



Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
Hocheffizienter bodenstehender Gasheizkessel

Gas 210 ECO PRO

210-80 - 210-120 - 210-160 - 210-200

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

1	Sicherheit	6
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.2	Empfehlungen	9
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise	11
1.3.1	Ergänzende Anweisungen	11
1.4	Verantwortlichkeiten	11
1.4.1	Pflichten des Herstellers	11
1.4.2	Pflichten des Fachhandwerkers	11
1.4.3	Pflichten des Benutzers	12
2	Über dieses Handbuch	13
2.1	Allgemeines	13
2.2	Zusätzliche Dokumentation	13
2.3	In der Anleitung verwendete Symbole	13
3	Technische Angaben	14
3.1	Zulassungen	14
3.1.1	Zertifizierungen	14
3.1.2	Gerätekatgorien	14
3.1.3	Richtlinien	14
3.1.4	Werkstest	14
3.2	Technische Daten	14
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	17
3.4	Elektrischer Schaltplan	18
4	Produktbeschreibung	20
4.1	Produktinformation	20
4.2	Funktionsbeschreibung	20
4.2.1	Gas/Luft-Regelung	20
4.2.2	Regelung	20
4.2.3	Umwälzpumpe	20
4.3	Gas 210 ECO PRO Hauptkomponenten	21
4.4	Beschreibung des Schaltfelds	21
4.5	Zubehör und Optionen	22
5	Vor der Installation	23
5.1	Installationsvorschriften	23
5.2	Auswahl des Aufstellungsorts	23
5.2.1	Typschild	23
5.2.2	Aufstellung des Heizkessels	24
5.3	Transport	25
5.4	Auspacken und Vorbereitung	25
6	Installation	26
6.1	Allgemeines	26
6.2	Hydraulische Anschlüsse	26
6.2.1	Spülen der Anlage	26
6.2.2	Anschluss des Heizkreises	26
6.2.3	Anschluss der Kondenswasserleitung	27
6.3	Gasanschluss	27
6.4	Abgas-/Zuluftführung	28
6.4.1	Klassifikation	28
6.4.2	Anforderungen für den Schacht für C ₉₃	30
6.4.3	Material	30
6.4.4	Abmessungen Abgasstutzenleitung	31
6.4.5	Länge der Luftzufuhr- und der Abgasableitungen	31
6.4.6	Ergänzende Anweisungen	34
6.4.7	Luft-/Abgasadapter	34
6.4.8	Anschließen des Abgasstutzens	34
6.4.9	Anschließen der Luftzufuhr	35
6.5	Elektrische Anschlüsse	35
6.5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	35
6.5.2	Regelungseinheit	36
6.5.3	Zugang zu den Anschlussklemmen und Regelungsleiterplatten	36

6.5.4	Anschlussoptionen für die Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01)	37
6.6	Befüllen der Anlage	38
6.6.1	Wasseraufbereitung und Wasserqualität	38
6.6.2	Befüllen des Siphons	38
6.6.3	Befüllen der Anlage	39
7	Inbetriebnahme	40
7.1	Checkliste vor der Inbetriebnahme	40
7.1.1	Vorbereitung des Heizkessels für die Inbetriebnahme	40
7.1.2	Gaskreis	40
7.1.3	Hydraulikkreis	40
7.1.4	Anschlüsse für die Luftleitungen und Abgasableitungen	40
7.1.5	Elektrische Anschlüsse	40
7.2	Verfahren für die Inbetriebnahme	40
7.3	Einstellungen Gasversorgung	41
7.3.1	Anpassung an eine andere Gasart	41
7.3.2	Überprüfen/Einstellen der Verbrennung	42
7.4	Abschließende Arbeiten	44
8	Bedienung	46
8.1	Bedienung des Schaltfelds	46
8.2	Abschaltung	46
8.3	Frostschutz	46
9	Einstellungen	47
9.1	Beschreibung der Parameter Gas 210 ECO PRO	47
9.2	Ändern der Parameter	48
9.2.1	Einstellung der Parameter auf Fachhandwerker-Ebene	49
9.3	Auslesen der Betriebsdaten	49
9.3.1	AbleSEN der aktuellen Werte	49
9.3.2	Status und Substatus	50
10	Wartung	51
10.1	Allgemeines	51
10.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	51
10.2.1	Überprüfung des Wasserdrucks	51
10.2.2	Prüfung der Wasserqualität	51
10.2.3	Überprüfung des Ionisationsstroms	51
10.2.4	Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse prüfen	51
10.2.5	Überprüfung der Verbrennung	52
10.2.6	Reinigung des Siphons	52
10.3	Spezielle Wartungsarbeiten	52
10.3.1	Reinigung des Gebläses	53
10.3.2	Wärmetauscher reinigen	55
10.3.3	Reinigen des Brenners	56
10.3.4	Austausch der Ionisations- und Zündelektrode	56
10.3.5	Wiedereinbau des Heizkessels	57
11	Fehlerbehebung	58
11.1	Fehlercodes	58
11.1.1	Blockierung	58
11.1.2	Sperrung	60
11.2	Blockierungs- und Fehlerspeicher	64
12	Entsorgung	65
12.1	Entsorgung und Recycling	65
13	Ersatzteile	66
13.1	Allgemeines	66
13.2	Bauteile	67
14	Anhang	68
14.1	ErP Informationen	68
14.1.1	Produktkarte	68
14.2	Optionale elektrische Anschlüsse	68
14.2.1	Anschlussmöglichkeiten für die 0 - 10-V-Leiterplatte (IF-01)	68

14.2.2	Anschlussoptionen für die Regelungsleiterplatte (SCU-S01)	68
14.2.3	Anschlussmöglichkeiten für die Leiterplatte (SCU-X03)	69

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Fachhandwerkern:



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 schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.
5. Wenn sich die Undichtigkeit dem Gaszähler vorgelagert befindet, ist das Gasunternehmen zu benachrichtigen.



Gefahr!

Wenn Sie Abgase riechen:

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



Vorsicht!

Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, 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 schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Das Gebäude evakuieren.
5. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.

**Gefahr!**

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Kessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Das Gebäude evakuieren.
4. Einen qualifizierten Fachhandwerkern kontaktieren.

**Warnung!**

Die Abgasleitungen nicht berühren. Je nach Einstellungen des Kessels kann die Temperatur der Abgasleitungen über 60 °C ansteigen.

**Warnung!**

Die Heizkörper nicht über längere Zeit berühren. Je nach Einstellungen des Kessels kann die Temperatur der Heizkörper über 60 °C ansteigen.

**Warnung!**

Vorsicht bei der Verwendung von Trinkwasser. Je nach Einstellungen des Kessels kann die Temperatur des Trinkwassers über 65 °C ansteigen.

**Warnung!**

Der Betrieb des Kessels und die Installation durch Sie als Endnutzer muss auf die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten beschränkt sein. Alle anderen Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann ausgeführt werden.



Warnung!

Der Kondenswasserabfluss darf nicht verändert oder verstopft werden. Wenn eine Kondenswasser-Neutralisationsanlage genutzt wird, muss die Anlage regelmäßig und unter Beachtung der Anweisungen des Herstellers gereinigt werden.



Vorsicht!

Sicherstellen, dass der Kessel regelmäßig gewartet wird. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Heizungsfachmann oder schließen Sie für die Wartung des Kessels einen Wartungsvertrag ab.



Vorsicht!

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.



Wichtig:

Regelmäßig auf das Vorhandensein von Wasser prüfen und den Druck in der Heizungsanlage überprüfen.

1.2 Empfehlungen

**Gefahr!**

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

**Warnung!**

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

**Warnung!**

Die Installation und Wartung des Heizkessels muss von einem qualifizierten Fachhandwerker entsprechend den Informationen im mitgelieferten Handbuch durchgeführt werden, andernfalls kann es zu gefährlichen Situationen und/oder Personenschäden kommen.

**Warnung!**

Entfernung und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker 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, um Gefahrensituationen vorzubeugen.

**Warnung!**

Bei Arbeiten am Heizkessel immer die Spannungsversorgung trennen und den Gasabsperrhahn schließen.



Warnung!

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



Gefahr!

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir die Montage von Rauchmeldern und CO-Meldern an geeigneten Stellen in Ihrem Haus.



Vorsicht!

- Sicherstellen, dass der Heizkessel jederzeit erreicht werden kann.
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein zweipoliger 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.
- Der Heizkesselschutz schützt nur den Heizkessel, nicht die Anlage.
- 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).



Wichtig:

Dieses Dokument in der Nähe des Heizkessels aufbewahren.



Wichtig:

Die Verkleidung nur für die Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Nach Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten müssen alle Verkleidungsteile wieder angebracht werden.



Wichtig:

Warn- und Hinweisschilder dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels deutlich lesbar bleiben. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

**Wichtig:**

Veränderungen am Heizkessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **Remeha**.

1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

1.3.1 Ergänzende Anweisungen

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.

1.4 Verantwortlichkeiten

1.4.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der $\zeta\epsilon$ 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 Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.4.2 Pflichten des Fachhandwerkers

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

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.

- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.4.3 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 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

In diesem Handbuch werden die Montage, Verwendung und Wartung des Gas 210 ECO PRO-Kessels beschrieben. Dieses Handbuch ist Teil der mit dem Kessel gelieferten Dokumentation.

2.2 Zusätzliche Dokumentation

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:

- Installations- und Bedienungsanleitung für Schaltfeld
- Anweisungen zur Wasserqualität

2.3 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.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	PIN 0085BS0132
NOx-Klasse ⁽¹⁾	6
Anschlussstyp Abgas	B ₂₃ , B _{23P} ⁽²⁾ C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₉₃
(1) EN 15502-1 (2) Bei der Installation eines Heizkessels mit Anschlussstyp B ₂₃ , B _{23P} , verringert sich die IP-Schutzklasse des Heizkessels auf IP20.	

3.1.2 Gerätekategorien

Tab.2 Gerätekategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Deutschland	II ₂ ELL3P	G20 (H-Gas)	20
		G25 (L-Gas)	20
		G31 (Propan)	50

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 (O₂).
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.

3.2 Technische Daten

Tab.3 Allgemeines

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Nennleistung (P _n) Zentralheizung (80/60 °C)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	16 - 87 87	22 - 120 115,0	29 - 166 166	39 - 200 200
Nennleistung (P _n) Heizbetrieb (50/30 °C)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	18 - 93 93	24 - 129 129	33 - 179 179	44 - 217 217
Nennlast (Q _{nh}) Heizungsanlage (Hi)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	17 - 89 89	23 - 123 123	31 - 170 170	41 - 205 205
Nennlast (Q _{nh}) Heizungsanlage (Hs)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	19 - 99 99	26 - 137 137	34 - 189 189	46 - 228 228

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Voll- last (Hi) 80 °C/60 °C (92/42 EEC)		%	97,43	97,5	97,54	97,6
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Voll- last (Hi) 50 °C/30 °C (EN15502)		%	104,3	104,7	105,2	105,7
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teil- last (Hi) (Rücklauftemperatur 60 °C)		%	92,7	94,0	95,1	95,5
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teil- last (92/42 EEC) (Rücklauftemperatur 30 °C)		%	108,6	108,1	108,3	108,4
(1) Werkseinstellung						

Tab.4 Gas- und Abgasdaten

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	Min. - Max.	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min. - Max.	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	Min. - Max.	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	Min. - Max.	m³/h	1,8 - 9,4	2,4 - 13	3,3 - 18	4,3 - 21,7
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	Min. - Max.	m³/h	2,1 - 11	2,8 - 15,1	3,8 - 20,9	2,1 - 25,2
Gasverbrauch G31 (Propan)	Min. - Max.	m³/h	1,0 - 3,6	1,0 - 4,8	1,6 - 7,0	1,8 - 8,4
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) (EN15502)	H _i	mg/kWh	62	54	49	58
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) (EN15502)	H _s	mg/kWh	56	49	44	52
Abgasmenge	Min. - Max.	kg/h	27 - 150	37 - 197	39 - 287	65 - 345
Abgastemperatur	Min. - Max.	°C	30 - 63	30 - 64	30 - 62	30 - 64
Max. Förderhöhe		Pa	130	130	130	130

Tab.5 Eigenschaften der Zentralheizungsanlage

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Wasserinhalt		l	12	16	20	24
Wasserbetriebsdruck	min.	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	max.	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Wassertemperatur	max.	°C	110	110	110	110
Betriebstemperatur	max.	°C	90	90	90	90
Hydraulischer Widerstand ($\Delta T=20K$)		mbar	165	135	170	180
Minimaler Durchfluss		l/h	1120	1486	2142	2585

Tab.6 Elektrische Daten

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Versorgungsspannung		V~	230	230	230	230
Stromverbrauch – Volllast	max.	W	125	193	206	317
Energiebedarf bei Teillast	min.	W	36	37	53	54
Energiebedarf bei Bereitschaft	min.	W	4	4	4	4
Elektrischer Schutzgrad		IP	20	20	20	20
Sicherung – Hauptsicherung		(A)	6,3 AT	6,3 AT	6,3 AT	6,3 AT
Sicherung – Leiterplatte		(A)	1,6 AT	1,6 AT	1,6 AT	1,6 AT

Tab.7 Sonstige Daten

Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Gesamtgewicht (leer)		kg	115	135	165	188
Mittlerer Schallpegel ⁽¹⁾ bei 1 Meter Abstand zum Heizkessel	Zentralheizungsbetrieb	dB(A)	≤ 59	≤ 59	≤ 59	≤ 59
(1) Maximalwert						

