

Vitoflame 300

Typ VHG

Ölbrenner

mit Heizölvorwärmung

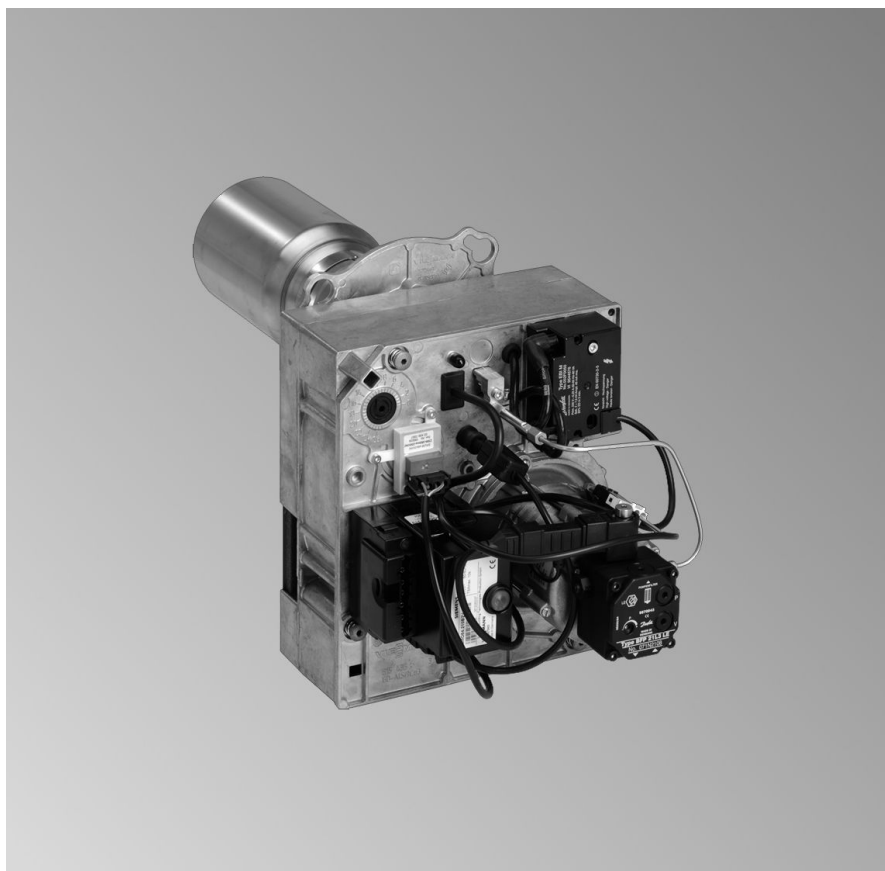
für Vitoladens 300-T

Nenn-Wärmeleistung 40 und 50 kW

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOFLAME 300





Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzellerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Sicherheitshinweise



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Hinweis

Angaben mit dem Wort *Hinweis* enthalten Zusatzinformationen.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren vorgenommen werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,

- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF und ÖVE
 - ⒸH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 1942: Flüssiggas, Teil 2

Verhalten bei Gasgeruch



Gefahr

Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

Verhalten bei Abgasgeruch



Gefahr

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen in Wohnräumen schließen.

Arbeiten an der Anlage

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit kontrollieren.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.



Achtung

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden.

Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

Instandsetzungsarbeiten



Achtung

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile



Achtung

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Inhaltsverzeichnis

Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung.....	5
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten.....	6

Feuerungsautomat

Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V.....	20
--------------------------------------	----

Störungsbehebung

Diagnose.....	25
---------------	----

Bauteilübersicht.....	31
-----------------------	----

Anschluss- und Verdrahtungsschema.....	33
--	----

Einzelteilliste.....	35
----------------------	----

Protokolle.....	40
-----------------	----

Technische Daten.....	41
-----------------------	----

Richtwerte für die Brennereinstellung.....	42
--	----

Stichwortverzeichnis.....	45
---------------------------	----

Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

Weitergehende Hinweise zu den Arbeitsschritten siehe jeweils angegebene Seite

				Seite
			Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	
			Arbeitsschritte für die Inspektion	
			Arbeitsschritte für die Wartung	
•			1. Anlage in Betrieb nehmen.....	6
•		•	2. Luftmenge einregulieren.....	6
•	•		3. Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen.....	7
•	•		4. Brenner durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen.....	10
	•	•	5. Flammenwächter reinigen und prüfen.....	10
	•	•	6. Flammenwächter einbauen und einstellen.....	11
	•	•	7. Anlage außer Betrieb nehmen	
	•	•	8. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	
		•	9. Brenner reinigen.....	11
	•	•	10. Rezirkulationsspalt prüfen.....	13
	•	•	11. Gebläse radbefestigung prüfen	
	•	•	12. Flammrohrbefestigung prüfen	
		•	13. Düse austauschen.....	14
	•	•	14. Mischeinrichtung prüfen und einstellen.....	16
		•	15. 0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks prüfen.....	17
		•	16. Brennerdeckel an Brennergehäuse montieren	
		•	17. Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen.....	18
		•	18. Filtereinsatz des Vorfilters austauschen	
	•	•	19. Anlage in Betrieb nehmen	
	•	•	20. Ölleitungen und Ölanschlüsse auf Dichtheit prüfen	
		•	21. Brenner nochmals durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen	
•			22. Bedienungs- und Serviceunterlagen.....	19

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten

Anlage in Betrieb nehmen

Eine Einregulierung des Brenners bei aufgeheiztem Heizkessel (min. 60 °C) ist unerlässlich für optimale Verbrennungswerte.

Ⓢ: Die Grenzwerte der Schweizer Luftreinhalte-Verordnung LRV 92 müssen eingehalten werden.



Serviceanleitung Kesselkreisregelung

Hinweis

Der Vitoflame 300 Ölbrenner hat sehr gute Verbrennungswerte, die ohne den zusätzlichen Einsatz von Heizöladditiven (Verbrennungsverbesserern) erreicht werden. Der Einsatz von rückstandsbildenden Verbrennungsverbesserern ist nicht zulässig.

1. Druck der Heizungsanlage und Ölstand im Tank prüfen.
2. Absperrventile in den Ölleitungen am Tank und am Filter öffnen.

3. Ölsaugleitung und Filter mit Hand-Ölansaugpumpe **vor** Einschalten des Brenners mit Heizöl füllen.

4. Hauptschalter (außerhalb des Aufstellraums) einschalten.

5. Anlagenschalter an der Regelung einschalten.

Falls die Störlampe an der Regelung leuchtet, Entstörknopf am Brenner drücken (siehe Kapitel „Funktions- und Störanzeigen der Signallampe (LED)“).

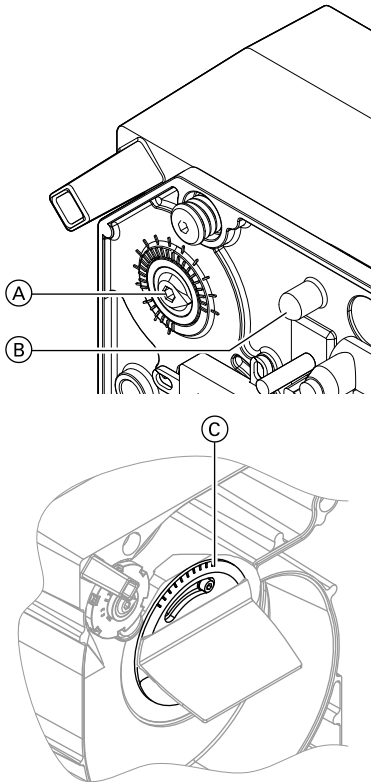
Luftmenge einregulieren

Die Luftmenge ist ab Werk voreingestellt. Falls erforderlich, die Luftmenge nachregulieren.

Bei der Inbetriebnahme des Brenners muss gegebenenfalls eine Feinregulierung durchgeführt werden.

Vor der Einregulierung prüfen, ob die Ansaugluftführung Ⓢ **im Gehäuse**, Pos.-Nr. 034 in der Einzelteilliste) auf Stellung „7,5“ eingestellt ist (Werkeinstellung).

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



1. Statischen Brennerdruck am Messnippel (B) messen; dazu die Kunststoffkappe abnehmen.

Hinweis

Der gemessene statische Brennerdruck darf nicht von den Richtwerten abweichen.

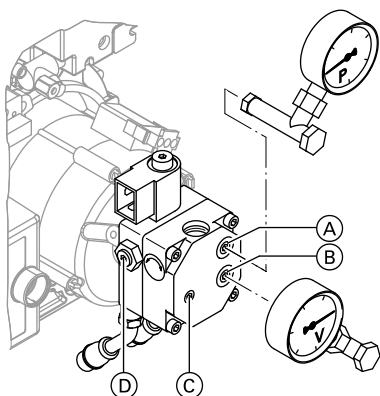
Richtwerte für die Brennereinstellung im gleichnamigen Kapitel.

2. Statischen Brennerdruck an der Luftklappe (A), falls erforderlich, einstellen:
 - Linksdrehung
 - größerer statischer Brennerdruck
 - mehr Luft
 - niedrigerer CO₂-Gehalt,
 - Rechtsdrehung
 - kleinerer statischer Brennerdruck
 - weniger Luft
 - höherer CO₂-Gehalt.

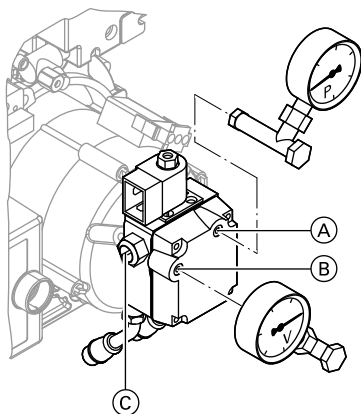
Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen

Der Öldruck ist ab Werk entsprechend dem Öldurchsatz voreingestellt. Falls erforderlich, den Öldruck nachregulieren.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 31



Ölpumpe Fabrikat Suntec, Typ ALE 35

1. Hauptschalter ausschalten und gegen fremdes Wiedereinschalten sichern.
2. Verschluss-Stopfen „P“ (A) aus Ölpumpe herausschrauben.
3. Verschluss-Stopfen „V“ (B) aus Ölpumpe herausschrauben.

