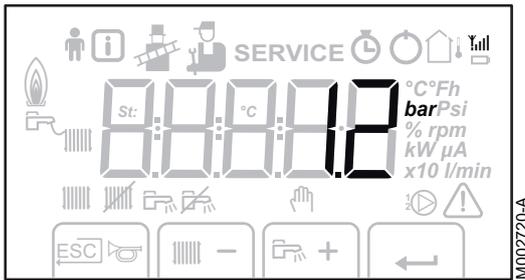
- Handbetrieb

### Leistungsniveau der Flamme



- Geringes Leistungsniveau 0 - 25 %
- Mittleres Leistungsniveau 25 - 50 %
- Starkes Leistungsniveau 50 - 75 %
- Leistungsniveau 75 - 100 %

## ■ Anlagendruck

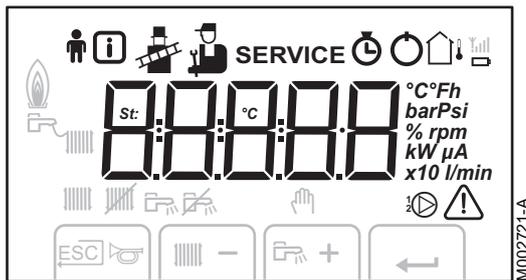


**bar**

Druckanzeige:

Das Symbol wird neben dem Druckwert der Anlage angezeigt. Wenn kein Wasserdruckfühler angeschlossen ist, erscheint auf dem Display --

## ■ Andere Informationen



Benutzermenü:

Zur Einstellung der Parameter der Benutzer-Ebene



Informationsmenü:

Ablesen der verschiedenen Momentanwerte



Schornsteinfegermodus:

Erzwingen Vollast oder Teillast zur CO<sub>2</sub>-Messung



Wartungsmenü:

Zur Einstellung der Parameter der Installateur-Ebene

**SERVICE**

Das Display enthält die Symbole:

(Wartungsmeldung)



Betriebsstundenzähler-Menü:

Ablesen der Betriebsstunden des Brenners, der Anzahl der erfolgreichen Anlaufvorgänge und der Anzahl der Stunden unter Spannung



Blockierung:

Nach 5 Entstörungen in weniger als 1 Stunde sollte das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden, bevor es entstört wird



Außenfühler vorhanden



Das Symbol wird angezeigt, wenn die Kesselpumpe läuft



Störung:

Der Heizkessel ist auf Störung. Dies wird durch einen Code und ein blinkendes Display angezeigt

## 6.2 Kontrollpunkte vor der Inbetriebnahme

---

### 6.2.1. 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.
- ▶ Den Gaskreis überprüfen.
- ▶ Den Hydraulikkreis überprüfen.
- ▶ Den Wasserdruck in der Heizungsanlage kontrollieren.
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat sowie den weiteren externen Steuerungen prüfen.
- ▶ Die anderen Anschlüsse überprüfen.
- ▶ Den Heizkessel unter Vollast 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.

### 6.2.2. Gaskreis

---

## ■ Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses



### WARNUNG

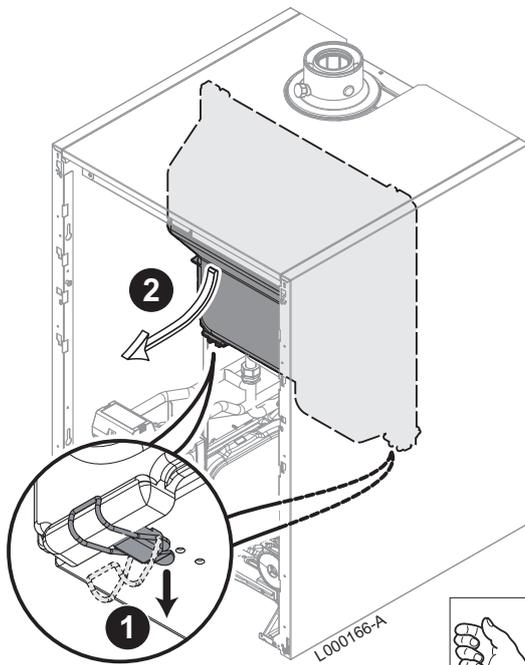
Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist.

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.



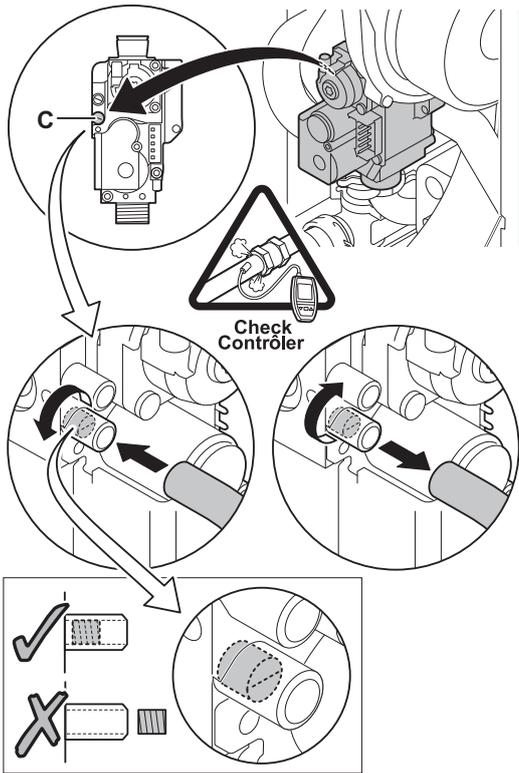
## ■ Überprüfung des Gaskreises



### WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass der Kessel spannungslos ist.

1. Vorderabdeckung abnehmen.
2. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.  Siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 50



T001518-B

3. Den Hauptgasabsperrrhahn öffnen.
4. Den Gasanschlussdruck am Druckmessstutzen **C** der Gasarmatur messen.



**WARNUNG**

Die zulässigen Gasarten entnehmen Sie bitte Kapitel: "Gaskategorien", Seite 12

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

**6.2.3. Hydraulikkreis**

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

**6.2.4. Elektrische Anschlüsse**

- ▶ Die elektrischen Anschlüsse prüfen.

**6.3 Inbetriebnahme des Gerätes**

1. Den Hauptgasabsperrrhahn 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.  
F□:XX: Softwareversion  
P□:XX: Version der Parameter  
Die Versionsnummern werden im Wechsel angezeigt.
5. Ein 3-minütiger Entlüftungszyklus wird automatisch ausgeführt.

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

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

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

#### Fehler während der Einschaltprozedur:

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



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

## 6.4 Gaseinstellungen

### 6.4.1. Anpassung an eine andere Gasart



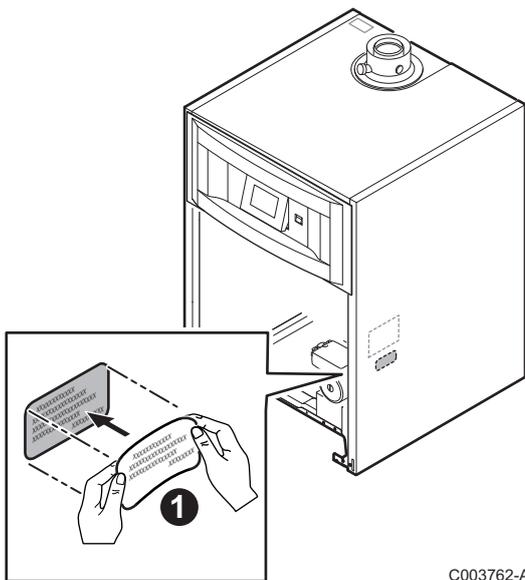
#### WARNUNG

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

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

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

- ▶ Zum Betrieb mit Propan oder Butan die Drosselscheibe einbauen.
- ▶ Die Gebläsedrehzahl mit den Parametern **P17**, **P18** und **P19** einstellen.
  - ☞ Siehe Kapitel: "Parameterbeschreibung", Seite 61
- ▶ Dann das Luft/Gas-Verhältnis einstellen.
  - ☞ "Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Vollast", Seite 54
  - ☞ "Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Teillast", Seite 55
- ▶ Den Aufkleber mit den Angaben zum vorgesehenen und eingestellten Gastyp anbringen.



C003762-A

### 6.4.2. Prüfung und Einstellung der Verbrennung

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



#### WARNUNG

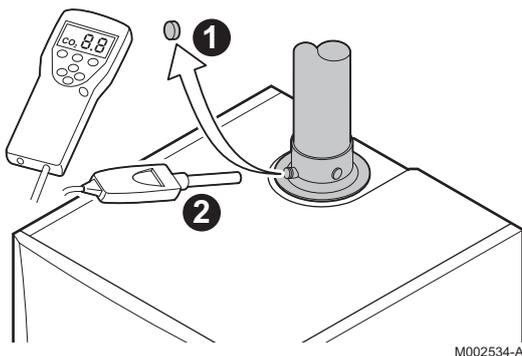
Darauf achten, dass die Öffnung um die Sonde herum während der Messung gut abgedichtet ist.



#### ACHTUNG

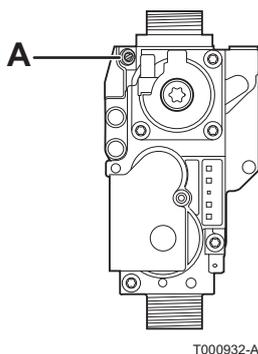
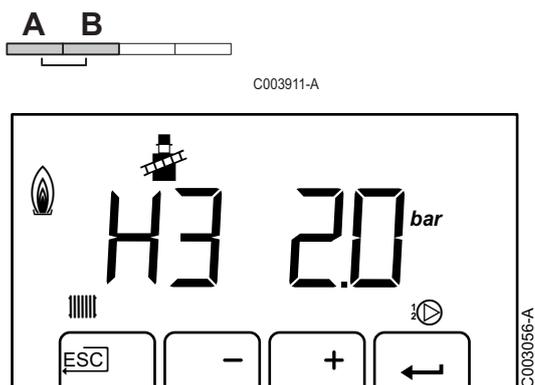
Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von 0,25% O<sub>2</sub> haben.

3. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.
  - ☞ siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 50
4. Messen Sie den Prozentanteil O<sub>2</sub> in den Abgasen. Messungen unter Voll- und Teillast durchführen (Vordere Verkleidung entfernt).



M002534-A

■ Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Volllast



1. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Gleichzeitig die Tasten **A** und **B** drücken.

2. Im Display wird **H3** angezeigt. Symbol erscheint.

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

3. Messen Sie den Prozentanteil O<sub>2</sub> in den Abgasen (Haube des Dichtungsgehäuses abmontiert) .

4. Entspricht der gemessene Wert nicht den in der Tabelle angegebenen Werten, korrigieren Sie das Gas-/Luftverhältnis.

**i** Setzen Sie mithilfe der Einstellschraube A den Prozentwert O<sub>2</sub> für die verwendete Gasart auf den Nennwert. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

- ▶ Die Schraube A im Uhrzeigersinn drehen, um einen größeren O<sub>2</sub>-Wert zu erhalten.
- ▶ Die Schraube A gegen den Uhrzeigersinn drehen, um einen kleineren O<sub>2</sub>-Wert zu erhalten.

5. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.

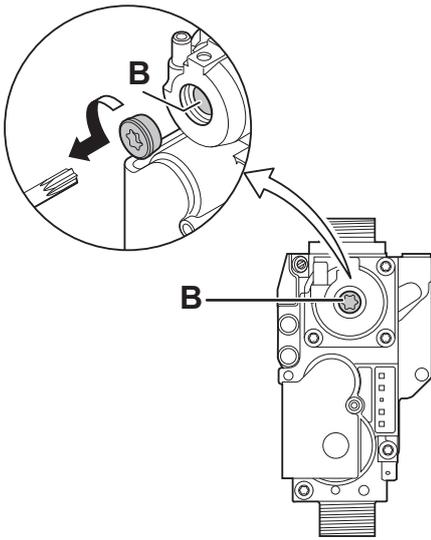
**i** Die Flamme darf sich nicht ablösen.

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	O <sub>2</sub> (%)
GSCX 25	Deutschland: 4,7 - 5,2 <sup>(1)</sup> Österreich: 5,2 - 5,7 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

Werte bei Volllast für G25 (L-Gas)	O <sub>2</sub> (%)
GSCX 25	4,4 - 4,9 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

Werte bei Volllast für G31 (Propan) / G30 (Butan)	O <sub>2</sub> (%)	Durchgangs-durchmesser der Drosselscheibe (Ø mm) <sup>(1)</sup>
GSCX 25	4,7 - 5,2 <sup>(2)</sup>	4,00
(1) Die Drosselscheibe in die Gasarmatur einsetzen		
(2) Nennwert		

**■ Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Teillast**



T000933-B

1. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Mehrmals die Taste [-] drücken, bis auf dem Display **L3** angezeigt wird.
2. Messen Sie den Prozentanteil O<sub>2</sub> in den Abgasen (Haube des Dichtungsgehäuses abmontiert) .

3. Entspricht der gemessene Wert nicht den in der Tabelle angegebenen Werten, korrigieren Sie das Gas-/Luftverhältnis.

**i** Setzen Sie mithilfe der Einstellschraube B den Prozentwert O<sub>2</sub> für die verwendete Gasart auf den Nennwert. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

- ▶ Einstellschraube B im Uhrzeigersinn drehen, um einen geringeren O<sub>2</sub> Wert zu erhalten.
- ▶ Einstellschraube B gegen den Uhrzeigersinn drehen, um einen höheren O<sub>2</sub> Wert zu erhalten ..

4. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.

**i** Die Flamme darf sich nicht ablösen.

Werte bei Teillast für G20 (H-Gas)	O <sub>2</sub> (%)
GSCX 25	Deutschland: 5,9 <sup>(1)</sup> - 6,3 Österreich: 6,4 <sup>(1)</sup> - 6,8
(1) Nennwert	

Werte bei Teillast für G25 (L-Gas)	O <sub>2</sub> (%)
GSCX 25	5,7 <sup>(1)</sup> - 6,1
(1) Nennwert	

Werte bei Teillast für G31 (Propan) / G30 (Butan)	O <sub>2</sub> (%)
GSCX 25	5,8 <sup>(1)</sup> - 6,1
(1) Nennwert	

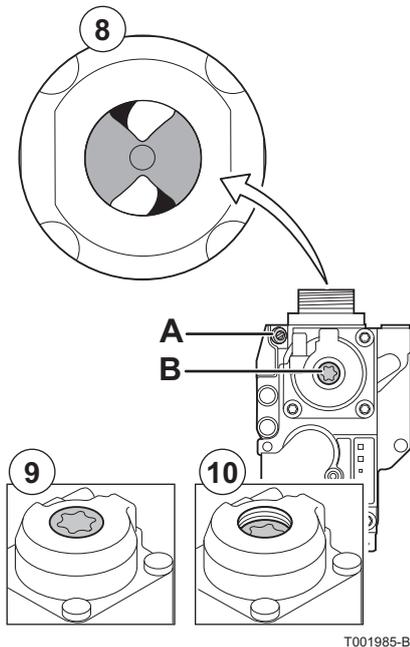


**WARNUNG**

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

Die Haube des Dichtungsgehäuses wieder montieren, nachdem die O<sub>2</sub> Einstellungen bei Vollast und bei Teillast durchgeführt wurden.

### 6.4.3. Grundeinstellung des Gas/Luft-Verhältnisses



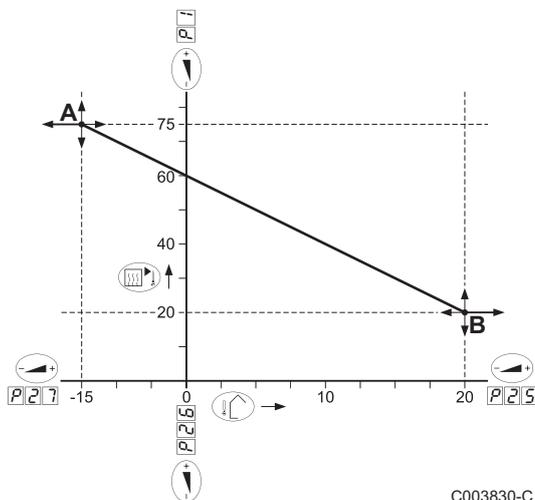
Wenn das Gas/Luft-Verhältnis nicht ordnungsgemäß eingestellt ist, ermöglicht die Gasarmatur eine Grundeinstellung. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. 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 71
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.

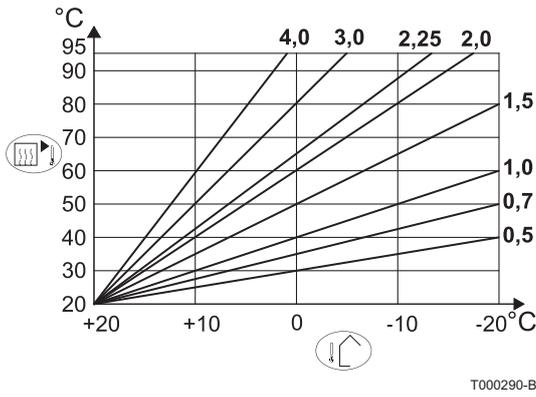
## 6.5 Überprüfungen und Einstellungen nach der Inbetriebnahme

### 6.5.1. Einstellung Heizkurve

Wenn ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist, muss die Heizkurve angepasst werden.

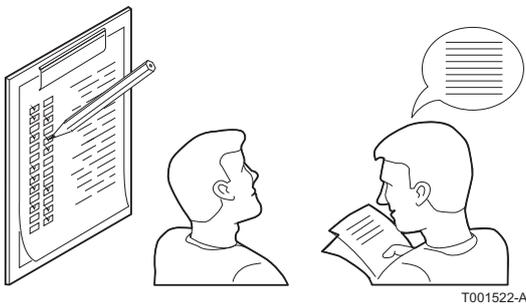


Einstellpunkt	Parameter	Beschreibung der Einstellpunkte	Einstellbereich	Werks-Einstellung
A	P1	Maximale Vorlauftemperatur	20 bis 90 °C	80 °C
	P27	Minimale Außentemperatur	-30 bis 0 °C	-15 °C
B	P25	Maximale Außentemperatur	0 bis 30 °C	20 °C
	P26	Minimale Vorlauftemperatur	0 bis 90 °C	20 °C



Beispiele der entsprechenden Einstellungen der Kennlinie/ Temperaturen				
Steilheit	P1	P2/5	P2/6	P2/7
0.5	40	20	20	-20
0.7	50	20	20	-20
1	60	20	20	-20
1.5	75	20	20	-17
2	75	20	20	-8
2.25	75	20	20	-4
3	75	20	20	2
4	75	20	20	6

### 6.5.2. Abschlussarbeiten



1. Die Messeinrichtungen entfernen.
2. Den Verschluss des Abgasmesspunktes wieder anbringen.
3. Die vordere Verkleidung wieder anbringen.
4. Die Taste  $\square$  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. Prüfung des Wasserdrucks. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2 bar).
9. Auf dem Typenschild die verwendete Gasart ankreuzen.
10. Am Ende der Installation das im Beutel mit der Bedienungsanleitung gelieferte Typenschild an einer sichtbaren Stelle auf die Verkleidung des Geräts kleben
11. Dem Benutzer die Funktionsweise der Anlage, des Heizkessels und des Reglers erklären.
12. Information des Benutzers über die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten. Parametrierung des Wartungsdatums und der Angaben zum Kontaktieren des Installateurs.
13. Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

Die Inbetriebnahme des Heizkessel ist damit abgeschlossen.

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

## 6.6 Anzeige der gemessenen Werte

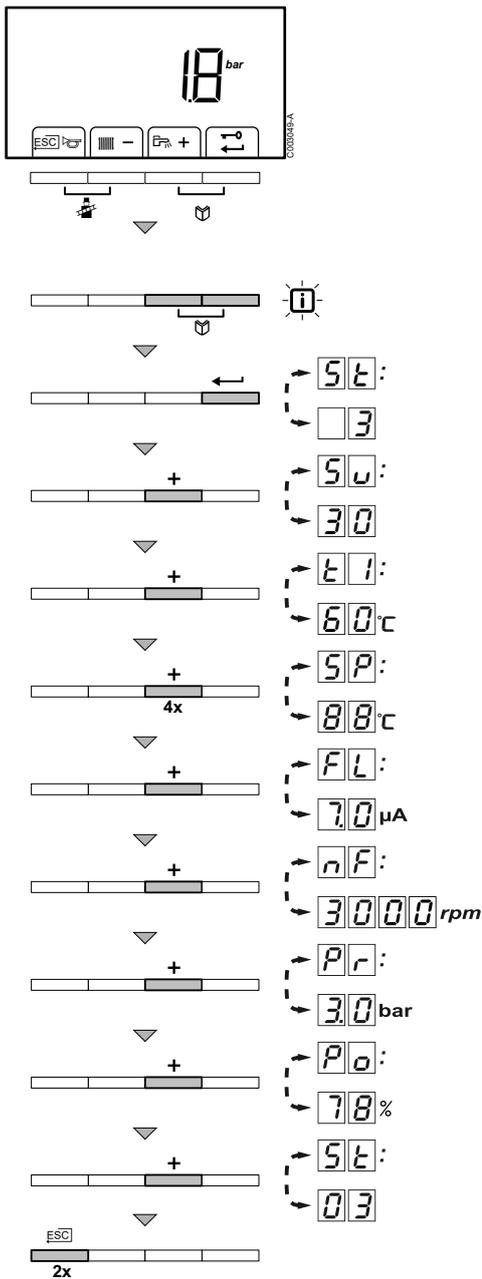
---

### 6.6.1 Anzeige der gemessenen Werte

---

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

- ▶ **St** = Status.
- ▶ **Sw** = Substatus.
- ▶ **t1** = Vorlauftemperatur (°C).
- ▶ **t2** = Rücklauftemperatur (°C).
- ▶ **t3** = Temperatur Speicher (°C).
- ▶ **t4** = Außentemperatur (°C).
- ▶ **t5** = Temperatur des Solarspeichers (°C).
- ▶ **t6** = Temperatur der Solarzellen (°C).
- ▶ **SP** = interner Sollwert (°C).
- ▶ **FL** = Ionisationsstrom (µA).
- ▶ **nF** = Gebläsedrehzahl in U/min.
- ▶ **Pr** = Wasserdruck (bar (MPa)).
- ▶ **Pa** = Gelieferte Relativleistung (%).



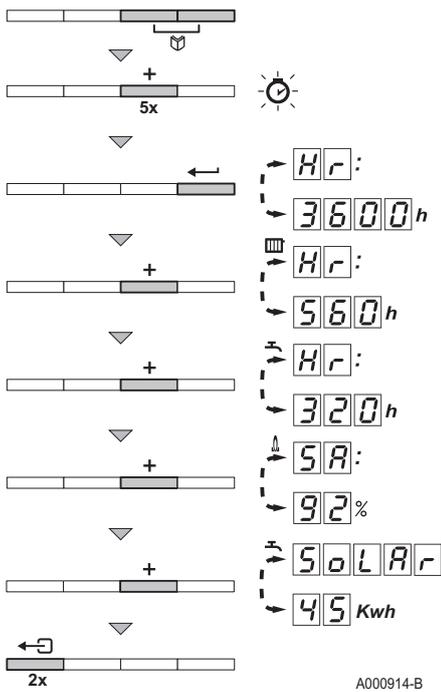
Um die aktuellen Werte abzulesen, wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Das Display-Symbol blinkt.
2. Mittels 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 (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Mehrfach die Taste drücken, um die verschiedenen Parameter nacheinander anzuzeigen. , , , , .
6. Die Taste drücken. und der interne Sollwert (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
7. Die Taste drücken. und der aktuelle Ionisationsstrom (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
8. Die Taste drücken. und die aktuelle Gebläsedrehzahl (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
9. Die Taste drücken. und der aktuelle Wasserdruck (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt. Wenn kein Wasserdruckfühler angeschlossen ist, erscheint auf dem Display .
10. Die Taste drücken. und der aktuelle Modulationsprozentatz (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
11. Die Taste drücken. Der Auslesezyklus beginnt wieder mit .
12. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

### 6.6.2. Auslesen des Betriebsstundenzählers und des Prozentsatzes erfolgreicher Einschaltvorgänge

Die folgenden Werte können angezeigt werden:

- ▶ = Betriebsstunden des Heizkessels.
- ▶ / = Betriebsstundenzahl des Heizkessels im Heizmodus.
- ▶ / = Betriebsstundenzahl des Heizkessels im WW-Modus.
- ▶ = Prozentsatz der erfolgreichen Einschaltvorgänge.
- ▶ / = Solar-kWh.



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. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. und die Betriebsstundenzahl im Heizungsmodus (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
4. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. und die Betriebsstundenzahl für die Warmwassererwärmung (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. und der Prozentsatz erfolgreicher Einschaltvorgänge (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
6. Die Taste **[+]** drücken. Im Display wird angezeigt. und die Solar-kWh (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
7. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

### 6.6.3. Status und Substatus

Das Informationsmenü zeigt die folgenden Status- und Substatusnummern an:

Status	Substatus
Ruhestellung	Ruhestellung
Heizkessel einschalten (Wärmeanforderung)	Anti-Kurzzyklus
	Befehl zum Schalten des Umschaltventils in die Heizposition
	Einschalten der Pumpe
	Die Einschaltbedingungen des Brenners überprüfen
Brenner einschalten	Öffnen der externen Abgas-/Gasventilklappe
	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Vorbelüftung
	Warten auf das Freigabesignal
	Brenner läuft
	Vorzündung
	Hauptzündung
	Flammenüberwachung
	Zwischenlüftung
	Brenner im Heizbetrieb
Temperaturregelung begrenzt ( $\Delta T$ Sicherung)	
Leistungsregelung	
Schutzgradient Temperaturstufe 1 (Zurückmodulation)	
Schutzgradient Temperaturstufe 2 (Teillast)	
Schutzgradient Temperaturstufe 3 (Blockierung)	
Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme	
Temperatur Stabilisierungszeit	
Kaltstart	

Status  	Substatus  
 WW-Modus aktiv	  Temperaturregelung
	  Temperaturregelung begrenzt ( $\Delta T$ Sicherung)
	  Leistungsregelung
	  Schutzgradient Temperaturstufe 1 (Zurückmodulation)
	  Schutzgradient Temperaturstufe 2 (Teillast)
	  Schutzgradient Temperaturstufe 3 (Blockierung)
	  Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme
	  Temperatur Stabilisierungszeit
 Abschalten des Brenners	  Brennerstop
	  Nachbelüftung
	  Schließen der externen Abgas-/Gasventilklappe
	  Nachspülen
	  Gebläsestop
 Kesselstop (Ende der Wärmeanforderung)	  Nachlauf der Heizungs-Umwälzpumpe
	  Pumpe aus
	  Befehl zum Schalten des Umschaltventils in Position WW
	  Start Antitaktzeit
 Reglerstop	 Warten auf Einschalten des Brenners
	 Anti-Kurzzyklus
 Blockierung	  Blockiercode    siehe Kapitel "Fehlermeldungen (Substatus  )", Seite 72
  Entlüftung	 Ruhestellung
	 Verstellen des 3-Wege-Ventils
	 Einschalten der Pumpe
	  Pumpe aus
	  Verstellen des 3-Wege-Ventils

## 6.7 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.

### 6.7.1. Parameterbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung
			GSCX 25
P1	Vorlauftemperatur: T <sub>SET</sub>	20 bis 90 °C	80
P2	Warmwassertemperatur: T <sub>SET</sub>	40 bis 65 °C	55
P3	Modus Heizung/WW	0 = Heizung aus / WW aus 1 = Heizung ein / WW ein 2 = Heizung ein / WW aus 3 = Heizung aus / WW ein	1
P4	Modus ECO	0 = Komfort-Modus 1 = Energiesparmodus 2 = Steuerung durch einen programmierbaren Regler	2
P5	Fenster-Offen-Erkennung	0 = Keine Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat 1 = Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat	0
P6	Anzeigefenster	0 = Einfach 1 = Erweitert 2 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach 3 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach; Tastensperre aktiviert	2
P7	Pumpennachlaufzeit	1 bis 98 Minuten 99 Minuten = kontinuierlich	2
P8	Helligkeit des Displays	0 = Gering 1 = Erhöht	1
P17	Maximale Gebläsedrehzahl (Heizung)	G25 (Gas L/LL) <sup>(1)</sup> (x100 U/min)	53
		G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	56
		G31 (Propan) (x100 U/min)	53
P18	Maximale Gebläsedrehzahl (WW)	G25 (Gas L/LL) <sup>(1)</sup> (x100 U/min)	59
		G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	63
		G31 (Propan) (x100 U/min)	59
P19	Minimale Gebläsedrehzahl (Heizung+WW)	G25 (Gas L/LL) <sup>(1)</sup> (x100 U/min)	18
		G20 (Gas H/E) (x100 U/min)	18
		G31 (Propan) (x100 U/min)	18
P20	Minimale Gebläsedrehzahl (Offset)	Nicht ändern	50
P21	Drehzahl beim Einschalten	Nicht ändern (x100 U/min)	25
P22	Mindest-Wasserdruck	0 - 3 bar (MPa)(x 0,1bar (MPa))	8
P23	Maximale Vorlauftemperatur des Systems	0 bis 90 °C	90
P24	Differenz des Anti-Kurzzyklus-Betriebs des Heizkessels	-15 bis 15 °C	3

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G20 (Gas H) oder G31 (Propan), Hochdrucksysteme, WTW-Kopplung oder CLV-Überdruck

(2) Die Werkseinstellung 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
			GSCX 25
P25	Maximale Außentemperatur	0 bis 30 °C (Nur mit Außenfühler)	20
P26	Minimale Vorlauftemperatur	0 bis 90 °C (Nur mit Außenfühler)	20
P27	Einstellung Heizkurze (Minimale Außentemperatur)	-30 bis 0 °C (Nur mit Außenfühler)	-15
P28	Minimale Drehzahl der Pumpe im Heizungsmodus (Pumpendrehzahlregelung)	1 bis 10	2
P29	Maximale Drehzahl der Pumpe im Heizungsmodus (Pumpendrehzahlregelung)	1 bis 10	6
P30	Frostschutz-Temperatur	von - 30 bis 0 °C	-10
P31	Legionellenschutz	0 = Aus 1 = Ein (Nach Inbetriebnahme wird die Warmwassertemperatur einmal wöchentlich auf 65 °C erwärmt) 3 = Steuerung durch einen programmierbaren Regler	0
P32	Erhöhung des Heizkessel-Sollwertes für die Warmwasserladung	0 bis 20 °C	20
P33	WW Einschalt Differenz Speicherfühler	von 2 bis 15 °C	6
P34	Ruhestellung 3-Wege-Mischer	0 = Heizung 1 = WW	0
P35	Heizkesselart	1 = Heizkessel allein oder Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs SL / SSL 2 = Heizkessel mit Warmwassererwärmer des Typs HL / SHL	1 oder 2 (2)
P36	Funktion blockierender Eingang (BL)	0 = Heizung ein 1 = Blockierung ohne Frostschutz 2 = Blockierung mit Frostschutz 3 = Sperrung mit Frostschutz (nur Pumpe)	1
P37	Funktion Freigabe (RL)	0 = Warmwasser läuft 1 = Eingang freigeben	1
P38	Wartezeit für die Freigabe	0 bis 255 Sekunden	0
P39	Umschaltverzögerung des Gasventils	0 bis 255 Sekunden	0
P40	Funktion Störungsrelais (Optional)	0 = Betriebsmeldung 1 = Alarmanzeige	1
P41	Gasdruck-Kontrollsystem angeschlossen (Optional)	0 = Nicht angeschlossen 1 = Angeschlossen	0
P42	Wärmerückgewinnungseinheit angeschlossen (Optional)	0 = Nicht angeschlossen 1 = Angeschlossen	0
P43	Phase / Null der Netzspannung vertauscht	0 = Aus 1 = Ein	0
P44	Wartungsmeldung	Nicht ändern	0
P45	Betriebsstundenzahl des Heizkessels	Nicht ändern	175
P46	Betriebsstundenzahl des Brenners	Nicht ändern	30

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G20 (Gas H) oder G31 (Propan), Hochdrucksysteme, WTW-Kopplung oder CLV-Überdruck

(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
			GSCX 25
P47 <sup>(3)</sup>	Maximale Absenkung des WW-Sollwerts, wenn die Solarpumpe mit 100 % läuft	0 bis 30 °C	5
P48 <sup>(4)</sup>	Aktivierung der Funktion Titan Active System®	0 = Nein 1 = Ja	1
P49	Mindest-Ladezeit nach dem Einschalten des Brenners im WW-Modus	10 bis 255 Sekunden	80
S.0.0.1 <sup>(5)</sup>	Gewünschte Warmwassertemperatur des Warmwasserkreises	20 bis 80 °C	55
S.0.0.2 <sup>(5)</sup>	Temperaturdifferenz, die die Solarpumpe zwischen dem Fühler des Solarspeichers und dem Sonnenkollektor aufrecht zu erhalten versucht	100 (x 0.1) bis 200 (x 0.1) Zum Beispiel: 215 = 21.5 °C	100
S.0.0.3 <sup>(5)</sup>	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
S.0.0.4 <sup>(5)</sup>	Mindesteinschaltdauer der Solarpumpe bei 100 % bei ihrem Einschalten	1 bis 5 Min.	1
S.0.0.5 <sup>(5)</sup>	Minstdrehzahl der Solarpumpe	50 bis 100 %	50
S.0.0.6 <sup>(5)</sup>	Auf 1 stellen, wenn Rohrfühler verwendet werden	0 = Nein 1 = Ja	0
S.0.0.7 <sup>(5)</sup>	Maximale Förderleistung der Solarpumpe  Siehe Kapitel: Maximale Förderleistung der Solarpumpe	0 - 20 Ltr/Min	6.7
Rd	Erkennung der angeschlossenen SCU	0 = Keine Erkennung 1 = Erkennung	0
dF und dU	Werks-Einstellung	Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder nach Austausch der PCU-Platine, die Werte dF und dU des Typenschilds in die Parameter dF und dU eingeben	X Y

(1) Diese Werkseinstellungen nur ändern, wenn es wirklich notwendig ist. Zum Beispiel, um den Heizkessel anzupassen an: G20 (Gas H) oder G31 (Propan), Hochdrucksysteme, WTW-Kopplung oder CLV-Überdruck  
(2) Die Werkseinstellung 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)

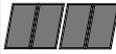
Den Parameter **S.0.0.7** eingeben, damit der Regler die von der Anlage erzeugte Wärmemenge berechnen kann (Anzeigewert kWh). Der Einstellkanal **S.0.0.7** entspricht dem Volumenstrom in l/Min im Solarkreis.

Den Wert **S.0.0.7** 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 <sup>2</sup> )	Anzahl Kollektoren	Volumenstrom (Ltr/Std)	Volumenstrom (Ltr/Min)
	3...5	1 oder 2	400	6,7
	6...8	3 oder 4	300	5,0
	8...10	4 oder 5	250	4,1
	8...10	2x2	750	12,5
	12...15	2x3	670	11,2
	16...20	2x4	450	7,5
	12...15	3x2	850	14,2
	18...23	3x3	800	13,4
	24...30	3x4	650	10,9
	16...20	4x2	1200	20,0
	24...30	4x3	850	14,2

### 6.7.2. Änderung der Parameter der Benutzer-Ebene

Parameter **P****8** bis \*2 können vom Benutzer geändert werden.

 Was die Benutzer-Einstellungen angeht, siehe die Bedienungsanleitung.



#### ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

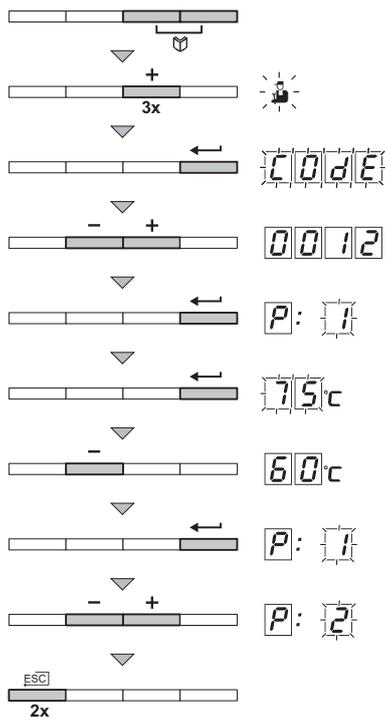
### 6.7.3. Änderung der Parameter der Installateur-Ebene

Die Parameter **P017** bis **CONF** dürfen nur von einem qualifizierten Fachmann verändert werden. Um Fehler durch Falscheinstellungen zu vermeiden, erfordert die Änderung bestimmter Parameter die Eingabe des speziellen Zugriffs-codes **0012**.



#### ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.



C003059-A

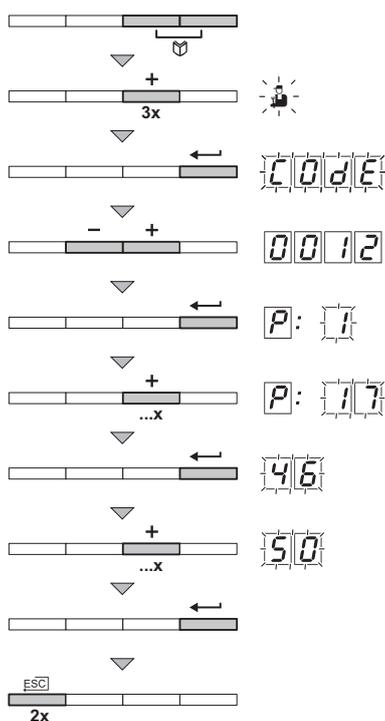
1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü wählen. Auf dem Display wird **CODE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mittels Taste bestätigen. **P:001** wird mit **1** blinkend angezeigt.
5. Ein zweites Mal die Taste drücken. Der Wert **75 °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:001** 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.

#### 6.7.4. Einstellung der Maximalleistung des Heizungsmodus

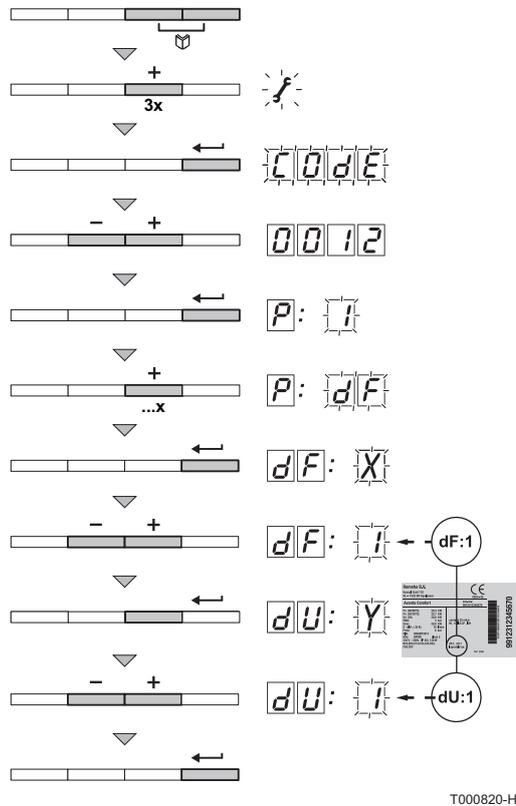
Die Drehzahl kann mit dem Parameter **P17** geändert werden. Hierzu wie folgt vorgehen:



C003060-A

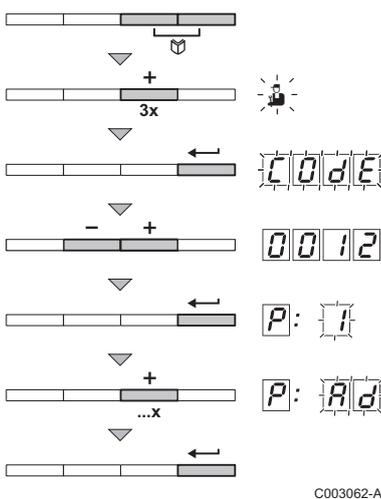
1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **CODE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mittels Taste bestätigen.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

### 6.7.5. Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen „RESET PARAM



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 **C O d E** angezeigt.
3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
4. Mittels Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
5. Mehrmals Taste **[+]** drücken. **P: dF** wird mit **dF** blinkend angezeigt.
6. Die Taste drücken. **dF: X** wird mit **X** blinkend angezeigt. X stellt den aktuellen Wert des Parameters dF dar. Diesen Wert mit dem Wert X vergleichen, der auf dem Typenschild angegeben ist.
7. Den auf dem Typenschild angegebenen Wert X mit den Tasten **[-]** oder **[+]** eingeben.
8. Den Wert mit der Taste bestätigen, **dF: Y** wird mit **Y** blinkend angezeigt. Y stellt den aktuellen Wert des Parameters dU dar. Diesen Wert mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert Y vergleichen.
9. Den auf dem Typenschild angegebenen Wert Y mit den Tasten **[-]** oder **[+]** eingeben.
10. Den Wert mit der Taste bestätigen. Die Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.
11. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

### 6.7.6. 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 **C O d E** angezeigt.
  3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
  4. Mittels Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
  5. Mehrmals Taste **[+]** drücken. **P: Ad** wird mit **Ad** blinkend angezeigt.
  6. Mittels Taste bestätigen. Die automatische Erkennung wird ausgeführt.
  7. Das Display schaltet wieder in den normalen Betriebsmodus.

# 7 Ausschalten des Gerätes

---

## 7.1 Ausschalten der Anlage

---



### ACHTUNG

Den Heizkessel nicht ausschalten.

Wenn die Zentralheizungsanlage während eines längeren Zeitraums nicht verwendet wird, wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:

- ▶ Die Taste  drücken, bis **OFF** angezeigt wird.
- ▶ Die Taste  drücken, bis **OFF** angezeigt wird.

## 7.2 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, und die Zirkulationspumpe läuft noch kurz weiter.
- ▶ Wenn die Temperatur im Puffer-Warmwasserspeicher unter 4 °C liegt, wird diese auf seinen Sollwert aufgeheizt.

# 8 Überprüfung und Wartung

## 8.1 Standard - Kontroll- und Wartungsarbeiten



### ACHTUNG

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

### 8.1.1. Kontrolle des Wasserdrucks

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



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

### 8.1.2. Kontrolle des Druckausdehnungsgefäßes

1. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.  
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 50
2. Das Druckausdehnungsgefäß kontrollieren und ggf. ersetzen.

### 8.1.3. Kontrolle des Ionisationsstroms

 Siehe Kapitel: "Anzeige der gemessenen Werte", Seite 58

### 8.1.4. Kontrolle der Dichtheit der Abgasableitung und der Luftzuleitung

Dichtheit des Anschlusses der Abgasleitung und Luftzufuhr überprüfen.

### 8.1.5. Überprüfung der Verbrennung

Die Kontrolle erfolgt durch Messung des O<sub>2</sub>-Prozentsatzes in der Abgasableitung. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Den Verschluss des Abgasmesspunktes abschrauben.

2. Bringen Sie den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung ein.

**WARNUNG**

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

**ACHTUNG**

Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von 0,25 % O<sub>2</sub> haben.

3. Den Heizkessel auf Volllast einstellen.  
 siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Volllast", Seite 54  
 Der Heizkessel arbeitet jetzt mit voller Leistung. Den O<sub>2</sub>-Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.
4. Den Heizkessel auf Teillast einstellen  
 siehe Kapitel: "Prüf-/Einstellwerte O<sub>2</sub> bei Teillast", Seite 55  
 Nun arbeitet der Heizkessel in Teillast. Den O<sub>2</sub>-Prozentsatz messen und diesen Wert mit den Sollwerten vergleichen.

### 8.1.6. Kontrolle und Schließen 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 50
6. Bei einem Leck den Entlüfter auswechseln.
7. Den Stopfen des automatischen Entlüfters schließen.

### 8.1.7. Kontrolle des Sicherheitsventils

---

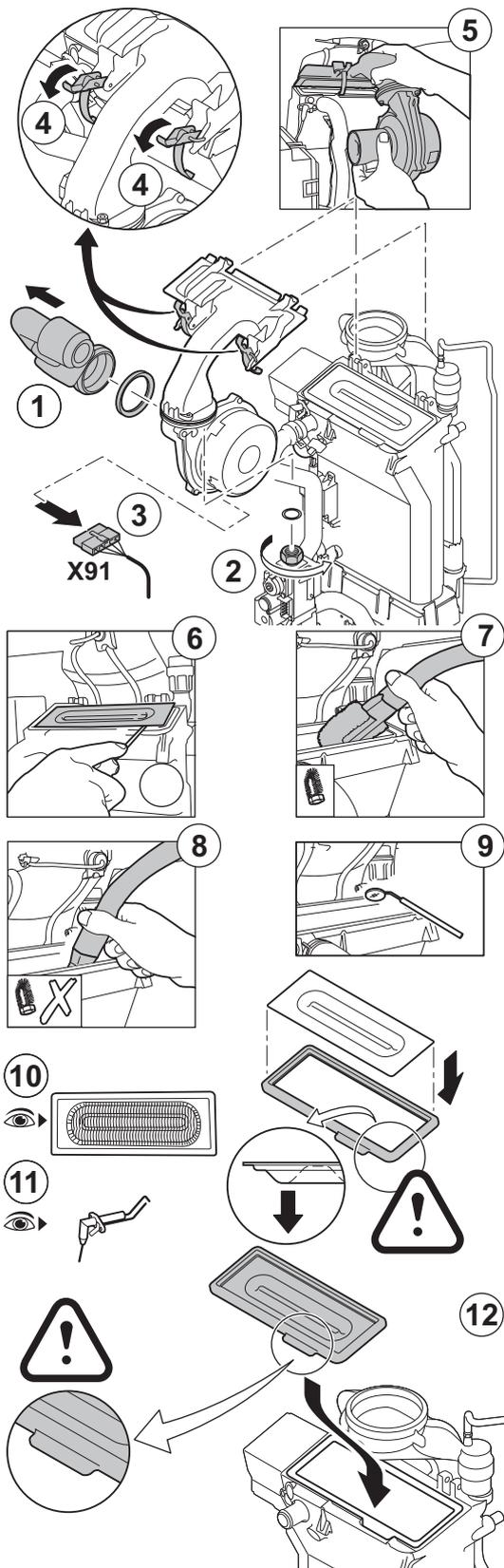
1. Überprüfen, ob im Ablaufschlauch des Sicherheitsventils Wasser vorhanden ist.
2. Im Fall eines Lecks das Sicherheitsventil auswechseln.

### 8.1.8. Kontrolle des Siphons

---

1. Die Haube des Dichtungsgehäuses abnehmen.  
 siehe Kapitel: "Abmontieren der Haube des Dichtungsgehäuses", Seite 50
2. Siphon abnehmen und reinigen.
3. Siphon mit Wasser befüllen.
4. Siphon wieder montieren.

### 8.1.9. Kontrolle des Brenners und Reinigung des Wärmetauschers



#### ACHTUNG

Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der demontierten 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

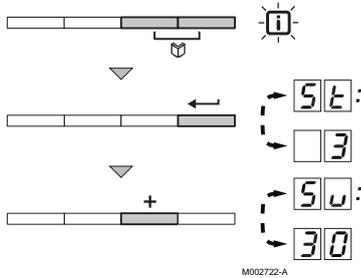
- ▶ Nicht vergessen, den Stecker des Gebläses wieder anzustecken.
- ▶ Überprüfen, ob die Dichtung korrekt zwischen dem Mischbogen und dem Wärmetauscher angebracht ist. (Völlig flach in der entsprechenden Rille bedeutet Dichtheit).

13. Den Hahn der Gaszufuhr öffnen und den Netzanschluss des Heizkessels wiederherstellen.

T001220-B

# 9 Bei Störungen

## 9.1 Fehlermeldungen (Substatus **9**)



Zum Anzeigen des aktuellen Fehlercodes wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Das Display-Symbol blinkt.
2. Mittels Taste bestätigen. **SE** und der aktuelle Zustand **3** (Beispiel) erscheinen abwechselnd.
3. Die Taste **[+]** drücken. Das Display zeigt abwechselnd **SW** und den Wert des aktuellen Fehlers an (beispielsweise **30**).

Code	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
<b>SW:00</b>	Die Leiterplatte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen:  Siehe Kapitel <a href="#">Unresolved Cha internal-destination[ 1983]</a></li> </ul>
<b>SW:01</b>	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> </ul>
<b>SW:02</b>	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist</li> </ul>
<b>SW:07</b>	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Kesselfühler korrekt montiert ist</li> </ul>
<b>SW:08</b>	Eingang <b>RL</b> an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Parameterfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen:  Siehe Kapitel <a href="#">Unresolved Cha internal-destination[ 1983]</a></li> </ul> Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verkabelung überprüfen</li> </ul>
<b>SW:09</b>	Phase / Null der Netzspannung vertauscht	Parameterfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Parameter <b>P43</b> überprüfen</li> <li>▶ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen:  Siehe Kapitel <a href="#">Unresolved Cha internal-destination[ 1983]</a></li> </ul>

Code	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
<b>S.w.: 10</b> <b>S.w.: 11</b>	Eingang <b>BL</b> an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Der an Eingang <b>BL</b> angeschlossene Kontakt ist offen <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontakt an Eingang <b>BL</b> überprüfen</li> </ul> Parameterfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Parameter <b>BL EINGANG</b> überprüfen</li> </ul> Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verkabelung überprüfen</li> </ul>
<b>S.w.: 13</b>	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verkabelung überprüfen</li> </ul> Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eine SCU Leiterplatte einbauen</li> <li>▶ Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion</li> </ul>
<b>S.w.: 14</b>	Der Wasserdruck liegt unter 0,8 bar	Wassermangel im Kreis <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wasser an der Anlage nachfüllen</li> </ul>
<b>S.w.: 15</b>	Gasdruck zu gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist</li> <li>▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks</li> <li>▶ Überprüfen, ob das Gasdruckwächtersystem korrekt montiert ist</li> <li>▶ Gasdruckwächtersystem ggf. austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 16</b>	Die Leiterplatte SU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte SU für diesen Heizkessel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte SU austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 17</b>	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte PCU austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 18</b>	Die Leiterplatte PSU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte PSU für diesen Heizkessel <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte PSU austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 19</b>	Der Heizkessel ist nicht konfiguriert	Die Leiterplatte PSU wurde ausgetauscht <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen:  Siehe Kapitel <a href="#">Unresolved Cha internal-destination[ 1983]</a></li> </ul>
<b>S.w.: 21</b>	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen, ob die Leiterplatte SU korrekt auf der Leiterplatte PCU angebracht ist</li> <li>▶ Leiterplatte SU austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 22</b>	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	Kein Ionisationsstrom <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasleitung entlüften</li> <li>▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist</li> <li>▶ Versorgungsdruck prüfen</li> <li>▶ Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden</li> </ul>
<b>S.w.: 25</b>	Interner Fehler der Leiterplatte SU	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte SU austauschen</li> </ul>
<b>S.w.: 28</b>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 10 Sekunden abwarten, um festzustellen, ob die Störung weiterhin besteht</li> </ul>
<b>S.w.: 29</b>	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SCU-s191	Falscher Anschluss
<b>S.w.: 30</b>	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten SCU-s191 und der Solarregelung	Falscher Anschluss

Code	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
50:31	Der TAS befindet sich im offenen Kreis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falscher Anschluss</li> <li>▶ Kein Wasser im WW-Erwärmer</li> </ul> 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, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS an der Leiterplatte SCU-s191 angebracht ist.
50:32	Das TAS ist kurzgeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falscher Anschluss</li> </ul> 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, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS an der Leiterplatte SCU-s191 angebracht ist.
50:33	Der Kollektorfühler der Solarregelung ist defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falscher Anschluss</li> <li>▶ Fühlerfehler</li> </ul>
50:34	Der Fühler des Solarspeichers ist defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falscher Anschluss</li> <li>▶ Fühlerfehler</li> </ul>