Tab.8 Technische Parameter

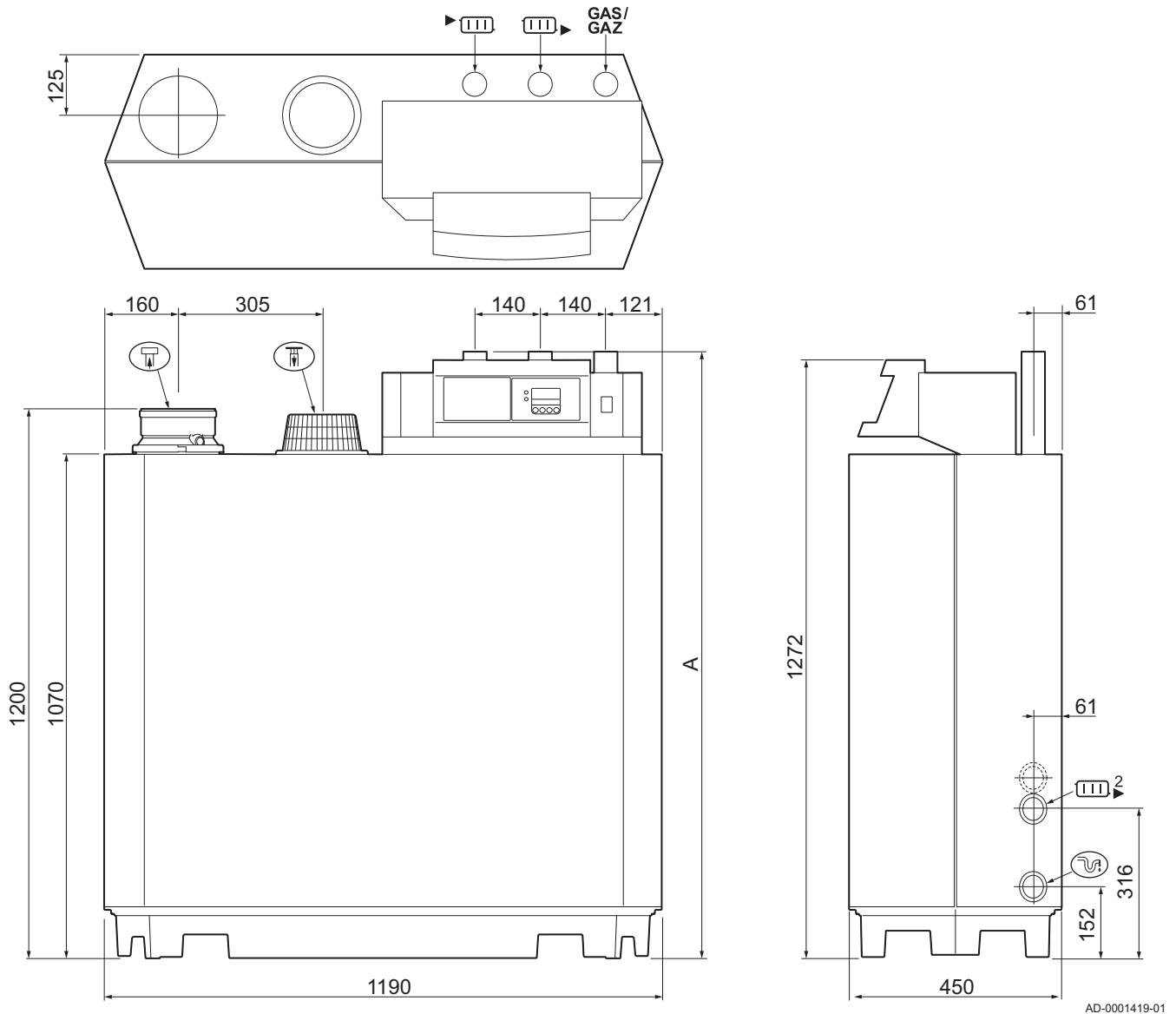
Gas 210 ECO PRO			210-80	210-120	210-160	210-200
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Ja	Ja	Ja	Ja
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Nennleistung</i>	kW	87	115	166	200
Nutzwärmeleistung bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	87	115	166	200
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	29,1	38,3	55,2	66,6
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	-	-	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	87,7	87,8	87,8	87,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	97,7	97,5	97,3	97,6
Hilfsstromverbrauch						
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,1	0,2	0,2	0,3
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,0	0,0	0,1	0,1
Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,004	0,004	0,004	0,004
Sonstige Angaben						
Wärmeverlust im Bereitschaftsbetrieb	P_{stby}	kW	-	-	-	-
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	kWh GJ	-	-	-	-
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	67	67	67	67
Stickoxidausstoß	NO _x	mg/kWh	56	49	44	52
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C.						
(2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.						



Verweis:
Kontaktdetails siehe Rückseite.

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.1 Abmessungen



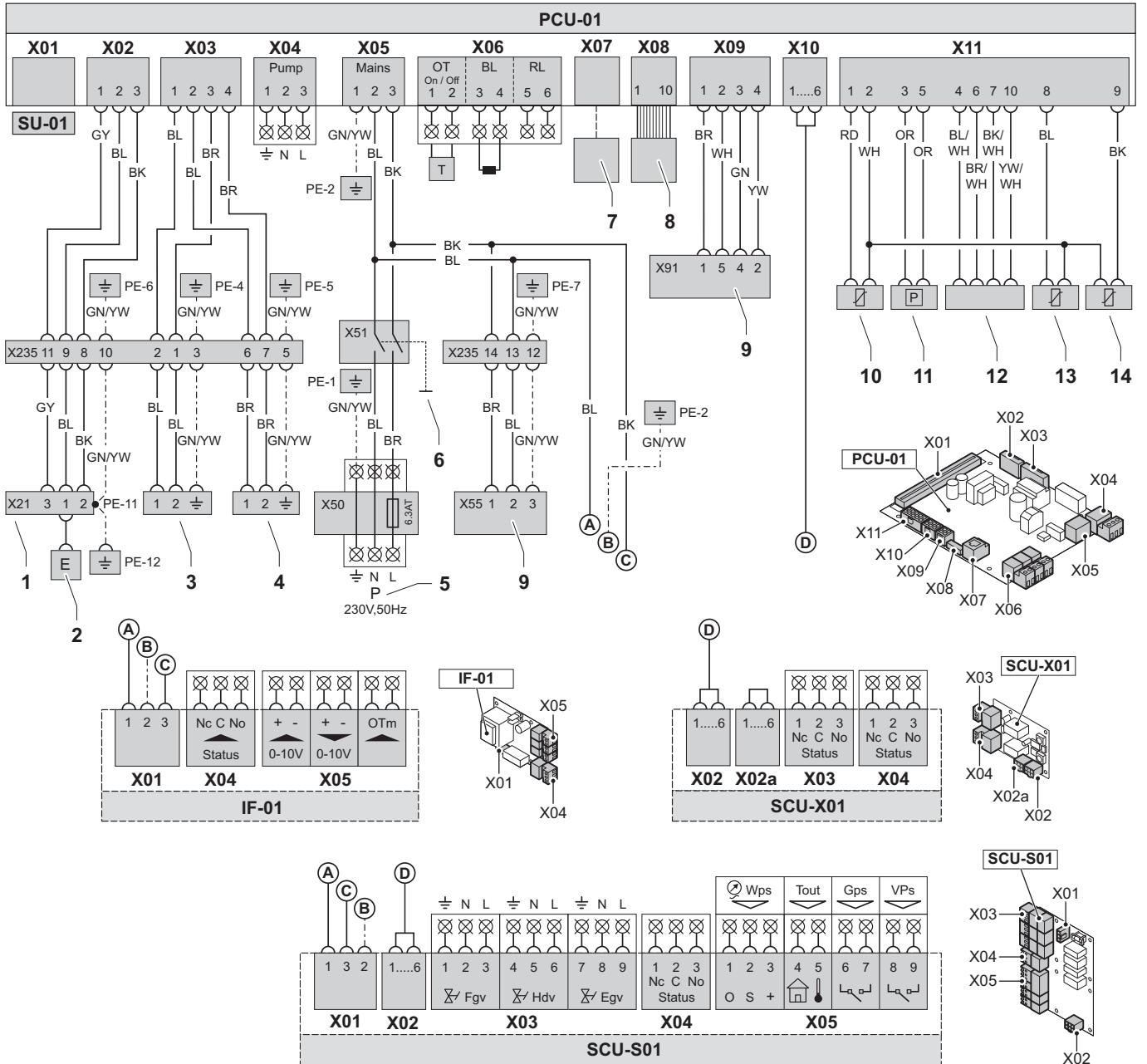
AD-0001419-01

Tab.9 Skizzen

Anschluss	210-80	210-120	210-160	210-200
▶ Zulauf	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1½" Außengewinde Bringen Sie den mitgelieferten 1¼"- > 1½"-Adapter an
Rücklauf	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1½" Außengewinde Bringen Sie den mitgelieferten 1¼"- > 1½"-Adapter an
GAS/ GAZ Gasanschluss	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde
Kondensatablauf	Ø 32 mm Außendurchmesser	Ø 32 mm Außendurchmesser	Ø 32 mm Außendurchmesser	Ø 32 mm Außendurchmesser
Verbrennungsluftzufuhr	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm
Abgasstutzen	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm	Ø150 mm
Höhe A	1309 mm	1309 mm	1309 mm	1324 mm
2 Rücklauf (optional)	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde	1¼" Außengewinde

3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.2 Elektrischer Schaltplan



AD-3000122-02

- 1 Zündtransformator (IT)
- 2 Zünd-/Ionisationselektrode (E)
- 3 Sicherheitsventil (SV1)

i Wichtig:

- Bei den 210-80 - 210-120 hat der Anschluss der Gasventilbaugruppe 230 VAC.
- Bei den 210-160 - 210-200 hat der Anschluss der Gasventilbaugruppe 230 RAC.

- 4 Sicherheitsventil (SV2)

i Wichtig:

- Bei den Heizkesseln 210-80 - 210-120 hat der Anschluss der Gasventilbaugruppe 230 VAC.
- Bei den Heizkesseln 210-160 - 210-200 hat der Anschluss der Gasventilbaugruppe 230 RAC.

- 5 Stromversorgung (P)
- 6 Ein/Aus-Schalter (S)
- 7 Computeranschluss (PC)
- 8 Schaltfeld (HMI)
- 9 Gebläse (FAN)
- 10 Vorlauffühler (FTS)
- 11 Druckschalter (PS)
- 12 Speicherparameter (PSU)
- 13 Rücklauffühler (RTS)

14 Wärmetauscherfühler (HTS)

BK Schwarz
BK/WH Schwarz/Weiß
BL Blau
BL/WH Blau/Weiß
BR Braun
BR/WH Braun/Weiß

GN Grün
GN/YW Grün/Gelb
GY Grau
OR Orange
RD Rot
WH Weiß
YW Gelb
YW/WH Gelb/Weiß

4 Produktbeschreibung

4.1 Produktinformation

Gas 210 ECO PRO ist ein freistehender Gasheizkessel mit folgenden Merkmalen:

- Hocheffizienz-Heizung.
- Aluminium-Guss Wärmetauscher.
- Reduzierte Emission von Schadstoffen.

Es stehen folgende Kesseltypen zur Verfügung:

- Gas 210 ECO PRO - 210-80
- Gas 210 ECO PRO - 210-120
- Gas 210 ECO PRO - 210-160
- Gas 210 ECO PRO - 210-200

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Gas/Luft-Regelung

Der Heizkessel ist mit einer Verkleidung ausgestattet, die zusätzlich als abgeschlossener Innenraum dient. Das Gebläse saugt die Verbrennungsluft an. Das Gas wird in die Venturi-Einheit eingespeist und mit der Verbrennungsluft vermischt. Die Gebläsedrehzahl wird entsprechend den Einstellungen, dem Wärmebedarf und den durch die Temperaturfühler gemessenen Umgebungstemperaturen geregelt. Die Regelung des Gas-Luft-Verhältnisses stellt eine genaue Mischung der erforderlichen Gas- und Luftmengen sicher. Dadurch wird eine optimale Verbrennung im gesamten Wärmezufuhrbereich gewährleistet. Das Gas/Luft-Gemisch strömt in den Brenner, wo es durch die Zündelektrode entzündet wird.

4.2.2 Regelung

- **Ein/Aus-Regler**

Die Wärmezufuhr variiert zwischen den Mindest- und Höchstwerten auf Grundlage der am Heizkessel eingestellten Vorlauftemperatur. Am Heizkessel kann ein zweiadriger Ein/Aus-Thermostat oder ein Power-Stealing-Thermostat angeschlossen werden.

- **Modulierende Regelung**

Die Wärmezufuhr variiert zwischen den Mindest- und Höchstwerten auf Grundlage der durch den modulierenden Regler vorgegebenen Vorlauftemperatur. Die Heizkesselleistung lässt sich mit einem geeigneten modulierenden Regler modulieren.

- **Analoge Regelung (0 – 10 V)**

Die Wärmezufuhr variiert zwischen den Mindest- und Höchstwerten auf Grundlage der am Analogeingang anliegenden Spannung.

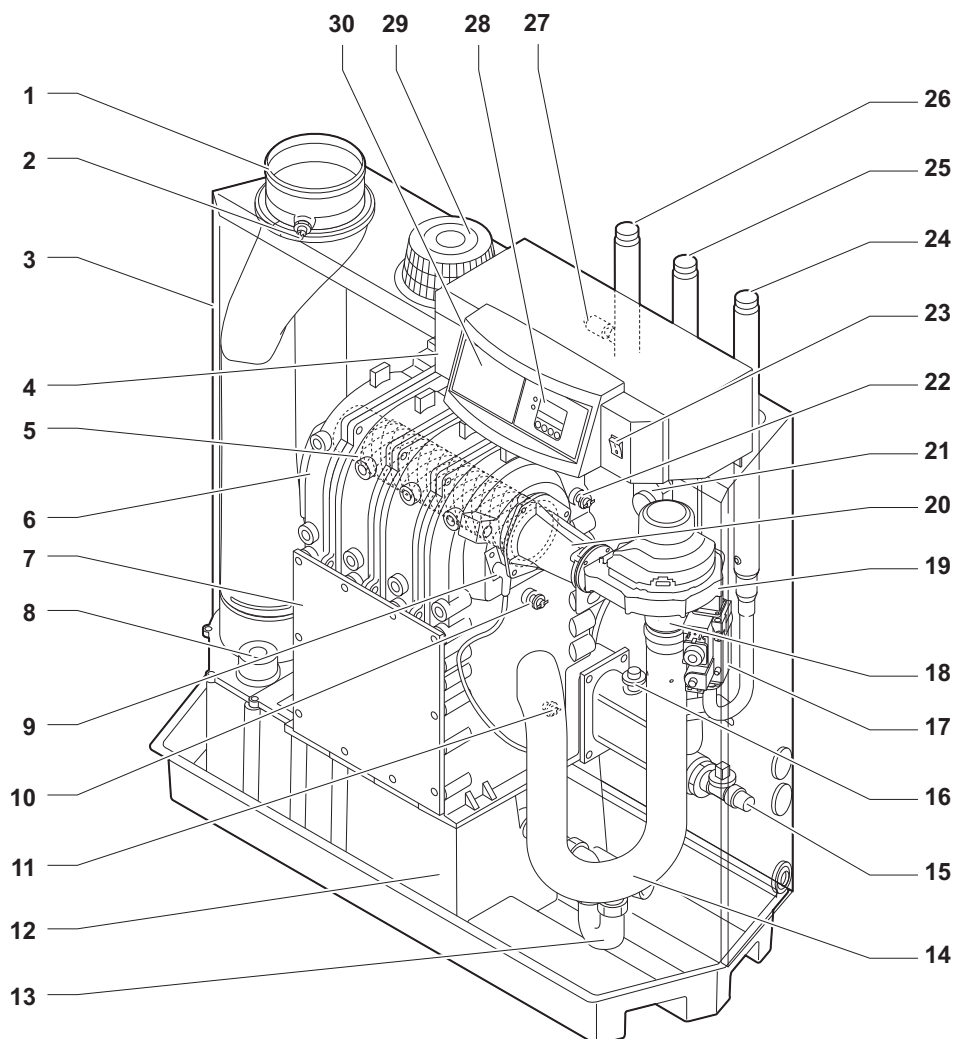
4.2.3 Umwälzpumpe

Der Heizkessel verfügt über keine eingebaute Pumpe, aber über einen eingebauten Pumpenschalter. Eine Umwälzpumpe 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.

4.3 Gas 210 ECO PRO Hauptkomponenten

Abb.3 Gas 210 ECO PRO



AD-4000038-02

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 Abgasstutzen | 16 Wasserdruckfühler |
| 2 O ₂ /CO ₂ -Messstelle | 17 Gas-Multimodul |
| 3 Luftkasten | 18 Venturi |
| 4 Schaltfeld | 19 Gebläse |
| 5 Brenner | 20 Mischwinkel |
| 6 Wärmetauscher | 21 Abgasdruckwächter |
| 7 Wartungsklappe | 22 Vorlauftemperaturfühler |
| 8 Wartungsklappe des Kondensatsammlers | 23 Ein/Aus-Schalter |
| 9 Zündelektrode | 24 Gasanschluss |
| 10 Fühler des Kesselkörpers | 25 Rücklaufanschluss |
| 11 Rücklauftemperaturfühler | 26 Vorlaufanschluss |
| 12 Kondenswasserbehälter | 27 Fühlerrohr |
| 13 Siphon | 28 Bildschirm |
| 14 Ansaugschalldämpfer | 29 Luftdüse |
| 15 KFE-Hahn | 30 Optional eingebaute Regelung |

4.4 Beschreibung des Schaltfelds

Der Heizkessel Gas 210 ECO PRO wird mit einer separaten Schalttafel geliefert.



Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

4.5 Zubehör und Optionen

Für den Heizkessel ist verschiedenes Zubehör verfügbar.



Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

5 Vor der Installation

5.1 Installationsvorschriften



Warnung!

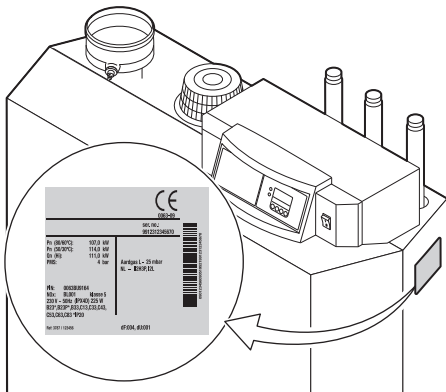
Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

5.2 Auswahl des Aufstellungsorts

5.2.1 Typschild

Abb.4 Lage des Typschilds

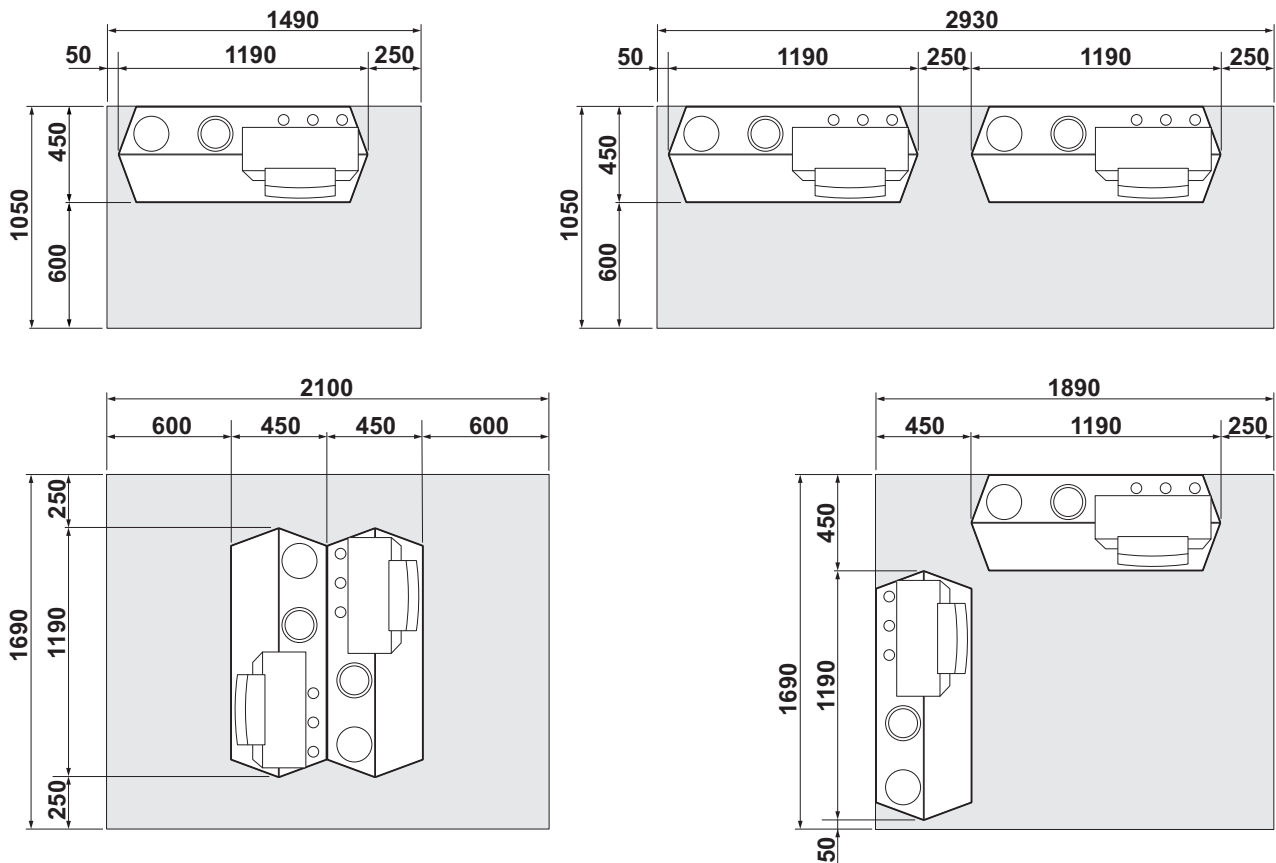
Das Typschild ist oberhalb an der rechten Seite des Gehäuses befestigt.



AD-4000039-02

5.2.2 Aufstellung des Heizkessels

Abb.5 Erforderlicher Abstand



AD-4000036-02

Die Standardinspektions- und -wartungsmaßnahmen am Heizkessel werden von der Frontseite aus durchgeführt. Dort befindet sich auch die Wartungsklappe des Wärmetauschers. Die Hydraulikanschlüsse und der Abgasstutzen befinden sich an der Frontseite des Heizkessels. Das Schalttafelgehäuse befindet sich ebenfalls an der Frontseite des Heizkessels.

- Anhand der Richtlinien und des erforderlichen Aufstellungsplatzes den Ort bestimmen, an dem der Heizkessel installiert werden soll. Bei der Bestimmung des richtigen Aufstellungsplatzes 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.

**Gefahr!**

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

**Vorsicht!**

- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Der Heizkessel muss mit einem geerdeten elektrischen Anschluss versehen sein.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Anschluss zur Kanalisation für den Kondensatablauf vorhanden sein.
- Es muss unbedingt ein Freiraum von mindestens 600 mm eingehalten werden, um den Zugang zur Frontseite (Wartungsseite) des Heizkessels zu ermöglichen. Wir empfehlen allerdings einen freizuhaltenden Abstand von mindestens 1000 mm. Über dem Heizkessel soll nach Möglichkeit ein Freiraum von mindestens 400 mm zur Verfügung stehen. Mindestens 50 mm auf der linken und 250 mm auf der rechten Seite.

**Vorsicht!**

Bei fest verlegtem Stromversorgungskabel muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm (EN 60335-1) installiert werden.

5.3 Transport

Der Heizkessel wird vollständig montiert auf einer Palette mit den Maßen 700 mm x 1300 mm x 1450 mm ausgeliefert. Ohne Verpackung passte der Heizkessel durch jede Standardtür.

Dank der speziell angebrachten Aussparungen im Unterrahmen lässt sich der Heizkessel mühelos mit einem Hubwagen oder Gabelstapler bewegen.

5.4 Auspacken und Vorbereitung

1. Stellen Sie die Palette mit dem Kessel im Heizungsraum ab.
2. Entfernen Sie die Haltebänder sowie alle anderen Verpackungsbestandteile.
3. Heben Sie den Kessel von der Palette.
4. Benutzen Sie die Griffe am Unterrahmen und schieben Sie den Kessel zum Aufstellungsort.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Heizkessel vollständig waagrecht ausgerichtet ist.

6 Installation

6.1 Allgemeines



Warnung!

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

6.2 Hydraulische Anschlüsse

6.2.1 Spülen der Anlage

Bevor ein neuer Kessel an eine vorhandene oder neue Anlage angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage durch Spülen gründlich gereinigt werden. Durch das Spülen werden von der Installation stammende Rückstände (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Ansammlungen von Schmutz (Schlamm, Matsch) entfernt.

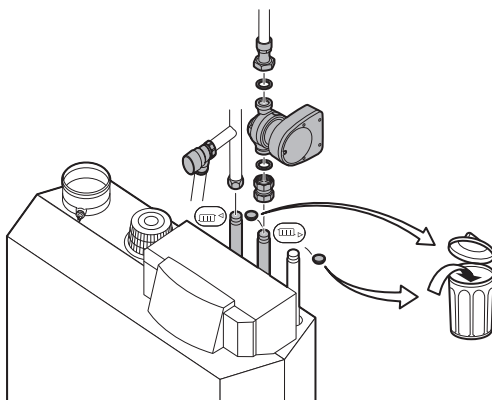


Wichtig:

- Spülen Sie die Anlage mit einer Wassermenge aus, die mindestens dem dreifachen Volumen der Anlage entspricht.
- Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen Leitungsvolumen spülen.

6.2.2 Anschluss des Heizkreises

Abb.6 Anschluss von ZH-Vorlauf und ZH-Rücklauf



AD-4000066-02

1. Entfernen Sie die Verschlusskappe vom Vorlaufanschluss der Zentralheizung.
2. Entfernen Sie die Verschlusskappe vom Rücklaufanschluss der Zentralheizung.
3. Schließen Sie das Austrittsrohr der Zentralheizung an den Heizungsvorlauf an.
4. Schließen Sie das Eintrittsrohr der Zentralheizung an den Heizungsrücklauf an.
5. Ein Sicherheitsventil an das Rohr des Heizkesselvorlaufs anschließen.
6. Die Pumpe an das Rücklaufrohr des Heizkessels anschließen.

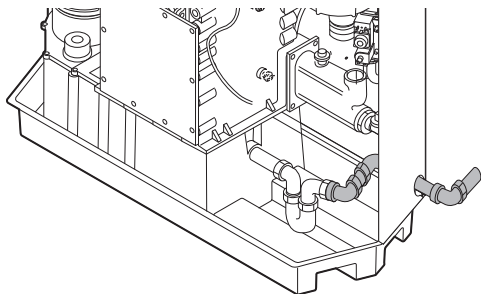
Den Heizkessel so anschließen, dass das Wasser richtig im Gerät zirkuliert, wenn er in Betrieb ist. Wenn der Heizkessel in einem System mit zwei Rückläufen verwendet wird, dient eine Rohrleitung als Kaltwasserrücklauf. Die zweite Rücklaufleitung dient als Warmwasserrücklauf. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

**Vorsicht!**


Bei Verwendung von Kunststoffleitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.

6.2.3 Anschluss der Kondenswasserleitung

Abb.7 Anschluss der Kondensatableitung



AD-4000068-01

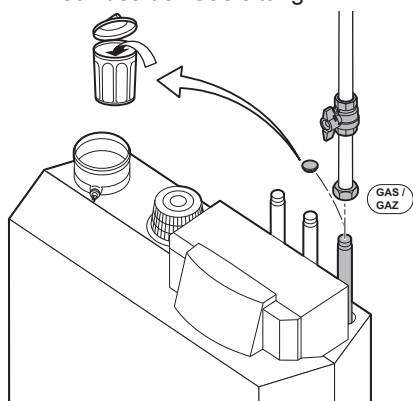
1. Bringen Sie einen Kunststoffabflussschlauch mit einem Durchmesser von mindestens \varnothing 32 mm am  Kondensatablauf an, der in die Kanalisation führt.

**Vorsicht!**

- Als Abflussschlauch wegen der Säure (pH 2 bis 5) des Kondensats immer einen Kunststoffschlauch verwenden.
- Keine starren Anschlüsse vornehmen, um Überdruck in den Siphon zu vermeiden.
- Niemals die Kondensatableitung abdichten.
- Kondensat darf nicht in die Dachrinne geleitet werden.
- Der Abflussschlauch muss ein Gefälle von mindestens 5 bis 10 mm pro Meter haben. Die horizontale Höchstlänge beträgt 5 Meter.

6.3 Gasanschluss

Abb.8 Anschluss der Gasleitung



AD-4000067-02

1. Vor dem Arbeiten an den Gasleitungen den Hauptgasabsperrrhahn schließen.
2. Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Dabei den Verbrauch aller Geräte berücksichtigen.
3. Das zuständige Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen, wenn der Gaszähler unterdimensioniert ist.
4. Ziehen Sie die Staubschutzkappe vom Gasanschluss ab.
5. Die Gasversorgungsleitung einbauen.
6. An dieser Leitung in der Nähe des Heizkessels auch einen Absperrhahn montieren.

**Vorsicht!**

- Schmutz und Staub aus der Gasleitung entfernen.
- Schweißarbeiten immer mit ausreichend Abstand zum Heizkessel ausführen.

**Wichtig:**

Es wird empfohlen, einen Gasfilter zu installieren, um eine Verschmutzung der Gasarmatur zu verhindern.

6.4 Abgas-/Zuluftführung

6.4.1 Klassifikation



Wichtig:

- Der Fachhandwerker muss sicherstellen, dass die richtige Art des Abgasabführungssystems verwendet wird und dass Durchmesser und Länge korrekt sind.
- Immer Anschlussmaterial, Dachdurchführung und Außenwanddurchführung ein und desselben Herstellers verwenden. Einzelheiten zur Kompatibilität beim Hersteller erfragen.
- Die Nutzung von Abgasstutzensystemen anderer Hersteller ist zusätzlich zu denen der in diesem Handbuch aufgeführten zugelassenen Hersteller gestattet. Die Nutzung ist nur gestattet, wenn alle unsere Anforderungen erfüllt werden und die Beschreibung des Abgasanschlusses C₆₃ befolgt wird.

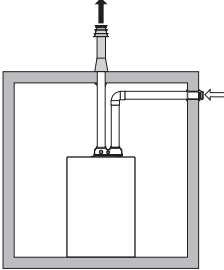
Tab.10 Anschlussstyp Abgas: B₂₃ - B_{23P}

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
<p style="text-align: center;">AD-3001055-01</p>	Raumluftabhängige Ausführung <ul style="list-style-type: none"> • Ohne Zugbegrenzer. • Abgasabführung über das Dach. • Luft aus dem Installationsbereich. • Die IP-Schutzklasse des Kessel verringert sich auf IP20. 	Anschlussmaterial und Dachabführung: <ul style="list-style-type: none"> • Muelink & Grol
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

Tab.11 Anschlussstyp Abgas: C₃₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
<p style="text-align: center;">AD-3001057-01</p>	Raumluftunabhängige Ausführung <ul style="list-style-type: none"> • Abgasabführung über das Dach. • Die Luftzufuhröffnung befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung). 	Dachdurchführung und Anschlussmaterial <ul style="list-style-type: none"> • Muelink & Grol
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.		

Tab.12 Anschlussstyp Abgas: C₅₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<p>Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raumluftunabhängige Einheit. • Separater Zuluftkanal. • Separater Abgaskanal. • Abführung in verschiedene Druckbereiche. • Luftzufuhr und Abgasstutzen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden. 	<p>Anschlussmaterial und Dachabführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muelink & Grol

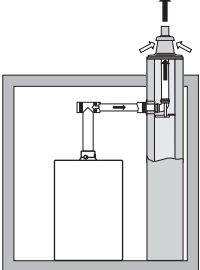
(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.13 Anschlussstyp Abgas: C₆₃

Prinzip	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽¹⁾
	<p>Diese Geräteart wird vom Hersteller ohne Luftzufuhr- und Abgassystem geliefert.</p> <p>Bei der Auswahl des Materials ist Folgendes zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondenswasser muss zum Kessel zurückfließen. • Das Material muss der Abgastemperatur dieses Kessels standhalten. • Maximal zulässige Zirkulation von 10%. • Luftzufuhr und Abgasstutzen dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden positioniert werden. • Der kleinste zulässige Druckunterschied zwischen der Luftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt -200 Pa (inkl. -100 Pa Winddruck). 	<p>Die Nutzung ist nur gestattet, wenn alle unsere Anforderungen erfüllt werden und die Beschreibung des Abgasanschlusses CCXC(X) berücksichtigt wird.</p>

(1) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.14 Anschlussstyp Abgas: C₉₃

Prinzip ⁽¹⁾	Beschreibung	Zugelassene Hersteller ⁽²⁾
 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Raumluftunabhängige Ausführung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuluft- und Abgaskanal mit Stutzen oder Rohr: <ul style="list-style-type: none"> - Konzentrisch. - Luftzufuhr aus vorhandenem Kanal. - Abgasabführung über das Dach. - Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung. 	<p>Anschlussmaterial und Dachabführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muelink & Grol

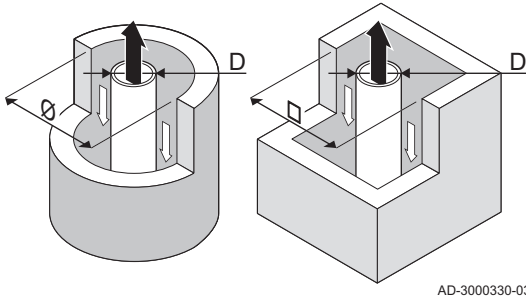
(1) Siehe Tabelle für Schacht- oder Rohranforderungen.

(2) Das Material muss auch die Anforderungen an die Materialeigenschaften des jeweiligen Kapitels erfüllen.

Tab.15 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C₉₃

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
Starr 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Konzentrisch 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Abb.9 Mindestabmessungen des Schachts oder Rohrs C₉₃



AD-3000330-03



Wichtig:

Der Schacht muss den Luftdichte-Anforderungen der örtlichen Vorschriften entsprechen.



Wichtig:

- Stutzen gründlich reinigen, wenn beschichtete Leitungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet wird.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, den beschichteten Kanal zu prüfen.



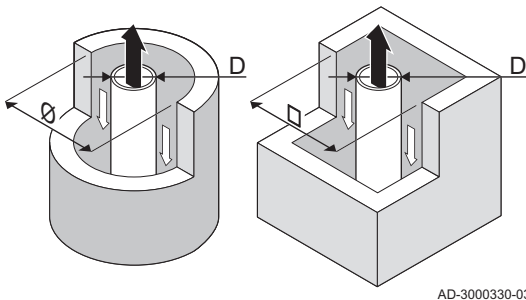
Weitere Informationen siehe
Material, Seite 30

6.4.2 Anforderungen für den Schacht für C₉₃

Tab.16 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals

Version (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
	Ø Kanal	□ Kanal	Ø Kanal	□ Kanal
Starr 150 mm	200 mm	200 x 200 mm	220 mm	220 x 220 mm
Konzentrisch 150/200 mm	270 mm	270 x 270 mm	-	-

Abb.10 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals



AD-3000330-03



Wichtig:

Der Schaft muss den Luftdichte-Anforderungen der örtlichen Vorschriften entsprechen.



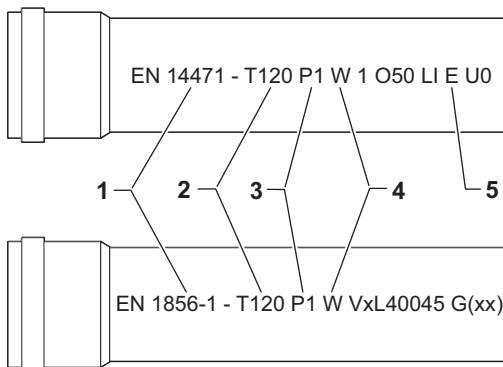
Wichtig:

- Stutzen gründlich reinigen, wenn beschichtete Leitungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet wird.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, den beschichteten Kanal zu prüfen.

6.4.3 Material

Mit dem Probestück am Abgasstutzenmaterial prüfen, ob es für die Verwendung an diesem Gerät geeignet ist.

Abb.11 Probestück



AD-3001120-01

- 1 EN 14471 von EN 1856-1:** Das Material ist gemäß diesem Standard CE zugelassen. Für Kunststoff ist es EN 14471, Für Aluminium und Edelstahl ist es EN 1856-1.
- 2 T120:** Das Material hat Temperaturklasse T120. Eine höhere Nummer ist ebenfalls zulässig, aber keine niedrigere.
- 3 P1:** Das Material fällt in Druckklasse P1. H1 ist ebenfalls zulässig.
- 4 W:** Das Material ist nicht geeignet für Kondenswasser (W='wet'). D ist nicht zulässig (D='dry').
- 5 E:** Das Material fällt in Feuerwiderstandsklasse E. Klasse A bis D sind ebenfalls zulässig, F ist nicht zulässig. Gilt nur für Kunststoff.

**Warnung!**

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

Tab.17 Übersicht Materialeigenschaften

Ausführung	Abgasstutzen		Luftzufuhr	
	Werkstoff	Materialeigenschaften	Werkstoff	Materialeigenschaften
Einwandig, starr	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff⁽¹⁾ • Edelstahl⁽²⁾ • Dickwandig, Aluminium⁽²⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit CE-Kennzeichnung • Temperaturklasse T120 oder höher • Kondensatklasse W (nass) • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser⁽³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff • Edelstahl • Aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit CE-Kennzeichnung • Druckklasse P1 oder H1 • Feuerwiderstandsklasse E oder besser⁽³⁾
(1) gemäß EN 14471 (2) gemäß EN 1856 (3) gemäß EN 13501-1				

6.4.4 Abmessungen Abgasstutzenleitung

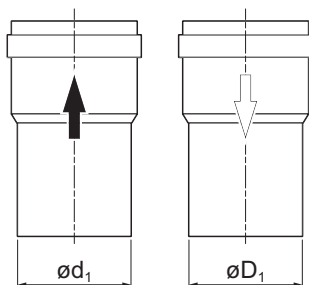
**Warnung!**

Die mit dem Abgasadapter verbundenen Leitungen müssen hinsichtlich der Abmessungen die folgenden Anforderungen erfüllen.

d_1 Äußere Abmessungen Abgasstutzenleitung

D_1 Äußere Abmessungen Luftzufuhrleitung

Abb.12 Abmessungen paralleler Anschluss



AD-3000963-01

Tab.18 Leitungsabmessungen

	d_1 (min.-max.)	D_1 (min.-max.)
150/150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

6.4.5 Länge der Luftzufuhr- und der Abgasableitungen

Die maximale Länge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal variiert abhängig vom Gerätetyp; siehe entsprechendes Kapitel für die richtigen Längen.

**Wichtig:**

- Bei der Verwendung von Bögen muss die maximale Schornsteinlänge (L) entsprechend der Reduktionstabelle gekürzt werden.
- Verwenden Sie zur Anpassung an einen anderen Durchmesser geeignete Übergänge
- Der Heizkessel ist auch für größere Schornsteinlängen und Durchmesser als die in der Tabelle angegebenen geeignet. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

■ Raumluftabhängiges Modell (B₂₃, B_{23P})

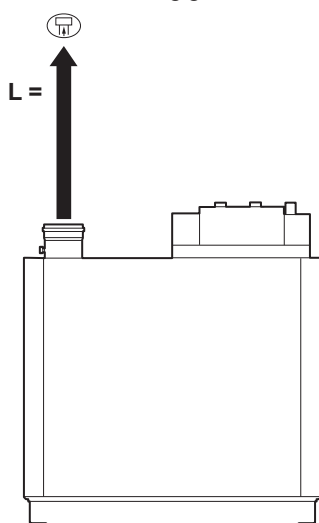
Bei einer offenen Ausführung bleibt der Lufteintritt offen. Nur der Abgasstutzen wird angeschlossen. Der Heizkessel bezieht die erforderliche Verbrennungsluft direkt aus dem Raum, in dem die Heizungsanlage installiert ist.




Vorsicht!

- Die Luftzufuhröffnung muss offen bleiben.
- Der Installationsbereich muss mit den notwendigen Luftzufuhröffnungen 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 Kessel Baustaub ausgesetzt ist, dann ist die Verwendung des Lufteinlassfilters vorgeschrieben.

Abb.13 Raumluftabhängige Ausführung



AD-4000099-01

L Länge des Abgasstutzenkanals zur Dachdurchführung
 Abgasstutzen

Tab.19 Maximale Länge für offene Ausführung

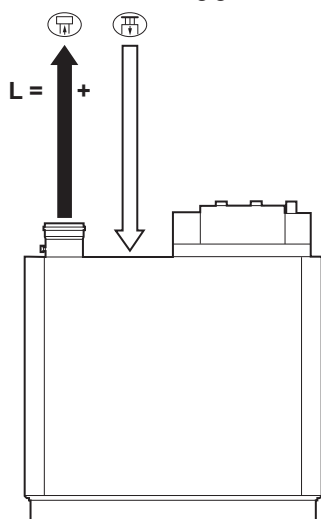
Rohrleitungsdurchmesser	Maximale Länge L ⁽¹⁾				
	100 mm	110 mm	130 mm	150 mm	180 mm ⁽²⁾
Gas 210 ECO PRO 210-80	19 m	35 m	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾
Gas 210 ECO PRO 210-120		20 m	48 m	50 m ⁽²⁾	50 m ⁽²⁾
Gas 210 ECO PRO 210-160		8 m	22 m	45 m	50 m ⁽²⁾
Gas 210 ECO PRO 210-200			14 m	31 m	50 m ⁽²⁾

(1) Berechnet für einen Rohrleitungskanal mit ungedecktem Austritt ("freie" Öffnung)
 (2) Bei Beibehaltung der maximalen Abgasabführung können 5 zusätzliche 90°-Winkelstücke oder 10 zusätzliche 45°-Winkelstücke angebracht werden.

■ Raumluftunabhängiges Modell (C₃₃, C₆₃, C₉₃)

Bei der raumluftunabhängigen Ausführung sind sowohl der Abgasstutzen als auch die Luftzufuhröffnungen angeschlossen (parallel).

Abb.14 Raumluftunabhängige Ausführung



AD-4000100-01

- L Kombinierte Länge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal zur Dachdurchführung
 Abgasstutzen

Tab.20 Maximale Schornsteinlänge bei der raumluftunabhängigen Ausführung

Rohrleitungsdurchmesser	Maximale Länge L ⁽¹⁾				
	100 mm	130 mm	130 mm	150 mm	180 mm
Durchmesser des konzentrischen Dachab-schlusses	100 mm	130 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Gas 210 ECO PRO 210-80	14 m	50 m	60 m	60 m ⁽²⁾	60 m ⁽²⁾
Gas 210 ECO PRO 210-120	4 m	38 m	44 m	60 m	60 m
Gas 210 ECO PRO 210-160		15 m	22 m	44 m	60 m
Gas 210 ECO PRO 210-200		6 m	8 m	24 m	60 m

(1) Berechnet für einen Rohrleitungskanal mit ungedecktem Austritt ("freie" Öffnung)

■ Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen (C₅₃)

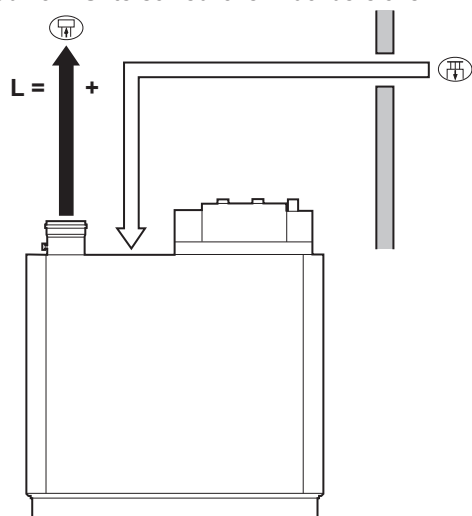
Die Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung sind in unterschiedlichen Druckbereichen möglich.



Wichtig:

Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen der Verbrennungsluftzufuhr und dem Abgasstutzen beträgt 36 m.

Abb.15 Unterschiedliche Druckbereiche



AD-4000101-01

- L Gesamtlänge von Abgasstutzen und Luftzufuhrkanal
 Abgasstutzen

Tab.21 Maximale Schornsteinlänge in verschiedenen Druckzonen

Rohrleitungsdurchmesser	Maximale Länge L
Gas 210 ECO PRO 210-80	150 mm
Gas 210 ECO PRO 210-120	60 m ⁽¹⁾
Gas 210 ECO PRO 210-160	60 m
Gas 210 ECO PRO 210-200	32 m
	19 m

(1) Bei Beibehaltung der maximalen Abgasabführung können 5 zusätzliche 90°-Winkelstücke oder 10 zusätzliche 45°-Winkelstücke angebracht werden.

■ Reduktionstabelle

Tab.22 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element

Durchmesser	Leitungsverkürzung (in Meter)	
	45°-Bogen	90°-Bogen
100 mm	1,4	4,9
110 mm	1,5	5,4
130 mm	1,0	1,8
150 mm	1,2	2,1
180 mm	1,4	2,5

6.4.6 Ergänzende Anweisungen

■ Installation

- Zur Installation des Abgasstutzens und der Luftzufuhrmaterialien siehe Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien. Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.



Warnung!

Wenn Abgasstutzen und Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. nicht luftdicht, nicht mit Klammern befestigt), kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen.

- Sicherstellen, dass das Gefälle 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 Bögen müssen mehr als 90° betragen, um die Steilheit und eine gute Dichtung der Dichtringlippen sicherzustellen.

■ Brennwert

- Ein direkter Anschluss des Abgasstutzens an strukturelle Kanäle ist aufgrund der Kondensation nicht erlaubt.
- Wenn Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelstahlleitung zurück in den Aluminiumbereich im Abgasstutzen fließen kann, muss dieses Kondensat über einen Sammler abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.
- Neu installierte, längere Abgasleitungen aus Aluminium können deutlich größere Mengen an Korrosionsprodukten freisetzen. Den Siphon in diesem Fall häufiger kontrollieren und reinigen.



Wichtig:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

6.4.7 Luft-/Abgasadapter

Die Kessel können für raumluftabhängige oder raumluftunabhängige Betriebsweise eingesetzt werden. Bei Konfigurationen mit raumluftunabhängiger Betriebsweise muss der Luftzufuhranschlusssatz montiert werden (als Zubehör erhältlich).

6.4.8 Anschließen des Abgasstutzens

Den Abgasstutzen wie folgt anschließen:

1. Die Kappe von der Abgasstutzenöffnung entfernen.
2. Die Abgasstutzenleitung an den Heizkessel anbringen.
3. Die aufeinander folgenden Abgasstutzenleitung gemäß den Herstelleranweisungen an den Heizkessel anbringen.

**Vorsicht!**

- 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.

6.4.9 Anschließen der Luftzufuhr

1. Den Schmutzfängerfilter von der Luftzufuhröffnung entfernen*1
2. Den Luftzufuhranschlusssatz (Zubehör) anbringen.
3. Die Luftzufuhrleitung an den Heizkessel anbringen.
4. Die Luftzufuhrleitungen nahtlos aneinander anbringen.
5. Die aufeinander folgenden Luftzufuhrleitungen gemäß den Herstelleranweisungen an den Heizkessel anbringen.