Hinweis

Dabei kann Öl aus der Ölpumpe laufen.

4. Manometer (Messbereich 0 - 25 bar) und Vakuummeter (Messbereich 0 - 1 bar) einschrauben.

Hinweis

Manometer und Vakuummeter nur mit Cu- oder Al-Dichtung oder mit O-Ring eindichten. Kein Dichtband verwenden.

5. Brenner in Betrieb nehmen.

Hinweis

Magnetventil öffnet.

6. Öldruck und Vakuum der Pumpe am Manometer und am Vakuummeter ablesen (Vakuum darf max. 0,3 bar bei einem Höhenunterschied von 3 m zwischen Ölpumpe und Tanksohle betragen).

Hinweis

Bei Vakuum größer 0,3 bar Filter auf Verschmutzung bzw. Leitungsverlauf prüfen.



Ihr Online-Fachhändler für:

VIESSMANN

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

7. Falls erforderlich, Öldruck an Druck-einstellschraube der Ölpumpe ③ einstellen.
Rechtsdrehung → Druck steigt
Linksdrehung → Druck sinkt.

Hinweis

Nur bei Ölpumpe Fabrikat

Danfoss:

Die LE-Düsenabschlussfunktion muss an der auf der linken Seite der Ölpumpe angeordneten LE-Einstellschraube ④ (LE = ON) eingestellt sein.

Hinweis

Richtwerte für die Brenneinstellung siehe gleichnamiges Kapitel.

8. Nach Einstellung des Öldrucks die Emissionswerte durch Messung prüfen.
9. Hauptschalter ausschalten und gegen fremdes Wiedereinschalten sichern.
10. Manometer und Vakuummeter abschrauben.
11. Dichtringe der Verschluss-Stopfen auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.
Verschluss-Stopfen „P“ ① und „V“ ② einschrauben.
12. Brenner in Betrieb nehmen und Verschluss-Stopfen auf Dichtheit prüfen.

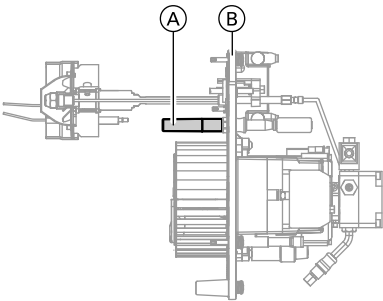
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Brenner durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen

Hinweis

Bei raumluftunabhängigem Betrieb die Hinweise zur Brennereinstellung im gleichnamigen Kapitel beachten.

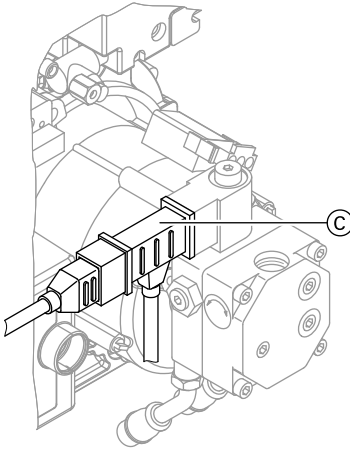
Flammenwächter reinigen und prüfen



- 1. Flammenwächter (A) aus dem Brennerdeckel (B) ziehen.
- 2. Flammenwächter reinigen. Dazu Aufsteckblende (siehe Kapitel „Flammenwächter einbauen und einstellen“) abnehmen und anschließend wieder aufstecken.

Sicherheitsprüfung	Reaktion
Brennerstart mit abgedunkeltem Flammenwächter	Störabschaltung am Ende der Sicherheitszeit
Brennerstart mit fremdbelichtetem Flammenwächter	Störabschaltung nach spätestens 40 s

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



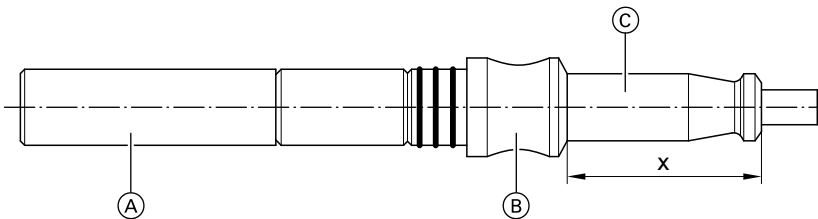
3. Flammenwächter (A) in den Brennerdeckel (B) schieben.

Sicherheitsprüfung	Reaktion
Brennerbetrieb mit Simulation Flammenabriss, hierzu Stecker (C) vom Magnetventil während des Betriebs abziehen und in diesem Zustand belassen	Wiederanlauf gefolgt von Störabschaltung am Ende der Sicherheitszeit

Flammenwächter einbauen und einstellen

Vor dem Einbau prüfen, ob die Schiebeshülse (B) bis zum Anschlag nach vorn geschoben ist (x = max.).

Die Aufsteckblende (A) muss auf dem Flammenwächter (C) sitzen.

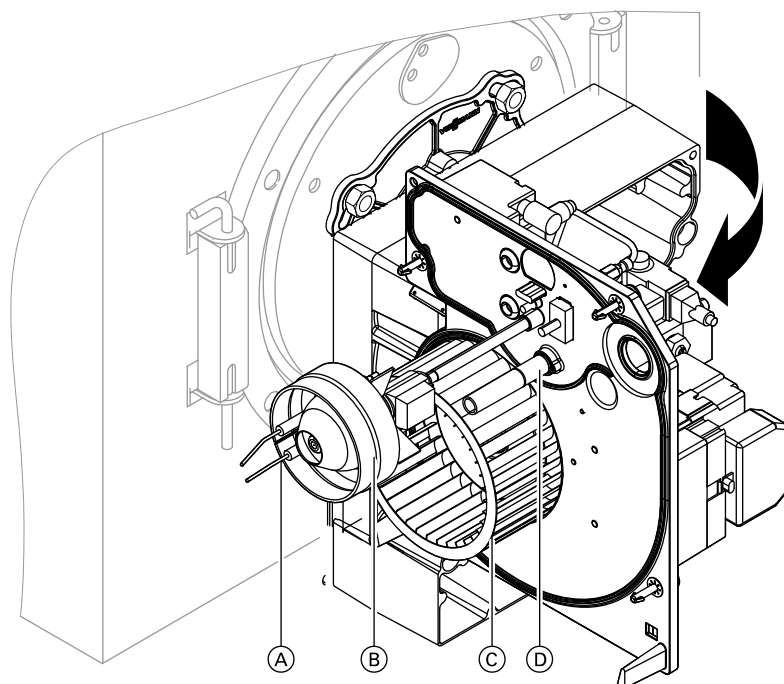


Brenner reinigen



Reinigung der Brennkammer und Züge siehe Serviceanleitung des Heizkessels.

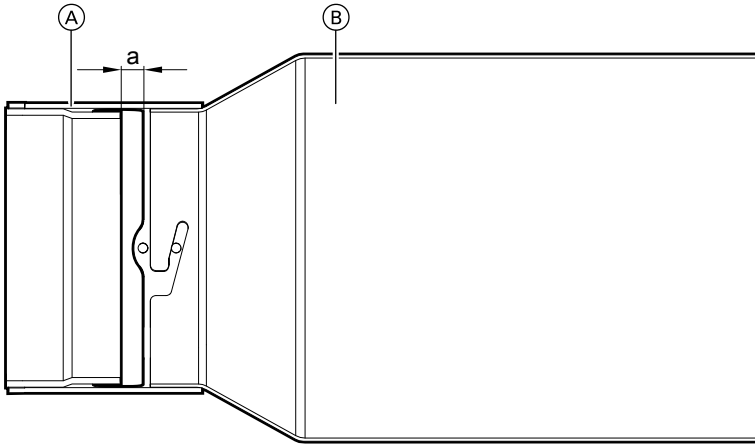
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



1. Brenner in Wartungsposition bringen.
2. Gehäuse, Flammrohr, Mischeinrichtung (B), Zündelectroden (A), Flammenwächter (D) und Gebläserad (C) reinigen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Rezirkulationsspalt prüfen



Ⓐ Adapterrohr und Dosiererring

Ⓑ Flammrohr

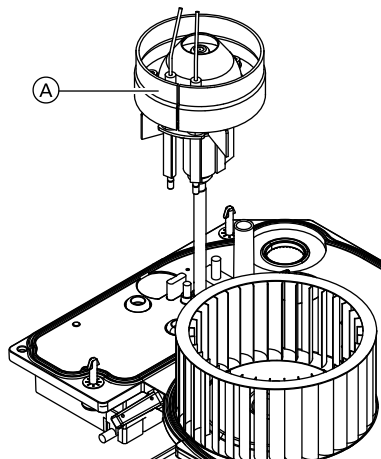
1. Vorhandenen Rezirkulationsspalt „a“ messen.
Bei Abweichung des Maßes „a“ Sollmaß „a“ einstellen.

Nenn-Wärmeleistung des Brenners kW	Sollmaß a mm
40	3
50	6

2. Rezirkulationsspalt „a“ einstellen.
Dazu Düsenstock-Einstellschraube (Ⓐ siehe Abb. im Kapitel „0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks prüfen“) drehen.
 - Linksdrehung: Rezirkulationsspalt „a“ wird größer
 - Rechtsdrehung: Rezirkulationspalt „a“ wird kleiner

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

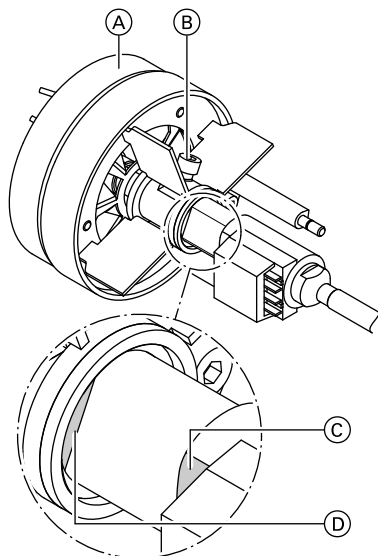
Düse austauschen



1. Brennerdeckel mit nach oben stehendem Düsenstock am Brennergehäuse aufstecken (Serviceposition), dadurch wird Luftblasenbildung im Düsenstock vermieden.
2. Befestigungsschraube (B) durch zwei Umdrehungen lösen.
3. Mischeinrichtung (A) vom Düsenstock abbauen.
4. Düse austauschen (am Düsenstock gehalten).

