



## Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Hocheffizienter bodenstehender Heizkessel

Gas 310 ECO PRO - Gas 610 ECO PRO

## Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>6</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.2	Empfehlungen	7
1.3	Verantwortlichkeiten	8
1.3.1	Pflichten des Herstellers	8
1.3.2	Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns	8
1.3.3	Pflichten des Benutzers	8
<b>2</b>	<b>Zu dieser Anleitung</b>	<b>9</b>
2.1	Ergänzende Dokumentation	9
2.2	Benutzte Symbole	9
2.2.1	In der Anleitung verwendete Symbole	9
2.3	Abkürzungen	9
<b>3</b>	<b>Technische Angaben</b>	<b>10</b>
3.1	Zulassungen	10
3.1.1	Zertifizierungen	10
3.1.2	Gerätekategorien	10
3.1.3	Richtlinien	10
3.1.4	Werkstest	10
3.2	Technische Daten	10
3.2.1	Technische Daten Gas 310 ECO PRO	10
3.2.2	Technische Daten Gas 610 ECO PRO	13
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	15
3.3.1	Heizkesseltyp Gas 310 ECO PRO	15
3.3.2	Heizkesseltyp Gas 610 ECO PRO	16
3.4	Elektrischer Schaltplan	17
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>19</b>
4.1	Allgemeine Beschreibung	19
4.2	Funktionsbeschreibung	19
4.2.1	Regelung der Wassertemperatur	19
4.2.2	Sicherheitsvorrichtung gegen Wassermangel	19
4.2.3	Maximaler Schutz	19
4.2.4	Druckdifferenzschalter	19
4.2.5	Zirkulationspumpe	20
4.3	Hauptkomponenten	20
4.3.1	Hauptkomponenten Gas 310 ECO PRO	20
4.3.2	Hauptkomponenten Gas 610 ECO PRO	21
4.4	Beschreibung des Schaltfelds	21
4.5	Lieferumfang	22
4.6	Zubehör und Optionen	22
<b>5</b>	<b>Vor der Installation</b>	<b>23</b>
5.1	Installationsvorschriften	23
5.2	Auswahl des Aufstellungsortes	23
5.2.1	Typschild	23
5.2.2	Installation des Heizkessels Gas 310 ECO PRO	23
5.2.3	Installation des Heizkessels Gas 610 ECO PRO	25
5.2.4	Drehen des Schaltfelds	27
5.3	Transport	28
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>30</b>
6.1	Allgemeines	30
6.2	Hydraulischer Anschluss	30
6.2.1	Spülen des Systems	30
6.2.2	Anschließen des Heizkreises	30
6.2.3	Anschließen der Kondensatablaufleitung	31
6.3	Gasanschluss	31
6.4	Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse	31
6.4.1	Klassifikation	32
6.4.2	Anschlüsse	33
6.4.3	Material	33
6.4.4	Länge der Luftzuleitungen und der Abgasableitungen	34

6.4.5	Ergänzende Anweisungen	37
6.4.6	Anschließen des Abgasstutzens	37
6.4.7	Luftzufuhranschluss	37
6.5	Elektrische Anschlüsse	38
6.5.1	Allgemeines	38
6.5.2	Empfehlungen	38
6.5.3	Steuereinheit	38
6.5.4	Zugang zu den Anschlüssen	40
6.5.5	Anschlussmöglichkeiten der Standardleiterplatte	40
6.5.6	Leiterplatten	43
6.6	Befüllung der Anlage	47
6.6.1	Wasseraufbereitung	47
6.6.2	Befüllen des Siphons	48
6.6.3	Befüllen des Systems	48
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>49</b>
7.1	Kontrollliste für Inbetriebnahme	49
7.1.1	Gaskreis	49
7.1.2	Hydraulikkreis	49
7.1.3	Anschlüsse für die Luftleitungen und Abgasableitungen	49
7.1.4	Elektrische Anschlüsse	50
7.2	Inbetriebnahme	50
7.3	Einstellungen Gasversorgung	50
7.3.1	Anpassung an eine andere Gasart	50
7.3.2	Überprüfen/Einstellen der Verbrennung	51
7.4	Abschließende Anweisungen	53
<b>8</b>	<b>Bedienung</b>	<b>54</b>
8.1	Bedienung des Schaltfelds	54
8.2	Einschalten	54
8.3	Abschaltung	54
8.4	Frostschutz	54
<b>9</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>56</b>
9.1	Parameterliste	56
9.2	Ändern der Parameter	56
9.3	Anzeige der Messwerte	56
<b>10</b>	<b>Wartung</b>	<b>57</b>
10.1	Allgemeines	57
10.2	Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten	57
10.2.1	Vorbereitung	57
10.2.2	Überprüfen des Wasserdrucks	57
10.2.3	Überprüfung des Ionisationsstroms	58
10.2.4	Überprüfen der Wasserqualität	58
10.2.5	Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse	58
10.2.6	Überprüfen des Gasfilters	58
10.2.7	Überprüfung der Verbrennung	59
10.2.8	Überprüfen des Luftzufuhrschlauchs	59
10.2.9	Überprüfen des Schmutzfängers	59
10.2.10	Überprüfen des Luftkastens	60
10.2.11	Überprüfen des PS-Druckdifferenzschalters	60
10.2.12	Überprüfen der VPS-Gasleckkontrolle	62
10.2.13	Überprüfen des Gps-Mindestgasdruckschalters	64
10.3	Spezielle Wartungsarbeiten	64
10.3.1	Allgemeines	64
10.3.2	Reinigung von Gebläse und Venturi	65
10.3.3	Reinigen und Inspizieren des Rückschlagventils	66
10.3.4	Austausch der Ionisations- bzw. Zündelektrode	66
10.3.5	Reinigen des Gasfilters	67
10.3.6	Reinigen des Brenners	68
10.3.7	Reinigen des Bereichs um den Brenner	68
10.3.8	Reinigen des Wärmetauschers	69
10.3.9	Reinigen des Kondensatsammlers	69
10.3.10	Reinigen des Siphons	70
10.3.11	Einbau des Brenners	71

10.3.12	Wiedereinbau des Heizkessels	71
10.3.13	Wiederinbetriebnahme des Heizkessels	71
<b>11</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>73</b>
11.1	Fehlercodes	73
11.1.1	Blockierung	73
11.1.2	Sperrung	75
11.2	Fehlerspeicher	75
<b>12</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>76</b>
12.1	Ausbau/Recycling	76
<b>13</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>77</b>
13.1	Allgemeines	77
13.2	Bauteile	78
13.3	Teileliste	83
<b>14</b>	<b>Anhang</b>	<b>89</b>
14.1	ErP Informationen	89
14.1.1	Produktkarte	89
14.2	EU-Konformitätserklärung	89
14.3	Kontrollliste für Inbetriebnahme	89
14.4	Kontrollliste für jährliche Wartungsarbeiten	90

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Installateur:



**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr absperren.
3. Die Fenster öffnen.
4. Ermitteln Sie mögliche Undichtigkeiten, und dichten Sie diese sofort ab.
5. Wenn sich die Undichtigkeit dem Gaszähler vorgelagert befindet, ist das Gasunternehmen zu benachrichtigen.



**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Ermitteln Sie mögliche Undichtigkeiten, und dichten Sie diese sofort ab.



**Achtung!**

Prüfen Sie nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

Für den Endbenutzer:



**Gefahr!**

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr absperren.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Grundstück evakuieren.
5. Einen qualifizierten Installateur kontaktieren.



**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Grundstück evakuieren.
4. Einen qualifizierten Installateur kontaktieren.



**Warnung**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Abgasleitungen auf über 60 °C steigen.



**Warnung**

Heizkörper nicht über längere Zeitspannen berühren. Je nach Einstellungen des Heizkessels kann die Temperatur der Heizkörper auf über 60 °C steigen.



**Achtung!**

Sicherstellen, dass der Heizkessel regelmäßig gewartet wird. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Installateur, oder schließen Sie für die Wartung des Heizkessels einen Wartungsvertrag ab.

**Achtung!**

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

**Hinweis:**

Prüfen Sie regelmäßig, ob Wasser und Druck in der Heizungsanlage vorhanden sind.

## 1.2 Empfehlungen

**Gefahr!**

Dieses Gerät darf nicht von Personen (und Kindern) mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Behinderungen oder von Personen mit unzureichender technischer Erfahrung bedient werden, es sei denn, diese Personen werden von jemandem beaufsichtigt, der ihre Sicherheit gewährleisten kann, oder sie sind in den korrekten Umgang mit dem Gerät eingewiesen worden. Kinder nicht mit dem Gerät spielen lassen.

**Warnung**

Installation und Wartung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

**Warnung**

Entfernung und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

**Warnung**

Ist die Netzleitung beschädigt, muss sie vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden.

**Warnung**

Bei Arbeiten am Heizkessel immer das Netzkabel trennen und den Gasabsperrhahn schließen.

**Warnung**

Nach der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten das gesamte System auf Leckagen überprüfen.

**Achtung!**

- Sicherstellen, dass der Heizkessel jederzeit erreicht werden kann.
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein bipolarer Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm installiert werden (EN 60335-1).
- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung für längere Zeit nicht genutzt wird und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Das Heizkesselschutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht das System.
- Den Wasserdruck im System regelmäßig überprüfen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss das System mit Wasser aufgefüllt werden (der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 und 2 bar).

**Hinweis:**

Dieses Dokument in der Nähe des Heizkessels aufbewahren.

**i Hinweis:**  
Verkleidungsbleche dürfen nur entfernt werden, um Wartungs- und Servicearbeiten durchzuführen. Nach Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten müssen alle Bleche wieder angebracht werden.

**i Hinweis:**  
Warn- und Hinweisschilder dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels deutlich lesbar bleiben. Beschädigte oder unlesbare Warn- und Hinweisschilder sofort ersetzen.

**i Hinweis:**  
Veränderungen am Heizkessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **Remeha**.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

---

### 1.3.1 Pflichten des Herstellers

---

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

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

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

### 1.3.2 Verantwortlichkeit des Heizungsfachmanns

---

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

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß den derzeit gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften.
- Führen Sie die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durch.
- Erläutern Sie dem Benutzer die Anlage.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, weisen Sie den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hin.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

### 1.3.3 Pflichten des Benutzers

---

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

## 2 Zu dieser Anleitung

### 2.1 Ergänzende Dokumentation

Der Kessel kann mit verschiedenen Bedienfeldern ausgestattet werden. Das gewählte Bedienfeld wird mit einem entsprechenden Handbuch geliefert.

### 2.2 Benutzte Symbole

#### 2.2.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.


**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.


**Stromschlaggefahr**

Gefahr eines elektrischen Schlages.


**Warnung**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.


**Achtung!**

Gefahr von Sachschäden.


**Hinweis:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.


**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

### 2.3 Abkürzungen

**PCU** Leiterplatte zur Steuerung des Brennerbetriebs  
**SU** Leiterplatte der Sicherheitsvorrichtung

## 3 Technische Angaben

### 3.1 Zulassungen

#### 3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	<b>PIN 0063CL3613</b>
NOx-Klasse	<b>5 (EN 15420)</b>
Anschlussart	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub>
	C <sub>33X</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>93X</sub>

#### 3.1.2 Gerätekategorien

Tab.2 Gerätekategorien

Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
I <sub>2ELL</sub> )	G20 (H-Gas)	20
	G25 (L-Gas)	20

#### 3.1.3 Richtlinien

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

#### 3.1.4 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit.
- Einstellung von (O<sub>2</sub>).
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.

### 3.2 Technische Daten

#### 3.2.1 Technische Daten Gas 310 ECO PRO

Tab.3 Allgemeines

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Anzahl Glieder			5	6	7	8	9	10
Nennleistung (P <sub>n</sub> ) (80/60 °C)	min.	kW	51	65	79	92	106	119
	max. <sup>(1)</sup>		261	327	395	461	530	601
Nennleistung (P <sub>n</sub> ) (50/30 °C)	max. <sup>(1)</sup>	kW	279	350	425	497	574	651
Nennwärmebelastung (Q <sub>n</sub> ) (Hi)	min.	kW	54	68	82	95	109	122
	max. <sup>(1)</sup>		266	333	402	469	539	610

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Nennwärmebelastung (Q <sub>n</sub> ) (Hs)	min. max. <sup>(1)</sup>	kW	60 295	75 369	96 445	105 520	121 598	135 677
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EEC)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (50/30 °C) (EN15502)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
Jahresnutzungsgrad G20 (DIN 4702, Teil 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (92/42 EEC) (Rücklauftemperatur 30°C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
(1)  Werkseinstellung								

Tab.4 Gas- und Abgasdaten

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	min. max.	mbar	17 30	17 30	17 100	17 100	17 100	17 30
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	min. max.	mbar	17 30	17 30	17 100	17 100	17 100	17 30
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	min. max.	m <sup>3</sup> /h	5,7 28,1	7,2 35,2	8,7 42,5	10,1 49,6	11,5 57,0	12,9 64,6
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	min. max.	m <sup>3</sup> /h	6,6 32,7	8,4 41,0	10,1 49,5	11,7 57,7	13,4 66,3	15,0 75,1
NO <sub>x</sub> -Emission pro Jahr G20 (O <sub>2</sub> -Emission = 0 %) (DIN 4702, Teil 8)		ppm mg/kWh	27,7 48,9	29 51,2	30,5 53,8	32 56,4	33,5 59,1	27 47,6
Abgasmassenstrom	min. max.	kg/h	91 448	114 560	138 676	160 789	183 907	205 1026
Abgastemperatur	min. max.	°C	30 80	30 80	30 80	30 80	30 80	30 80
Max. Gegendruck für den Abgasstutzen		Pa	130	120	130	150	150	150
Schornsteinverluste	80/60 °C	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Unterbrechungsverluste (EN15502 (ohne Isolierungsset für Wärmetauscher)	(ΔT = 30 K) <sup>(1)</sup>	W %	571 0,21	591 0,18	611 0,15	630 0,13	650 0,12	670 0,11
Anzahl Sterne (92/42/EEG)			4	4	4	4	4	4
(1) ΔT = (Heizkesseltemperatur – Umgebungstemperatur).								

Tab.5 Eigenschaften der Zentralheizungsanlage

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Wasservolumen		l	49	60	71	82	93	104
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	Maximum	bar	7	7	7	7	7	7
Wassertemperatur	Maximum	°C	110	110	110	110	110	110
Betriebstemperatur	Maximum	°C	90	90	90	90	90	90

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Druckverlust Sekundärkreislauf ( $\Delta T = 20$ K)		mbar	113	110	120	110	125	130
Druckverlust Sekundärkreislauf ( $\Delta T = 11$ K)		mbar	374	364	397	364	413	435
Minimaler Wasserumlauf		m <sup>3</sup> /h	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,8

Tab.6 Elektrische Daten

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Versorgungsspannung		VAC/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Energiebedarf – Volllast	Maximum	W	279	334	426	543	763	723
Energiebedarf bei Teillast	min.	W	46	46	58	61	62	55
Energiebedarf bei Bereitschaft	min.	W	6	6	6	6	6	7
Schutzart <sup>(1)</sup>		IP	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B
Sicherung: Hauptsicherung F2		(A)	10	10	10	10	10	10
Sicherung: Leiterplatte F1		(A)	2	2	2	2	2	2
(1) Bei raumluftunabhängigen Anlagen.								

Tab.7 Sonstige Daten

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Gesamtgewicht (leer)		kg	364	398	433	495	531	568
Mittlerer Schallpegel <sup>(1)</sup> bei 1 Meter Abstand zum Heizkessel		dB(A)	61	61	65	65	65	65
(1) Maximalwert								

Tab.8 Technische Parameter

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	-	-	-
Niedertemperaturkessel <sup>(1)</sup>			Nein	Nein	Nein	-	-	-
B1-Heizkessel			Nein	Nein	Nein	-	-	-
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	-	-	-
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	-	-	-
<b>Wärmenennleistung</b>	<i>Prated</i>	kW	261	327	395	-	-	-
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(2)</sup>	$P_4$	kW	261	327	395	-	-	-
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(5)</sup>	$P_1$	kW	87,6	109,5	132,0	-	-	-
<b>Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz</b>	$\eta_s$	%	-	-	-	-	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb <sup>(6)</sup>	$\eta_4$	%	88,2	88,3	88,4	-	-	-
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb <sup>(5)</sup>	$\eta_1$	%	98,6	98,6	98,5	-	-	-
<b>Hilfsstromverbrauch</b>								
Bei Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,279	0,334	0,426	-	-	-
Bei Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,060	0,060	0,080	-	-	-

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Im Bereitschaftszustand	$P_{SB}$	kW	0,006	0,006	0,006	-	-	-
<b>Sonstige Angaben</b>								
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	$P_{stby}$	kW	-	-	-	-	-	-
Energieverbrauch der Zündflamme	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	$Q_{HE}$	kWh GJ	-	-	-	-	-	-
Schalleistungspegel in Innenräumen	$L_{WA}$	dB	69	69	73	-	-	-
Stickoxidausstoß	$NO_X$	mg/kWh	59	50	49	-	-	-
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.								



**Verweis:**  
 Kontaktdetails siehe Rückseite.

### 3.2.2 Technische Daten Gas 610 ECO PRO

Tab.9 Allgemeines

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Anzahl Glieder			2x5	2x6	2x7	2x8	2x9	2x10
Nennleistung (Pn) (80/60 °C)	min. max. <sup>(1)</sup>	kW	69 522	87 654	123 790	122 922	148 1060	158 1202
Nennleistung (Pn) (50/30 °C)	max. <sup>(1)</sup>	kW	558	700	850	994	1148	1303
Nennwärmebelastung (Qn) (Hi)	min. max. <sup>(1)</sup>	kW	72 532	91 666	128 804	127 938	170 1078	162 1220
Nennwärmebelastung (Qn) (Hs)	min. max. <sup>(1)</sup>	kW	80 590	101 738	142 890	141 1040	170 1196	180 1354
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Vollast (Hi) (80/60 °C) (92/42/ EEC)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Vollast (Hi) (50/30 °C) (EN15502)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (Hi) (Rücklaufftemperatur 60 °C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
Jahresnutzungsgrad G20 (DIN 4702, Teil 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (92/42 EEC) (Rücklaufftemperatur 30°C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
(1)  Werkseinstellung.								

Tab.10 Gas- und Abgasdaten

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	min. max.	mbar	17 30	17 30	17 100	17 100	17 100	17 30

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	min. max.	mbar	17 30	17 30	17 100	17 100	17 100	17 30
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	min. max.	m <sup>3</sup> /h	7,6 56,2	9,6 70,4	13,5 85,0	13,4 99,2	16,2 114,0	17,2 129,2
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	min. max.	m <sup>3</sup> /h	8,9 65,4	11,2 82,0	15,8 99,0	15,6 115,4	18,8 132,6	19,9 150,2
NOx-Emission pro Jahr G20 (O <sub>2</sub> -Emission = 0 %) (DIN 4702, Teil 8)		ppm mg/kWh	27,7 48,9	29 51,2	30,5 53,8	32 56,4	33,5 59,1	27 47,6
Abgasmassenstrom	min. max.	kg/h	182 896	228 1120	276 1352	320 1578	366 1814	410 2052
Abgastemperatur	min. max.	°C	30 80	30 80	30 80	30 80	30 80	30 80
Max. Gegendruck für den Abgasstutzen		Pa	130	120	130	130	130	150
Schornsteinverluste	80/60 °C	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Unterbrechungsverluste (EN15502 (ohne Isolierungsset für Wärmetauscher)	(ΔT = 30 K) <sup>(1)</sup>	W %	1142 0,21	1182 0,18	1222 0,15	1260 013	1300 0,12	1340 0,11
(1) ΔT = (Heizkesseltemperatur – Umgebungstemperatur).								

Tab.11 Eigenschaften der Zentralheizungsanlage

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Wasservolumen	(pro Einheit)	l	49	60	71	82	93	104
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	Maximum	bar	7	7	7	7	7	7
Wassertemperatur	Maximum	°C	110	110	110	110	110	110
Betriebstemperatur	Maximum	°C	90	90	90	90	90	90
Druckverlust Sekundärkreislauf (ΔT = 20 K)	(pro Einheit)	mbar	113	110	120	110	125	130
Druckverlust Sekundärkreislauf (ΔT = 11 K)	(pro Einheit)	mbar	374	364	397	364	413	435
Minimaler Wasserumlauf	(pro Einheit)	m <sup>3</sup> /h	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,8

Tab.12 Elektrische Daten

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Versorgungsspannung		VAC/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Energiebedarf – Volllast	Maximum	W	558	668	852	1086	1526	1446
Energiebedarf bei Teillast	min.	W	92	92	116	122	124	110
Energiebedarf bei Bereitschaft	min.	W	12	12	12	12	12	14
Schutzart <sup>(1)</sup>		IP	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B
Sicherung: Hauptsicherung F2		(A)	10	10	10	10	10	10
Sicherung: Leiterplatte F1		(A)	2	2	2	2	2	2
(1) Bei raumluftunabhängigen Anlagen.								

Tab.13 Sonstige Daten

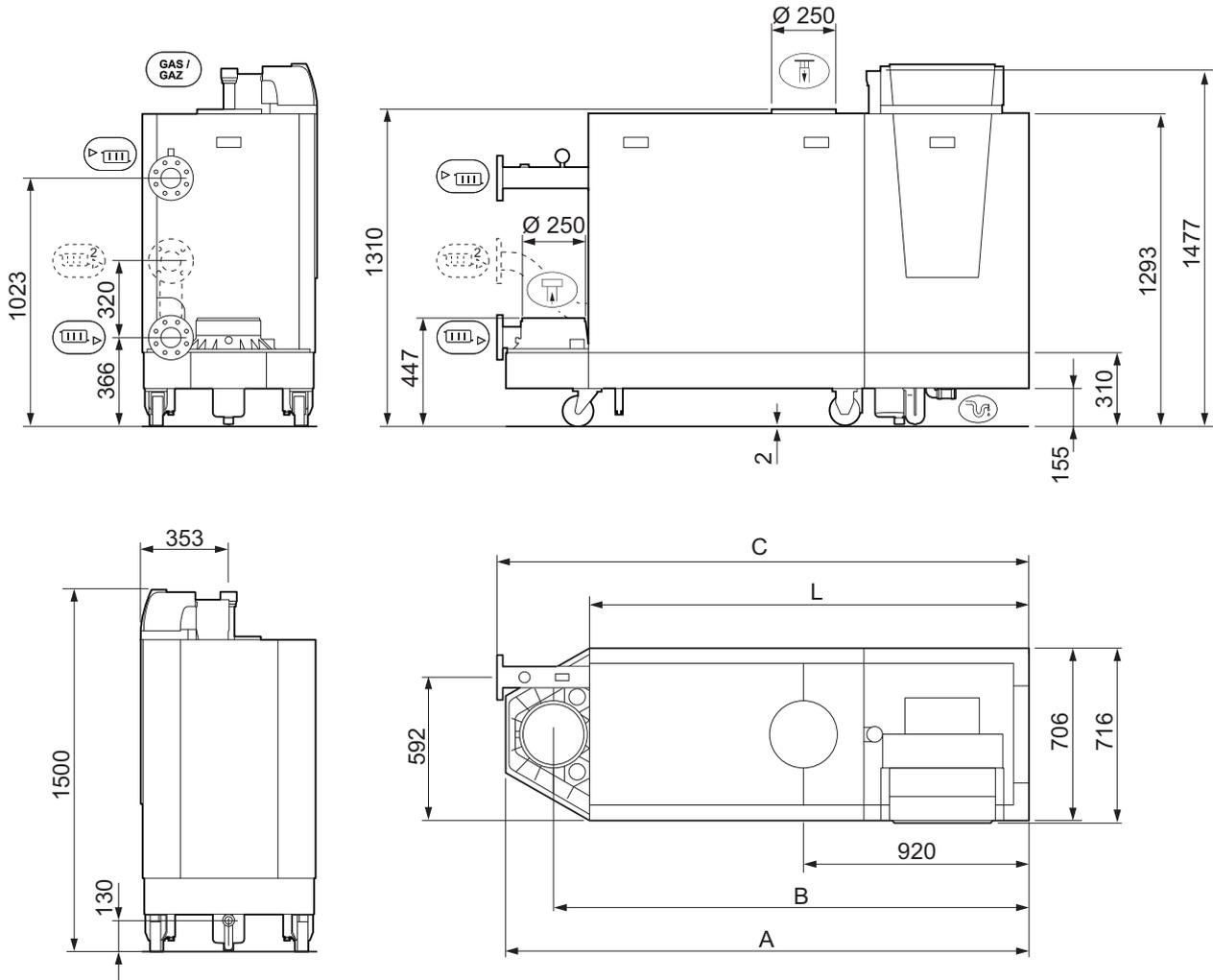
Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Gesamtgewicht (leer)		kg	707	771	837	957	1025	1095

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Mittlerer Schallpegel <sup>(1)</sup> bei 1 Meter Abstand zum Heizkessel		dB(A)	64	64	68	68	68	68
Umgebungstemperatur	max.	°C	40	40	40	40	40	40
(1) Maximalwert								

### 3.3 Abmessungen und Anschlüsse

#### 3.3.1 Heizkesseltyp Gas 310 ECO PRO

Abb.1 Abmessungen Gas 310 ECO PRO



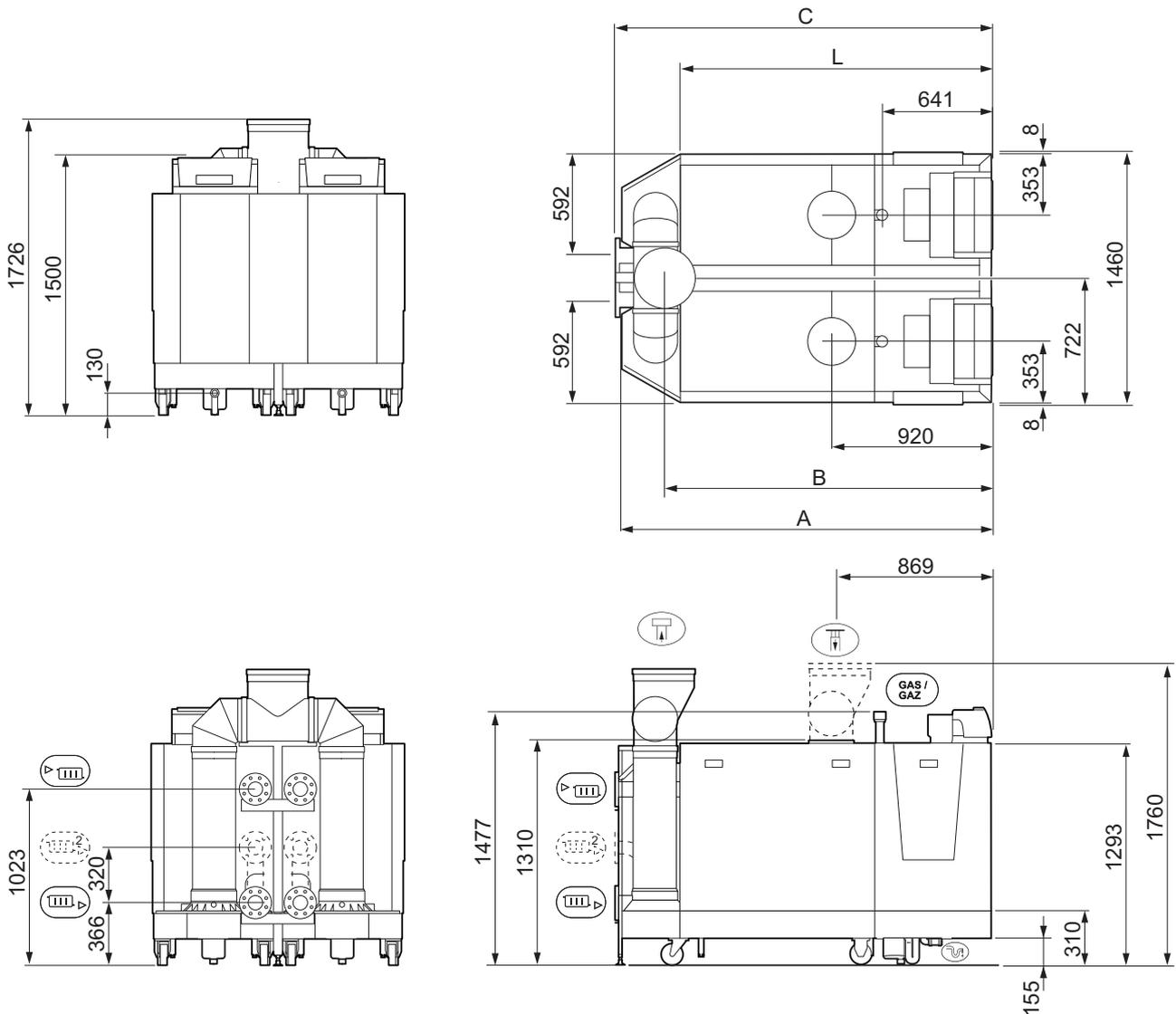
AD-0000485-01

	Gas 310 ECO PRO	285	355	430	500	575	650
<b>A</b>		1833 mm	1833 mm	1833 mm	2142 mm	2142 mm	2142 mm
<b>B</b>		1635 mm	1635 mm	1635 mm	1944 mm	1944 mm	1944 mm
<b>C</b>		1862 mm	1862 mm	1862 mm	2172 mm	2172 mm	2172 mm
<b>L</b>		1490 mm	1490 mm	1490 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
 Vorlauf der Zentralheizungsanlage		Flansch NW 80 (DIN 2576)					
 Rücklauf der Zentralheizungsanlage		Flansch NW 80 (DIN 2576)					
 Gasanschluss		G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"

	Gas 310 ECO PRO	285	355	430	500	575	650
	Kondensatableitung	Ø 32 mm (intern)					
	Abgasstutzen	Ø 250 mm					
	Luftzufuhr	Ø 250 mm					
	Zweiter Rücklauf (optional)	Flansch NW 65 (DIN 2576)					