## 9.2 Meldungsprotokoll

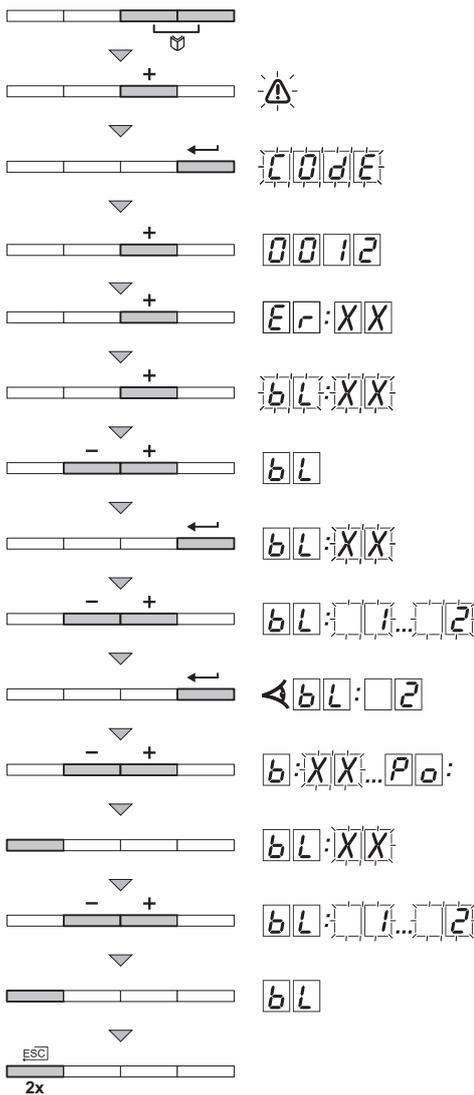
Die Regelung des Heizkessels ist mit einem Fehlerspeicher ausgestattet. In diesem Speicher werden die 16 zuletzt aufgetretenen Fehler protokolliert.

Außer den Fehlercodes werden folgende Daten gespeichert:

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

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

### 9.2.1. Auslesen der gespeicherten Meldungen



M002723-B

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
  2. Mit der Taste das Installateur-Menü auswählen. Auf dem Display wird **C0dE** angezeigt.
  3. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** den Installateur-Code **0012** eingeben.
  4. Die Taste drücken. Auf dem Display wird **Er:XX** angezeigt.
  5. Mittels Taste bestätigen. **bL:XX** wird mit **XX** blinkend angezeigt = Anzahl aufgetretener Fehler, Zum Beispiel **2**.
  6. Mit den Tasten **[-]** oder **[+]** können die letzten 16 Blockaden abgerufen werden.
  7. Die Taste drücken, um die Details der Blockade anzuzeigen.
  8. Die Tasten **[-]** oder **[+]** drücken, um die folgenden Daten abzurufen:
    - n:1** = Häufigkeit des Auftretens des Fehlers.
    - hr** = Betriebsstundenzahl der PCU-Platine.
    - St** = Status.
    - Sw** = Substatus.
    - t1** = Vorlauftemperatur (°C).
    - t2** = Rücklauftemperatur (°C).
    - t3** = Temperatur Speicher (°C).
    - t4** = Außentemperatur (°C) (Sofern vorhanden).
    - Sp** = Betriebstemperatur (°C).
    - Fl** = Ionisationsstrom (µA).
    - nF** = Gebläsedrehzahl in U/min.
    - Pr** = Wasserdruck (bar (MPa)).
    - Pa** = Momentanleistung.
  9. Die Taste drücken, um die Anzeigeschleife zu stoppen. **bL:XX** wird mit **XX** blinkend angezeigt = Letzter aufgetretener Fehler.
- 10.2 mal die Taste drücken, um den Fehlerspeicher zu schließen.

### 9.3 Fehler (Code des Typs Exx)

Im Fall einer Betriebsstörung blinkt das Schaltfeld und zeigt einen Code an.

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

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
<b>E000</b>	PCU	Leiterplatte PSU nicht angeschlossen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen</li> </ul> Leiterplatte PSU defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte PSU austauschen</li> </ul>
<b>E001</b>	PCU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und PSU überprüfen</li> </ul> Leiterplatte PSU defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte PSU austauschen</li> </ul>
<b>E002</b>	PCU	Der Heizkessel-Vorlauffühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
<b>E003</b>	PCU	Der Stromkreis des Heizkessel-Vorlauffühlers ist unterbrochen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
<b>E004</b>	PCU	Kesseltemp. zu tief	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul> Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizungsanlage entlüften</li> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul>
<b>E005</b>	PCU	Kesseltemp. zu hoch	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul> Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul> Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizungsanlage entlüften</li> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul>

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E06	PCU	Der Rücklauf-Temperaturfühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
E07	PCU	Der Schaltkreis des Rücklauf-Temperaturfühler ist offen	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
E08	PCU	Rücklauftemperatur zu niedrig	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizungsanlage entlüften</li> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul>
E09	PCU	Rücklauftemperatur zu hoch	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatte PCU und Fühler überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>▶ Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Heizungsanlage entlüften</li> <li>▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>▶ Wasserdruck überprüfen</li> <li>▶ Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul>

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E10	PCU	Zu geringe Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauf-temperatur	Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
			Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizungsanlage entlüften</li> <li>Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>Wasserdruck überprüfen</li> <li>Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> <li>Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>
E11	PCU	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauf-temperaturen zu groß	Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Widerstandswert des Fühlers überprüfen</li> <li>Fühler ggf. ersetzen</li> </ul>
			Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist</li> </ul>
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizungsanlage entlüften</li> <li>Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>Wasserdruck überprüfen</li> <li>Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> <li>Heizungs-Umwälzpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen</li> </ul>
E12	PCU	Maximaltemperatur des Heizkessels überschritten (Maximalthermostat STB)	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>Verdrahtung zwischen PCU-Leiterplatte und STB überprüfen</li> <li>Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>Elektrische Unterbrechungsfreiheit des STB überprüfen</li> <li>Überprüfen, ob der STB korrekt montiert wurde</li> </ul>
			Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>STB ggf. auswechseln</li> </ul>
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> <li>Heizungsanlage entlüften</li> <li>Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>Wasserdruck überprüfen</li> <li>Kesselkörper auf Verschmutzung überprüfen</li> </ul>

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E14	PCU	5 fehlerhafte Zündversuche des Brenners	Fehlen des Zündfunken <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und dem Zündtrafo überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> <li>▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen</li> <li>▶ Erdung überprüfen</li> <li>▶ Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte auswechseln</li> <li>▶ Defekter Transformator: Den Transformator ersetzen</li> </ul>
			Zündfunken vorhanden, jedoch keine Flammenbildung <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasleitungen entlüften</li> <li>▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist</li> <li>▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks</li> <li>▶ Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind</li> <li>▶ Verdrahtung der Gasarmatur überprüfen</li> <li>▶ Leiterplatte SU defekt: Leiterplatte auswechseln</li> </ul>
			Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung (<3 µA) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist</li> <li>▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks</li> <li>▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen</li> <li>▶ Erdung überprüfen</li> <li>▶ Verdrahtung der Zünd- Ionisationselektrode überprüfen</li> </ul>
E16	PCU	Erkennung von Fremdlicht	Ionisationsstrom vorhanden, obwohl keine Flamme brennt Zündtrafo defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen</li> </ul>
			Gasarmatur defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gasarmatur überprüfen und ggf. ersetzen</li> </ul>
			Der Brenner glüht nach: CO <sub>2</sub> -Wert zu hoch <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ CO<sub>2</sub> einstellen</li> </ul>
E17	PCU	Interner Fehler der Platine SU	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Leiterplatte SU korrekt installiert ist</li> </ul> Leiterplatte SU defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiterplatte SU kontrollieren und ggf. ersetzen</li> </ul>
E34	PCU	Das Gebläse arbeitet nicht mit der richtigen Drehzahl	Falscher Anschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verdrahtung zwischen der Leiterplatte PCU und Gebläse überprüfen</li> </ul>
			Gebläse defekt <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ordnungsgemäßen Zug am Schornsteinanschluss prüfen</li> <li>▶ Ggf. Gebläse ersetzen</li> </ul>
			Den Sauberkeitszustand der Wärmetauscher überprüfen <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Anschlussrichtung der Vorlauf- und Rücklaufrohre zum Warmwassererwärmer überprüfen (Wenn vorhanden)</li> </ul>

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E35	PCU	Vorlauf und Rücklauf vertauscht	Falscher Anschluss ▶ Überprüfen, ob der Fühler korrekt montiert ist
			Fühlerfehler ▶ Ohm-Wert der Fühler überprüfen ▶ Fühler ggf. ersetzen
			Umgekehrte Richtung der Wasserzirkulation ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
E36	PCU	Die Flamme ist in 24 Stunden mehr als 5-mal erloschen, während der Brenner in Betrieb war	Kein Ionisationsstrom ▶ Gasleitung entlüften ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Überprüfung des Versorgungsdrucks ▶ Funktion und Einstellung der Gasarmatur überprüfen ▶ Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch die Abgasabfuhrleitung verstopft sind ▶ Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden ▶ Den Sauberkeitszustand der Wärmetauscher überprüfen ▶ Die Anschlussrichtung der Vorlauf- und Rücklaufrohre zum Warmwassererwärmer überprüfen (Wenn vorhanden)
E37	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	Falscher Anschluss ▶ Kontrollieren, ob die Leiterplatte SU korrekt am Stecker der Leiterplatte PCU angebracht ist ▶ Leiterplatte SU ersetzen
E38	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten PCU und SCU	Falscher Anschluss ▶ Verdrahtung zwischen Leiterplatten PCU und SCU überprüfen ▶ Ausführung der automatischen Erkennungsfunktion
			SCU-Leiterplatte nicht angeschlossen oder defekt ▶ Leiterplatte SCU auswechseln
E39	PCU	Der Eingang <b>BL</b> ist offen	Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen
			Externe Ursache ▶ Das an Kontakt <b>BL</b> angeschlossene Gerät überprüfen
			Parameter falsch eingestellt ▶ Parameter <b>BL EINGANG</b> überprüfen
E40	PCU	HRU/URC Testeinheit-Fehler	Parameter falsch eingestellt ▶ Parameter überprüfen
			Falscher Anschluss ▶ Verkabelung überprüfen
			Externe Ursache ▶ Externe Ursache beseitigen



