

Wartungsanleitung

Gas-Brennwertkessel

SGB 400
SGB 470
SGB 540
SGB 610
Serie E/H/i

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	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2	Über dieses Handbuch	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Warum Wartung?	6
2.3	Benutzte Symbole	6
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	6
3	Technische Angaben	7
3.1	Technische Daten	7
4	Produktbeschreibung	9
4.1	Hauptkomponenten	9
4.1.1	Heizkessel	9
5	Einstellungen Gasversorgung	10
5.1	Werkseitige Einstellung	10
5.2	CO ₂ -Gehalt	10
5.3	Manuelle Einstellung der Brennerleistung (Reglerstopp-Funktion)	10
5.4	CO ₂ -Gehalt einstellen	11
5.4.1	CO ₂ -Gehalt bei max. Leistung (SGB 400 - 540)	11
5.4.2	CO ₂ -Gehalt bei min. Leistung (SGB 400 - 540)	11
5.4.3	CO ₂ -Gehalt bei max. Leistung (SGB 610)	12
5.4.4	CO ₂ -Gehalt bei min. Leistung (SGB 610)	12
6	Wartung	13
6.1	Allgemeines	13
6.1.1	Allgemeine Hinweise	13
6.1.2	Inspektion und bedarfsabhängige Wartung	13
6.1.3	Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile	14
6.2	Wartungsmeldungen	14
6.2.1	Wartungsmeldung	14
6.2.2	Wartungscode-Tabelle	14
6.2.3	Betriebsphasen der Steuer- und Regelzentrale LMS	14
6.3	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	15
6.3.1	Wasserhärte kontrollieren	15
6.3.2	Gebälsereinigung	15
6.3.3	Brennerrohr reinigen	16
6.3.4	Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und wechseln	18
6.3.5	Wärmetauscher und Siphon reinigen	18
6.3.6	CO ₂ -Gehalt überprüfen	21
6.3.7	Luftdruckwächter-Leitungen prüfen	21
6.3.8	Befüllen der Anlage	21
6.3.9	Wartung der Zubehöre	22
7	Fehlerbehebung	23
7.1	Fehlercode-Tabelle	23
7.2	Fehlersuche	25
7.2.1	Fehlermeldung	25
7.2.2	Störabschaltung	25
	Index	27

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr!

Wenn Sie Gas riechen:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter (Türklingel, Licht, Motor, Aufzug usw.) betätigen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Mögliche Lecks suchen und sofort abdichten.
5. Wenn das Gasleck vor dem Gaszähler liegt, das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen.



Gefahr!

Lebensgefahr!

Beachten Sie die am Gas-Brennwertgerät angebrachten Warnhinweise. Unsachgemäße Bedienung des Gas-Brennwertgerätes kann zu erheblichen Schäden führen.



Warnung!

Am Transport beteiligte Personen haben Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen!



Gefahr!

Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und misst die Verbrennungswerte. Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!



Wichtig:

Alle Elektroarbeiten dürfen ausschließlich durch Elektrofachkräfte bzw. Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten durchgeführt werden.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr!

Verwenden Sie Wasser aus der Heizungsanlage niemals als Trinkwasser! Es ist durch Ablagerungen verunreinigt.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr!

Verwenden Sie Kondenswasser niemals als Trinkwasser!

- Kondenswasser ist nicht zum Verzehr für Mensch und Tier geeignet!
- Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Kondenswasser.
- Bei Wartungsarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.



Vorsicht!

Gefahr des Einfrierens!

Bei Gefahr des Einfrierens die Heizungsanlage nicht abschalten, sondern mit geöffneten Heizkörperventilen mindestens im Schutzbetrieb weiter betreiben. Nur wenn bei Frost nicht geheizt werden kann, Heizungsanlage abschalten und Heizkessel, Trinkwasserspeicher und Heizkörper entleeren.

**Vorsicht!****Gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!**

Bei entleerter Heizungsanlage muss der Heizkessel gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert werden!

**Gefahr!**

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

**Gefahr!**

Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden!

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Umbauten am Heizkessel!**

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Heizkessel sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Heizkessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Heizkessels!

**Gefahr!**

Der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Heizungsfachmann durchzuführen.

**Warnung!****Gefahr der Beschädigung!**

Das Brennwertgerät darf nur in Räumen mit sauberer Verbrennungsluft aufgestellt werden. Auf keinen Fall dürfen Fremdstoffe wie z.B. Blütenstaub durch die Ansaugöffnungen ins Geräteinnere gelangen! Bei starker Staubentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Es können Schäden am Gerät entstehen!

**Vorsicht!****Zuströmbereich freihalten!**

Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden. Der Zuströmbereich für die Verbrennungsluft muss freigehalten werden.

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Explosion/Brand!**

Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Gerätes.

**Vorsicht!****Verbrennungsgefahr!**

Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils muss stets offen sein, so dass während des Heizbetriebes aus Sicherheitsgründen Wasser austreten kann. Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Heizungsfachmann, der die Wartung des Wärmeerzeugers durchführt.

2.2 Warum Wartung?

Selbst das beste und ausgereifteste Gebrauchsprodukt bedarf der regelmäßigen Wartung, damit seine volle Leistungsfähigkeit dauerhaft erhalten bleibt.

Die regelmäßige Wartung einer Heizungsanlage ist wichtig:

- um einen hohen Wirkungsgrad zu erhalten
- um eine hohe Betriebssicherheit zu gewährleisten
- um eine schadstoffarme Verbrennung sicherzustellen

Die Energieeinsparverordnung EnEv fordert im §10 „Aufrechterhaltung der energetischen Qualität“, Absatz 3:

„Heizungs- und Warmwasseranlagen sowie raumluftechnische Anlagen sind sachgerecht zu bedienen, zu warten und instand zu halten. Für die Wartung und Instandhaltung ist Fachkunde erforderlich. Fachkundig ist, wer die zur Wartung und Instandhaltung notwendigen Fachkenntnisse und Fertigkeiten besitzt“.

Die Wartung und Reinigung von Wärmeerzeuger und Brenner sollte mindestens einmal jährlich von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beseitigen.

Der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einer Installationsfirma wird empfohlen. Hierdurch wird ein energiesparender, sicherer Kesselbetrieb und eine lange Lebensdauer des Wärmeerzeugers gesichert.

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

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

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**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 Technische Daten

