

Wartungsanleitung

WMC/WMS und BMK/BMR

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Stromschlaggefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!

Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!



Stromschlaggefahr!
Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten!

Der Kessel muss vor dem Abnehmen der Verkleidung ausgeschaltet werden.
Arbeiten unter Spannung (bei abgenommener Verkleidung) dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Stromschlaggefahr!

Vor Beginn jeglicher Wartungsarbeiten den Kessel ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.



Vorsicht!

Bei der Installation des Zubehörs besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Zubehör nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerrfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden!
Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Zubehör zugelassen sein.



Vorsicht!

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.



Gefahr!
Lebensgefahr durch Umbauten am Zubehör!

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



Vorsicht!

Die Reinigung der Heizflächen und Brenner ist von einer zugelassenen Heizungsfachkraft durchzuführen. Vor Beginn der Arbeiten sind die Gasabsperreinrichtung und die Absperrventile des Heizwassers zu schließen.



Vorsicht!

Dichtungen können sich setzen!
Bei Tausch der Brennerdeckeldichtung muss nach der Wiederinbetriebnahme des Gerätes der korrekte und feste Sitz des Brennerdeckels kontrolliert, gegebenenfalls hergestellt werden!

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

Diese Anleitung wendet sich ausschließlich an die Heizungsfachkraft, die die Wartung/Installation der Anlage vornimmt.

2.1.1 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 §11 „Aufrechterhaltung der energetischen Qualität“, Absatz 3:

„Heizungs- und Warmwasseranlagen sowie raumlufttechnische 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“.

Zur Erreichung eines dauerhaft störungsfreien Gerätebetriebs dient die Wartung und Reinigung von Wärmeerzeugern, Wärmetauschern und Brennern. Diese sollte einmal jährlich von einer Heizungsfachkraft durchgeführt werden. Wird das Gasgerät einmal jährlich gereinigt und gewartet, ist es für die Heizperiode im optimalen Zustand. Aufgefundene Mängel sind umgehend zu beseitigen. Im Info-Paket des Gasgerätes finden Sie ein Wartungsheft. Dieses sollte lückenlos geführt und von der jeweiligen Heizungsfachkraft ausgefüllt und unterschrieben werden.

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

2.2 Zusätzliche Dokumentation



Verweis:

Das *Installationshandbuch* des verwendeten Gerätes ist zu beachten.

2.3 In der Anleitung verwendete Symbole

Diese Anleitung enthält Anweisungen, die mit speziellen Symbolen versehen sind. Bitte achten Sie besonders auf diese Symbole, wenn sie verwendet werden.



Gefahr!

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



Stromschlaggefahr!

Gefahr eines Stromschlags, der zu schweren Verletzungen führen kann.



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden.



Wichtig:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

Die folgenden Symbole sind weniger wichtig, können aber bei der Navigation helfen oder nützliche Informationen liefern.



Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Wartung

3.1 Allgemeine Hinweise

Nach der EU-Richtlinie 2002/91/EG (Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden), Artikel 8, ist die regelmäßige Inspektion von Kesseln mit einer Nennleistung von 20 bis 100 kW zu gewährleisten.

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 Kessel spannungslos schalten!

Der Kessel muss vor dem Abnehmen der Verkleidung ausgeschaltet werden.

Arbeiten unter Spannung (bei abgenommener Verkleidung) dürfen nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Gefahr!

Vergiftungsgefahr!

Verwenden Sie Kondensat niemals als Trinkwasser!

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



Vorsicht!

Die Reinigung des Inneren des Kessels darf nur von einer qualifizierten Heizungsfachkraft durchgeführt werden.

Die Reinigung der Heizflächen und Brenner ist von einer Heizungsfachkraft durchzuführen. Vor Beginn der Arbeiten sind der Gasabsperrhahn und die Absperrventile des Heizwassers zu schliessen.

3.1.1 Benötigte Werkzeuge

Für die Wartungsarbeiten werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Steckschlüssel, 10mm
- Drehmomentschlüssel, Antrieb ¼"
- Stecknuss ¼": 10 mm
- Maulschlüssel, Schlüsselweite 30
- Kreuzschlitzschraubendreher, PH 2
- Innensechskantschlüssel 3 mm
- Staubsauger
- Kunststoffbürste (Spülbürste)
- Abgasanalysegerät
- Für Edelstahl-Wärmetauscher geeigneter Reiniger mit Sprühflasche



Wichtig:

Zur Reinigung des Wärmetauschers wird der Reinigungsspachtel von BRÖTJE (Zubehör) empfohlen!

3.1.2 Benötigtes Material

Diese Anleitung ist Bestandteil des Wartungssets. Es besteht aus:

- Brennerdeckeldichtung
- Dichtung Brennerrohr
- O-Ring Gasschlauch
- Ionisationselektrode
- Dichtung Ionisationselektrode
- Zündelektrode
- Dichtung Zündelektrode

- Flachdichtung 3/4"
- Muttern M6 (4x)
- Schutzpappe
- Schleifpapier

3.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

3.2.1 Vorbereitung

1. Kessel spannungsfrei schalten:
 - 1.1. Notschalter verwenden, wenn vorhanden
 - 1.2. alternativ Geräteschalter verwenden
 - 1.3. alternativ Netzsicherung deaktivieren
2. Gashahn schließen.
3. Haube des Kessels entfernen: untere Schrauben lösen und Haube abnehmen.
4. Kesselschaltfeld herunterklappen.

3.2.2 Gasbrenner ausbauen

1. Den Stecker von der Ionisationselektrode und der Zündelektrode abziehen.
2. Den Erdungsstecker von der Zündelektrode abziehen.
3. Die elektrischen Anschlüsse vom Gebläse abziehen.
4. Die Gasverbindungsleitung vom Gasventil zum Gebläse lösen:
 - 4.1. Die Überwurfmutter losschrauben.
 - 4.2. Die Leitung abziehen.
5. Die vier Befestigungsmuttern am Brennerdeckel abschrauben.
6. Den Brenner herausnehmen und auf dem Mischkanal ablegen.

3.2.3 Kontrolle des Brenners

1. Sichtkontrolle auf Beschädigungen oder Verformungen durchführen:
 - Zündelektrode
 - Ionisationselektrode
 - Türisolierstein
 - Schauglas inklusive Dichtung
 - Brennerrohr
 - Wärmetauscher und Feuerraumisolierung
2. Das Brennerrohr kontrollieren und mit dem beiliegenden Schleifpapier reinigen.
3. Die Brennerdeckeldichtung erneuern (vor dem Einsatz der neuen Dichtung die Dichtflächen kontrollieren).



Gefahr!

Dichtungen können sich setzen! Bei Tausch der Brennerdeckeldichtung muss nach der Wiederinbetriebnahme des Gerätes der korrekte und feste Sitz des Brennerdeckels kontrolliert, gegebenenfalls erneuert werden!

4. Die Ionisationselektrode und Zündelektrode inklusive Dichtungen austauschen.

Abb.1 Maße der Ionisationselektrode

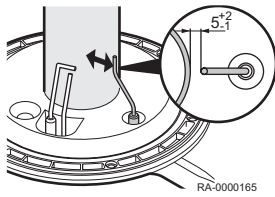
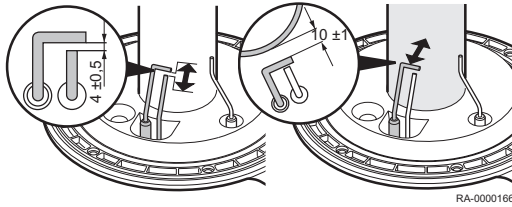


Abb.2 Maße der Zündelegrode



5. Nach dem Einbau der Ionisations- und Zündelegrode die Abstände kontrollieren und, wenn nötig, nachrichten (siehe Abb.).
6. Den O-Ring der Gasleitung erneuern.

3.2.4 Reinigung des Wärmetauschers

i Wichtig:
Für die Reinigung muss der Wärmetauscher nicht ausgebaut werden.

! Vorsicht!
Die Trockenreinigung darf nicht mit einer Nassreinigung kombiniert werden!

i Wichtig:
Zusätzlich zu den Reinigungspachteln ist ein leistungsstarker Staubsauger zu verwenden.

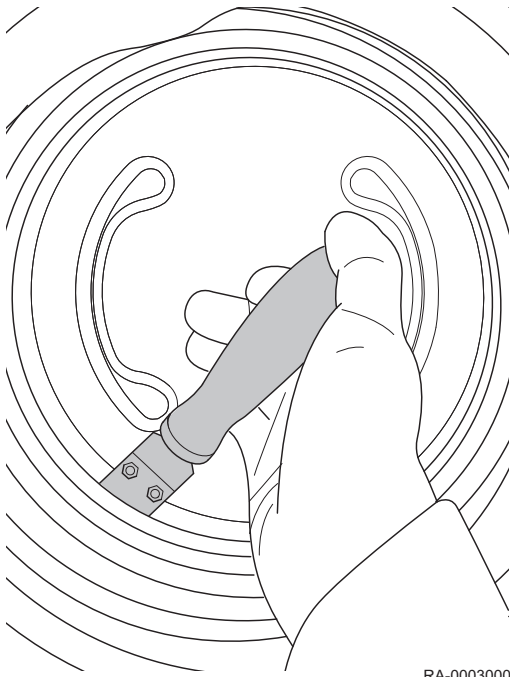
i Wichtig:
Für die Reinigung muss der Wärmetauscher trocken sein.

! Warnung!
Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!
Während der Reinigung des Wärmetauschers sind Sicherheitshandschuhe zu tragen!

i Wichtig:
Für leichte Verschmutzungen ist der runde, für starke Verschmutzungen der gezackte Wärmetauscher-Reinigungspachtel zu verwenden.

i Wichtig:
Die Reinigungsklingen können als Ersatzteil bei Brötje bestellt werden (siehe Lieferumfang).

Abb.3 Reinigung des Wärmetauschers



RA-0003000

1. Den Reinigungspachtel zwischen den Wärmetauscherrohren ansetzen und die Verschmutzungen entfernen.
2. Gelockerten Schmutz mit einem leistungsstarken Staubsauger absaugen.
3. Nach erfolgter Reinigung die Kondensatleitungen und den Siphon auf Verschmutzung kontrollieren und ggf. reinigen.

3.2.5 Wärmetauscher reinigen



Hinweis

Gefahr von Sachschäden durch unzulässige Reinigungsmittel, insbesondere solche auf Basis von Ammoniak, Salzsäure und Natriumhydroxyd (Ätzkali).

Ungeeignete Reinigungsmethoden oder Reinigungsmittel können die Brennkammer, Dichtflächen und Dichtmaterialien beschädigen.

- Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen der Reinigungsmittelhersteller beachten.
- Nur milde für die Brennkammer geeignete chemische Produkte verwenden.

1. Unteren Bereich des Kessels mit Schutzfolie oder Tuch abdecken.
2. Schutzpappe vor der Feuerraumisolierung, der Dämmplatte an der Rückwand des Wärmeübertragers, anbringen.
3. Siphon und Ablauf kontrollieren und gegebenenfalls reinigen, um einen freien Ablauf des Wassers bei der Reinigung sicherzustellen.
4. Den oberen Bereich des Wärmetauschers (Brennkammer) mit einem Staubsauger, der mit einer Bürste mit Kunststoffborsten ausgerüstet ist, reinigen.
5. Mit dem Staubsauger nochmals ohne Bürste gründlich reinigen.
6. Sicherstellen (z. B. mit einem Spiegel), dass kein sichtbarer Staubrückstand vorhanden ist. Vorhandene Staubrückstände mit dem Staubsauger entfernen.

Abb.4 Spülen mit Wasser

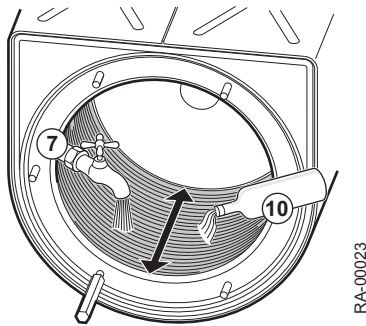
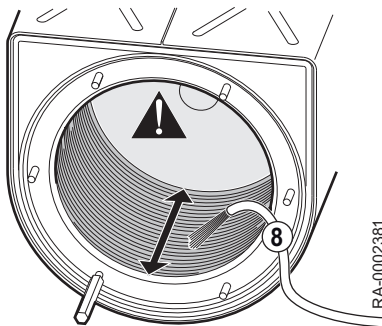


Abb.5 Abstrahlen mit Wasser



7. Mit Wasser die abgekühlte Brennkammer spülen.
⇒ Das Wasser fließt durch den Siphon für den Kondensatablauf aus dem Wärmetauscher ab.

8. Die Schmutzpartikel mit einem kraftvollen Wasserstrahl abwaschen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf die Dämmschicht auf der Rückseite des Wärmetauschers richten.
9. Bei stärkerer Verschmutzung den Vorgang wiederholen.
10. Bei hartnäckiger Verschmutzung den Reinigungsvorgang mit einem geeigneten Reinigungsmittel und einer Kunststoffbürste wiederholen.
11. Verbindung vom Wärmetauscher zum Kondensatsiphon und den Kondensatsiphon auf Rückstände kontrollieren. Bei Bedarf Rückstände entfernen.

3.2.6 Brenner einbauen und abschließende Arbeiten durchführen

1. Die Schutzpappe vor der Feuerraumisolierung entfernen.
2. Brenner wieder einsetzen.

- i Wichtig:** Beim Festziehen der vier Befestigungsschrauben für den Brennerdeckel auf das korrekte Drehmoment von 5,5 Nm achten.
3. Die vier Befestigungsschrauben mit Drehmoment festziehen (5,5 Nm).
 4. Gasverbindungsleitung mit neuer Dichtung wieder einsetzen und Überwurfmutter festziehen.
 5. Alle vorher abgezogenen Stecker wieder aufstecken.
 6. Kesselschaltfeld hochklappen.
 7. Spannungsversorgung wieder herstellen.
 8. Gashahn öffnen.
 9. Schornsteinfegerfunktion aktivieren und für Wärmeabfuhr sorgen (siehe Installationshandbuch des Kessels).
 10. Gasleitung auf Dichtigkeit prüfen.
 11. Abgaswerte prüfen.
 12. Schornsteinfegerfunktion deaktivieren.
 13. Über die Fachmannebene im Untermenü „SithermPro“ die Funktion „Reset Drifttest“ ausführen Prog.-Nr. 2749.

📖 Verweis: Siehe *Installationshandbuch* des Gas-Brennwertkessels.

⚠ Vorsicht! Der Drifttest ist erforderlich, um den Abgleich Ionisationselektrode und Gasventil anzupassen!

14. Abgaskontrollmessung durchführen. Bei starken Abweichungen von den Sollwerten Rücksprache mit dem BRÖTJE-Kundendienst halten.
15. Mit Betriebsartenwahltaste gewünschten Betriebszustand einschalten.

📖 Verweis: Siehe *Installationshandbuch* des Gas-Brennwertkessels.

**Verweis:**

Der CO₂-Wert ist bei bei Voll- und bei Teillast zu kontrollieren. Die Werte sind dem *Installationshandbuch* des Gas-Brennwertkessels zu entnehmen.

Originalbetriebsanleitung - © Copyright

Alle technischen Daten dieser technischen Anleitungen sowie sämtliche mitgelieferten Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de