**Vorsicht!**

- Die Leitungen müssen luft- und wasserdicht 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 von 50 mm pro Meter in Richtung des Luftzufuhrauslasses anbringen.
- Bei allen Anschlüssen von horizontalen Rohren sind Rohrschellen zu verwenden.

6.5 Elektrische Anschlüsse**6.5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung****Warnung!**

- Elektrische Anschlüsse müssen grundsätzlich bei getrennter Stromversorgung und von qualifizierten Fachhandwerkern durchgeführt werden.
- Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds niemals ändern.
- Den Heizkessel immer an eine ordentlich geerdete Anlage anschließen.

Die elektrischen Anschlüsse gemäß den folgenden Vorschriften herstellen:

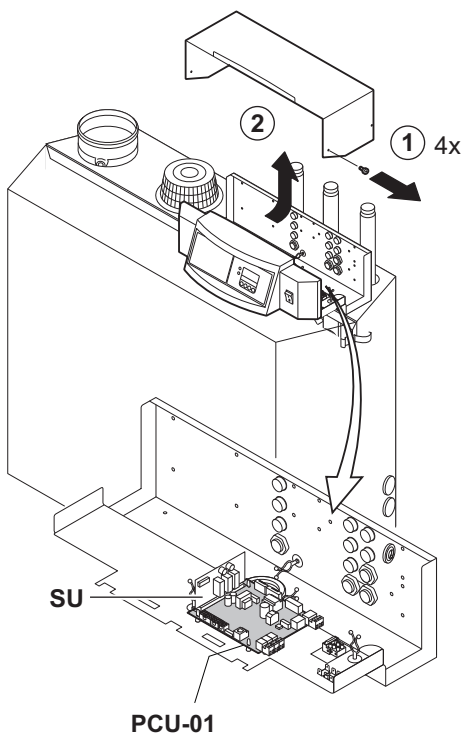
- Den Vorschriften der aktuellen Normen.
- Der Norm VDE0100.
- Den Anweisungen des mit dem Heizkessel gelieferten Schaltplans.
- Den Empfehlungen in dieser Anleitung.
- Fühler- und 230 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.

6.5.2 Regelungseinheit

Anschlussspannung	230 V / 50 Hz		
Sicherheitsverzögerung	3,5 Sekunden.		
Ansprechzeit	Lässt sich auf 1 bis 10 Minuten einstellen.		
Pumpenabschaltzeit	Lässt sich auf 0 bis 98 Minuten oder auf kontinuierlich (= 99 Minuten) einstellen. Die Standardeinstellung ist 3 Minuten.		
Maximale aufgezeichnete Leistung der externen Pumpe	300 VA.		
Aufgezeichnete Leistung in:	Bereitschaft	Bei Teillast	Bei Volllast
210-80	4 W	36 W	125 W
210-120	4 W	37 W	193 W
210-160	4 W	53 W	206 W
210-200	4 W	54 W	317 W

6.5.3 Zugang zu den Anschlussklemmen und Regelungsleiterplatten

Abb. 16 Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01) mit Sicherheitsleiterplatte (SU)



AD-0001420-01

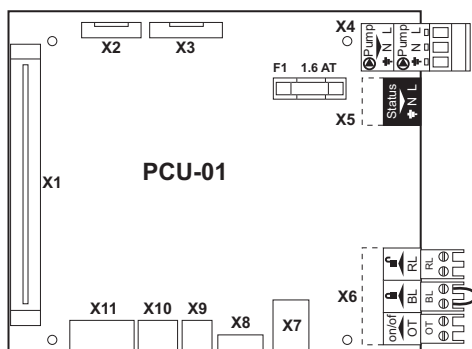
Das Gehäuse des Schaltfelds enthält eine Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01), eine Sicherheitsleiterplatte (SU) sowie optionale Leiterplatten für die externen Anschlüsse.

Zugang zur Regelungsleiterplatte und zu den Anschlussklemmen:

1. Lösen Sie die vier Schrauben von der Gehäuseabdeckung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung

6.5.4 Anschlussoptionen für die Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01)

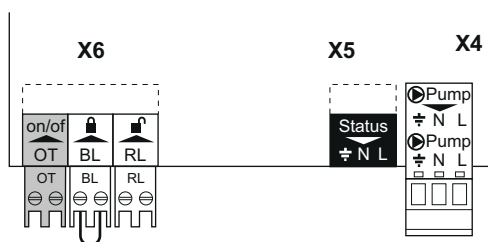
Abb.17 Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01)



AD-4100111-01

An die Standard-Regelungsleiterplatte (PCU-01) lassen sich verschiedene Thermostate und Regler sowie die Umwälzpumpe oder ein PC anschließen.

Abb.18 Anschluss des Ein-/Aus-Thermostaten



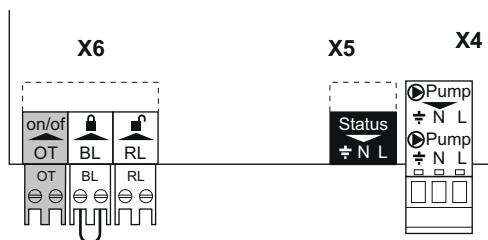
AD-4000044

■ Ein-/Aus-Regler (OT)

Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Ein-/Aus-Reglers geeignet.

1. Schließen Sie den Regler an die Klemmen Ein/Aus - OT der Anschlussleiste X6 an (dabei ist es unerheblich, welcher Draht an welche Klemme angeschlossen wird).

Abb.19 Anschluss der modulierenden Regelung

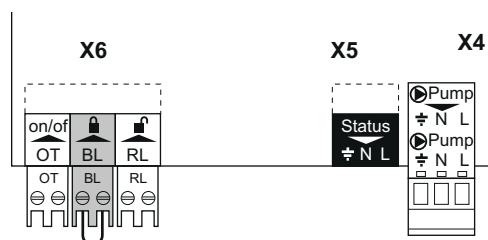


AD-4000044

■ Anschluss der modulierenden Regelung

Der Heizkessel kann über das OpenTherm-Protokoll mit anderen Geräten kommunizieren. Modulierende Regelungen lassen sich über das OpenTherm-Protokoll anschließen. Die Verbindung wird unter Verwendung eines Zweileiterkabels, die an die Klemmen Ein/Aus - OT der Anschlussleiste X6 angeschlossen werden (dabei ist es unerheblich, welcher Draht an welche Klemme angeschlossen wird).

Abb.20 Sperreingang



AD-4000043

■ Sperreingang

Der Heizkessel verfügt über einen Sperreingang. Wenn dieser Kontakt öffnet, schaltet der Heizkessel ab oder wird gesperrt. Der Eingang befindet sich an den BL-Klemmen der Anschlussleiste X6.



Wichtig:

Bei Verwendung dieses Eingangs muss zunächst die Brücke entfernt werden.

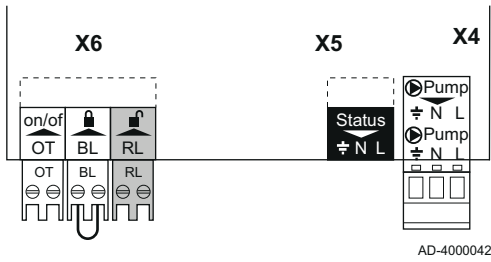
Mit einer Parametereinstellung kann die Funktion des Eingangs geändert werden.



Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds.

Abb.21 Freigabeeingang

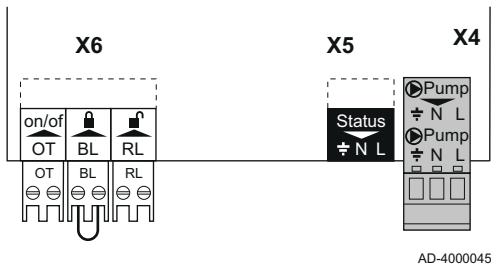


AD-4000042

■ Freigabeeingang

Der Heizkessel verfügt auch über einen Freigabeeingang, der zur Freigabe/Sperrung des Brenners genutzt werden kann. Dieser Eingang lässt sich in Verbindung mit Rauchgasventil-Endschaltern, hydraulischen Absperrventilen usw. nutzen. Der Eingang befindet sich an den RL-Klemmen der Anschlussleiste X6.

Abb.22 Anschluss der Umwälzpumpe



AD-4000045

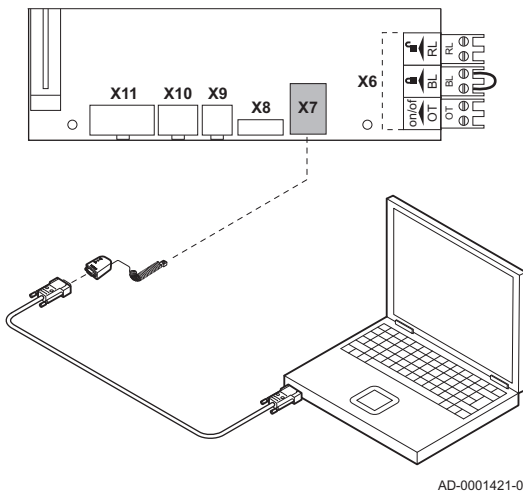
■ Anschluss der Umwälzpumpe

Die anzuschließende Pumpe muss folgende Merkmale aufweisen:

- Ein-/Aus-Pumpe mit einer Versorgungsspannung von 230 VAC (50 Hz) und 300 VA.

Schließen Sie die Pumpe an die Pumpenanschlussklemmen der Anschlussleiste X4 an. Durch Auswahl eines Programms auf der Benutzerebene kann festgelegt werden, dass sich die Umwälzpumpe abschaltet, wenn keine Wärmeanforderung mehr besteht.

Abb.23 Anschluss eines PCs



AD-0001421-01

■ Anschluss eines PCs

Sie können einen PC an die "Telefonanschlussbuchse" X7 anschließen. Verwenden Sie dazu ein serielles/optionales serielles Kabel und die entsprechende Schnittstelle Ihres Computers. Mithilfe der Recom-Software können Sie dann verschiedene Heizkesselinstellungen importieren, ändern und exportieren. Wir verweisen auf die Benutzeranleitung, die mit der Software ausgeliefert wird.

6.6 Befüllen der Anlage

6.6.1 Wasseraufbereitung und Wasserqualität

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

Bei der Qualität des Zentralheizungswassers müssen bestimmte Grenzwerte eingehalten werden, die in den **Wasserqualitätsrichtlinien** zu finden sind. Beachten Sie grundsätzlich alle in diesem Handbuch aufgeführten Bestimmungen und Richtlinien.

6.6.2 Befüllen des Siphons

1. Befüllen Sie den Siphon mit sauberem Wasser.

**Gefahr!**

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

6.6.3 Befüllen der Anlage

1. Die Stromversorgung des Heizkessels trennen.
2. Das Zentralheizungssystem mit sauberem Leitungswasser befüllen.

**Wichtig:**

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

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

**Wichtig:**

- Wenn der Wasserdruck zu stark abfällt, muss der Wasserdruck in der Zentralheizungsanlage um mindestens 0,8 bar erhöht werden.

7 Inbetriebnahme

7.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

7.1.1 Vorbereitung des Heizkessels für die Inbetriebnahme

Verfahren zur Vorbereitung des Heizkessels für die Inbetriebnahme

1. Den Gaskreis prüfen.
2. Den Hydraulikkreis prüfen.
3. Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren.
4. Die elektrischen Anschlüsse am Thermostat und an den anderen externen Anschlüssen prüfen.
5. Die anderen Anschlüsse prüfen.
6. Den Heizkessel bei Volllast prüfen. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.
7. Den Heizkessel bei Teillast prüfen. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.
8. Abschließende Anweisungen.

7.1.2 Gaskreis



Warnung!

Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Den Gasanschlussdruck an der Prüföffnung an der Gasleitung messen.
4. Die Gasversorgungsleitung entlüften, indem die Prüföffnung losgeschraubt wird.
5. Die Prüföffnung wieder festschrauben, wenn die Leitung vollständig entlüftet wurde.
6. Alle Anschlüsse auf Gasdichtheit prüfen. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 60 mbar.

7.1.3 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.

7.1.4 Anschlüsse für die Luftzuleitungen und Abgasableitungen

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

7.1.5 Elektrische Anschlüsse

1. Die elektrischen Anschlüsse überprüfen.

7.2 Verfahren für die Inbetriebnahme



Warnung!

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.

3. Den Strom mit dem Ein/Aus-Schalter am Heizkessel einschalten.
⇒ Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzyklus werden kurz alle Segmente des Bildschirms angezeigt.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regler) so einstellen, dass Wärme angefordert wird.

Fehler beim Startvorgang:

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

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.

7.3 Einstellungen Gasversorgung

7.3.1 Anpassung an eine andere Gasart

**Warnung!**

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

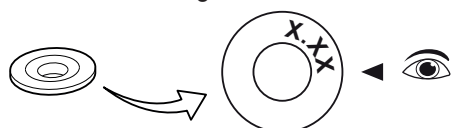
Die Werkseinstellung des Heizkessels ist für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) ausgelegt.

Tab.23 Werkseinstellung G20 (H-Gas)

Parameter	Beschreibung	210-80	210-120	210-160	210-200
P 17	Maximale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	51	64	48	57
P 18	Minimale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	12	13	10	12
P 19	Anfangsdrehzahl	17	17	17	17
Begrenzer	∅ (mm)	8,4	8,4	–	–

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

Abb.24 Austausch Begrenzer



AD-3000112-01

1. Den Durchmesser des bestehenden Begrenzers auf Korrektheit überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
2. Die Gebläsedrehzahl wie in der Tabelle angegeben für die entsprechende Gasart einstellen. Die Drehzahl kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.

Tab.24 Einstellung für Gasart G25 (L-Gas)

Parameter	Beschreibung	210-80	210-120	210-160	210-200
P 17	Maximale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	54	65	48	58
P 18	Minimale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	12	13	10	12
P 19	Anfangsdrehzahl	17	17	17	17
Begrenzer	∅ (mm)	9,2	9,2	–	–

Tab.25 Einstellung für Gasart G31 (Propan)

Parameter	Beschreibung	210-80	210-120	210-160	210-200
P 17	Maximale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	52	61	60	55
P 18	Minimale Geschwindigkeit für die Zentralheizung	15	14	15	13
P 19	Anfangsdrehzahl	20	20	22	22
Begrenzer	∅ (mm)	6,5	6,5	10	10

- Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.

7.3.2 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung

- Die Kappe von der Prüföffnung für Abgas entfernen.
- Den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung einführen.



Warnung!

Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.



Wichtig:

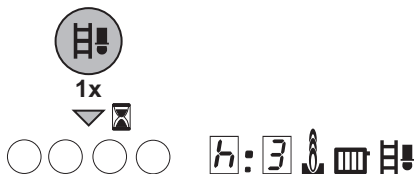
Das Abgasmessinstrument muss eine Mindestgenauigkeit von $\pm 0,25$ % O₂ haben.

- Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen. Messungen bei Volllast und bei Teillast durchführen.

■ Einstellung der Volllast

- Taste drücken.
⇒ Das Symbol wird am Bildschirm angezeigt.
- Warten Sie eine Weile, bis : auf dem Bildschirm erscheint.
⇒ Die Volllast wurde jetzt eingestellt.