Tab.1 Technische Daten

Modell			SGB 400	SGB 470	SGB 540	SGB 610
Produkt-ID-Nr.			CE-0085 CL 0072			
Installationsarten			B ₂₃ , B _{23P} , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃			
Software-Version			V 4.6			
Leistungswerte						
Nennwärmebelastungsbereich	Heizung	kW	82,0-402,0	95,0-469,0	109,0-539,0	122,0-610,0
Nennwärmeleistungsbereich	80/60°C	kW	80,4-393,8	93,0-459,0	106,6-526,9	119,2-595,7
	50/30°C	kW	88,9-426,0	102,8-496,6	117,7-570,3	131,5-644,8
Norm-Nutzungsgrad (Hi/Hs)	75/60°C	%	106,4/95,4	106,1/95,1	106,2/95,2	106,3/95,3
	40/30°C	%	109,4/98,4	109,3/98,3	109,2/98,2	109,1/98,1
Gas- und abgasseitige Werte						
Gasvolumenstrom						
Erdgas E (G20) [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]		m ³ /h	8,7 - 42,5	10,1 - 49,6	11,5 - 57,0	12,9 - 64,6
Erdgas LL (G25) [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]		m ³ /h	9,8 - 47,9	11,3 - 55,9	13,0 - 64,2	14,5 - 72,7
Abgastemperatur	80/60°C	°C	57-64	58-61	58-64	57-64
Abgasmassenstrom	80/60°C	kg/h	142,9-679,7	165,6-793,1	190,1-911,5	212,8-1031,4
Anschlussdruck						
Erdgas LL (G25)		mbar	min. 18 - max. 25			
Erdgas E (G20)		mbar	min. 17 - max. 25			
CO ₂ -Gehalt Erdgas [*]						
Teillast		%	8,7 - 9,0			
Volllast		%	9,0 - 9,3			
NOx - Konzentration, gewichtet nach EN 15502		mg/kWh	< 56			
NOx - Klasse nach EN 15502			6			
CO-Norm-Emissionsfaktor		mg/kWh	32	29	36	37
Max. Förderdruck am Abgasstutzen		mbar	1,50			
Abgasanschluss			DN 250			
Elektrische Anschlusswerte						
Schutzart			IPX1D			
Elektroanschluss			230 V~ / 50Hz, max. 10,0 A			
Max. elektr. Leistungsaufnahme						
Heizbetrieb (Volllast, ohne Pumpe)		W	463	583	790	750
Regelung (Schutzbetrieb)		W	3,5			
Heizungsseitige Werte						
Max. Wasserdruck			6,0 bar / 0,6 MPa			
Max. Betriebstemperatur (Absicherung)		°C	110			
Max. Vorlauftemperatur		°C	90			
Hydraulischer Widerstand						
bei ΔT=20°C		mbar	101	115	121	132
bei ΔT=10°C		mbar	394	444	469	516
Sonstige Werte						
Kesselgewicht		kg	540	598	636	674
Kesselwasserinhalt		l	73	84	97	106
Höhe über alles		mm	1526			
Breite		mm	762			
Tiefe		mm	1882	2192		

3 Technische Angaben

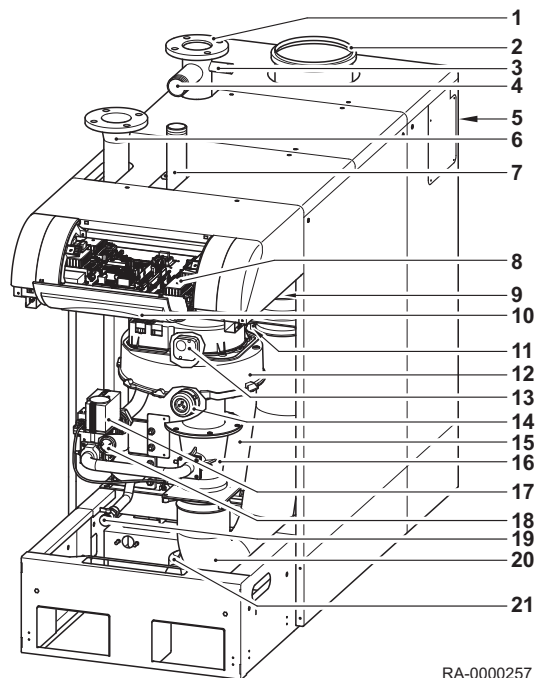
Modell			SGB 400	SGB 470	SGB 540	SGB 610
Schalldruckpegel L_{pA} in 1 m Abstand (Freifeld)	TL-VL	dB(A)	57	57	58	58
Schallleistungspegel L_{WA} nach DIN 45635	TL-VL	dB(A)	73	73	74	74
(1) bei schwankender Erdgasbeschaffenheit siehe Abschnitt <i>CO₂-Gehalt</i>						

4 Produktbeschreibung

4.1 Hauptkomponenten

4.1.1 Heizkessel

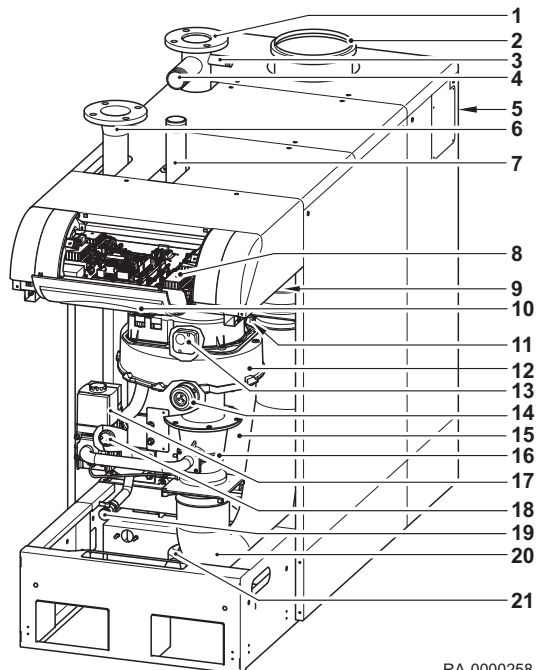
Abb.1 SGB 400-540



- | | |
|----|--|
| 1 | Kesselvorlauf |
| 2 | Abgasanschluss |
| 3 | Anschluss für Sicherheitsgruppe |
| 4 | Anschluss für Sicherheitsventil |
| 5 | Zuluftanschluss |
| 6 | Kesselrücklauf |
| 7 | Gasanschluss |
| 8 | Kesselregelung LMS |
| 9 | Zündtrafo (unterhalb des Regelungsgehäuses) |
| 10 | Regelungsklappe |
| 11 | Zünd- und Ionisationselektrode/Schauglas |
| 12 | Gebälse |
| 13 | Luftdruckwächter Blende (hinter dem Gebälse) |
| 14 | Luftdruckwächter Abgas (hinter dem Gebälse) |
| 15 | Wärmetauscher |
| 16 | Venturi |
| 17 | Gasventil (Honeywell) |
| 18 | Wasserdruckwächter (am Kesselrücklauf) |
| 19 | Befüllung/Entleerung (KFE-Hahn) |
| 20 | Ansaugschlauch |
| 21 | Siphon |

RA-0000257

Abb.2 SGB 610



- | | |
|----|--|
| 1 | Kesselvorlauf |
| 2 | Abgasanschluss |
| 3 | Anschluss für Sicherheitsgruppe |
| 4 | Anschluss für Sicherheitsventil |
| 5 | Zuluftanschluss |
| 6 | Kesselrücklauf |
| 7 | Gasanschluss |
| 8 | Kesselregelung LMS |
| 9 | Zündtrafo (unterhalb des Regelungsgehäuses) |
| 10 | Regelungsklappe |
| 11 | Zünd- und Ionisationselektrode/Schauglas |
| 12 | Gebälse |
| 13 | Luftdruckwächter Blende (hinter dem Gebälse) |
| 14 | Luftdruckwächter Abgas (hinter dem Gebälse) |
| 15 | Wärmetauscher |
| 16 | Venturi |
| 17 | Gasventil (Honeywell) |
| 18 | Wasserdruckwächter (am Kesselrücklauf) |
| 19 | Befüllung/Entleerung (KFE-Hahn) |
| 20 | Ansaugschlauch |
| 21 | Siphon |

RA-0000258

5 Einstellungen Gasversorgung

5.1 Werkseitige Einstellung

Der SGB ist werkseitig auf Nennwärmebelastung eingestellt.

- Gasart LL (Erdgas L mit Wobbeindex $W_{oN} = 12,4 \text{ kWh/m}^3$) *oder*
- Gasart E (Erdgas E mit Wobbeindex $W_{oN} = 15,0 \text{ kWh/m}^3$)

Die jeweils eingestellte Gasart ist auf dem am Brenner aufgeklebten Zusatzschild zu ersehen. Die werkseitigen Einstelldaten sind vor der Installation des SGB mit den örtlichen Versorgungsbedingungen zu vergleichen.

5.2 CO₂-Gehalt

Bei Erstinbetriebnahme und bei der turnusmäßigen Wartung des Heizkessels sowie nach Umbauarbeiten am Heizkessel oder an der Abgasanlage muss der CO₂-Gehalt im Abgas überprüft werden.

CO₂-Gehalt bei Betrieb siehe Abschnitt *Technische Angaben*.



Vorsicht!

Gefahr der Beschädigung des Brenners!

Zu *hohe* CO₂-Werte können zur unhygienischen Verbrennung (hohe CO-Werte) und Beschädigung des Brenners führen.
Zu *niedrige* CO₂-Werte können zu Zündproblemen führen.

Der CO₂-Wert wird durch Verstellen des Gasdrucks an der Gasarmatur eingestellt. Bei Einsatz des SGB in Gebieten mit schwankender Erdgasbeschaffenheit ist der CO₂-Gehalt entsprechend des aktuellen Wobbeindex einzustellen (Gasversorgungsunternehmen fragen).

Der einzustellende CO₂-Gehalt ist wie folgt zu bestimmen:

- CO₂-Gehalt = $9,0 - (W_{oN} - W_{oaktuell}) * 0,5$

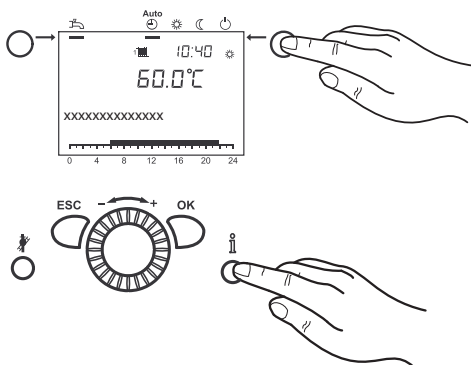


Wichtig:

Die werkseitig eingestellte Luftmenge darf nicht verändert werden.

5.3 Manuelle Einstellung der Brennerleistung (Reglerstopp-Funktion)

Zur Überprüfung der CO₂-Werte wird der SGB in der **Reglerstopp-Funktion** betrieben.

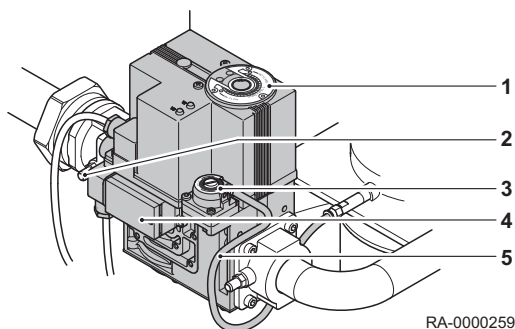


1. **Betriebsarttaste Heizbetrieb** ca. 3 s drücken.
⇒ Im Display wird die Meldung Reglerstopp aktiv angezeigt.
2. Warten, bis das Display wieder die Grundanzeige erreicht hat.
3. Informationstaste drücken.
⇒ Im Display erscheint die Meldung Reglerstopp Sollwert. Angezeigt wird der aktuelle Modulationsgrad.
4. **OK-Taste** drücken.
⇒ Der Sollwert kann jetzt verändert werden.
5. **OK-Taste** drücken.
⇒ Der angezeigte Sollwert wird dadurch von der Regelung übernommen.

i Wichtig:
Die Reglerstoppfunktion wird durch Drücken der **Betriebsarttaste Heizbetrieb** für ca. 3 s, durch Erreichen der Kessel-Maximaltemperatur oder durch eine Zeitbegrenzung beendet. Wenn eine Wärmeanforderung von einem Rohrwendelspeicher vorliegt, wird dieser während der Reglerstopp-Funktion weiter bedient.

5.4 CO₂-Gehalt einstellen

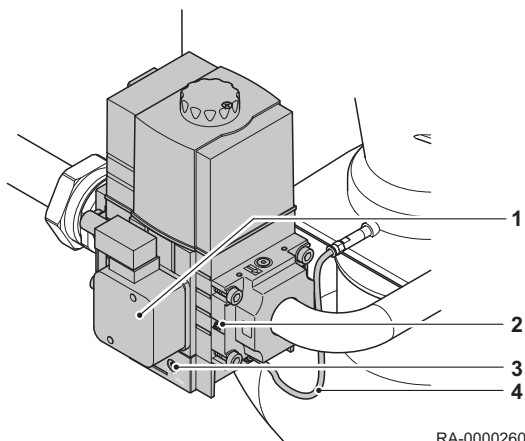
Abb.3 Gasventil SGB 400 - 540 (Honeywell)



- 1 Verstellerschraube für Volllast (Innensechskantschlüssel 3 mm)
- 2 Messstutzen für Eingangsdruck
- 3 Verstellerschraube für Kleinlast (Innensechskantschlüssel 3 mm)
- 4 Gasdruckwächter
- 5 Kompensationsleitung

RA-0000259

Abb.4 Gasventil SGB 610 (Dungs)



- 1 Gasdruckwächter
- 2 Verstellerschraube für Volllast (Schraubendreher)
- 3 Verstellerschraube für Kleinlast (Imbus 2,5 mm)
- 4 Kompensationsleitung

RA-0000260

5.4.1 CO₂-Gehalt bei max. Leistung (SGB 400 - 540)

1. SGB in der Reglerstopp-Funktion auf dem Maximalwert betreiben (siehe Abschnitt *Reglerstopp-Funktion*)
2. Schutzkappe von der Verstellerschraube für Volllast entfernen
3. CO₂-Gehalt an der Verstellerschraube für Volllast gemäß Abschnitt *Technische Daten* mit einem Innensechskantschlüssel 3 mm einstellen
 - 3.1. Rechtsdrehung: CO₂-Gehalt wird reduziert
 - 3.2. Linksdrehung: CO₂-Gehalt wird erhöht
4. Schutzkappe wieder auf die Verstellerschraube für Volllast aufsetzen

5.4.2 CO₂-Gehalt bei min. Leistung (SGB 400 - 540)

1. SGB in der Reglerstopp-Funktion auf dem Minimalwert betreiben (siehe Abschnitt *Reglerstopp-Funktion*)
2. Schutzkappe von der Verstellerschraube für Kleinlast entfernen
3. CO₂-Gehalt an der Verstellerschraube für Kleinlast gemäß Abschnitt *Technische Daten* mit einem Innensechskantschlüssel 3 mm einstellen
 - 3.1. Rechtsdrehung: CO₂-Gehalt wird erhöht
 - 3.2. Linksdrehung: CO₂-Gehalt wird reduziert

4. Schutzkappe wieder auf die Verstellerschraube für Kleinlast aufsetzen



Wichtig:

Nach erfolgter Verstellung des Gasventils ist der CO₂-Gehalt nochmals bei maximaler und minimaler Leistung zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

5.4.3 CO₂-Gehalt bei max. Leistung (SGB 610)

1. SGB in der Reglerstopp-Funktion (siehe Abschnitt *Reglerstopp-Funktion*) auf dem Maximalwert betreiben
2. CO₂-Gehalt an der Verstellerschraube für Vollast gemäß *Technische Daten* mit einem Schraubendreher einstellen
 - 2.1. Rechtsdrehung: CO₂-Gehalt wird erhöht
 - 2.1. Linksdrehung: CO₂-Gehalt wird reduziert

5.4.4 CO₂-Gehalt bei min. Leistung (SGB 610)

1. SGB in der Reglerstopp-Funktion (siehe Abschnitt *Reglerstopp-Funktion*) auf dem Minimalwert betreiben
2. CO₂-Gehalt an der Verstellerschraube für Kleinlast gemäß *Technische Daten* mit einem Imbusschlüssel 2,5 mm einstellen
 - 2.1. Rechtsdrehung: CO₂-Gehalt wird erhöht
 - 2.2. Linksdrehung: CO₂-Gehalt wird reduziert



Wichtig:

Nach erfolgter Verstellung des Gasventils ist der CO₂-Gehalt nochmals bei maximaler und minimaler Leistung zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

6 Wartung

6.1 Allgemeines

6.1.1 Allgemeine Hinweise

Die regelmäßige Inspektion und bedarfsabhängige Wartung von Heizungs- und Klimaanlage durch qualifiziertes Personal trägt zum korrekten Betrieb gemäß der Produktspezifikation und somit zur langfristigen Sicherstellung hoher Nutzungsgrade und geringer Umweltbelastung bei.



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten den Heizkessel spannungslos schalten.
Vor dem Abnehmen der Verkleidungsteile ist der Heizkessel spannungslos zu schalten.
Arbeiten unter Spannung (bei abgenommener Verkleidung) dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

Die Reinigung der Heizflächen und Brenner ist vom zugelassenen Heizungsfachmann durchzuführen. Vor Beginn der Arbeiten sind die Gas-Absperrvorrichtung und die Absperrventile des Heizwassers zu schließen.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr!

Verwenden Sie Kondenswasser niemals als Trinkwasser!

- Kondenswasser ist nicht zum Verzehr für Mensch und Tier geeignet!
- Vermeiden Sie den Hautkontakt mit Kondenswasser.
- Bei Wartungsarbeiten ist geeignete Schutzkleidung zu tragen.

6.1.2 Inspektion und bedarfsabhängige Wartung



Wichtig:

Die Inspektion des Heizkessels in jährlichem Abstand ist empfehlenswert. Sollte bei der Inspektion die Notwendigkeit von Wartungsarbeiten festgestellt werden, sollten diese bedarfsabhängig durchgeführt werden.

Zu den Wartungsarbeiten zählen u.a.:

- Heizkessel äußerlich säubern.
- Brenner auf Verschmutzungen kontrollieren und ggf. reinigen und warten
- Brennräume und Heizflächen reinigen
- Brennstoff-, wasser- und abgasführenden Geräteteile auf Dichtheit sowie auf sichtbare korrosions- und Alterungserscheinungen prüfen
- Verschleißteile austauschen (siehe *Ersatzteilliste*)



Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden!

- Sicherheitsventile auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen
- Betriebsdruck prüfen und ggf. Wasser nachfüllen
- Heizungsanlage entlüften und Schwerkraftsperre wieder in Betriebsstellung bringen
- Endkontrolle und Dokumentation der durchgeführten Wartungsarbeiten



Verweis:

Weiterführende Informationen zur Inspektion und Wartung von Wärmerezeugern sind im BDH/ZVSHK Infoblatt 14 enthalten.

i Wichtig:
Um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrages.

6.1.3 Lebensdauer sicherheitsrelevanter Bauteile


Sicherheitsrelevante Bauteile (z.B. Gasventile) haben eine begrenzte Lebensdauer, die vorrangig von den Betriebsjahren und den Schaltzyklen abhängig ist. Im Rahmen einer Wartung durch einen zugelassenen Heizungsfachmann kann die Restlebensdauer der einzelnen sicherheitsrelevanten Bauteile ermittelt werden. Bei einer überschrittenen Lebensdauer gemäß nachfolgender Tabelle empfiehlt die Fa. BRÖTJE den Austausch der jeweiligen Bauteile.

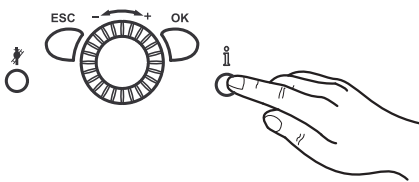
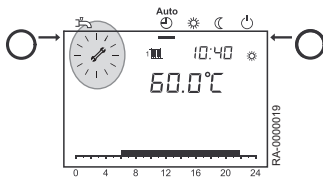
Sicherheitsrelevante Bauteile	Konstruktionsbedingte Nennlebensdauer	
	Schaltzyklen	Jahre
Gasdruckwächter	50.000	10
Luftdruckwächter	250.000	10
Gasventil SGB 400 - 540	500.000	10
SGB 610	100.000	10

i Wichtig:
Die Anzahl der Schaltzyklen kann unter *Startzähler 1.Stufe* (Prog.-Nr. 8331) im Menüpunkt *Diagnose Erzeuger* ausgelesen werden.

6.2 Wartungsmeldungen

6.2.1 Wartungsmeldung

Erscheint im Display das Wartungszeichen , liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Heizungsanlage befindet sich im Sonderbetrieb.



- Informationstaste** drücken.
⇒ Weitere Angaben werden angezeigt.

Verweis:
 *Wartungscode-Tabelle*

i Wichtig:
Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

6.2.2 Wartungscode-Tabelle

Wartungscode	Wartungsbeschreibung
1:Brenner Betriebsstunden	Brennerbetriebsstunden überschritten
2:Brenner Starts	Brennerstarts überschritten
3:Wartungsintervall	Wartungsintervall überschritten

6.2.3 Betriebsphasen der Steuer- und Regelzentrale LMS

Nach dem Drücken der **Informationstaste** werden die Betriebsphasen angezeigt.

Phasennummer		
Anzeige	Betriebzustand	Funktionsbeschreibung
STY	Standby (keine Wärmeanforderung)	Brenner in Bereitschaft
THL1	Gebläseanlauf	Selbsttest von Brennerstart und Gebläsehochlauf
THL1A		
TV	Vorspülzeit	Vorbelüftung, Gebläsebremszeit auf Startlastdrehzahl
TBRE	Wartezeit	Interne Sicherheitstests
TW1		
TW2		
TVZ	Zündphase	Zündung und Beginn der Sicherheitszeit Flammenbildung, Ionisationsstromaufbau
TSA1	Sicherheitszeit konstant	Flammenüberwachung mit Zündung
TSA2	Sicherheitszeit variabel	Flammenüberwachung ohne Zündung
TI	Intervallzeit	Flammenstabilisierung
MOD	Modulierender Betrieb	Brenner in Betrieb
THL2	Nachlüftung mit letzter Betriebssteuerung	Gebläse läuft nach
THL2A	Nachlüftung mit Vorluftansteuerung	Gebläse läuft nach
TNB	Nachbrennzeit	Erlaubte Nachbrennzeit
TNN	Nachlaufzeit	Erlaubte Nachlaufzeit des Gebläses
STV	Startverhinderung	Es liegt keine interne od. externe Freigabe vor (z.B. kein Wasserdruck, Gasmangel)
SAF	Sicherheitsabschaltung	
STOE	Störstellung	Angezeigt wird der aktuelle Fehlercode

6.3 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

6.3.1 Wasserhärte kontrollieren

Im Rahmen der empfohlenen Wartung des Kessels ist die Wasserhärte des Heizungswasser zu kontrollieren und ggf. die entsprechende Menge des benutzenden Additivs nachzufüllen.

6.3.2 Gebläsereinigung



Stromschlaggefahr!

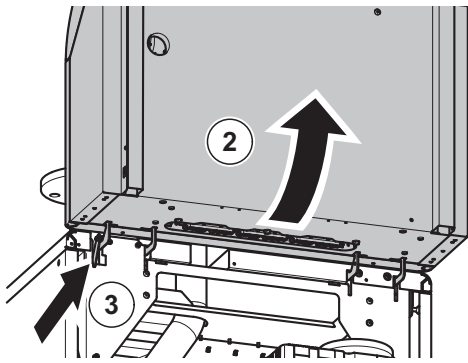
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

Die folgenden Schritte beschreiben den Ausbau und die Reinigung des Gebläses.

1. Frontverkleidung und vordere seitliche Verkleidungen entfernen

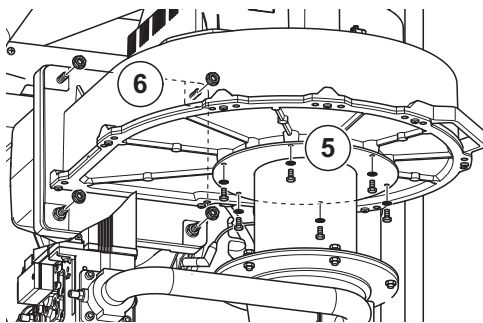
Abb.5 Hochklappen des Regelungskastens



RA-0000270

2. Regelungskasten nach oben klappen und festhalten
3. Regelungskasten mit Verriegelung sichern
4. Sämtliche Verbindungsstecker an der Oberseite des Gebläses entfernen

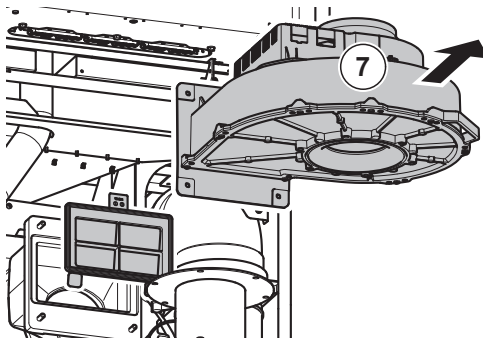
Abb.6 Lösen der Schraubverbindungen



RA-0000271

5. Schrauben am Verbindungsstück zum Venturirohr an der Unterseite des Gebläses lösen
6. Verbindungsschrauben zum Mischadapter entfernen

Abb.7 Entfernen des Gebläses



RA-0000272

7. Gebläse mit Luftklappe entfernen
8. Gebläse auf Funktion prüfen
9. Gebläse mit Druckluft reinigen
10. Gebläse in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen

6.3.3 Brennerrohr reinigen

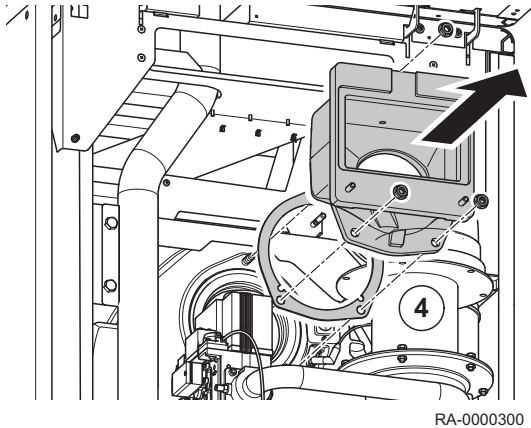


Stromschlaggefahr!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

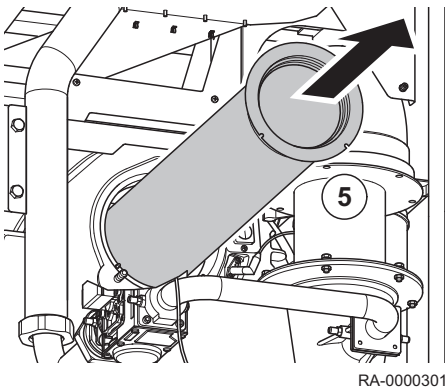
1. Frontverkleidung und vordere seitliche Verkleidungen entfernen
2. Regelungskasten nach oben klappen und mit Verriegelung sichern (siehe Abschnitt *Gebläsereinigung*)
3. Gebläse entfernen (siehe Abschnitt *Gebläse reinigen*)

Abb.8 Entfernen des Mischadapters



4. Muttern lösen und Mischadapter mit Dichtung entfernen

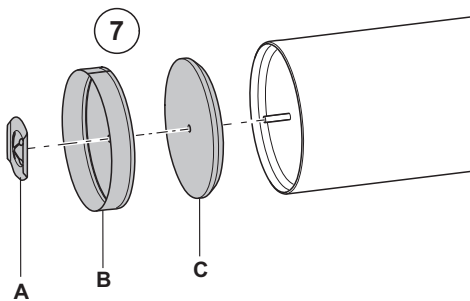
Abb.9 Entfernen des Brennerrohrs



5. Brennerrohr aus der Öffnung herausziehen

6. Brennerrohr mit Druckluft reinigen

Abb.10 Ersetzen der Abdeckplatte und der Isolierung



7. Bei Defekt Halteklammer entfernen, Abdeckplatte und Isolierung ersetzen

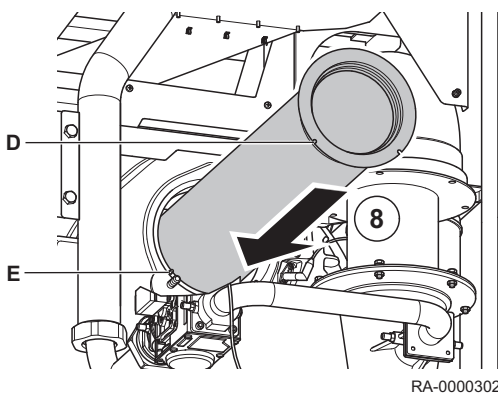
A Halteklammer

B Abdeckplatte

C Isolierung

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Abb.11 Einbau des Brennerrohrs



8. Brennerrohr wieder einbauen

**Wichtig:**

Es ist auf geraden Einbau des Brennerrohrs zu achten. Die Metallstifte an der Öffnung des vorderen Wärmetauscherglieds müssen sich in den Aussparungen des Brennerrohrs befinden. Außerdem muss das Ende des Brennerrohrs im hinteren Wärmetauscherglied aufliegen.

D Aussparungen des Brennerrohrs

E Metallstifte an der Öffnung des vorderen Wärmetauscherglieds

9. Mischadapter und Gebläse wieder einbauen

**Wichtig:**

Beim Einbau des Mischadapters ist eine neue Dichtung zu verwenden.

6.3.4 Zünd- und Ionisationselektrode prüfen und wechseln



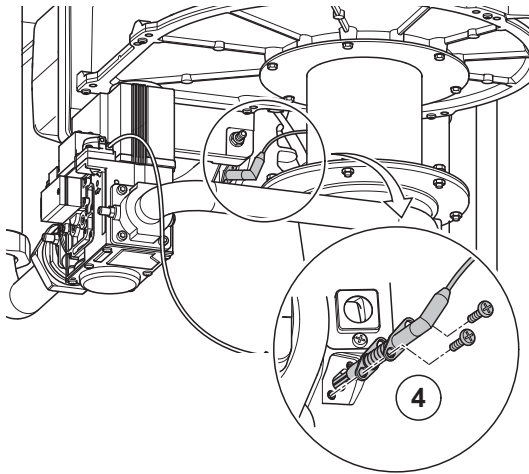
Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

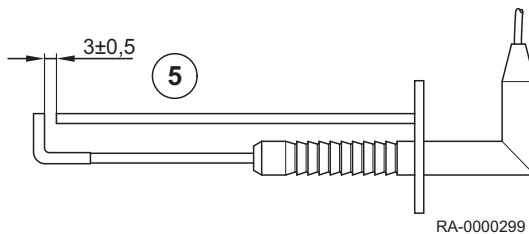
1. Frontverkleidung und vordere seitliche Verkleidungen entfernen
2. Regelungskasten nach oben klappen und mit Verriegelung sichern (siehe Abschnitt *Gebäläserreinigung*)
3. Zündleitung am Zündtrafo lösen
4. Schrauben lösen und Zünd- und Ionisationselektrode mit Dichtung entfernen

Abb.12 Ausbau der Zünd- und Ionisationselektrode



RA-0000298

Abb.13 Elektrodenabstand



RA-0000299

5. Einstellung der Zünd- und Ionisationselektrode prüfen



Wichtig:

Der Elektrodenabstand muss $3\pm 0,5$ mm betragen (siehe Abb.).

6. Bei Bedarf neue Zünd- und Ionisationselektrode in umgekehrter Reihenfolge einbauen



Wichtig:

Beim Einbau der Zünd- und Ionisationselektrode ist eine neue Dichtung zu verwenden.

7. Zündleitung der neuen Zünd- und Ionisationselektrode am Zündtrafo anschließen

6.3.5 Wärmetauscher und Siphon reinigen



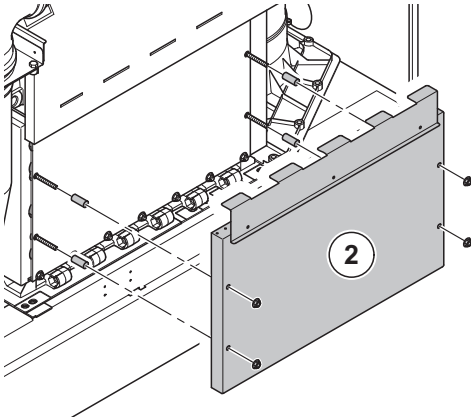
Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

1. Verkleidungsvorderwand und gesamte rechte Seitenverkleidung entfernen

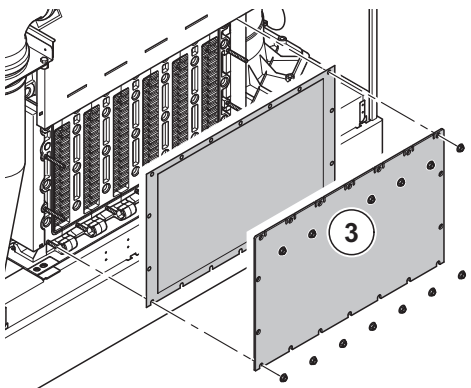
Abb.14 Entfernen des Isolierblechs



RA-0000303

2. Muttern lösen und Isolierblech mit Abstandshülsen entfernen

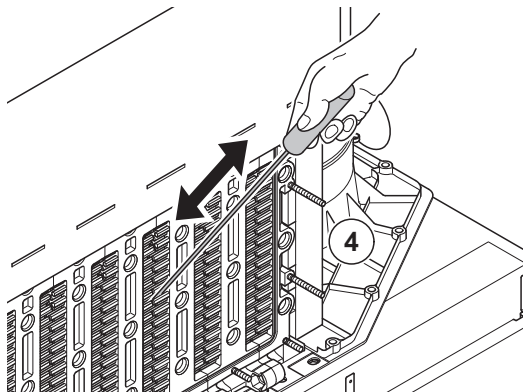
Abb.15 Entfernen des Inspektionsdeckels



RA-0000304

3. Muttern lösen und Inspektionsdeckel mit Dichtung entfernen

Abb.16 Trockenreinigung des Wärmetauschers



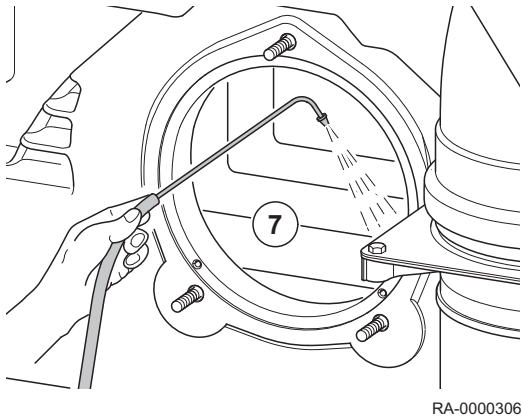
RA-0000305

4. Wärmetauscher mit dem Reinigungsstab (Zubehör) **horizontal und vertikal** reinigen
5. Gebläse, Mischadapter und Brennerrohr entfernen (siehe Abschnitt *Gebälserreinigung* und *Brennerrohr reinigen*)
6. Inspektionsdeckel mit Dichtung und Isolierblech wieder montieren

**Gefahr!****Lebensgefahr durch austretendes Abgas!**

Bei schadhafter Dichtung kann es zum Abgasaustritt kommen.
Daher ist eine schadhafte Dichtung zu ersetzen!

Abb.17 Nassreinigung des Wärmetauschers



7. Wärmetauscher durch die Brenneröffnung von innen mit Gaskessel-Reinigungsmittel besprühen



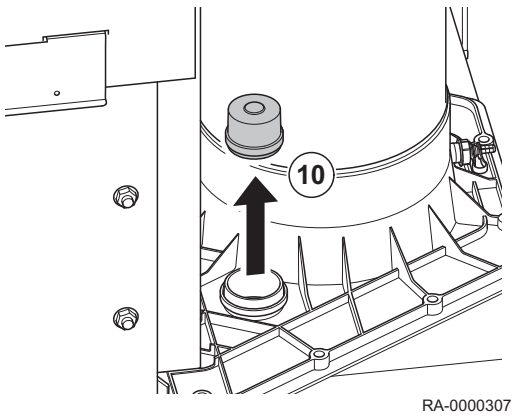
Gefahr!

Vergiftungs- und Verätzungsgefahr!

Bei der Verwendung von Gaskessel-Reinigungsmitteln sind Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille bzw. ein Gesichtsschutz zu tragen! Das Umfeld ist vor auslaufendem Reinigungsmittel zu schützen! Außerdem sind die Sicherheits- und Entsorgungsinformationen des Reinigungsmittel-Herstellers zu beachten!

- 8. Schmutzrückstände mit Wasser in die Kondensatwanne spülen
- 9. Brennerrohr, Mischadapter und Gebläse wieder montieren

Abb.18 Entfernen der Verschlusskappe



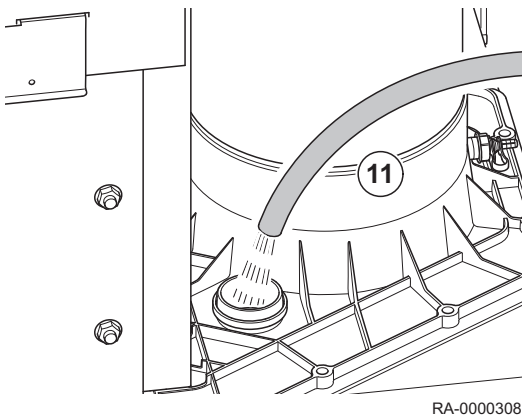
10. Verschlusskappe der Kondensatwanne entfernen



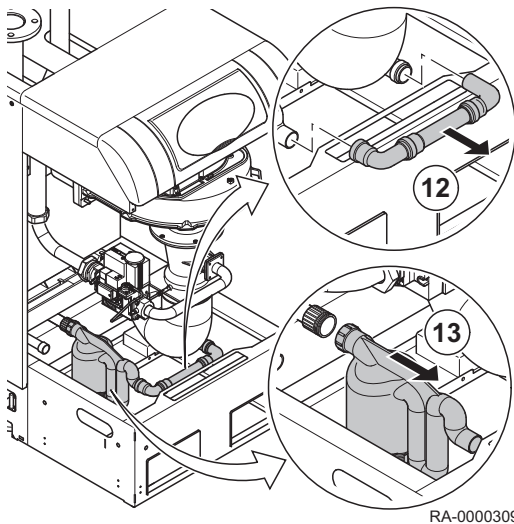
Wichtig:

Auf der gegenüberliegende Seite des Abgasanschlusses befindet sich eine weitere Verschlusskappe.

Abb.19 Spülen der Kondensatwanne



11. Kondensatwanne durch die Öffnung mit Wasser durchspülen



RA-0000309

12. Rohrverbindung entfernen
13. Verschraubung am Kondenswasseranschluss lösen und Syphon entfernen
14. Siphon mit klarem Wasser durchspülen und in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren

**Gefahr!****Lebensgefahr durch austretendes Abgas!**

Vor der Montage des Siphons und Inbetriebnahme des Gasbrennwertkessels ist der Siphon mit ca. 1 l Wasser zu füllen!

15. Dichtheit der Kondensatleitungen prüfen
16. Seitenverkleidung und Verkleidungsvorderwand wieder montieren

6.3.6 CO₂-Gehalt überprüfen

Der CO₂-Gehalt ist im Rahmen der Wartung zu prüfen und ggf. gemäß Abschnitt *CO₂-Gehalt einstellen* einzustellen.

6.3.7 Luftdruckwächter-Leitungen prüfen

Sämtliche Luftdruckwächter-Leitungen sind zu prüfen, ggf. zu lösen und mit Druckluft zu reinigen.

**Wichtig:**

Werden die Luftdruckwächter-Leitungen bei der Wartung gelöst, sind sie anhand der schematischen Darstellung im Abschnitt *Funktionsbeschreibung der Luftdruckwächter* wieder anzuschließen.

6.3.8 Befüllen der Anlage

**Gefahr!****Verbrennungsgefahr!**

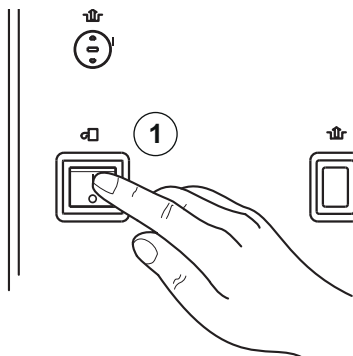
Wasserführende Leitungen werden heiß!

Es ist nur Heizungswasser in Trinkwasserqualität nachzufüllen. Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden.

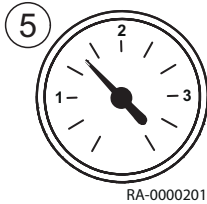
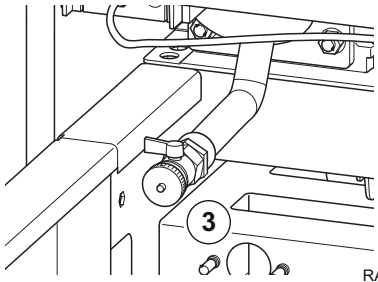
**Wichtig:**

Damit der Wasserdruck im Schlauch nicht ansteigt, Reihenfolge beachten!

1. SGB am Betriebsschalter ausschalten
2. Sicherstellen, dass die Absperrventile für Heizungsrücklauf (HR) und Heizungsvorlauf (HV) auf der Oberseite des SGB geöffnet sind



RA-0000348



3. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) am Rücklaufverteiler des SGB entfernen und Schlauchtülle aufschrauben
4. Wasserschlauch auf die Schlauchtülle schieben

5. Erst KFE-Hahn, dann Wasserhahn langsam aufdrehen. Der Wert sollte zwischen 1,0 und 2,5 bar liegen.
6. Erst Wasserhahn zudrehen, dann KFE-Hahn schließen
7. Wasserschlauch entfernen
8. Schutzkappe wieder auf KFE-Hahn aufsetzen
9. SGB am Betriebsschalter wieder einschalten
10. Heizungsanlage auf Dichtheit kontrollieren



Wichtig:

Falls die Heizkörper nicht warm werden: Heizkörper entlüften.

6.3.9 Wartung der Zubehöre

Im Rahmen der Wartung sind auch installierte Zubehöre (Wanddurchführungen, Luftfilter, etc.) auf Verunreinigungen zu prüfen und ggf. zu reinigen.



Verweis:


Bei der Wartung der Zubehöre sind die Montageanleitungen der installierten Zubehöre zu beachten.

7 Fehlerbehebung

7.1 Fehlercode-Tabelle

Nachfolgend ein Auszug der Fehlercode-Tabelle. Bei weiteren angezeigten Fehlercodes bitte den Heizungsfachmann verständigen.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
0	Kein Fehler	
10	Außentemperatur Fühlerfehler	Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ⁽¹⁾
25	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler	
26	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler	
28	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler	
30	Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler	
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ⁽¹⁾
38	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler	
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ⁽¹⁾
46	Kesseltemperatur Feststoff Fühlerfehler	
47	Gemeinsame Rücklauftemperatur Fühlerfehler	
50	Trinkwassertemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen, Notbetrieb ⁽¹⁾
52	Trinkwassertemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen ⁽¹⁾
54	Vorlauftemperatur Trinkwasser Fühlerfehler	
57	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler	
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler	
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler	
68	Raumtemperatur 3 Fühlerfehler	
70	Speichertemperatur 1 (oben) Fühlerfehler	
71	Speichertemperatur 2 (unten) Fühlerfehler	
72	Speichertemperatur 3 (Mitte) Fühlerfehler	
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler	
81	LPB Kurzschluss oder keine Busspeisung	
82	LPB Adresskollision	Adressierung der angeschlossenen Regelgeräte überprüfen
83	BSB-Draht Kurzschluss	Anschluss der Raumgeräte prüfen
84	BSB Adresskollision	Raumgeräte mit gleicher Zuordnung angeschlossen (Prog.-Nr. 42)
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler	
91	EEPROM-Fehler bei Verriegelungsinformation	Interner Fehler LMS, Prozeßfühler, LMS tauschen, Heizungsfachmann
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler)	
99	Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler)	
100	Zwei Uhrzeitmaster (LPB)	Uhrzeitmaster überprüfen
102	Uhrzeitmaster ohne Gangreserve	
105	Wartungsmeldung	Detaillierte Informationen siehe Wartungscodes (Informationstaste einmal drücken)
109	Kesseltemperatur Überwachung	
110	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung	Keine Wärmeabfuhr, Fühler defekt, STB-Unterbruch, evtl. Kurzschluss im Gasventil ⁽²⁾ , interne Sicherung defekt; Gerät abkühlen lassen und Reset durchführen; tritt der Fehler mehrfach auf, Heizungsfachmann benachrichtigen ⁽³⁾
111	Temperaturwächterabschaltung	Keine Wärmeabfuhr; Pumpe defekt, Heizkörperventile zuge dreht ⁽¹⁾
121	Vorlauftemperatur 1 (Heizkreis 1) Überwachung	
122	Vorlauftemperatur 2 (Heizkreis 2) Überwachung	


Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
126	Trinkwasserladeüberwachung	
127	Legionellentemperatur nicht erreicht	
128	Flammenausfall im Betrieb	
132	Gasdruckwächterfehler oder Luftdruckwächterfehler	Gasmangel, Kontakt GW geöffnet, externer Temperaturwächter
133	Keine Flamme während Sicherheitszeit	Reset durchführen, tritt der Fehler mehrfach auf, Heizungsfachmann benachrichtigen, Gasmangel, Polung des Netzanschlusses, Sicherheitszeit, Zündelektrode und Ionisationsstrom überprüfen ⁽¹⁾⁽³⁾
146	Konfigurationsfehler Sammelmeldung	
151	Interner Fehler	Parameter überprüfen (siehe Einstelltafel Heizungsfachmann bzw. Abfragewerte), LMS entriegeln, LMS tauschen, Heizungsfachmann ⁽¹⁾⁽³⁾
152	Parametrierungsfehler	
153	Kessel wurde manuell verriegelt	Kessel neu starten mit Taste "Entriegelung" 
160	Gebälsefehler	evtl. Gebläse defekt, Drehzahlschwelle falsch eingestellt ⁽³⁾
162	Luftdruckwächter schließt nicht	
171	Alarmkontakt H1 oder H4 aktiv	
172	Alarmkontakt H2 (EM1, EM2 oder EM3) oder H5 aktiv	
178	Temperaturwächter Heizkreis 1	
179	Temperaturwächter Heizkreis 2	
183	Gerät im Parametriermodus	
217	Fühler Fehler	
218	Drucküberwachung	
241	Vorlauffühler Solar Fühlerfehler	
242	Rücklauffühler Solar Fühlerfehler	
243	Schwimmbadfühler Fehler	
260	Vorlauftemperatur 3 Fühlerfehler	
270	Wächterfunktion	
317	Netzfrequenz Ausserhalb zulässigen Bereich	
320	Trinkwasser Ladetemperatur Fühlerfehler	
322	Wasserdruck zu hoch	Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser ablassen ⁽¹⁾
323	Wasserdruck zu niedrig	Wasserdruck prüfen und ggf. Wasser auffüllen ⁽¹⁾
324	BX gleiche Fühler	
325	BX / Erweiterungsmodul gleiche Fühler	
326	BX / Mischerguppe gleiche Fühler	
327	Erweiterungsmodul gleiche Funktion	
328	Mischerguppe gleiche Funktion	
329	Erweiterungsmodul / Mischerguppe gleiche Funktion	
330	Fühler BX1 keine Funktion	
331	Fühler BX2 keine Funktion	
332	Fühler BX3 keine Funktion	
335	Fühler BX21 keine Funktion (EM1, EM2 oder EM3)	
336	Fühler BX22 keine Funktion (EM1, EM2 oder EM3)	
339	Kollektorpumpe Q5 fehlt	
341	Kollektorfühler B6 fehlt	
342	Solar Trinkwasserfühler B31 fehlt	
343	Solareinbindung fehlt	
344	Solarstellglied Puffer K8 fehlt	
345	Solarstellglied Schwimmbad K18 fehlt	
346	Feststoffkesselpumpe Q10 fehlt	
347	Feststoffkessel Vergleichsfühler fehlt	

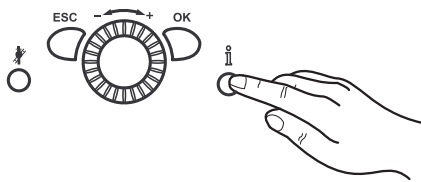
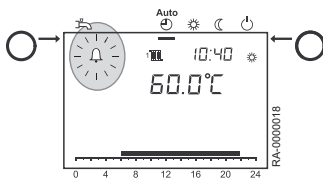
Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen/Ursachen
348	Feststoffkessel Adressfehler	
349	Pufferspeicher-Rücklaufventil Y15 fehlt	
350	Pufferspeicher Adressfehler	
351	Vorregler/Zubringerpumpe Adressfühler	
352	Hydraulische Weiche Adressfehler	
353	Schienenvorlauffühler B10 fehlt	
371	Vorlauftemperatur 3 (Heizkreis 3) Überwachung	
372	Temperaturwächter HK3	
373	Erweiterungsmodul 3 Fehler (Sammelfehler)	
378	Repetitionszähler interner Fehler abgelaufen	
382	Repetitionszähler Gebläsefehler abgelaufen	
384	Fremdlicht	
385	Netzunterspannung	
386	Gebläsedrehzahl hat gültigen Bereich verlassen	
387	Luftdruckwächterfehler	
426	Rückmeldung Abgasklappe	
427	Konfiguration Abgasklappe	
432	Funktionserde X17 nicht angeschlossen	

(1) Abschaltung, Startverhinderung, Wiederanlauf nach Behebung des Fehlers
(2) Parameter nach Tab. Einstelltafel Heizungsfachmann überprüfen und auf die Grundeinstellungen programmieren oder internen LMS SW-Diagnose-Code abfragen und gemäß Fehlerangabe entsprechende Parameter-Fehler korrigieren!
(3) Abschaltung und Verriegelung; nur durch Reset entriegelbar

7.2 Fehlersuche

7.2.1 Fehlermeldung

Erscheint im Display das Fehlerzeichen , liegt in der Heizungsanlage ein Fehler vor.



1. Informationstaste drücken.

⇒ Weitere Angaben zum Fehler werden angezeigt



Verweis:
Fehlercode-Tabelle

7.2.2 Störabschaltung

Bei der Störabschaltung handelt es sich um eine Sicherheitsabschaltung bei Flammenausfall während des Betriebes. Nach jeder Sicherheitsabschaltung erfolgt ein erneuter Zündversuch nach Programm. Führt dieser nicht zur Flammenbildung, erfolgt Störabschaltung.

Bei Störabschaltung ist die Entriegelungstaste in der Bedientafel zu drücken.

Bei Betriebsstörungen (Glockensymbol im Display) weist die Ziffer der Anzeige in der Bedientafel auf die Ursache der Störung hin (siehe Fehlercode-Tabelle).

Brenner geht nicht in Betrieb:

- Keine Spannung an der Steuer- und Regelzentrale

- Kein „Brenner EIN“-Signal von der Heizkreisregelung, (siehe *Fehlercode-Tabelle*)
- Gasanschlusshahn geschlossen
- Keine Zündung

Brenner geht auf Störung:

Ohne Flammenbildung:

- Keine Zündung
- Ionisationselektrode hat Masseschluss
- Ionisationselektrode ist nicht angeschlossen
- Kein Gas
- Zu geringer Gasdruck

Trotz Flammenbildung geht der Brenner nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung:

- Ionisationselektrode defekt oder verschmutzt
- Ionisationselektrode taucht nicht in die Flamme ein
- Ionisationselektrode ist nicht angeschlossen
- Gasdruck instabil

Index

A

Absperrventile 13

B

Betriebsphasen 14

Brennerleistung manuell einstellen 10

Brennerreinigung 13

D

Dichtheit 22

F

Fehlercode-Tabelle 23

Fehlermeldung 25

G

Gebläse reinigen 15

H

Heizkörper entlüften 22

Heizungswasser nachfüllen 21

R

Reglerstopp-Funktion 10

S

Siphon reinigen 21

Störabschaltung 25

T

Technische Daten 7

W

Wartung 13

Wartungsmeldung 14

Wartungsvertrag 14

Wasserhärte 15

Wärmetauscher reinigen 19

© 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.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de