### 3.3.2 Heizkesseltyp Gas 610 ECO PRO

Abb.2 Abmessungen Gas 610 ECO PRO



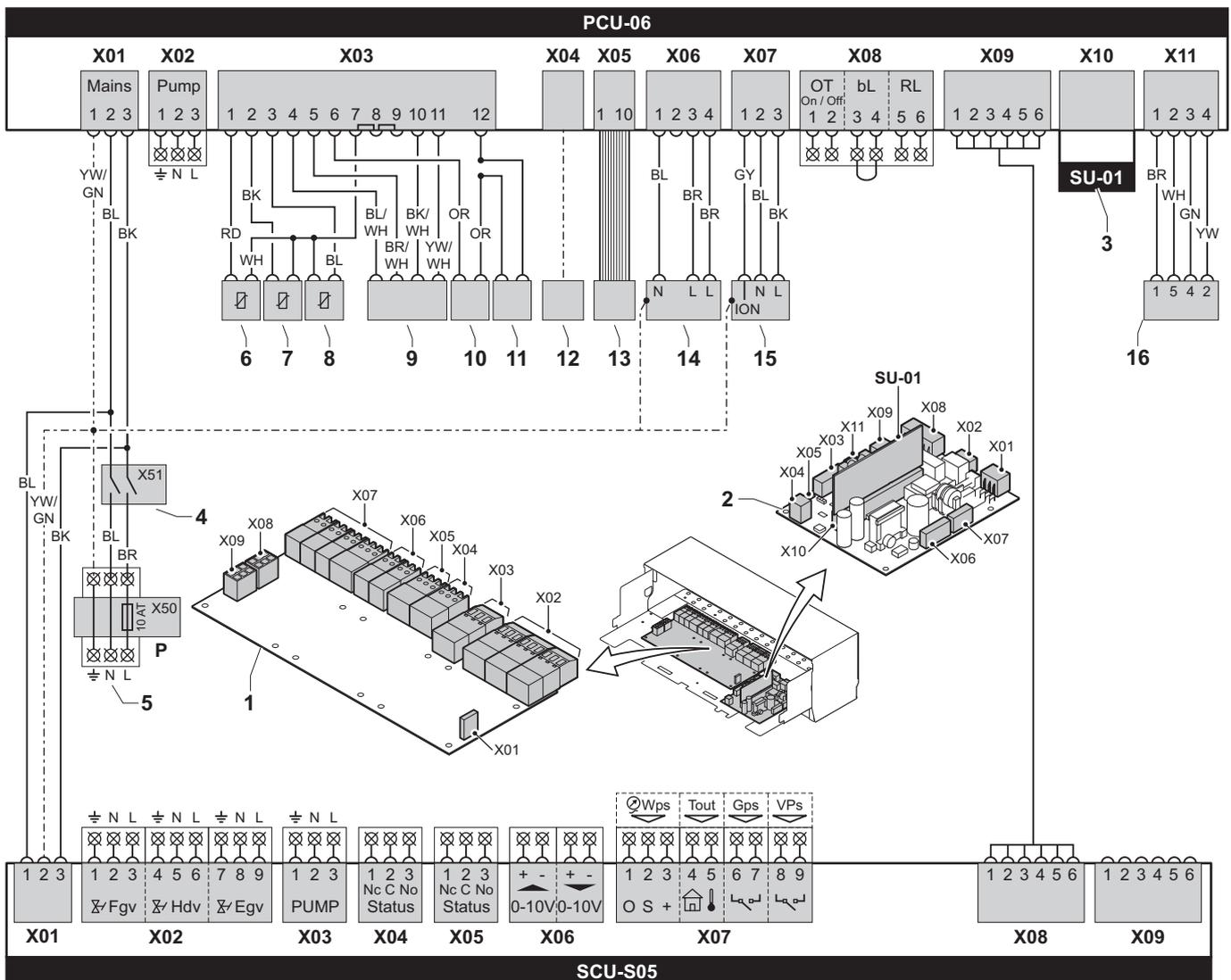
AD-0000509-01

	Gas 610 ECO PRO	570	710	860	1000	1150	1300
<b>A</b>		1833 mm	1833 mm	1833 mm	2142 mm	2142 mm	2142 mm
<b>B</b>		1582 mm	1582 mm	1582 mm	1892 mm	1892 mm	1892 mm
<b>C</b>		1862 mm	1862 mm	1862 mm	2172 mm	2172 mm	2172 mm
<b>L</b>		1490 mm	1490 mm	1490 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
	Vorlauf der Zentralheizungsanlage	Flansch NW 80 (DIN 2576)					

	Gas 610 ECO PRO	570	710	860	1000	1150	1300
 Rücklauf der Zentralheizungsanlage		Flansch NW 80 (DIN 2576)					
 Gasanschluss		G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"
 Kondensatableitung		Ø 32 mm (intern)					
 Abgasstutzen		Ø 250 mm					
 Luftzufuhr Luftzufuhrverteiler		Ø 250 mm Ø 350 mm					
 Zweiter Rücklauf (optional)		Flansch NW 65 (DIN 2576)					

### 3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.3 Elektrischer Schaltplan



AD-0000545-01

- |   |                                  |    |                                      |
|---|----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Erweiterte Leiterplatte (SCU-05) | 7  | Wärmetauscher-Temperaturfühler (HEs) |
| 2 | Standardleiterplatte (PCU-06)    | 8  | Rücklauf-Temperaturfühler (RTs)      |
| 3 | Sicherheitsleiterplatte (SCU-01) | 9  | Parameterspeicher (PSU)              |
| 4 | Ein/Aus-Schalter (AU)            | 10 | Schwimmerschalter (HLs)              |
| 5 | Stromversorgung (P)              | 11 | Druckdifferenzschalter (PS)          |
| 6 | Stromdetektor (Fs)               | 12 | Computeranschluss (PC)               |

### 3 Technische Angaben

**13** Schaltfeld (HMI)

**14** Gasventilbaugruppe (GB)

**15** Zündtrafo (IT)

**16** Gebläse (FAN)

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Allgemeine Beschreibung

Der Gas 310 ECO PRO/Gas 610 ECO PRO ist ein bodenstehender Gaskessel mit folgenden Merkmalen:

- Hocheffizienz-Heizung.
- Wärmetauscher mit Aluminiumguss-Elementen.
- Reduzierte Emission von Schadstoffen.
- Serienmäßige Transportrollen.
- Wasser- und Abgasleitungsanschlüsse links oder rechts möglich.
- Zerlegbar zur Montage im Heizraum.
- HMI Gas 310/610 ECO PRO Schaltfeld.
- Der Gas 610 ECO PRO hat ein linkes und ein rechtes Modul. Diese sind auf der Abgasseite (optional auf der Luftseite) zusammengeschaltet und haben eine gemeinsame Verkleidung.

Es stehen folgende Heizkesseltypen zur Verfügung:

Gas 310 ECO PRO 285
Gas 310 ECO PRO 355
Gas 310 ECO PRO 430
Gas 310 ECO PRO 500
Gas 310 ECO PRO 575
Gas 310 ECO PRO 650
Gas 610 ECO PRO 570
Gas 610 ECO PRO 710
Gas 610 ECO PRO 860
Gas 610 ECO PRO 1000
Gas 610 ECO PRO 1150
Gas 610 ECO PRO 1300

### 4.2 Funktionsbeschreibung

#### 4.2.1 Regelung der Wassertemperatur

Der Kessel verfügt über einen elektronischen Temperaturregler mit Vorlauf- und Rücklauf temperatursensor. Die Vorlauf temperatur ist zwischen 20 °C und 90 °C einstellbar. Der Kessel führt bei Erreichen der eingestellten Vorlauf temperatur eine Rückmodulation durch. Die Ausschalt temperatur entspricht der eingestellten Vorlauf temperatur + 5 °C.

#### 4.2.2 Sicherheitsvorrichtung gegen Wassermangel

Der Heizkessel ist mit einer Sicherheitsvorrichtung zum Schutz vor Wassermangel ausgerüstet, die sich nach Temperaturunterschieden richtet (Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf). Ab  $\Delta T = 25 \text{ K}$  (Werkeinstellung) moduliert der Heizkessel zurück, wodurch der Brenner möglichst lange in Betrieb bleibt. Bei  $\Delta T \geq 25 \text{ K}$  schaltet der Heizkessel auf Teillast. Bei  $\Delta T > 25 \text{ K} + 5 \text{ K}$  schaltet der Heizkessel die normale Regelung ab (Sperrung).

#### 4.2.3 Maximaler Schutz

Der Höchsttemperaturschutz schaltet den Kessel ab, wenn eine übermäßig hohe Wassertemperatur (110 °C) erreicht wird. Sobald der Fehler korrigiert wurde, kann der Heizkessel durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste **RESET** entsperrt werden.

#### 4.2.4 Druckdifferenzschalter

Vor dem Start und im Betrieb des Heizkessels misst der Druckdifferenzschalter **PS** den Druckunterschied zwischen den Messpunkten auf der

Rückseite des Wärmetauschers  $p^+$  und dem Luftkasten  $p^-$ . Wenn der Druckunterschied größer als 6 mbar ist, wird der Heizkessel gesperrt. Sobald der Fehler korrigiert wurde, kann der Heizkessel durch 2 Sekunden langes Drücken der Taste **RESET** entsperrt werden.

#### 4.2.5 Zirkulationspumpe

Der Heizkessel verfügt über eine integrierte Pumpe. Eine Zirkulationspumpe kann an der Klemme der Standard-Steuerplatine installiert werden. Dabei kann es sich um eine Pumpe mit Zweipunktregelung (Ein/Aus) oder eine modulierend geregelte Pumpe (mit Regelung von 0–10 V) handeln.

Die Pumpeneinstellungen können geändert werden.



**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.



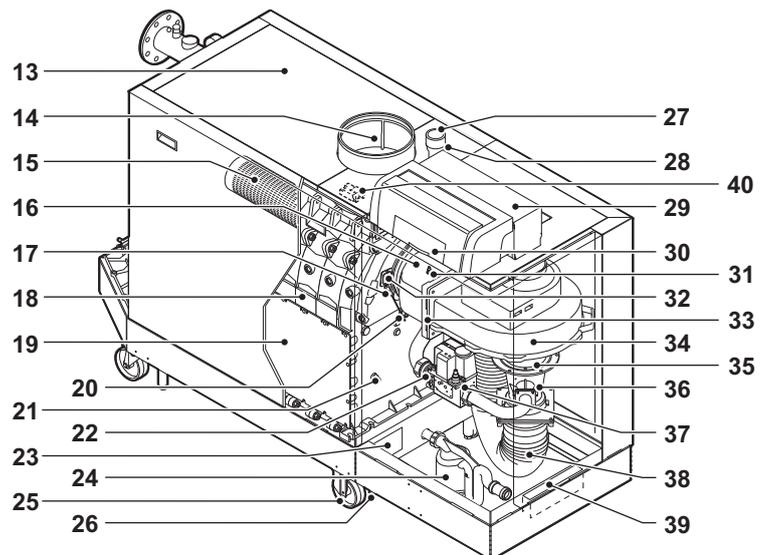
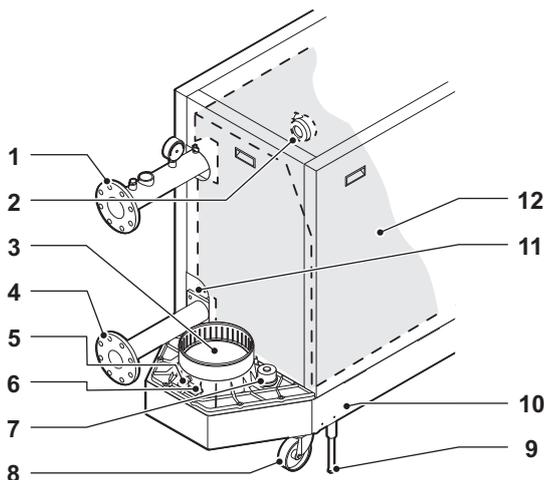
**Weitere Informationen siehe**

Analogausgang (Ctrl), Seite 44

### 4.3 Hauptkomponenten

#### 4.3.1 Hauptkomponenten Gas 310 ECO PRO

Abb.4 Gas 310 ECO PRO



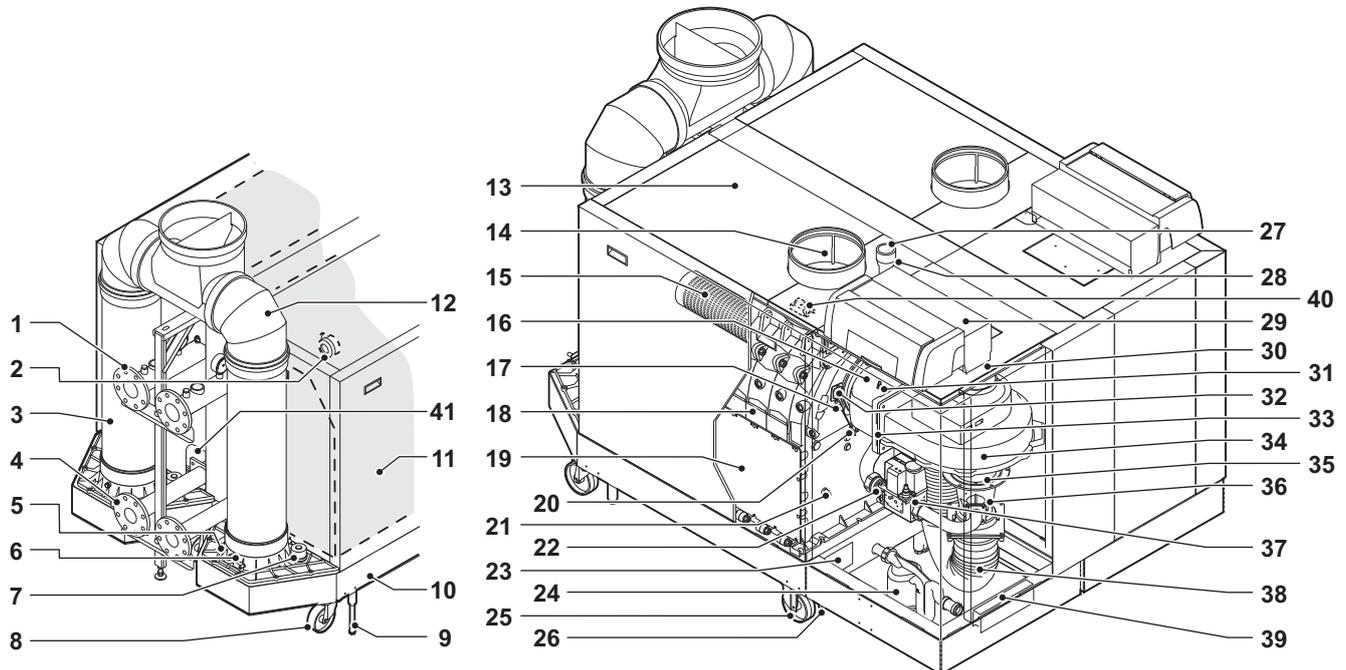
AD-0000521-01

- |   |  |
|---|--|
| 1 Vorlaufanschluss                                | 21 Rücklaufftemperaturfühler                                       |
| 2 Druckdifferenzschalter                          | 22 Gasfilter   |
| 3 Abgasstutzen                                    | 23 Typschild   |
| 4 Rücklaufanschluss                               | 24 Siphon  |
| 5 Prüföffnung für Abgas                           | 25 Transporträder  |
| 6 Abgastermostat (Zubehör)                        | 26 Einstellschraube  |
| 7 Abdichtungskappe Kondensatsammler               | 27 Gasanschluss  |
| 8 Schwenkrad                                      | 28 Prüföffnung für Gasdruck  |
| 9 Einstellschraube                                | 29 Schaltfeld  |
| 10 Rahmen   | 30 Einbaumöglichkeit für die witterungsgeführte Heizkesselregelung |
| 11 Anschluss für zweite Rücklaufleitung (Zubehör) | 31 Druckmessnippel   |
| 12 Isolierungsset für Wärmetauscher (Zubehör)     | 32 Schauglas   |
| 13 Heizkesselverkleidung                          | 33 Rückschlagklappe  |
| 14 Luftzufuhr                                     | 34 Gebläse   |
| 15 Brenner  | 35 Erweiterungsstück   |
| 16 Adapter  | 36 Venturi   |
| 17 Zünd-/Ionisationselektrode                     | 37 Gasventilbaugruppe  |
| 18 Wärmetauscher                                  | 38 Luftzufuhrschlauch  |
| 19 Inspektionsöffnung                             | 39 Dokumenteninhaber   |
| 20 Temperaturfühler für Wärmetauscher             |  |

## 40 Zündtrafo

## 4.3.2 Hauptkomponenten Gas 610 ECO PRO

Abb.5 Gas 610 ECO PRO



AD-0000522-01

- |   |  |
|---|--|
| 1 Vorlaufanschluss                            | 22 Gasfilter   |
| 2 Druckdifferenzschalter                      | 23 Typschild   |
| 3 Abgasstutzen                                | 24 Siphon  |
| 4 Rücklaufanschluss                           | 25 Transporträder  |
| 5 Prüöffnung für Abgas                        | 26 Einstellschraube  |
| 6 Abgasthermostat (Zubehör)                   | 27 Gasanschluss  |
| 7 Abdichtungskappe Kondensatsammler           | 28 Prüöffnung für Gasdruck   |
| 8 Schwenkrad                                  | 29 Schaltfeld  |
| 9 Einstellschraube                            | 30 Einbaumöglichkeit für die witterungsgeführte Heizkesselregelung |
| 10 Rahmen                                     | 31 Druckmessnippel   |
| 11 Isolierungsset für Wärmetauscher (Zubehör) | 32 Schauglas   |
| 12 Abgashosenstück                            | 33 Rückschlagklappe  |
| 13 Heizkesselverkleidung                      | 34 Gebläse   |
| 14 Luftzufuhr                                 | 35 Erweiterungsstück   |
| 15 Brenner                                    | 36 Venturi   |
| 16 Adapter                                    | 37 Gasventilbaugruppe  |
| 17 Zünd-/Ionisationselektrode                 | 38 Luftzufuhrschlauch  |
| 18 Wärmetauscher                              | 39 Dokumenteninhaber   |
| 19 Inspektionsöffnung                         | 40 Zündtrafo   |
| 20 Temperaturfühler für Wärmetauscher         | 41 Anschluss für zweite Rücklaufleitung (Zubehör)                  |
| 21 Rücklauftemperaturfühler                   |  |

## 4.4 Beschreibung des Schaltfelds

Der Heizkessel wird mit dem Schaltfeld HMI Gas 310/610 ECO PRO geliefert. Das Schaltfeld ist im Heizkessel installiert.

**Verweis:**

- Montageanleitungen des Schaltfelds.
- Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

**Hinweis:**

Hinweis zum Betrieb des Heizkessels Gas 610 ECO PRO: Jedes Modul hat ein eigenes Schaltfeld.

## 4.5 Lieferumfang

---

Die Lieferung enthält:

- Heizkessel
- Kesselsiphon komplett
- KFE-Hahn
- Gasfilter
- Dokumentation
- Wasserqualitätsrichtlinien

Diese Bauteile in der in dieser Anleitung angegebenen Reihenfolge montieren.



**Hinweis:**

Diese Anleitung behandelt nur den Standardlieferumfang. Zur Installation oder Montage von Zubehör, das mit dem Heizkessel geliefert wird, siehe die entsprechenden Montageanweisungen.

## 4.6 Zubehör und Optionen

---

Für den Heizkessel ist verschiedenes Zubehör verfügbar.



**Hinweis:**

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

## 5 Vor der Installation

### 5.1 Installationsvorschriften



#### Warnung

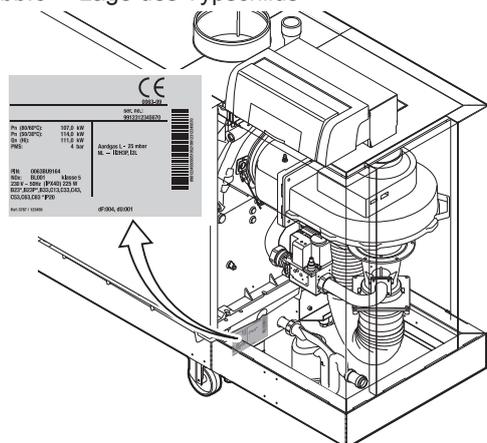
Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

### 5.2 Auswahl des Aufstellungsortes

#### 5.2.1 Typschild

Das Typschild befindet sich hinter der Heizkesselverkleidung auf dem Unterbau in der Nähe des Siphons. Das Typschild enthält wichtige Daten zum Heizkessel, z. B. Modell, Gerätekategorie usw.

Abb.6 Lage des Typschilds



AD-0000487-01

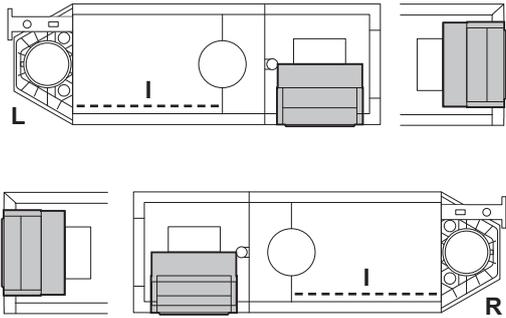
#### 5.2.2 Installation des Heizkessels Gas 310 ECO PRO

- Anhand der Richtlinien und des erforderlichen Aufstellungsplatzes den Ort bestimmen, an dem der Heizkessel installiert werden soll.
- Bei der Bestimmung des richtigen Installationsbereichs die zulässige Position der Abgasabführung und/oder des Luftzufuhranschlusses berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass um den Heizkessel genügend Platz für leichten Zugang und einfache Wartung frei bleibt.
- Es muss unbedingt ein Freiraum von mindestens 80 cm eingehalten werden, um den Zugang zur Frontseite (Wartungsseite) des Heizkessels zu ermöglichen. Es wird jedoch ein Abstand von mindestens 100 cm empfohlen. Über dem Heizkessel wird ein Abstand von mindestens 40 cm empfohlen (bei montiertem Schmutzfänger muss der Abstand mindestens 65 cm betragen). Es sollte ein Freiraum von mindestens 30 cm an der Seite des Abgasstutzens und ein Freiraum von mindestens 30 cm an der anderen Seite (oder 80 cm, wenn es sich um die Bedienungsseite handelt) vorgesehen werden.

**Gefahr!**  
 Das Lagern von brennbaren Produkten und Substanzen im Heizkessel oder in dessen Nähe (auch vorübergehend) ist untersagt.

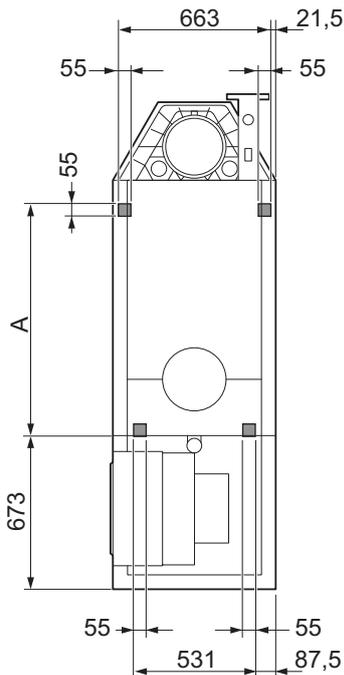
- Achtung!**
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
  - In der Nähe des Heizkessels muss ein Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.
  - In der Nähe des Heizkessels muss ein Anschluss zur Abwasserleitung für den Kondensatablauf vorhanden sein.

Abb.7 Links- und rechtsseitige Ausführung



AD-0000515-01

Abb.8 Position der Einstellschrauben



AD-0000486-01

**L** Linksseitige Ausführung  
**R** Rechtsseitige Ausführung  
**I** Inspektionsöffnung (Wartungsseite)

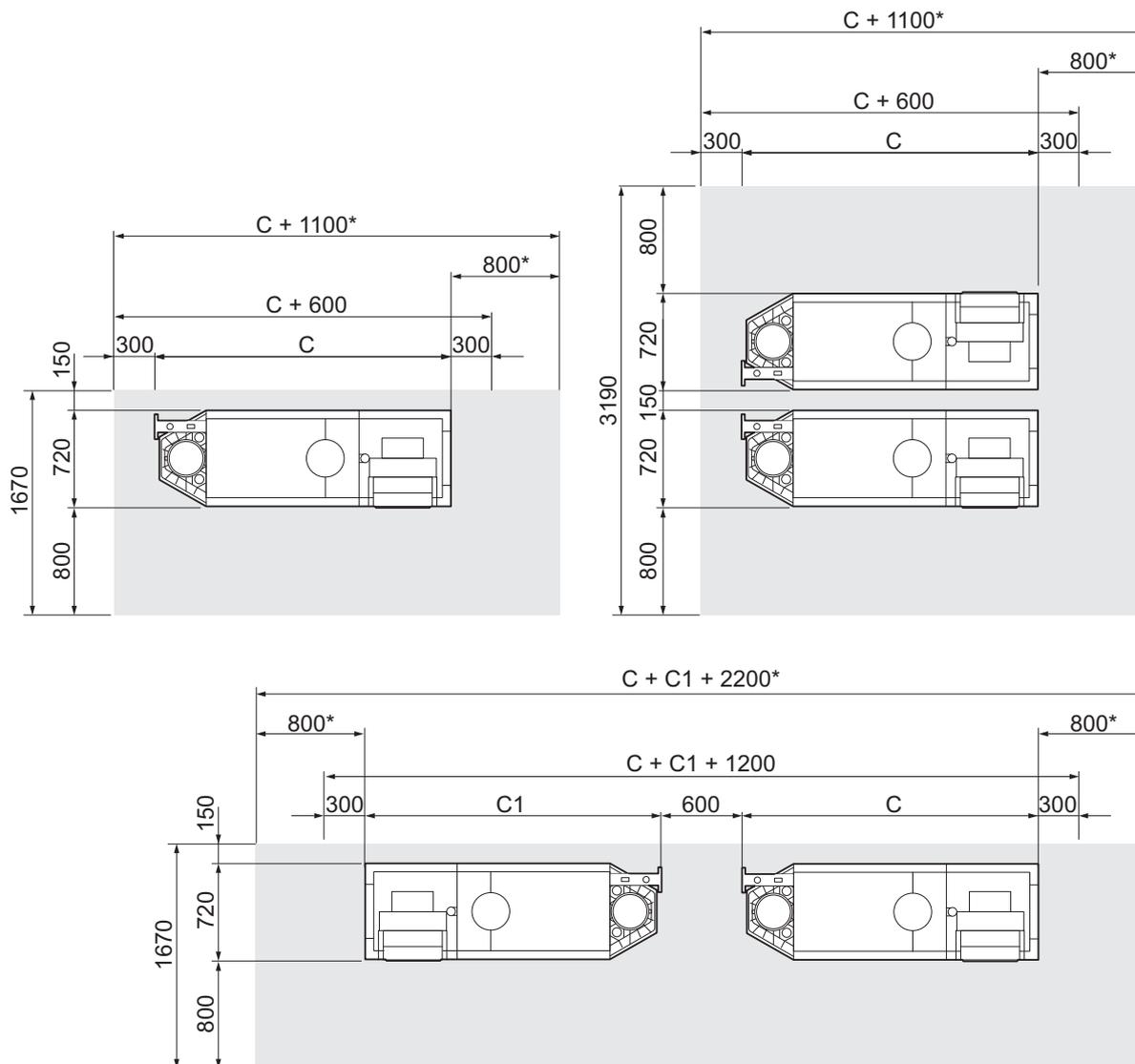
Die Serviceseite mit der Inspektionsöffnung des Wärmetauschers wird als Frontseite des Heizkessels bezeichnet. Der Heizkessel ist in linksseitiger und rechtsseitiger Ausführung lieferbar. Dies bedeutet, dass sich die Hydraulikanschlüsse und Abgasleitung entweder an der linken oder der rechten Seite des Heizkessels befinden. Das Schaltfeld befindet sich normalerweise an der Frontseite, kann jedoch leicht gedreht werden, sodass es sich an der Schmalseite befindet.

Mit den Einstellschrauben wird der Heizkessel waagrecht ausgerichtet und werden außerdem die Rollen so weit angehoben, dass sie nicht den Boden berühren. Die Einstellschrauben nach außen drehen, sobald der Heizkessel am gewünschten Aufstellungsort steht. Die Abbildung zeigt die Standfläche des Heizkessels (Position der mitgelieferten Einstellschrauben).

Tab.14 Abmessungen A (mm)

Gas 310 ECO PRO	A (mm)
285	723
355	723
430	723
500	1032
575	1032
650	1032

Abb.9 Erforderlicher Abstand



AD-0000506-01

\* = Erforderliche Abstände auf der Bedienungsseite.

Hinweis zu den Abmessungen von C/C1:



**Verweis:**

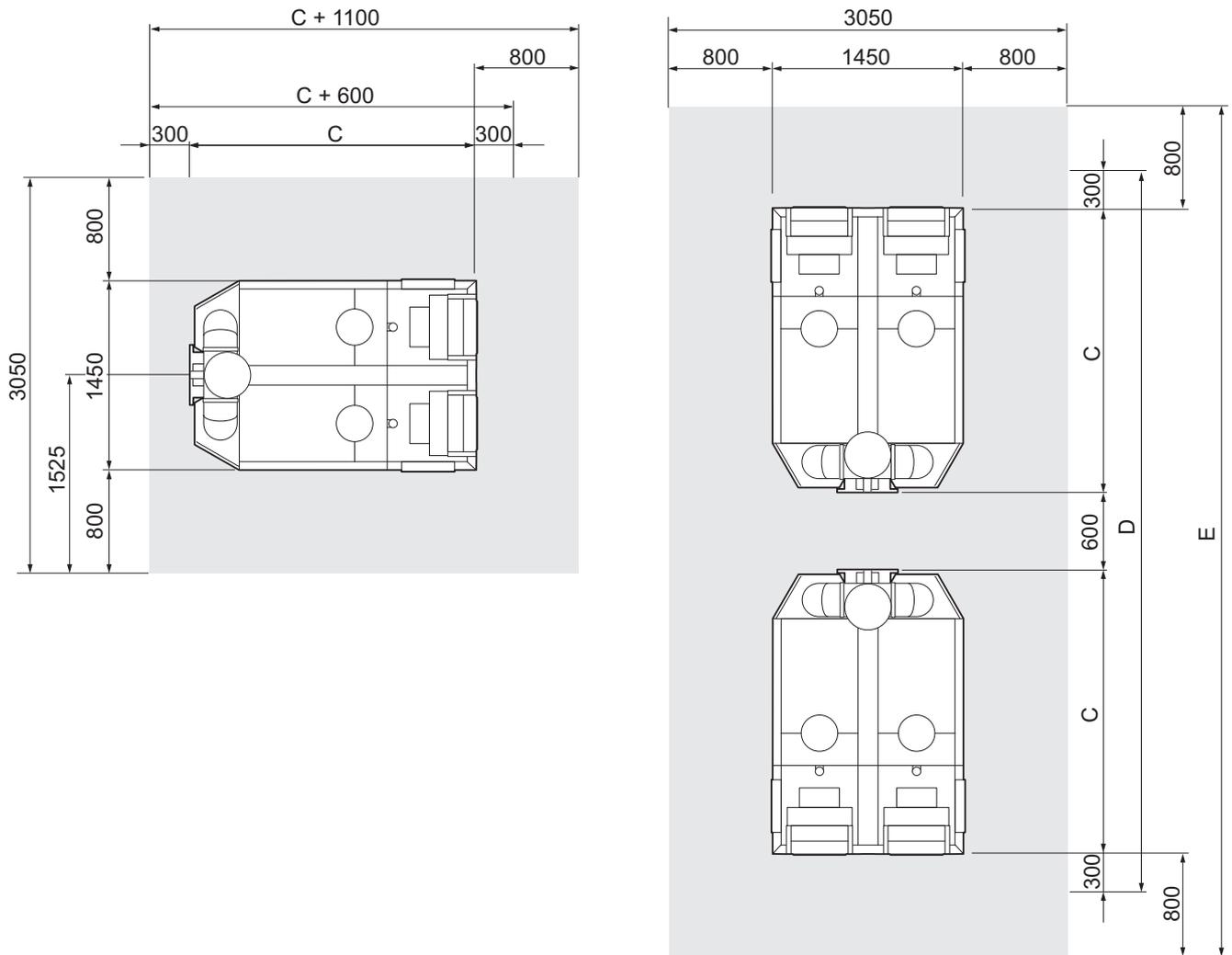
Heizkesseltyp Gas 310 ECO PRO, Seite 15

### 5.2.3 Installation des Heizkessels Gas 610 ECO PRO

- Anhand der Richtlinien und des erforderlichen Aufstellungsplatzes den Ort bestimmen, an dem der Heizkessel installiert werden soll.
- Bei der Bestimmung des richtigen Installationsbereichs die zulässige Position der Abgasabführung und/oder des Luftzufuhranschlusses berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass um den Heizkessel genügend Platz für leichten Zugang und einfache Wartung frei bleibt.
- Es muss unbedingt ein Freiraum von mindestens 80 cm eingehalten werden, um den Zugang zur Frontseite (Wartungsseite) des Heizkessels zu ermöglichen. Es wird jedoch ein Abstand von mindestens 100 cm empfohlen. Über dem Heizkessel wird ein Abstand von mindestens 40 cm empfohlen (bei montiertem Schmutzfänger muss der Abstand mindestens 65 cm betragen). Es sollte ein Freiraum von mindestens 30 cm an der Seite des Abgasstutzens und ein Freiraum von mindestens 30 cm an der anderen Seite (oder 80 cm, wenn es sich um die Bedienungsseite handelt) vorgesehen werden.



Abb.12 Erforderlicher Abstand



AD-000511-01

Hinweis zu den Abmessungen von C:

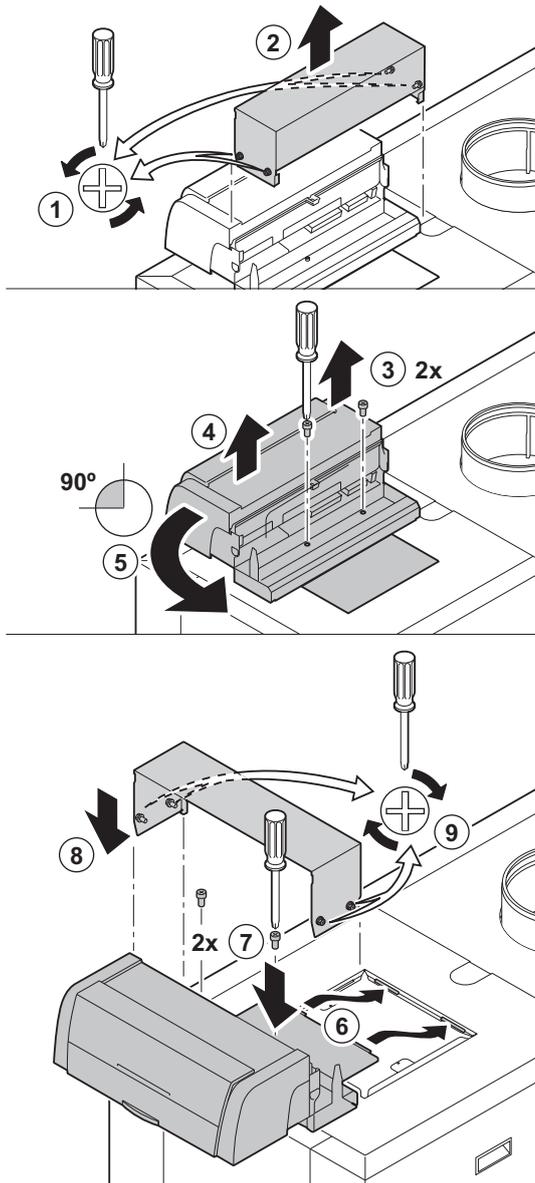
**Verweis:**

Heizkesseltyp Gas 610 ECO PRO, Seite 16

#### 5.2.4 Drehen des Schaltfelds

Das Schaltfeld befindet sich normalerweise an der Frontseite, kann jedoch leicht gedreht werden, sodass es sich an der Schmalseite befindet.

Abb.13 Drehen des Schaltfelds

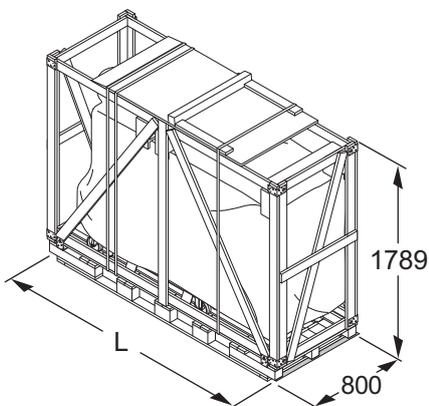


AD-0000523-01

1. Die 4 seitlichen Befestigungsschrauben im Schaltfeld lösen.
2. Die Schutzabdeckung abnehmen.
3. Die 2 Schrauben an der Bodenplatte lösen.
4. Das Schaltfeld mit der Bodenplatte anheben.
5. Das Schaltfeld und die Bodenplatte auf der Schmalseite in Position bringen.
6. Die Bodenplatten in die entsprechenden Nuten führen.
7. Die 2 Schrauben der Bodenplatte festziehen.
8. Die Schutzabdeckung wieder anbringen.
9. Die 4 seitlichen Befestigungsschrauben wieder festziehen.

### 5.3 Transport

Abb.14 Verpackung des Heizkessels



AD-0000519-01

Tab.16 Packmaß des Heizkessels

Gas 310 ECO PRO	L (mm)
285	1920
355	1920
430	1920
500	2230
575	2230
650	2230



**Hinweis:**

Hinweise zu Arbeiten am Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Funktionen und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

Der Heizkessel wird vollständig montiert und auf einer Palette geliefert. Abmessungen siehe Zeichnung und Tabelle. Die Verpackung steht auf einer 80 cm breiten Palette. So kann sie mit einem Hubwagen oder einem

Rollbrett transportiert werden. Ohne die Verpackung ist der Heizkessel 720 mm breit (ohne 700 mm Verkleidung) und passt durch jede Normtür. Der Heizkessel ist mit Rollen ausgestattet, sodass er sich nach dem Auspacken problemlos bewegen lässt.



**Achtung!**

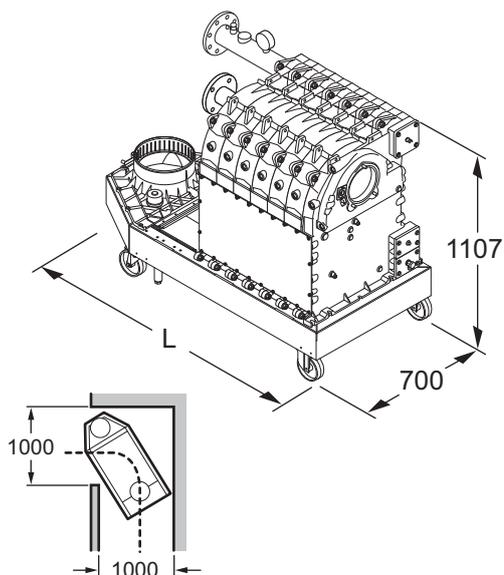
Die Rollen sind ausschließlich für den Transport vorgesehen, nicht für eine fixierte Installation.

Der Heizkessel kann bei Bedarf für den Transport in kleinere Komponenten zerlegt werden. Folgende Komponenten können vom Heizkessel demontiert werden:

- Verkleidungsbleche
- Gas-/Luftkomponenten
- Rahmenteil auf der Seite des Schaltfelds

Abmessungen und Gewicht des größten verbleibenden Transportelements (Rahmenelement mit Wärmetauscher und Wasseranschlüssen) siehe Zeichnung und Tabelle.

Abb.15 Transportelement



AD-0000507-01

Tab.17 Abmessungen und Gewicht des Heizkessels

Gas 310 ECO PRO	L (mm)	Gewicht (kg)
285	1160	249
355	1160	283
430	1160	317
500	1469	356
575	1469	390
650	1469	424



**Verweis:**

Informationen zum Einbau der Heizkesselkomponenten sind der Installationsanleitung zu entnehmen.

## 6 Installation

### 6.1 Allgemeines



#### Warnung

Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

### 6.2 Hydraulischer Anschluss

#### 6.2.1 Spülen des Systems

Bevor ein neuer ZH-Heizkessel an eine vorhandene oder neue Anlage angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage gründlich gereinigt und gespült werden. Dieser Schritt ist äußerst wichtig. Das Ausspülen trägt dazu bei, vom Installationsvorgang stammende Rückstände (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Schmutzansammlungen (Schlick, Schlamm usw.) zu entfernen.



#### Hinweis:

Spülen Sie die ZH-Anlage mit einer Wassermenge aus, die mindestens dem dreifachen Volumen der ZH-Anlage entspricht. Die TWW-Rohrleitungen mit mindestens dem 20-fachen Rohrvolumen spülen.

#### 6.2.2 Anschließen des Heizkreises



#### Hinweis:

Hinweis zum Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

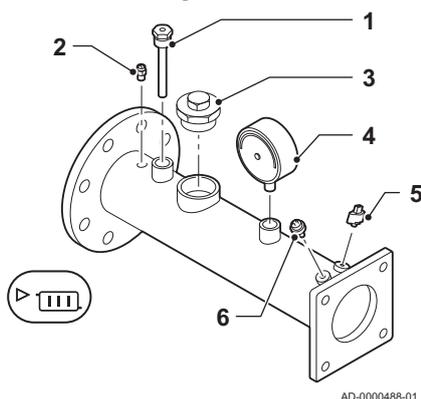
1. Die Staubkappen vom ZH-Vorlaufanschluss ►  und vom ZH-Rücklaufanschluss  entfernen.
2. Die Ablassleitung für ZH-Wasser am ZH-Vorlauf ►  anbringen.
3. Die Zuführungsleitung für ZH-Wasser am ZH-Rücklauf  anbringen.
4. Ein Sicherheitsventil an das Rohr des Heizkesselvorlaufs anschließen.
5. Die Pumpe an das Rücklaufrohr des Heizkessels anschließen.

Den Heizkessel so anschließen, dass das Wasser richtig im Gerät zirkuliert, wenn er in Betrieb ist. Wenn der Heizkessel in einem System mit zwei Rückläufen verwendet wird, dient eine Rohrleitung als Kaltwasserrücklauf. Die zweite Rücklaufleitung (Zubehör) dient als Warmwasserrücklauf. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Die Vorlaufleitung ist mit den folgenden Vorrichtungen ausgestattet:

- 1 Tauchhülse zur Aufnahme des Temperaturfühlers einer externen Regelung (1/2").
- 2 Schnellentlüfter (1/8").
- 3 Anschluss Sicherheitsventil (1 1/2").
- 4 Manometer (1/2").
- 5 Vorlauffühler (M6).
- 6 Maximalthermostat (M4).

Abb.16 Vorlaufleitung



AD-0000488-01

**Achtung!**

Bei Verwendung synthetischer Leitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.

**6.2.3 Anschließen der Kondensatablaufleitung****Hinweis:**

Hinweis zum Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

Das Kondenswasser über den Siphon direkt in das Abwassernetz leiten:

1. Einen Kunststoffablaufschlauch mit der Mindestgröße  $\varnothing$  32 mm am Siphon anbringen, der in den Ablauf führt.

**Achtung!**

- Als Ablaufschlauch wegen der Säure (pH 2 bis 5) des Kondensats immer einen Kunststoffschlauch verwenden.
  - Keine starren Anschlüsse vornehmen, um Überdruck in den Siphon zu vermeiden.
2. Einen Geruchsverschluss oder Siphon im Ablaufschlauch anbringen.

**Achtung!**

- Niemals die Kondensatableitung abdichten.
- Der Ablaufschlauch muss ein Gefälle von mindestens 5 bis 10 mm pro Meter haben. Die horizontale Höchstlänge beträgt 5 Meter.
- Kondenswasser darf nicht in die Dachrinne geleitet werden.

**6.3 Gasanschluss****Hinweis:**

Hinweis zum Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

**Warnung**

- Vor dem Arbeiten an den Gasleitungen den Hauptgasabsperrhahn schließen.
- Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Dabei den Verbrauch aller Geräte berücksichtigen.
- Das zuständige Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen, wenn der Gaszähler unterdimensioniert ist.

1. Den Verschlussstopfen des Gasanschlusses <sup>GAS/</sup>GAZ entfernen.
2. Die Gasleitung am Gasanschluss <sup>GAS/</sup>GAZ montieren.

**Hinweis:**

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

3. An dieser Leitung in der Nähe des Heizkessels auch einen Absperrhahn montieren.

**Achtung!**

- Schmutz und Staub aus der Gasleitung entfernen.
- Schweißarbeiten immer mit ausreichend Abstand zum Heizkessel ausführen.
- Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem Gasfilter ausgestattet.

**6.4 Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse**

Der Heizkessel ist für die folgenden Abgasanschlusstypen geeignet:

**Verweis:**

Zertifizierungen, Seite 10.

Das Anschließen der Abgasableitungen und der Luftleitungen des Heizkessels muss gemäß den geltenden Vorschriften erfolgen. Die Durchmesser der Leitungen sind gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen festzulegen. Der Gesamtwiderstand von Abgasstutzen und Luftzufuhrleitung darf den zulässigen Maximalwiderstand nicht überschreiten.

**Verweis:**

Hinweis zur Bestimmung der Maximallänge der Abgasableitungen/Luftleitungen: Länge der Luftleitungen und der Abgasableitungen, Seite 34.

**Hinweis:**

- Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise muss der Schmutzfänger in der Luftzufuhr des Heizkessels stets zugänglich sein. In das Luftzufuhrrohr direkt über dem Heizkessel beispielsweise ein T-Stück mit einer Inspektionsöffnung einbauen.
- Bei einem Abgasanschluss von zwei oder mehr Heizkesseln des Typs Gas 310 ECO PRO müssen bestimmte Gebläsedrehzahlen geändert werden. Die Werte der entsprechenden Parameter für jeden Heizkessel im Abgasanschluss ändern. Diese Werte auf die in der Parametertabelle für den Heizkessel Gas 610 ECO PRO angegebenen Werte einstellen.

**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

### 6.4.1 Klassifikation

Diese Klassifikation wird in der Tabelle gemäß näher erläutert.

Tab.18 Abgasanschlusstypen

Typ	Ausführung	Beschreibung
B <sub>23</sub> B <sub>23P</sub> <sup>(1)</sup>	Offen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Fallstromumlenker.</li> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Luft aus dem Installationsbereich.</li> </ul>
B <sub>33</sub>	Offen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Fallstromumlenker.</li> <li>• Gemeinsame Abgasabführung über das Dach (Unterdruck).</li> <li>• Abgasabführung mit Luft gespült; Luft aus dem Installationsbereich (Sonderausführung).</li> </ul>
C <sub>13</sub>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abführung in die Außenwand.</li> <li>• Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. kombinierte Außenwanddurchführung).</li> </ul>
C <sub>33</sub>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgasabführung über das Dach.</li> <li>• Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).</li> </ul>
C <sub>43</sub> <sup>(2)</sup>	Geschlossen/Kaskade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsame Luftzufuhr und Abgaskanal (CLV-System): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentrisch (vorzugsweise).</li> <li>- Parallel (falls konzentrisch nicht möglich ist).</li> </ul> </li> <li>• Überdruckkaskade</li> </ul>
C <sub>53</sub>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlossene Einheit.</li> <li>• Separater Zuluftkanal.</li> <li>• Separater Abgaskanal.</li> <li>• Abführung in verschiedene Druckbereiche.</li> </ul>
C <sub>63</sub>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Geräteart wird vom Hersteller ohne Zufuhr- und Abführungssystem geliefert.</li> </ul>
C <sub>83</sub> <sup>(3)</sup>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät kann an ein so genanntes CLV-Teilsystem (mit gängigem Abgasstutzen und individueller Luftzufuhr) angeschlossen werden.</li> </ul>

Typ	Ausführung	Beschreibung
C <sub>93</sub> <sup>(4)</sup>	Geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuluft- und Abgaskanal mit Stutzen oder Rohr: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentrisch.</li> <li>- Luftzufuhr aus vorhandenem Kanal.</li> <li>- Abgasabführung über das Dach.</li> <li>- Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung.</li> </ul> </li> </ul>
<p>(1) Ebenfalls Druckklasse P1  (2) EN 15502-2-1: 0,5 mbar Sog durch Unterdruck  (3) 4 mbar Unterdruck möglich  (4) Siehe Tabelle für Mindestabmessungen des Stutzens und Kanals</p>		

#### 6.4.2 Anschlüsse

Ablaufsysteme (Dach- und Außenwanddurchführung) müssen von den folgenden Herstellern bereitgestellt werden:

- Centrotherm
- Cox Geelen
- Muelink & Grol
- Natalini
- Pujoulat
- Ubbink



**Hinweis:**

Wenn aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ein Drahtgitter montiert werden muss, ein geeignetes Drahtgitter aus Edelstahl verwenden.

Heizkessel-spezifische Sätze für Dach- und Außenwanddurchführungen sind auch erhältlich.



**Hinweis:**

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

#### 6.4.3 Material



**Warnung**

- Die Kupplungen und Verbindungen können sich unter Umständen je nach Hersteller unterscheiden. Es wird abgeraten, Rohre, Kupplungen und Verbindungen verschiedener Hersteller zu kombinieren.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.

Tab.19 Werkstoff der Abgasstutzenleitung

Konstruktion <sup>(1)</sup>	Werkstoff <sup>(2)</sup>
Einzelwand, starr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dickwandig, Aluminium</li> <li>• Kunststoff T120</li> <li>• Edelstahl</li> </ul>
Flexibel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff T120</li> <li>• Edelstahl</li> </ul>
<p>(1) Die Dichtigkeit muss der Druckklasse *1 entsprechen  (2) mit CE-Kennzeichnung</p>	

Tab.20 Material der Luftzufuhrleitung

Ausführung	Material
Einzelwand, starr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium</li> <li>• Kunststoff</li> <li>• Edelstahl</li> </ul>

Ausführung	Material
Flexibel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aluminium</li> <li>• Kunststoff</li> <li>• Edelstahl</li> </ul>

#### 6.4.4 Länge der Luftleitungen und der Abgasableitungen



##### Hinweis:

- Bei der Verwendung von Biegungen muss die maximale Schornsteinlänge (L) entsprechend der Reduktionstabelle gekürzt werden.
- Der Heizkessel ist auch für größere Schornsteinlängen und Durchmesser als die in der Tabelle angegebenen geeignet. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

#### ■ Raumluftabhängige Ausführung (B23, B23P)

In der raumluftabhängigen Ausführung bleiben die Luftzuführöffnungen offen; es wird nur die Abgasstutzenöffnung angeschlossen. Somit wird sichergestellt, dass der Heizkessel die notwendige Verbrennungsluft direkt aus dem Installationsbereich bezieht. Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasstutzenleitungen mit einem anderen Durchmesser als 250 mm verwendet werden.



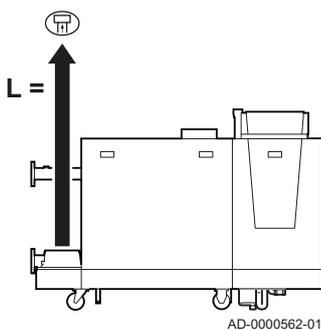
##### Achtung!

- Die Luftzuführöffnung muss offen bleiben.
- Der Installationsbereich muss mit den notwendigen Luftzuführöffnungen ausgestattet sein. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder versperrt sein.
- Wenn der Heizkessel bei raumluftabhängigem Betrieb in einem (sehr) staubigen Raum aufgestellt wird, Luftzufuhrfilter verwenden (Zubehör).
- Wenn der Heizkessel Baustaub ausgesetzt ist, dann ist der Schmutzfänger vorgeschrieben.



Abgasstutzen

Abb.17 Raumluftabhängige Ausführung Gas 310 ECO PRO

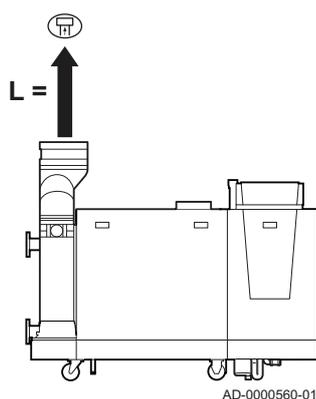


Tab.21 Maximale Schornsteinlänge bei der raumluftabhängigen Ausführung

Gas 310 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>			
	Ø 150 mm	Ø 180 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
285	20	50	50	50
355	11	30	50	50
430	8	22	39	50
500	7	18	32	50
575	5	13	24	50
650	5	12	21	50

(1) Berechnet mit starrer Leitung und Abführung ohne Abdeckung ( "freie" Öffnung)

Abb.18 Raumlufthängige Ausführung Gas 610 ECO PRO


 Abgasstutzen

Tab.22 Maximale Schornsteinlänge bei der raumlufthängigen Ausführung

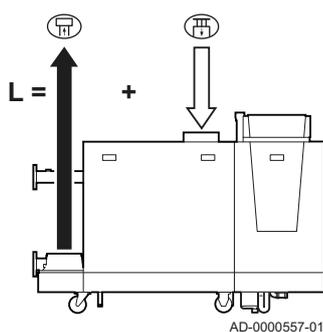
Gas 610 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>		
	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 350 mm
570	50	50	50
710	31	50	50
860	20	50	50
1000	11	39	50
1150	5	26	50
1300	3	19	50

(1) Berechnet mit starrer Leitung und Abführung ohne Abdeckung ("freie" Öffnung)

### ■ Raumlufunabhängige Ausführung (C33, C63, C93)

Bei der raumlufunabhängigen Ausführung sind sowohl der Abgasstutzen als auch die Luftzufuhröffnungen angeschlossen (parallel). Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasstutzenleitungen mit einem anderen Durchmesser als 250 mm verwendet werden.

Abb.19 Raumlufunabhängige Ausführung Gas 310 ECO PRO

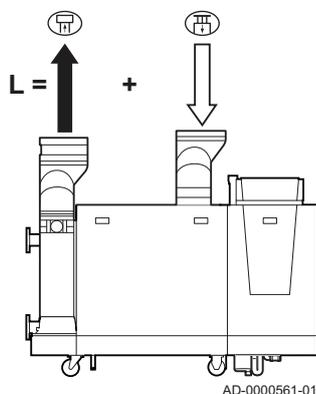

 Abgasstutzen  
 Luftzufuhr

Tab.23 Maximale Schornsteinlänge bei der raumlufunabhängigen Ausführung

Gas 310 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
285	42	50	50
355	21	50	50
430	13	50	50
500	10	50	50
575	5	34	50
650	4	30	50

(1) Berechnet mit starrer Leitung und Abführung ohne Abdeckung ("freie" Öffnung)

Abb.20 Raumlufunabhängige Ausführung Gas 610 ECO PRO


 Abgasstutzen  
 Luftzufuhr

Tab.24 Maximale Schornsteinlänge bei der raumlufunabhängigen Ausführung

Gas 610 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>		
	Ø 300 mm	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50	50
710	43	50	50
860	26	50	50
1000	13	35	50
1150	5	16	24
1300	–	10	12

(1) Berechnet mit starrer Leitung und paralleler 350-mm-Oberleitung (Zubehör)

Abb.21 Unterschiedliche Druckbereiche Gas 310 ECO PRO

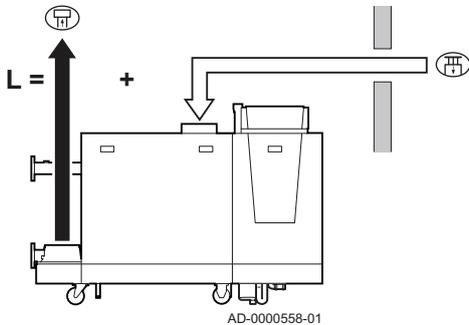
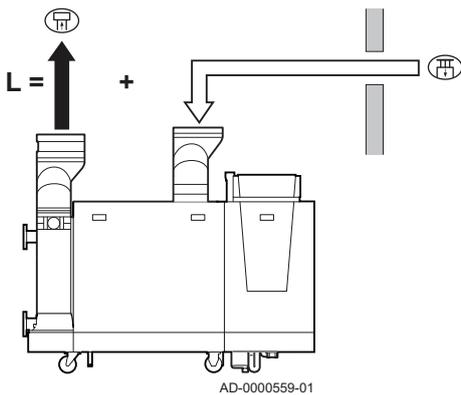


Abb.22 Unterschiedliche Druckbereiche Gas 610 ECO PRO



## ■ Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen (C53, C83)

Außer in Küstengebieten sind die Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhrung in unterschiedlichen Druckbereichen und in CLV-Teilsystemen möglich. Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen der Verbrennungsluftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt 36 m.

-  Anschluss des Abgasstutzens
-  Luftzufuhranschluss

Tab.25 Maximale Schornsteinlänge in verschiedenen Druckzonen

Gas 310 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>	
	Ø 250 mm	
285	50	
355	50	
430	50	
500	50	
575	49	
650	40	

(1) Berechnet mit starrer Leitung und 90°-Biegung und Abführung ohne Abdeckung ("freie" Öffnung)

-  Anschluss des Abgasstutzens
-  Luftzufuhranschluss

Tab.26 Maximale Schornsteinlänge in verschiedenen Druckzonen

Gas 610 ECO PRO	Maximallänge L (in Metern) <sup>(1)</sup>	
	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50
710	50	50
860	50	50
1000	33	50
1150	–	22
1300	–	–

(1) Berechnet mit starrer Leitung und 90°-Biegung und Abführung ohne Abdeckung ("freie" Öffnung)

## ■ Reduktionstabelle

Tab.27 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element

Durchmesser	Leitungsverkürzung (in Meter)	
	45°-Bogen	90°-Bogen
150 mm	1,2	2,1
180 mm	1,4	2,5
200 mm	1,6	2,8
250 mm	2,0	3,5
300 mm	2,4	4,2
350 mm	2,8	4,9
400 mm	3,2	5,6

### 6.4.5 Ergänzende Anweisungen

- Zur Installation des Abgasstutzens und der Luftzufuhrmaterialien siehe Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien. Wenn die Abgasstutzen- und die Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. nicht auslaufsicher, nicht mit Klammern befestigt), kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen. Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.
- Ein direkter Anschluss des Abgasstutzens an strukturelle Kanäle ist aufgrund der Kondensation nicht erlaubt.
- Stutzen gründlich reinigen, wenn beschichtete Leitungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet wird.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, den beschichteten Kanal zu prüfen.
- Wenn Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelmalleitung zurück in den Aluminiumbereich im Abgasstutzen fließen kann, muss dieses Kondensat über einen Sammler abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.
- Bei längeren Abgasstutzenleitungen aus Aluminium muss beim Erstgebrauch eine relativ hohe Menge an Korrosionsprodukten in Betracht gezogen werden, die zusammen mit dem Kondensat aus dem Abgasstutzen zurückfließt. Siphon des Geräts regelmäßig reinigen oder einen zusätzlichen Kondensatsammler über der Einheit anbringen.
- Sicherstellen, dass die Steilheit der Abgasstutzenleitung in Richtung des Heizkessels ausreicht (mindestens 50 mm pro Meter) und dass der Sammler und die Abführung (mindestens 1 m vor dem Auslass des Heizkessels) ausreichen. Die Biegungen müssen mehr als 90° betragen, um die Steilheit und eine gute Dichtung der Dichtringlippen sicherzustellen.



#### Hinweis:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

### 6.4.6 Anschließen des Abgasstutzens

Standardmäßig ist der Heizkessel mit einem mechanischen Abgasrückschlagventil ausgestattet. Dies verhindert den Rückstrom der Abgase in den Heizkessel, wenn dieser nicht in Betrieb ist (z. B. Kaskadeneinstellungen).

Den Abgasstutzen wie folgt anschließen:

1. Die Abgasstutzenleitung an den Heizkessel anbringen.
2. Die aufeinander folgenden Abgasstutzenleitung gemäß den Herstelleranweisungen an den Heizkessel anbringen.



#### Achtung!

- Die Leitungen müssen abgasdicht und korrosionsbeständig sein.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.
- Die Abgasstutzenleitung muss glatt und entgratet sein.
- Die Rohre so anschließen, dass diese spannungsfrei sind.
- Die Rohre dürfen nicht auf dem Heizkessel oder dem Abgasadapter aufliegen.
- Die horizontalen Teile mit einem Gefälle von 50 mm pro Meter in Richtung des Heizkessels anbringen.
- Der Abstand zwischen den Rohrschellen darf bei vertikalen Rohren maximal 2 m betragen.
- Die Neigung der vertikalen Rohre darf maximal 20 mm/m betragen.
- Bei allen Anschlüssen von horizontalen Rohren sind Rohrschellen zu verwenden.

### 6.4.7 Luftzufuhranschluss

1. Die Luftzufuhrleitung an den Heizkessel anbringen.

2. Die aufeinander folgenden Luftzufuhrleitungen gemäß den Herstelleranweisungen an den Heizkessel anbringen.

**Achtung!**

- Die Leitungen müssen abgasdicht und korrosionsbeständig sein.
- Die Luftzufuhrleitung muss glatt und entgratet sein.
- Die Leitungen so anschließen, dass diese spannungsfrei sind.
- Der Abstand zwischen den Rohrschellen darf bei vertikalen Rohren maximal 2 m betragen.
- Die Neigung der vertikalen Rohre darf maximal 20 mm/m betragen.
- Die Rohre dürfen nicht auf dem Heizkessel oder dem Luftzufuhradapter aufliegen.
- Die horizontalen Teile mit einem Gefälle in Richtung des Luftzufuhrauslasses anbringen.
- Bei allen Anschlüssen von horizontalen Rohren sind Rohrschellen zu verwenden.