Abb.25 Einstellung der Volllast



AD-4000053-01

■ Prüfen/Einstellen der O₂ -Werte bei Volllast

- Den Heizkessel auf Volllast einstellen.
- Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen.
- Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.26 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G20

Werte bei Volllast für G20	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	3,9 - 5,2 ⁽¹⁾ - 6,5
210-120	3,9 - 5,2 ⁽¹⁾ - 6,5
210-160	4,3 - 5,2 ⁽¹⁾
210-200	4,3 - 5,2 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.27 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G25

Werte bei Volllast für G25	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	3,6 - 4,9 ⁽¹⁾ - 6,2
210-120	3,9 - 4,9 ⁽¹⁾ - 6,2
210-160	4,0 - 4,9 ⁽¹⁾
210-200	4,0 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.28 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G31

Werte bei Volllast für G31	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	4,7 - 5,7 ⁽¹⁾ - 6,7
210-120	4,7 - 5,7 ⁽¹⁾ - 6,7

Werte bei Vollast für G31	O ₂ % ⁽¹⁾
210-160	4,9 - 5,7 ⁽¹⁾
210-200	4,9 - 5,7 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

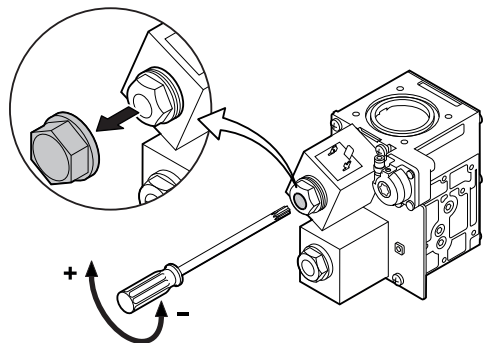
4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.



Wichtig:

Die Heizkessel 210-80 und 210-120 sind mit einem Begrenzer an der Gasventilbaugruppe ausgestattet. Daher können diese nur auf Teillast eingestellt werden.

Abb.26 210-160 - 210-200



AD-3000113-01

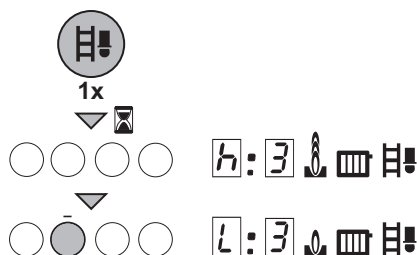
5. Mit der Einstellschraube den Prozentsatz von O₂ für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden. An der Gasventilbaugruppe ist die Drehrichtung der Einstellschraube zum Erhöhen oder Reduzieren des Gasdurchflusses angegeben.
6. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.



Wichtig:

Die Flamme darf nicht ausgehen.

Abb.27 Einstellung auf Teillast



AD-4000054-01

■ Einstellung auf Teillast

1. Taste drücken.
⇒ Das Symbol wird am Bildschirm angezeigt.
2. Warten Sie eine Weile, bis auf dem Bildschirm erscheint.
3. Halten Sie die Taste gedrückt, bis auf dem Bildschirm angezeigt wird.
⇒ Die Teillast wurde jetzt eingestellt.

■ Prüfen/Einstellen der O₂-Werte bei Teillast

1. Den Heizkessel auf Teillast einstellen.
2. Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.29 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G20

Werte bei Teillast für G20	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
210-120	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
210-160	3,4 - 4,3 ⁽¹⁾
210-200	3,3 - 4,3 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.30 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G25

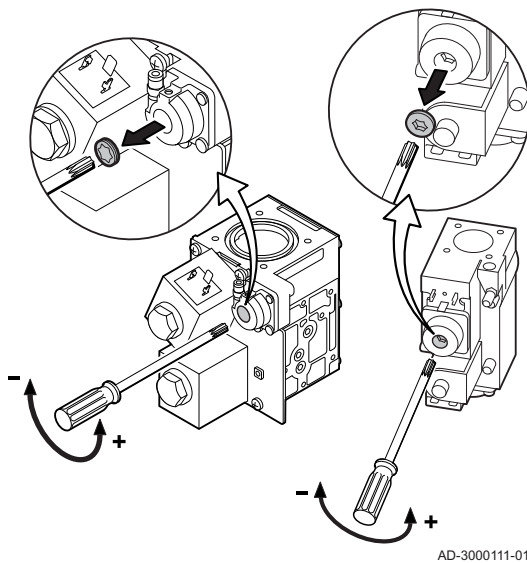
Werte bei Teillast für G25	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
210-120	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾

Werte bei Teillast für G25	O ₂ % ⁽¹⁾
210-160	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
210-200	3,1 - 4,0 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.31 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G31

Werte bei Teillast für G31	O ₂ % ⁽¹⁾
210-80	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
210-120	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
210-160	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
210-200	4,1 - 4,9 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Abb.28 Einstellschraube



AD-3000111-01

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.
5. Mit der Einstellschraube den Prozentsatz von O₂ 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.
6. Die Flamme durch das Schauglas kontrollieren.


i Wichtig:
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.

7.4 Abschließende Arbeiten

1. Messausrüstung entfernen.
2. Die Kappe auf die Prüföffnung für Abgas schrauben.
3. Die Gasventileinheit abdichten.
4. Frontverkleidung wieder montieren.
5. Die Heizungsanlage auf etwa 70 °C aufheizen.
6. Den Heizkessel abschalten.
7. Das Heizungssystem nach etwa 10 Minuten entlüften.
8. Den Heizkessel einschalten.
9. Den Wasserdruck überprüfen. Wenn nötig, Wasser im Heizungssystem nachfüllen.

Abb.29 Beispiel eines ausgefüllten Aufklebers

Adjusted for / Réglée pour / Ingesteld op / Eingestellt auf / Regolato per / Ajustado para / Ρυθμιζόμενο για / Nastawiony na / настроен для / Reglat pentru / настроен за / ayarlanmıştır / Nastavljjen za / beállítva/ Nastaveno pro / Asetettu kaasulle / Justert for/ indstillet til/ ل تطبخ :	Parameters / Paramètres / Parameter / Parametri / Parámetros / Παράμετροι / Parametry / Параметры / Parametrii / Параметри / Parametreler / Paraméterek / Parametrit / Parametere / Parametre / شامل عمل :
<input checked="" type="checkbox"/> Gas <u>G20</u> <u>20</u> mbar	<u>DP003 - 3300</u> <u>GP007 - 3300</u> <u>GP008 - 2150</u> <u>GP009 -</u>
<input checked="" type="checkbox"/> C _{(10)3(X)} <input type="checkbox"/> C _{(12)3(X)} <input type="checkbox"/> _____	

AD-3001124-01

10. Die folgenden Angaben auf dem mitgelieferten Aufkleber eintragen und den Aufkleber neben dem Typenschild an der Anlage anbringen.
 - den Gasanschlussdruck;
 - Wenn als Überdruckanwendung eingestellt, die Art eintragen;
 - Die geänderten Parameter für oben genannte Änderungen.
11. Optimieren Sie die Einstellungen entsprechend den Anforderungen des Systems und der Präferenzen des Benutzers.
12. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Steuerung einweisen.
13. Den Benutzer über die erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
14. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

8 Bedienung

8.1 Bedienung des Schaltfelds

Das Bildschirm des Schaltfelds liefert Informationen über den Heizkesselbetrieb und meldet eventuelle Fehler.

Das Handbuch des Schaltfelds enthält Informationen zur Änderung oder Auslesung der Parameter, zur Bedeutung der Fehlercodes und zum Löschen des Fehlerspeichers.



Verweis:

Bedienungsanleitung des Schaltfelds

8.2 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.



Vorsicht!

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

8.3 Frostschutz



Vorsicht!

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

Die Wärmeregulation 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 der Heizkessel aus, und die Heizungspumpe 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.



Vorsicht!

- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Der Heizkesselschutz schützt nur den Heizkessel, nicht die Anlage.

9 Einstellungen

9.1 Beschreibung der Parameter Gas 210 ECO PRO

Tab.32 Werkseinstellung für Parameter auf Benutzerebene

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	210-80	210-120	210-160	210-200
P1	Vorlauftemperatur: T_{SET}	20 bis 90 °C	80	80	80	80
P2	Pumpennachlauf	0 bis 98 Minuten 99 Minuten = durchgängig	3	3	3	3
P3	Heizkesselregelung	0 = ZH aus 1 = ZH ein	1	1	1	1
P4	Bildschirmanzeige	0 = Einfach 1 = Erweitert 2 = Automatische Umschaltung auf einfache Anzeige	2	2	2	2

Tab.33 Werkseinstellung für Parameter auf Fachhandwerkerebene

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	210-80	210-120	210-160	210-200
P17	Maximale Ventilator Drehzahl für die Zentralheizung	G20 (H-Gas) (x100 rpm)	51	64	48	57
P18	Minimale Ventilator Drehzahl für die Zentralheizung	G20 (H-Gas) (x100 rpm) Nur für Rauchgaskaskaden oder bei der Umstellung auf Propan (auf Anfrage) zu ändern.	12	13	10	12
P19	Anfangsdrehzahl	G20 (H-Gas) (x100 U/min) Nur für Rauchgaskaskaden oder bei der Umstellung auf Propan (auf Anfrage) zu ändern.	17	17	17	17
P20	Maximale Zentralheizungs-Vorlauftemperatur	20 - 90 °C	90	90	90	90
P21	Basis Heizkennlinie Außentemperatur	0 - 30 °C (nur mit Außenfühler)	20	20	20	20
P22	Basis Heizkennlinie Vorlauftemperatur	0 - 90 °C (nur mit Außenfühler)	20	20	20	20
P23	Klima Heizkennlinie Außentemperatur	-30 - 0 °C (nur mit Außenfühler)	-15	-15	-15	-15
P24	Außentemperatur für Frostschutz	-30 - 0 °C (nur mit Außenfühler)	-10	-10	-10	-10
P25	Fehlerrelaisfunktion (optional)	-30 - 0 °C (nur mit Außenfühler)	1	1	1	1
P26	Minimaler Wasserdruck (optional)	1 - 60:10 bar (nur mit Wasserdruckfühler) 0 = Aus	0	0	0	0
P27	Überwachung des minimalen Gasdrucks (optional)	0 = Aus 1 = Ein (nur mit Mindestgasdruckfühler)	0	0	0	0
P28	Betriebszeit der Hydraulikklappe (optional)	0 = keine Wartezeit 1-255 Sekunden (nur wenn angeschlossen)	0	0	0	0
P29	Betriebszeit des Rauchgasventils (optional)	0 = keine Wartezeit 1-255 Sekunden (nur wenn angeschlossen)	0	0	0	0

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	210-80	210-120	210-160	210-200
P30	Maximale Auslösezeit	0 = keine Wartezeit 1-255 Sekunden (nur wenn angeschlossen)	0	0	0	0
P31	VPS-Gasleckwächter (optional)	0 = Aus 1 = Ein (nur mit Gasleckwächter)	0	0	0	0
P32	Phasenerkennung Netzteil	0 = Aus 1 = Ein	1	1	1	1
P33	Abschalt-Eingangsfunktion	1 = Blockierung 2 = Abschaltung mit Frostschutz 3 = Sperrung	2	2	2	2
P34	Anzeigeeinheiten	0 = °C/bar 1 = °F/bar Nicht ändern	0	0	0	0
P35	Minimale Drehzahl der Pumpe	0%–100%	20	20	20	20
P36	Maximale Drehzahl der Pumpe	0%–100%	100	100	100	100
AJ	Erkennung angeschlossener SCUs	0 = Keine Erkennung 1 = Erkennung	0	0	0	0
dF + dU	Werkseinstellung	Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder nach Austausch der Steuereinheit, die Werte dF und dU vom Typschild in die Parameter dF und dU eingeben.	X Y	X Y	X Y	X Y

Tab.34 Einstellung für Gasart G31 (Propan)

Parameter	Beschreibung	210-80	210-120	210-160	210-200
P17	Maximale Ventilator Drehzahl für die Zentralheizung (L-Gas)	52	61	60	55
P18	Minimale Ventilator Drehzahl für die Zentralheizung (L-Gas)	15	14	15	13
P19	Startdrehzahl/min (L-Gas)	20	20	22	22

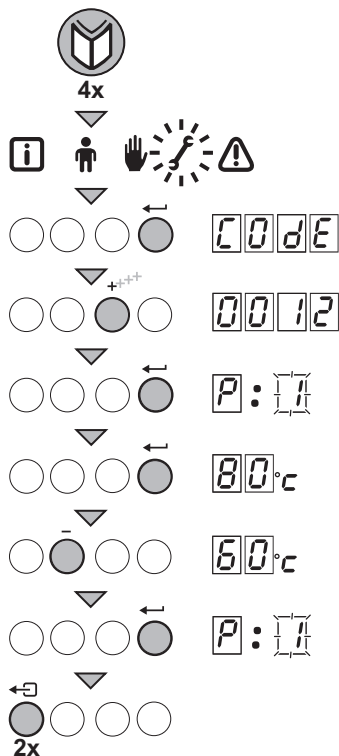
9.2 Ändern der Parameter

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

**Vorsicht!**

Die Änderung der Werkseinstellungen kann den Kesselbetrieb beeinträchtigen.

Abb.30 Aufruf der Fachhandwerker-Ebene



AD-4000048-01

9.2.1 Einstellung der Parameter auf Fachhandwerker-Ebene

Installateurparameter (siehe Parametertabelle) können nur von anerkannten Fachhandwerkern geändert werden. Um Fehler durch Falscheinstellungen zu vermeiden, erfordert die Änderung bestimmter Parameter die Eingabe des speziellen Zugriffscodes **0012**.

1. Navigieren Sie zum Installateursmenü.
⇒ Das Symbol **f** wird blinkend in der Menüleiste angezeigt.
2. Das Fachhandwerkermenü mit der Taste **←** wählen.
⇒ Auf dem Bildschirm wird **C0dE** angezeigt.
3. Mit den Tasten **+** oder **-** den Fachhandwerkercode **0012** eingeben.
4. Zum Bestätigen die Taste **←** drücken.
⇒ **P 1** wird angezeigt.
5. Taste **←** drücken.
⇒ Der Wert **80** °C wird angezeigt (Werkseinstellung).
6. Den Wert durch Drücken der Tasten **+** oder **-** ändern. Reduzieren Sie den Wert zum Beispiel auf **60** °C. Verwenden Sie hierzu die Taste **-**.
7. Taste **←** drücken, um den Wert zu bestätigen.
⇒ **P 1** wird angezeigt.
8. Weitere Parameter bei Bedarf mit der Taste **+** oder **-** auswählen und einstellen.
9. Taste **←** zweimal drücken, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

**Wichtig:**

Das Hauptmenü wird auch angezeigt, wenn über einen Zeitraum von 3 Minuten keine Taste betätigt wurde.

9.3 Auslesen der Betriebsdaten

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

**Verweis:**

Siehe Handbuch des Schaltfelds

9.3.1 Ablesen der aktuellen Werte

Folgende aktuelle Werte werden im Informationsmenü **i** angezeigt:

- **S1** = Status
- **S2** = Teilstatus
- **T1** = Vorlauftemperatur (°C)
- **T2** = Rücklauftemperatur (°C)
- **T4** = Außentemperatur (°C). Wird nur bei angeschlossenem Außenfühler angezeigt.
- **T5** = Heizkesseltemperatur (°C)
- **SP** = Interner Sollwert (°C).
- **FL** = Ionisationsstrom (uA)
- **rF** = Ventilator Drehzahl (U/min)
- **Pr** = Wasserdruck (bar).
- **Pa** = Bereitgestellte relative Wärmeleistung (%).

9.3.2 Status und Substatus

Das Informationsmenü **i** zeigt die folgenden Status- und Substatusnummern an:

Tab.35 Status- und Substatusnummern

Status ST		Substatus SL	
0	Bereitschaftsmodus	0	Bereitschaftsmodus
1	Heizkesselstart (Heizanforderung)	1	Schwingungstilgung
		2	Hydraulikventil öffnen
		3	Einschalten der Pumpe
		4	Warten auf die korrekte Temperatur, bevor der Brenner eingeschaltet wird
2	Brennerstarts	10	Externes Gasventil öffnen
		11	Gebälse läuft
		12	Abgasklappe öffnen
		13	Vorbelüftung
		14	Warten auf das Freigabesignal
		15	Brenner läuft
		16	Gasleckkontrolle VPS
		17	Vorzündung
		18	Hauptzündung
		19	Flammenüberwachung
		20	Zwischenlüftung
		21	Brenner ein (Test Abgasabführung)
3	Brennen für ZH-Betrieb	30	Temperaturüberwachung
		31	Begrenzte Temperatursteuerung (ΔT -Schutz)
		32	Leistungssteuerung
		33	Temperaturgradient Schutzstufe 1 (herabmodulieren)
		34	Temperaturgradient Schutzstufe 2 (Teillast)
		35	Temperaturgradient Schutzstufe 3 (Blockieren)
		36	Modulation: Steigerung zum Schutz der Flamme
		37	Temperatur Stabilisierungszeit
		38	Kaltstart
5	Brennerstopp	40	Brenner ausgeschaltet
		41	Nachbelüftung
		42	Gebälse aus
		43	Abgasklappe schließen
		44	Gebälsestopp
		45	Externes Gasventil schließen
6	Heizkesselstopp (Heizanforderung)	60	Verzögerter Halt der Pumpe
		61	Pumpe aus
		62	Hydraulikventil schließen
		63	Start Schwingungstilgung
8	Sperrdauer	0	Warten auf Einschalten des Brenners
		1	Schwingungstilgung
9	Blockierung	XX	Sperrcode XX

10 Wartung

10.1 Allgemeines

Der Heizkessel ist wartungsarm. Der Heizkessel muss dennoch regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Der Heizkessel ist zur Bestimmung des besten Wartungszeitpunkts mit einer automatischen Wartungsmeldung ausgestattet. Die Steuereinheit bestimmt, wann diese Wartungsmeldung angezeigt wird. Je nach Verwendung des Heizkessels wird die erste Wartungsmeldung spätestens drei Jahre nach dem Einbau des Heizkessels angezeigt.



Vorsicht!

- Die Wartungsarbeiten sind von einem qualifizierten Heizungsfachmann auszuführen.
- Defekte oder verschlissene Teile nur durch Originalersatzteile ersetzen.



Wichtig:

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

10.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

10.2.1 Überprüfung des Wasserdrucks

1. Wasserdruck überprüfen.



Wichtig:

Der Wasserdruck wird am Display des Kesselschaltfelds angezeigt.

⇒ Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen

2. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, das Zentralheizungssystem nachfüllen.

10.2.2 Prüfung der Wasserqualität

1. Füllen Sie eine saubere Flasche über den Befüll- und Entleerungshahn mit etwas Wasser aus der Anlage/dem Kessel
2. Prüfen Sie die Qualität dieser Wasserprobe, oder lassen Sie diese prüfen.



Verweis:

Weitere Informationen erhalten Sie in unseren **Wasserqualitätsrichtlinien**. Dieses Handbuch ist Teil der Dokumentation, die mit dem Kessel geliefert wird. Befolgen Sie stets die Anweisungen in dem oben genannten Dokument.

10.2.3 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Vollast und bei Teillast überprüfen.
⇒ Nach 1 Minute ist der Wert stabil.
2. Liegt der Wert unter 4 µA, die Ionisierungs-/Zündelektrode reinigen oder ersetzen.

10.2.4 Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse prüfen

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

10.2.5 Überprüfung der Verbrennung

Die Verbrennung wird durch Messen des O₂-Prozentsatzes im Abgaskanal überprüft.

10.2.6 Reinigung des Siphons

1. Nehmen Sie den Siphon vom Kessel ab und reinigen Sie ihn.
2. Befüllen Sie den Siphon mit sauberem Wasser und schließen Sie ihn wieder an.



Gefahr!

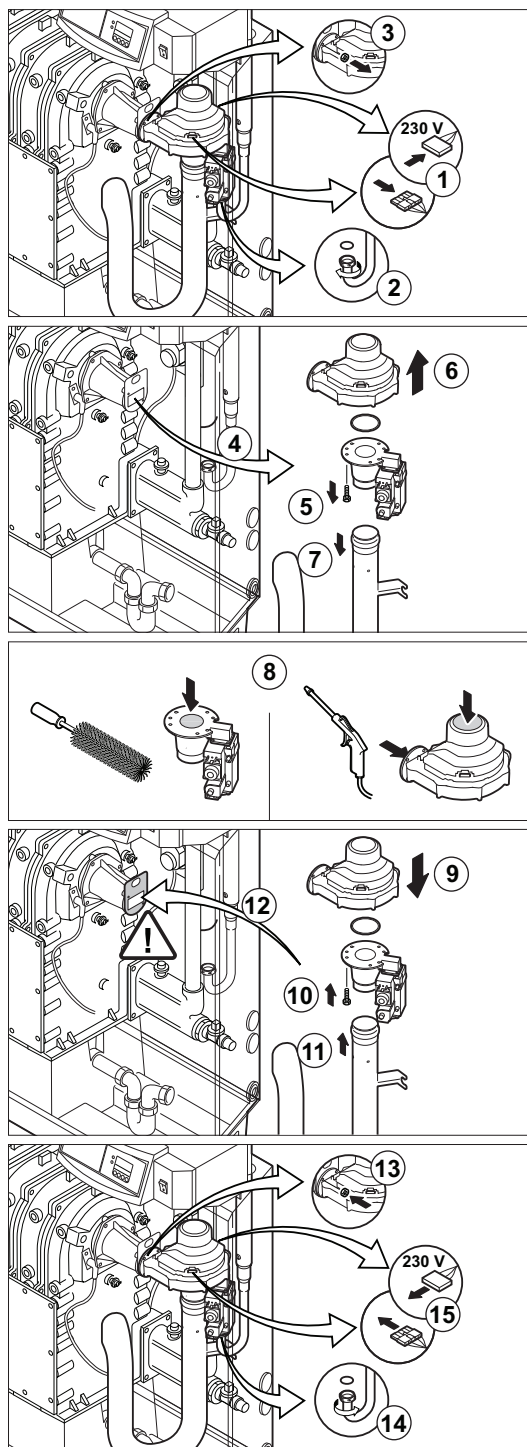
Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

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 Reinigung des Gebläses

Abb.31 Reinigen Sie 210-80 und 210-120 Gebläse

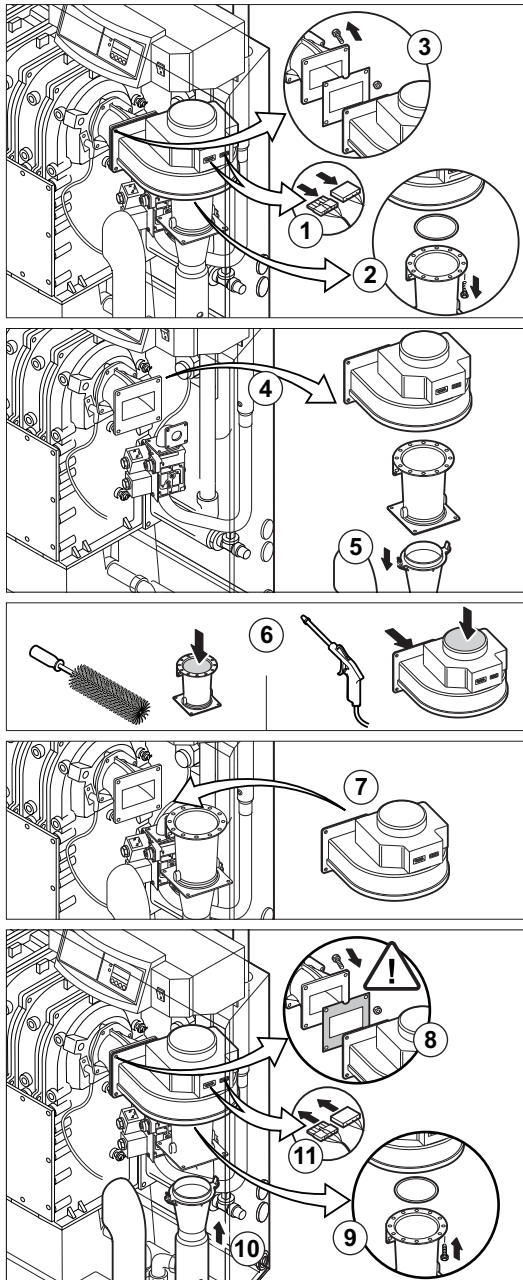


AD-0001423-01

Betrieb von 210-80 und 210-120:

1. Die elektrischen Anschlüsse vom Gebläse trennen.
2. Lösen Sie die Überwurfmutter unter dem Gas-Multimodul (achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen).
3. Entfernen Sie die Schrauben von der Austrittsseite des Gebläses.
4. Entfernen Sie das Gebläse gemeinsam mit der Venturi-Düse und dem Gas-Multimodul.
5. Entfernen Sie die Schrauben von der Eintrittsseite des Gebläses.
6. Entfernen Sie die Venturi-Düse vom Gebläse.
7. Reinigen Sie das Gebläse mit einer Kunststoffbürste.
8. Entfernen Sie lose Staubpartikel vom Gebläse.
9. Entfernen Sie den Ansaugschalldämpfer von der Venturi-Düse.
10. Reinigen Sie die Venturi-Düse mit einer Kunststoffbürste.
11. Setzen Sie anschließend alle zuvor auseinandergenommenen Teile wieder zusammen und achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring zwischen Gebläse und Venturi-Düse korrekt positioniert ist.

Abb.32 Reinigen Sie 210-160 und 210-200 Gebläse



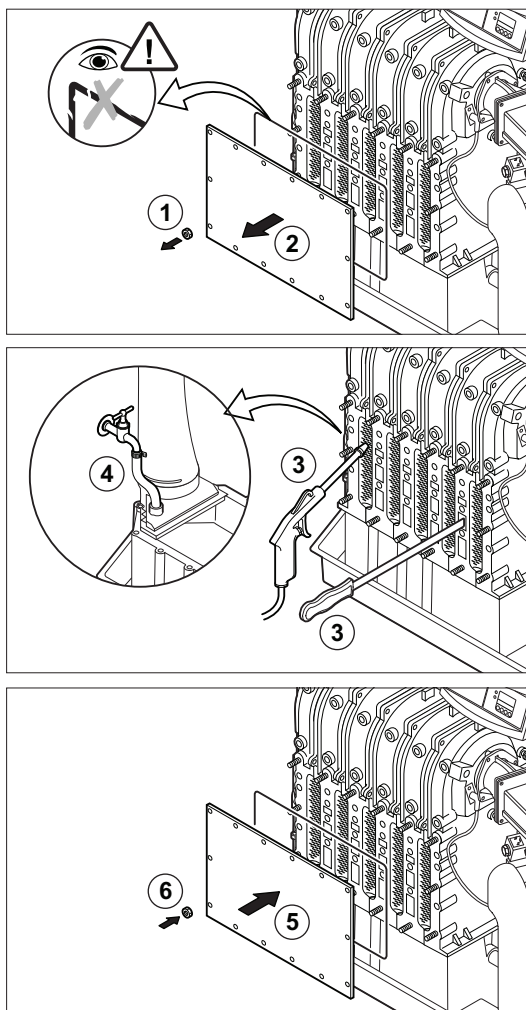
AD-0001424-01

Betrieb von 210-160 und 210-200:

1. Die elektrischen Anschlüsse vom Gebläse trennen.
2. Entfernen Sie die Bolzen, mit denen die Venturi-Düse am Gebläse befestigt ist.
3. Entfernen Sie die Bolzen und Schrauben von der Austrittsseite des Gebläses.
4. Nehmen Sie das Gebläse ab (achten Sie darauf, die Dichtung nicht zu beschädigen).
5. Reinigen Sie das Gebläse mit einer Kunststoffbürste.
6. Entfernen Sie lose Staubpartikel vom Gebläse.
7. Entfernen Sie den Ansaugschalldämpfer von der Venturi-Düse.
8. Reinigen Sie die Venturi-Düse mit einer Kunststoffbürste.
9. Setzen Sie anschließend alle zuvor auseinandergenommenen Teile wieder zusammen und achten Sie dabei darauf, dass der Dichtungsring zwischen Gebläse und Venturi-Düse korrekt positioniert ist.

10.3.2 Wärmetauscher reinigen

Abb.33 Reinigen des Wärmetauschers

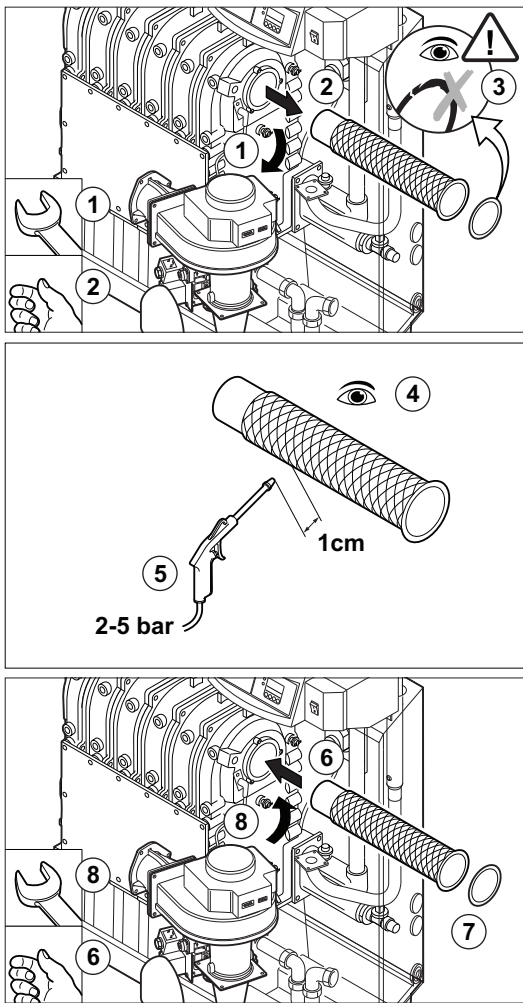


AD-0001425-01

1. Die Muttern der Wartungsklappe des Wärmetauschers lösen.
2. Entfernen Sie die Wartungsklappe vom Wärmetauscher.
3. Reinigen Sie die Bereiche zwischen den Stiften des Wärmetauschers mit dem speziellen Reinigungswerkzeug/Reinigungsmesser oder mit Druckluft. Stets von unten nach oben arbeiten. Das Reinigungsmesser horizontal und diagonal zwischen den Stiften führen.
4. Setzen Sie dann alle ausgebauten Teile wieder zusammen.

10.3.3 Reinigen des Brenners

Abb.34 Reinigen des Brenners



AD-0001426-01

1. Den Brenner aus dem Wärmetauscher heben.
2. Den Brenner prüfen und ggf. berührungslos reinigen (zum Beispiel mit Druckluft zwischen 2 und 5 bar: mindestens 1 cm Abstand zur Brenneroberfläche einhalten!).



Vorsicht!

Reinigen Sie die Oberfläche des Brenners niemals mit einer Bürste oder Ähnlichem.

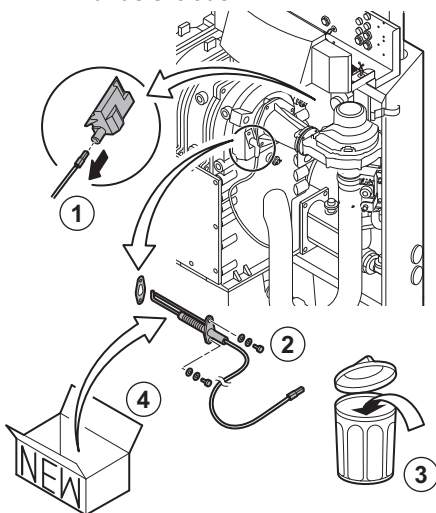
3. Den Schmutz vorsichtig aus dem Inneren des Brenners absaugen.
4. Setzen Sie dann alle ausgebauten Teile wieder zusammen.



Warnung!

Vergewissern Sie sich, dass die Kabel mit keinen heißen Teilen des Heizkessels in Kontakt geraten!

Abb.35 Austausch der Ionisations- und Zündelektrode



AD-4000046-02

10.3.4 Austausch der Ionisations- und Zündelektrode

Die Ionisations- und Zündelektrode muss ausgetauscht werden, wenn:

- Der Ionisationsstrom < 4 µA beträgt.
- Die Elektrode beschädigt oder verschlissen ist.
- Die Elektrode im Wartungssatz enthalten ist.

1. Entfernen Sie den Steckverbinder der Elektrode vom Zündtrafo.



Wichtig:

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

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



Vorsicht!

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

3. Das gesamte Bauteil entfernen.
4. Die neue Ionisations- und Zündelektrode einbauen.

10.3.5 Wiedereinbau des Heizkessels

1. Alle entfernten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

**Vorsicht!**

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.

11 Fehlerbehebung

11.1 Fehlercodes

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 Störungen wird ein entsprechender Code angezeigt.

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.



Wichtig:

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

11.1.1 Blockierung

Beim (vorübergehenden) Sperrbetriebsart handelt es sich um einen Status des Heizkessels, der durch einen anormalen Zustand erzeugt wird. Auf dem Bildschirm wird ein Blockiercode angezeigt (z. B. **SU:9**). Die Steuereinheit versucht mehrmals den Heizkessel erneut zu starten. Die Blockiercodes können wie folgt abgelesen werden:

1. Drücken Sie zuerst die Taste und anschließend die Taste .
⇒ In der Menüleiste wird jetzt **SU** blinkend angezeigt. = **9**.
2. Taste drücken.
⇒ **SU** und der Blockiercode werden angezeigt.



Wichtig:

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

Die Bedeutung der einzelnen Blockiercodes wird in der Blockiercode-Tabelle aufgeführt.

■ **Blockiercodes**

Tab.36 Blockiercodes

Blockiercode	Beschreibung
SU:0	Parameterfehler: <ul style="list-style-type: none"> • Zurücksetzen und • Wiederherstellen der Parameter
SU:1	Maximale Vorlauftemperatur überschritten: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Gründe für die Wärmeanforderung
SU:3	Maximaler Temperaturanstieg des Wärmetauschers wurde überschritten: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeit des Wärmetauschers überprüfen • Fühlerfehler: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren - Prüfen, ob der Fühler ordnungsgemäß angebracht wurde
SU:4	Die maximale Anstiegsrate der Vorlauftemperatur im Tauscher wurde überschritten: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Durchfluss oder unzureichender Durchfluss: <ul style="list-style-type: none"> - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Gründe für die Wärmeanforderung

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

Blockiercode	Beschreibung
SU:22	Erlöschen der Flamme während des Betriebs: <ul style="list-style-type: none"> Kein Ionisationsstrom: <ul style="list-style-type: none"> Gasleitung entlüften Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist Druck der Gasversorgung überprüfen Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
SU:24	Fehler Gasleckkontrolle: <ul style="list-style-type: none"> Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen Gasventilbaugruppe defekt: Gasventilbaugruppe austauschen VPS-Gasleckkontrolle defekt: VPS-Gasleckkontrolle austauschen
SU:25	Interner Fehler der SU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> SU-Leiterplatte austauschen
(1) Diese Blockierungen werden nicht im Fehlerspeicher gespeichert	

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. Im 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. E:01

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt. Den Fehlercode notieren.




Wichtig:

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

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



Wichtig:

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

Tab.37 Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung
E:00	Parameter-Speichereinheit PSU nicht gefunden: <ul style="list-style-type: none"> Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen
E:01	Sicherheitsparameter nicht OK: <ul style="list-style-type: none"> Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen PSU defekt: PSU austauschen

Fehlercode	Beschreibung
E:02	<p>Vorlauftemperaturfühler kurzgeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde - Prüfen, ob die Sensoren ordnungsgemäß funktionieren • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E:03	<p>Unterbrechung des Vorlauftemperaturfühlers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde - Prüfen, ob die Sensoren ordnungsgemäß funktionieren • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E:04	<p>Temperatur des Wärmetauschers zu niedrig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen • Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> - Die ZH-Anlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen
E:05	<p>Temperatur des Wärmetauschers zu hoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen • Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> - Die ZH-Anlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen
E:06	<p>Kurzschluss am Rücklauftemperaturfühler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E:07	<p>Unterbrechung des Rücklauftemperaturfühlers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E:08	<p>Rücklauftemperatur zu niedrig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> - Die ZH-Anlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen

Fehlercode	Beschreibung
E:09	<p>Rücklauftemperatur zu hoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> - Die ZH-Anlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen
E:10 E:11	<p>Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen zu groß:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> - Die ZH-Anlage entlüften - Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) - Wasserdruck überprüfen - Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen - Heizpumpe auf Funktionstüchtigkeit überprüfen - Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen
E:12	<p>Temperatur des Wärmetauschers über Normalbereich (Maximalthermostat STB):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen - Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen • Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde - Fühler defekt: Fühler bei Bedarf austauschen - Keine Zirkulation: <ul style="list-style-type: none"> • Die ZH-Anlage entlüften • Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) • Wasserdruck überprüfen • Sauberkeitszustand des Kesselkörpers überprüfen • Falls vorhanden: Heizkesseltyp-Parametereinstellung prüfen • Falls vorhanden: Druckdifferenzschalter hat angesprochen: <ul style="list-style-type: none"> - Luftzufuhr oder Abgasstutzen blockiert: Luftzufuhr und Abgasstutzen auf Blockaden prüfen
E:14	<p>Fünf fehlerhafte Brennerstarts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Zündfunke: <ul style="list-style-type: none"> - Verkabelung des Zündtrafos überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Bohrung zur Masse/Erde überprüfen - Zustand der Brennerabdeckung überprüfen - Erdung überprüfen - Ansteuerung der Leiterplatte SU defekt • Zündfunke vorhanden, jedoch keine Flammenbildung: <ul style="list-style-type: none"> - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Verdrahtung der Gasventilbaugruppe überprüfen - Ansteuerung der Leiterplatte SU defekt • Flamme vorhanden, aber ohne Ionisation bzw. Ionisation unzureichend: <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Zünd- und Ionisationselektrode überprüfen - Erdung überprüfen - Verdrahtung der Zünd-/Ionisationselektrode überprüfen

Fehlercode	Beschreibung
E: 15	Bei Anlagen mit VPS-Schalter: 5 fehlerhafte Gasleckkontrollen: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Gasdruck oder zu niedriger Gasdruck: <ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob der Gasabsperrhahn richtig geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen • Verkabelungsfehler: Verkabelung überprüfen • VPS-Schalter falsch eingestellt: Prüfen, ob VPS-Schalter richtig eingestellt ist • VPS-Druckschalter nicht oder falsch montiert: Prüfen, ob VPS-Schalter richtig montiert wurde • VPS-Schalter defekt: VPS-Schalter ggf. ersetzen • Gasventil defekt: Gasventil prüfen und ggf. ersetzen
E: 16	Falsches Flammensignal: <ul style="list-style-type: none"> • Ionisierungsstrom gemessen, aber es sollte keine Flamme vorhanden sein: Zünd- und Ionisationselektrode prüfen • Zündtrafo defekt: Zündtrafo ggf. ersetzen • Gasventil defekt: Gasventil prüfen und ggf. ersetzen • Der Brenner glüht noch: O₂ zu hoch: O₂ einstellen
E: 17	Gasventilfehler SU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • SU-Leiterplatte defekt: SU-Leiterplatte überprüfen und ggf. ersetzen
E: 34	Funktionsstörung am Gebläse: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Gebläse defekt: <ul style="list-style-type: none"> - Auf ordnungsgemäßen Zug am Schornsteinanschluss prüfen - Gebläse ggf. ersetzen
E: 35	Vorlauf und Rücklauf vertauscht: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung • Fühler nicht oder falsch angeschlossen: <ul style="list-style-type: none"> - Ordnungsgemäße Funktion der Fühler prüfen - Prüfen, ob der Sensor ordnungsgemäß angebracht wurde • Fühlerausfall: Sensor ggf. ersetzen • Richtung der Wasserzirkulation falsch: Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
E: 36	5x Flammenverlust: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Ionisationsstrom: <ul style="list-style-type: none"> - Gasleitung entlüften - Überprüfen, dass der Gashahn ganz geöffnet ist - Druck der Gasversorgung überprüfen - Funktion und Einstellung der Gasventilbaugruppe überprüfen - Sicherstellen, dass weder die Luftzuleitung noch der Abgasstutzen verstopft sind - Sicherstellen, dass die Abgase nicht wieder angesaugt werden
E: 37	Störung in der Kommunikation mit der SU-Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Prüfen, ob die SU-Leiterplatte richtig am Stecker der PCU-Leiterplatte angeschlossen ist
E: 38	Fehler in der Datenübertragung mit der -Leiterplatte: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • -Leiterplatte defekt: -Leiterplatte ersetzen
E: 39	Blockierender Eingang im Sperrmodus: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Externe Ursache: externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen
E: 40	Wenn vorhanden: Fehler beim Test der Wärmerückgewinnungseinheit: <ul style="list-style-type: none"> • Mangelhafte Verbindung: Verkabelung überprüfen • Externe Ursache: externe Ursache beheben • Parametereinstellung falsch: Parameter überprüfen

11.2 Blockierungs- und Fehlerspeicher

Die Steuereinheit des Heizkessels ist mit einem Fehlerspeicher ausgestattet. Dieser speichert die 16 zuletzt aufgetretenen Blockierungsereignisse sowie die 16 zuletzt aufgetretenen Fehler.

12 Entsorgung

12.1 Entsorgung und Recycling

Abb.36

**Wichtig:**

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

Zur Entfernung des Kessels wie folgt vorgehen:

1. Stromzufuhr zum Kessel trennen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Wasserzufuhr schließen.
4. Die Anlage entleeren.
5. Den Siphon entfernen.
6. Die Luftzufuhr-/Abgasstutzenleitungen ausbauen.
7. Alle Leitungen vom Kessel trennen.
8. Den Kessel entfernen.

13 Ersatzteile

13.1 Allgemeines

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

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

14 Anhang

14.1 ErP Informationen

14.1.1 Produktkarte

Tab.38 Produktkarte

Remeha - Gas 210 ECO PRO		210-80	210-120	210-160	210-200
Energieeffizienzklasse für die jahreszeitbedingte Raumheizung		-	-	-	-
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	87	115	166	200
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	-	-	-	-
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	67	67	67	67



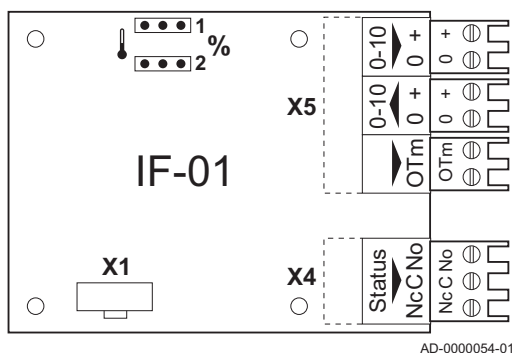
Verweis:

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

14.2 Optionale elektrische Anschlüsse

14.2.1 Anschlussmöglichkeiten für die 0 - 10-V-Leiterplatte (IF-01)

Abb.38 Leiterplatte IF-01



Die Leiterplatte IF-01 kann in das Kesselschaltfeld oder in das Platinengehäuse eingebaut werden. Siehe die Anleitung im Begleitmaterial des Produkts.

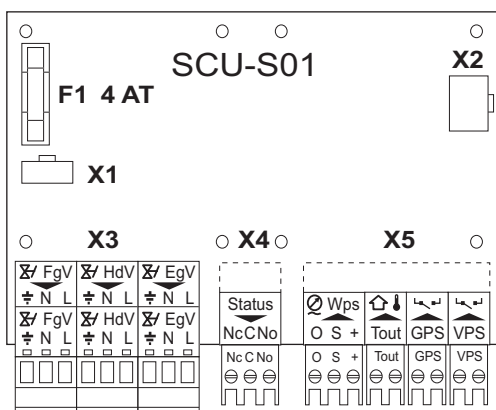


Vorsicht!

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

14.2.2 Anschlussoptionen für die Regelungsleiterplatte (SCU-S01)

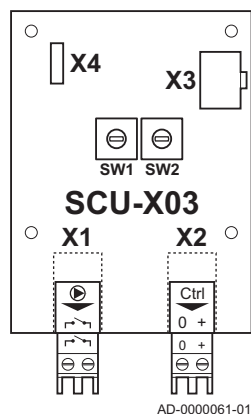
Abb.39 Leiterplatte SCU-S01



Die Regelungsleiterplatte SCU-S01 kann zur Steuerung oder Protokollierung folgender Elemente genutzt werden:

- Einer Abgasklappe
- Eines Hydraulikventils
- Eines externen Gasventils
- Eines Wasserdruckfühlers
- Eines Gasdruckschalters oder eines Gasleckwächters
- Eines Außentemperaturfühlers
- Betriebs- und Fehlermeldungen

Abb.40 Leiterplatte -X03



14.2.3 Anschlussmöglichkeiten für die Leiterplatte (SCU-X03)

Die Leiterplatte -X03 kann eine modulierende zentrale Kesselpumpe ansteuern. Je nach Marke und Typ kann die Pumpe mit einem 0–10-V-, 4–20 mA- oder einem PWM-Signal angesteuert werden. Die Pumpenleistung wird durch das vom Heizkessel kommende Signal moduliert.



Wichtig:

Zum korrekten Anschluss der Pumpe konsultieren Sie bitte die mit der Pumpe gelieferten Unterlagen.

© 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.

T +49 2572 9161 - 0
F +49 2572 9161 - 102
E info@remeha.de

Remeha GmbH
Rheiner Strasse 151
48282 Emsdetten