## 9.5 Kontrolle der Parameter und der Eingänge / Ausgänge (Testmodus)

### 9.5.1. Regelungssequenz

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

Regelungssequenz		
Status	Substatus	Betrieb
9	--	Blockierung: Der Unterzustand des Fehlerwerts
10	--	Blockierung
16	--	Frostschutz
17	--	Entlüftung

# 10 Ersatzteile

---

## 10.1 Allgemeine Angaben

---

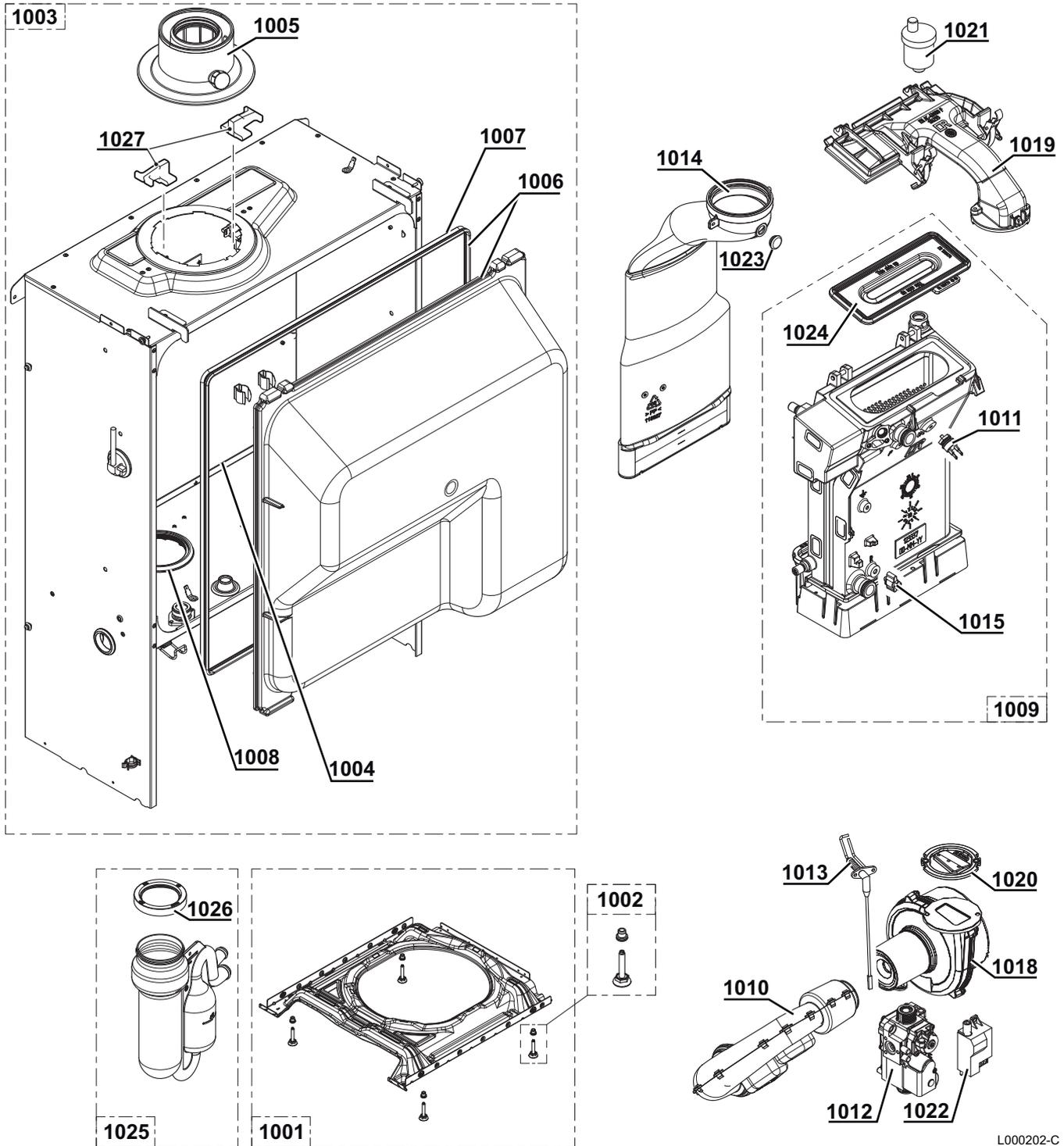
Wenn bei Inspektions- oder Wartungsarbeiten festgestellt wurde, dass ein Teil des Gerätes ausgewechselt werden muss, verwenden Sie in diesem Fall ausschließlich Original-Ersatzteile oder empfohlene Ersatzteile und Materialien.



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

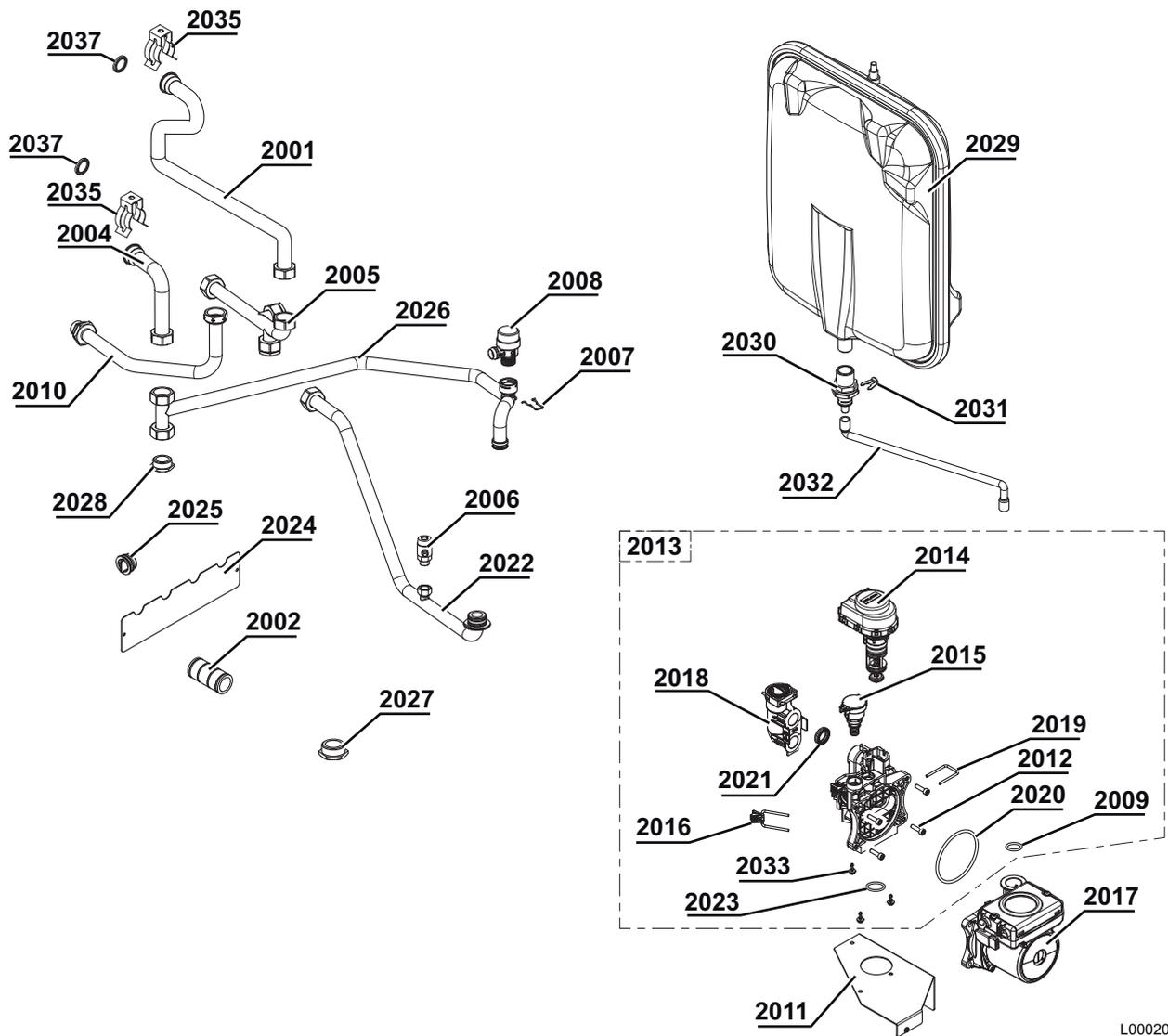
## 10.2 Ersatzteile

### 10.2.1. Luftansaugkasten



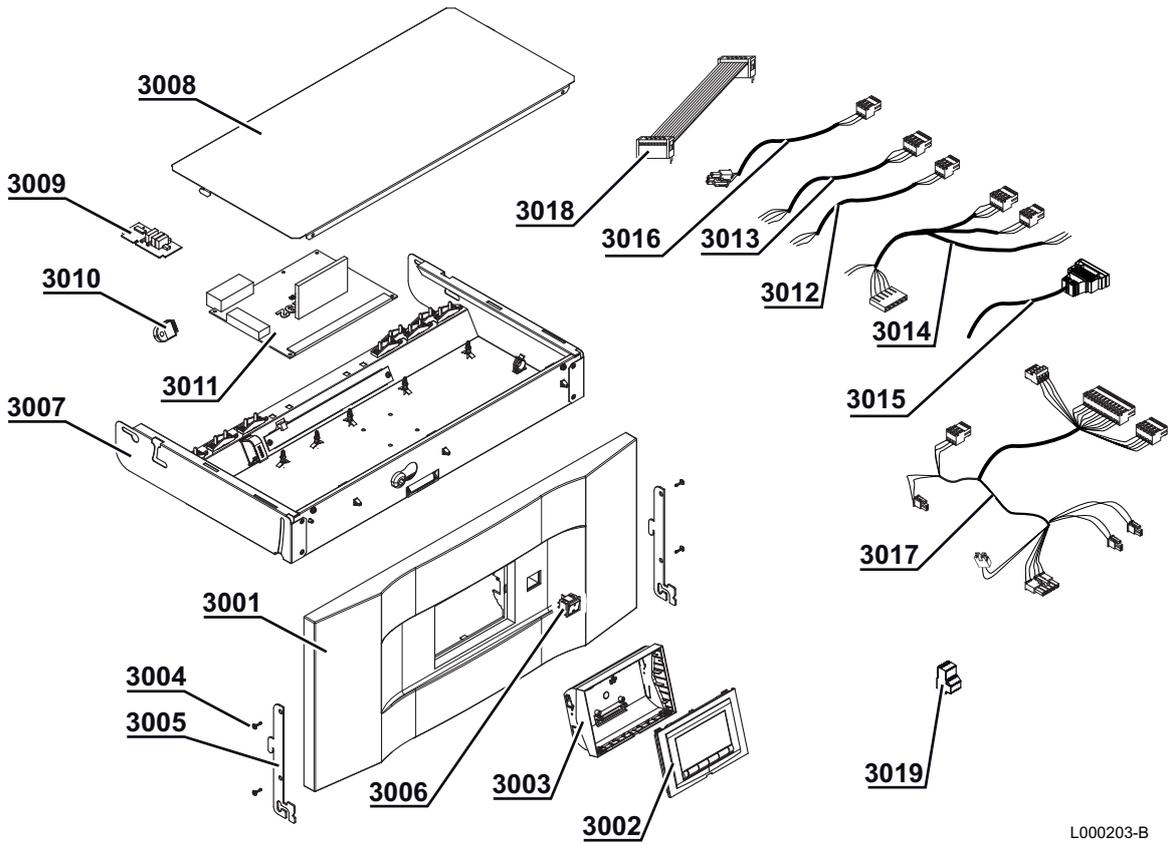
L000202-C

### 10.2.2. Hydraulische Gruppe

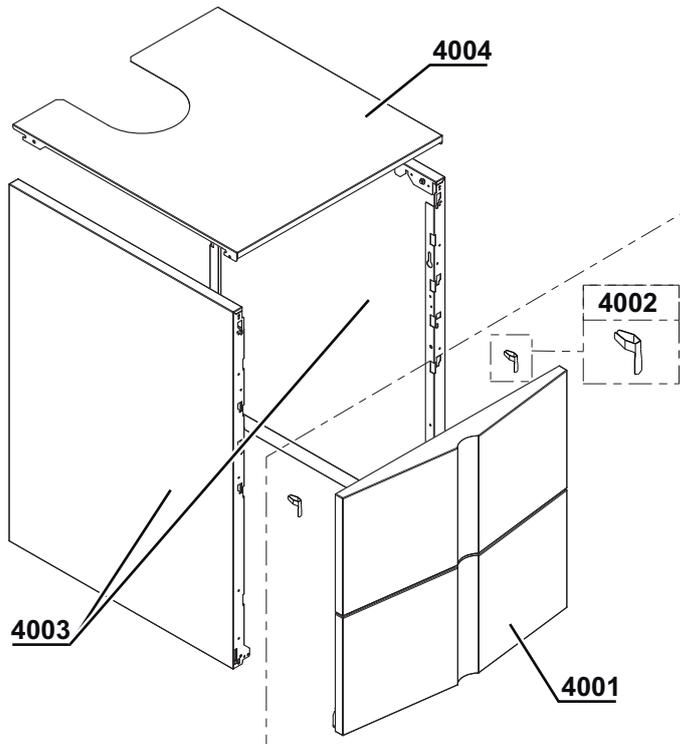


L000204-B

### 10.2.3. Schaltfeld



### 10.2.4. Verkleidung



### 10.2.5. Ersatzteilliste

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung
<b>Wärmetauscher - Luftansaugkasten</b>		
1001	200018958	Sockel komplett
1002	300024451	Verstellbarer Fuß M8-45
<b>Luftansaugkasten</b>		
1003	200018959	Dichtungsgehäuse
1005	117030	Abgasstutzen 80/125
1006	200018975	Haube, komplett
1007	300024870	Haubendichtung
1008	300024391	Dichtung Gehäuse - Wassersperre
1009	200018960	Kesselkörper
1010	S100911	Schalldämpfer
1011	S101005	Temperaturfühler HL
1012	S101507	Gasventil VK4115V E1054 4
1013	S100890	Zünd- und Ionisationselektrode
1014	S100854	AbgasrohrØ 80 mm
1015	S101003	Temperaturfühler NTC
1018	S100878	Gebläse RG 118- R19.5x1
1019	S100882	Gas/Luft-Mischelement
1020	S100881	Dichtung 83 mm mit Klappe
1021	85000023	Automatischer Entlüfter 3/8"
1022	S100572	Zündtrafo
1023	S100850	Abgasmesspunkt (x5)
1024	S100879	Brenner - 198 mm
1025	300024610	Kesselsiphon komplett
1026	S100906	Siphondichtung
<b>Hydraulische Gruppe - Umwälzpumpe</b>		
2001	300026383	Vorlaufrohr Wärmetauscher
2004	300026381	Rücklaufrohr Wärmetauscher
2005	300024415	Vorlauf-Verteilerrohr
2006	94902000	Entleerungshahn
2007	S100835	Nadelfeder 16 mm (10x)
2008	S100829	Sicherheitsventil 3.5 bar
2009	S59597	Dichtung O-Ring 18x2.8 (10x)
2010	300024413	Gaszufuhrleitung G1/2"
2011	300024447	Pumpenhalter
2012	S59141	Schrauben M5x18 (15x)
2013	S100822	Hydraulische Gruppe rechts + 3-Wege-Ventil + Druckfühler
2014	S100823	Motor + Dreiwegemischer Einsatz
2015	S100821	Druckfühler
2016	S100832	Clip 26 mit Hebel (10x)
2017	S100703	Umwälzpumpe
2018	S100827	Montagewinkel
2019	S100813	Clip 26 (10x)
2020	S100815	Dichtung O-Ring 76x4 (5x)
2021	S100810	Dichtung O-Ring 25.2x17 (20x)
2022	300025159	Rücklaufrohr unter Pumpe, komplett
2023	S100816	Dichtung O-Ring 22x22.5 (10x)

Kennziffern	Artikel	Bezeichnung
2024	300025174	Halteblech für Verrohrung
2025	300025173	Stopfen
2026	300025162	Rücklaufrohr Pumpe - Wärmetauscher, komplett
2027	94950154	Stopfen G1"
2028	300000021	Stopfen G3/4"
2029	300028666	12 l Druckausdehnungsgefäß
2030	300024509	Verbindung 1/2"
2031	S100814	Clip 10.3 (5x)
2032	300024428	Schlauch Druckausdehnungsgefäß
2033	S100825	Schrauben K50x12(20x)
2034	200021826	Dichtung O-Ring 20,3x2,62 (10x)
2035	114341	Klemme Verbindung Wärmetauscher
2037	114256	O-Ring 20.3x2.62
<b>Schaltfeld</b>		
3001	300024402	Steuergerät-Leiste
3002	300023602	Displayplatine
3003	300024405	Kippbarer Halter der Regelung ADV
3004	200019769	Satz Schrauben EJOT KB35X10 (10x)
3005	300024464	Haken
3006	300024488	Schalter zweipolig weiß
3007	200019187	Platinenhalter komplett
3008	300025092	Platinenabdeckung
3009	S103300	Platine SU-01
3010	7601744	Leiterplatte PSU01
3011	200018121	Steuerplatine PCU-192
3012	300024876	Netzkabel
3013	S300024878	Kabel PCU - Hauptschalter 230 V
3014	300024880	Kabelsatz 230 V
3015	300024881	Kabel für Dreiwegemischer
3016	300024882	Pumpenkabel
3017	300024883	Kabelsatz 24 V
3018	300024885	Flachbandkabel 10-polig
3019	300025621	Steckverbinder 2-polig montiert
<b>Verkleidung</b>		
4001	200019181	Vorderabdeckung + Feder
4002	200019786	Satz Federn für vordere Verkleidung (10x)
4003	200019179	Seitenplatte
4004	300024448	Abdeckhaube

## Anhang

Information über die Richtlinien zu Ökodesign und  
Energieverbrauchskennzeichnung

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Besondere Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1	Empfehlungen	3
1.2	Ökodesign-Richtlinie	3
1.3	Technische Daten	3
1.4	Zirkulationspumpe	4
1.5	Entsorgung und Recycling	4

# 1 Besondere Hinweise

## 1.1 Empfehlungen


**Hinweis:**

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

## 1.2 Ökodesign-Richtlinie

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

## 1.3 Technische Daten

Tab.1 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			GSCX 25
Brennwertkessel			Ja
Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>			Nein
B1-Kessel			Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein
Kombiheizgerät			Nein
<b>Wärmenennleistung</b>	$P_{rated}$	kW	25
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	24,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$P_1$	kW	8,3
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_s$	%	94
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$\eta_4$	%	89,4
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(1)</sup>	$\eta_1$	%	99,2
<b>Hilfsstromverbrauch</b>			
Bei Volllast	$el_{max}$	kW	0,045
Bei Teillast	$el_{min}$	kW	0,019
Standby	$P_{SB}$	kW	0,004
<b>Weitere Spezifikationen</b>			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{stby}$	kW	0,078
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{ign}$	kW	-
Jährlicher Energieverbrauch	$Q_{HE}$	GJ	77
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	51
Stickoxidausstoß	$NO_x$	mg/kWh	34
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.			



**Verweis:**  
Kontaktdetails auf der Rückseite.

## 1.4 Zirkulationspumpe

---



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

## 1.5 Entsorgung und Recycling

---

Abb.1 Recycling



### Warnung

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

Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel entfernt werden muss:

1. Heizkessel abschalten.
2. Die Stromversorgung zum Kessel unterbrechen.
3. Den Hauptgashahn schließen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
5. Den Gashahn des Heizkessels schließen.
6. Die Anlage entleeren.
7. Den Entlüftungsschlauch über dem Siphon entfernen.
8. Den Siphon entfernen.
9. Die Luft-/Abgasleitungen entfernen.
10. Alle Leitungen von der Unterseite des Kessels trennen.
11. Den Heizkessel abbauen.

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.



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

[www.oertli.fr](http://www.oertli.fr)

**Assistance Technique PRO**

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

☎ 03 89 37 69 35

✉ [assistance.technique@oertli.fr](mailto:assistance.technique@oertli.fr)



## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH



Raiffeisenstraße 3  
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0 (Zentrale)

☎ 07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)

☎ 07141 24 54 88

✉ [info@oertli.de](mailto:info@oertli.de)

[www.oertli.de](http://www.oertli.de)

## REMEHA NV/SA



Koralenhoeve 10  
B-2160 WOMMELGEM

☎ +32 (0)3 230 71 06

☎ +32 (0)3 354 54 30

✉ [info@remeha.be](mailto:info@remeha.be)

[www.remeha.be](http://www.remeha.be)

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



Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

✉ [ch.klima@waltermeier.com](mailto:ch.klima@waltermeier.com)

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

✉ [ch.climat@waltermeier.com](mailto:ch.climat@waltermeier.com)

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

© Impressum

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

21/04/2016



300026128-001-08

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

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