## 6.5 Elektrische Anschlüsse

### 6.5.1 Allgemeines

**Hinweis:**

Hinweis zu den Anschlüssen beim Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

### 6.5.2 Empfehlungen

**Warnung**

- Elektrische Anschlüsse müssen grundsätzlich bei getrennter Stromversorgung und von qualifizierten Heizungsfachleuten durchgeführt werden.
- Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Kesselschaltfelds niemals ändern.
- Vor dem Anschließen an die Stromversorgung zunächst sicherstellen, dass eine Masseverbindung hergestellt ist.

Die elektrischen Anschlüsse gemäß den folgenden Vorschriften herstellen:

- Den Vorschriften der aktuellen Normen.
- Der Norm VDE0100.
- Den Anweisungen des mit dem Heizkessel gelieferten Schaltplans.
- Den Empfehlungen in dieser Anleitung.

**Achtung!**

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

### 6.5.3 Steuereinheit

Die Tabelle stellt wichtige Anschlusswerte der Steuereinheit zur Verfügung.

Tab.28 Anschlusswerte der Steuereinheit

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Hauptsicherungswert F2 (230 V AC)	10 AT
Sicherungswert F1 (230 V AC)	2 AT
Gebälse	230 V AC



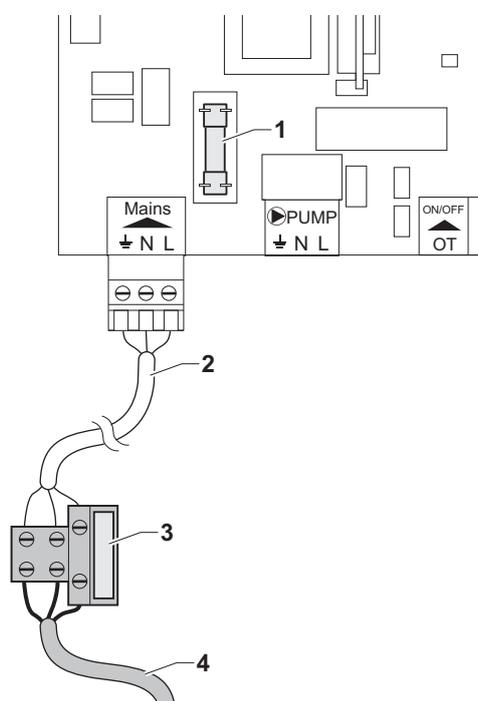
### Stromschlaggefahr

Die folgenden Komponenten des Heizkessels sind an einer 230-V-Stromversorgung angeschlossen:

- (Stromanschluss für die) Zirkulationspumpe an der Klemmleiste
- (Stromanschluss für die) Kombi-Gasventilbaugruppe
- (Stromanschluss für das) Gebläse
- Die meisten Elemente in der Steuereinheit
- Zündtrafo
- (Anschluss für das) Netzkabel

Der Heizkessel ist mit einem Phasendetektor ausgestattet. Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Der Heizkessel arbeitet mit einer Netzzuleitung von 230 V AC/50 Hz mit Phase/Nullleiter/Erde. Andere Anschlusswerte sind nur zulässig, wenn ein Trenntrafo installiert ist. Die Kabel der Netzleitung mit der entsprechenden Klemmleiste verbinden. Diese befindet sich links unterhalb des **NETZANSCHLUSSES**. (Die Netzleitung ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Abb.23 Netzanschluss



AD-0000498-01

- 1 Sicherung (F1)
- 2 Vorverdrahtet im Heizkessel (PW)
- 3 Hauptsicherung (F2)
- 4 Dreiadriges Netzkabel (M)



### Achtung!

- Das Ersatzkabel muss immer bei Remeha bestellt werden. Das Netzkabel darf nur von Remeha oder von einem von Remeha zertifizierten Heizungsfachmann ausgetauscht werden.
- Bei fest verlegtem Anschluss des Netzkabels muss immer ein bipolarer Hauptschalter mit mindestens 3 mm Kontaktsplatt installiert werden.
- Beim Anschließen des Netzkabels an den Stecker muss der Erdungsleiter länger als die spannungsführenden Leitungen sein.
- Der Stecker des Heizkessels muss stets zugänglich sein.



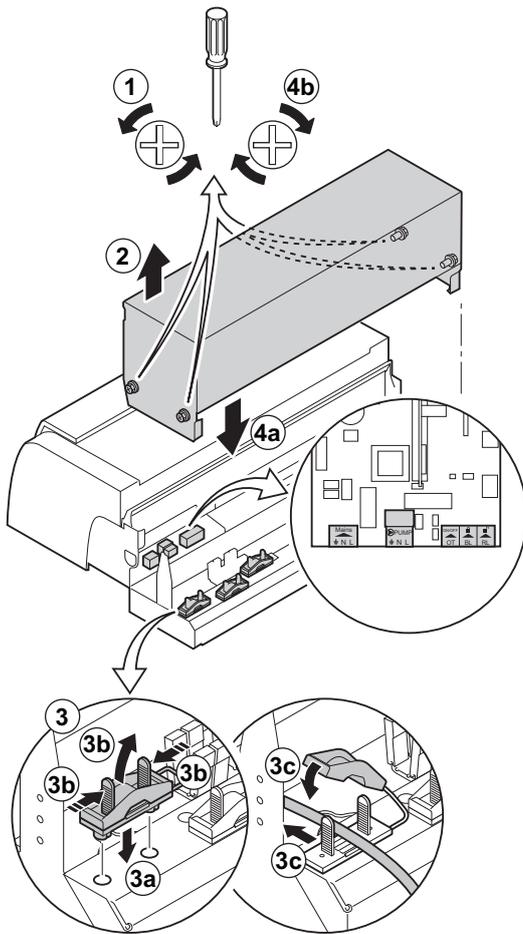
### Hinweis:

Jedem Heizkessel ist ein eindeutiger Code zugewiesen. Diese Daten, sowie die anderen Daten wie der Heizkesseltyp und die Zählerstände, werden auf einer in den Heizkessel integrierten Vorrichtung (**PSU**) gespeichert. Bei einem Austausch der Steuereinheit bleiben die Zählerstände erhalten.

Der Heizkessel hat mehrere Optionen für Steuer-, Schutz- und Regleranschlüsse. Die Leistung des Heizkessels kann wie folgt geregelt werden:

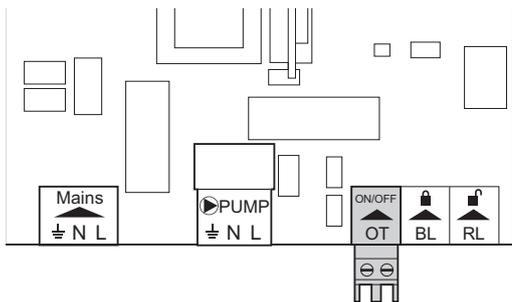
- Modulierende Regelung: Die Leistung variiert zwischen dem Minimal- und Maximalwert auf Grundlage des vom Regler festgelegten Wertes.
- Analoge Regelung: Die Leistung oder die Temperatur wird durch ein Signal von 0–10 V gesteuert.
- Zweipunktregelung: Die Leistung schwankt je nach am Heizkessel eingestellter Vorlauftemperatur zwischen dem Minimalwert und dem Maximalwert.

Abb.24 Zugang zu den Anschlüssen



AD-0000489-01

Abb.25 Anschließen des Ein/Aus-Thermostats



AD-0000494-01

### 6.5.4 Zugang zu den Anschlüssen

Die Sicherheitsplatte **SU**, die den Heizkessel schützt, ist mit der Standardleiterplatte **PCU-06** verbunden. An die Standardleiterplatte können verschiedene Thermostate und Regelungen angeschlossen werden.



#### Hinweis:

Über dem Schaltfeld müssen 20 cm Platz bleiben, damit sich die Frontabdeckung ganz öffnen lässt. Dies ist bei der Installation von Kabelkanälen unbedingt zu beachten.

1. Die 4 seitlichen Befestigungsschrauben im Schaltfeld lösen.
2. Die Schutzabdeckung entfernen.  
Die abmontierbaren Kabelklemmen sind jetzt freigelegt.
3. Das/die Kabel mit den Kabelschellen (werden lose mitgeliefert) befestigen.
4. Die Zugentlastungsbügel sicher durch Schrauben fixieren und das Schaltfeld schließen.

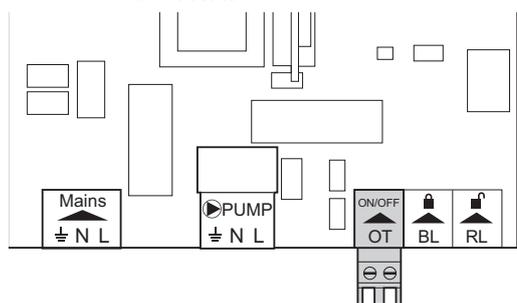
### 6.5.5 Anschlussmöglichkeiten der Standardleiterplatte

#### ■ Anschließen des Ein/Aus-Thermostats

Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Ein/Aus-Thermostats mit zwei Adern geeignet.

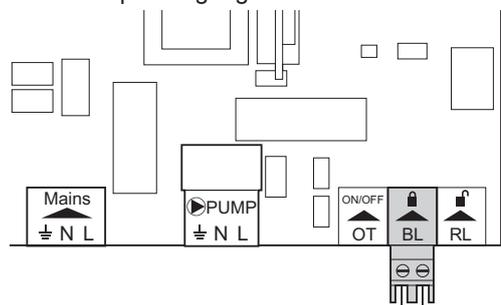
1. Das Thermostat in einem Bezugsraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostats an die **Ein/Aus-OT**-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Kabelklemme angeschlossen wird.

Abb.26 Anschließen eines modulierenden Thermostats



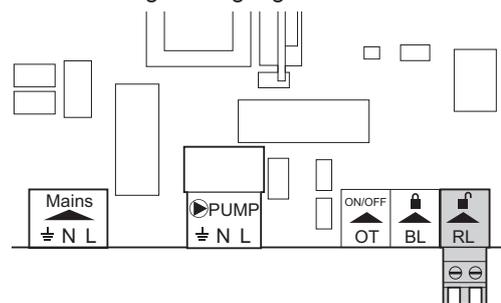
AD-0000494-01

Abb.27 Sperreingang



AD-0000495-01

Abb.28 Freigabeeingang



AD-0000496-01

## ■ Anschließen eines modulierenden Thermostats

Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem **OpenTherm**-Anschluss ausgestattet. Auf diese Weise können ohne weitere Anpassung modulierende **OpenTherm**-Thermostate angeschlossen werden.

1. Wenn ein Raumthermostat vorhanden ist: das Thermostat in einem Bezugsraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostats an die **Ein/Aus-OT**-Klemmen der Klemmleiste anschließen. Es spielt keine Rolle, welches Kabel an welche Kabelklemme angeschlossen wird.

## ■ Sperreingang

Der Heizkessel verfügt über einen Sperreingang (Öffnerkontakt). Wenn dieser Kontakt öffnet, schaltet der Heizkessel ab oder wird gesperrt. Dieser Eingang kann z. B. in Kombination mit dem Abgasthermostat (Zubehör) verwendet werden. Dieser Eingang bezieht sich auf die **BL**-Klemmen der Klemmleiste.



### Warnung

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.



### Hinweis:

Bei Verwendung dieses Eingangs muss zunächst die Brücke entfernt werden.

Mit einer Parametereinstellung kann die Funktion des Eingangs geändert werden.



### Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

## ■ Freigabeeingang

Der Heizkessel hat einen Freigabeeingang (Schließkontakt). Wenn dieser Kontakt bei einer Wärmeanforderung geschlossen wird, schaltet der Brenner nach einer Wartezeit ab. Der Eingang kann beispielsweise in Verbindung mit den Endschalter-Kontakten der Abgas- oder Hydraulikventile verwendet werden. Er bezieht sich auf die **RL**-Klemmen der Klemmleiste.



### Warnung

Ausschließlich für potentialfreie Kontakte geeignet.

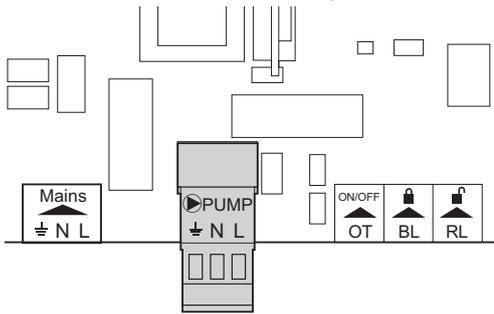
Mit einer Parametereinstellung kann die Wartezeit des Eingangs geändert werden.



### Verweis:

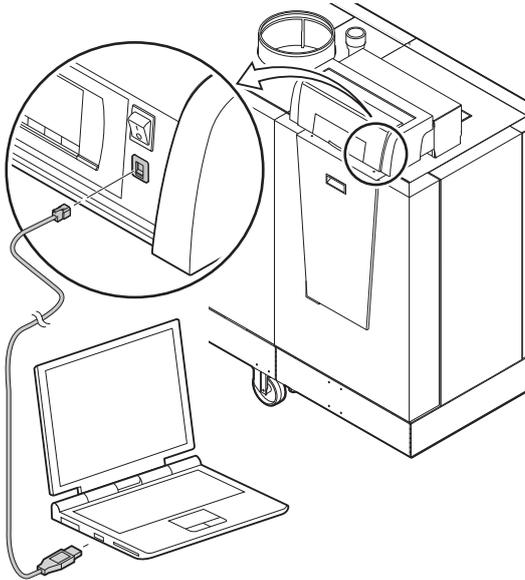
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Abb.29 Anschließen der Pumpe



AD-0000497-01

Abb.30 Anschließen eines PCs/Laptops



AD-0000503-01

### ■ Anschließen der Zirkulationspumpe

Der Heizkessel wird ohne Pumpe geliefert. Es kann eine externe ZH-Pumpe angeschlossen werden:

1. Eine externe ZH-Pumpe an die **Pumpen**-Klemmen der Klemmleiste anschließen.  
Die maximale Leistungsaufnahme liegt bei 300 VA.

Weitere Informationen zur Regelung der modulierenden Pumpe:

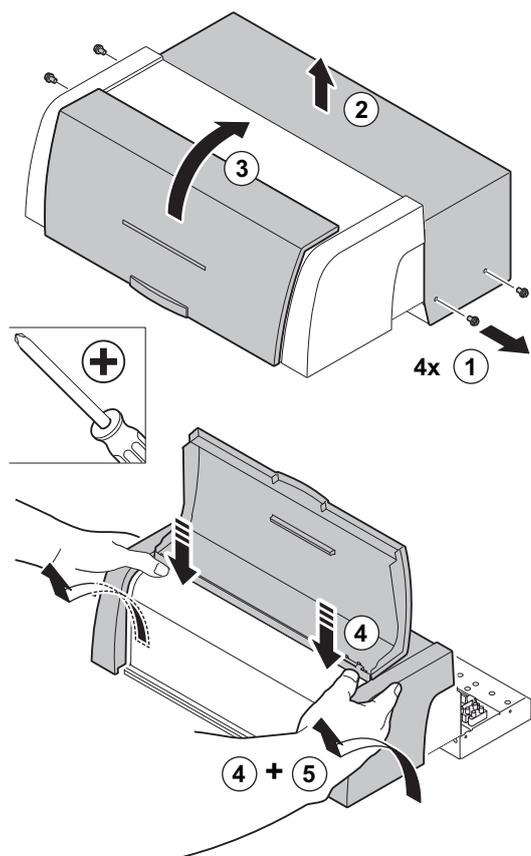


**Verweis:**  
Leiterplatte SCU-S05, Seite 43

### ■ Anschließen eines PCs/Laptops

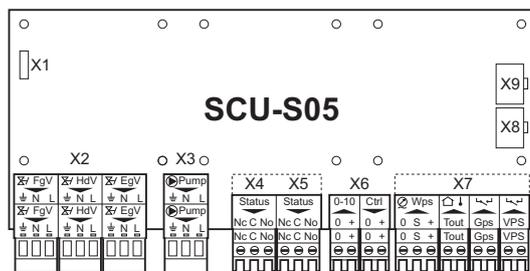
Mit einem USB-Kabel kann ein PC oder Laptop an den **RS232**-Eingang angeschlossen werden. Mit der PC/Laptop-Service-Software von **Recom** können verschiedene Heizkessel-Einstellungen eingegeben, geändert und ausgelesen werden.

Abb.31 Gehäuse für Leiterplatten öffnen



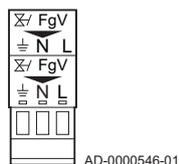
AD-0000530-01

Abb.32 Leiterplatte SCU-S05



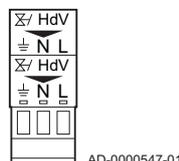
AD-0000508-01

Abb.33 Anschluss der FgV



AD-0000546-01

Abb.34 Anschließen des HdV



AD-0000547-01

## 6.5.6 Leiterplatten

Die Leiterplatten werden in das Leiterplattengehäuse hinter dem Schaltfeld eingesetzt.

1. Die 4 seitlichen Befestigungsschrauben im Schaltfeld lösen.
2. Die Schutzabdeckung abnehmen.
3. Die Frontabdeckung öffnen.
4. Das Oberteil des Schaltfelds mit beiden Daumen leicht nach unten drücken.
5. Den Druck auf das Oberteil des Schaltfelds aufrechterhalten und die Verkleidung mit beiden Händen gleichzeitig nach vorn und nach oben kippen.

### ■ Leiterplatte SCU-S05

Der Heizkessel ist standardmäßig mit der erweiterten Leiterplatte SCU-S05 ausgestattet.



#### Hinweis:

Nach dem Ausbau dieser Leiterplatte zeigt der Heizkessel einen Fehlercode an. Um diesen Fehler zu vermeiden, muss nach dem Entfernen dieser Leiterplatte eine automatische Erkennung ausgeführt werden.



#### Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

### - Anschließen der Abgasklappe (FgV)

Nicht anwendbar.

### - Anschließen des Hydraulikventils (HdV)

Bei Kaskadenschaltungen verhindert ein Hydraulikventil bei ausgeschaltetem Heizkessel den Wärmeverlust im System.

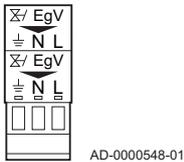
1. Das Hydraulikventil an die HdV-Klemmen der Klemmleiste anschließen.
2. Die Betätigungszeit des Hydraulikventils mithilfe einer Parametereinstellung ändern.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

**- Anschließen des externen Gasventils (EgV)**

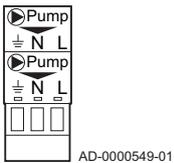
Abb.35 Anschluss des EgV



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

**- Anschließen einer Rückspeisepumpe**

Abb.36 Anschließen der Pumpe



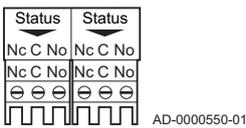
Bei Bedarf kann auch eine Rückspeisepumpe an den **Pumpenklemmen** der Klemmenleiste installiert werden. Es kann nur eine Ein/Aus-Pumpe angesteuert werden. Die maximale Leistungsaufnahme beträgt 300 VA. Die Pumpe wird bei bestimmten Blockaden aktiviert.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

**- Betriebs- und Störungsmeldung (Status)**

Abb.37 Zustand der Anschlüsse



Ob ein Alarm- oder Betriebssignal ausgegeben wird, lässt sich an den Anschlüssen **X4** oder **X5** mithilfe einer Parametereinstellung ändern.

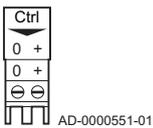


**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

- Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann die Betriebsmeldung über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 V AC, 1 A) an den Klemmen **No** und **C** der Klemmleiste geschaltet werden.
- Wenn der Heizkessel gesperrt ist, kann die Alarmmeldung über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 V AC, 1 A) an den Klemmen **Nc** und **C** der Klemmleiste übertragen werden.

**- Analogausgang (Ctrl)**

Abb.38 Ctrl-Anschluss



Mit einem Ausgangssignal von 0–10 V kann entweder die bereitgestellte Heizleistung oder die bereitgestellte Temperatur übermittelt werden.

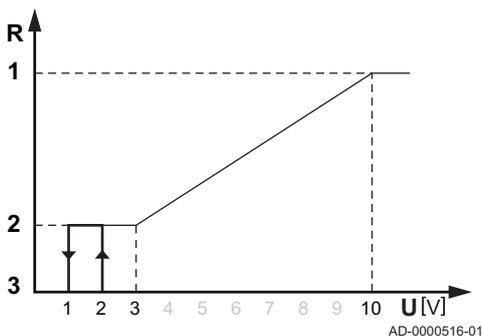
Mit einem Ausgangssignal von 0–10 V kann die Drehzahl der Systempumpe eingestellt werden (nur möglich, wenn die Pumpe dafür geeignet ist).

Die Funktion des Analogausgangs kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Abb.39 Wilo-Pumpe



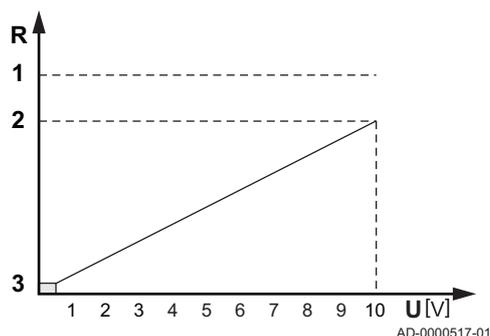
**Steuerung der Wilo-Systempumpe mit 0–10 V**

- 1 Maximaldrehzahl der Pumpe
- 2 Mindestdrehzahl der Pumpe
- 3 Pumpe aus
- R Pumpendrehzahl
- U Ausgangssignal (V)

Tab.29 Ausgangssignal

Ausgangssignal (V)	Beschreibung
< 1	Pumpe aus
1–2	Hysterese
2–3	Pumpe ein (Minstdrehzahl der Pumpe)
3–10	Pumpe moduliert (linear)

Abb.40 Grundfos-Pumpe

**Steuerung der Grundfos-Systempumpe mit 0–10 V**

- 1 Maximaldrehzahl der Pumpe
- 2 Nennsollwert
- 3 Mindestdrehzahl der Pumpe
- R Pumpendrehzahl
- U Ausgangssignal (V)

Tab.30 Ausgangssignal

Ausgangssignal (V)	Beschreibung
< 0,5	Pumpe ein (Minstdrehzahl der Pumpe)
> 0,5	Pumpe moduliert (linear)

**Steuerung der PWM-Systempumpe**

In diesem Fall steuert das Signal 0–10 V die Systempumpe linear.

Tab.31 Meldung zur bereitgestellten Temperatur

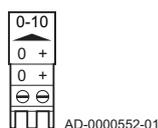
Ausgangssignal (V)	Temperatur (°C)	Beschreibung
0,5	-	Sperrung
1–10	10–100	Bereitgestellte Temperatur

Tab.32 Meldung zur bereitgestellten Heizleistung

Ausgangssignal (V)	Abgegebene Heizleistung (%)	Beschreibung
0	0	Heizkessel abgeschaltet
0,5	-	Sperrung
2,0–10 <sup>(1)</sup>	20–100	Bereitgestellte Heizleistung

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

Abb.41 Anschluss 0–10 V

**– Analogeingang (0–10 V)**

Die Steuerung kann wahlweise entweder auf Grundlage der Temperatur oder der Heizleistung erfolgen. Wird dieser Eingang für die Steuerung mit 0–10 V genutzt, so wird die OT-Kommunikation vom Heizkessel ignoriert.

1. Das Eingangssignal an die Klemmen **0–10** der Klemmleiste anschließen.

Die Funktion des Analogeingangs kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.

**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Tab.33 Temperatur-basierte Steuerung (°C)

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

Das 0-10-V-Signal moduliert die Vorlauftemperatur des Heizkessels. Der Regler moduliert auf Grundlage der Vorlauftemperatur. Die Leistung variiert zwischen dem Minimal- und Maximalwert auf Grundlage des Sollwertes der Vorlauftemperatur, der von der Steuerung berechnet wird.

Tab.34 Regelung basierend auf abgegebener Heizleistung

Jumper 2	Eingangssignal (V)	Abgegebene Heizleistung (%)	Beschreibung
%	0 bis 2,0 <sup>(1)</sup>	0 bis 20	Heizkessel abgeschaltet
	2,0–2,2 <sup>(1)</sup>	20–22	Hysterese
	2,0–10 <sup>(1)</sup>	20–100	Sollleistung
(1) Abhängig von der Mindest-Modulationstiefe (voreingestellte Leistung, Standard 20 %)			

Das 0- bis 10-V-Signal regelt die Leistung des Heizkessels. Der Regler moduliert auf Grundlage der Heizleistung. Die Minimalleistung hängt mit der Modulationstiefe des Heizkessels zusammen. Die Leistung variiert zwischen dem Minimal- und Maximalwert auf Grundlage des vom Regler festgelegten Wertes.

**– Anschließen des Wasserdruckensors (Wps)**

Der Wasserdrucksensor registriert den Wasserdruck und kann den Heizkessel ausschalten, wenn der minimale Wasserdruck erreicht ist. Um diese Sperrfunktion zu aktivieren, muss ein Mindestdruck festgelegt werden.



**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

- Den Wasserdrucksensor mit den **Wps**-Klemmen der Klemmleiste verbinden.
  - 0 = Erdung oder Nulleiter der Stromversorgung
  - S = Signal oder Ausgangsspannung des Sensors
  - + = Versorgungsspannung

**– Anschließen eines Außenfühlers**

Ein Außenfühler kann an die **Tout**-Klemmen der Klemmleiste (Zubehör) angeschlossen werden. Bei einem Ein-/Aus-Thermostat reguliert der Heizkessel die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie (**F**).

- Das zweidrahtige Kabel an die **Tout**-Klemmen der Klemmleiste anschließen.



**Hinweis:**

Dieser Außenfühler kann auch mit dem **OpenTherm**-Regler verwendet werden. In diesem Fall muss die gewünschte interne Heizkennlinie auf dem Regler eingestellt werden.

- Vorlauftemperatureinstellung ( $T_{set}$ )
  - Sollwert der Heizkennlinie (Mindest-Außentemperatur)
  - Sollwert der Heizkennlinie (Vorlauftemperatur)
  - Sollwert der Heizkennlinie (maximale Außentemperatur)
- F** Heizkennlinie

Wenn ein Außenfühler angeschlossen ist, kann die interne Heizkennlinie angepasst werden. Die interne Heizkennlinie kann mit verschiedenen Parametereinstellungen geändert werden.



**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

**– Anschließen des Mindestgasdruckschalters (Gps)**

Der Mindestgasdruckschalter sorgt dafür, dass der Heizkessel gesperrt wird, wenn der Gasanschlussdruck zu niedrig ist. Die Einstellung des **Gps**-Mindestgasdruckschalters prüfen (siehe Tabelle unten).

Abb.42 Anschluss des Wps

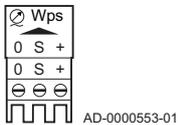


Abb.43 Anschließen eines Außenfühlers

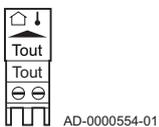


Abb.44 Heizkennlinie

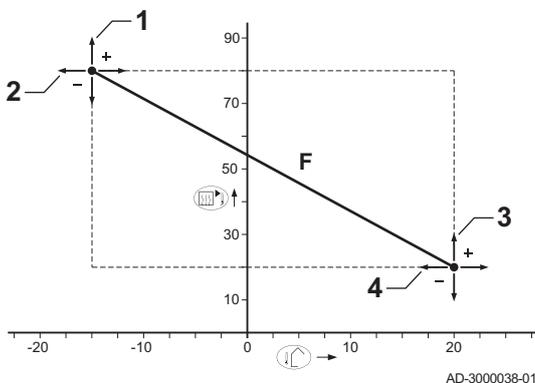
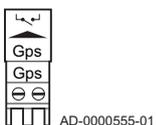


Abb.45 Anschluss des Gps



Tab.35 Einstellen des Mindestgasdruckschalters

Gas 310 ECO PRO	Mindestwert (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

1. Den Mindestgasdruckschalter an die **Gps**-Klemmen der Anschlussleiste anschließen
2. Das Vorhandensein des Gasdruckschalters mithilfe einer Parametereinstellung einstellen.

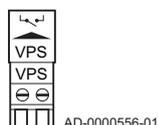
**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

**– Anschließen der Gasleckkontrolle (VPS)**

Die Gasleckkontrolle prüft und steuert die Sicherheitsventile der Gasventilbaugruppe. Der Test wird vor dem Einschalten des Heizkessels durchgeführt. Falls ein Gasleck in der Gasventilbaugruppe vorliegt, wird der Heizkessel gesperrt. Der Druckschalter muss auf 50 % des Anschlussdrucks eingestellt sein (siehe Tabelle unten).

Abb.46 Anschluss der VPS



Tab.36 Einstellen des Gasdruckschalters

Gas 310 ECO PRO	Gasanschlussdruck (max.) (mbar)	Vps-Einstellung (max.) (mbar)
285	30	15
355	30	15
430	100	40
500	100	40
575	100	40
650	30	15

1. Die Gasleckkontrolle mit den **VPS**-Klemmen der Klemmleiste verbinden.
2. Das Vorhandensein der Gasleckkontrolle mithilfe einer Parametereinstellung einstellen.

**Verweis:**

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

## 6.6 Befüllung der Anlage

### 6.6.1 Wasseraufbereitung

In vielen Fällen können der Heizkessel und das Zentralheizungssystem mit normalem Leitungswasser befüllt werden. Eine Wasseraufbereitung ist nicht erforderlich.



**Warnung**

Dem Wasser der Zentralheizung ohne vorherige Abstimmung mit Remeha keine chemischen Arbeitsstoffe hinzufügen. Beispiele: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Arbeitsstoffe zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese Arbeitsstoffe können Fehler im Heizkessel verursachen und den Wärmetauscher beschädigen.

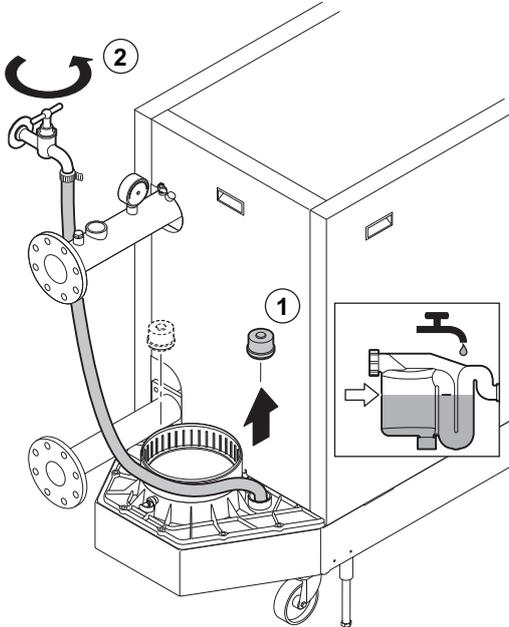


**Hinweis:**

- 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 Härte des Wasser in der Anlage darf maximal zwischen 0,5 und 20,0 °dH liegen (je nach erzeugter Gesamtwärmeleistung).
- Weitere Informationen sind in unseren **Wasserqualitätsrichtlinien** verfügbar. Die Richtlinien im oben genannten Dokument müssen immer befolgt werden.

**6.6.2 Befüllen des Siphons**

Abb.47 Befüllen des Siphons



AD-0000500-01

1. Den Siphon mithilfe des Kondensatsammlers bis zur Markierung mit Wasser füllen.



**Gefahr!**

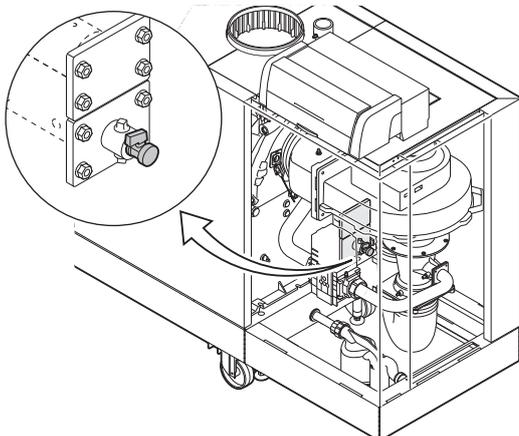
Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.



**Warnung**

Die Dichtungskappe wieder am Kondensatsammler anbringen.

Abb.48 Befüllen des Systems



AD-0000512-01

**6.6.3 Befüllen des Systems**

1. Die Leitungen vom Heizkessel trennen.
2. Das Zentralheizungssystem mit sauberem Leitungswasser befüllen.



**Hinweis:**

Der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 bar und 2 bar.

Die Heizkessel arbeiten mit einem Betriebsdruck zwischen 0,8 bar und 7 bar.

3. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.
4. Den Heizkessel einschalten.



**Hinweis:**

- Bei einem Wasserdruck unter 0,8 wird das Symbol  angezeigt (nur wenn ein Wasserdrucksensor (Zubehör) angeschlossen ist). Wenn der Wasserdruck zu niedrig ist, die ZH-Anlage mit Wasser befüllen.
- Ein KFE-Hahn (1/2") ist standardmäßig am ersten Glied montiert.

## 7 Inbetriebnahme

### 7.1 Kontrollliste für Inbetriebnahme



#### Warnung

Den Heizkessel nicht in Betrieb setzen, wenn die bereitgestellte Gasart nicht mit den zugelassenen Gasarten übereinstimmt.

1. Überprüfen, ob die gelieferte Gasart den Daten auf dem Typschild des Heizkessels entspricht.
2. Den Gaskreis prüfen.
3. Den Hydraulikkreis prüfen.
4. Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren.
5. Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat und an den anderen externen Anschlüssen prüfen.
6. Die anderen Anschlüsse prüfen.
7. Den Heizkessel bei Volllast prüfen. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen und ggf. korrigieren.
8. Den Heizkessel bei Teillast prüfen. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen und ggf. korrigieren.
9. Abschließende Anweisungen.



#### Hinweis:

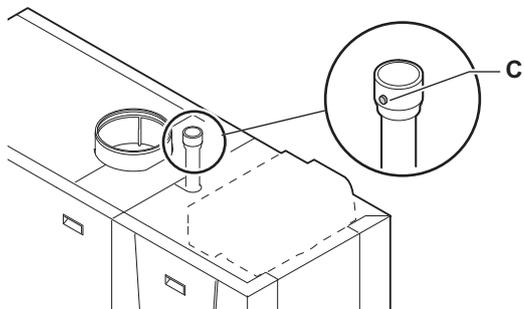
Nach Wartungsarbeiten die Kontrollliste ausfüllen.



#### Weitere Informationen siehe

Kontrollliste für Inbetriebnahme, Seite 89

Abb.49 Prüföffnung für den Gasanschlussdruck



AD-0000518-01



#### Warnung

Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Die Verkleidung auf der Inspektionsseite entfernen.
4. Den Gasanschlussdruck an der Prüföffnung **C** in der Gasleitung messen.  
Der Druck muss den Angaben auf dem Typschild entsprechen.



#### Warnung

Zugelassene Gasdrücke siehe: Gerätekategorien, Seite 10

5. Gasleitung und Gasabsperrhahn auf Dichtheit prüfen.
6. Die Prüföffnung **C** losschrauben, um die Gasversorgungsleitung zu entlüften.
7. Die Prüföffnung wieder festschrauben, wenn die Leitung vollständig entlüftet wurde.

#### 7.1.2 Hydraulikkreis

1. Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren.  
Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.
2. Den Siphon kontrollieren: Er muss vollständig mit sauberem Wasser gefüllt sein.
3. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

#### 7.1.3 Anschlüsse für die Luftleitungen und Abgasableitungen

1. Dichtheit der Anschlüsse am Abgasstutzen und für die Luftzufuhr prüfen.

### 7.1.4 Elektrische Anschlüsse

1. Die elektrischen Anschlüsse überprüfen.

## 7.2 Inbetriebnahme



#### Warnung

- Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.
- Bei Verwendung einer anderen Gasart, z. B. Propan, muss der Heizkessel vor dem Einschalten zunächst entsprechend eingestellt werden.



#### Verweis:

Anpassung an eine andere Gasart, Seite 50

1. Den Hauptgasabsperrrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Heizkessel einschalten.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regler) so einstellen, dass Wärme angefordert wird.

Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzyklus werden kurz alle Segmente des Displays angezeigt.

#### Fehler beim Startvorgang:

Wenn ein Fehler auftritt, wird eine Meldung mit dem entsprechenden Code angezeigt.

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.



#### Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

## 7.3 Einstellungen Gasversorgung

### 7.3.1 Anpassung an eine andere Gasart



#### Hinweis:

Hinweis zum Anpassen an eine andere Gasart beim Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.



#### Warnung

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Werkseinstellung des Heizkessels ist für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) ausgelegt.

Bevor der Betrieb mit einer anderen Gasart erfolgt, die folgenden Schritte ausführen.

1. Gegebenenfalls die Gebläsedrehzahl gemäß Parameterliste einstellen. Die Drehzahl kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.



#### Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds

2. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.

**Weitere Informationen siehe**

Überprüfen/Einstellen der Verbrennung, Seite 51

**7.3.2 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung****Hinweis:**

Hinweis zum Prüfen und/oder Einstellen des Heizkessels Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul. Das andere Heizkesselmodul muss während dieser Überprüfung und/oder Einstellung außer Betrieb sein.

1. Die Kappe von der Prüfföffnung für Abgas entfernen.
2. Den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung einführen.

**Warnung**

Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.

**Hinweis:**

Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von  $\pm 0,25\%$   $O_2$  haben.

3. Den Prozentsatz des  $O_2$  in den Abgasen messen. Messungen bei Volllast und bei Teillast durchführen.

Abb.50 Prüfföffnung für Abgas

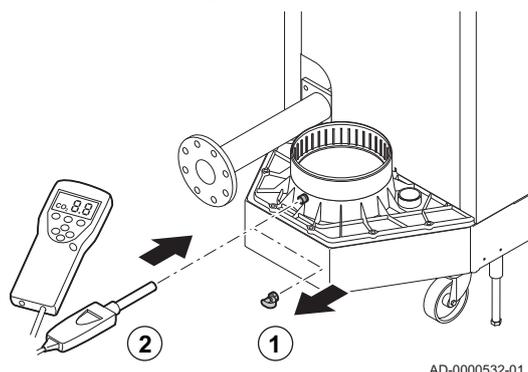


Abb.51 Einstellen auf Volllast

**■ Prüfen/Einstellen der  $O_2$ -Werte bei Volllast**

1. Den Heizkessel auf Volllast einstellen. Gleichzeitig die beiden -Tasten drücken. Auf dem Display wird das Symbol angezeigt.
2. Den Prozentsatz des  $O_2$  in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.37 Soll-/Einstellwerte für  $O_2$  bei Volllast für G20 (H-Gas)

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	$O_2$ (%) <sup>(1)</sup>
Gas 310 ECO PRO	4.3 - 4.8 <sup>(1)</sup>
Gas 610 ECO PRO	4.3 - 4.8 <sup>(1)</sup>
(1) Nennwert	

Tab.38 Prüfen/Einstellen der  $O_2$ -Werte bei Volllast, G25 (L-Gas)

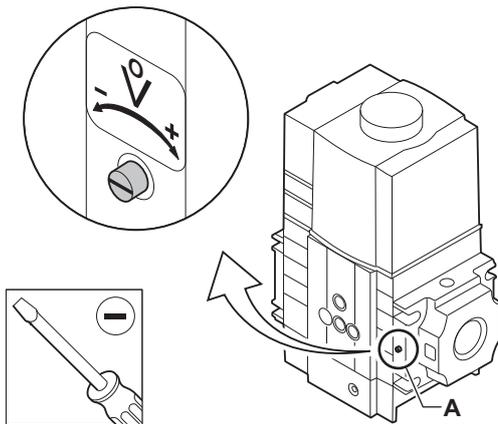
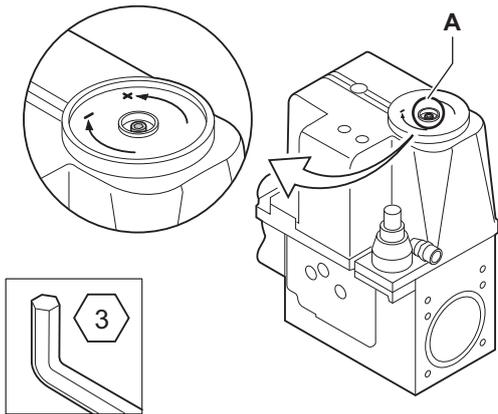
Werte bei Volllast für G25 (L-Gas)	$O_2$ (%) <sup>(1)</sup>
Gas 310 ECO PRO	4.0 - 4.6 <sup>(2)</sup>
Gas 610 ECO PRO	4.0 - 4.6 <sup>(2)</sup>
(1) Nennwert	

**Achtung!**

Die  $O_2$ -Werte bei Volllast müssen niedriger sein als die  $O_2$ -Werte bei Teillast.

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

Abb.52 Einstellschraube A



AD-0000492-01

Abb.53 Einstellen auf Teillast



AD-0000528-01

5. Mit der Einstellschraube **A** den Prozentsatz von  $O_2$  für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden. An der Gasventilbaugruppe ist die Drehrichtung der Einstellschraube zum Erhöhen oder Reduzieren des Gasdurchflusses angegeben.

**Hinweis:**

Heizkessel mit 5 bis 9 Gliedern sind mit einer anderen Gasventilbaugruppe ausgestattet als Heizkessel mit 10 Gliedern. Die Position der Einstellschraube **A** für Volllast ist der Zeichnung zu entnehmen.

6. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.

**Hinweis:**

Die Flamme darf nicht ausgehen.

## ■ Prüfen/Einstellen der $O_2$ -Werte bei Teillast

1. Den Heizkessel auf Teillast einstellen. Mehrmals die Taste drücken, bis auf dem Display angezeigt wird.
2. Den Prozentsatz des  $O_2$  in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.39 Soll- und Einstellwerte für  $O_2$  bei Kleinlast für G20 (H-Gas)

Werte bei Teillast, G20 (H-Gas)	$O_2$ (%) <sup>(1)</sup>
Gas 310 ECO PRO	4.8 <sup>(1)</sup> - 5.4
Gas 610 ECO PRO	4.8 <sup>(1)</sup> - 5.4
(1) Nennwert	

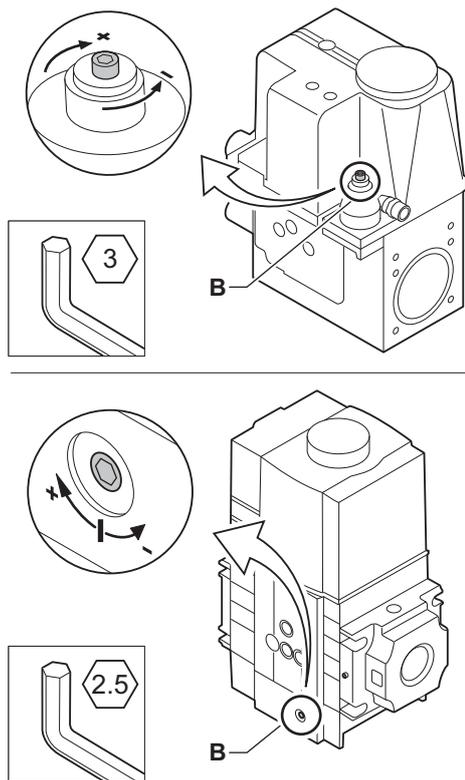
Tab.40 Prüfen und Einstellen der  $O_2$ -Werte bei Teillast, G25 (L-Gas)

Werte bei Teillast, G25 (L-Gas)	$O_2$ (%) <sup>(1)</sup>
Gas 310 ECO PRO	4.6 <sup>(2)</sup> - 5.1
Gas 610 ECO PRO	4.6 <sup>(2)</sup> - 5.1
(1) Nennwert	

**Achtung!**

Die  $O_2$ -Werte bei Teillast müssen höher sein als die  $O_2$ -Werte bei Volllast.

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

Abb.54 Einstellschraube **B**

AD-0000493-01

## 7.4 Abschließende Anweisungen

5. Mit der Einstellschraube **B** den Prozentsatz von  $O_2$  für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden. An der Gasventilbaugruppe ist die Drehrichtung der Einstellschraube zum Erhöhen oder Reduzieren des Gasdurchflusses angegeben.

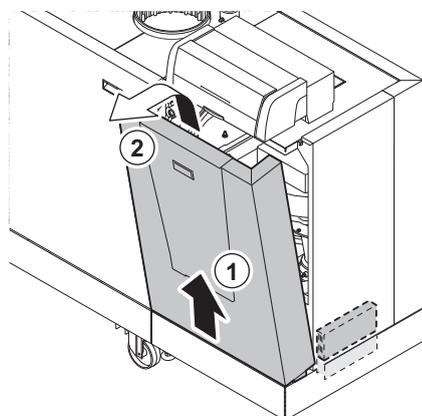
**i Hinweis:**  
Heizkessel mit 5 bis 9 Gliedern sind mit einer anderen Gasventilbaugruppe ausgestattet als Heizkessel mit 10 Gliedern. Die Position der Einstellschraube **B** für Vollast ist der Zeichnung zu entnehmen.

6. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.

**i Hinweis:**  
Die Flamme darf nicht ausgehen.

7. Die Vollastprüfung und die Teillastprüfung so oft wie nötig durchführen, bis die richtigen Werte erreicht werden.
8. Heizkessel auf Normalbetrieb zurückstellen.

Abb.55 Lage des Dokumentationsordners



AD-0000520-01

1. Messausrüstung entfernen.
2. Die Kappe auf die Prüföffnung für Abgas schrauben.
3. Sofern vorhanden: Einstellung des **Gps**-Mindestgasdruckschalters prüfen. Der Druckschalter muss auf 10 mbar eingestellt sein.
4. Sofern vorhanden: Einstellung des Mindestgasdruckschalters für die **Vps**-Gasleckkontrolle prüfen. Der Druckschalter muss auf 50 % des Anschlussdrucks eingestellt sein (max. 40 bar).
5. Die Verkleidung an der Inspektionsseite wieder anbringen.
6. Kurz die Taste **RESET** drücken, um den Heizkessel wieder in den normalen Betriebszustand zu versetzen.
7. Das ZH-System auf etwa 70 °C aufheizen.
8. Den Heizkessel abschalten.
9. Das Zentralheizungssystem nach etwa 10 Minuten entlüften.
10. Den Heizkessel einschalten.
11. Wasserdruck überprüfen. Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.
12. Die verwendete Gasart auf dem Typschild angeben.
13. Den Benutzer über die erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
14. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen. Ein Dokumentationsordner befindet sich im Rahmen des Heizkessels. Diesen Ordner zum Verstauen aller Bedienungsanleitungen und Installationsdokumente des Heizkessels verwenden.
15. Die Inbetriebnahme durch Unterschrift und Firmenstempel bestätigen.  
Der Heizkessel ist jetzt betriebsbereit.

**i Hinweis:**  
Die Kontrollliste ausfüllen.

**Weitere Informationen siehe**  
Anschließen der Gasleckkontrolle (VPS), Seite 47  
Kontrollliste für Inbetriebnahme, Seite 89

## 8 Bedienung

### 8.1 Bedienung des Schaltfelds


**Hinweis:**

Hinweis zum Betrieb des Heizkessels Gas 610 ECO PRO: Jedes Modul hat ein eigenes Schaltfeld


**Verweis:**

Nähere Informationen: Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Dazu gehören auch Informationen zum Ändern und Lesen von Parametern, zur Bedeutung der Fehlercodes sowie zum Löschen des Fehlerspeichers.

### 8.2 Einschalten

Den Kessel wie folgt starten:

1. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
2. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Heizkessel einschalten.
3. Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzyklus werden kurz alle Segmente des Displays angezeigt.
4. Den Wasserdruck überprüfen. Bei einem Wasserdruck unter 0,8 wird das Symbol  angezeigt (nur wenn ein Wasserdrucksensor (Zubehör) angeschlossen ist). Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.

### 8.3 Abschaltung

Wenn die Zentralheizung über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es empfehlenswert, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

1. Den Ein/Aus-Schalter auf Aus stellen.
2. Den elektrischen Anschluss des Kessels trennen.
3. Die Gaszufuhr schließen.
4. Den Bereich frostfrei halten.


**Achtung!**

Bei niedrigen Temperaturen sollte der Betrieb der Anlage mit einer niedrigeren Temperatur fortgesetzt werden. Dadurch wird Frostbildung vermieden.

### 8.4 Frostschutz


**Achtung!**

Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung oder das Gebäude für längere Zeit nicht genutzt werden und Frostgefahr besteht.

Die Wärmeregulierung auf einen geringen Wert einstellen, zum Beispiel auf 10 °C.

Wenn kein Wärmebedarf besteht, wird der Heizkessel nur zum Frostschutz eingeschaltet.

Wenn die Temperatur des Wassers für die Zentralheizung im Heizkessel zu weit absinkt, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Das System funktioniert folgendermaßen:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, wird die Heizungspumpe eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, wird der Heizkessel eingeschaltet.

- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, schaltet sich der Heizkessel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch eine Weile nach. Um das Einfrieren des Systems und der Heizkörper in frostempfindlichen Bereichen (zum Beispiel in einer Garage) zu verhindern, kann ein Frostschutzthermostat oder ein Außenfühler an den Heizkessel angeschlossen werden.

**Achtung!**

Das Heizkesselschutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht das System.

## 9 Einstellungen

### 9.1 Parameterliste

---



**Verweis:**  
Handbuch für das Bedienfeld.

### 9.2 Ändern der Parameter

---

Die Steuereinheit des Heizkessels ist für die meisten gängigen Heizungsanlagen eingestellt. Diese Einstellungen gewährleisten einen effektiven Betrieb praktisch jedes Zentralheizungssystems. Der Benutzer oder der Heizungsfachmann können die Parameter nach Bedarf optimieren.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Kesselschaltfelds.



**Achtung!**  
Die Änderung der Werkseinstellungen kann sich unter Umständen nachteilig auf die Funktion des Heizkessels auswirken.

### 9.3 Anzeige der Messwerte

---

Die Steuereinheit registriert permanent verschiedene Werte des Heizkessels und der angeschlossenen Sensoren. Diese Werte können auf dem Schaltfeld des Heizkessels abgelesen werden.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

## 10 Wartung

### 10.1 Allgemeines

Der Wärmetauscher aus Aluminiumguss/Silizium bildet das Herzstück des Heizkessels. In Verbindung mit der besonderen geometrischen Form bleibt die Abgasverschmutzung begrenzt. Trotzdem wird eine sorgfältige Reinigung der Abgasseite des Wärmetauschers während der jährlichen Prüfung und Wartung empfohlen.



#### Achtung!

- Die Wartungsarbeiten sind von einem qualifizierten Heizungsfachmann auszuführen.
- Während Inspektions- oder Wartungsarbeiten müssen alle Dichtungen der demontierten Teile ersetzt werden.
- Defekte oder verschlissene Teile nur durch Originalersatzteile ersetzen.



#### Hinweis:

Die Prüf- und Wartungsintervalle sind den Betriebsbedingungen anzupassen. Dies gilt besonders für Heizkessel im Dauerbetrieb (für bestimmte Vorgänge).



#### Hinweis:

Hinweise zu Arbeiten am Heizkessel Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Funktionen und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

### 10.2 Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten



#### Warnung

Bei Reinigungsarbeiten (mit Druckluft) immer eine Schutzbrille und eine Staubschutzmaske tragen.

Bei der Wartung immer die folgenden Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten ausführen.



#### Achtung!

- Überprüfen, ob alle Dichtungen ordnungsgemäß angebracht wurden (ganz flach in der entsprechenden Rille bedeutet, dass sie gasdicht sind).
- Während der Kontroll- und Wartungsarbeiten darf kein Wasser (Tropfen, Spritzer) mit den elektrischen Teilen in Berührung kommen.

#### 10.2.1 Vorbereitung

Vorbereitung auf Inspektions- und Wartungsarbeiten:

1. Zuerst den Heizkessel auf der höchsten Stufe etwa 5 Minuten lang erhitzen (Rücklauftemperatur 65 °C), um den Wärmetauscher auf der Abgasseite zu trocknen.

#### 10.2.2 Überprüfen des Wasserdrucks

1. Wasserdruck überprüfen.  
Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen. Bei einem zu niedrigen Wasserdruck wird das Symbol  angezeigt (nur wenn ein Wasserdrucksensor (Zubehör) angeschlossen ist).
2. Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.



**Weitere Informationen siehe**  
Befüllen des Systems, Seite 48

### 10.2.3 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Volllast und bei Teillast kontrollieren.



**Verweis:**  
Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Nach 1 Minute ist der Wert stabil.

2. Liegt der Wert unter  $3 \mu\text{A}$ , die Ionisierungs- und Zündelektrode reinigen oder ersetzen.



**Weitere Informationen siehe**  
Austausch der Ionisations- bzw. Zündelektrode, Seite 66

### 10.2.4 Überprüfen der Wasserqualität

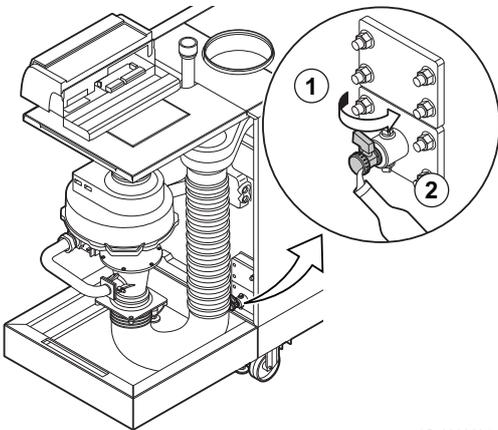
1. Eine saubere Flasche über den Befüll- und Entleerungshahn mit Wasser aus der Anlage/dem Heizkessel füllen.
2. Die Qualität dieser Wasserprobe prüfen oder prüfen lassen.



**Warnung**

Weitere Informationen zu den Anforderungen an die Wasserqualität sind in unseren **Wasserqualitätsrichtlinien** zu finden. Diese Anleitung ist Teil der Dokumentation, die zum Lieferumfang dieses Heizkessels gehört. Die Richtlinien im oben genannten Dokument müssen immer befolgt werden.

Abb.56 Füll-/Entleerungshahn



AD-0000534-01

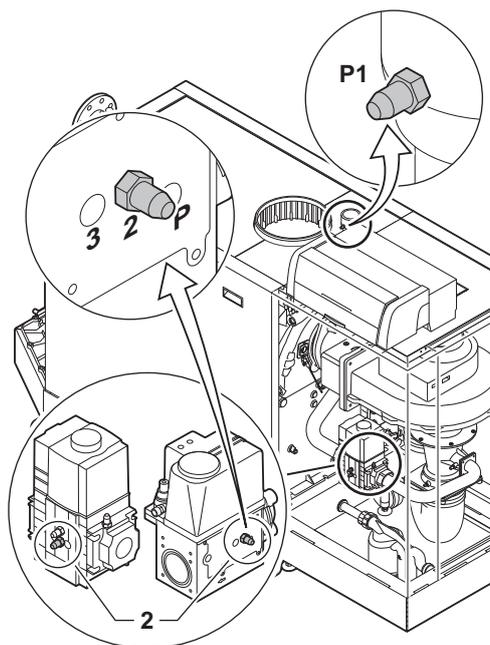
### 10.2.5 Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse

1. Zustand und Dichtheit der Anschlüsse am Abgasstutzen und der Luftzufuhr prüfen.

### 10.2.6 Überprüfen des Gasfilters

Die Gasventilbaugruppe am Heizkessel ist standardmäßig mit einem Gasfilter ausgestattet. Diesen auf Verunreinigungen prüfen.

Abb.57 Prüföffnungen der Gasventilbaugruppe



AD-0000513-01

1. Den Heizkessel auf Volllast einstellen.
2. Den Gasanschlussdruck über die Prüföffnung **P1** an der Gasleitung messen.  
Dieser Gasanschlussdruck muss mindestens 17 mbar betragen.
3. Den Gasanschlussdruck über die Prüföffnung **2** an der Gasventilbaugruppe messen.
4. Die Messwerte mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten abgleichen.

Tab.41 Mindestwerte für den Gasanschlussdruck an Prüföffnung 2 der Gasventilbaugruppe

Gas 310 ECO PRO	Mindestwert (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

5. Wenn der Messwert niedriger als der Sollwert ist, muss der Gasfilter gereinigt oder gewechselt werden.

### 10.2.7 Überprüfung der Verbrennung

Die Verbrennung wird durch Messen des O<sub>2</sub>-Prozentsatzes im Abgaskanal überprüft.

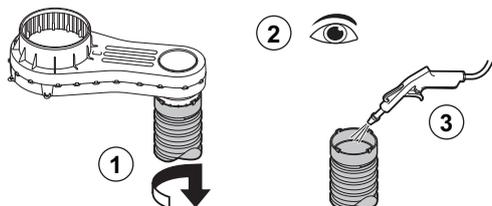


#### Weitere Informationen siehe

Überprüfen/Einstellen der Verbrennung, Seite 51

### 10.2.8 Überprüfen des Luftzufuhrschlauchs

Abb.58 Luftzufuhrschlauch

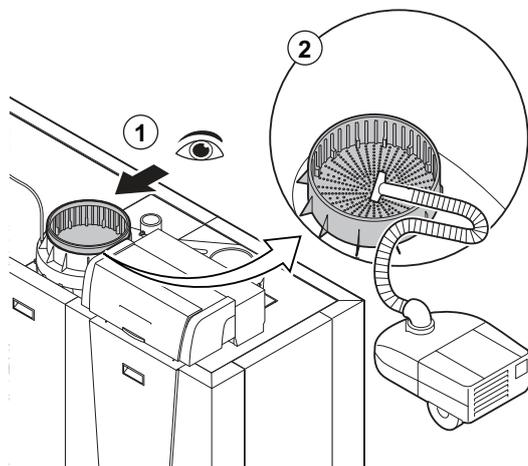


AD-0000535-01

1. Den Schlauch an der Seite des Luftkastens entfernen. Dazu den Bajonettanschluss lösen.
2. Den Schlauch auf Schäden und Verschmutzung prüfen.
3. Mit einem Tuch oder einer weichen Bürste den Schlauch von Verschmutzungen befreien.
4. Defekte oder undichte Schläuche austauschen.

### 10.2.9 Überprüfen des Schmutzfängers

Abb.59 Schmutzfänger



AD-0000533-01



#### Hinweis:

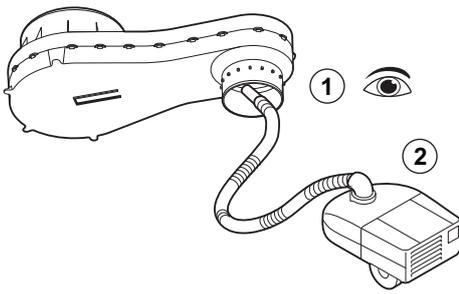
- Bei raumluftunabhängigem Betrieb das Luftzufuhrrohr über dem Heizkessel entfernen, um den Schmutzfänger freizulegen.
- Bei raumluftabhängigem Betrieb mit einem Luftzufuhrfilter den Filter entfernen, um den Schmutzfänger freizulegen.

1. Den Schmutzfänger an der Luftzufuhr auf Verschmutzungen prüfen.
2. Zunächst grobe Verschmutzungen entfernen und den Schmutzfänger mit einem Staubsauger oder einem Tuch reinigen.

## 10.2.1 Überprüfen des Luftkastens

0

Abb.60 Luftkasten



AD-0000536-01

1. Den Luftkasten auf Verschmutzungen prüfen.
2. Den verschmutzten Luftkasten mit einem Staubsauger reinigen. Dazu die Anschlussöffnung für den Luftzufuhrschlauch nutzen.



### Hinweis:

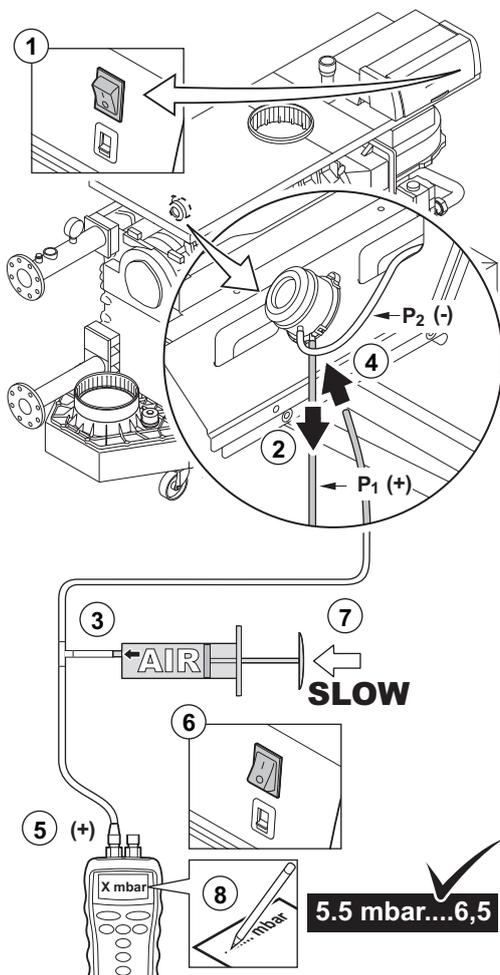
Wenn der Luftkasten verschmutzt ist, müssen auch folgende Teile abmontiert und mit Druckluft gereinigt werden:

- Rückschlagventil
- Venturi
- Gebläse

## 10.2.1 Überprüfen des PS-Druckdifferenzschalters

1

Abb.61 Seite + des Luftdruckdifferenzschalters



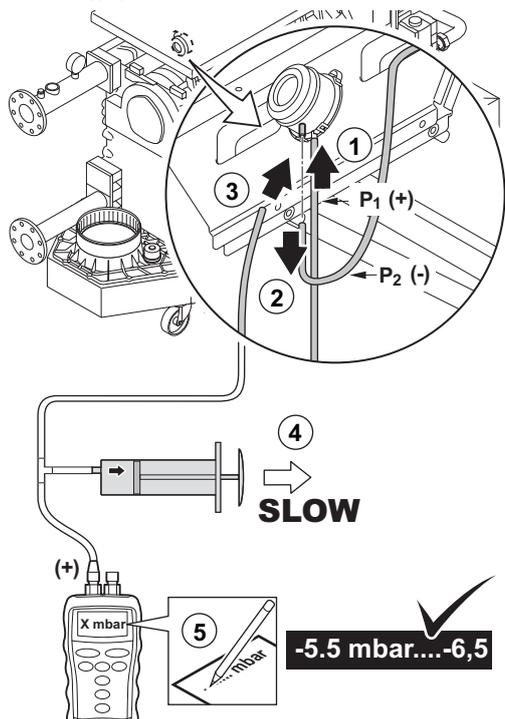
AD-0000539-01

### ■ Überprüfen der Seite + des Druckdifferenzschalters

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Den Silizium-Schlauch auf der Seite + (P1) des Druckdifferenzschalters entfernen.
3. Eine große Kunststoffspritze zur Hand nehmen und ein T-Stück mit einem an der Öffnung angeschlossenen Schlauch anschließen.
4. Die Seite + des Druckdifferenzschalters mit dem Schlauch an ein Ende des T-Stücks anschließen.
5. Am anderen Ende des T-Stücks die Seite + eines Manometers anschließen.
6. Heizkessel einschalten
7. Den Kolben der Spritze ganz langsam herunterdrücken, bis der Heizkessel in den Störungsmodus wechselt.  
Code  $E_{12}$ .
8. Den Druckwert, den das Manometer zu diesem Zeitpunkt anzeigt, notieren.

Ein Schaltdruck zwischen 5,5 und 6,5 mbar ist ausreichend. Ein niedrigerer oder höherer Schaltdruck weist auf ein Problem mit dem Druckdifferenzschalter hin.

Abb.62 Seite - des Luftdruckdifferenzschalters



AD-0000540-01

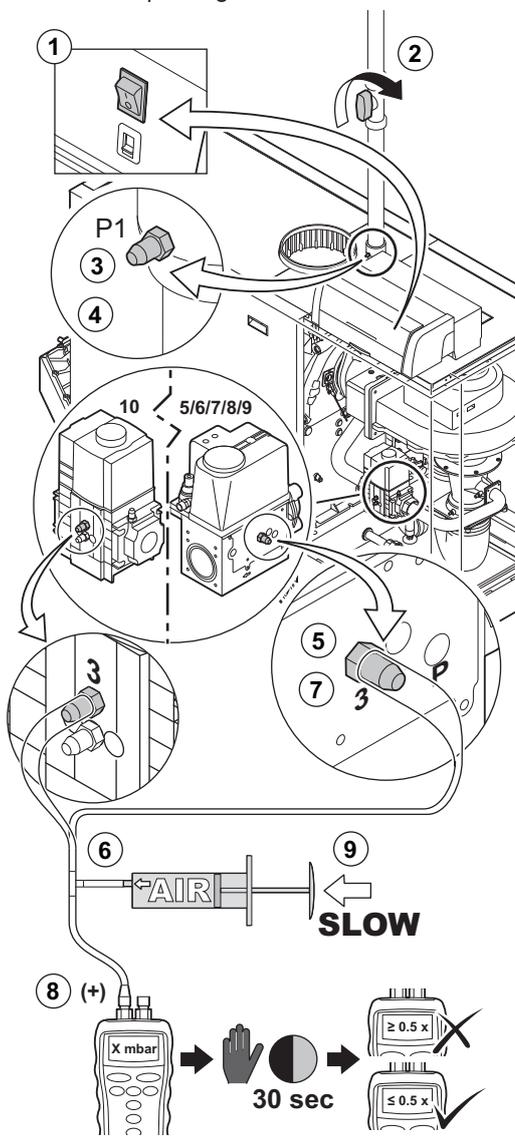
### ■ Überprüfen der Seite - des Druckdifferenzschalters

1. Den Siliziumschlauch auf der Seite + (P1) des Druckdifferenzschalters anschließen.
2. Den Siliziumschlauch auf der Seite - (P2) des Druckdifferenzschalters entfernen.
3. Die Seite - des Druckdifferenzschalters mit dem Schlauch an ein Ende des T-Stücks anschließen.
4. Die Spritze aufziehen, bis der Heizkessel in den Störungsmodus wechselt.  
Code **E 12**.
5. Den Druckwert, den das Manometer zu diesem Zeitpunkt anzeigt, notieren.  
Ein Schaltdruck zwischen -5,5 und -6,5 mbar ist ausreichend. Ein niedrigerer oder höherer Schaltdruck weist auf ein Problem mit dem Druckdifferenzschalter hin.
6. Etwaige Verschmutzungen von allen Schlauchanschlüssen und vom Druckdifferenzschalter entfernen.
7. Zustand und Dichtheit der Schläuche des Druckdifferenzschalters prüfen.  
Bei Bedarf die Schläuche austauschen.

## 10.2.1 Überprüfen der VPS-Gasleckkontrolle

2

Abb.63 Leckprüfung am VPS

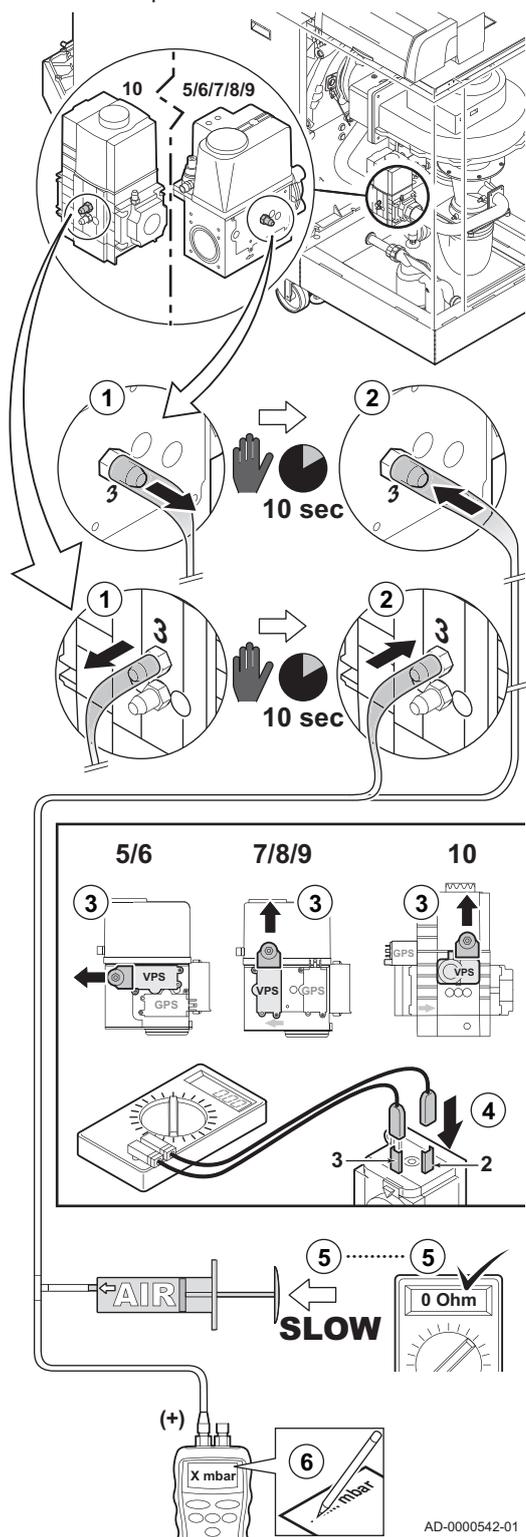


AD-0000541-01

### Leckprüfung am VPS

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels schließen.
3. Die Schraube in der Prüfoffnung **P1** herausdrehen, um die Gasleitung drucklos zu machen.
4. Sobald die Gasleitung drucklos ist, die Schraube wieder festziehen.
5. Die Schraube in der Prüfoffnung **3** an der Gasventilbaugruppe öffnen (auf der anderen Seite des **VPS**-Druckschalters).
6. Eine große Kunststoffspritze zur Hand nehmen und ein T-Stück mit einem an der Öffnung angeschlossenen Schlauch anschließen.
7. Ein Ende des T-Stücks mit der Prüfoffnung **3** der Gasventilbaugruppe anschließen.
8. Das andere Ende des T-Stücks mit einem Manometer verbinden.
9. Den Kolben der Spritze ganz langsam herunterdrücken, bis das Manometer den Wert für den Mindestgasanschlussdruck anzeigt.
10. Den gemessenen Druck etwa 30 Sekunden lang prüfen. Wenn der Druck um mehr als die Hälfte sinkt, ist ein Gasleck zu vermuten.
11. Gasventilbaugruppe oder **VPS** ggf. austauschen.

Abb.64 Überprüfen des VPS-Schalterwerts



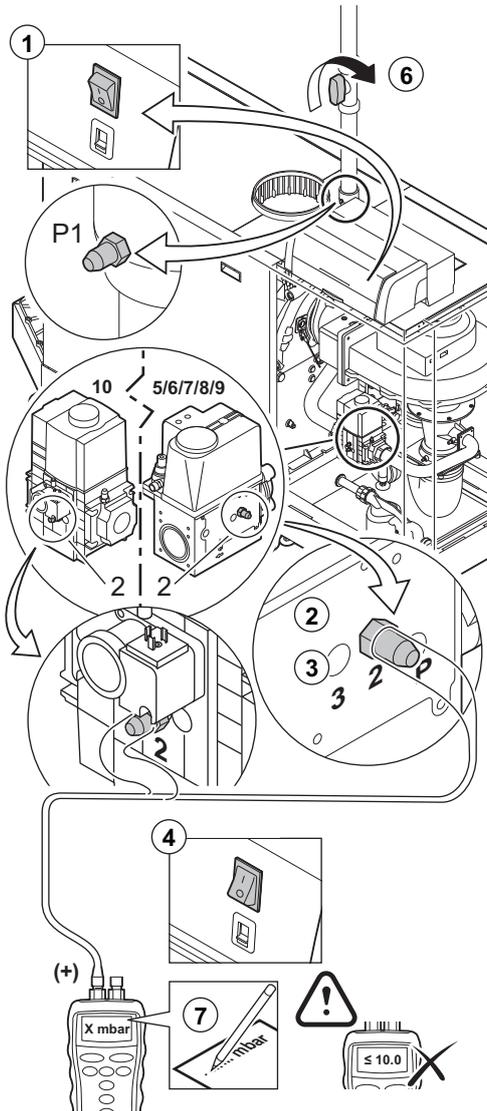
### ■ Überprüfen des VPS-Schalterwerts

1. Die Gasventilbaugruppe drucklos machen; zunächst den Schlauch entfernen, der an Prüfföffnung 3 der Gasventilbaugruppe angeschlossen ist (auf der anderen Seite des **VPS**-Druckschalters).
2. Etwa 10 Sekunden warten und dann den abgenommenen Schlauch wieder an Messpunkt \*3 der Gasventilbaugruppe anschließen.
3. Den Anschlussstecker von der **VPS**-Gasleckkontrolle entfernen.
4. Ein Ohmmeter an die **VPS**-Anschlüsse 2 und 3 anschließen.
5. Den Kolben der Spritze ganz langsam herunterdrücken, bis das Ohmmeter 0 Ohm anzeigt.
6. Den Druckwert, den das Manometer zu diesem Zeitpunkt anzeigt, notieren. Wenn der gemessene Druck um mehr als 2 mbar vom **VPS**-Sollwert abweicht, den Druckschalter auf den richtigen Wert einstellen oder austauschen.

### 10.2.1 Überprüfen des Gps-Mindestgasdruckschalters

3

Abb.65 Überprüfen des Gps



AD-0000543-01

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Schraube in Prüföffnung 2 der Gasventilbaugruppe öffnen.
3. Ein Manometer an Prüföffnung 2 der Gasventilbaugruppe anschließen.
4. Den Heizkessel einschalten.
5. Den Heizkessel auf Teillast einstellen.
6. Den Gasabsperrrhahn des Heizkessels ganz langsam schließen, bis der Heizkessel gesperrt wird.  
Code **57;9**.
7. Den Druckwert, den das Manometer zu diesem Zeitpunkt anzeigt, notieren. Die Messwerte mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten abgleichen. Wenn der gemessene Druck geringer ist, den Gasdruckschalter richtig einstellen oder austauschen.

Tab.42 Wert des Mindestgasdruckschalters

Gas 310 ECO PRO	Mindestwert (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

## 10.3 Spezielle Wartungsarbeiten

Wenn es sich als notwendig erweist, die speziellen Wartungsarbeiten gemäß den Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten durchführen. Zur Durchführung der speziellen Wartungsarbeiten wie folgt vorgehen:

### 10.3.1 Allgemeines



**Gefahr!**

- Den Heizkessel vom Netz trennen
- Die Gaszufuhr schließen.



**Achtung!**

Während Inspektions- oder Wartungsarbeiten müssen alle Dichtungen der demontierten Teile ersetzt werden.

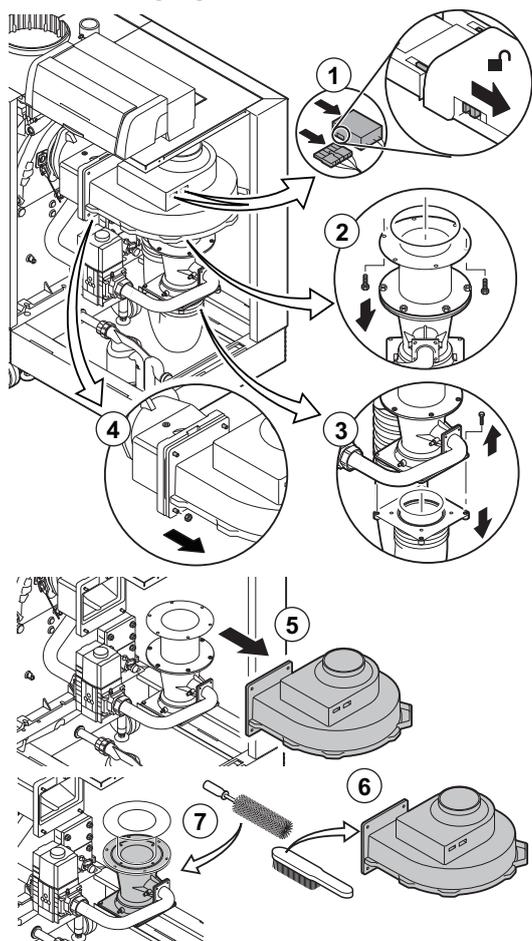


**Hinweis:**

Nach Wartungsarbeiten die Kontrollliste ausfüllen.

### 10.3.2 Reinigung von Gebläse und Venturi

Abb.66 Reinigung von Gebläse und Venturi



1. Die elektrischen Anschlüsse vom Gebläse trennen. Die Sicherungsschieber auf beiden Seiten des Steckers nach hinten schieben (z. B. mit einem kleinen Schraubendreher).
2. Die Schrauben am Erweiterungsstück unter dem Gebläse lösen. Die Gasventilbaugruppe z. B. mit einem Holzklötz unterlegen.
3. Den Luftzufuhrschlauch von der Venturi-Einheit lösen.
4. Die Muttern am Gebläseausgang abschrauben.
5. Das Gebläse vom Adapter trennen.
6. Das Gebläse mit einer weichen Kunststoffbürste reinigen.
7. Die Venturi-Einheit mit einer weichen Kunststoffbürste reinigen.
8. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

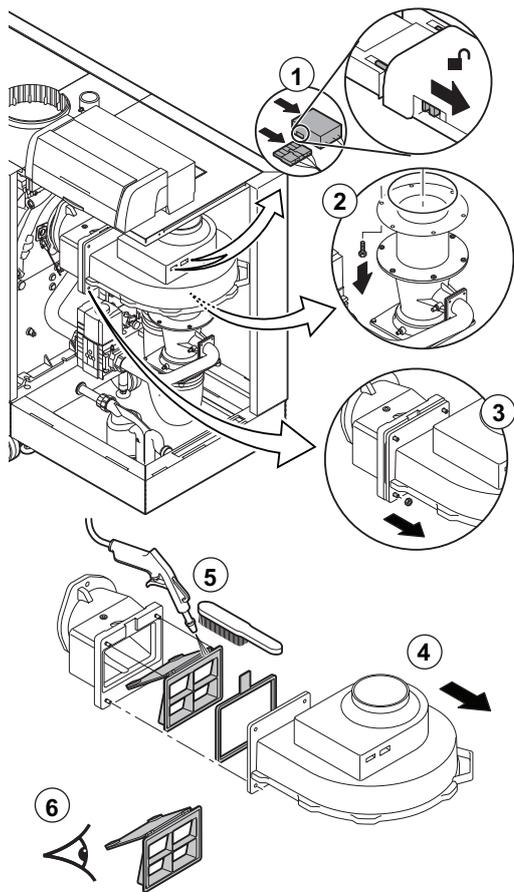


**Hinweis:**

Die Kabel des Gebläses wieder anschließen.

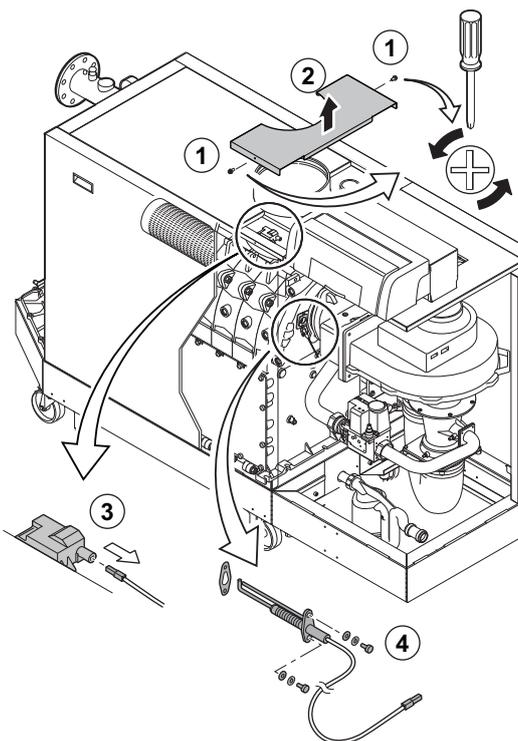
AD-0000505-01

Abb.67 Überprüfen des Rückschlagventils



AD-0000504-01

Abb.68 Austausch der Ionisations- bzw. Zündelektrode



AD-0000501-01

### 10.3.3 Reinigen und Inspizieren des Rückschlagventils

1. Die elektrischen Anschlüsse vom Gebläse trennen. Die Sicherungsschieber auf beiden Seiten des Steckers nach hinten schieben (z. B. mit einem kleinen Schraubendreher).
2. Die Schrauben am Erweiterungsstück unter dem Gebläse lösen. Die Gasventilbaugruppe z. B. mit einem Holzklötzchen unterlegen.
3. Die Muttern am Gebläseausgang abschrauben.
4. Den Gebläseadapter abklemmen.
5. Das Rückschlagventil prüfen und defekte oder schwer beschädigte Ventile austauschen.
6. Wenn das Rückschlagventil nicht ersetzt werden muss, das Rückschlagventil mit einer weichen Kunststoffbürste oder mit Druckluft reinigen.
7. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



#### Achtung!

Die Kabel des Gebläses wieder anschließen.

### 10.3.4 Austausch der Ionisations- bzw. Zündelektrode

Die Ionisations- bzw. Zündelektrode muss ausgetauscht werden, wenn:

- Der Ionisationsstrom  $< 3 \mu\text{A}$  beträgt.
- Die Elektrode beschädigt oder verschlissen ist.
- Die besonderen Wartungsmaßnahmen werden durchgeführt.

1. Die 2 Schrauben am mittleren Verkleidungsoberteil lösen.
2. Das mittlere Verkleidungsoberteil ausbauen.
3. Den Steckverbinder der Elektrode vom Zündtrafo entfernen.



#### Hinweis:

Das Zündkabel ist mit der Elektrode fest verbunden und kann daher nicht entfernt werden.

4. Die 2 Schrauben an der Elektrode herausdrehen und diese nach vorn ziehen.



#### Achtung!

Die neue Elektrode erst einbauen, nachdem der Brenner gereinigt und wieder eingebaut wurde. Dadurch werden Schäden vermieden.

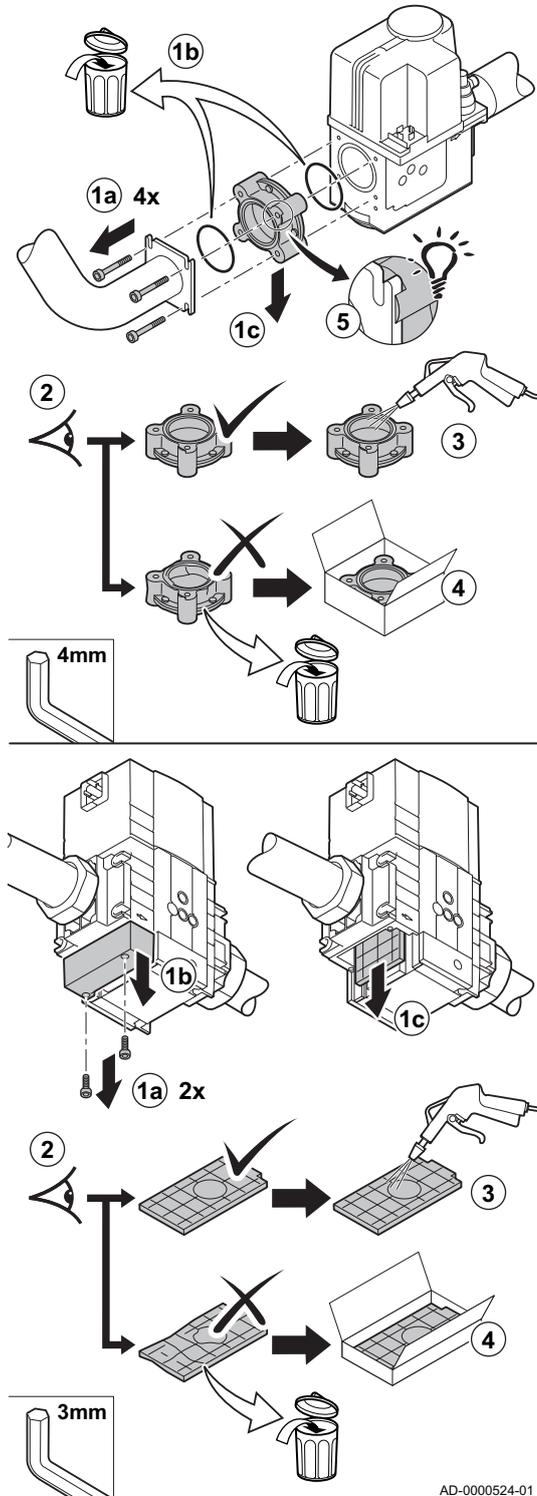
5. Das gesamte Bauteil entfernen.
6. Die neue Ionisations- bzw. Zündelektrode einbauen.
7. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.



**Weitere Informationen siehe**  
Reinigen des Brenners, Seite 68

### 10.3.5 Reinigen des Gasfilters

Abb.69 Reinigen des Gasfilters



**Hinweis:**

Heizkessel mit 5 bis 9 Gliedern sind mit einer anderen Gasventilbaugruppe ausgestattet als Heizkessel mit 10 Gliedern.

1. Den Gasfilter ausbauen.
2. Eine Sichtprüfung vornehmen.
3. Den Gasfilter ohne Flüssigkeiten säubern (schütteln oder vorsichtig ausblasen).
4. Den Gasfilter bei Bedarf ersetzen.
5. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren.

AD-0000524-01

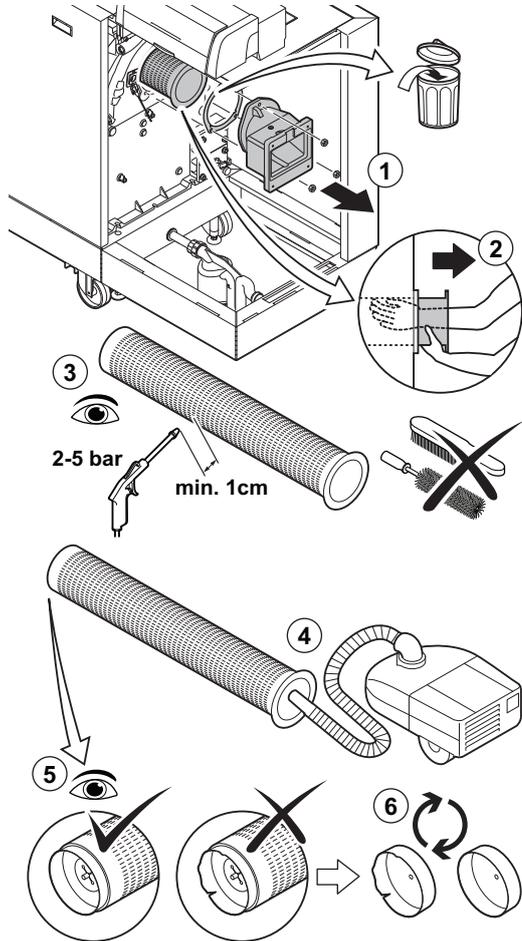


**Achtung!**

Die Gasfilterhalterung in dieser Gasventilbaugruppe hat eine Positionierungsleiste. Diese bei der Montage oben links anordnen.

**10.3.6 Reinigen des Brenners**

Abb.70 Reinigen des Brenners



AD-0000499-02



**Achtung!**

Die Brenneroberfläche niemals mit einer Bürste oder einem ähnlichen Werkzeug reinigen.

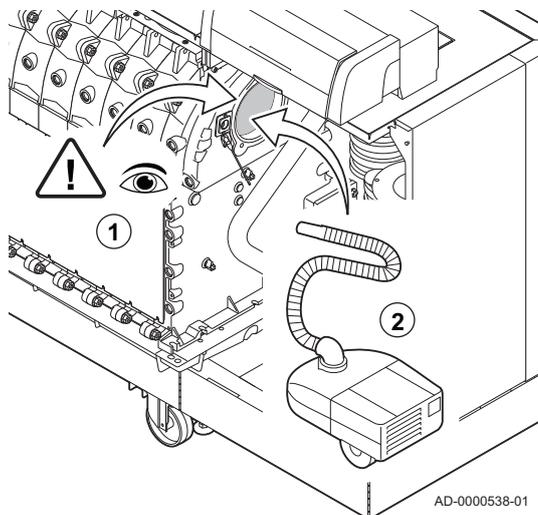
1. Die Schrauben aus dem Adapter herausdrehen und den Adapter ausbauen.
2. Den Brenner aus dem Wärmetauscher heben.
3. Den Brenner prüfen und ggf. berührungslos reinigen (zum Beispiel mit Druckluft zwischen 2 und 5 bar: mindestens 1 cm Abstand zur Brenneroberfläche einhalten!).
4. Den Schmutz vorsichtig aus dem Inneren des Brenners absaugen.
5. Die Endkappe des Brenners prüfen.
6. Den Brenner oder die Endkappe des Brenners ersetzen, wenn sie defekt oder schwer beschädigt sind.



**Achtung!**

Den Brenner erst wieder einbauen, nachdem der Bereich um den Brenner, der Wärmetauscher, der Kondensatsammler und der Siphon gereinigt wurden.

Abb.71 Reinigen des Bereichs um den Brenner

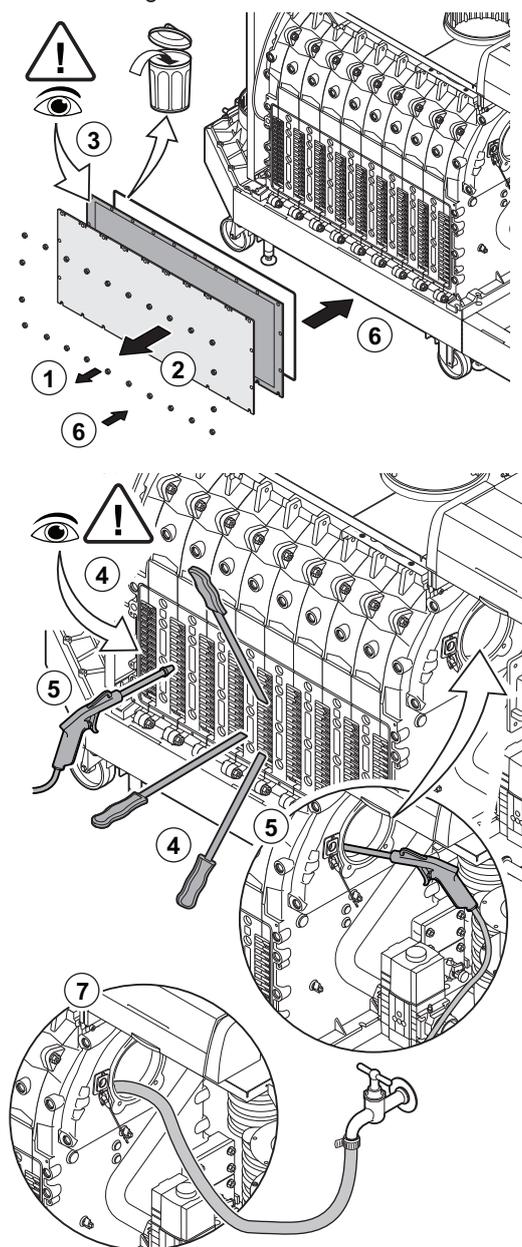


AD-0000538-01

**10.3.7 Reinigen des Bereichs um den Brenner**

1. Den Bereich um den Brenner optisch prüfen.
2. Sichtbare Verschmutzungen mit einem Staubsauger entfernen.

Abb.72 Reinigen des Wärmetauschers



AD-0000502-01

### 10.3.8 Reinigen des Wärmetauschers

1. Die Muttern am Inspektionsdeckel auf dem Wärmetauscher lösen.
2. Den Inspektionsdeckel des Wärmetauschers abmontieren und dann den Isolierschirm entfernen.  
Der Isolierschirm kann am Wärmetauscher festkleben. Schäden und Reißen am Isolierschirm vermeiden. Die Siliziumisolierung entfernen.
3. Den Isolierschirm prüfen und bei einem Defekt oder schwerer Beschädigung austauschen.
4. Die Bereiche zwischen den Stiften des Wärmetauschers mit dem speziellen Reinigungswerkzeug oder einem Reinigungsmesser (Zubehör) reinigen. Stets von unten nach oben arbeiten. Das Reinigungsmesser horizontal und diagonal zwischen den Stiften führen.

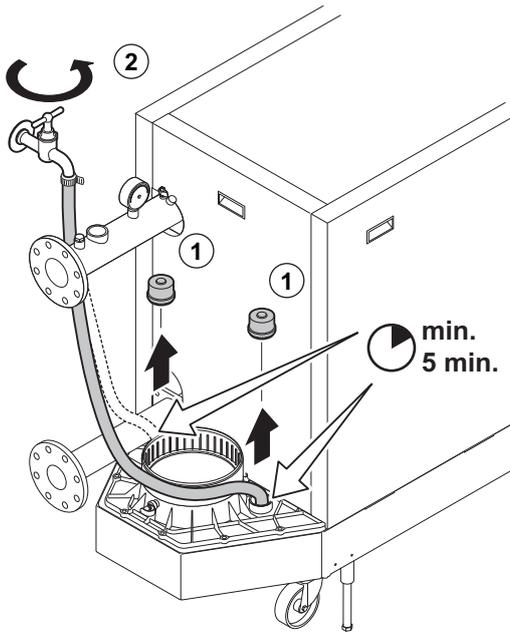


#### Hinweis:

- Es werden verschiedene Reinigungsmesser für die verschiedenen Heizkessel angeboten. Stets das für den jeweiligen Heizkessel ausgelegte Reinigungsmesser verwenden. Dieses Messer ist 560 mm lang.
5. Die gereinigten Teile nacheinander mit Druckluft ausblasen. Dabei von der Bedienungsseite und aus der Brennumgebung vorgehen.
  6. Die Siliziumisolierung und das Isolationstuch am Inspektionsdeckel anbringen.
  7. Den Wärmetauscher sorgfältig mit sauberem Wasser ausspülen. Dabei aus der Brennumgebung vorgehen.

### 10.3.9 Reinigen des Kondensatsammlers

Abb.73 Reinigen des Kondensatsammlers



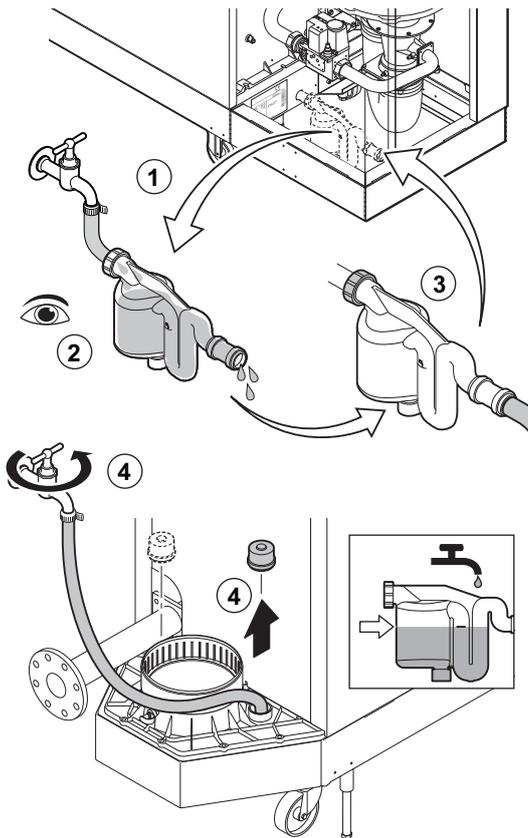
AD-0000531-01

1. Beide Dichtungskappen am Kondensatsammler lösen (vor und hinter dem Anschluss der Abgasabfuhr).
2. Den Kondensatsammler gründlich mit Wasser reinigen. Jede Seite des Kondensatsammlers bei größtmöglichem Wasserstrom mindestens 5 Minuten lang abspülen.
3. Beide Dichtungskappen wieder am Kondensatsammler anbringen.

### 10.3.1 Reinigen des Siphons

0

Abb.74 Reinigung des Siphons



AD-0000490-01

1. Den Siphon entfernen.
2. Den Siphon mit Wasser reinigen.
3. Den Siphon wieder einsetzen.
4. Den Siphon mithilfe des Kondensatsammlers bis zur Markierung mit Wasser füllen.



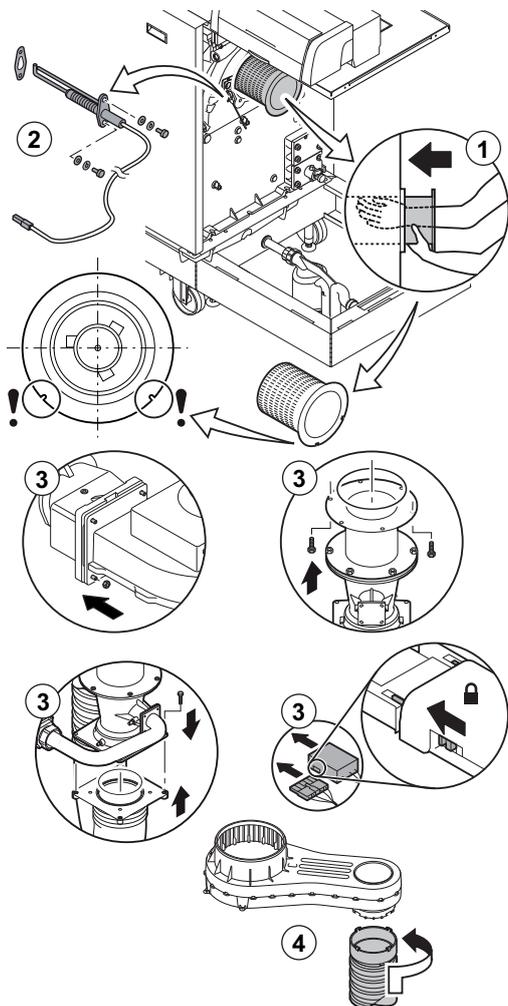
**Gefahr!**

Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

### 10.3.1 Einbau des Brenners

1

Abb.75 Einbau des Brenners



AD-0000537-01

1. Den Brenner einbauen.

**Hinweis:**

Der Brenner hat vorn 2 Bohrungen. Diese Bohrungen auf den 2 Haltestiften an der Brenneröffnung positionieren.

2. Die neue Ionisations- bzw. Zündelektrode einbauen.
3. Venturi und Gebläse einbauen.

**Achtung!**

Die Kabel des Gebläses wieder anschließen.

4. Den Luftzufuhrschlauch einbauen.

### 10.3.1 Wiedereinbau des Heizkessels

2

1. Alle entfernten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

**Achtung!**

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

2. Den Wasserhahn vorsichtig öffnen.
3. Die Anlage mit Wasser befüllen.
4. Die Anlage entlüften.
5. Falls erforderlich Wasser nachfüllen.
6. Die Dichtheit der Gas- und Wasseranschlüsse überprüfen.
7. Wiedereinbetriebnahme des Heizkessels.

### 10.3.1 Wiedereinbetriebnahme des Heizkessels

3

1. Den Hauptgasabsperrrhahn öffnen
2. Den Gaskreis prüfen.
3. Den Wasserdruck prüfen.
4. Die Dichtheit der hydraulischen Anschlüsse prüfen.
5. Den Abgasstutzen und die Luftzuführung prüfen.
6. Die Spannungsversorgung prüfen.
7. Die elektrischen Anschlüsse prüfen.
8. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Heizkessel einschalten.

9. Den Gasanschlussdruck an der Prüföffnung **P2** an der Gasventilbaugruppe messen.
10. Den Ionisationsstrom prüfen.
11. Die Verbrennung prüfen.
12. Die Gasanschlüsse zwischen Gasventilbaugruppe und Venturi auf Dichtheit prüfen.
13. Die ZH-Anlage entlüften.



**Hinweis:**

Nach Wartungsarbeiten die Kontrollliste ausfüllen.

# 11 Fehlerbehebung

## 11.1 Fehlercodes



### Hinweis:

Hinweis zum Betrieb des Heizkessels Gas 610 ECO PRO: Die beschriebenen Eigenschaften und Anweisungen gelten für jedes Heizkesselmodul.

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Kernstück der Steuerung ist der Mikroprozessor **Comfort Master®**, der den Heizkessel schützt und steuert. Bei Signalisierung einer Störung wird der Heizkessel angehalten oder gesperrt. Bei Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.



### Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.



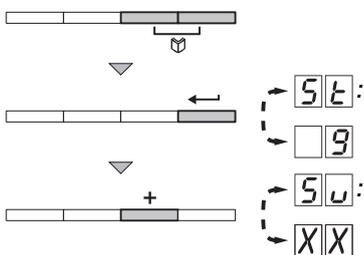
### Hinweis:

Der Fehlercode wird zur schnellen und richtigen Auffindung des Fehlers und für den Kundendienst durch Remeha benötigt.

### 11.1.1 Blockierung

Beim (vorübergehenden) Sperrmodus handelt es sich um einen Status des Heizkessels, der durch einen anormalen Zustand erzeugt wird. Auf der Anzeige wird ein Sperrcode angezeigt (z. B. **S7:9**). Die Steuereinheit versucht mehrmals den Heizkessel erneut zu starten. Die Sperrcodes können wie folgt abgelesen werden:

Abb.76 Sperrcode



AD-0000089-01

1. Gleichzeitig die beiden -Tasten drücken.
2. Durch Drücken der Taste bestätigen.  
Auf dem Display werden abwechselnd **S7:** und der Sperrcode **9** angezeigt.
3. Die Taste drücken.  
Auf dem Display wird **SX:** angezeigt.



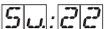
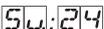
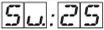
### Hinweis:

Der Heizkessel kehrt automatisch in den Betriebszustand zurück, sobald die Ursache für die Sperrung behoben wurde.

Tab.43 Sperrcodes

Sperrcode	Beschreibung
<b>SX:0</b>	Parameterfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zurücksetzen  und </li> <li>• Wiederherstellen der Parameter</li> </ul>
<b>SX:1</b>	Maximale Vorlauftemperatur überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Gründe für die Wärmeanforderung</li> </ul> </li> </ul>
<b>SX:3</b>	Maximaler Temperaturanstieg des Wärmetauschers wurde überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>- Wasserdruck überprüfen</li> <li>- Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen</li> </ul> </li> <li>• Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen</li> <li>- Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde</li> </ul> </li> </ul>

Sperrcode	Beschreibung
SU: 4	Die maximale Anstiegsrate der Vorlauftemperatur im Tauscher wurde überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>Gründe für die Wärmeanforderung</li> </ul> </li> </ul>
SU: 5 SU: 6	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)</li> <li>Wasserdruck überprüfen</li> <li>Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen</li> </ul> </li> <li>Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen</li> <li>Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde</li> </ul> </li> </ul>
SU: 8	Kein Freigabesignal: <ul style="list-style-type: none"> <li>Externe Ursache: externe Ursache beheben</li> <li>Parameterfehler: Parameter überprüfen</li> <li>Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen</li> </ul>
SU: 9	Phase und Nullleiter der Netzspannung vertauscht: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Netzanschluss ist falsch verkabelt: Phase und Nullleiter umpolen</li> <li>Ungeerdetes Netz oder 2-Phasen-Netz: Parameter P34 auf 0 einstellen</li> </ul>
SU: 10	Sperreingang ist aktiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>Externe Ursache: externe Ursache beheben</li> <li>Parameterfehler: Parameter überprüfen</li> <li>Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen</li> </ul>
SU: 11	Sperreingang oder Frostschutz aktiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>Externe Ursache: externe Ursache beheben</li> <li>Parameterfehler: Parameter überprüfen</li> <li>Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen</li> </ul>
SU: 13	Fehler in der Datenübertragung mit der SCU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mangelhafte Verbindung mit dem DATENBUS: Verkabelung überprüfen</li> <li>SCU-Leiterplatte nicht in Anschlussdose vorhanden: automatische Erkennung ausführen</li> </ul>
SU: 14	Wasserdruck ist zu niedrig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Wasserdruck ist zu niedrig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserdruck prüfen</li> <li>Heizkessel und Anlage mit Wasser füllen</li> <li>Einstellung des Wasserdrucksensors prüfen</li> </ul> </li> <li>Wasserdruckparameter P28 falsch eingestellt: Einstellung des Wasserdruckparameters P28 prüfen</li> <li>Wasserleck</li> </ul>
SU: 15	Gasdruck zu gering: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>Druck der Gasversorgung überprüfen</li> </ul> </li> <li>Falsche Einstellung des Gps-Gasdruckschalters auf der SCU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen, ob der Gps korrekt montiert wurde</li> <li>Gegebenenfalls den Gps-Schalter austauschen</li> </ul> </li> </ul>
SU: 16 <sup>(1)</sup>	Konfigurationsfehler oder SU-Leiterplatte nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche SU-Leiterplatte für diesen Heizkessel: SU-Leiterplatte austauschen</li> </ul>
SU: 17 <sup>(1)</sup>	Konfigurationsfehler oder falsche Standardparameter-Tabelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfehler auf der PCU-Leiterplatte: PCU-Leiterplatte austauschen</li> </ul>
SU: 18 <sup>(1)</sup>	Konfigurationsfehler oder PCU-Leiterplatte nicht erkannt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche PCU-Leiterplatte für diesen Heizkessel: PCU-Leiterplatte austauschen</li> </ul>
SU: 19 <sup>(1)</sup>	Konfigurationsfehler oder Parameter JF und JU unbekannt <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfehler: Zurücksetzen JF und JU</li> </ul>
SU: 20 <sup>(1)</sup>	Konfigurationsverfahren aktiv: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzzeitig aktiv nach der Inbetriebnahme des Heizkessels: keine Maßnahme</li> </ul>
SU: 21	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU <ul style="list-style-type: none"> <li>Anschlussfehler: Kontrollieren, ob die Leiterplatte PCU korrekt am Stecker der Leiterplatte SU angebracht ist</li> </ul>

Sperrcode	Beschreibung
	Erlöschen der Flamme während des Betriebs: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein Ionisationsstrom: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gasleitung entlüften</li> <li>Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist</li> <li>Druck der Gasversorgung überprüfen</li> <li>Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen</li> <li>Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind</li> <li>Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden</li> </ul> </li> </ul>
	Fehler Gasleckkontrolle: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mangelhafte Verbindung: die Verkabelung überprüfen</li> <li>Gasventilbaugruppe defekt: Gasventilbaugruppe austauschen</li> <li>VPS-Gasleckkontrolle defekt: VPS-Gasleckkontrolle austauschen</li> </ul>
	Interner Fehler der SU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>SU-Leiterplatte austauschen</li> </ul>
(1) Diese Blockaden werden nicht im Fehlerspeicher gesichert	

### 11.1.2 Sperrung

Wenn die Ursachen einer Blockierung nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden sind, schaltet sich der Heizkessel in einen Sperrmodus (auch als Störung bezeichnet). Der Heizkessel wird auch gesperrt, wenn eine Störung irgendwo im Heizkessel angezeigt wird. Auf dem Display wird ein Fehlercode angezeigt. Der Fehlercode wird wie folgt angezeigt:

**Auf einem rot blinkenden Display:**

- das Symbol 
- das Symbol **RESET**
- der Fehlercode, z. B. 



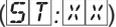
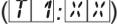
**Hinweis:**

Damit der Heizkessel wieder in Betrieb genommen werden kann, müssen die Ursachen der Sperrung behoben und die Taste **RESET** gedrückt werden.

## 11.2 Fehlerspeicher

Die Steuereinheit des Heizkessels ist mit einem Fehlerspeicher ausgestattet. Darin werden die letzten 16 Fehler gespeichert.

Außer den Fehlercodes werden folgende Daten gespeichert:

- Häufigkeit des Auftretens des Fehlers: .
- Betriebsart des Heizkessels .
- Die Vorlauftemperatur  und die Rücklauftemperatur  zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers.

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

## 12 Entsorgung

### 12.1 Ausbau/Recycling

---



**Hinweis:**

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

Zum Ausbauen des Heizkessels wie folgt vorgehen:

1. Den elektrischen Anschluss des Heizkessels ausschalten.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Wasserzufuhr absperren.
4. Die Anlage entleeren.
5. Den Siphon entfernen.
6. Die Leitungen für Luftzufuhr/Abgasstutzen entfernen.
7. Alle Rohrleitungen vom Heizkessel trennen.
8. Den Heizkessel entfernen.

## 13 Ersatzteile

### 13.1 Allgemeines

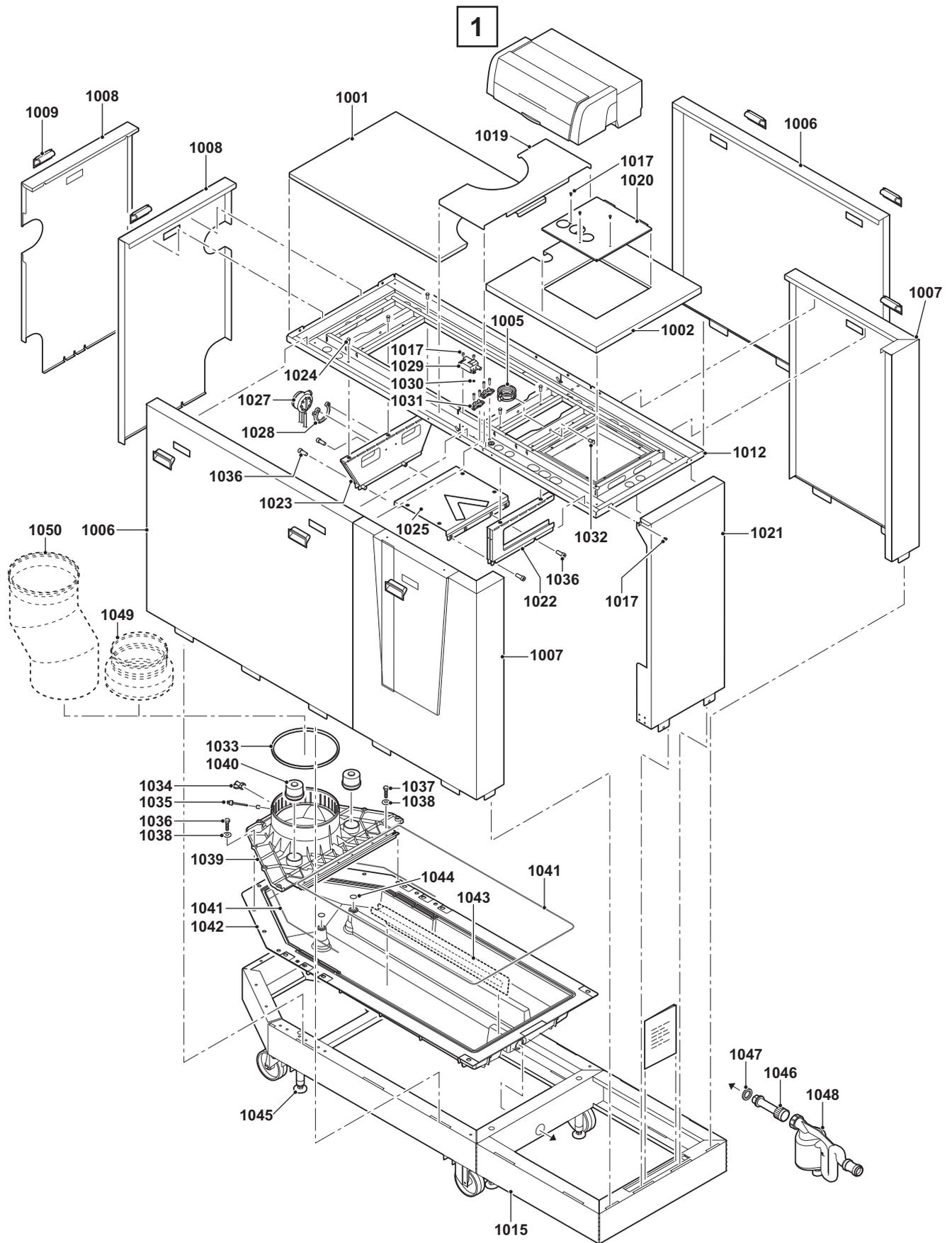
---

Defekte oder verschlissene Heizkesselteile nur durch Originalteile oder empfohlene Bauteile ersetzen.

Das zu ersetzende Bauteil kann an die Remeha-Qualitätssicherung geschickt werden, wenn das entsprechende Bauteil unter die Garantiebedingungen fällt (siehe Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen).

### 13.2 Bauteile

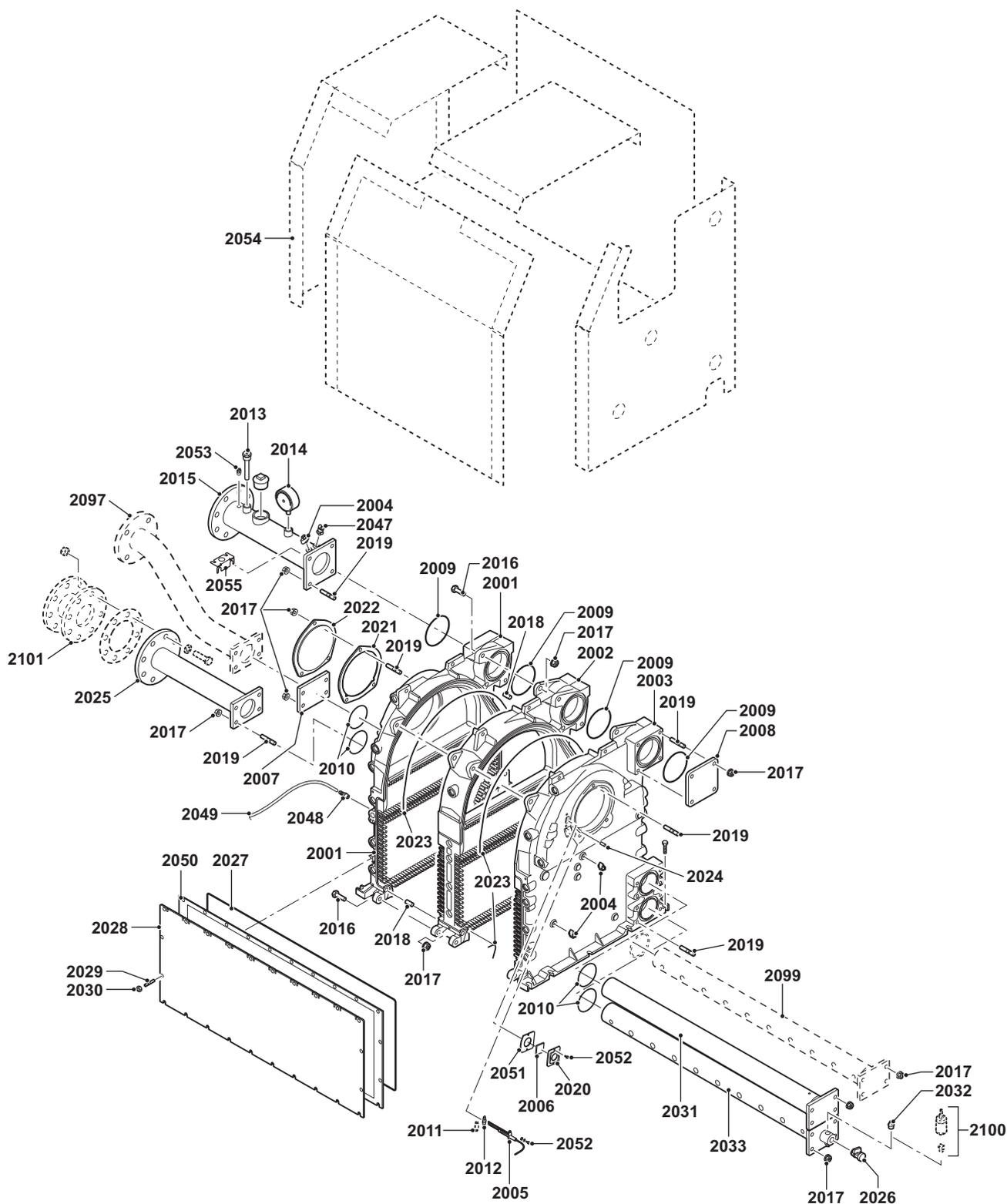
Abb.77 Verkleidung Gas 310 ECO PRO 285 – 355 – 430 – 500 – 575 – 650



AD-0800915-01

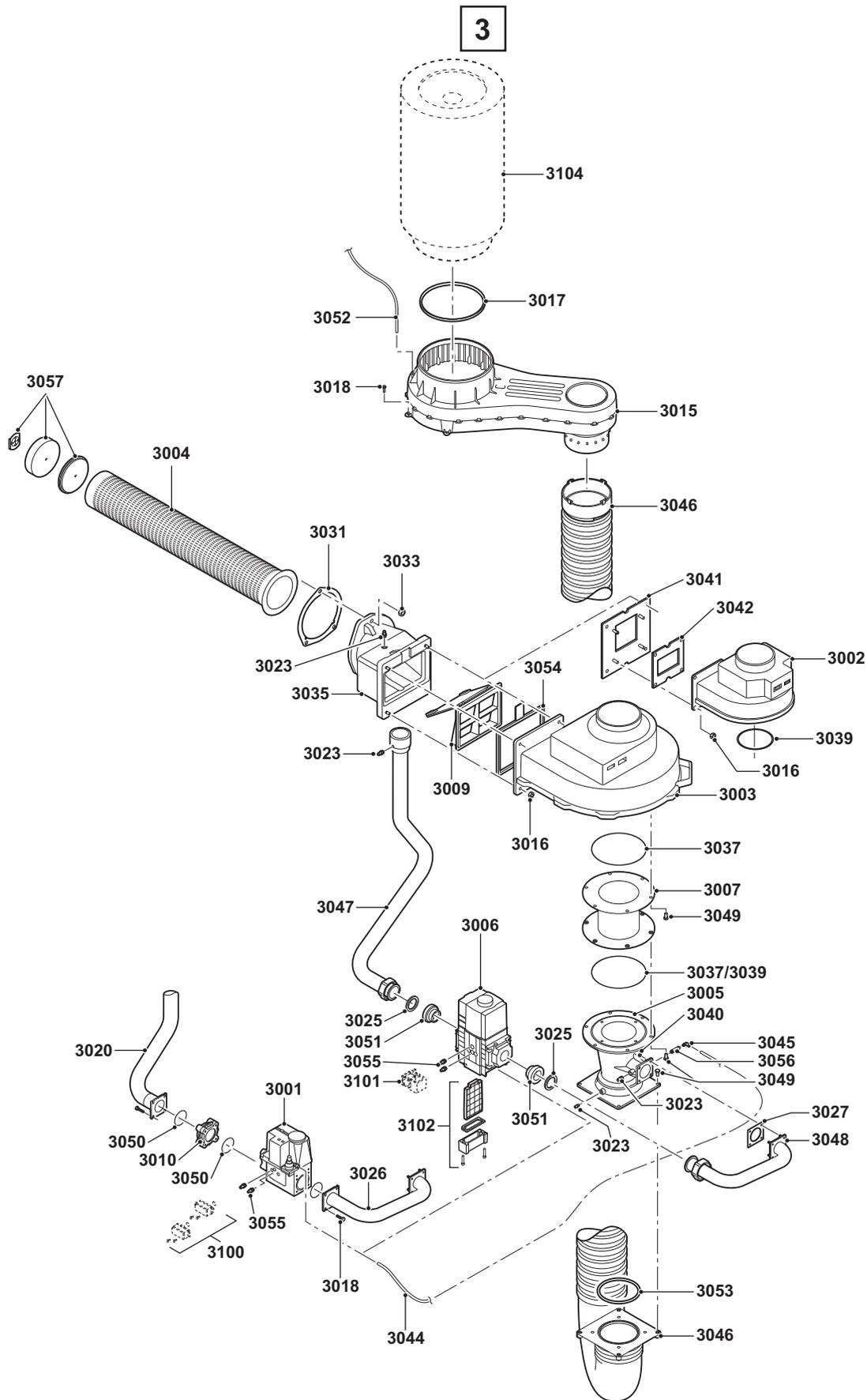
Abb.78 Wärmetauscher und Brenner Gas 310 ECO PRO 285 – 355 – 430 – 500 – 575 – 650

2



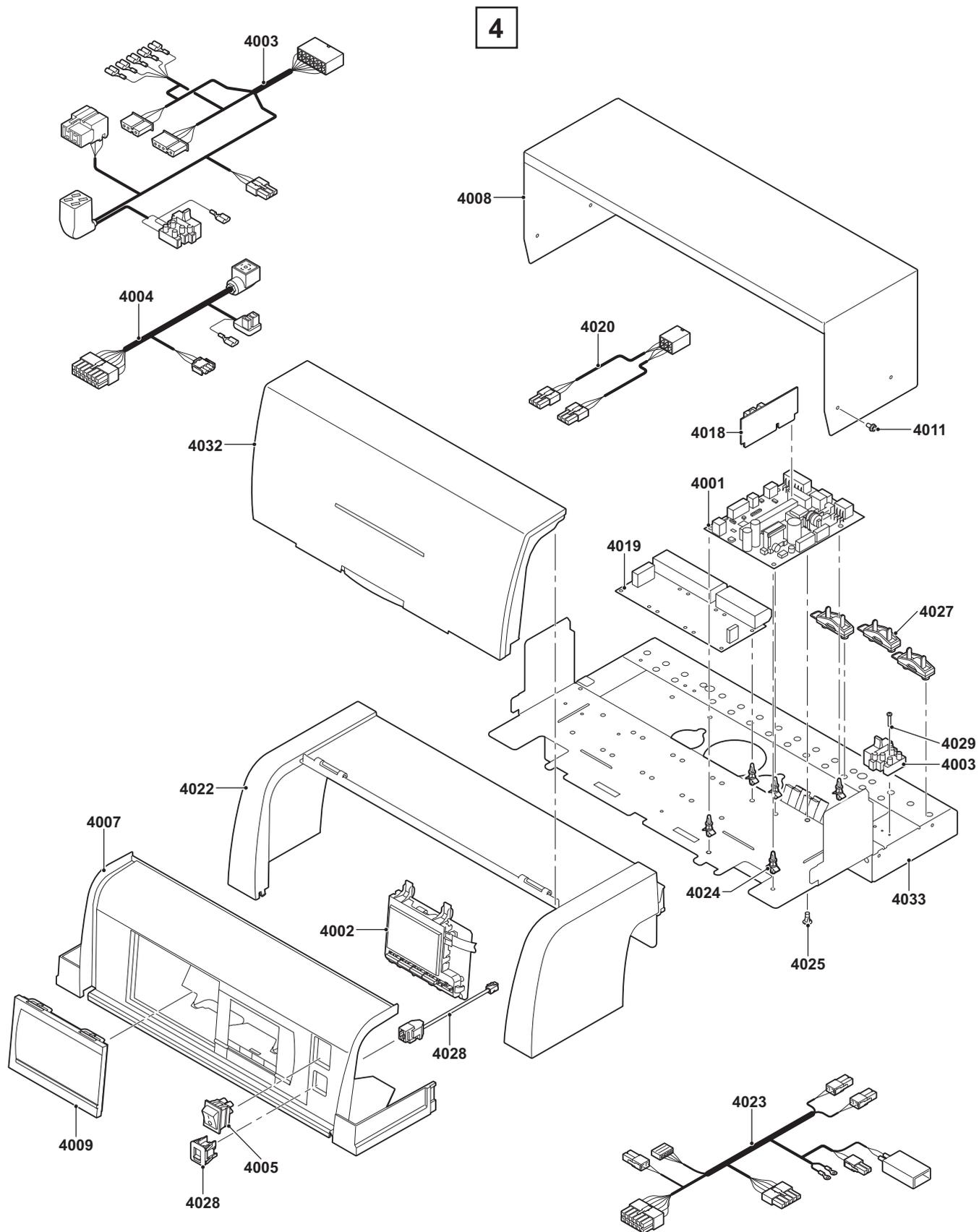
AD-0800916-01

Abb.79 Gebläse Gas 310 ECO PRO 285 – 355 – 430 – 500 – 575 – 650



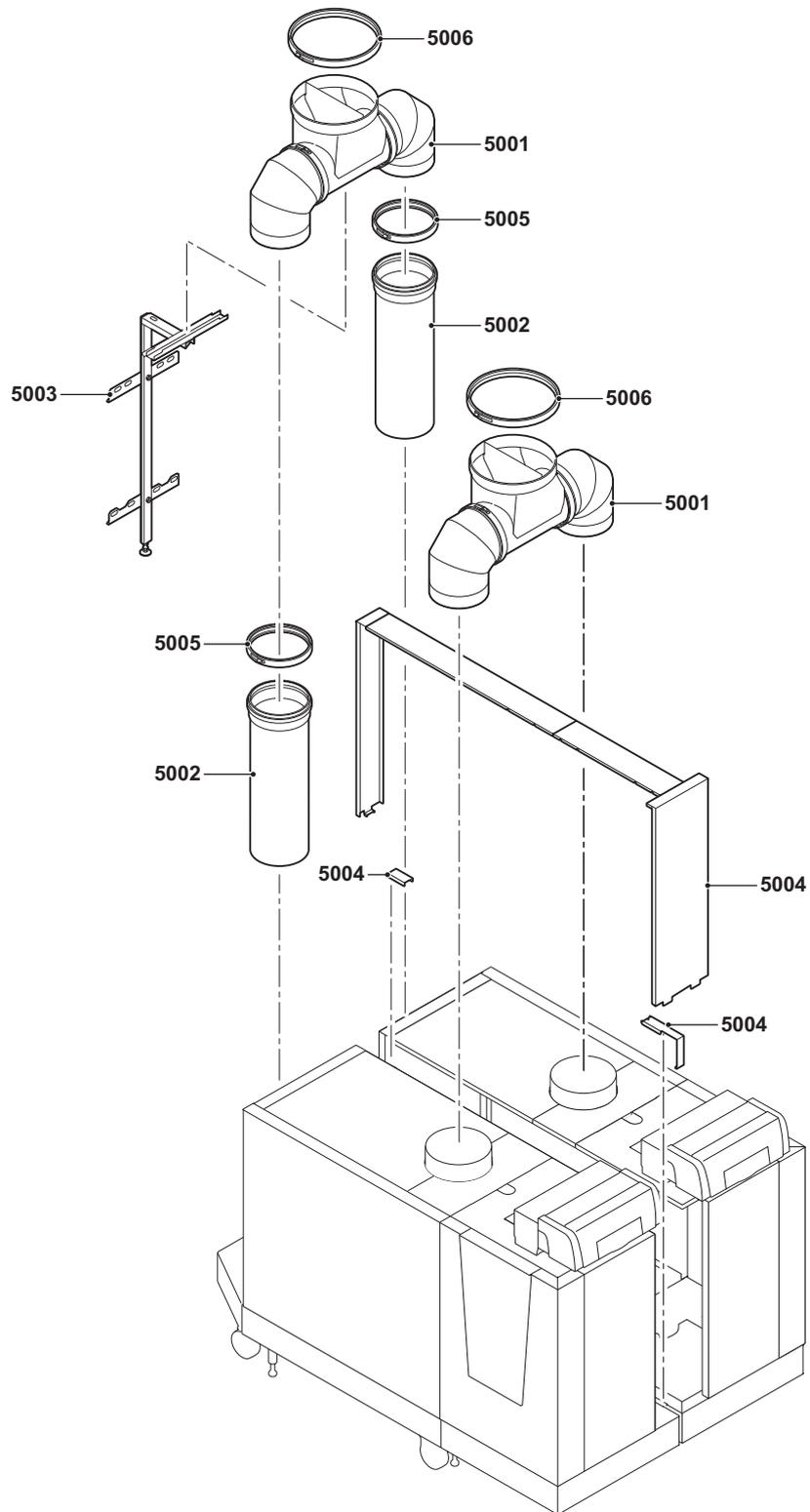
AD-0800486-01

Abb.80 Schaltfeld Gas 310 ECO PRO 285 – 355 – 430 – 500 – 575 – 650



4

Abb.81 Gas 610 ECO PRO 570 – 710 – 860 – 1000 – 1150 – 1300



AD-0800920-01

## 13.3 Teileliste

Tab.44 Verkleidung Gas 310 ECO PRO

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
1001	S103092	Verkleidung oben, 5/6/7 Glieder	x	x	x			
1001	S103091	Verkleidung oben, 8/9/10 Glieder				x	x	x
1002	S103095	Verkleidung oben, vorn (groß)	x	x	x	x	x	x
1005	S103242	Halterung 44-49 M8	x	x	x	x	x	x
1006	S103087	Seitenverkleidung, 5/6/7 Glieder (Winkel rechts)	x	x	x			
1006	S103086	Seitenverkleidung, 5/6/7 Glieder (Winkel links)	x	x	x			
1006	S103084	Seitenverkleidung, 8/9/10 Glieder (Winkel links)				x	x	x
1006	S103085	Seitenverkleidung, 8/9/10 Glieder (Winkel rechts)				x	x	x
1007	S103082	Seitenverkleidung, rechtsseitige Ausführung	x	x	x	x	x	x
1007	S103081	Seitenverkleidung, rechtsseitige Ausführung, mit Logo	x	x	x	x	x	x
1007	S103231	Seitenverkleidung, rechtsseitige Ausführung, mit Logo	x	x	x	x	x	x
1007	S103083	Seitenverkleidung, linksseitige Ausführung	x	x	x	x	x	x
1007	S103230	Seitenverkleidung, linksseitige Ausführung, mit Logo	x	x	x	x	x	x
1007	S103080	Seitenverkleidung, linksseitige Ausführung, mit Logo	x	x	x	x	x	x
1008	S103090	Rückwandverkleidung, rechtsseitige Ausführung	x	x	x	x	x	x
1008	S103089	Rückwandverkleidung, linksseitige Ausführung	x	x	x	x	x	x
1009	S100419	Griff der Verkleidung	x	x	x	x	x	x
1012	S103152	Oberrahmen, 5/6/7 Glieder	x	x	x			
1012	S103153	Oberrahmen, 8/9/10 Glieder				x	x	x
1015	S103145	Rahmen, 8/9/10 Glieder				x	x	x
1015	S103144	Rahmen, 5/6/7 Glieder	x	x	x			
1017	S14254	Plattenschraube 4,2x9,5 (20 St.)	x	x	x	x	x	x
1019	S103093	Verkleidung oben, Mitte	x	x	x	x	x	x
1020	S103094	Verkleidung oben, vorn (klein)	x	x	x	x	x	x
1021	S103088	Frontverkleidung, Schaltfeldseite	x	x	x	x	x	x
1022	S103154	Rahmenstütze, vorn	x	x	x	x	x	x
1023	S103155	Rahmenstütze, hinten	x	x	x	x	x	x
1024	S100570	Schraube M5x20 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1025	S103156	Halterung, Luftkasten	x	x	x	x	x	x
1027	S103246	Differenzdruckschalter	x	x	x	x	x	x
1028	S103247	Sicherungsring Differenzdruckschalter (5 St.)	x	x	x	x	x	x
1029	S103251	Zündtrafo	x	x	x	x	x	x
1030	S21473	Fächerscheibe A 4.3 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1031	S103315	Kabelhalter (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1032	S103248	Schraube M8x10 (5 St.)	x	x	x	x	x	x
1033	S103140	Dichtung Ø 250 mm (2 St.)	x	x	x	x	x	x
1034	S103244	Schutzabdeckung, Prüföffnung für Abgasstutzen (2 St.)	x	x	x	x	x	x
1035	S62288	Tülle, Abgasabführung	x	x	x	x	x	x
1035	S103023	Abgasthermostat	x	x	x	x	x	x

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
1036	S103250	Schraube M8x35 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1037	S103260	Schraube M8x20 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1038	S103249	Unterlegscheibe Ø 8,4 mm (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1039	S103139	Abgasadapter, 7 + 10 Glieder			x			x
1039	S103137	Abgasadapter, 5 + 8 Glieder	x			x		
1039	S103138	Abgasadapter, 6 + 9 Glieder		x			x	
1040	S103141	Dichtungskappe (2 St.)	x	x	x	x	x	x
1041	S101372	Silikondichtung, rot, Ø 10 mm (5 m)	x	x	x	x	x	x
1042	S103136	Kondensatsammler, 8/9/10 Glieder				x	x	x
1042	S103135	Kondensatsammler, 5/6/7 Glieder	x	x	x			
1043	S103302	Leiste Kondensatsammler, 6 Glieder	x	x	x	x	x	x
1044	S62713	O-Ring Ø 20x2,5 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1045	S103243	Nivellierfuß (2 St.)	x	x	x	x	x	x
1046	S103143	Siphonanschluss	x	x	x	x	x	x
1047	S103261	Dichtung 45x34x3 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
1048	S103142	Siphon komplett	x	x	x	x	x	x
1049	S103179	Adapter Luftzufuhr/Abgas Ø 250–200 (Zubehör)	x	x	x	x	x	x
1049	7600367	Klemmring + Dichtung Ø 200 mm	x	x	x	x	x	x
1050	S103178	Adapter Luftzufuhr/Abgas Ø 250	x	x	x	x	x	x
1050	7600368	Klemmring + Dichtung Ø 250 mm	x	x	x	x	x	x

Tab.45 Wärmetauscher und Brenner Gas 310 ECO PRO

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
2001	S103166	Vorderglied	x	x	x	x	x	x
2002	S103168	Zwischenglied	x	x	x	x	x	x
2003	S103167	Hinterglied	x	x	x	x	x	x
2004	S101003	Temperaturfühler NTC (2 St.)	x	x	x	x	x	x
2005	S103262	Zünd-/Ionisationselektrode	x	x	x	x	x	x
2006	S45004	Schauglas 32x32x3, mit Dichtung	x	x	x	x	x	x
2007	S100430	Blindflansch, Rücklauf	x	x	x	x	x	x
2008	S100431	Blindflansch, Vorlauf	x	x	x	x	x	x
2009	S103263	O-Ring Ø 107 (4 St.)	x	x	x	x	x	x
2010	S103264	O-Ring Ø 82 (8 St.)	x	x	x	x	x	x
2011	S103265	Abdeckplatte Zündung	x	x	x	x	x	x
2012	S62105	Dichtplatte Zündelektrode (10 St.)	x	x	x	x	x	x
2013	S42649	Tauchhülse, ½"	x	x	x	x	x	x
2014	S103291	Manometer 0–10 bar	x	x	x	x	x	x
2015	S103030	Vorlaufrohr, 5 + 8 Glieder	x			x		
2015	S103031	Vorlaufrohr, 6 + 9 Glieder		x			x	
2015	S103032	Vorlaufrohr, 7 + 10 Glieder			x			x
2016	183	Schraube M12x40	x	x	x	x	x	x
2017	S103283	Bundmutter M12 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
2018	62346	Passstift Ø 12x20	x	x	x	x	x	x
2019	57727	Gewindestift M12	x	x	x	x	x	x
2020	S54822	Halterung Schauglas	x	x	x	x	x	x
2021	S103266	Dichtplatte Brenner (2 St.)	x	x	x	x	x	x

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
2022	S57785	Abdeckplatte Brennerloch	x	x	x	x	x	x
2023	S100643	Silikondichtung RTV 106	x	x	x	x	x	x
2024	S103267	Passtift Brenner (10 St.)	x	x	x	x	x	x
2025	S103033	Rücklaufrohr, 5 + 8 Glieder	x			x		
2025	S103034	Rücklaufrohr, 6 + 9 Glieder		x			x	
2025	S103035	Rücklaufrohr, 7 + 10 Glieder			x			x
2026	S103304	KFE-Hahn, 1"	x	x	x	x	x	x
2027	S101368	Silikondichtung, rot, Ø 7 mm (5 m)	x	x	x	x	x	x
2028	S57720	Revisionsklappe Wärmetauscher, 5 Glieder	x					
2028	S57721	Revisionsklappe Wärmetauscher, 6 Glieder		x				
2028	S57722	Revisionsklappe Wärmetauscher, 7 Glieder			x			
2028	S57723	Revisionsklappe Wärmetauscher, 8 Glieder				x		
2028	S57724	Revisionsklappe Wärmetauscher, 9 Glieder					x	
2028	S103148	Revisionsklappe Wärmetauscher, 10 Glieder						x
2029	S100549	Gewindestift M8 (25 St.)	x	x	x	x	x	x
2030	S100556	Mutter M8 (25 St.)	x	x	x	x	x	x
2031	S57738	Rücklauf-Blindrohr, 5 Glieder	x					
2031	S57739	Rücklauf-Blindrohr, 6 Glieder		x				
2031	S57740	Rücklauf-Blindrohr, 7 Glieder			x			
2031	S57741	Rücklauf-Blindrohr, 8 Glieder				x		
2031	S57742	Rücklauf-Blindrohr, 9 Glieder					x	
2031	S103036	Rücklauf-Blindrohr, 10 Glieder						x
2032	S100532	Stopfen, 3/8"	x	x	x	x	x	x
2033	S103269	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 5 Glieder	x					
2033	S103270	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 6 Glieder		x				
2033	S103271	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 7 Glieder			x			
2033	S103272	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 8 Glieder				x		
2033	S103273	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 9 Glieder					x	
2033	S103038	Rücklaufwasser-Verteilerrohr, 10 Glieder						x
2047	S103268	Temperaturfühler HI	x	x	x	x	x	x
2048	S103188	Stutzen mit Silikonschlauch 8x2	x	x	x	x	x	x
2049	S103274	Silikonschlauch 4/8, 1300 mm	x	x	x	x	x	x
2050	S100668	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 5 Glieder	x					
2050	S100669	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 6 Glieder		x				
2050	S100670	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 7 Glieder			x			
2050	S100671	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 8 Glieder				x		
2050	S100672	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 9 Glieder					x	
2050	S103149	Isolierung für Frontplatte des Wärmetauschers, 10 Glieder						x
2051	S35458	Schauglasdichtung (5 St.)	x	x	x	x	x	x
2052	S48950	Schraube DIN 7985 M4x10 (50 St.)	x	x	x	x	x	x
2053	S41601	Schnellentlüfter, 1/8"	x	x	x	x	x	x
2054	S101806	Isolierungsset Wärmetauscher, 5 Glieder	x					

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
2054	S101807	Isolierungsset Wärmetauscher, 6 Glieder		x				
2054	S103307	Isolierungsset Wärmetauscher, 7 Glieder			x			
2054	S103308	Isolierungsset Wärmetauscher, 8 Glieder				x		
2054	S103309	Isolierungsset Wärmetauscher, 9 Glieder					x	
2054	S103310	Isolierungsset Wärmetauscher, 10 Glieder						x
2055	7600397	Halterahmen	x	x	x	x	x	x
2097	S103039	Zweites Rücklaufrohr, 5 + 8 Glieder	x			x		
2097	S103040	Zweites Rücklaufrohr, 6 + 9 Glieder		x			x	
2097	S103041	Zweites Rücklaufrohr, 7 + 10 Glieder			x			x
2099	S57743	Zweites Rücklaufwasserrohr, 5 Glieder	x					
2099	S57744	Zweites Rücklaufwasserrohr, 6 Glieder		x				
2099	S57745	Zweites Rücklaufwasserrohr, 7 Glieder			x			
2099	S57746	Zweites Rücklaufwasserrohr, 8 Glieder				x		
2099	S57747	Zweites Rücklaufwasserrohr, 9 Glieder					x	
2099	S103037	Zweites Rücklaufwasserrohr, 10 Glieder						x
2100	S101784	Wasserdrucksensor	x	x	x	x	x	x
2101	S101775	Adapter Zirkulationspumpe	x	x	x	x	x	x

Tab.46 Gebläse Gas 310 ECO PRO

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
3001	S103275	Gasventilbaugruppe VR425, 5 Glieder	x					
3001	S103276	Gasventilbaugruppe VR432, 6 Glieder		x				
3001	S103277	Gasventilbaugruppe VR434, 7/8/9 Glieder			x	x	x	
3002	S57770	Gebläse G1G170, 5/6 Glieder	x	x				
3003	S103150	Gebläse G3G250, 7/8/9/10 Glieder			x	x	x	x
3004	S100347	Brenner, 5 Glieder	x					
3004	S103077	Brenner, 6 Glieder		x				
3004	S100329	Brenner, 7 Glieder			x			
3004	S100330	Brenner, 8 Glieder				x		
3004	S100331	Brenner, 9 Glieder					x	
3004	S103078	Brenner, 10 Glieder						x
3005	S57791	Venturi-Einheit, 5 Glieder	x					
3005	S57792	Venturi-Einheit, 6 Glieder		x				
3005	S57793	Venturi-Einheit, 7/8/9 Glieder			x	x	x	
3005	S103079	Venturi-Einheit, 10 Glieder						x
3006	S103151	Gasventilbaugruppe, 10 Glieder						x
3007	S103073	Verbindungsstück Venturi/Gebläse, 7/8/9/10 Glieder			x	x	x	x
3007	S103072	Verbindungsstück Venturi/Gebläse, 5/6 Glieder	x	x				
3009	S103071	Rückschlagklappe	x	x	x	x	x	x
3010	S103074	Gasfilter HFVR	x	x	x	x	x	x
3015	S103075	Luftkasten, 5/6/7/8/9/10 Glieder	x	x	x	x	x	x
3016	S44483	Mutter M8 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
3017	S103140	Dichtung Ø 250 mm (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3018	S100570	Schraube M5x20 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
3020	S103042	Gasanschlussrohr, 5/6/7/8/9 Glieder, links	x	x	x	x	x	

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
3020	S103043	Gasanschlussrohr, 5/6/7/8/9 Glieder, links	x	x	x	x	x	
3023	S103279	Druckmessanschluss, 1/8"	x	x	x	x	x	x
3025	S103280	Dichtung 56x42x2 (5 St.)	x	x	x	x	x	x
3026	S103047	Gasanschlussrohr, 5 + 6 Glieder, unten rechts	x	x				
3026	S103048	Gasanschlussrohr, 7/8/9 Glieder, unten links			x	x	x	
3026	S103049	Gasanschlussrohr, 7/8/9 Glieder, unten rechts			x	x	x	
3026	S103046	Gasanschlussrohr, 5 + 6 Glieder, unten links	x	x				
3027	S103281	Venturi-Dichtung (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3031	S103266	Dichtplatte Brenner (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3033	S103283	Bundmutter M12 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
3035	S103070	Mischadapter	x	x	x	x	x	x
3037	S103284	O-Ring Ø 180x3,5 mm (5 St.)	x	x	x	x	x	x
3039	S103285	O-Ring Ø 111x4 mm (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3040	S46687	Bundmutter M5 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
3041	S103286	Montageblech Gebläse	x	x	x	x	x	x
3042	S59650	Dichtplatte Gebläse	x	x	x	x	x	x
3044	S103288	Schlauch Ø 6x1 mm (1 m)	x	x	x	x	x	x
3045	S103289	Verbindungshaken M5x Ø 6 mm (5 St.)	x	x	x	x	x	x
3046	S103076	Schlauchleitung komplett	x	x	x	x	x	x
3047	S103044	Gasanschlussrohr, 10 Glieder, links						x
3047	S103045	Gasanschlussrohr, 10 Glieder, rechts						x
3048	S103051	Gasanschlussrohr, 10 Glieder, unten rechts						x
3048	S103050	Gasanschlussrohr, 10 Glieder, unten links						x
3049	S59141	Schraube M5x18 (15 St.)	x	x				
3049	S15524	Schraube M8x16 (10 St.)			x	x	x	x
3050	S100619	O-Ring Ø 52,39x3,53 (5 St.)	x	x	x	x	x	x
3051	S103290	Reduzierstück 2"x1½" (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3052	S47170	Silikonschlauch Ø 4/8, 1000 mm	x	x	x	x	x	x
3053	S103287	O-Ring Ø 130x3,5 mm (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3054	S103330	Dichtung Abgasventil (5 St.)	x	x	x	x	x	x
3055	S103356	Messanschluss 1/8" (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3056	S103357	Adapter 1/8"- M5 (2 St.)	x	x	x	x	x	x
3056	S100490	Reparatursatz Brennerisolierung	x	x	x	x	x	x
3100	S103305	Gasleckkontrolle VPS	x	x	x	x	x	
3100	S103306	Mindestgasdruckschalter GPS	x	x	x	x	x	
3101	S101805	Mindestgasdruckschalter GPS						x
3101	S101724	Gasleckkontrolle VPS						x
3102	S103292	Gasfilter, 10 Glieder						x
3104	S59212	Schmutzfänger Ø 325 mm	x	x	x	x	x	x

Tab.47 Schaltfeld Gas 310 ECO PRO

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
4001	S43561	Sicherung 2 AT (10 St.)	x	x	x	x	x	x
4001	S103053	Leiterplatte PCU-06	x	x	x	x	x	x
4002	S103058	Anzeige-Leiterplatte HMI Remeha	x	x	x	x	x	x
4003	S103235	Kabelbaum 230 V-1	x	x	x	x	x	x

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	285	355	430	500	575	650
4004	S103236	Kabelbaum 230 V-2	x	x	x	x	x	x
4005	S103232	Schalter Ein/Aus	x	x	x	x	x	x
4007	S103066	Vorderwand	x	x	x	x	x	x
4008	S103068	Rückdeckel Schaltfeld	x	x	x	x	x	x
4009	S100852	Schutzkappe	x	x	x	x	x	x
4011	S100612	Plattenschraube 4,2x8 (20 St.)	x	x	x	x	x	x
4018	S103300	Leiterplatte SU-01	x	x	x	x	x	x
4019	S103055	Erweiterte Leiterplatte SCU-S05	x	x	x	x	x	x
4020	S103301	Busleitung	x	x	x	x	x	x
4022	S103062	Vorderwand	x	x	x	x	x	x
4022	S103064	Vorderwand	x	x	x	x	x	x
4023	S103237	Kabelbaum 24 V-1	x	x	x	x	x	x
4024	S103069	Abstandshalter (10 St.)	x	x	x	x	x	x
4025	S100583	Distanzkappe	x	x	x	x	x	x
4027	S103315	Kabelhalter (10 St.)	x	x	x	x	x	x
4028	S103233	Kabel RS232	x	x	x	x	x	x
4029	S103299	Schraube 2,9x19 (10 St.)	x	x	x	x	x	x
4032	S103060	Deckel Schaltfeld	x	x	x	x	x	x
4032	S103348	Deckel Schaltfeld	x	x	x	x	x	x
4033	S103234	Montageplatte Schaltfeld	x	x	x	x	x	x
	S103251	Zündtrafo	x	x	x	x	x	x
	S103298	Leiterplatte PSU-01	x	x	x	x	x	x

Tab.48 Bauteile Gas 610 ECO PRO

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	570	710	860	1000	1150	1300
5001	S103128	Luftzufuhrverteiler	x	x	x	x	x	x
5002	S103119	Abgasabführung Ø 250 mm/L = 890 mm	x	x	x	x	x	x
5003	S103318	Stütze Abgas	x	x	x	x	x	x
5004	S103311	Verkleidungsset, 5-7 Glieder	x	x	x			
5004	S103312	Verkleidungsset, 8-10 Glieder				x	x	x
5005	7600368	Klemmring + Dichtung Ø 250 mm	x	x	x	x	x	x
5006	7600369	Klemmring + Dichtung Ø 350 mm	x	x	x	x	x	x

## 14 Anhang

### 14.1 ErP Informationen

#### 14.1.1 Produktkarte

Tab.49 Produktkarte

Remeha - Gas 310 ECO PRO		285	355	430	500	575	650
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		-	-	-	-	-	-
Wärmenennleistung ( <i>Prated</i> oder <i>Psup</i> )	kW	261	327	395	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	-	-	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	-	-	-	-	-	-
Schallleistungspegel $L_{WA}$ in Innenräumen	dB	69	69	73	-	-	-


**Verweis:**

Informationen zu konkreten Sicherheitsmaßnahmen bei Einbau, Installation und Wartung: Sicherheit, Seite 6

### 14.2 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Herstellung und Inbetriebnahme erfolgten gemäß den EU-Richtlinien.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

### 14.3 Kontrollliste für Inbetriebnahme

Nr.	Aufgaben für die Inbetriebnahme	Bestätigung/Messung
1	System mit Wasser befüllen und Wasserdruck prüfen	
2	Siphon mit Wasser füllen	
3	Zentralheizungsanlage entlüften	
4	Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse prüfen	
5	Angebotene Gasart prüfen. Ist der Heizkessel für das bereitgestellte Gas geeignet?	
6	Druck der Gasversorgung prüfen	
7	Kapazität des Gaszählers prüfen	
8	Gasart auf Typschild notieren	
9	Gasdichtheit der Anschlüsse und Gasleitungen prüfen	
10	Gasversorgungsleitung entlüften	
11	Sofern vorhanden: Einstellung des <b>Gps</b> -Mindestgasdruckschalters prüfen.	
12	Sofern vorhanden: Einstellung des <b>Vps</b> -Druckschalters für die Gasleckkontrolle prüfen.	
13	Elektrische Anschlüsse prüfen	
14	Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse prüfen	
15	Funktion und Betriebszustand des Heizkessels prüfen	
16	Luft-Gas-Verhältnis prüfen	
17	Messgerät entfernen und Prüföffnungen schließen	
18	Verkleidung an Inspektionsseite wieder anbringen	
19	Kesselregelung auf Sollwerte einstellen	

Nr.	Aufgaben für die Inbetriebnahme	Bestätigung/Messung
20	Benutzer in Funktionsweise der Anlage einweisen und erforderliche Unterlagen übergeben	
21	Inbetriebnahme bestätigen	
	Datum	tt-mm-jj
	Firmenname, Unterschrift des Monteurs	

#### 14.4 Kontrollliste für jährliche Wartungsarbeiten

Tab.50 Kontrollliste für jährliche Wartungsarbeiten

Schritt	Inspektions- und/oder Wartungsarbeiten	Bestätigung und Datum				
1	Wasserdruck prüfen					
2	Ionisationsstrom prüfen					
3	Wasserqualität prüfen					
4	Luftzufuhr- und Abgasabführungsanschlüsse prüfen					
5	Gasfilter auf Verunreinigungen prüfen					
6	Verbrennung (O <sub>2</sub> ) bei Vollast und Teillast prüfen					
7	Luftzufuhrschlauch prüfen					
8	Schmutzfänger prüfen					
9	Luftkasten prüfen					
10	PS-Druckdifferenzschalter prüfen					
11	VPS-Gasleckkontrolle prüfen (sofern vorhanden)					
12	GPS-Mindestgasdruckschalter prüfen (sofern vorhanden)					
13	Gebläse und Venturi reinigen					
14	Rückschlagventil reinigen und prüfen					
15	Ionisations- bzw. Zündelektrode ersetzen					
16	Gasfilter reinigen					
17	Brenner reinigen und prüfen					
18	Brennerumgebung reinigen					
19	Wärmetauscher reinigen					
20	Kondensatsammler reinigen					
21	Siphon reinigen					
22	Heizkessel einbauen (Austausch aller entfernten Dichtungen)					
23	Heizkessel wieder in Betrieb nehmen					

Schritt	Inspektions- und/oder Wartungsarbeiten	Bestätigung und Datum				
24	Bestätigung der Inspektion					
	Datum	tt-mm-jj	tt-mm-jj	tt-mm-jj	tt-mm-jj	tt-mm-jj
	Firmenname, Unterschrift des Monteurs					







© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

Remeha GmbH  
Rheiner Strasse 151  
48282 Emsdetten  
Tel: +49 2572 9161 - 0  
Fax: +49 2572 9161 - 102  
E-mail: [info@remeha.de](mailto:info@remeha.de)  
Internet: [www.remeha.de](http://www.remeha.de)



 **remeha** the comfort innovators

PART OF BDR THERMEA