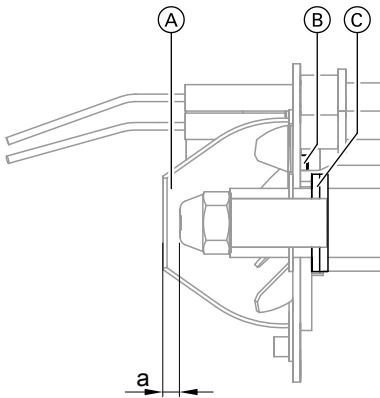
Hinweis

Fabrikat und Typ der Düse siehe Richtwerte für Brennereinstellung im gleichnamigen Kapitel.



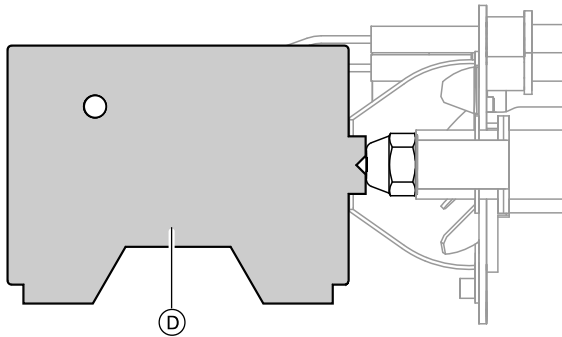
5. Mischeinrichtung (A) mit der Fläche (D) in der Ringnut bis zum Anschlag über die Ausparung (C) des Ölvorwärmers auf den Düsenstock schieben.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



6. Düsenabstand „a“ gemäß Tabelle im Kapitel „Mischeinrichtung prüfen und einstellen“ mit der Brenner-Einstellehre ① prüfen.

7. Befestigungsschraube ② wieder anziehen.



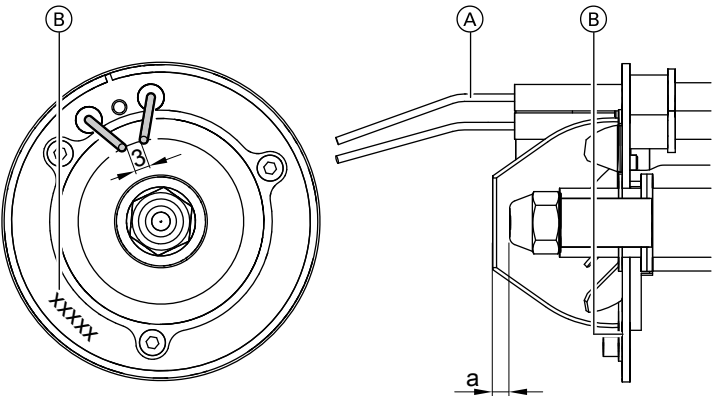
Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

Mischeinrichtung prüfen und einstellen

Zündelectroden (A) auf Abnutzung, Verschmutzung und Maßhaltigkeit (vgl. Abb.) prüfen, ggf. austauschen.

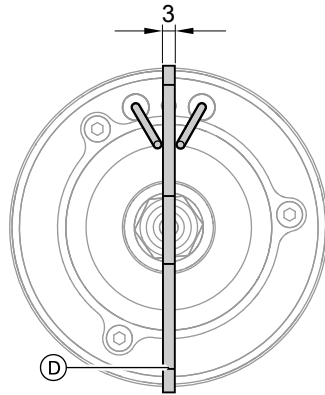
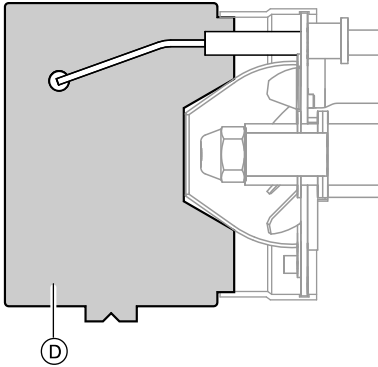
Hinweis

Zur Kontrolle des Zündelectrodenabstands Brenner-Einstelllehre (D) verwenden.



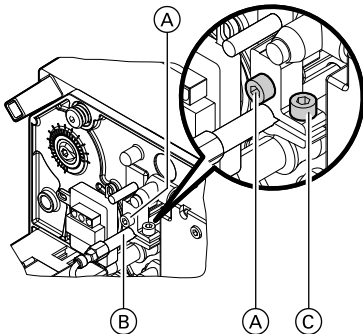
Nenn-Wärmeleistung	kW	40	50
Bezeichnung (B)		VHG II-1	VHG II-2
Maß a	mm	4,5	4,5

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks prüfen

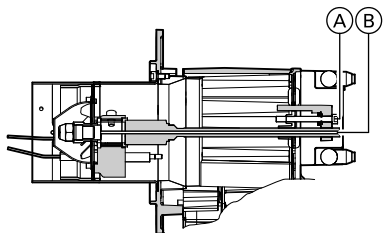
Diese Einstellung ist **nur dann** erforderlich, wenn mit den Richtwerten für die Brenner-einstellung (siehe Richtwerte für die Brenner-einstellung) keine optimalen Ver-brennungs-Kennwerte erreicht werden oder wenn es zu einer Störungsabschaltung durch Flammenabriss kommt.



1. Brennerdeckel auf das Brennerge-häuse montieren.
2. Skala der Düsenstockverstellung mit der Düsenstock-Einstellschraube (A) auf Maß 2 mm = 0-Punkt stellen.
3. Klemmschraube (C) lösen.
4. Den Düsenstock (B) bis zum Anschlag nach vorn schieben.
5. Klemmschraube (C) wieder anzie-hen.

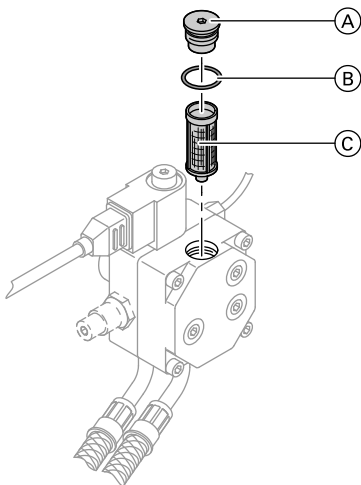


Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



6. Düsenstock gemäß den Richtwerten für die Brenneinstellung einstellen. Maße für die Einstellung des Rezirkulationsspalt es siehe Kapitel „Rezirkulationsspalt prüfen“.

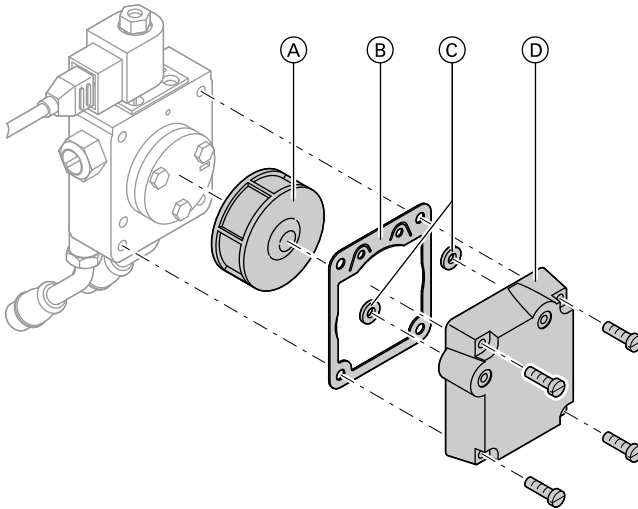
Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen



Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 31

- Ⓐ Filterstopfen
- Ⓑ O-Ring (austauschen)
- Ⓒ Filter (austauschen)

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Ölpumpe Fabrikat Suntec, Typ ALE 35

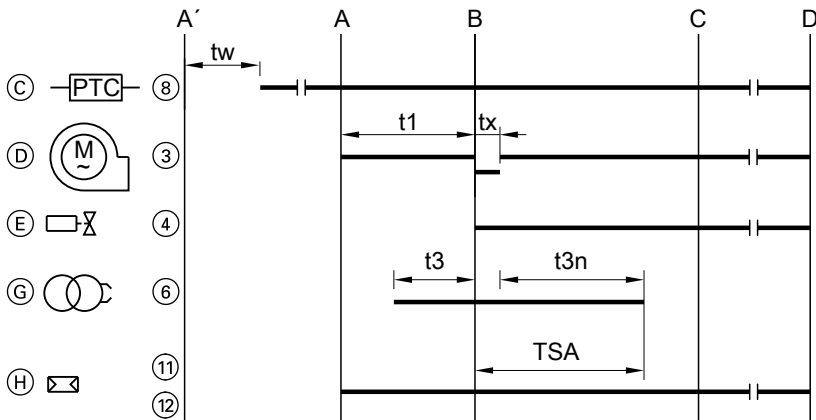
- | | |
|--|---------------------------|
| (A) Filter (reinigen oder austauschen) | (C) O-Ringe (austauschen) |
| (B) Flachdichtung (austauschen) | (D) Deckel |

Bedienungs- und Serviceunterlagen

1. Kundenkartei ausfüllen und trennen:
 - Abschnitt für Anlagenbetreiber diesem zur Aufbewahrung übergeben.
 - Abschnitt für Heizungsfachbetrieb aufbewahren.
2. Alle Einzelteillisten, Bedienungs- und Serviceanleitungen in Mappe ablegen und dem Anlagenbetreiber übergeben.
Die Montageanleitungen werden nach der Montage nicht mehr benötigt und müssen nicht aufbewahrt werden.

Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V

Programmablauf bei Inbetriebnahme



A'	Beginn der Ölvorwärmzeit	(C)	Ölvorwärmer
A	Beginn der Inbetriebsetzung	(D)	Brennermotor
B	Zeitpunkt der Flammenbildung	(E)	Magnetventil an der Ölpumpe
C	Betriebsstellung	(G)	HF-Zündeinheit
D	Regelabschaltung	(H)	Flammenwächter
(3)-(12)	Steckklemmen am Feuerungsautomat		

tw	Ölvorwärmzeit	bis 2 min ^{*1}
t1	Vorspülzeit	min. 16 s
tx	Kurzzeitige Motor-Abschaltung während des Brennerstarts	max. 0,35 s
t3	Vorzündzeit	min. 15 s
t3n	Nachzündzeit	max. 10 s
TSA	Sicherzeitszeit Anlauf	max. 10 s

Fühlerstrom Flammenwächter

- min. erforderlich 70 μ A.
- max. zulässig ohne Flamme 5,5 μ A.
- max. möglich mit Flamme 100 μ A.

^{*1} Je nach Temperatur des zugeführten Heizöls.

Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V (Fortsetzung)

Unterspannung

Bei Netzspannung kleiner 165 V~ erfolgt durch den Feuerungsautomaten eine Sicherheitsabschaltung. Wiederanlauf bei Anstieg der Netzspannung über ca. 175 V~.

Hinweis

Bei Spannungsversorgung 2 × 127 V und Blinkcode rot: 10 × blinken (siehe Kapitel „Störungen mit Blinkcode-Anzeige“) an die zuständige Viessmann Verkaufsniederlassung wenden.

Kontrollierte Intermittierung

Nach spätestens 24 h ununterbrochenem Betrieb erfolgt eine vom Feuerungsautomaten ausgelöste automatische Sicherheitsabschaltung mit anschließendem Wiederanlauf.

Steuerprogramm bei Störungen

Bei Störabschaltung werden die Ausgänge für die Brennstoffventile und die Zündeinrichtung sofort (<1 s) abgeschaltet.

Ursache	Reaktion
nach Netzspannungsausfall	Wiederanlauf
nach unterschrittener Unterspannungsschwelle	Wiederanlauf
bei vorzeitigem, fehlerhaftem Flammensignal während der Vorspülzeit t1	Störabschaltung am Ende der Vorspülzeit t1
bei vorzeitigem, fehlerhaftem Flammensignal während der Ölvorwärmzeit tw	Startverhinderung, nach max. 40 s Störabschaltung
bei Nichtzünden des Brenners innerhalb der Sicherheitszeit TSA	Störabschaltung am Ende der Sicherheitszeit TSA
bei Flammenausfall während des Betriebs	max. 3-malige Startwiederholung, danach Störabschaltung
keine Aufheizung bzw. Freigabe des Ölvorwärmers innerhalb 10 min	Störabschaltung

Störabschaltung

Nach Störabschaltung bleibt der Feuerungsautomat verriegelt (nicht veränderbare Störabschaltung), die rote Signallampe leuchtet. Dieser Zustand bleibt auch bei Netzspannungsunterbrechung erhalten.

Entriegelung des Feuerungsautomaten

Nach Störabschaltung ist eine sofortige Entriegelung möglich. Entstörknopf ca. 1 s (<3 s) gedrückt halten.

Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V (Fortsetzung)

Zündprogramm

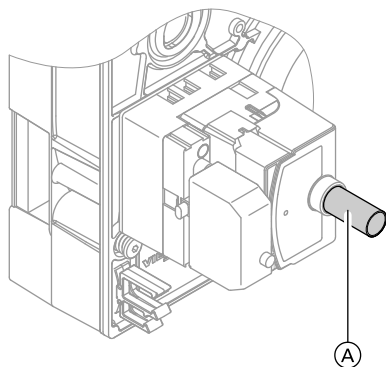
Bei Flammenausfall innerhalb der Sicherheitszeit erfolgt Wiederzündung, max. jedoch bis zum Ende der max. Sicherheitszeit. Dadurch sind mehrere Zündversuche innerhalb der Sicherheitszeit möglich, siehe vorstehenden Programmablauf.

Wiederholungsbegrenzung

Bei Flammenausfall während des Betriebs kann max. 3-mal eine Wiederholung ausgeführt werden. Beim vierten Flammenausfall während des Betriebs wird eine Störabschaltung ausgelöst. Die Zählung der Wiederholungen beginnt jeweils bei jeder Regeleinschaltung (durch Temperatur- oder Druckregler, Temperatur- oder Druckwächter bzw. Sicherheitsbegrenzer) von neuem.

Funktions- und Störanzeigen der Signallampe (LED)

Im normalen Betrieb werden die Betriebszustände in Form von Farbcodes (siehe nachfolgende Tabelle) am Ende des Entstörknopfes (A) angezeigt. Nach einer Störabschaltung leuchtet das Signal dauernd rot. In diesem Zustand kann die optische Störsachenanzeige aktiviert werden (siehe nachfolgendes Kapitel „Ablaufdiagramm Brennerstörung“).

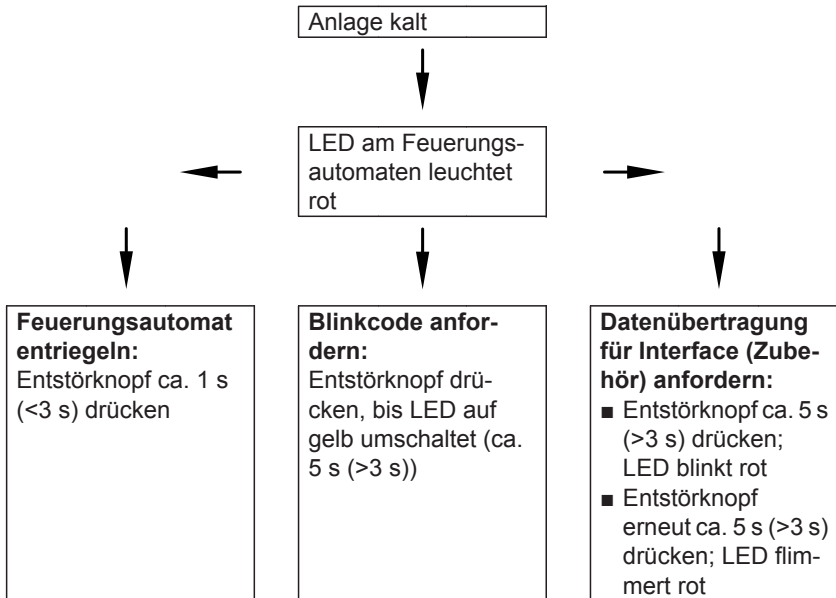


1. Entstörknopf (A) ca. 5 s (>3 s) betätigen bis Signallampe gelb leuchtet.
2. Anschließend erscheint ein Blinkcode.
Die Anzahl der Blinksignale einer Sequenz zeigt die Störungsart an. Bedeutung siehe Tabelle im Kapitel „Störungen mit Blinkcode-Anzeige“.
3. Zum Entriegeln des Brenners und Verlassen der Störanzeige den Entstörknopf ca. 1 s (<3 s) betätigen.

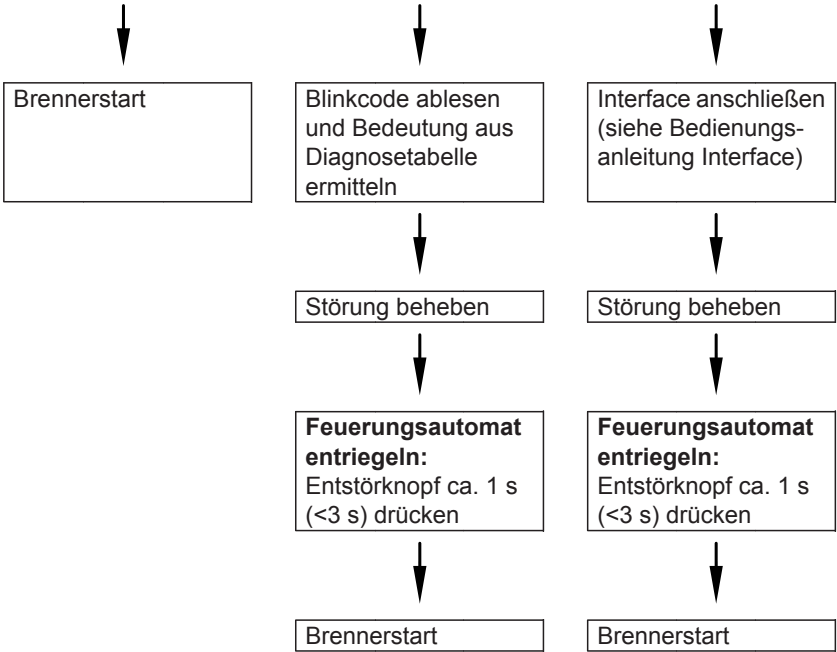
Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V (Fortsetzung)

Farbe der LED	Betriebszustand
gelbes Dauerlicht	Ölvorwärmer heizt, Ölvorwärmzeit tw
gelb blinkend	Vorbelüftung in der Zündphase, Zündung angesteuert
grünes Dauerlicht	Betrieb, Flamme stabil
grün blinkend	Betrieb, Flamme instabil
gelb-rot wechselnd blinkend	Unterspannung (<165 V)
rotes Dauerlicht	Störung, Brenner verriegelt
rot blinkend	Störancodeanzeige (Bedeutung siehe im Kapitel „Störungen mit Blinkcode-Anzeige“)
grün-rot wechselnd	Fremdlicht vor Brennerstart
rotes Flackerlicht	Interface-Diagnose
	Zur Diagnose mit Interface-Adapter (Zubehör)

Ablaufdiagramm Brennerstörung



Feuerungsautomat LMO 54.210 B2V (Fortsetzung)



Diagnose

Störungen mit Blinkcode-Anzeige

Störung	Blink-code rot	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft nicht an (mit Störanzeige), Signallampe leuchtet	10 x	Elektrischer Anschluss fehlerhaft, Adern „L 1“ und „N“ vertauscht oder Feuerungsautomat defekt	Elektrischen Anschluss prüfen. Bei richtiger Phasenlage Feuerungsautomat austauschen.
	10 x	Externe Spannung auf „S3“ oder „B4“	Elektrischen Anschluss prüfen
Brenner läuft nicht an (mit Störanzeige)	2 x	Motor defekt	Motor austauschen
	2 x	Kupplung zwischen Motor und Ölpumpe defekt	Kupplung austauschen
	2 x	Ölpumpe hängt fest oder läuft schwer gängig	Ölpumpe reinigen bzw. austauschen
	2 x	Timer defekt	Timer austauschen
	8 x	Ölvorwärmer defekt	Ölvorwärmer austauschen
Brenner läuft an, es bildet sich keine Flamme	2 x	Zündelectroden nicht richtig eingestellt	Richtig einstellen (siehe Kapitel „Mischeinrichtung prüfen und einstellen“)
	2 x	Zündelectroden feucht und verschmutzt	Zündelectrodenblock reinigen
	2 x	Isolierkörper der Zündelectroden gerissen	Zündelectrodenblock austauschen
	2 x	Zündtransformator defekt	Zündtransformator austauschen
	2 x	Zündleitung defekt	Zündleitung austauschen
	2 x	Pumpe fördert kein Öl	Manometer und Vakuummeter an Pumpe anbauen und kontrollieren, ob Druck aufgebaut wird (siehe folgenden Absatz)



Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Blink-code rot	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft an, Flamme reißt während der Startphase ab	2 x	Timer defekt. Gebläsemotor schaltet nicht kurzzeitig ab bei Einschaltung des Magnetventils.	Timer auf Funktion prüfen, ggf. austauschen.
	2 x	Rezirkulationsspalt nicht richtig eingestellt	Rezirkulationsspalt richtig einstellen (siehe Kapitel „Rezirkulationsspalt prüfen“)
Pumpe fördert kein Öl	2 x	Absperrventile am Filter bzw. in der Ölleitung geschlossen	Ventile öffnen
	2 x	Filter verstopft	Filter reinigen (Vorfilter und Pumpenfilter), ggf. austauschen
	2 x	Kupplung zwischen Motor und Pumpe defekt	Kupplung austauschen
	2 x	Saugleitung oder Filtertasse undicht	Verschraubungen nachziehen. Ölleitungen auf Undichtheiten prüfen und abdichten.
	2 x	Ölschläuche für Vor- und Rücklauf vertauscht	Anschlüsse entsprechend Kennzeichnung auf Pumpe korrigieren
	2 x	Zu hohes Vakuum in der Saugleitung (über 0,3 bar)	Dimensionierung des Ölleitungsquerschnitts prüfen. Filter austauschen. Externes Heizölventil prüfen.
	2 x	Externes Antihebertventil defekt	Externes Antihebertventil prüfen ggf. ersetzen
Brenner läuft an, es wird jedoch kein Öl eingesprüht	2 x	Spule des Magnetventils defekt	Spule des Magnetventils austauschen
	2 x	Ölpumpe defekt	Ölpumpe austauschen
	2 x	Düse verstopft	Düse auswechseln

Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Blink-code rot	Störungsursache	Maßnahme
Fremdlicht in Vorbelüftungsphase	4 ×	Magnetventil der Ölpumpe schließt nicht	Ölpumpe austauschen
	4 ×	Flammenwächter defekt (Dunkelstrom >5,5 µA)	Flammenwächter austauschen
	4 ×	Zündelectroden nicht richtig eingestellt oder verschlissen	Zündelectroden prüfen, ggf. austauschen
Brenner läuft an und Flamme entsteht, nach Ablauf der Sicherheitszeit geht Brenner jedoch auf Störung	2 ×	Flammenwächter verschmutzt	Flammenwächter reinigen
	2 ×	Flammenwächter erhält zu wenig Licht	Stauscheibe reinigen
	2 ×	Flammenwächter defekt	Flammenwächter austauschen
	2 ×	Feuerungsautomat defekt	Feuerungsautomat austauschen
	2 ×	Koksansatz am Flammrohr oder an der Mischeinrichtung	Flammrohr und Mischeinrichtung reinigen
Flamme reißt während des Betriebs ab	7 ×	Luft in der Saugleitung	Leitung und Filter abdichten
	7 ×	Düse defekt	Düse austauschen
	7 ×	Falsche Brennereinstellung	Voreinstellwerte einstellen (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“)
	7 ×	Stauscheibe verschmutzt	Stauscheibe reinigen
	7 x	Rezirkulationsspalt nicht richtig eingestellt	Rezirkulationsspalt richtig einstellen (siehe Kapitel „Rezirkulationsspalt prüfen“)



Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Blink-code rot	Störungsursache	Maßnahme
Zündung schaltet während des Betriebs ein	7 x	Flammenwächter verschmutzt	Flammenwächter reinigen
	7 x	Stauscheibe verschmutzt	Stauscheibe reinigen
	7 x	Düse verschmutzt bzw. defekt	Düse austauschen
	7 x	Bei raumluftunabhängigem Betrieb wird Abgas mit angesaugt	Abgassystem prüfen
	7 x	Rezirkulationsspalt nicht richtig eingestellt	Rezirkulationsspalt richtig einstellen (siehe Kapitel „Rezirkulationsspalt prüfen“)
	7 x	Kondensatstau im Abgas-Wärmetauscher	Siphon und Neutralisationsanlage reinigen
	7 x	Heizflächen des Abgas-Wärmetauschers verschmutzt	Heizflächen des Abgas-Wärmetauschers reinigen

Störungen ohne Blinkcode-Anzeige

Störung	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft nicht an (ohne Störanzeige), Signallampe leuchtet nicht	Keine Spannung vorhanden	Sicherung oder Steckverbinder ^[150] in der Regelung, elektrische Anschlüsse, Stellung des Anlagenschalters an der Regelung und des Hauptschalters prüfen
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet	Entstörknopf an der Kesselkreisregelung betätigen

Diagnose (Fortsetzung)

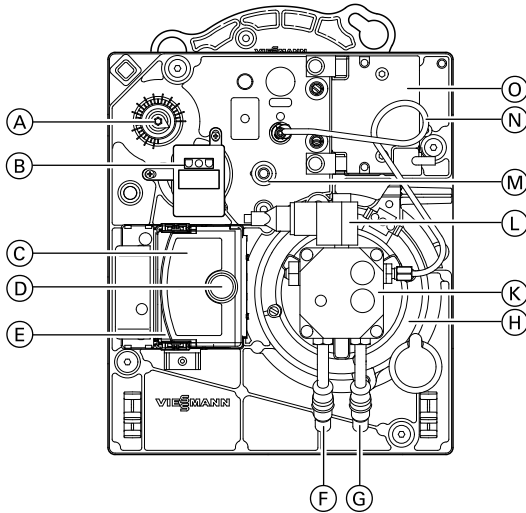
Störung	Störungsursache	Maßnahme
Flamme pulsiert, reißt ab	Gebläsepressung zu hoch	Statischen Brennerdruck am Messnippel an der Oberseite des Gebläsegehäuses messen (U-Rohr-Manometer). Luftklappe bzw. Düsenstock so einstellen, dass der untere Wert des statischen Brennerdrucks (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“) nicht überschritten wird.
	CO ₂ -Gehalt zu niedrig	Einstellung prüfen
	Öldurchsatz zu hoch	Öldruck richtig einstellen (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“)
	Rezirkulationsspalt nicht richtig eingestellt	Rezirkulationsspalt richtig einstellen (siehe Kapitel „Rezirkulationsspalt prüfen“)
	Kondensatstau im Abgas-Wärmetauscher	Siphon und Neutralisationsanlage reinigen
	Heizflächen des Heizkessels oder des Abgas-Wärmetauschers verschmutzt	Heizflächen des Heizkessels oder des Abgas-Wärmetauschers reinigen
Brenner rußt, erhöhte CO-Konzentration im Abgas	Luftmangel bzw. Luftüberschuss	Einstellung korrigieren. Gebläserad prüfen und reinigen. Belüftung des Aufstellraums prüfen.
	Düse defekt	Düse austauschen, richtige Düse einsetzen (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“)
	Abgas in der Verbrennungsluftzufuhr	Abgassystem auf Dichtheit prüfen
	Verbrennungsluftzufuhr mangelhaft	Verbrennungsluftzufuhr prüfen
	Bei raumluftunabhängigem Betrieb wird Abgas mit angesaugt	Abgassystem prüfen



Diagnose (Fortsetzung)

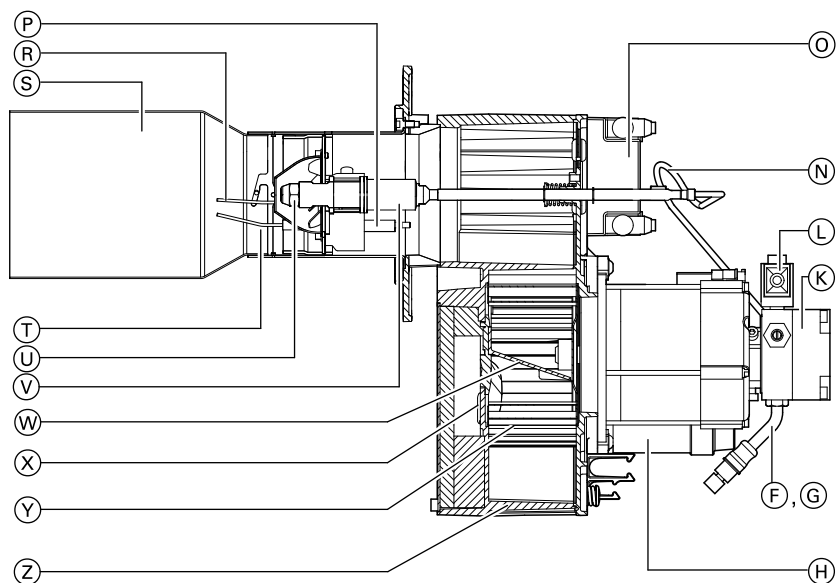
Störung	Störungsursache	Maßnahme
Ruß im Flammrohr	Luftspalt zwischen Dosiererring und Adapterrohr zu groß	Mischeinrichtung ausbauen und Messingring etwas auseinanderziehen, ggf. kleinere Düse einbauen (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brenner-einstellung“)
	Federspannelement fehlt oder ist fehlerhaft	Federspannelement einsetzen oder austauschen
CO ₂ -Gehalt zu niedrig	Einstellung falsch	Einstellung prüfen (siehe Kapitel „Richtwerte für die Brenner-einstellung“)
Zu hohe Abgastemperatur	Öldurchsatz zu hoch	Öldurchsatz der Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels anpassen
	Heizkessel und Abgaswärmetauscher verschmutzt	Heizkessel und Abgaswärmetauscher reinigen, Brenner-einstellung korrigieren
	Luft im Abgaswärmetauscher	Abgaswärmetauscher entlüften
	Hydraulischer Falschanschluss, nicht alle Heizkreise sind am Abgaswärmetauscher angeschlossen	Alle Heizkreise am Abgaswärmetauscher anschließen
Brenner läuft, dauernd rotes Flackerlicht am Feuerungsautomaten	Keine Störung, Interface-Diagnose	Entstörknopf >3 s betätigen

Bauteilübersicht



- | | |
|---------------------------------|------------------|
| Ⓐ Luftregulierklappe | ⓓ Gebläsemotor |
| Ⓑ Timer | ⓔ Ölpumpe |
| Ⓒ Feuerungsautomat | ⓕ Magnetventil |
| Ⓓ Entstörknopf mit Verlängerung | ⓖ Flammenwächter |
| Ⓔ Anschlusskonsole | ⓗ Ölleitung |
| Ⓕ Rücklaufleitung | Ⓘ HF-Zündeinheit |
| Ⓖ Saugleitung | |

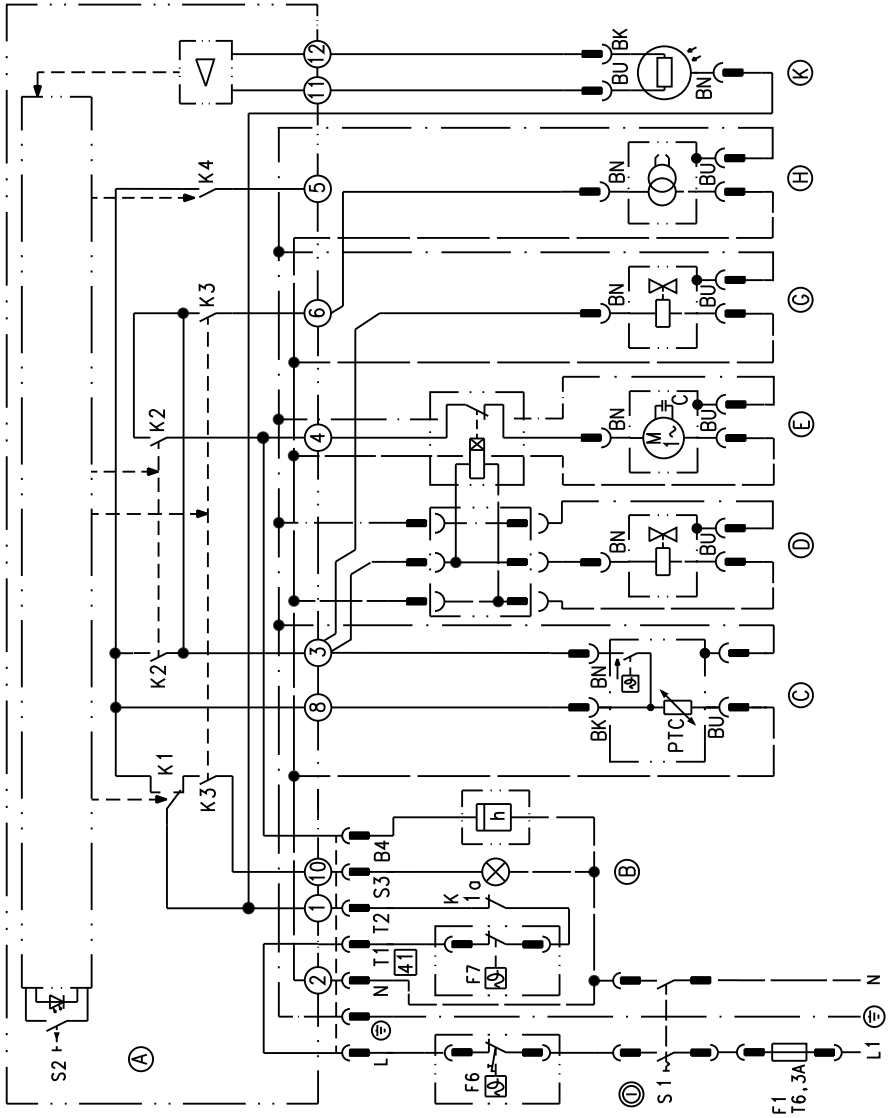
Bauteilübersicht (Fortsetzung)



- (F) Rücklaufleitung
- (G) Saugleitung
- (H) Gebläsemotor
- (K) Ölpumpe
- (L) Magnetventil
- (N) Ölleitung
- (O) HF-Zündeinheit
- (P) Zündleitung
- (R) Zündelectroden

- (S) Flammrohr
- (T) Mischeinrichtung
- (U) Ölbrennerdüse
- (V) Düsenstock mit Ölvorwärmer
- (W) Luftführung
- (X) Ansaugluftführung
- (Y) Gebläserad
- (Z) Brennergehäuse

Anschluss- und Verdrahtungsschema



Anschluss- und Verdrahtungsschema (Fortsetzung)

Hinweis

Dieses Schaltschema gilt nur im Zusammenhang mit dem Einsatz von Viessmann Produkten.

- [41] Brennerstecker an der Regelung
- F1 Sicherung in der Regelung
- F6 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- F7 Temperaturregler
- S1 Netzschalter an der Regelung
- S2 Entstörknopf
- K1-K4 Relaiskontakte
- K1a Relaiskontakt der Regelung
- ③-⑫ Steckklemmen am Feuerungsautomaten
- Ⓐ Feuerungsautomat (siehe Kapitel „Programmablauf bei Inbetriebnahme“)
- Ⓑ Störanzeige in der Regelung
- Ⓒ Ölvorwärmer
- Ⓓ Magnetventil an der Ölpumpe
- Ⓔ Brennermotor
- Ⓖ Magnetventil für externen Anschluss über separaten Adapter
- Ⓗ HF-Zündeinheit
- Ⓚ Flammenwächter

Farbkennzeichnung nach

DIN IEC 60757

BK	schwarz
BN	braun
BU	blau

Einzelteilliste

Hinweise für Ersatzbestellungen!

Best.-Nr. und Herst.-Nr. (siehe Typenschild) sowie die Positionsnummer des Einzelteils (aus dieser Einzelteilliste) angeben.

Handelsübliche Teile sind im örtlichen Fachhandel erhältlich.

Einzelteile

- 001 Ölpumpe Suntec
- 002 Magnetventilkern für Ölpumpe Suntec
- 003 Magnetventilspule für Ölpumpe Suntec
- 008 Ölpumpe Danfoss
- 009 Magnetventilspule für Ölpumpe Danfoss
- 010 Ersatzteilset Ölschläuche 1000 mm (Vor- und Rücklauf)
- 012 Ölleitung
- 013 Lüfterrad
- 014 Zündleitungen (Satz)
- 015 Beipack Dichtplatte
- 016 Brennerhaube
- 018 Brennerhaubenverschluss
- 019 Fassonbolzen
- 020 Mischeinrichtung (mit Pos. 042)
- 023 Anschlusskonsole Feuerungsautomat
- 024 Feuerungsautomat
- 025 Entstörknopfverlängerung
- 026 Brennergehäuse
- 027 Brennerdeckel
- 028 Brennerflansch
- 029 Düsenstock mit Ölvorwärmer
- 030 Flammenwächter
- 032 Elektronische Zündeinheit
- 033 Gebläsemotor
- 034 Ansaugluftführung
- 035 Luftführung
- 036 Luftklappe
- 037 Adapterrohr

- 051 Timer
- 052 Düsenstockverstellung
- 054 Federspannelement
- 080 Kleinteile bestehend aus:
- 80a Verschlusszapfen Innensechskant 4 mm
- 80b Druckfeder Verschlusszapfen
- 80c Sicherungsscheibe Verschlusszapfen
- 80d Zylinderschraube M 5 × 10
- 80e Zylinderschraube M 5 × 45
- 80f Zylinderschraube M 6 × 20
- 80g Leitungsschelle
- 80h Zylinderschraube M 6 × 25
- 80i Gewindestift M 6 × 8
- 80k Zylinderschraube M 4 × 10
- 80l Federscheibe A 5
- 80m O-Ring 19 - 2,5 mm
- 80o Verschraubungskörper
- 80p Dichtring A 10 × 14 × 1,5
- 80r Zylinderschraube M 5 × 12
- 80v Fächerscheibe A 4,3
- 80w Federscheibe B 6
- 80x Schutzkappe $\varnothing$ 7 × 10 mm
- 081 Aufsteckblende

Einzelteile ohne Abbildung

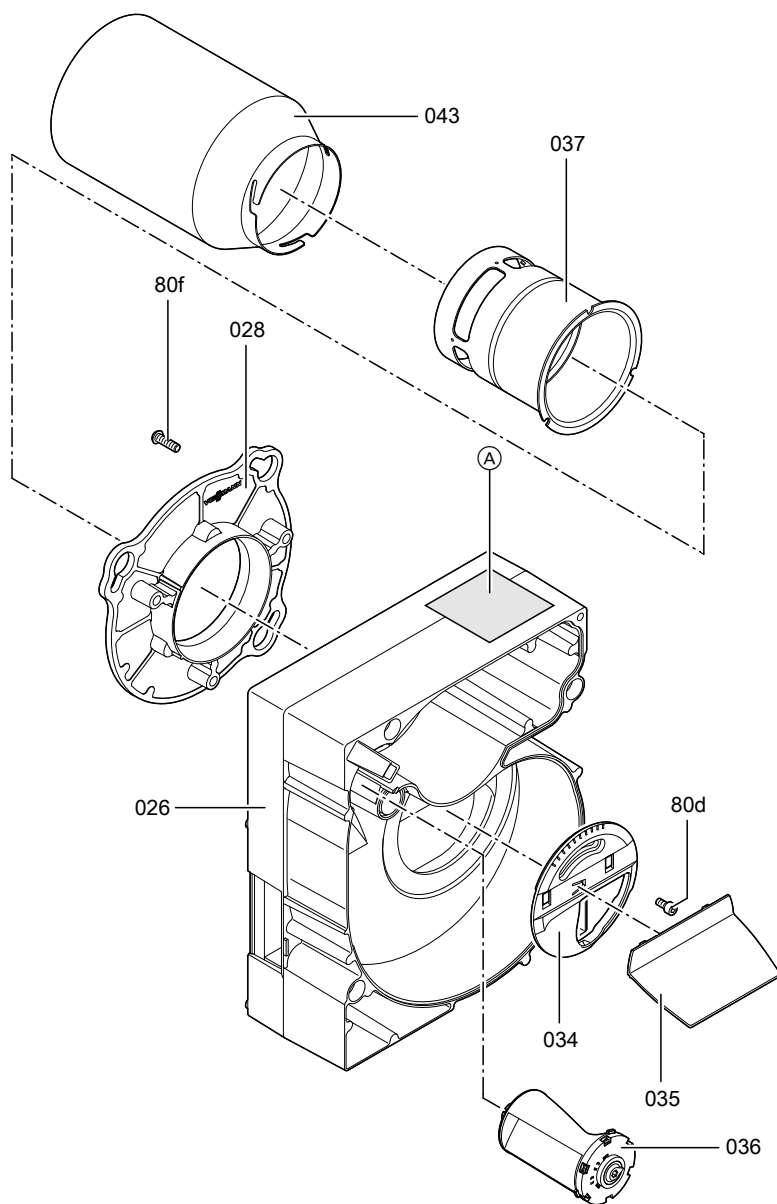
- 048 Montageanleitung
- 049 Serviceanleitung
- 050 Beipack Brenner
- 053 Brenner-Einstelllehre

Verschleißteile

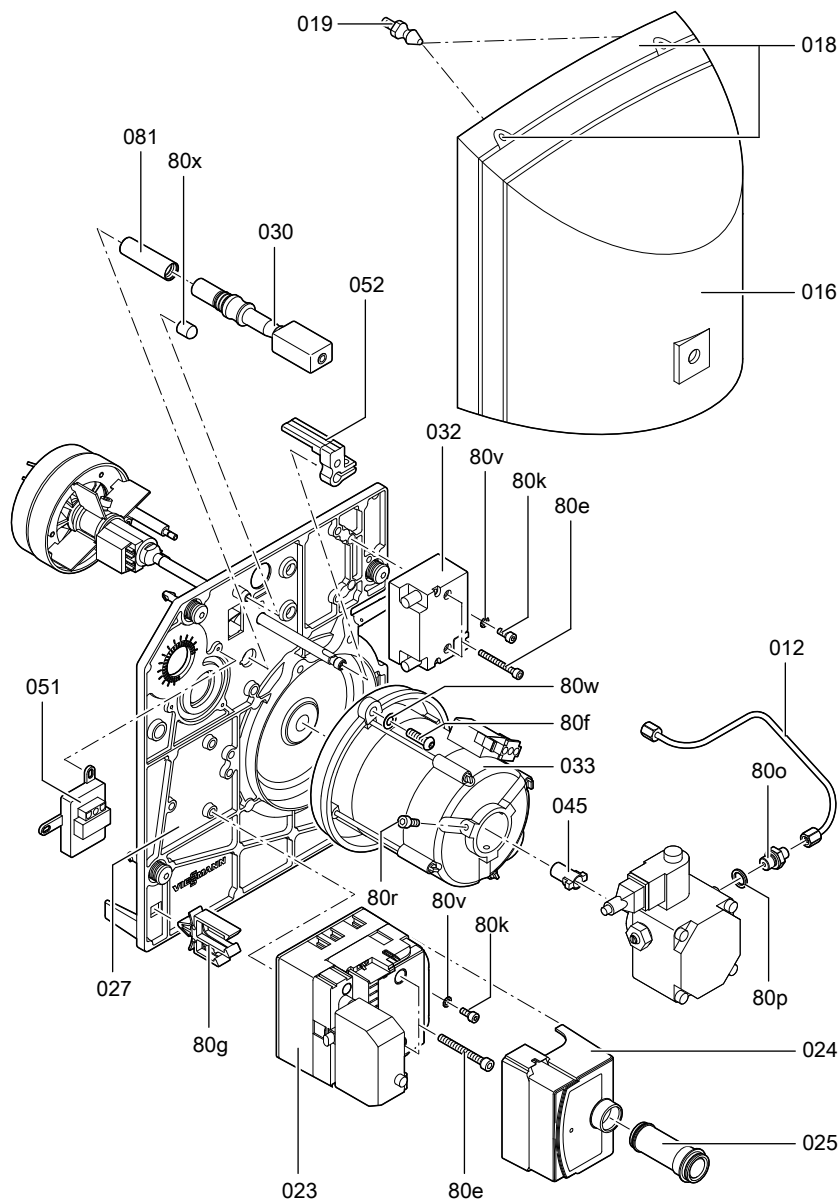
- 039 Düse
- 040 Düse (nur 50 kW)
- 042 Satz Zündelektroden
- 043 Flammrohr
- 045 Steckkupplung
- 046 Patronenfilter (für Pos. 008)
- 047 Ersatzteilsatz (für Pos. 001)

- Ⓐ Typenschild

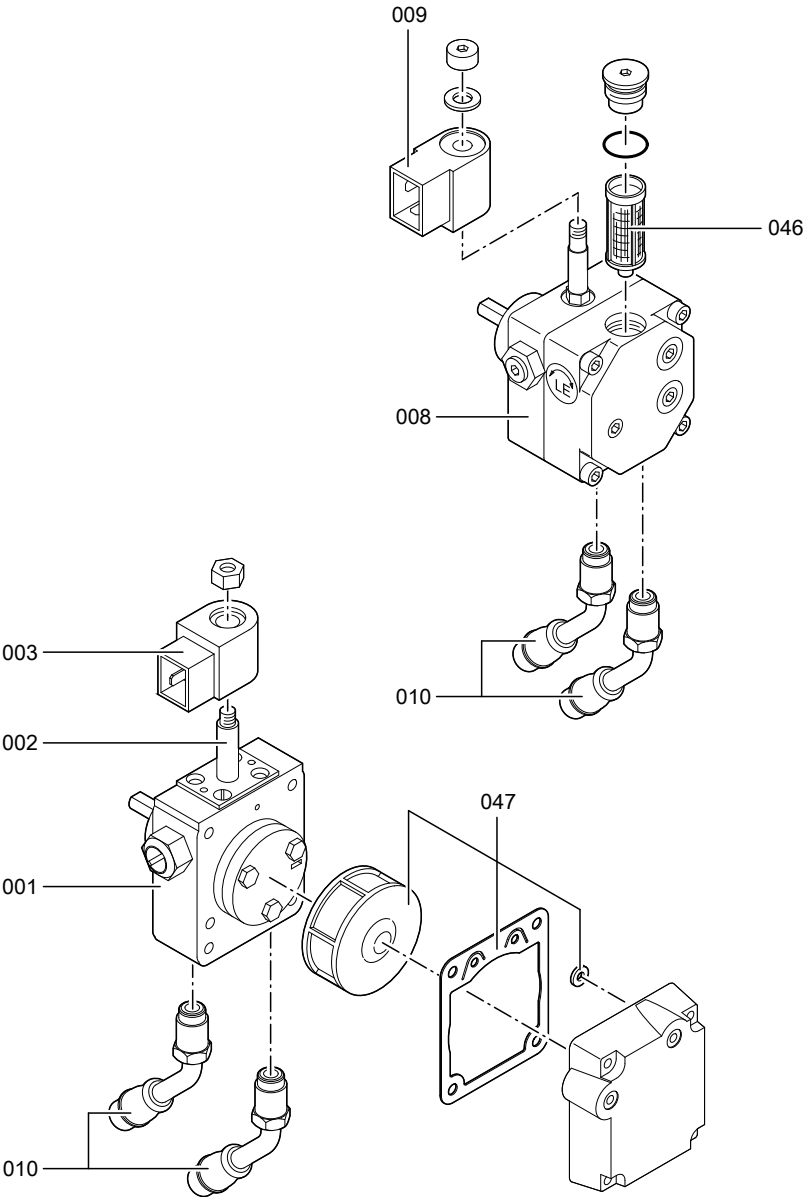
Einzelteilliste (Fortsetzung)



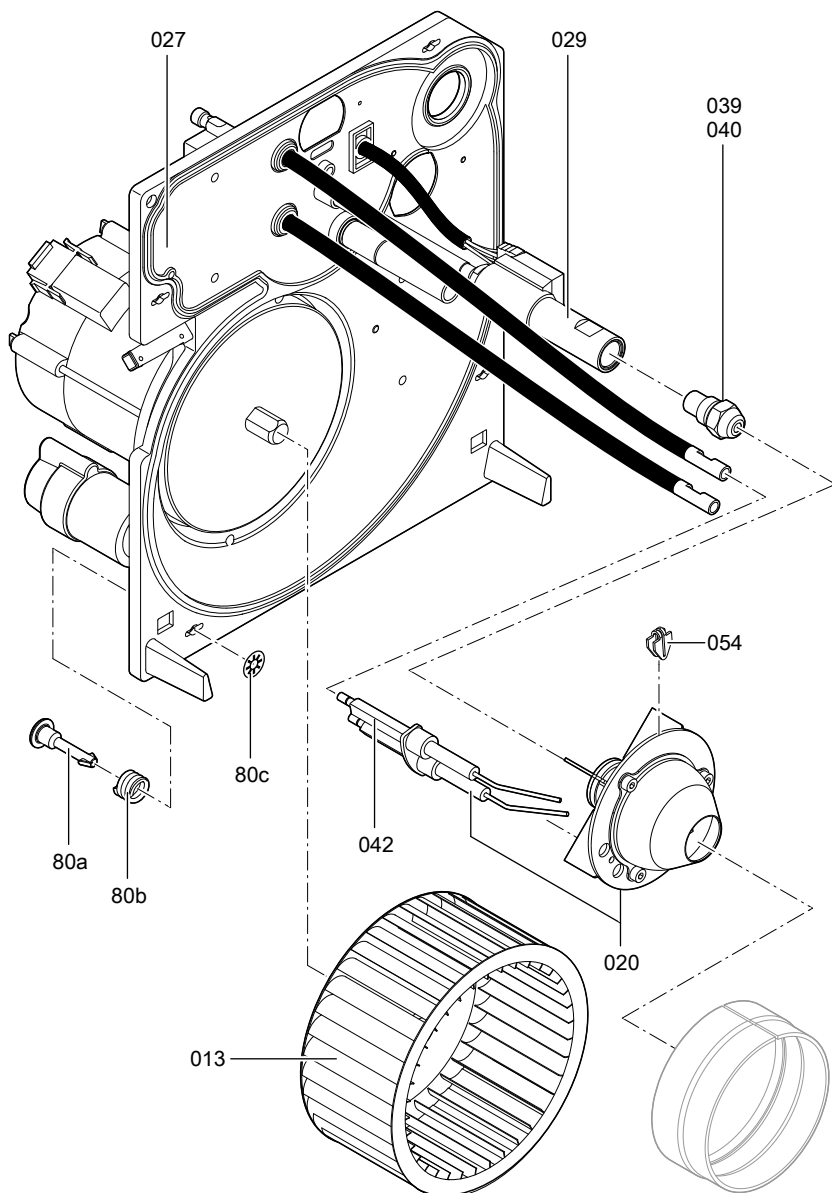
Einzelteilliste (Fortsetzung)



Einzelteilliste (Fortsetzung)



Einzelteilliste (Fortsetzung)



Protokolle

Einstell- und Messwerte			Erstinbetriebnahme	Wartung/Service
Öldruck	vorgefunden	<i>bar</i>		
	eingestellt	<i>bar</i>		
Vakuum	vorgefunden	<i>bar</i>		
	nach der Wartung	<i>bar</i>		
Rußzahl	vorgefunden			
	nach der Wartung			
Kohlendioxidgehalt CO₂	vorgefunden	<i>Vol.-%</i>		
	eingestellt	<i>Vol.-%</i>		
Kohlenmonoxidgehalt CO	vorgefunden	<i>ppm</i>		
	eingestellt	<i>ppm</i>		
Sauerstoffgehalt O₂	vorgefunden	<i>Vol.-%</i>		
	eingestellt	<i>Vol.-%</i>		
Abgastemperatur (brutto)	vorgefunden	<i>°C</i>		
	eingestellt	<i>°C</i>		
Abgasverlust	vorgefunden	<i>%</i>		
	eingestellt	<i>%</i>		
Förderdruck	vorgefunden	<i>hPa</i>		
	eingestellt	<i>hPa</i>		
Düsenabstand (außen)	vorgefunden	<i>mm</i>		
	eingestellt	<i>mm</i>		
Luftklappeneinstellung	vorgefunden			
	eingestellt			

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels	kW	40	50
Brennertyp		VHG II-1	VHG II-2
Baumuster-Nr. nach EN 267		5G999/08S	
Spannung	V	230	
Frequenz	Hz	50	
Leistungsaufnahme beinhaltet 4 Zündvorgänge pro Stunde	W	340	
Motordrehzahl	U/min	2800	
Ausführung		einstufig	
Förderleistung der Ölpumpe	Liter/h	45	
Anschlüsse Saug- und Rücklaufleitung an den mitgelieferten Ölschläuchen	R (Innengew.)	$\frac{3}{8}$	

Richtwerte für die Brennereinstellung

Hinweise zur Brennereinstellung bei raumluftunabhängigem Betrieb

Die Einstellung des Brenners muss mit allen zugehörigen adaptierten Leitungen (Zuluft, Abgas etc.) erfolgen.

Nach der Einstellung dürfen keine weiteren Leitungen angeschlossen oder bestehende Leitungen entfernt oder verändert werden.

Bei Verwendung von LAS oder koaxialen AZ-Systemen

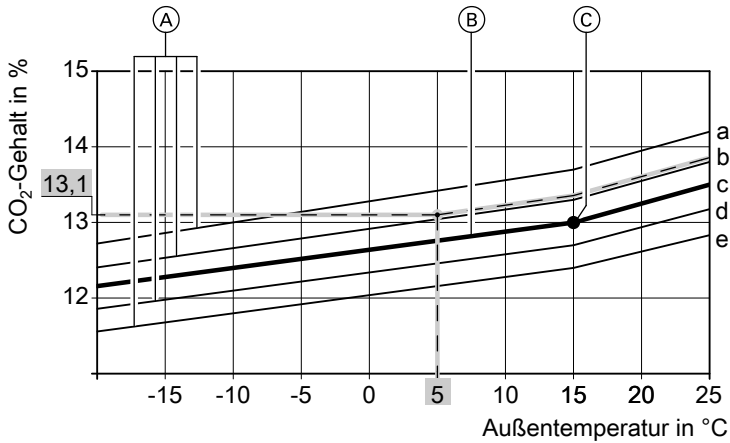
Zur Brennereinstellung muss die Kesselwassertemperatur mindestens 60 °C betragen.

Bei Verwendung getrennt geführter oder paralleler AZ-Systeme

Weicht zum Zeitpunkt der Brennereinstellung die Außenlufttemperatur von +15 °C ab, empfehlen wir den CO₂-Wert über die Einregulierung der Luftmenge (Einstellvorgang siehe Kapitel „Luftmenge einregulieren“, Richtwerte für Luftklappen- und Düsenstockeinstellung können geringfügig abweichen, bedingt durch geodätische Höhe, Luftdruck und Temperatur) gemäß der nachfolgenden Tabelle einzustellen.

Bei der Einstellung ist der örtliche **mittlere** Luftdruck ebenfalls zu berücksichtigen.

Richtwerte für die Brennereinstellung (Fortsetzung)



Ⓐ Vorgefundener Luftdruck

Ⓑ Angenommener mittlerer Luftdruck

Ⓒ Referenzpunkt Außentemperatur/
CO₂-Gehalt

Annahmen zur Tabelle:

■ Länge der Zuluftleitung (Ø 80 mm) im Gebäude

5 m

■ Heizraumtemperatur

18 bis 22 °C

Luftdruck bei geodätischer Höhe	m	bis 300	bis 600	bis 1000
a	mbar	940	905	860
b	mbar	960	925	880
c	mbar	980	945	900
d	mbar	1000	965	920
e	mbar	1020	985	940

Beispiel:

Geodätische Höhe 600 m über NN

Außentemperatur 5 °C

Luftdruck 925 mbar

Ergebnis: CO₂-Gehalt auf 13,1 % einstellen

Hinweis

Prüfen, ob die Serviceanleitung für den betreffenden Brenner gültig (siehe Gültigkeitshinweise auf Seite 48 und Herstell-Nr. auf dem Typenschild des Brenners).

Richtwerte für die Brennereinstellung (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung	kW	40		50	
Ölbrennerdüse					
Fabrikat Danfoss ^{*2}	Typ	80°S-LE			
	Gph	0,75	0,85	1,10	1,00
Öldruck ca. ^{*3}	bar	17,0-20,0	12,9-15,9	11,9-14,9	16,0-19,0
Öldurchsatz	kg/h	3,5	3,7	4,6	4,6
	Liter/h	4,1	4,4	5,4	5,4
Luftklappeneinstellung		13,0	6,5	12,0	12,0
Stellung Ansaugluftführung		7,5			
Statischer Brennerdruck ^{*4}	mbar	14	12	12	12
Düsenstockeinstellung	mm	3	3	6	6

*² Die Anforderungen für das Umweltzeichen wurden nur mit den angegebenen Düsen nachgewiesen.

*³ Der Öldruck kann durch Toleranzen der Düsen und unterschiedliche Ölbeschaffenheit von den angegebenen Werten abweichen.

*⁴ Zur Kontrolle der Brennereinstellung.

Stichwortverzeichnis

0

0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks
prüfen.....17

A

Ablaufdiagramm Brennerstörung.....23
Anlage in Betrieb nehmen.....6
Anschluss- und
Verdrahtungsschema.....33

B

Bauteilübersicht.....31
Bedienungs- und Serviceunterlagen..19
Blinkcode25
Brenner
■ einstellen.....42
■ reinigen.....11
Brennerstörung, Ablaufdiagramm.....23

D

Diagnose
■ Störungen mit Blinkcode-Anzeige. .25
■ Störungen ohne Blinkcode-
Anzeige.....28
Düse austauschen.....14

E

Einzelteilliste.....35

F

Feuerungsautomat
■ Ablaufdiagramm Brennerstörung....23
■ Funktions- und Störanzeigen der
Signallampe (LED).....22
■ Programmablauf bei
Inbetriebnahme.....20
Flammenwächter
■ einbauen und einstellen.....11
■ reinigen und prüfen.....10

G

Gültigkeitshinweis.....48

L

Luftmenge einregulieren.....6

M

Mischeinrichtung prüfen und
einstellen.....16

O

Öldruck einregulieren und Vakuum
prüfen.....7
Ölpumpenfilter reinigen, evtl.
austauschen.....18

R

Rezirkulationsspalt prüfen.....13
Richtwerte für die Brennereinstellung 42





Gültigkeitshinweis

Herstell-Nr.:
7199246
7199247

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5681 744 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier