



AT
DE

Wartungsanleitung für die Fachkraft

GASBRENNWERTKESSEL TGB-2 / TS / TR

TGB-2 für Heizen

TS für Warmwasserbereitung mit Schichtenspeicher

TR für Warmwasserbereitung mit Rohrwendelspeicher

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	03
1.1	Gültigkeit des Dokuments	03
1.2	Zielgruppe	03
1.3	Mitgeltende Dokumente	03
1.4	Aufbewahrung der Dokumente	03
1.5	Symbole	03
1.6	Warnhinweise.....	03
1.7	Abkürzungen.....	04
2	Sicherheit	05
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	05
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	05
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	05
2.4	Übergabe an den Anlagenbetreiber	06
2.5	Konformitätserklärung	06
3	Kontrolle Störmeldungen	07
3.1	Meldungshistorie im AM oder BM-2	07
3.2	Wärmeerzeuger ausschalten	07
4	Beschreibung.....	08
4.1	Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TS.....	08
4.2	Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TR	09
4.3	Bauteile Gasbrennwertkessel TGB-2	10
4.4	Bauteile Schichtenspeicher TS	11
4.5	Bauteile Rohrwendelspeicher TR.....	11
5	Wartung	12
5.1	Bauteilübersicht in Wartungsposition	12
5.2	Erforderliches Werkzeug und Material	13
5.2.1	Werkzeuge	13
5.2.2	Material	13
5.3	Wartungsarbeiten Brennwertkessel	14
5.3.1	Gasabsperrhahn (bauseits) schließen	14
5.3.2	Verkleidung demontieren	14
5.3.3	Elektroden austauschen.....	15
5.3.4	Gaswellrohr öffnen	15
5.3.5	Kabel abziehen	16
5.3.6	Brennerdichtung erneuern	16
5.3.7	Brenner prüfen/reinigen	17
5.3.8	Brennkammerdeckel in Wartungsposition bringen.....	18
5.3.9	Abstände der erneuerten Ionisationselektrode prüfen	18
5.3.10	Abstände der erneuerten Zündelektrode prüfen	19
5.3.11	Siphon demontieren und Verdränger ausbauen	20
5.3.12	Verdränger demontieren	21
5.3.13	Heizwasserwärmetauscher reinigen	22
5.3.14	Kontrolle Isolierstein.....	23
5.3.15	Verdränger und Brennkammerdeckel mit Brenner einbauen	23
5.3.16	Kabel anschliessen	24
5.3.17	Gasdrosselblende	24
5.3.18	Gaswellrohr befestigen	25
5.3.19	Siphon anschließen.....	26
5.3.20	Wiedereinschalten.....	26
5.3.21	Wiederinbetriebnahme	26
5.4	Wartung abschließen	27
5.5	Abgasmessung	27
5.6	Verkleidung montieren	28
5.7	Speicher TS/TR warten.....	28
5.7.1	Schutzanode prüfen	28
5.8	Heizwasserqualität prüfen.....	29
6	Wartungsprotokoll.....	30

Zu diesem Dokument

1 Zu diesem Dokument

- ▶ Dieses Dokument vor Beginn der Arbeiten lesen.
- ▶ Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.

Bei Nichtbeachten erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der Fa. WOLF GmbH.

1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für den Gasbrennwertkessel TGB-2, TGB-2 / TS, und TGB-2 / TR

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an den Fachhandwerker für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik.

Fachhandwerker sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw..

Benutzer sind Personen, die in der Nutzung des Wärmeerzeugers von einer fachkundigen Person untergewiesen wurden.

1.3 Mitgeltende Dokumente

Betriebsanleitung TGB-2 für den Fachhandwerker

Betriebsanleitung TGB-2 für den Benutzer

Anlagen- und Betriebsbuch für den Fachhandwerker

Planungsunterlage Hydraulische Systemlösungen für den Fachhandwerker

Es gelten auch die Dokumente aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubehöre.

1.4 Aufbewahrung der Dokumente

Die Dokumente müssen an einem geeigneten Ort aufbewahrt und jederzeit verfügbar gehalten werden.

Der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Dokumente.

Die Übergabe erfolgt durch den Fachhandwerker.

1.5 Symbole

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
▶	Kennzeichnet einen Handlungsschritt
➡	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
✓	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Wärmeerzeuger
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

Tab. 1.1 Bedeutung Symbole

1.6 Warnhinweise

Warnhinweise im Text warnen vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	GEFAHR	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.
	WARNUNG	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
	VORSICHT	Bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

Zu diesem Dokument

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	HINWEIS	Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Tab. 1.2 Bedeutung Warnhinweise

Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr!

Erläuterung der Gefahr.

- ▶ Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

1.7 Abkürzungen

AM	Anzeigemodul
BM-2	Bedienmodul
TS	Schichtenspeicher
TR	Rohrwendelspeicher
eSTB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
SW	Schlüsselweite

2 Sicherheit

- ▶ Arbeiten am Wärmeerzeuger nur von Fachhandwerkern durchführen lassen.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Bauteilen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Den Wärmeerzeuger nur in Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828 einsetzen. Der Wärmeerzeuger darf nur innerhalb des zulässigen Leistungsbereichs betrieben werden.

Fachhandwerker sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw.. Benutzer sind Personen, die in der Nutzung des Wärmeerzeugers von einer fachkundigen Person unterwiesen wurden.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in anderer Weise außer Funktion setzen. Den Wärmeerzeuger nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, umgehend und fachmännisch beheben.

- ▶ Schadhafte Bauteile des Wärmeerzeugers nur durch original WOLF-Ersatzteile ersetzen.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- ▶ Elektrische Arbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen lassen.

GEFAHR

Unzureichende Verbrennungsluftzufuhr oder Abgasabfuhr!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Bei Abgasgeruch Wärmeerzeuger ausschalten.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

GEFAHR

Ausströmendes Gas!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Bei Gasgeruch Gashahn schliessen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

WARNUNG

Heißes Wasser!

Verbrühungen an den Händen durch heißes Wasser.

- ▶ Vor Arbeiten an wassersitzenden Teilen den Wärmeerzeuger unter 40 °C abkühlen lassen.
- ▶ Sicherheitshandschuhe benutzen.

WARNUNG

Hohe Temperaturen!

Verbrennungen an den Händen durch heiße Bauteile.

- ▶ Vor Arbeiten am geöffneten Wärmeerzeuger: Den Wärmeerzeuger unter 40 °C abkühlen lassen.
- ▶ Sicherheitshandschuhe benutzen.

WARNUNG

Wasserseitiger Überdruck!

Verletzungen am Körper durch hohen Überdruck am Wärmeerzeuger, Ausdehnungsgefäßen, Fühler und Sensoren.

- ▶ Alle Hähne schließen.
- ▶ Wärmeerzeuger ggf. entleeren.
- ▶ Sicherheitshandschuhe benutzen.

2.4 Übergabe an den Anlagenbetreiber

- ▶ Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber übergeben.
- ▶ Den Anlagenbetreiber in die Bedienung der Heizungsanlage einweisen.
- ▶ Den Anlagenbetreiber auf folgende Punkte hinweisen:
 - Jährliche Inspektion und Wartung ausschließlich durch einen Fachhandwerker durchführen lassen.
 - Abschluss eines Inspektions- und Wartungsvertrag mit einem Fachhandwerker empfehlen.
 - Instandsetzungsarbeiten ausschließlich durch einen Fachhandwerker durchführen lassen.
 - Ausschließlich Original-WOLF-Ersatzteile verwenden.
 - Keine technischen Änderungen am Wärmeerzeuger oder an regelungstechnischen Bauteilen vornehmen.
 - Kontrolle des pH-Werts in 8 - 12 Wochen durch den Fachhandwerker.
 - Diese Anleitung und die mitgeltenden Unterlagen sorgfältig und an einem geeigneten Ort aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.
 - Installation beim Gasversorgungsunternehmen anzeigen
 - Bevollmächtigten Bezirksschornsteinfeger und die Abwasserbehörde informieren

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz und Energieeinsparverordnung ist der Anlagenbetreiber für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit sowie die energetische Qualität der Heizungsanlage verantwortlich.

- ▶ Den Anlagenbetreiber darüber informieren.
- ▶ Den Anlagenbetreiber auf die Betriebsanleitung verweisen.

2.5 Konformitätserklärung

Dieses Produkt ist konform mit den europäischen Richtlinien und den nationalen Anforderungen.

Kontrolle Störmeldungen

3 Kontrolle Störmeldungen

3.1 Meldungshistorie im AM oder BM-2

Sind während des Betriebs Störungen aufgetreten, so können diese in der Ebene „Fachmann“ unter Meldungshistorie aufgerufen werden. Dazu Drehknopf drücken, Fachmann wählen, Code 1111 eingeben und „Meldungshistorie“ aufrufen. Es werden die letzten 40 Störungsmeldungen beim BM-2 und 20 Störmeldungen beim AM-Modul angezeigt, die der Fachkraft Wartungshinweise geben können.

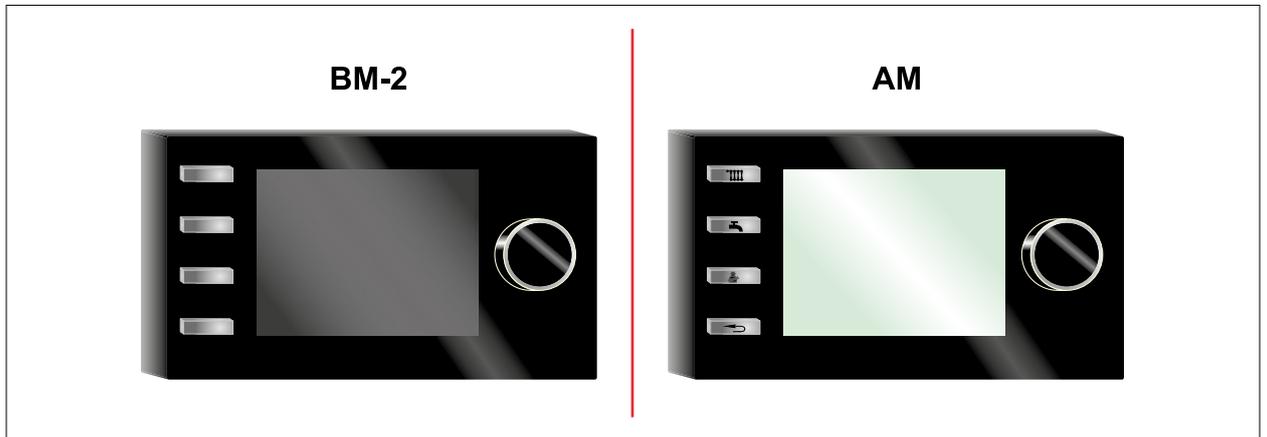


Abb. 3.1 Mögliche Regelungsmodule

3.2 Wärmeerzeuger ausschalten

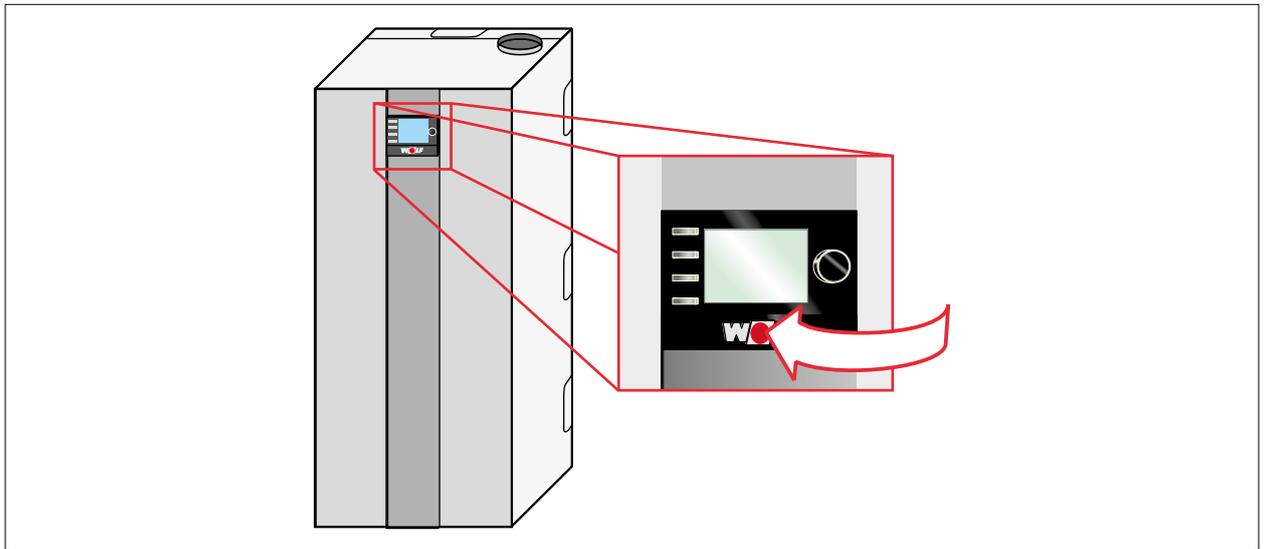


Abb. 3.2 Betriebsschalter

- ▶ Wärmeerzeuger am Betriebsschalter ausschalten.

Beschreibung

4 Beschreibung

4.1 Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TS

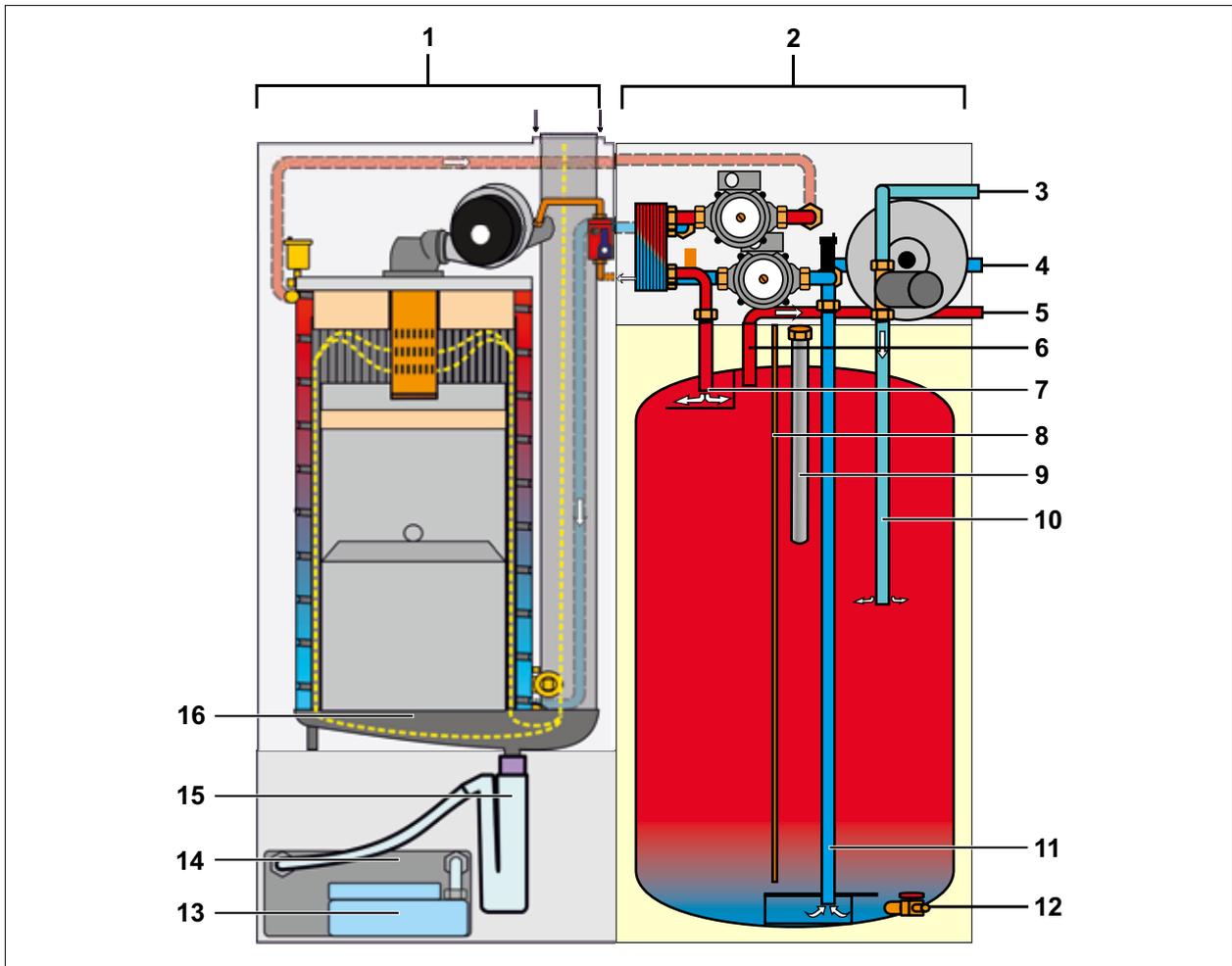


Abb. 4.1 Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TS

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Gasbrennwertkessel TGB-2 | 9 Magnesium Schutzanode |
| 2 Schichtenspeicher TS | 10 Zirkulationsleitung |
| 3 Zirkulation | 11 KW-Einschichtrohr |
| 4 Kaltwasser | 12 Entleerung |
| 5 Warmwasser | 13 Kondensatpumpe (Zubehör) |
| 6 WW-Entnahme am höchsten Punkt | 14 Neutralisation (Zubehör) |
| 7 Speicherladung von oben mit Prall- und Verteilplatte | 15 Siphon |
| 8 Tauchhülse für Speichertemperaturfühler | 16 Kondensatwanne |

Beschreibung

4.2 Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TR

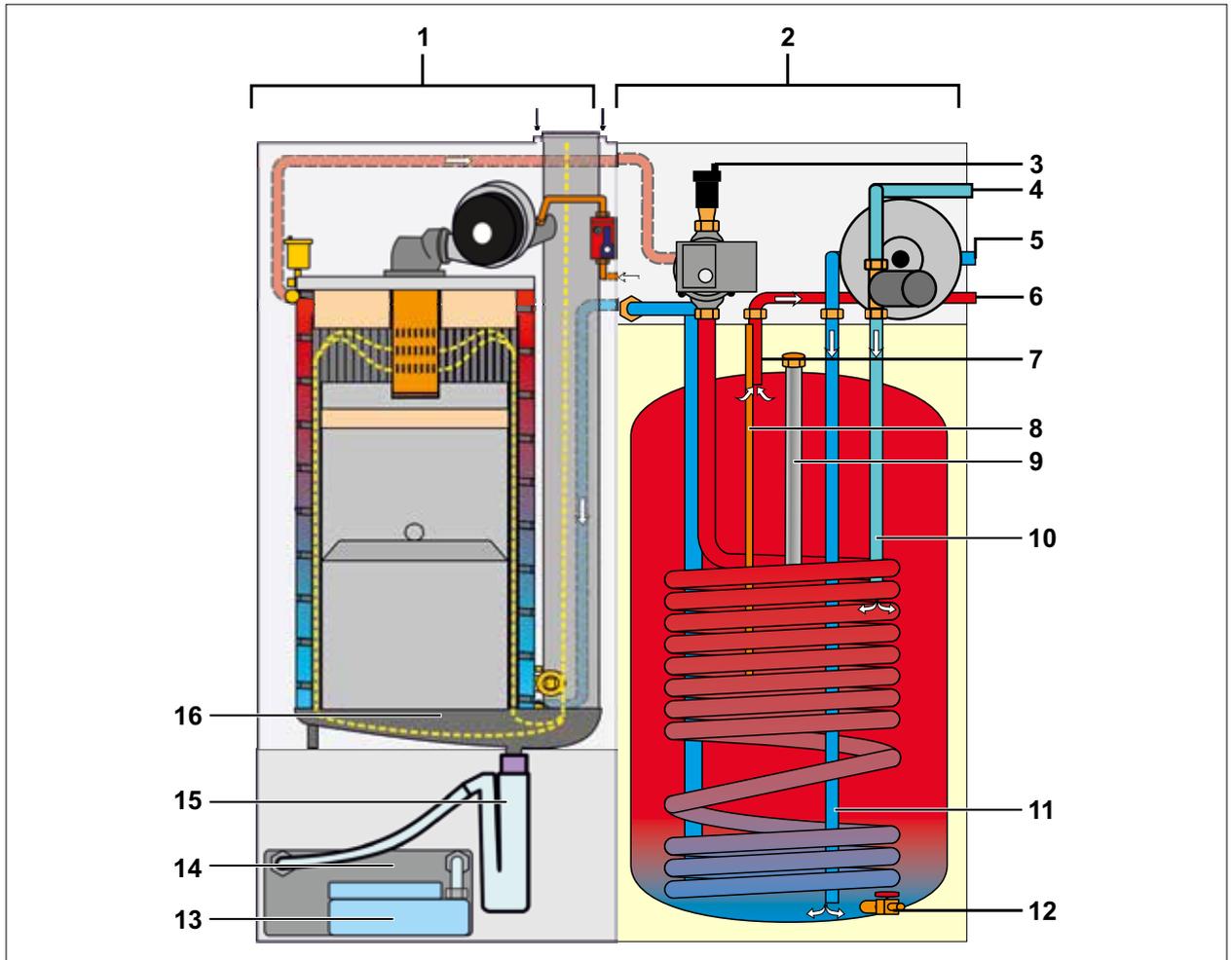


Abb. 4.2 Aufbauschema Gasbrennwertkessel TGB-2 mit TR

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 Gasbrennwertkessel TGB-2 | 9 Magnesium Schutzanode |
| 2 Rohrwendelspeicher TR | 10 Zirkulationsleitung |
| 3 Automatischer Entlüfter | 11 KW-Einschichtrohr |
| 4 Zirkulation | 12 Entleerung |
| 5 Kaltwasser | 13 Kondensatpumpe (Zubehör) |
| 6 Warmwasser | 14 Neutralisation (Zubehör) |
| 7 WW-Entnahme am höchsten Punkt | 15 Siphon |
| 8 Tauchhülse für Speichertemperaturfühler | 16 Kondensatwanne |

Beschreibung

4.3 Bauteile Gasbrennwertkessel TGB-2

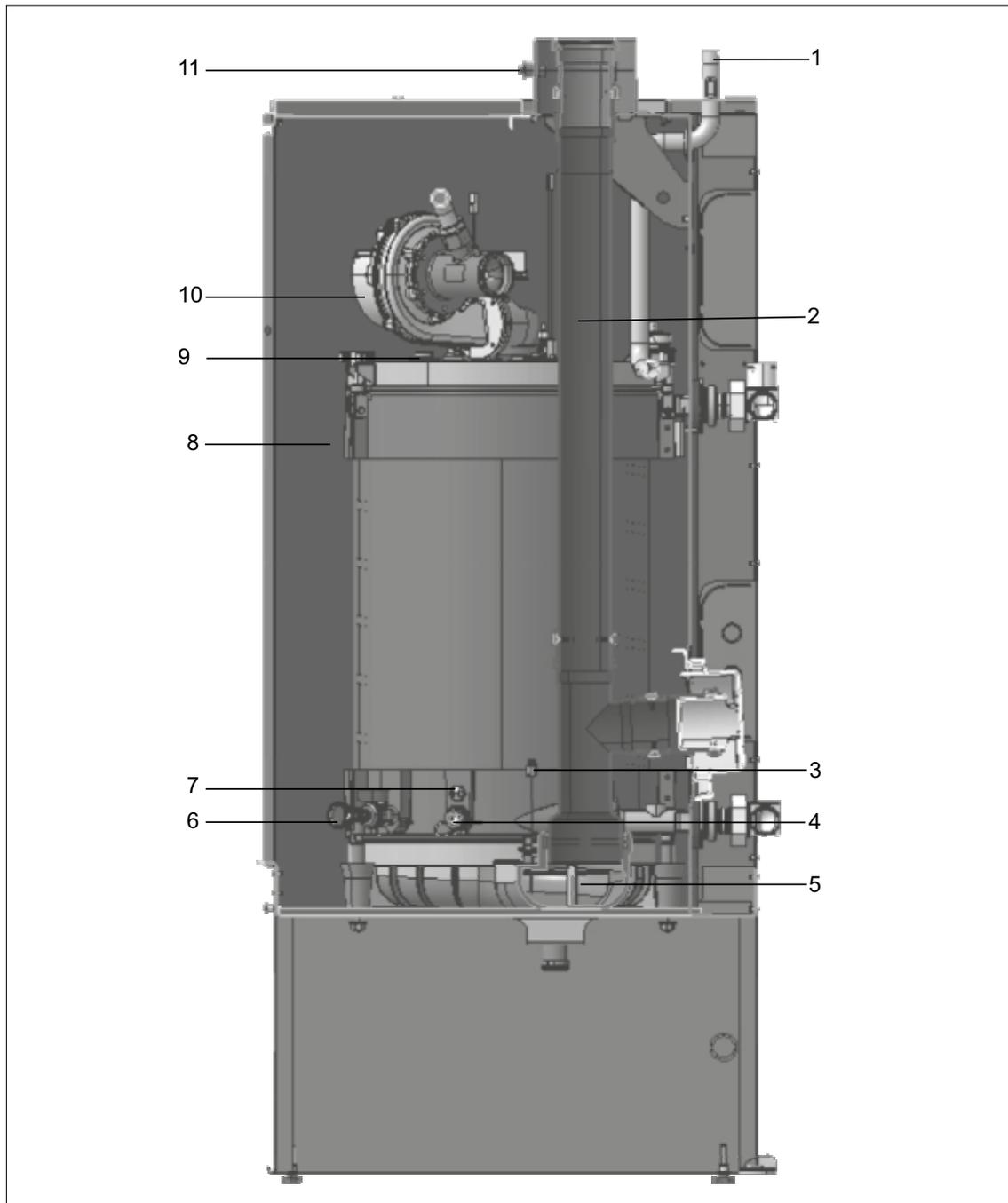


Abb. 4.3 Bauteile Gasbrennwertkessel

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Gaszuleitung | 6 Entleerungshahn |
| 2 Abgasrohr | 7 Rücklauffühler |
| 3 Abgastemperaturfühler | 8 Kesselfühler / eSTB |
| 4 Drucksensor | 9 Temperaturbegrenzer Brennerdeckel |
| 5 Kondesatwanne | 10 Brennergebläse |
| | 11 Geräteanschluss mit Abgas-Messöffnung |

Beschreibung

4.4 Bauteile Schichtenspeicher TS

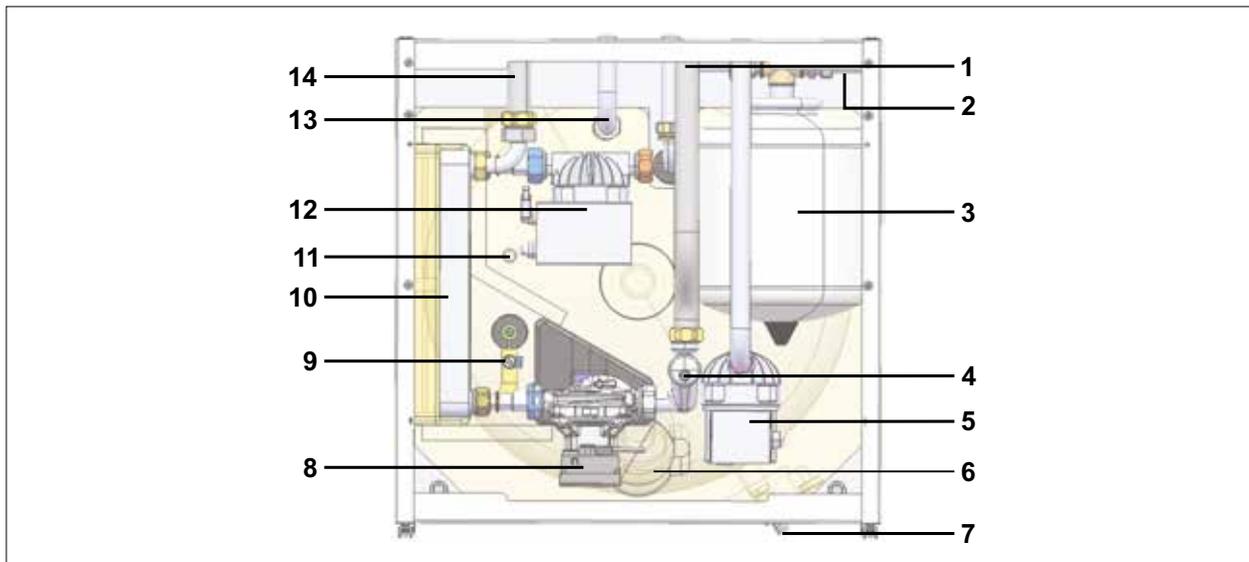


Abb. 4.4 Bauteile Schichtenspeicher TS

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 Heizungsvorlauf 1" | 8 Speicherladepumpe |
| 2 Kaltwasseranschluss 3/4" (optional bei Zubehör) | 9 Schichtladefühler |
| 3 Ausdehnungsgefäß 8 L (Zubehör) | 10 Plattenwärmetauscher |
| 4 Entlüfter | 11 Tauchrohr Speicherfühler |
| 5 Zirkulationpumpe (Zubehör) | 12 geregelte Schichtladepumpe TS |
| 6 Schutzanode (unter Abdeckung) | 13 Warmwasseranschluss 3/4" |
| 7 Entleerung | 14 Heizungsrücklauf 1" |

4.5 Bauteile Rohrwendelspeicher TR

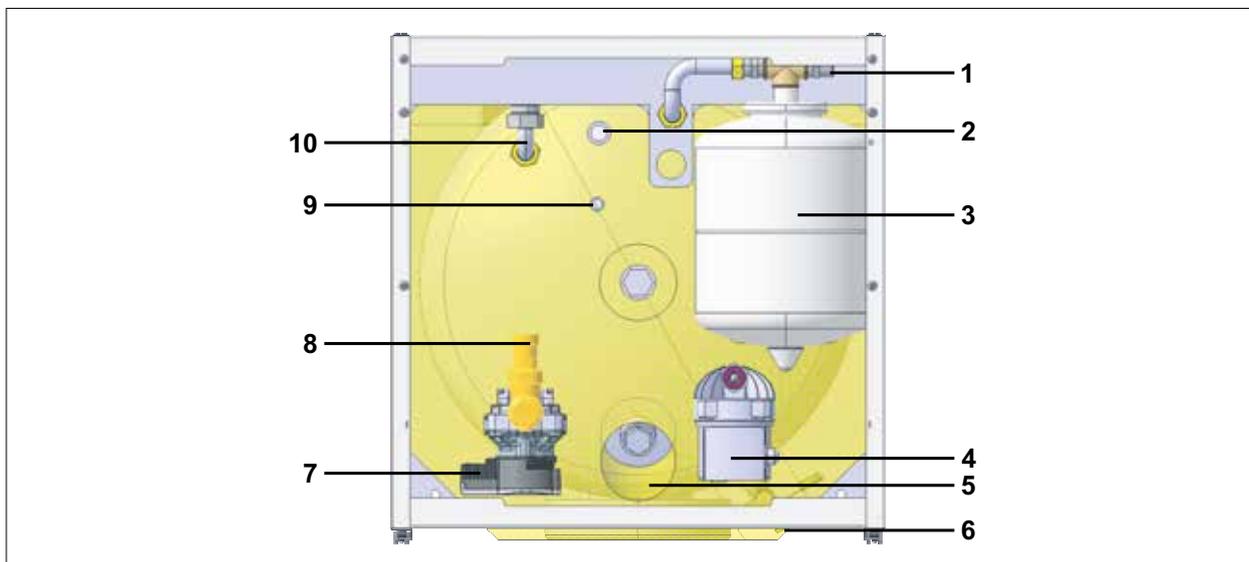


Abb. 4.5 Bauteile Rohrwendelspeicher TR

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Kaltwasseranschluss 3/4" (optional bei Zubehör) | 6 Entleerung |
| 2 Warmwasseranschluss 3/4" | 7 Speicherladepumpe |
| 3 Ausdehnungsgefäß 8 L (Zubehör) | 8 Heizungsvorlauf 1" |
| 4 Zirkulationpumpe (Zubehör) | 9 Tauchrohr Speicherfühler |
| 5 Schutzanode (unter Abdeckung) | 10 Heizungsrücklauf 1" |

5 Wartung

5.1 Bauteilübersicht in Wartungsposition

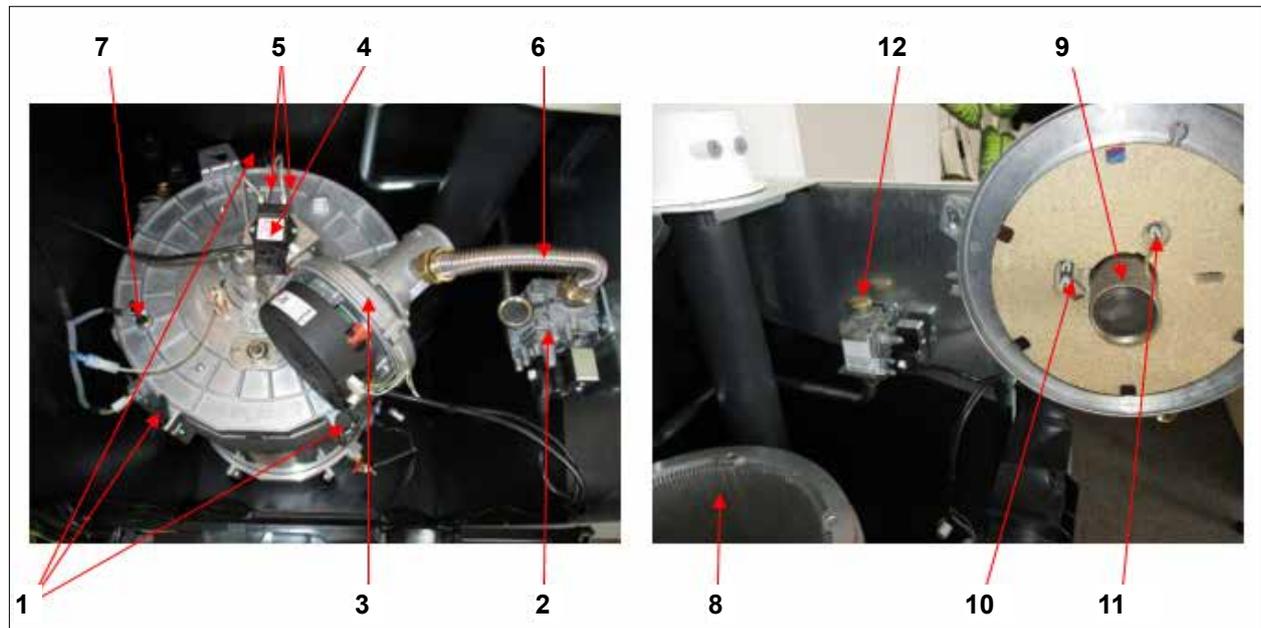


Abb. 5.1 Bauteile TGB-2 Wartung

- 1 Flügelschrauben Brennkammerdeckel
- 2 Gaskombiventil
- 3 Gasgebläse
- 4 Zündtrafo
- 5 Zündkabel
- 6 Gaswellrohr

- 7 Brennkammerdeckel-Temperaturbegrenzer
- 8 Heizfläche Heizwasserwärmetauscher
- 9 Brenner
- 10 Zündelectroden
- 11 Ionisationselektrode
- 12 Verschlusskappe Gaskombiventil

5.2 Erforderliches Werkzeug und Material

5.2.1 Werkzeuge

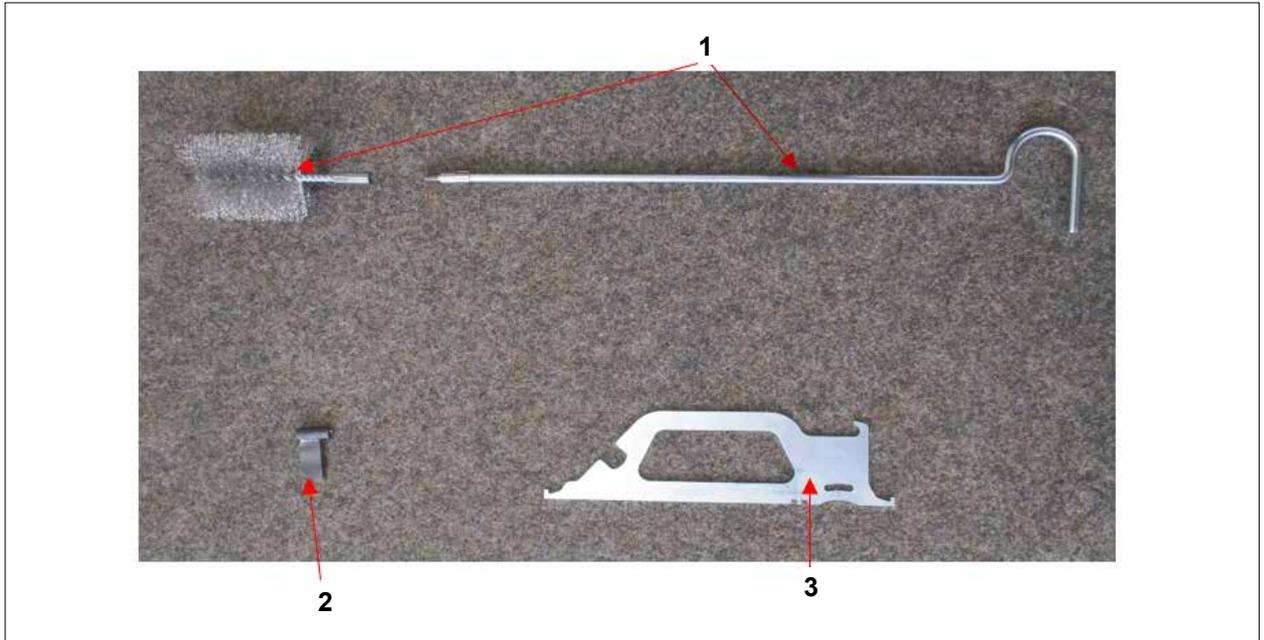


Abb. 5.2 Wartungswerkzeuge von WOLF

- 1 Reinigungsbürste (2-teilig)
2 Reinigungshaken

- 3 Wartungswerkzeug

Pos.	Benennung	Art.-Nr.
1	Wartungswerkzeug bestehend aus: Wartungswerkzeug Reinigungshaken Reinigungsbürste	im Lieferumfang
2	Wartungsset	8616241
3	Messgerät für die BlmSchV-Messung	-
4	Schraubendreher	-
5	Gabelschlüssel SW 30 und SW 19	-
6	Innensechskantschlüssel 4 mm	-
7	Innensechskantschlüssel 2,5 mm	-
8	Betriebsanleitung für den Fachhandwerker	8616177

Tab. 5.1 Wartungswerkzeuge

5.2.2 Material

WOLF empfiehlt, die folgenden Teile beim Serviceeinsatz mitzuführen:

Pos.	Benennung	Art.-Nr.
1	Dichtring Abgasrohr DN100	8612016
2	Schutzanode isoliert	2483629
3	Feinsicherung 4A Flink	274570099
4	Kleinstsicherung 1,25A Träge	274589399

Tab. 5.2 Ersatzteile, Verschleißteile, Verbrauchsmittel

5.3 Wartungsarbeiten Brennwertkessel

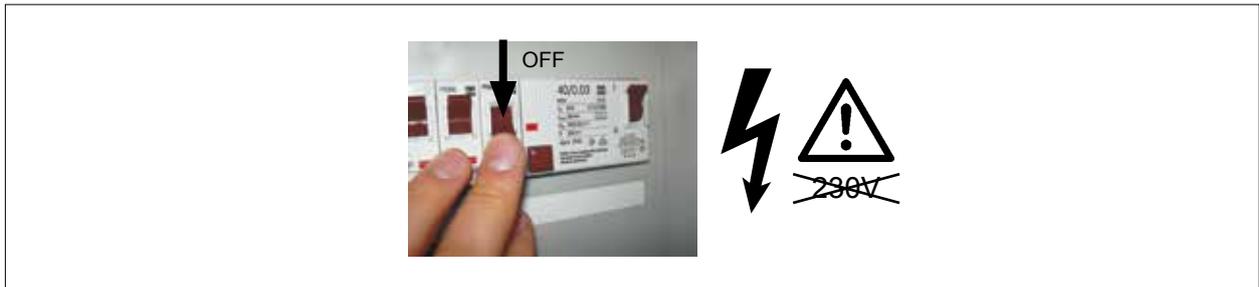


Abb. 5.3 Anlage spannungslos schalten



GEFAHR

Elektrische Spannung auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter!

Todesfolge durch Stromschläge

- ▶ Gesamte Anlage allpolig spannungsfrei schalten (z. B. an der bauseitigen Sicherung oder einem Hauptschalter, Heizungsnotschalter).
- ▶ Spannungsfreiheit kontrollieren.
- ▶ Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.



WARNUNG

Hohe Temperaturen!

Verbrennungen an den Händen durch heiße Bauteile.

- ▶ Vor Arbeiten am geöffneten Wärmeerzeuger diesen unter 40 °C abkühlen lassen.
- ▶ Sicherheitshandschuhe benutzen.



Betriebsanleitung für die Fachkraft Gasbrennwertkessel TGB-2 / TS / TR

5.3.1 Gasabsperrhahn (bauseits) schließen

5.3.2 Verkleidung demontieren

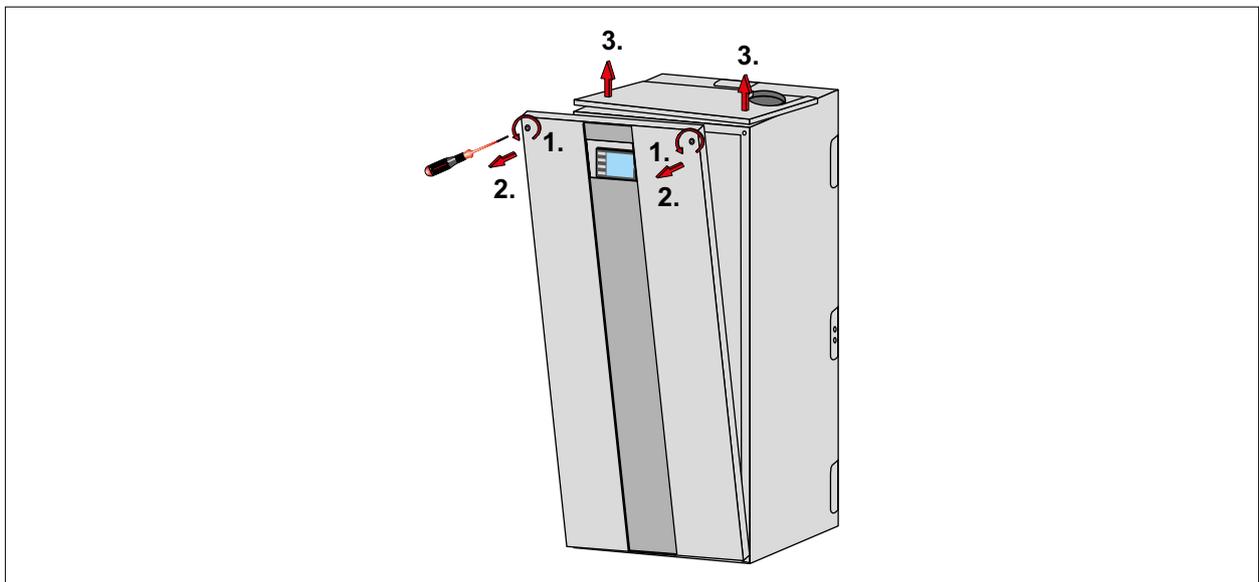


Abb. 5.4 Verkleidung demontieren

- ▶ Schrauben lösen (1.).
- ▶ Verkleidungsblende nach vorne kippen (2.).
- ▶ Verkleidungsdeckel nach oben abnehmen (3.).

5.3.3 Elektroden austauschen

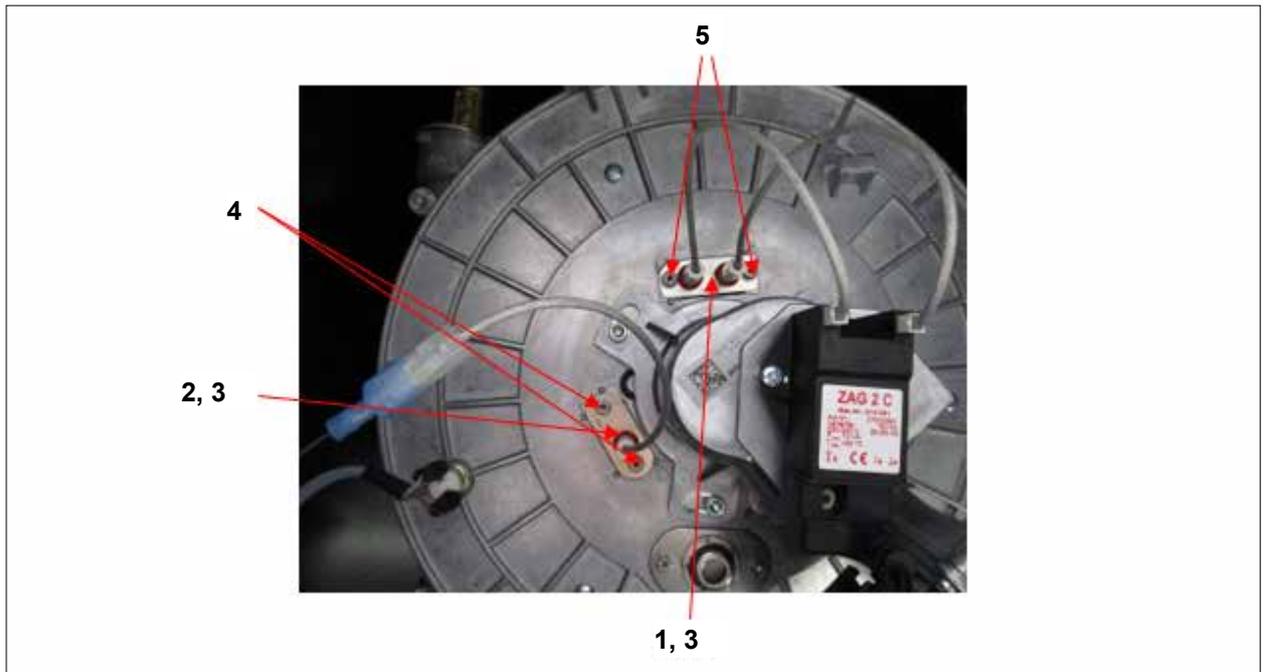


Abb. 5.5 Elektroden austauschen

- ▶ Folgendes bei jeder Wartung austauschen:
 - Zündelektrode (1)
 - Ionisationselektrode (2)
 - Dichtungen (3)
 - Schrauben (4), (5)
- ▶ Befestigungsschrauben (4), (5) mit 3 Nm Drehmoment anziehen.

5.3.4 Gaswellrohr öffnen

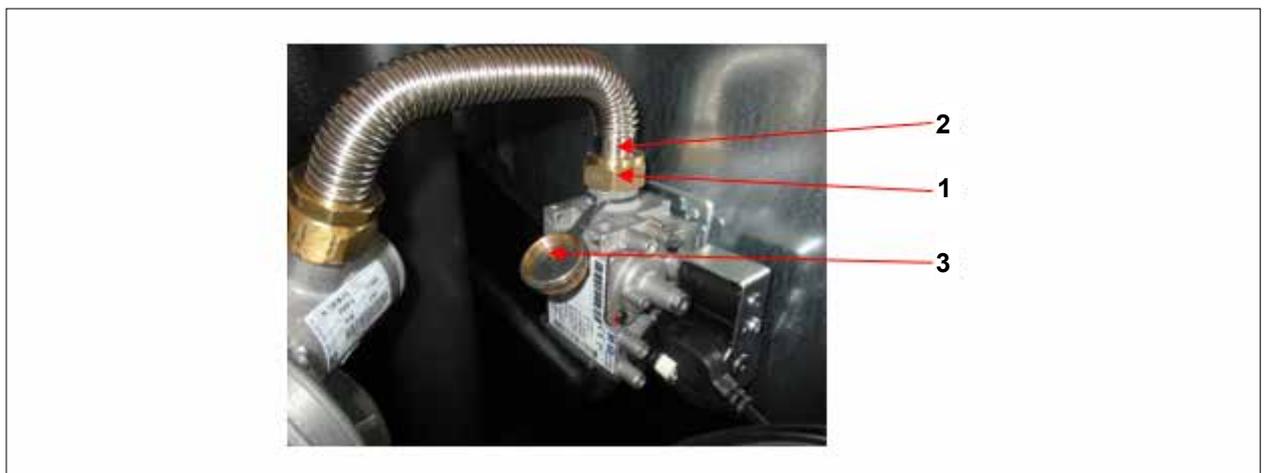


Abb. 5.6 Gaswellrohr öffnen

- ▶ Überwurfmutter (1) (SW 30) öffnen, an Gaswellrohr (2) (SW 19) gegenhalten.



GEFAHR

Ausströmendes Gas!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Verdrehen des Gaswellrohres vermeiden.
- ▶ Gaswellrohr nicht beschädigen.
- ▶ Flachdichtung entsorgen
- ▶ $\frac{3}{4}$ "-Außengewinde des Gaskombiventils mit angehängter Schutzkappe (3) handfest verschließen.

5.3.5 Kabel abziehen

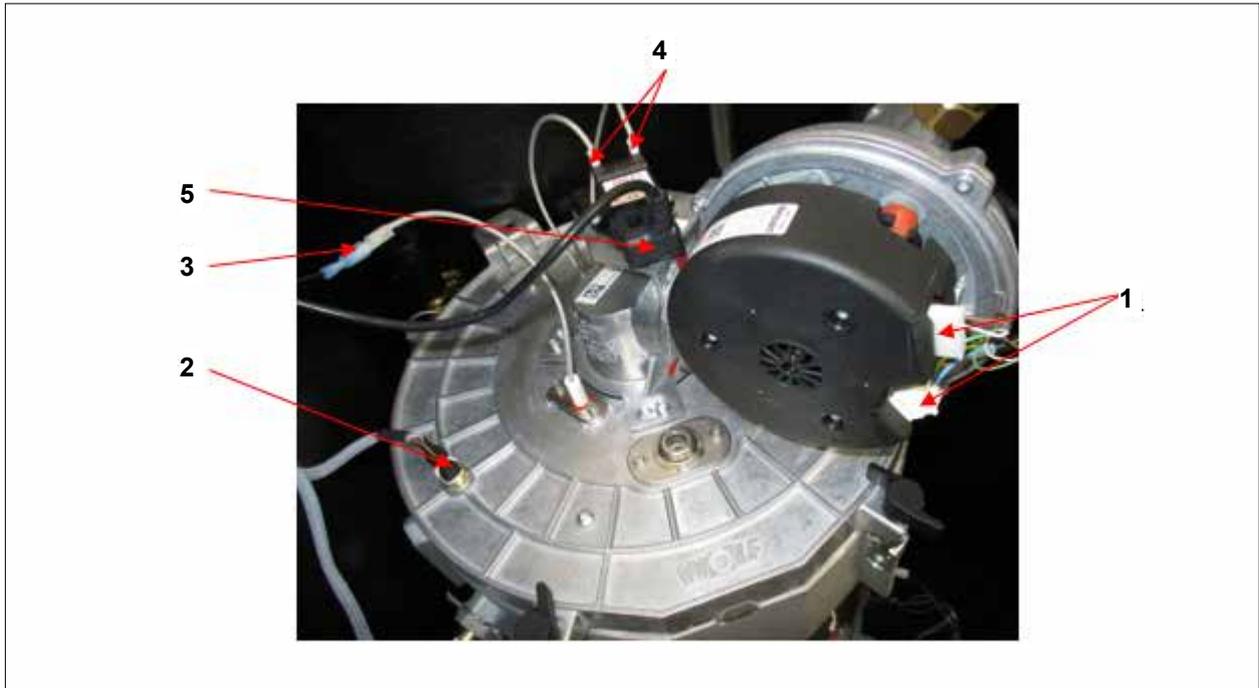


Abb. 5.7 Kabel abziehen

- ▶ Beide Stecker Gasgebläse (1) abziehen.
- ▶ Stecker Brennkammerdeckel-Sicherheitstemperaturbegrenzer (2) abziehen.
- ▶ Zuleitung Ionisationselektrode am Verbindungsstecker (3) abziehen.
- ▶ Zündkabel (4) am Zündtrafo abziehen.
- ▶ Zuleitung (5) des Zündtrafos abziehen.

5.3.6 Brennerdichtung erneuern

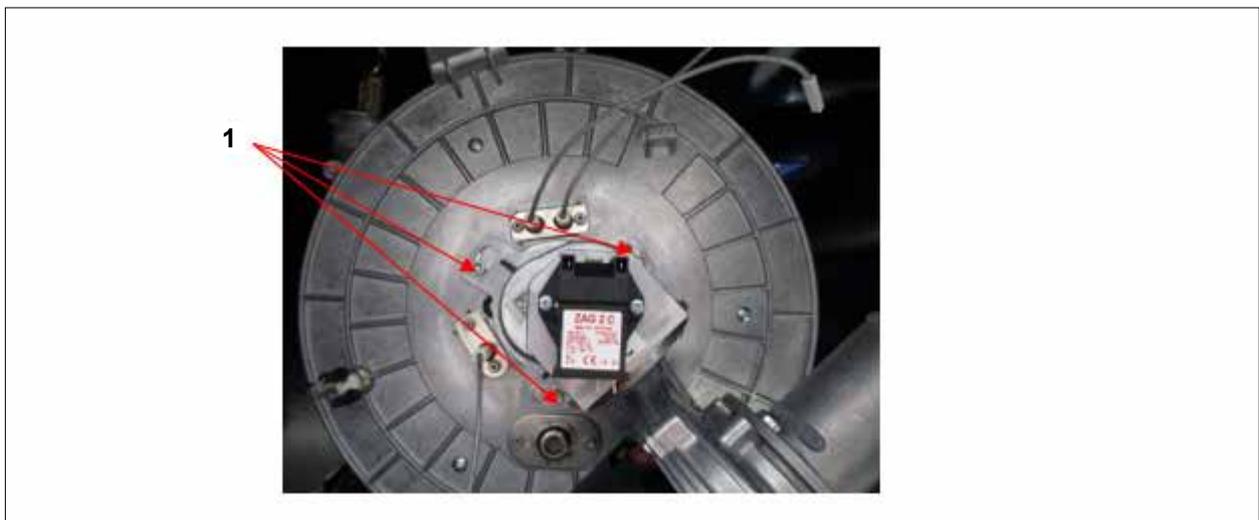


Abb. 5.8 Übergangsrohr abbauen

- ▶ Drei Schrauben (1) des Übergangsrohrs lockern (nicht herausdrehen).
- ▶ Übergangsrohr mit Gasgebläse ca. 10 mm nach links (gegen den Uhrzeigersinn) drehen.
- ▶ Übergangsrohr mit Gasgebläse nach oben vom Brennkammerdeckel abheben.



Abb. 5.9 Brennerdichtung tauschen

- ▶ Brennerdichtung (1) abnehmen und fachgerecht entsorgen.
- ▶ Neue Brennerdichtung aus WOLF - Wartungsset entnehmen.
- ▶ Neue Brennerdichtung nicht einfetten.
- ▶ Brennerdichtung auf Übergangrohr anbringen

5.3.7 Brenner prüfen/reinigen

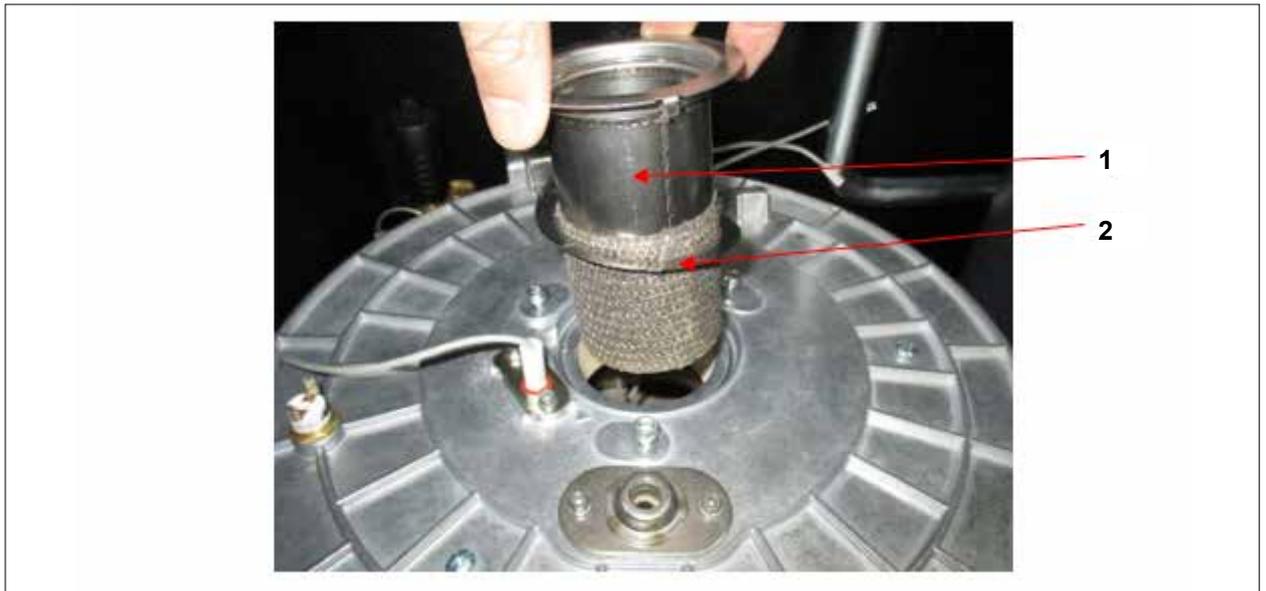


Abb. 5.10 Brenner ausbauen

- ▶ Brenner (1) mit Dichtung elektrisch leitfähig (2) vorsichtig aus dem Brennkammerdeckel ziehen.
- ▶ Brenner durch Absaugen oder Ausblasen mit Druckluft vorsichtig reinigen.
- ▶ Darauf achten, dass nach der Reinigung die Gewebefasern des Brenners speziell im Bereich der Ionisationselektrode nicht zu weit abstehen.
- ✓ Gewebefasern des Brenners haben keinen Kontakt mit der Elektrode!
- ▶ Neue Dichtung elektrisch leitfähig aus WOLF - Wartungsset entnehmen und austauschen.
- ▶ Brenner mit Dichtung elektrisch leitfähig vorsichtig wieder in den Brennkammerdeckel einsetzen.
- ▶ Übergangrohr mit Gasgebläse auf den Brennkammerdeckel setzen, auf korrekten Sitz der Brennerdichtung achten.
- ▶ Übergangrohr mit Gasgebläse um 10 mm nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen.
- ▶ Schrauben Brennkammerdeckel anziehen.

5.3.8 Brennkammerdeckel in Wartungsposition bringen



Abb. 5.11 Brennerdeckel Wartungsposition

- ▶ Drei Flügelschrauben des Brennkammerdeckels (1) lösen (nicht entfernen!).
- ▶ Brennkammerdeckel mit Brenner anheben und in Wartungsposition (2) einhängen
- ▶ Auf sicheren Sitz des Brennkammerdeckels achten!

5.3.9 Abstände der erneuerten Ionisationselektrode prüfen

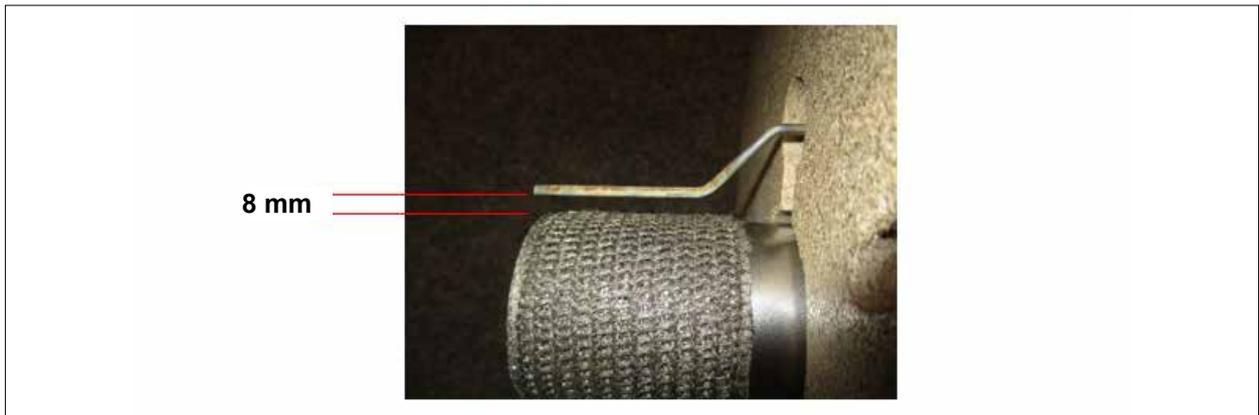


Abb. 5.12 Abstand Ionisationselektrode

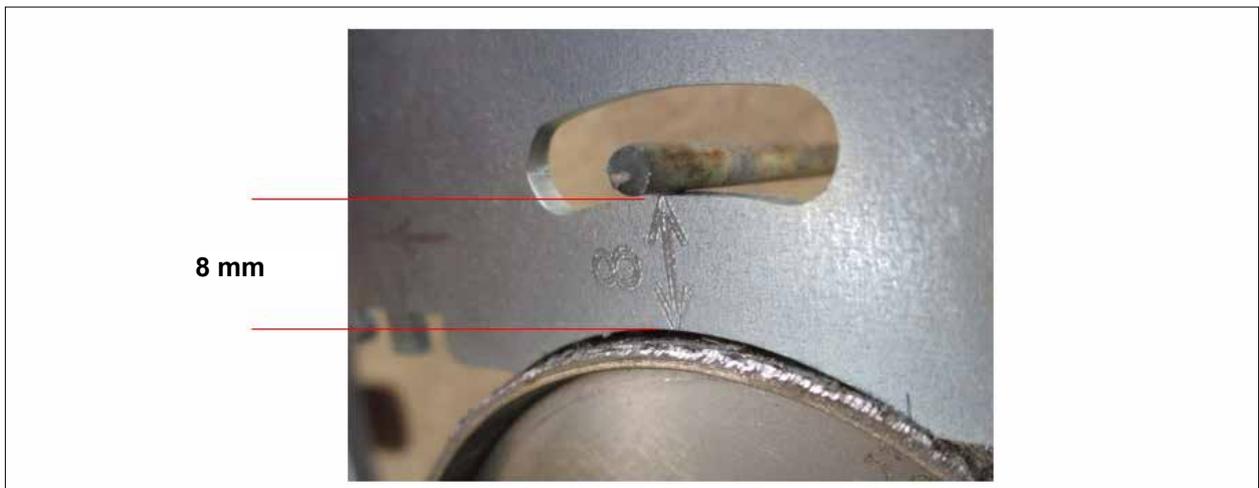


Abb. 5.13 Abstand Ionisationselektrode mit Wartungswerkzeug

- ▶ Abstände gemäß [Abb. 5.13](#) prüfen.
- ▶ Bei Abweichungen ausrichten.

Wartung

5.3.10 Abstände der erneuerten Zündelektrode prüfen

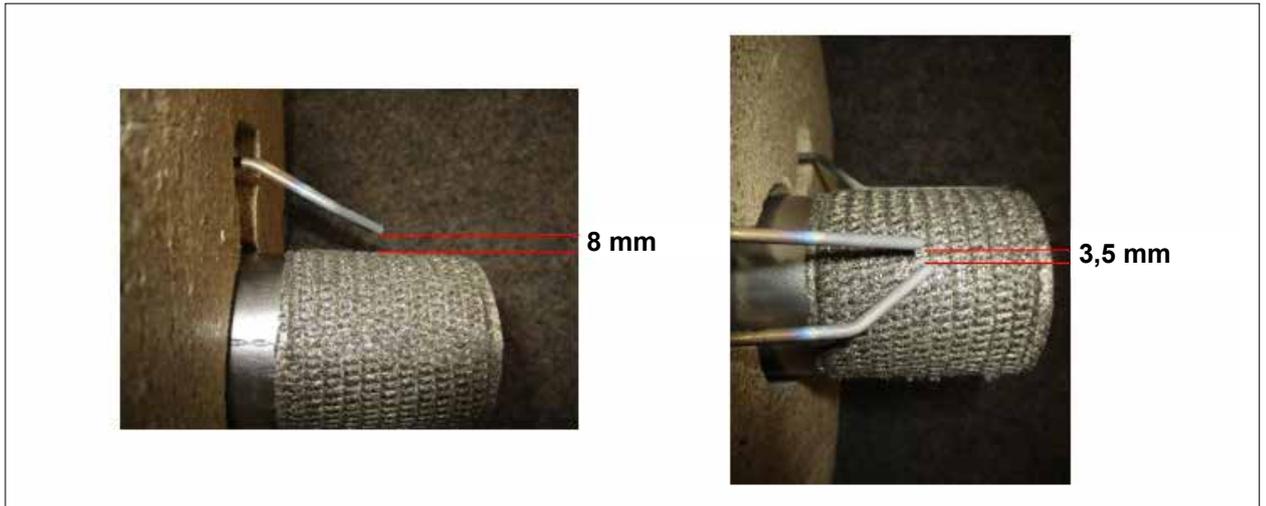


Abb. 5.14 Abstände Zündelektrode

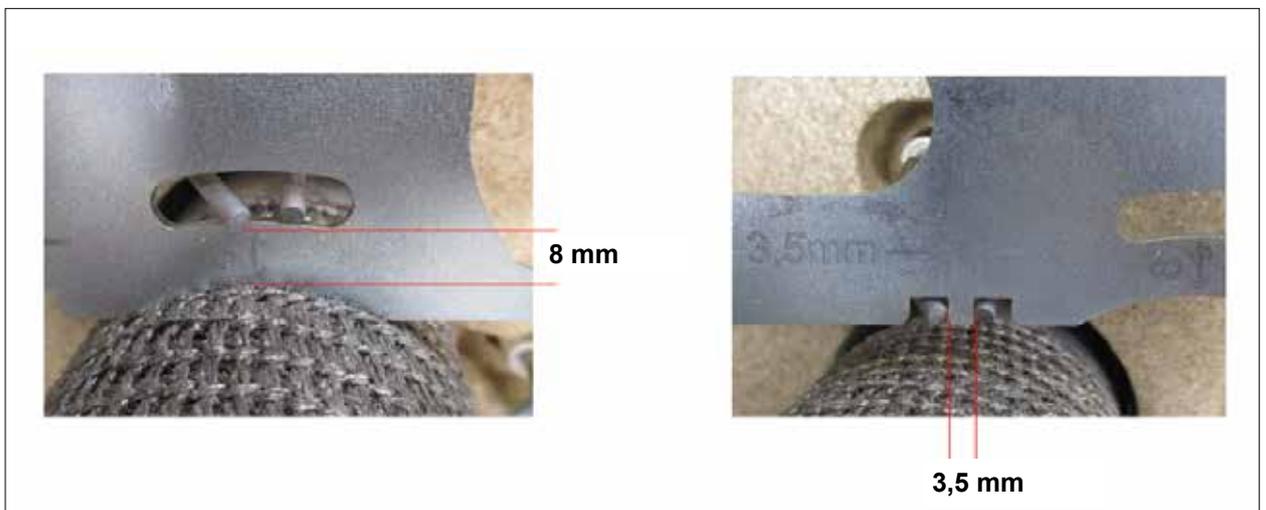


Abb. 5.15 Abstände Zündelektrode mit Wartungswerkzeug

- ▶ Abstände gemäß [Abb. 5.15](#) prüfen.
- ▶ Bei Abweichungen ausrichten.

5.3.11 Siphon demontieren und Verdränger ausbauen

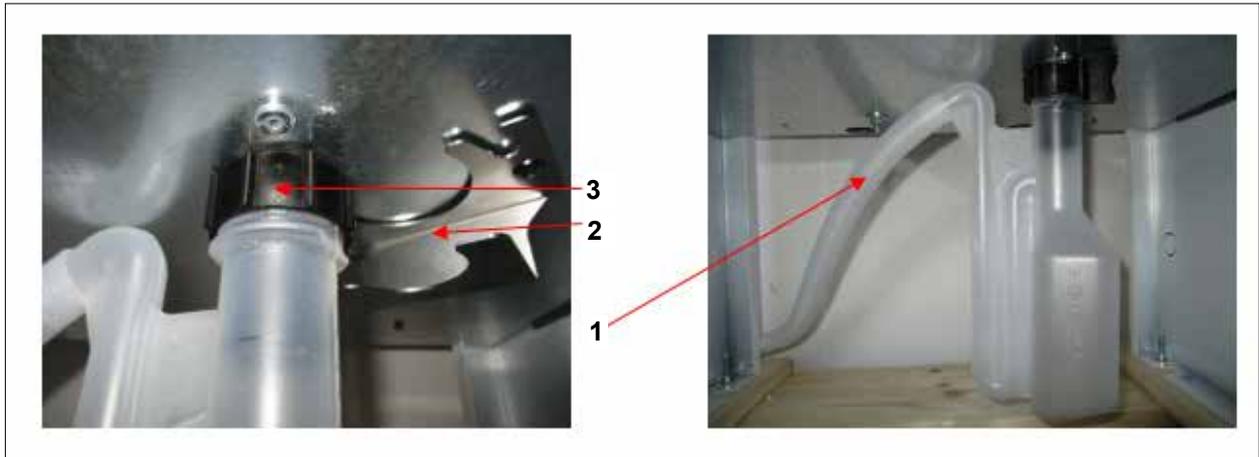


Abb. 5.16 Siphon demontieren

- ▶ Kondensatschlauch **(1)** abziehen.
- ▶ Sicherungsklammer am Kondensatablaufstutzen **(2)** öffnen.
- ▶ Überwurfmutter Siphon **(3)** locker schrauben.
- ▶ Siphon abziehen.
- ▶ Auffangbehälter unter den offenen Kondensatablaufstutzen stellen.

5.3.12 Verdränger demontieren



Abb. 5.17 Oberen Verdränger herausziehen

- ▶ Wartungswerkzeug in oberen Verdränger einhaken.
- ▶ Oberen Verdränger herausziehen.



HINWEIS

Enormes Gewicht!

Beschädigung des Verdrängers.

- ▶ Verdränger nicht in den Heizwasserwärmetauscher fallen lassen.



HINWEIS

Unsachgemäßes gewaltsames Lockern!

Beschädigung des Verdrängers.

- ▶ Verdränger 2 Minuten mit Wasser einweichen.



Abb. 5.18 Unteren Verdränger herausziehen

- ▶ Wartungswerkzeug um 90° drehen.
- ▶ In die Öse des Verdrängers einhaken.
- ▶ Verdränger herausziehen.

5.3.13 Heizwasserwärmetauscher reinigen



HINWEIS

Unsachgemäßes Reinigen!

Lebensdauer wird verkürzt.

- ▶ Keine chemischen Reinigungsmittel verwenden.

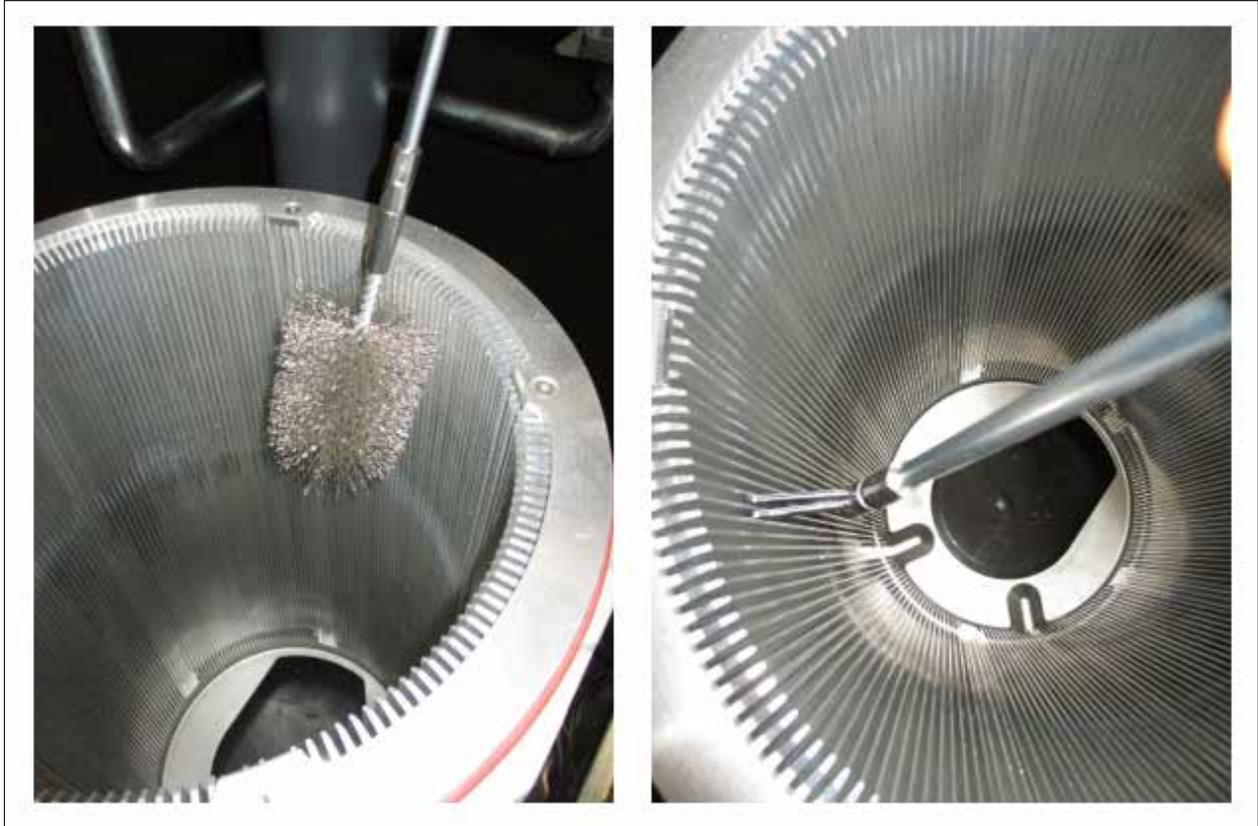


Abb. 5.19 Heizwasserwärmetauscher bürsten und abschaben

- ▶ Reinigungsbürste von der Rückwand abnehmen.
- ▶ Trockene, leicht lösbare Ablagerungen in die Kondensatwanne bürsten.
- ▶ Gelöste Rückstände aus der Kondensatwanne absaugen oder mit Wasser durch die Siphonöffnung in den Auffangbehälter spülen.
- ▶ Hartnäckige Verkrustungen mit Wasser mindestens 2 Minuten einweichen.
- ▶ Bürstenkopf vom Griff abschrauben.
- ▶ Reinigungshaken aufschrauben.
- ▶ Verkrustungen mit Reinigungshaken abschaben.
- ▶ Reinigungsaufsätze tauschen.
- ▶ Reinigungsbürste in Rückwand einhängen.

5.3.14 Kontrolle Isolierstein

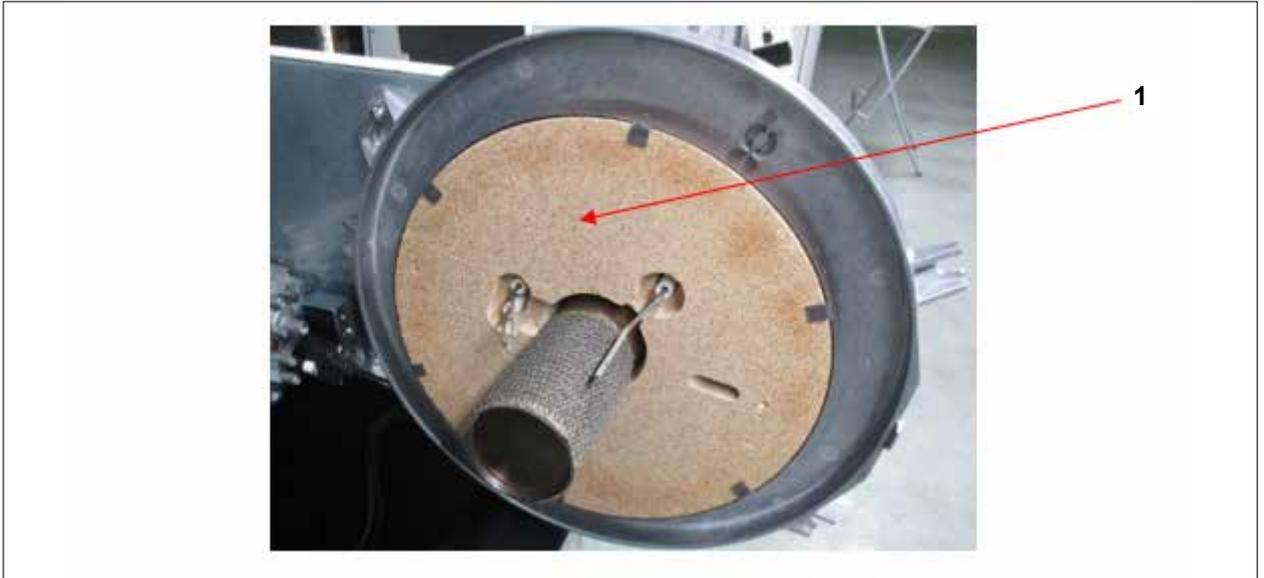


Abb. 5.20 Sichtkontrolle

- ▶ Isolierstein (1) auf Beschädigungen kontrollieren.
- ▶ Defekten Isolierstein austauschen.

5.3.15 Verdränger und Brennkammerdeckel mit Brenner einbauen



Abb. 5.21 Dichtring Brennkammerdeckel

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- ▶ Unteren Verdränger einsetzen ([Abb. 5.18](#)).
- ▶ Oberen Verdränger einsetzen ([Abb. 5.17](#)).
- ▶ Dichtring Brennkammerdeckel (1) erneuern.
- ▶ Dichtring Brennkammerdeckel (1) mit Silikonfett bestreichen.
- ▶ Brennkammerdeckel mit Brenner aufsetzen und die drei Flügelschrauben anziehen.

5.3.16 Kabel anschliessen

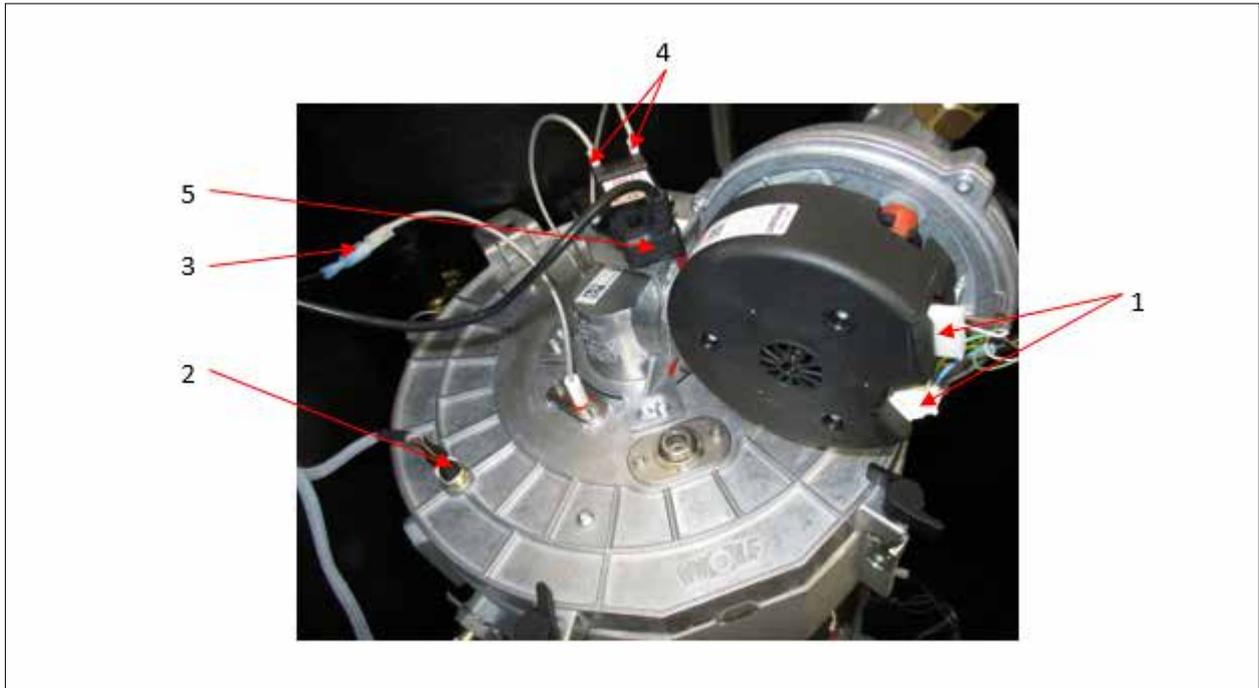


Abb. 5.22 Kabel anstecken

- ▶ Beide Stecker Gasgebläse (1) anstecken.
- ▶ Stecker Brennkammerdeckel-Sicherheitstemperaturbegrenzer (2) anstecken.
- ▶ Zuleitung Ionisationselektrode am Verbindungsstecker (3) anstecken.
- ▶ Zündkabel (4) am Zündtrafo anstecken.
- ▶ Zuleitung (5) des Zündtrafos anstecken.

5.3.17 Gasdrosselblende



Abb. 5.23 Gasdrosselblende prüfen

- ▶ Schutzkappe vom $\frac{3}{4}$ "-Außengewinde des Gaskombiventils abschrauben.
- ▶ Nur bei TBG-2-20 Flüssiggas:
Korrekten Sitz der Gasdrosselblende (1) (D 4,1 weißgrün) im Gaskombiventil überprüfen.

Wärmeerzeuger	Gasart	Gasdrosselblende Mischkammer	Mat.-Nr.	Gasdrosselblende Gaskombiventil	Mat.-Nr.
TGB-2-20	E	D 420 Himmelblau	1731818	keine	-
	LL	D 480 Grauweiß	1731853	keine	-
	P	D 410 Weißgrün	1731837	D 410 Weißgrün	1731837
TGB-2-30	E	D 580 Orange	1720532	keine	-
	LL	D 680 Lila	1731854	keine	-
	P	D 430 Grün	1720523	keine	-
TGB-2-40	E	D 650 Eisengrau	1731820	keine	-
	LL	D 780 Weiß	1720522	keine	-
	P	D 530 Messing	2075158	keine	-

Tab. 5.3 Übersicht Gasdrosselblenden



GEFAHR

Falsche Gasdrosselblende!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Zum Gerät und Gasart passende Gasdrosselblende verwenden.
- ▶ Kontrolle ob richtige Gasdrosselblende installiert ist.



WARNUNG

Beschädigte Gasdrosselblende!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Zustand der Gasdrosselblende prüfen.
- ▶ Keine beschädigte Gasdrosselblende verwenden.
- ▶ Defekte Gasdrosselblende austauschen.

5.3.18 Gaswellrohr befestigen

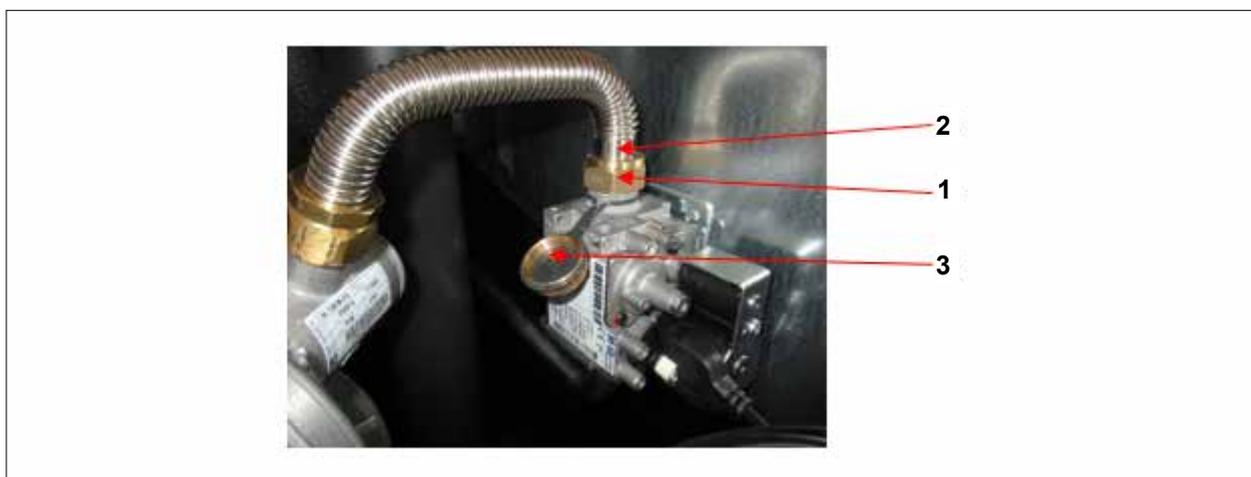


Abb. 5.24 Gaswellrohr anschliessen

- ▶ Schutzkappe (3) abschrauben.
- ▶ Neue Flachdichtung aus WOLF - Wartungsset entnehmen und in Überwurfmutter (1) einlegen.
- ▶ Überwurfmutter (1) (SW 30) anziehen, an Gaswellrohr (2) (SW 19) gegenhalten.



GEFAHR

Ausströmendes Gas!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Verdrehen des Gaswellrohres vermeiden.
- ▶ Gaswellrohr nicht beschädigen.

5.3.19 Siphon anschließen

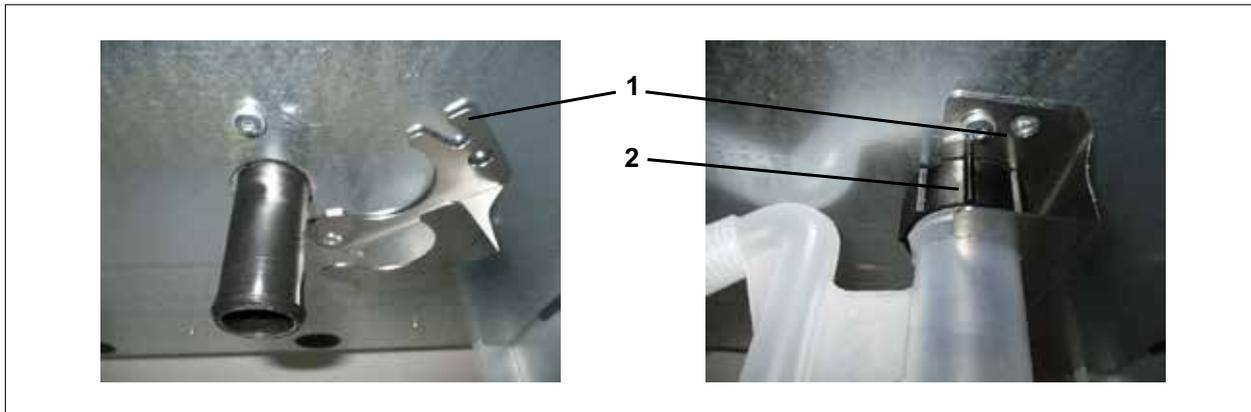


Abb. 5.25 Siphon mit Sicherungsklammer

- ▶ Siphon reinigen und neu befüllen.
- ▶ Überwurfmutter Siphon (2) locker schrauben, auf korrekten Sitz der Doppelkeildichtung achten.
- ▶ Sicherstellen, daß die Sicherungsklammer (1) am Kondensatablaufstutzen geöffnet ist.
- ▶ Siphon bis zum Anschlag auf Kondensatablaufstutzen stecken.
- ▶ Überwurfmutter Siphon (2) festschrauben.
- ▶ Sicherungsklammer (1) am Kondensatablaufstutzen schließen und verriegeln.
- ▶ Ablaufschlauch mit Siphon und bauseitigen Ablauf verbinden.
- ▶ Auf stetiges Gefälle und Entlüftung achten.

5.3.20 Wiedereinschalten

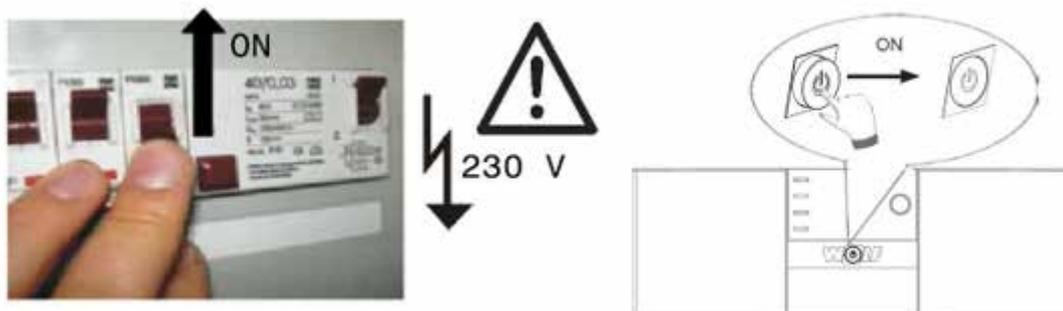


Abb. 5.26 Spannungsversorgung und Gerät einschalten

- ▶ Spannungsversorgung wieder Einsichern.
- ▶ Hauptschalter am Gerät einschalten.
- ▶ Gashahn öffnen.
- ▶ Dichtigkeitsprüfung der gasführenden Teile vom Geräteanschluss bis zum Brennkammerdeckel durchführen!

⚠ GEFAHR

Ausströmendes Gas!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Bei Gasgeruch Gashahn schliessen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Zugelassenen Fachbetrieb benachrichtigen.

5.3.21 Wiederinbetriebnahme

- ▶ Anlagendruck prüfen.

Anlagendruck unter 1,5 bar:

- ▶ Wasser nachfüllen.
- ▶ Vordruck am Ausdehnungsgefäß prüfen.

5.4 Wartung abschließen

5.5 Abgasmessung



Betriebsanleitung für die Fachkraft Gasbrennwertkessel TGB-2 / TS / TR

- ▶ Anweisungen unter Punkt 6 - CO₂-Wert einstellen- befolgen.
- ▶ Werte laut nachfolgender Tabelle prüfen.

Typ	Kriterium	CO ₂ -Wert	CO-Wert
TGB-2-20	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,2 % ± 0,2 % CO ₂ (4,5 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,8 % ± 0,2 % CO ₂ (5,2 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,7 % ± 0,2 % CO ₂ (4,6 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,0 % ± 0,2 % CO ₂ (5,7 % ± 0,3 %) O ₂	
TGB-2-30	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,2 % ± 0,2 % CO ₂ (4,5 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,8 % ± 0,2 % CO ₂ (5,2 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,3 % ± 0,2 % CO ₂ (5,2 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,0 % ± 0,2 % CO ₂ (5,7 % ± 0,3 %) O ₂	
TGB-2-40	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,2 % ± 0,2 % CO ₂ (4,5 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,8 % ± 0,2 % CO ₂ (5,2 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,3 % ± 0,2 % CO ₂ (5,2 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,0 % ± 0,2 % CO ₂ (5,7 % ± 0,3 %) O ₂	

Tab. 5.4 Abgaswerte bei offenem Wärmeerzeuger

Typ	Kriterium	CO ₂ -Wert	CO-Wert
TGB-2-20	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,3 % ± 0,2 % CO ₂ (4,3 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,9 % ± 0,2 % CO ₂ (5,0 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,8 % ± 0,2 % CO ₂ (4,5 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,1 % ± 0,2 % CO ₂ (5,5 % ± 0,3 %) O ₂	
TGB-2-30	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,3 % ± 0,2 % CO ₂ (4,3 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,9 % ± 0,2 % CO ₂ (5,0 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,4 % ± 0,2 % CO ₂ (5,1 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,1 % ± 0,2 % CO ₂ (5,5 % ± 0,3 %) O ₂	
TGB-2-40	Erdgas E/H/LL obere Belastung	9,3 % ± 0,2 % CO ₂ (4,3 % ± 0,3 %) O ₂	< 200 ppm
	Erdgas E/H/LL untere Belastung	8,9 % ± 0,2 % CO ₂ (5,0 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P obere Belastung	10,4 % ± 0,2 % CO ₂ (5,1 % ± 0,3 %) O ₂	
	Flüssiggas P untere Belastung	10,1 % ± 0,2 % CO ₂ (5,5 % ± 0,3 %) O ₂	

Tab. 5.5 Abgaswerte bei geschlossenem Wärmeerzeuger



GEFAHR

CO₂ / CO-Werte außerhalb der festgelegten Grenzen!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

Funktionsstörungen am Gerät.

- ▶ Abgaswerte nach Vorgaben einstellen.
- ▶ Abgasmessungen mit zugelassener und funktionierender Messtechnik durchführen.



GEFAHR

Ausströmende Abgase!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Vergiftungen.

- ▶ Dichtheit der Abgassystems prüfen.

5.6 Verkleidung montieren

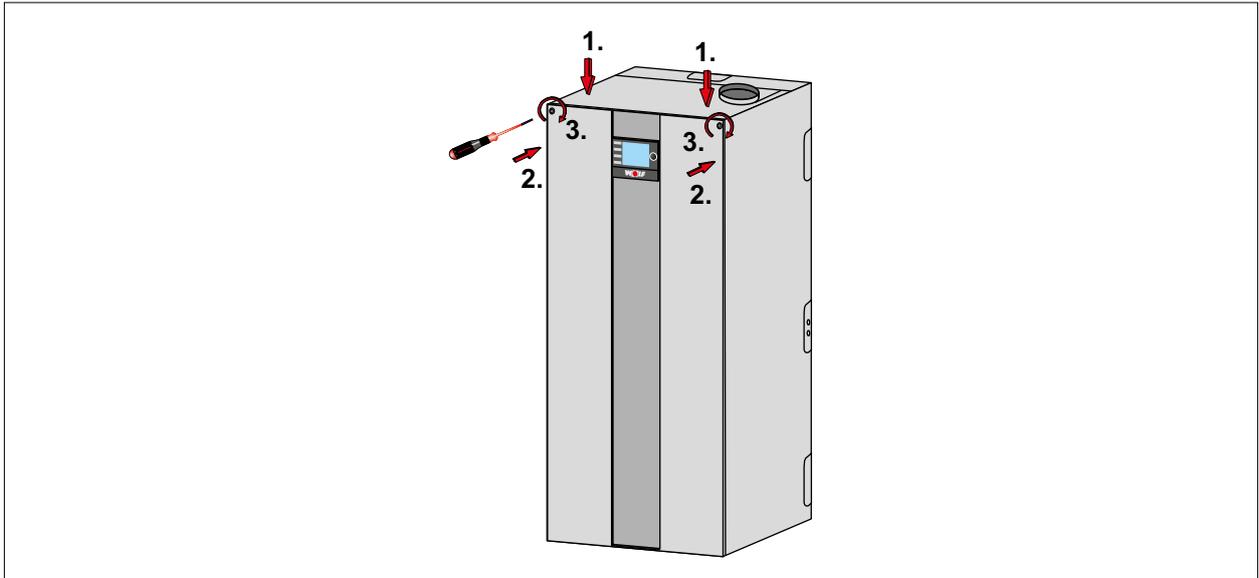


Abb. 5.27 Verkleidung montieren

- ▶ Verkleidungsdeckel einlegen (1.).
- ▶ Verkleidungsblende anlehnen (2.).
- ▶ Schrauben festziehen (3.).

5.7 Speicher TS/TR warten

Falls vorhanden.

5.7.1 Schutzanode prüfen



WARNUNG

Heiße Temperaturen!

Verbrennungen an den Händen durch heiße Bauteile.

- ▶ Anlage auf mindestens 40 °C abkühlen lassen.
- ▶ Sicherheitshandschuhe benutzen.

✓ Speicher gefüllt.

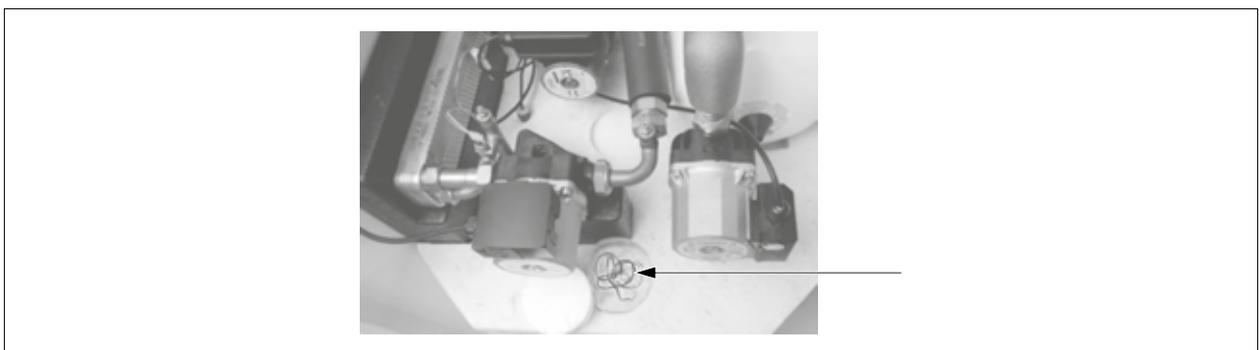


Abb. 5.28 Schutzanode vorne oben am Speicher

- ▶ Kabel von Fahne abziehen.

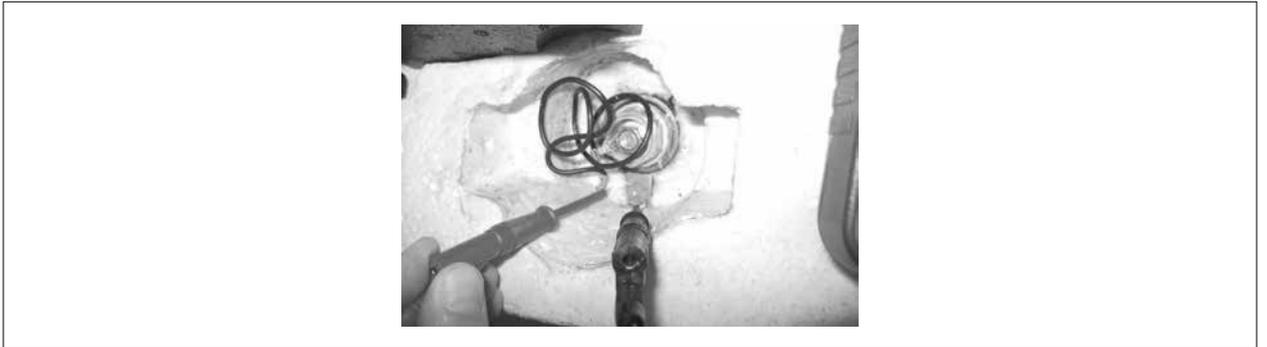


Abb. 5.29 Strom messen

- ▶ Strom zwischen Fahne und Kabel messen (Sollwert $>0,3\text{mA}$).

Strom $<0,3\text{mA}$:

- ▶ Anode prüfen und ggf. erneuern (Schutzanode isoliert).
- ▶ Zum Austausch der Anode den Speicher drucklos machen:
 - Zirkulationspumpe abschalten.
 - Warmwasser abdrehen.
 - Wasserhahn im Haus öffnen.
- ▶ Kabel auf Fahne stecken.

5.8 Heizwasserqualität prüfen

- ▶ Folgende Werte messen:
 - Wasserhärte
 - pH-Wert
 - elektrische Leitfähigkeit
- ▶ Mit vorgegeben Werten in der Montageanleitung vergleichen.

Werte liegen im Normbereich:

- ▶ Werte im Anlagenbuch eintragen.

Werte liegen nicht im Normbereich:

- ▶ Heizwasser aufbereiten.

6 Wartungsprotokoll

Kap.	Wartungstätigkeit	Durchgeführt / Messwert				
		Datum der Wartung MM/YY:	/	/	/	/
	Ionisationselektrode					
5.3.3	Ionisationselektrode getauscht					
5.3.9	Abstand Ionisationselektrode geprüft					
	Zünder					
5.3.3	Zünder getauscht					
5.3.10	Abstand Zünder geprüft					
	Brennerdichtung					
5.3.6	Brennerdichtung erneuert					
	Brenner					
5.3.7	Brenner geprüft/gereinigt					
	Dichtung elektrisch leitend erneuert					
	Heizwasserwärmetauscher					
5.3.13	Heizwasserwärmetauscher gereinigt					
	Kondensatwanne gereinigt					
	Isolierstein					
5.3.14	Isolierstein geprüft					
	Gasleitung					
5.3.18	Dichtung erneuert, Verschraubungen angezogen					
5.3.20	Gasdichtheit geprüft					
	Siphon					
5.3.19	Siphon gereinigt					
	Siphon gefüllt					
	Wärmeerzeuger					
	Alle Bauteile wieder eingebaut					
	Wärmeerzeuger in Betrieb genommen					
	Anlagendruck okay					
	Abgassystem					
5.5	Abgasmessung durchgeführt					
	Abgastemperatur (°C)					
	Ansauglufttemperatur (°C)					
	Q _B Minimal: Kohlendioxidgehalt CO ₂ (%)					
	Q _B Minimal: Kohlenmonoxydgehalt CO (ppm)					
	Q _B Maximal: Kohlendioxidgehalt CO ₂ (%)					
	Q _B Maximal: Kohlenmonoxydgehalt CO (ppm)					
	Dichtheit Abgassystem geprüft					
5.7	Speicher					
	Schutzanode okay					
	Schutzanode getauscht					
5.8	Heizwasser					
	Heizwasserqualität okay					
	Wasserhärte:					
	pH-Wert:					
	Elektrische Leitfähigkeit:					

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Datum, Unterschrift)



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu