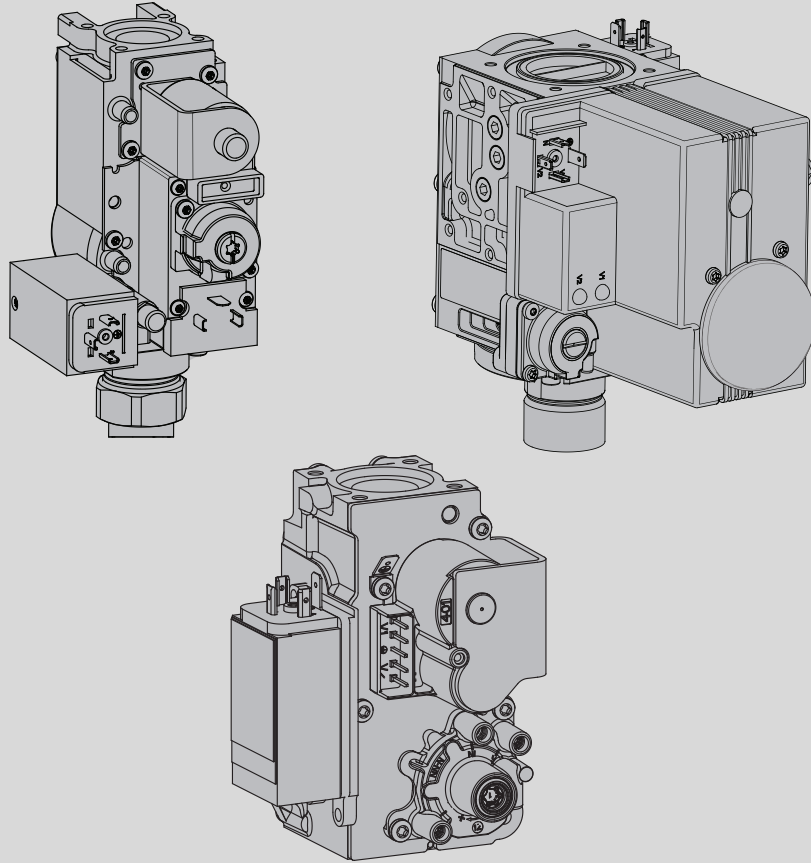


Gas conversion 75...300 kW

Gas-Brennwertkessel



Einstellanleitung für

- Flüssiggas bei Inbetriebnahme und Ersatz-Gasarmatur
- H/EE Erdgas LowNO_x-Variante bei Inbetriebnahme und Ersatz-Gasarmatur
- Erdgas bei Ersatz-Gasarmatur



Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 2

1.1 Symbolerklärung 2

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 3

2 Angaben zum Produkt 3

2.1 Produktbeschreibung 3

3 Vorschriften 3

3.1 Vorschriften 3

3.2 Genehmigungs- und Informationspflicht 3

3.3 Gültigkeit der Vorschriften 4

3.4 Hinweise zur Installation und Betrieb 4

4 Lieferumfang Ersatz-Gasarmaturen 4

5 Flüssiggas 5

5.1 Lieferumfang Umstell-Set Flüssiggas 5

5.2 Umstellung auf eine andere Gasart 5

5.3 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (Flüssiggas) 5

5.3.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 5

5.3.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW 5

5.4 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (Flüssiggas) 5

5.4.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 6

5.4.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW 6

6 LowNO_x-Variante 7

6.1 Lieferumfang Umstell-Set auf LowNO_x-Variante 7

6.2 Umstellung auf die LowNO_x-Variante 7

6.3 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (LowNO_x-Variante) 7

6.3.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 7

6.3.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW 7

6.4 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (LowNO_x-Variante) 7

6.4.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 8

6.4.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 kW [bis V03] bis 300 kW 8

7 Erdgas 9

7.1 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (Ersatzarmaturen für Erdgas) 9

7.1.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 9

7.1.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 kW [bis V03] bis 300 kW 9

7.2 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (Ersatzarmaturen für Erdgas) 9

7.2.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04] 9

7.2.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] kW bis 300 kW 10


1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung


Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.


Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

 **GEFAHR**

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG**

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.


 **VORSICHT**

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Gas- und Wasserinstallationen, Heizungs- und Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installations-, Service- und Inbetriebnahmeanleitungen (Wärmeerzeuger, Heizungsregler, Pumpen usw.) vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

⚠ Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster und Türen öffnen.
- ▶ Keine elektrischen Schalter, Telefon, Stecker oder Klingel betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ Nicht rauchen.
- ▶ Kein Feuerzeug und keine Zündquellen jeglicher Art benutzen.
- ▶ Hausbewohner warnen, aber nicht klingeln.
- ▶ Bei hörbarem Ausströmen unverzüglich das Gebäude verlassen.
- ▶ Betreten durch Dritte verhindern, Polizei und Feuerwehr sowie Gasversorgungsunternehmen und Heizungsfachbetrieb **von außerhalb** des Gebäudes informieren.

⚠ Gefahr durch Explosion entzündlicher Gase

- ▶ Arbeiten an gasführenden Bauteilen dürfen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.

⚠ Gefahr durch explosive und leicht entflammable Materialien

- ▶ Leicht entflammable Materialien (Papier, Gardinen, Kleidung, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Geräts verwenden oder lagern.
- ▶ Örtliche Vorschriften bezüglich Lagerung von brennbaren Stoffen im Aufstellraum beachten.

⚠ Gefahr durch Kurzschluss

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen:

- ▶ Nur original Verkabelungen vom Hersteller benutzen.

⚠ Gefahr durch elektrischen Strom bei geöffnetem Heizkessel

- ▶ Bevor der Heizkessel geöffnet wird: Netzspannung allpolig stromlos schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Es genügt nicht, das Regelgerät auszuschalten.

⚠ Aufstellung und Betrieb

- ▶ Vorschriftenmäßige Installation und Einstellung des Brenners und des Regelgeräts sind die Voraussetzungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Kessels.
- ▶ Der Kessel darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufgestellt und eingestellt werden.
- ▶ Keine Teile am Kessel ändern, da sonst die Zulassung erlischt.
- ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
- ▶ Nur qualifizierte Elektriker dürfen elektrotechnische Arbeiten durchführen.
- ▶ **Bei raumluftabhängigem Betrieb:** Be- und Entlüftungsöffnungen in Türen, Fenstern und Wänden nicht verschließen oder verkleinern. Fenster, die als Verbrennungsluftöffnungen genutzt werden, gegen unbeabsichtigtes Schließen sichern. Hinweisschild in der Nähe des Fensters anbringen. Beim Einbau fugendichter Fenster Verbrennungsluftzufuhr sicherstellen.

- ▶ Bei motorisch verschließbaren Zuluftklappen darf die Feuerung erst bei vollständig geöffneter Zuluftklappe starten (potentialfreie Rückmeldung an die Kesselsteuerung über sicherheitsgerichtete Endschalter). Steuerung der Zuluftklappen vorsehen.
- ▶ Darauf achten, dass der Aufstellraum des Kessels frostsicher bleibt.
- ▶ **Sicherheitsventile keinesfalls verschließen!** Während der Aufheizung kann Wasser am Sicherheitsventil des Heizkreises und der Warmwasserverrohrung austreten.
- ▶ Die für die Erstellung und den Betrieb der Heizungsanlage geltenden Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen beachten.

⚠ Schäden durch Bedienfehler

Bedienfehler können zu Personenschäden und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Sicherstellen, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind, das Gerät sachgerecht zu bedienen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Produktbeschreibung

Die vorliegende Anleitung beschreibt die Einstellungen der Gasarmatur nach Umbau des Brenners auf Betrieb mit Flüssiggas sowie die Einstellungen nach Austausch der Gasarmatur bei Betrieb mit Erdgas.

3 Vorschriften

⚠ GEFAHR

Sachschäden und/oder Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr durch das Nichtbeachten von Anweisungen!

- ▶ Anweisungen in allen Anleitungen einhalten.

HINWEIS

Anlagenschaden durch abweichende Betriebsbedingungen!

Bei Abweichungen von den genannten Betriebsbedingungen kann es zu Störungen kommen. Bei Abweichungen können einzelne Komponenten oder der Kessel zerstört werden.

- ▶ Maßgebende Angaben auf dem Typschild beachten.

3.1 Vorschriften

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720807972 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

3.2 Genehmigungs- und Informationspflicht

Vor der Installation der Heizungs- und Abgasanlage:

- ▶ Zuständige Baubehörde informieren.
- ▶ Zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister (BSM) informieren.
- ▶ Sicherstellen, dass keine behördlichen Bedenken gegen die geplante Ausführung bestehen.
- ▶ Sicherstellen, dass behördliche Auflagen eingehalten werden.
- ▶ Darauf achten, dass in bestimmten Regionen Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondensatanschluss an das öffentliche Abwassernetz erforderlich sind.

3.3 Gültigkeit der Vorschriften

Geänderte Vorschriften oder Ergänzungen sind zum Zeitpunkt der Installation gültig und müssen erfüllt werden.

3.4 Hinweise zur Installation und Betrieb



Nur Originalersatzteile vom Hersteller verwenden. Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller gelieferte Ersatzteile entstehen, kann der Hersteller keine Haftung übernehmen.

Bei der Installation und dem Betrieb der Heizungsanlage folgende Vorgaben beachten:

- Die örtlichen Baubestimmungen über die Aufstellbedingungen
- Die örtlichen Baubestimmungen über die Zu- und Ablufteinrichtungen sowie des Schornsteinanschlusses
- Die Bestimmungen für den elektrischen Anschluss an die Stromversorgung
- Die Vorschriften und Normen über die sicherheitstechnische Ausrüstung der Wasser-Heizungsanlage
- Sicherstellen, dass regional bedingte Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondensatanschluss an das öffentliche Abwasser-Netz vorliegen.

4 Lieferumfang Ersatz-Gasarmaturen

- ▶ Bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Verpackung umweltgerecht entsorgen.

Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 75 kW bis 100 kW

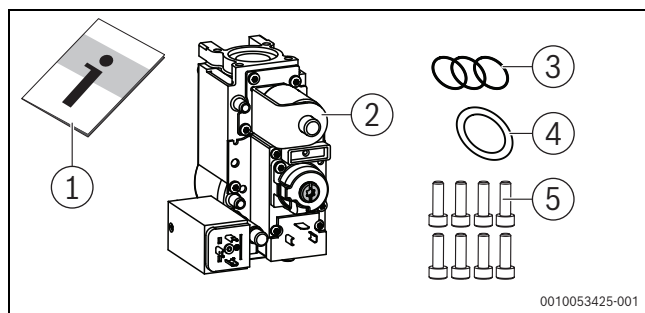


Bild 1 Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 75 kW – 100 kW

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Ersatz-Gasarmatur 75 kW – 100 kW
- [3] 3x O-Ring Ø 30,3x3,53
- [4] Dichtung Gasrohr
- [5] 8x Befestigungsschrauben

Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 150 kW [bis V03]¹⁾ bis 300 kW:

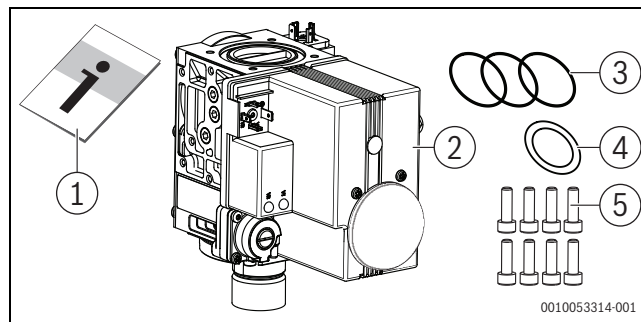


Bild 2 Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 150 kW [bis V03]¹⁾ – 300 kW

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Ersatz-Gasarmatur 150 kW [bis V03] – 300 kW
- [3] 3x O-Ring Ø 52,39x3,53
- [4] Dichtung Gasrohr
- [5] 8x Befestigungsschrauben

Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 150 kW [V04]²⁾:

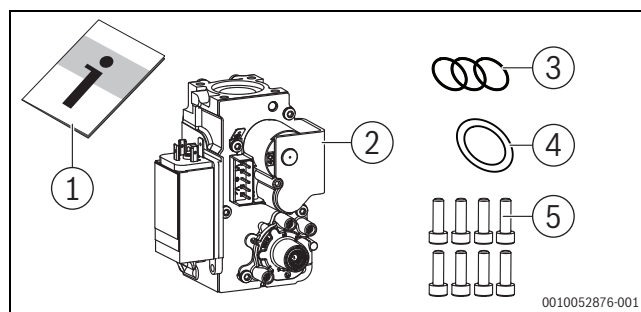


Bild 3 Lieferumfang Ersatz-Gasarmatur 150 kW [V04]²⁾

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Ersatz-Gasarmatur 150 kW [V04]
- [3] 3x O-Ring Ø 30,3x3,53
- [4] Dichtung Gasrohr
- [5] 8x Befestigungsschrauben

HINWEIS

Austausch und Einstellung der Ersatz-Gasarmaturen!

Der Austausch der Gasarmatur ist in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.

Nach Austausch der Gasarmatur und Umstellung auf die LowNO_x-Variante muss der O₂- beziehungsweise der CO₂-Gehalt kontrolliert und gegebenenfalls eingestellt werden.

Die Einstellung der Gasarmatur ist in der vorliegenden Anleitung in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

- ▶ Zum Austausch der Gasarmaturen Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beachten.
- ▶ Zur Einstellung der Gasarmatur
 - Kapitel 5 "Flüssiggas"
 - Kapitel 6 "LowNO_x-Variante"
 - Kapitel 7 "Erdgas"

1) 150 kW [bis V03] – Kessel 150 kW mit Gasarmatur bis Version 3 (Versionsnummer → Kessel-Typschild).
 2) 150 kW [V04] – Kessel 150 kW mit Gasarmatur der Version 4 (Versionsnummer → Kessel-Typschild).

5 Flüssiggas

HINWEIS

Fehlfunktion bei Nichtbeachtung der Installationsanleitungen!

In der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers ist die Umstellung auf eine andere Gasart sowie der Austausch der Gasblende beschrieben.

- ▶ Unbedingt entsprechendes Kapitel in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beachten.
- ▶ Mitgeliefertes Typschild am Kessel anbringen.

5.1 Lieferumfang Umstell-Set Flüssiggas

- ▶ Bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Verpackung umweltgerecht entsorgen.

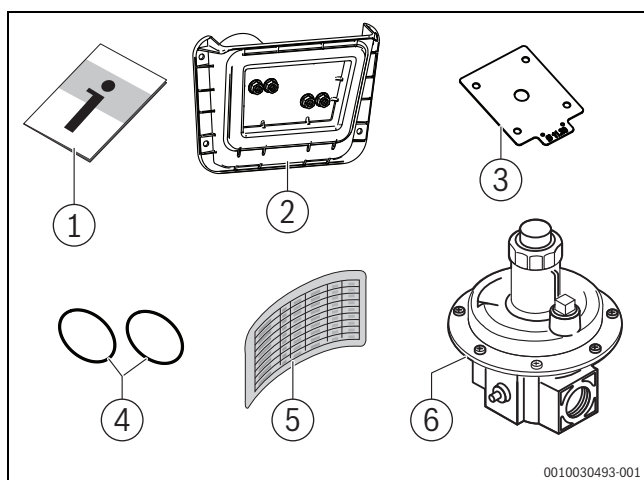


Bild 4 Lieferumfang Umstell-Set Flüssiggas

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Reinigungsdeckel mit Dämpfungsteil (200-300 kW)
- [3] Gasblende (Beispiel)
- [4] 2x O-Ring Ø 52,39x3,53
- [5] Aufkleber Gastabelle
- [6] Gas-Druckregler (75-100 kW)

5.2 Umstellung auf eine andere Gasart

Der Einbau der mit dem Umstell-Set gelieferten Gasblende bzw. die Umstellung auf die andere Gasart erfolgt gemäß den Angaben in der jeweils geltenden Technischen Dokumentation des Wärmeerzeugers.

Alle Arbeiten gemäß dieser Unterlage müssen vor der Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers durchgeführt werden.

5.3 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (Flüssiggas)

HINWEIS

Sachschaden bei Brennerbetrieb mit zu niedrigem O₂-Gehalt!

Ein dauerhafter Betrieb mit reduziertem O₂-Gehalt kann zu Schäden an Brennstab und Brenner führen.



Kontrolle oder Korrektur des O₂-Gehalts kann ab einer Brennerleistung von $\geq 35\%$ durchgeführt werden.

- ▶ Vor Beginn der Einstellung Inbetriebnahme gemäß der Installationsanleitung des Kessels durchführen.
- ▶ Last am Regelgerät einstellen (\rightarrow technische Dokumentation des Regelgeräts).

- ▶ Warten, bis mindestens 35% Last erreicht sind.
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (\rightarrow Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.

Nur für Bauart C63:

- ▶ Wenn die Zuluftzuführung als Ringspalt um die Abgasleitung ausgeführt ist, den CO₂-Gehalt in der Verbrennungsluft an der bauseitigen Messöffnung überprüfen. Werte über 0 % weisen auf Störungen oder Lecks in der Abgasführung hin.
- ▶ Ursache feststellen und beseitigen.

5.3.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

Bei den Kesselgrößen 75; 100 und 150 kW [V04] kann der O₂-Wert in Volllast nicht eingestellt werden.

- ▶ Bei O₂-Werten unter 4,6 % oder über 6,1 % oder CO-Werten größer 100 ppm (lf)¹⁾ überprüfen, ob die richtige Gasblende eingesetzt ist (\rightarrow Installationsanleitung Kessel) und gegebenenfalls austauschen. Ansonsten Service anfordern.

5.3.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW

- ▶ Schutzkappe an der Gasarmatur abnehmen (\rightarrow Bild 5).
- ▶ O₂-Werte an der Volllast-Einstellschraube auf 5,4 % einstellen (\rightarrow Bild 5).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Minderung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Erhöhung.

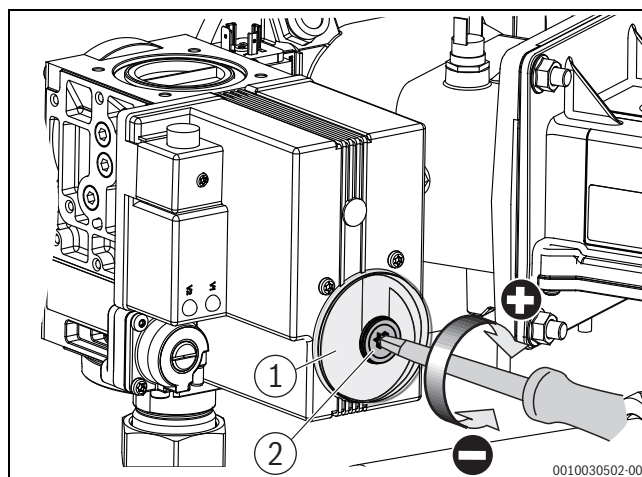


Bild 5 O₂-Gehalt bei Volllast einstellen (Kesselgröße 150 kW [bis V03] – 300 kW)

- [1] Schutzkappe
- [2] Volllast-Einstellschraube

- ▶ Schutzkappe aufsetzen.

5.4 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (Flüssiggas)

- ▶ Funktion Abgastest über Regelgerät einstellen (\rightarrow technische Dokumentation des Regelgeräts)
- ▶ Last am Regelgerät oder über Service-Key ablesen.
- ▶ Warten bis folgende Last erreicht ist:
 - 19 % bei Kesselgröße [kW]: 150; 250; 300
 - 20 % bei Kesselgröße [kW]: 100; 200
 - 27 % bei Kesselgröße [kW]: 75
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (\rightarrow Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.

1) (lf) = luftfrei

5.4.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
 - ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→Bild 6 und 7).
 - ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube auf 5,4 % einstellen (→Bild 6 und 7).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.
- Ansonsten Service anfordern.

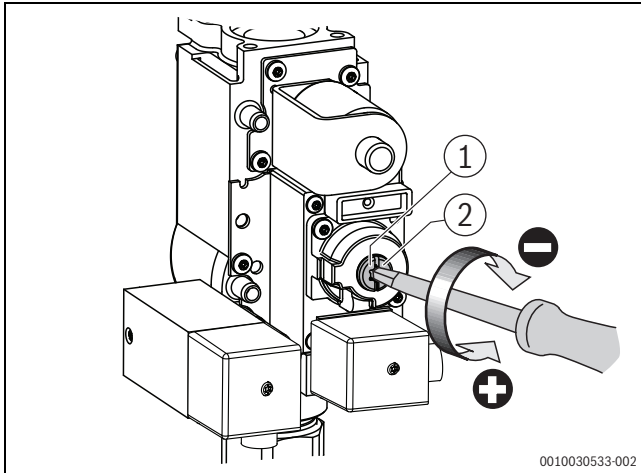


Bild 6 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 75 – 100 kW)

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

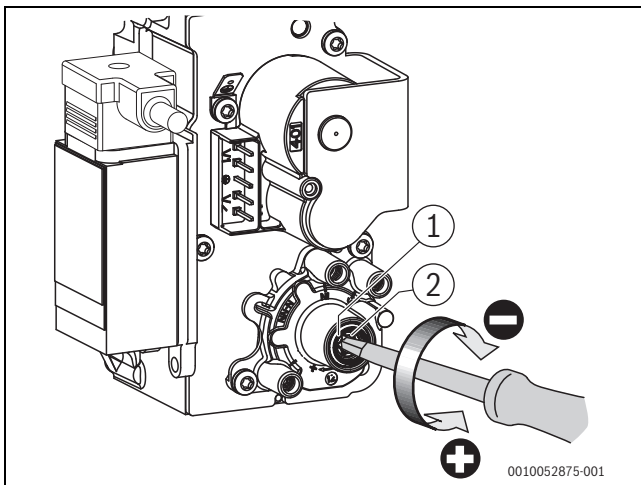


Bild 7 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 kW [V04])

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.
- ▶ Das im Umstell-Set mitgelieferte Typschild anbringen (→Installationsanleitung Wärmeerzeuger).

5.4.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
- ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→Bild 8).
- ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube auf 5,4 % einstellen (→Bild 8).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.

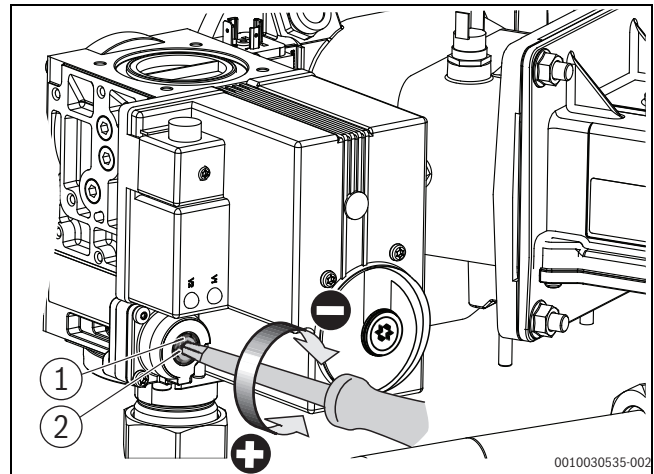


Bild 8 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 [bis V03] – 300 kW)

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.
- ▶ Das im Umstell-Set mitgelieferte Typschild anbringen (→Installationsanleitung Wärmeerzeuger).

6 LowNOx-Variante

HINWEIS

Fehlfunktion bei Nichtbeachtung der Installationsanleitungen!

In der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers ist die Umstellung auf eine andere Gasart sowie die Umrüstung auf die LowNOx-Variante beschrieben.

- ▶ Unbedingt entsprechendes Kapitel in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beachten.
- ▶ Mitgeliefertes Typschild am Kessel anbringen.

6.1 Lieferumfang Umstell-Set auf LowNO_x-Variante

- ▶ Bei der Anlieferung die Verpackung auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.
- ▶ Verpackung umweltgerecht entsorgen.

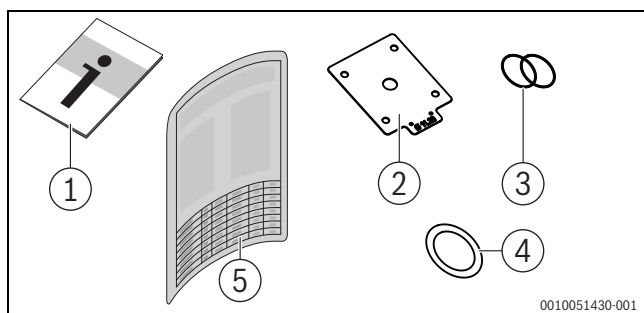


Bild 9 Lieferumfang Umstell-Set LowNO_x-Variante

- [1] Technische Dokumentation
- [2] Gasblende (für die Größen 75, 100; 150 kW [V04¹]; Beispiel)
- [3] 2x O-Ring Ø 30,3x3,53 (für die Größen 75 – 150 kW)
- [4] Dichtung Gasrohr
- [5] Typschild LowNO_x-Variante



Zu Pos. 2, Gasblende: Die Größen 150 kW [bis V03]² – 300 kW werden über die Gasarmatur in H/EE-Gas-Auslieferungszustand eingestellt.

6.2 Umstellung auf die LowNO_x-Variante

Der Einbau der mit dem Umstell-Set gelieferten Gasblende bzw. die Umstellung auf die andere Gasart erfolgt gemäß den Angaben in der jeweils geltenden Technischen Dokumentation des Wärmeerzeugers. Alle Arbeiten gemäß dieser Unterlage müssen vor der Inbetriebnahme des Wärmeerzeugers durchgeführt werden.

6.3 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (LowNO_x-Variante)

HINWEIS

Sachschaden bei Brennerbetrieb mit zu niedrigem O₂-Gehalt!

Ein dauerhafter Betrieb mit reduziertem O₂-Gehalt kann zu Schäden an Brennstab und Brenner führen.

1) 150 kW [V04] – Kessel 150 kW mit Gasarmatur der Version 4 (Versionsnummer → Kessel-Typschild).

2) 150 kW [bis V03] – Kessel 150 kW mit Gasarmatur bis Version 3 (Versionsnummer → Kessel-Typschild).



Kontrolle oder Korrektur des O₂-Gehalts kann ab einer Brennerleistung von $\geq 35\%$ durchgeführt werden.

- ▶ Vor Beginn der Einstellung Inbetriebnahme gemäß der Installationsanleitung des Kessels durchführen.
- ▶ Last am Regelgerät einstellen (→ technische Dokumentation des Regelgeräts).
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (→ Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.

Nur für Bauart C63:

- ▶ Wenn die Zuluftzuführung als Ringspalt um die Abgasleitung ausgeführt ist, den CO₂-Gehalt in der Verbrennungsluft an der bauseitigen Messöffnung überprüfen. Werte über 0 % weisen auf Störungen oder Lecks in der Abgasführung hin.
- ▶ Ursache feststellen und beseitigen.

6.3.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

Bei den Kesselgrößen 75; 100 und 150 kW [V04] kann der O₂-Wert in Volllast nicht eingestellt werden.

- ▶ Bei O₂-Werten unter 5,3 % oder über 6,1 % oder CO-Werten größer 100 ppm (lf)³ überprüfen, ob die richtige Gasblende eingesetzt ist (→ Installationsanleitung Kessel) und gegebenenfalls austauschen. Ansonsten Service anfordern.

6.3.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] bis 300 kW

- ▶ Schutzkappe an der Gasarmatur abnehmen (→ Bild 10).
- ▶ O₂-Werte an der Volllast-Einstellschraube auf $5,7 \pm 0,4\%$ einstellen (→ Bild 10).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Minderung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Erhöhung.

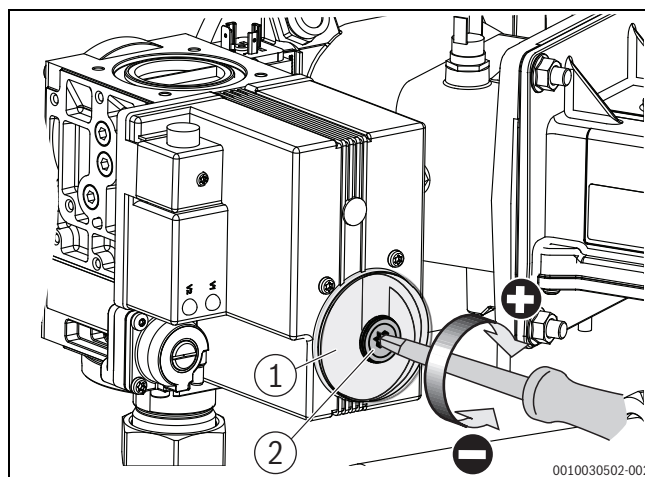


Bild 10 O₂-Gehalt bei Volllast einstellen (Kesselgröße 150 kW [bis V03] – 300 kW)

- [1] Schutzkappe
- [2] Volllast-Einstellschraube

- ▶ Schutzkappe aufsetzen.

6.4 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (LowNO_x-Variante)

- ▶ Funktion Abgastest über Regelgerät einstellen (→ technische Dokumentation des Regelgeräts)
- ▶ Last am Regelgerät oder über Service-Key ablesen.

3) (lf) = luftfrei

- ▶ Warten bis folgende Last erreicht ist:
 - 19 % bei Kesselgröße [kW]: 150; 250; 300
 - 20 % bei Kesselgröße [kW]: 100; 200
 - 27 % bei Kesselgröße [kW]: 75
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (→Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.

6.4.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
 - ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→Bild 11 und 12).
 - ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube auf $5,7 \pm 0,4$ % einstellen (→Bild 11 und 12).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.
- Ansonsten Service anfordern.

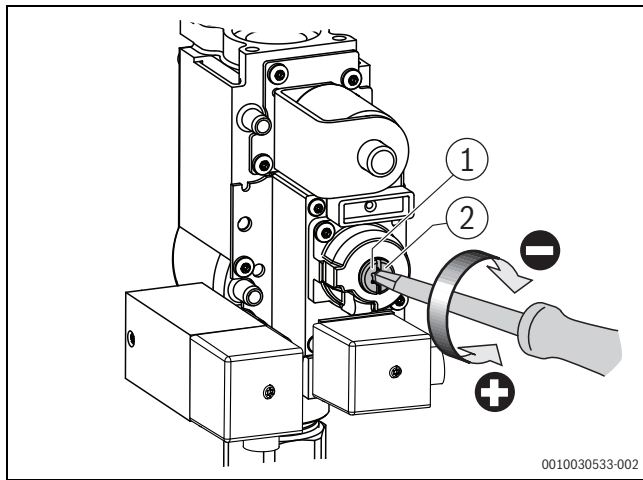


Bild 11 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 75 – 100 kW)

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

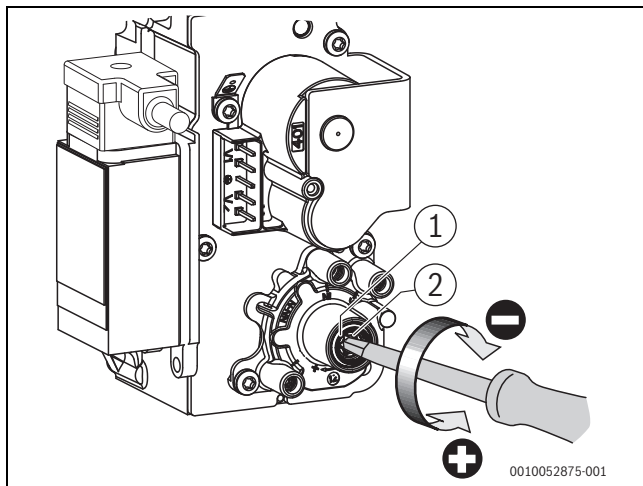


Bild 12 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 kW [V04])

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.
- ▶ Das im Umstell-Set mitgelieferte Typschild neben das vorhandene Kessel-Typschild aufkleben (→Installationsanleitung Wärmeerzeuger).

6.4.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 kW [bis V03] bis 300 kW

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
- ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→Bild 13).
- ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube auf $5,7 \pm 0,4$ % einstellen (→Bild 13).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.

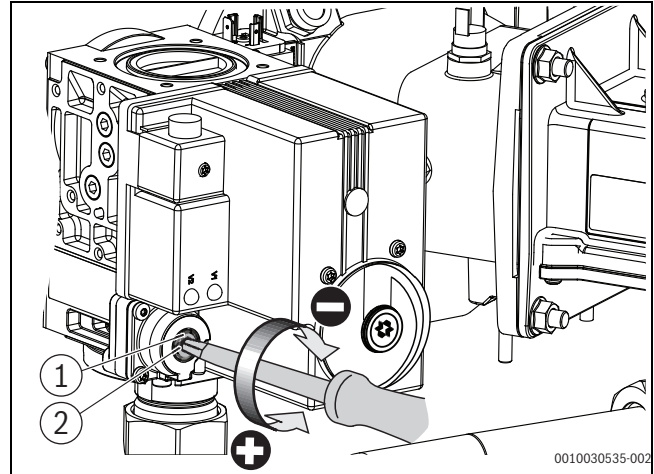


Bild 13 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 kW [bis V03] – 300 kW)

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.
- ▶ Das im Umstell-Set mitgelieferte Typschild neben das vorhandene Kessel-Typschild aufkleben (→Installationsanleitung Wärmeerzeuger).

7 Erdgas

7.1 O₂-Einstellung bei Volllast kontrollieren und einstellen (Ersatzarmaturen für Erdgas)

HINWEIS

Sachschaden bei Brennerbetrieb mit zu niedrigem O₂-Gehalt!

Ein dauerhafter Betrieb mit reduziertem O₂-Gehalt kann zu Schäden an Brennstab und Brenner führen.



Kontrolle oder Korrektur des O₂-Gehaltes kann ab einer Brennerleistung $\geq 35\%$ durchgeführt werden.

- ▶ Vor Beginn der Einstellung Inbetriebnahme gemäß der Installationsanleitung des Kessels durchführen.
- ▶ Last am Regelgerät einstellen (→ technische Dokumentation des Regelgeräts).
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (→ Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.



Der benötigte Wobbe-Index kann beim zuständigen Gasversorgungsunternehmen erfragt werden.

Nur für Bauart C63:

- ▶ Wenn die Zuluftzuführung als Ringspalt um die Abgasleitung ausgeführt ist, den CO₂-Gehalt in der Verbrennungsluft an der bauseitigen Messöffnung überprüfen.
Werte über 0 % weisen auf Störungen oder Lecks in der Abgasführung hin.
- ▶ Ursache feststellen und beseitigen.

7.1.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

Bei den Kesselgrößen 75; 100 und 150 kW [V04] kann der O₂-Wert in Volllast nicht eingestellt werden.

- ▶ Bei O₂-Werten unter 3,6 % oder über 6,3 % oder CO-Werten größer 100 ppm (lf)¹⁾ überprüfen, ob die richtige Gasblende eingesetzt ist (→ Installationsanleitung Kessel) und gegebenenfalls austauschen. Ansonsten Service anfordern.

7.1.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 kW [bis V03] bis 300 kW

- ▶ Schutzkappe an der Gasarmatur abnehmen (→ Bild 14).
- ▶ O₂-Werte an der Volllast-Einstellschraube auf 4,5% -0,9%/+1,8% einstellen (→ Bild 14).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Minderung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Erhöhung.

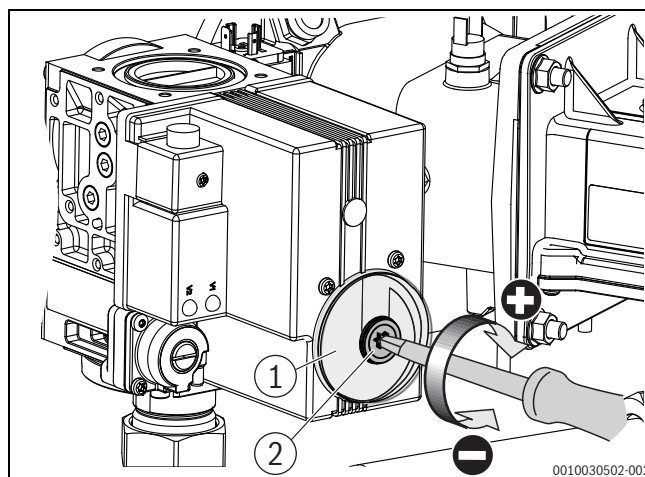


Bild 14 O₂-Gehalt bei Volllast einstellen (Kesselgröße 150 kW [bis V03] – 300 kW)

- [1] Schutzkappe
[2] Volllast-Einstellschraube

- ▶ Schutzkappe aufsetzen.

7.2 O₂-Einstellung bei Teillast kontrollieren und einstellen (Ersatzarmaturen für Erdgas)

- ▶ Funktion Abgastest über Regelgerät einstellen (→ technische Dokumentation des Regelgeräts)
- ▶ Last am Regelgerät oder über Service-Key ablesen.
- ▶ Warten bis folgende Last erreicht ist:
 - 19 % bei Kesselgröße [kW]: 150; 250; 300
 - 20 % bei Kesselgröße [kW]: 100; 200
 - 27 % bei Kesselgröße [kW]: 75
- ▶ Messfühler durch die Messöffnung (→ Installationsanleitung Kessel) im Abgassammler in den Kernstrom halten und O₂-Gehalt kontrollieren.

7.2.1 Gasarmatur Kesselgröße 75; 100 und 150 kW [V04]

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
- ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→ Bild 15 und 16).
- ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube auf 4,5% -0,9%/+1,8% einstellen (→ Bild 15 und 16).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.
- Ansonsten Service anfordern.

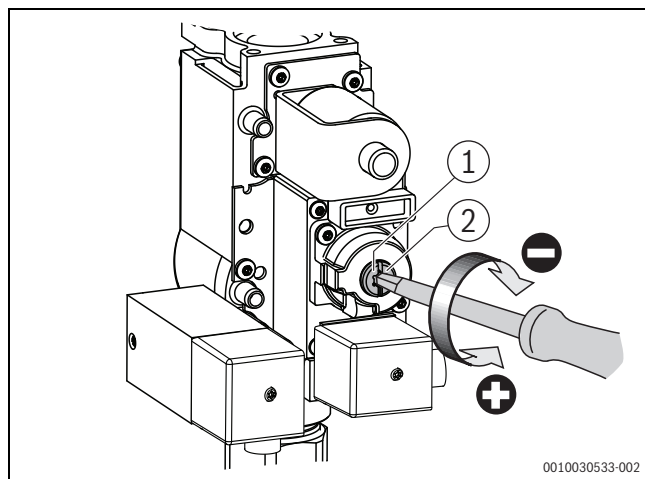


Bild 15 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 75 – 100 kW)

- [1] Verschlusschraube
[2] Teillast-Einstellschraube

1) (lf) = luftfrei

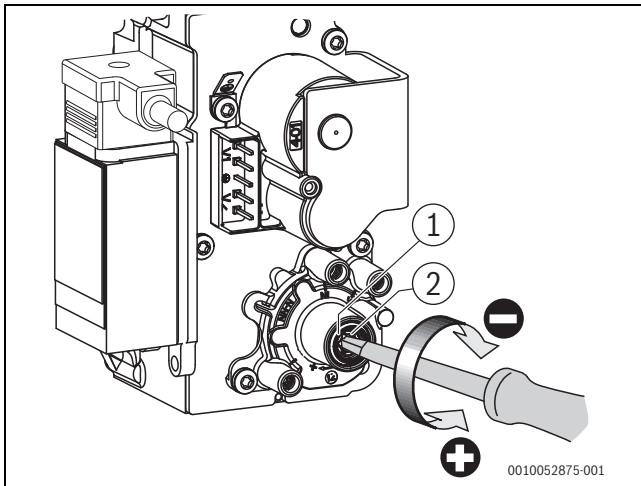


Bild 16 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 kW [V04])

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.

7.2.2 Gasarmatur Kesselgröße 150 [bis V03] kW bis 300 kW

- ▶ Warten bis minimaler Modulationsbereich erreicht ist.
- ▶ Verschlusschraube an der Gasarmatur herausdrehen (→Bild 17).
- ▶ O₂-Wert an der Teillast-Einstellschraube einstellen (→Bild 17).
 - Linksdrehung führt zu O₂-Erhöhung.
 - Rechtsdrehung im Uhrzeigersinn führt zu O₂-Minderung.

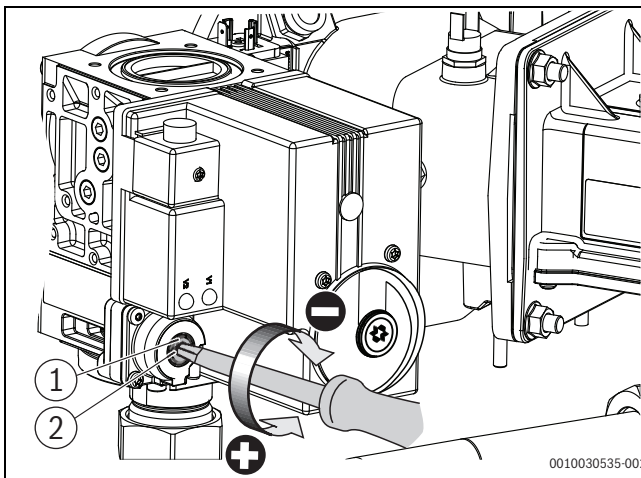


Bild 17 O₂-Gehalt bei Teillast einstellen (Kesselgröße 150 kW [bis V03] – 300 kW)

- [1] Verschlusschraube
- [2] Teillast-Einstellschraube

- ▶ O₂-Gehalt bei Voll- und Teillast erneut kontrollieren und Werte ins Inbetriebnahmeprotokoll eintragen.
- ▶ Verschlusschraube eindrehen.





Original Quality by
Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
35576 Wetzlar, Germany

