

Vitoflame 300

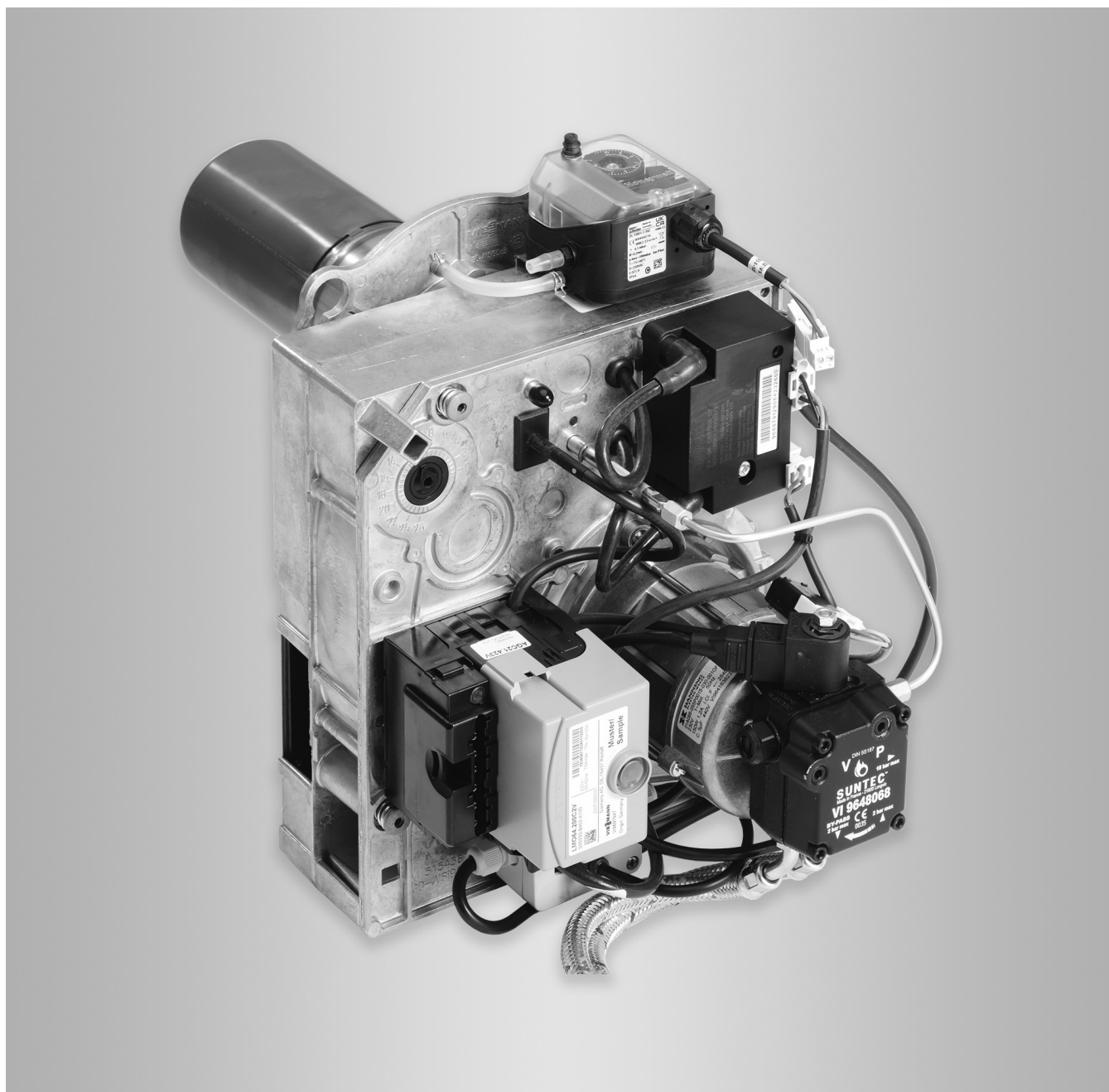
Typ VHG, 18 bis 33 kW

Öl-Gebläsebrenner

- Mit Heizölvorwärmung
- Für Vitoladens 300-T und Vitorondens 200-T/222-F



VITOFLAME 300





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

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.

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

-  **Achtung**
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN und VDE
AT: ÖNORM, EN und ÖVE
CH: SEV, SUVA, SVTI und SWKI

Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage

Arbeiten an der Anlage

- Anlage spannungsfrei schalten (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

-  **Gefahr**
Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.
- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
 - Heiße Oberflächen an Heizkessel, Brenner, Abgassystem und Verrohrung nicht berühren.

Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

- ! 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**
 Zusatzkomponenten, 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 Einbau und Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Komponenten verwenden.

Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage**Verhalten bei Abgasgeruch**

- ! Gefahr**
 Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.
- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
 - Aufstellort belüften.
 - Türen zu Wohnräumen schließen, um eine Verbreitung der Abgase zu vermeiden.

Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät

- ! Gefahr**
 Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.
 Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).

- ! Gefahr**
 Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.
 Heißes Heizwasser nicht berühren.

Abgasanlagen und Verbrennungsluft

Sicherstellen, dass Abgasanlagen frei sind und nicht verschlossen werden können, z. B. durch Kondenswasseransammlung oder äußere Einflüsse. Ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleisten.
 Anlagenbetreiber einweisen, dass nachträgliche Änderungen an den baulichen Gegebenheiten nicht zulässig sind (z. B. Leitungsverlegung, Verkleidungen oder Trennwände).



Gefahr

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas. Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.



Gefahr

Gleichzeitiger Betrieb des Heizkessels mit Geräten mit Abluftführung ins Freie kann durch Rückstrom von Abgasen lebensbedrohende Vergiftungen zur Folge haben. Verriegelungsschaltung einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

Abluftgeräte

Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von Abgasen kommen.

Inhaltsverzeichnis

1. Information	Symbole	6
	Wartungsteile und Ersatzteile	6
	■ Viessmann Partnershop	6
	■ Viessmann Ersatzteil-App	7
2. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung	8
3. Feuerungsautomat	Feuerungsautomat LMO 64.200C2V	17
	■ Programmablauf Feuerungsautomat	17
	■ Funktions- und Störungsanzeige der Signallampe (LED)	19
	■ Ablaufdiagramm Brennerstörung	20
4. Störungsbehebung	Diagnose	21
	■ Störungsanzeige mit Blinkcode	21
5. Bauteilübersicht	Bauteilübersicht	24
6. Anschluss- und Verdrahtungsschema		26
7. Richtwerte für die Brenner-einstellung	Richtwerte für die Brennereinstellung	27
	■ Hinweise zur Brennereinstellung bei raumluftunabhängigem Betrieb	27
	Einstellwerte	28
	■ Nur Vitoladens 300-T, Brenner-Nr. 7986557	28
8. Protokolle	Protokoll	29
9. Technische Daten		30
10. Endgültige Außerbetriebnahme	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung	31
11. Stichwortverzeichnis		32

Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Personenschäden
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	▪ Bauteil muss hörbar einrasten. - oder ▪ Akustisches Signal
	▪ Neues Bauteil einsetzen. - oder ▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil nicht im Hausmüll entsorgen.

Die Arbeitsabläufe für die Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung sind im Abschnitt „Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung“ zusammengefasst und folgendermaßen gekennzeichnet:

Symbol	Bedeutung
	Bei der Erstinbetriebnahme erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Erstinbetriebnahme
	Bei der Inspektion erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Inspektion
	Bei der Wartung erforderliche Arbeitsabläufe
	Nicht erforderlich bei der Wartung

Wartungsteile und Ersatzteile

Wartungsteile und Ersatzteile können Sie direkt online identifizieren und bestellen.

Viessmann Partnership

Login:

<https://shop.viessmann.com/>



Wartungsteile und Ersatzteile (Fortsetzung)**Viessmann Ersatzteil-App**

www.viessmann.com/etapp





Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung

	Arbeitsschritte für die Erstinbetriebnahme	Arbeitsschritte für die Inspektion	Arbeitsschritte für die Wartung	Seite
•	1. Anlage in Betrieb nehmen.....			9
•	2. Luftmenge einregulieren.....			9
•	3. Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen.....			10
•	4. Brenner durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen.....			11
•	5. Anlage außer Betrieb nehmen			
•	6. Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen			
•	7. Luftdruckwächter prüfen.....			12
•	8. Brenner reinigen.....			12
•	9. Gebläseadbefestigung prüfen			
•	10. Flammrohrbefestigung prüfen			
•	11. Düse austauschen.....			13
•	12. Mischeinrichtung prüfen und einstellen.....			14
•	13. Brennerdeckel an Brennergehäuse montieren.....			14
•	14. Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen.....			15
•	15. Filtereinsatz des Heizölfilters austauschen			
•	16. Anlage in Betrieb nehmen			
•	17. Heizgasseitigen Widerstand prüfen.....			16
•	18. Ölleitungen und Ölschlüsse auf Dichtheit prüfen.....			16
•	19. Brenner erneut durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen			
•	20. Einweisung des Anlagenbetreibers.....			16



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



Anlage in Betrieb nehmen

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

(CH): Die Grenzwerte der Schweizer Luftreinhalte-Verordnung LRV 92 müssen eingehalten werden.



Serviceanleitung Kesselkreisregelung

Hinweis

Der Vitoflame 300 Öl-Gebläsebrenner 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. Bei Aufstellung ab 900 m geodätische Höhe den Luftdruckwächter entsprechend den Angaben in der Tabelle Seite 9 einstellen.
6. Anlagenschalter an der Regelung einschalten. Falls die Störleuchte am Feuerungsautomat Brenner leuchtet, Entriegelungstaste am Brenner drücken (siehe Kapitel „Funktions- und Störungsanzeigen der Signallampe (LED)“ Seite 19).

Luftdruckwächter einstellen

Bei Aufstellung ab 900 m geodätische Höhe den Luftdruckwächter entsprechend den Angaben in der Tabelle einstellen.

Leistung Kessel bei 80/60°C		Werkseinstellung (0 bis 900 m)	Soll-Einstellung (900 bis 1800 m)	Korrektur über Einstellrad
18,8 und 22,9 kW	Pa mbar	370 3,7	315 3,15	- 55 - 0,55
27,0 und 33,0 kW	Pa mbar	450 4,5	385 3,85	- 65 -0,65
40,0 und 50,0 kW	Pa mbar	530 5,3	450 4,5	- 80 -0,8

1. Deckel vom Luftdruckwächter abbauen.
2. Leistungsabhängig den richtigen Wert aus der Spalte **“Soll-Einstellung für 900 bis 1800 m”** auswählen.
3. Einstellrad am Luftdruckwächter auf entsprechenden Wert einstellen.
4. Deckel Luftdruckwächter anbauen.



Luftmenge einregulieren

Die Luftmenge ist werkseitig 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** auf Stellung „8,0“ eingestellt ist (Auslieferungszustand).



Luftmenge einregulieren (Fortsetzung)

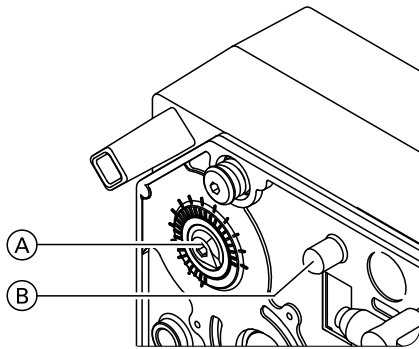


Abb. 1

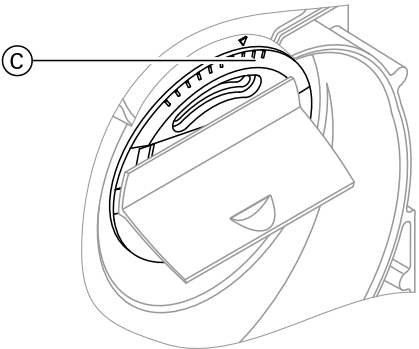


Abb. 2

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

Hinweis

Der gemessene statische Brennerdruck darf nicht von den Richtwerten abweichen: Siehe Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“.

2. Falls erforderlich: Statischen Brennerdruck an der Luftklappe (A) einstellen:

Linksrotation:

- Größerer statischer Brennerdruck
- Mehr Luft
- Niedrigerer CO₂-Gehalt

Rechtsrotation:

- Kleinerer statischer Brennerdruck
- Weniger Luft
- Höherer CO₂-Gehalt



Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen

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

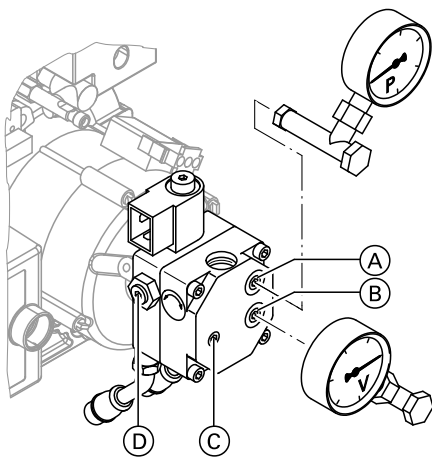


Abb. 3 Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 21 LE oder LES oder BFP 31 LE

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

Hinweis

Um eventuell austretendes Öl aufzufangen, geeignetes Gefäß unterstellen.

4. Manometer (Messbereich 0 bis 25 bar/2,5 MPa) und Vakuummeter (Messbereich 0 bis 1 bar/0,1 MPa) einschrauben.

Hinweis

Manometer und Vakuummeter nur mit Kupfer- oder Aluminiumdichtung oder mit O-Ring eindichten. Kein Dichtband verwenden.

5. Brenner in Betrieb nehmen.

Hinweis

Magnetventil öffnet.



Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen (Fortsetzung)

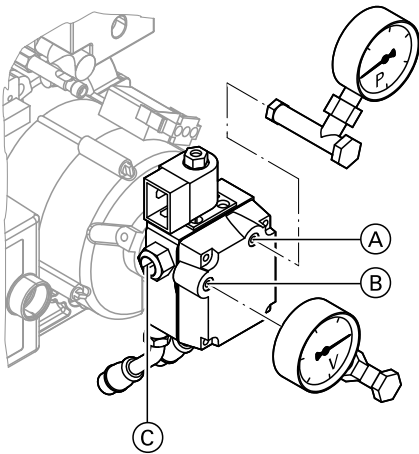


Abb. 4 Ölpumpe Fabrikat Suntec, Typ ALE 35

6. Öldruck und Vakuum der Pumpe am Manometer und am Vakuummeter ablesen. Vakuum darf max. 0,3 bar/0,03 MPa bei einem Höhenunterschied von 3 m zwischen Ölpumpe und Tanksohle betragen.

Hinweis

Vakuum größer 0,3 bar/0,03 MPa: Filter auf Verschmutzung prüfen und Leitungsverlauf prüfen.

7. Falls erforderlich, Öldruck an Druckeinstellschraube der Ölpumpe © einstellen.
 - Rechtsdrehung: Druck steigt
 - Linksdrehung: Druck sinkt.

Hinweis

Nur bei Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 21 LE oder BFP 31 LE:

Die LE-Düsenabschlussfunktion muss an der auf der linken Seite der Ölpumpe angeordneten LE-Einstellschraube © (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“ © und „V“ © einschrauben.
12. Brenner in Betrieb nehmen und Verschluss-Stopfen auf Dichtheit prüfen.



Brenner durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen

Hinweis

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



Anlage außer Betrieb nehmen



Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen



Luftdruckwächter prüfen

Der Luftdruckwächter löst bei einem überhöhtem Brennraumdruck aus.

Prüfen, ob Luftdruckwächter ausgelöst hat

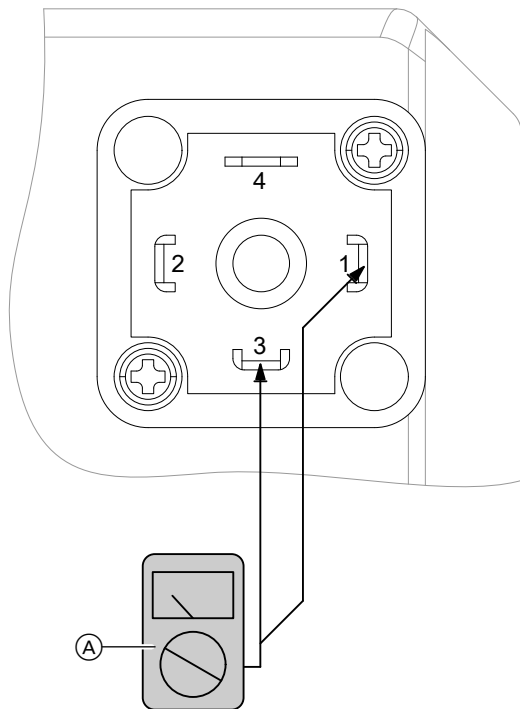


Abb. 5

(A) Multimeter

Widerstand zwischen Anschluss 1 und 3 messen. Bei Widerstand $> 0 \Omega$ hat der Druckwächter ausgelöst.

Falls der Luftdruckwächter ausgelöst hat, folgende Komponenten prüfen, ggf. austauschen:

- Elektroden
- Flammrohr
- Zündtrafo und Zündleitungen
- Abgassystem auf Beschädigungen und Dichtheit prüfen.



Brenner reinigen



Reinigung der Brennkammer und Züge siehe Serviceanleitung des Heizkessels.



Brenner reinigen (Fortsetzung)

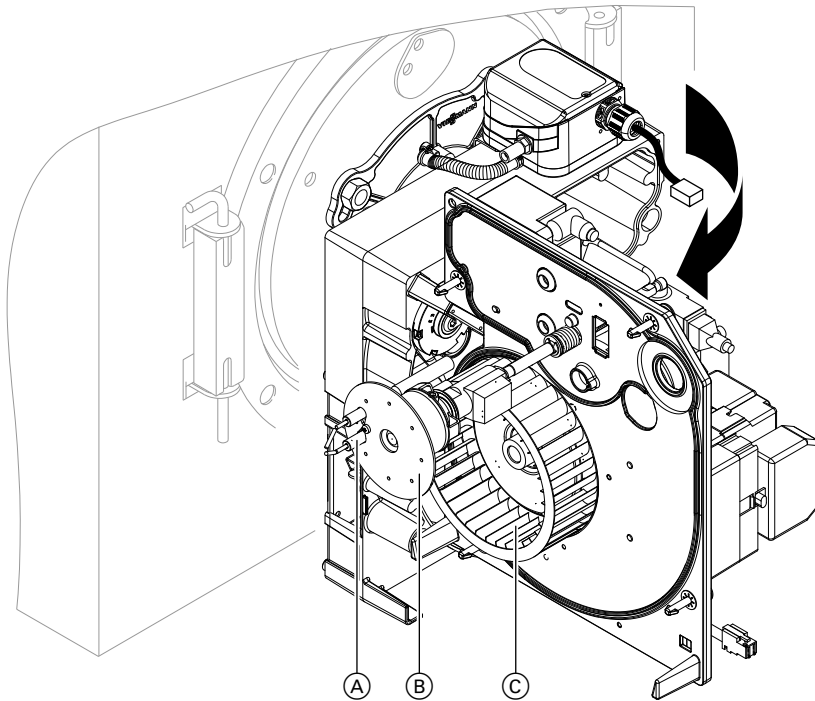


Abb. 6

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



Gebläseradbefestigung prüfen



Flammrohrbefestigung prüfen



Düse austauschen

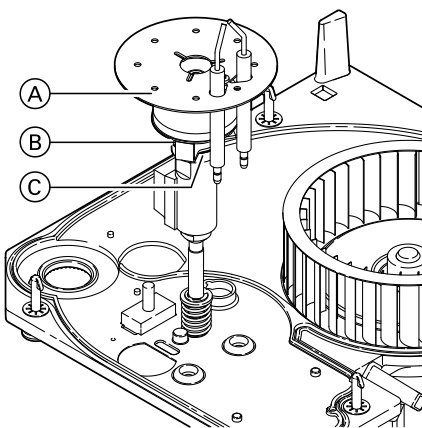


Abb. 7

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 gegenhalten).

Hinweis

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

5. Mischeinrichtung (A) bis zum Anschlag (C) (Distanzstücke) des Ölvorwärmers auf den Düsenstock schieben.



Düse austauschen (Fortsetzung)

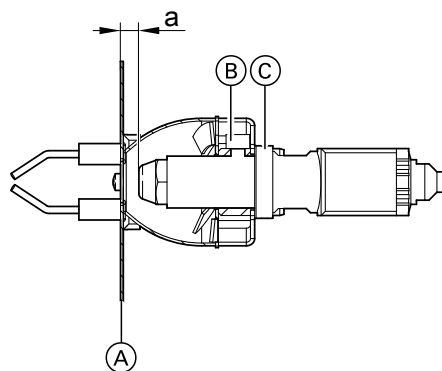


Abb. 8

6. Düsenabstand „a“ gemäß Tabelle im Kapitel „Mischeinrichtung prüfen und einstellen“ mittels Distanzstücken © mit entsprechenden Dicken einstellen.

7. Befestigungsschraube © wieder anziehen.



Mischeinrichtung prüfen und einstellen

Zündelectroden © auf Abnutzung, Verschmutzung und Maßhaltigkeit (vgl. Abb.) prüfen, ggf. austauschen. Die Dichtfläche © der Prallscheibe © zum Flammrohr vor der Montage auf Beschädigung und Verschmutzungen prüfen.

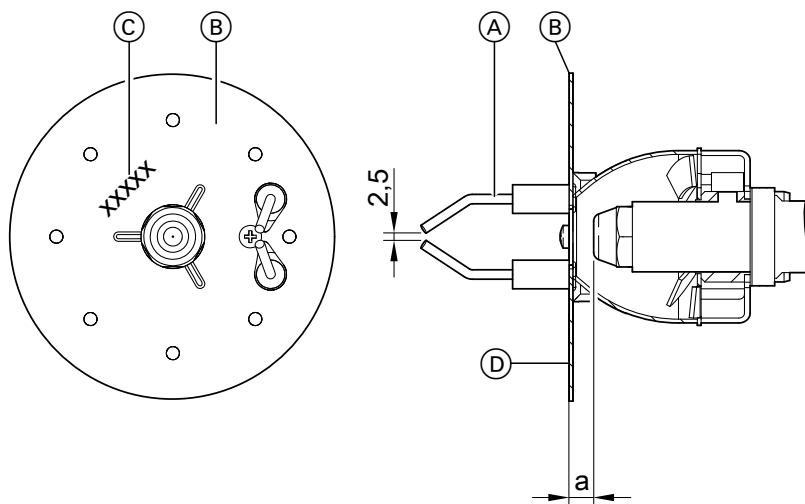


Abb. 9

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27	33
Bezeichnung ©		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
Maß a	mm	3,0	7,0	2,5	5,5



Brennerdeckel an Brennergehäuse montieren

Alle Steckverbindungen vom Anschlusskasten und Luftdruckwächter einstecken und auf korrekten Sitz achten.



Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen

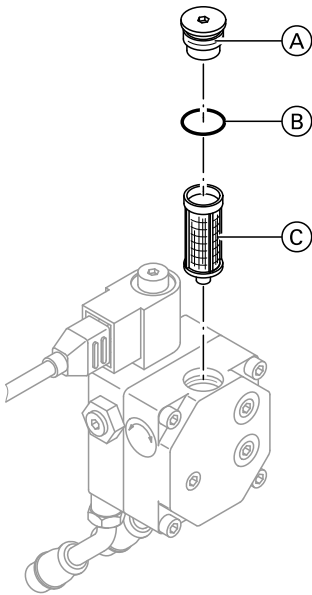


Abb. 10 Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 21 LE bzw. LES oder BFP 31 LE

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

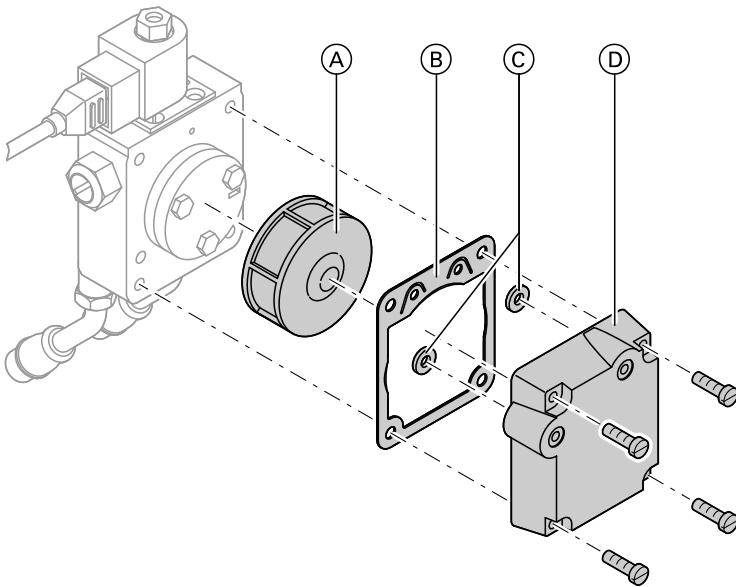


Abb. 11 Ölpumpe Fabrikat Suntec, Typ ALE 35

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



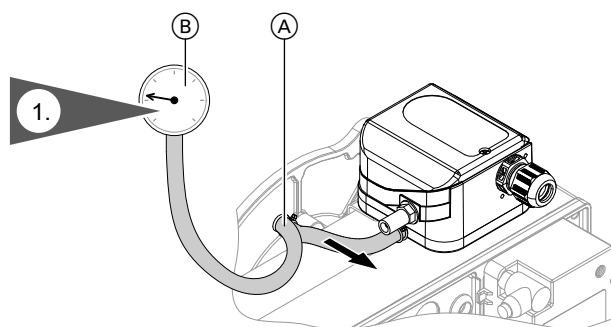
Filtereinsatz des Heizölfilters austauschen



Anlage in Betrieb nehmen



Heizgasseitigen Widerstand prüfen



Manometer (B) an Anschlussnippel Brennergehäuse (A) anschließen.

Abb. 12



Ölleitungen und Ölanschlüsse auf Dichtheit prüfen

Hinweis

Der europäische Verband der Regelgerätehersteller (Afecor) empfiehlt, Ölschlauchleitungen gemäß EN ISO 6806 nach **5 Jahren** auszutauschen.

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



Brenner erneut durchmessen und Messwerte in Protokoll eintragen



Einweisung des Anlagenbetreibers

Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Bedienungsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.

Dazu gehören auch alle als Zubehör eingebauten Komponenten, wie z. B. Fernbedienungen. Außerdem hat der Ersteller der Anlage auf erforderliche Wartungsarbeiten hinzuweisen.

Feuerungsautomat LMO 64.200C2V

- ! Achtung**
Ein falscher Feuerungsautomat verhindert die Abschaltung des Brenners bei Erreichen des Kesselwassertemperatur-Sollwerts und kann zu Schäden am Brenner führen. Der Brenner wird erst dann verriegelt, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst.
Ausschließlich **Feuerungsautomat LMO 64.200C2V** einsetzen.

Programmablauf Feuerungsautomat

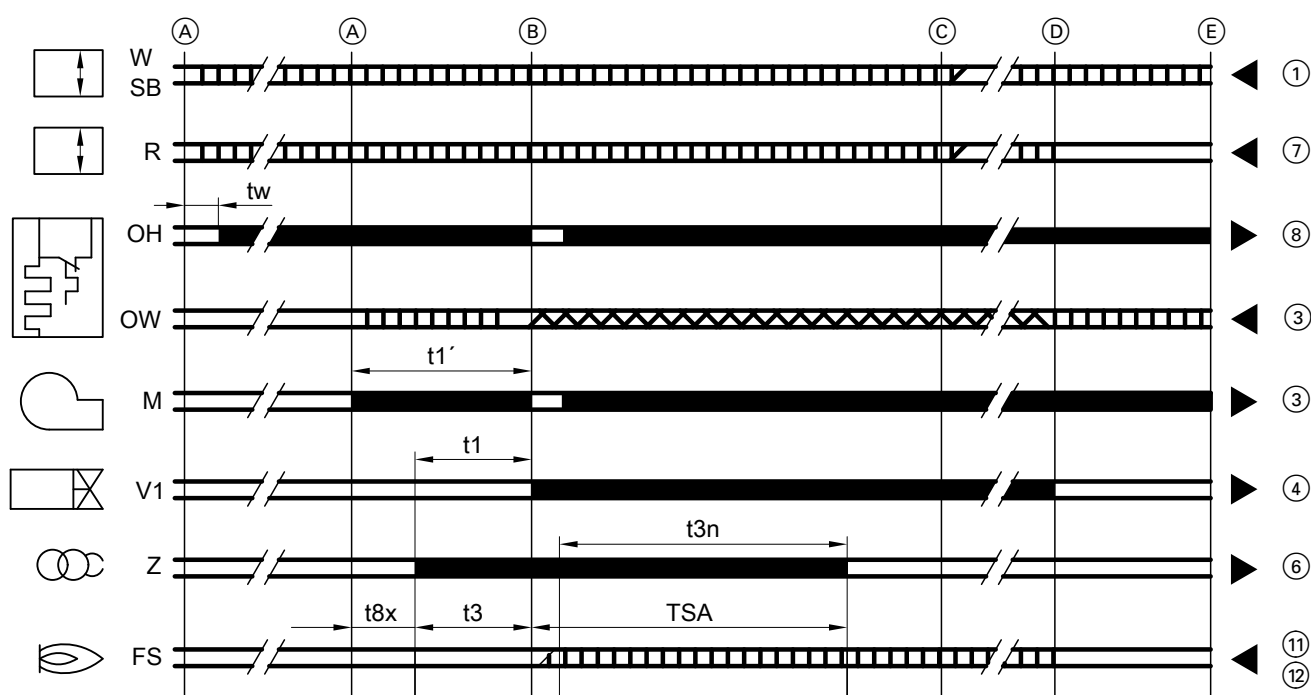


Abb. 13

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| (A) | Beginn der Inbetriebsetzung bei Brennern mit Ölvorwärmer (OH) | V1 | Brennstoffventil |
| (A) | Beginn der Inbetriebsetzung bei Brennern ohne Ölvorwärmer (OH) | FS | Flammensignal |
| (B) | Zeitpunkt der Flammenbildung | TSA | Sicherheitszeit Anlauf |
| (C) | Betriebsstellung | tw | Wartezeit |
| (D) | Regelabschaltung durch Temperaturregler bzw. Druckregler (R) | t1' | Durchlüfungszeit |
| (E) | Ende der Inbetriebsetzung | t1 | Vorbelüfungszeit |
| W | Temperaturwächter bzw. Druckwächter | t3 | Vorzündzeit |
| SB | Sicherheitsbegrenzer | t3n | Nachzündzeit |
| R | Temperaturregler bzw. Druckregler | t8x | Nachbelüfungszeit vor Wiederanlauf aufgrund von Flammenausfall im Betrieb |
| OH | Ölvorwärmer | | |
| OW | Freigabekontakt des Ölvorwärmers | | |
| M | Brennermotor | | |
-
- | | |
|-----|--|
| | Steuersignale |
| | Erforderliche Eingangssignale |
| | Zulässige Eingangssignale |
| ①-⑫ | Steckklemmen am Feuerungsautomaten (siehe Kapitel Anschluss- und Verdrahtungsschema) |

TSA	Sicherheitszeit Anlauf	max. 10 s
tw	Wartezeit	max. 2,5 s
t1	Vorbelüfungszeit	min. 15 s
t1 ^{*1}	Durchlüfungszeit	min. 16 s
t3	Vorzündzeit	min. 15 s

t3n	Nachzündzeit	max. 10 s
t8x	Nachbelüfungszeit/Zwischenlüfungszeit bei Flammenabriss	max. 90 s

Fühlerstrom Flammenwächter

- Min. erforderlich 45 µA
- Max. zulässig ohne Flamme 5,5 µA

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 x 127 V und Blinkcode rot: 10 x blinken (siehe Kapitel „Störungsanzeige mit Blinkcode“) an die zuständige Viessmann Verkaufsniederlassung wenden.

Kontrolliertes Intermittieren

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) ausgeschaltet.

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 oder 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. Entriegelungstaste ca. 1 s (< 3 s) gedrückt halten.

Zündprogramm

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

Feuerungsautomat LMO 64.200C2V (Fortsetzung)**Wiederholungsbegrenzung**

Bei Flammenausfall während des Betriebs kann max. 3-mal eine Wiederholung ausgeführt werden. Beim 4. Flammenausfall während des Betriebs wird eine Störabschaltung ausgelöst.

Die Zählung der Wiederholungen beginnt bei jeder der folgenden Regeleinschaltung von neuem:

- Durch Temperatur- oder Druckregler
- Durch Temperatur- oder Druckwächter
- Durch Sicherheitsbegrenzer

Funktions- und Störungsanzeige der Signallampe (LED)

Im normalen Betrieb werden die Betriebszustände in Form von Farbcodes (siehe folgende Tabelle) am Ende der Entriegelungstaste (A) angezeigt. Nach einer Störabschaltung leuchtet das Signal dauernd rot. In diesem Zustand kann die optische Störursachenanzeige aktiviert werden (siehe folgendes Kapitel „Ablaufdiagramm Brennerstörung“).

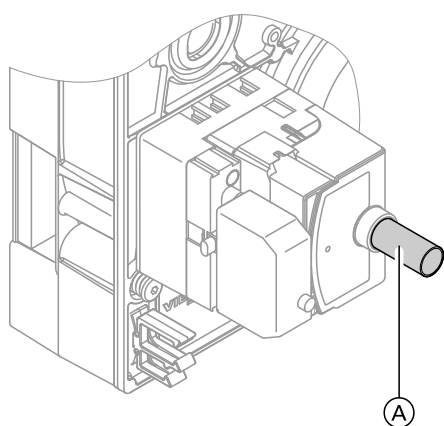


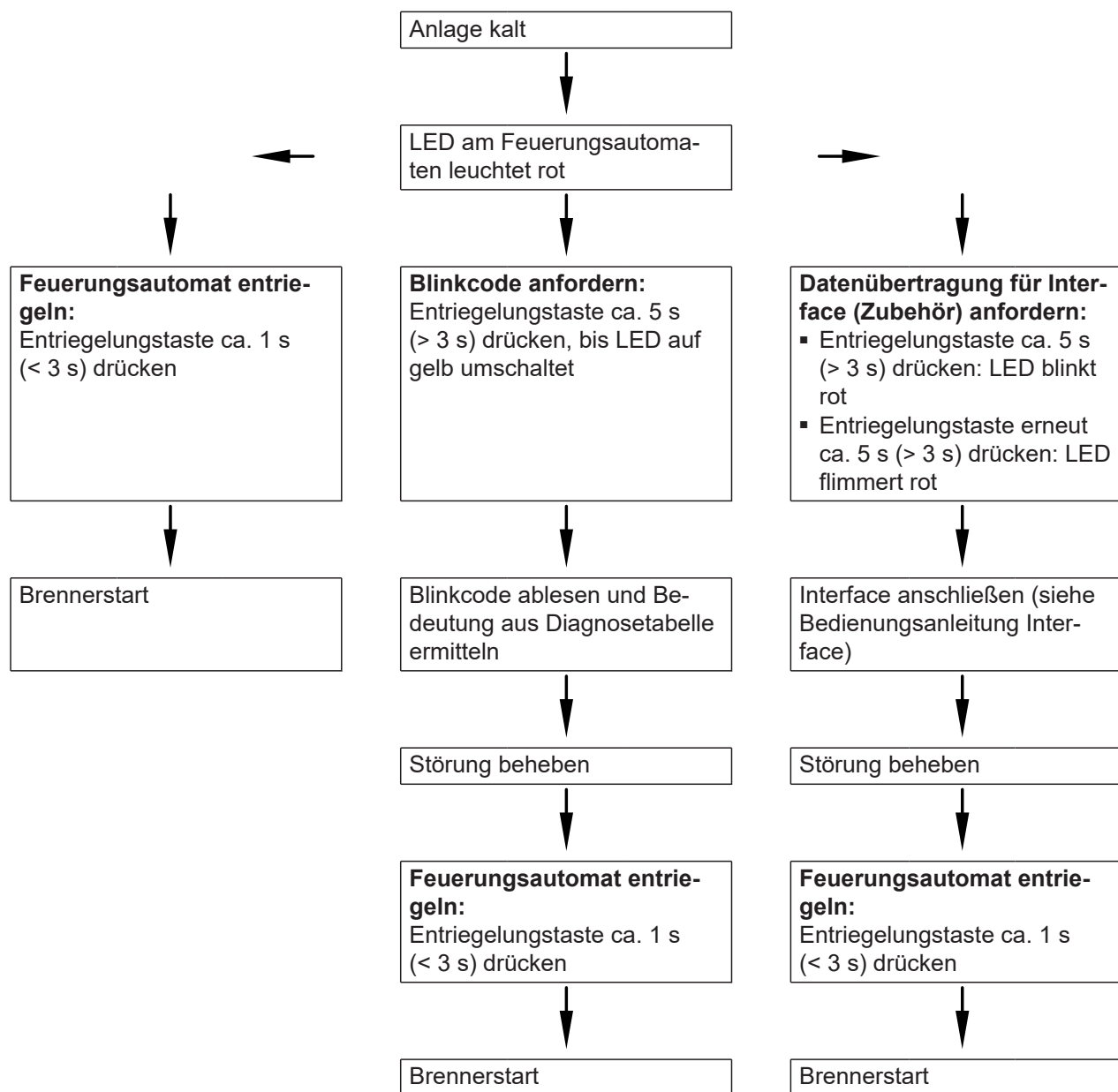
Abb. 14

1. Entriegelungstaste (A) ca. 5 s (> 3 s) betätigen, bis Signallampe gelb leuchtet.
2. Anschließend erscheint als Störungsanzeige ein Blinkcode.
Bedeutung des Blinkcodes: Siehe Tabelle im Kapitel „Störungsanzeige mit Blinkcode“ Seite 21.
3. Zum Entriegeln des Brenners und Verlassen der Störungsanzeige die Entriegelungstaste ca. 1 s (< 3 s) betätigen.

Störungen mit Blinkcode-Anzeige

Farbe der LED	Betriebszustand
Gelbes Dauerlicht	Ölvorwärmer heizt, Ölvorwärmzeit a
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	Störungsanzeige mit Blinkcode (Bedeutung siehe Kapitel Seite 21)
Grün-rot wechselnd	Fremdlicht vor Brennerstart
Rotes Flackerlicht	Interface-Diagnose Zur Diagnose mit Interface-Adapter (Zubehör)

Ablaufdiagramm Brennerstörung



Diagnose

Störungsanzeige mit Blinkcode

Störung	Blinkcode rot	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft nicht an (mit Störungsanzeige), 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 (siehe Kapitel „Anschluss- und Verdrahtungsschema“).
Brenner läuft nicht an (mit Störungsanzeige).	2 x	Motor defekt	Motor austauschen.
	2 x	Kupplung zwischen Motor und Ölpumpe defekt	Kupplung austauschen.
	2 x	Ölpumpe hängt fest oder läuft schwergängig.	Ölpumpe reinigen oder austauschen.
	2 x	Luftdruckwächter hat ausgelöst	Abgasweg auf Verstopfung/ Verunreinigung prüfen und reinigen. Luftdruckwächter entriegeln.
	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	Luftdruckwächter hat ausgelöst	Abgasweg auf Verstopfung/ Verunreinigung prüfen und reinigen. Luftdruckwächter entriegeln.
	2 x	Pumpe fördert kein Öl.	Manometer und Vakuummeter an Pumpe anbauen und prüfen, ob Druck aufgebaut wird (siehe folgenden Absatz).

Störung	Blinkcode rot	Störungsursache	Maßnahme
Pumpe fördert kein Öl.	2 x	Tank leer	Heizöl tanken.
	2 x	Absperrventile am Filter oder in der Ölleitung geschlossen	Ventile öffnen.
	2 x	Filter verstopft	Filter reinigen (Heizölfilter 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	Luftdruckwächter hat ausgelöst	Abgasweg auf Verstopfung/Verunreinigung prüfen und reinigen. Luftdruckwächter entriegeln.
Gebläsemotor defekt	2 x	Externes Antihebertventil ist defekt. (Vakuum an der Pumpe > 0,45 bar)	Externes Antihebertventil prüfen ggf. ersetzen.
	2 x	Gebläsemotor läuft gelegentlich nicht an, weil Hilfswicklung oder Kondensator defekt ist.	Motor oder Kondensator austauschen.
Brenner läuft an, es wird jedoch kein Öl eingesprüht.	2 x	Spule des Magnetventils ist defekt.	Spule des Magnetventils austauschen.
	2 x	Ölpumpe ist defekt.	Ölpumpe austauschen.
	2 x	Luftdruckwächter hat ausgelöst	Abgasweg auf Verstopfung/Verunreinigung prüfen und reinigen. Luftdruckwächter entriegeln. Luftdruckwächter prüfen und ggf. ersetzen. Siehe Seite 12
	2 x	Düse ist verstopft.	Düse austauschen.
Fremdlicht in Vorbelüftungsphase	4 x	Magnetventil der Ölpumpe schließt nicht.	Ölpumpe austauschen.
	4 x	Zündelektroden nicht richtig eingestellt oder verschlissen	Einstellung und Verschleiß der Zündelektroden prüfen, ggf. austauschen.
Brenner läuft an und Flamme entsteht, nach Ablauf der Sicherheitszeit geht Brenner jedoch auf Störung.	2 x	Feuerungsautomat defekt	Feuerungsautomat austauschen.
	2 x	Koksansatz am Flammrohr oder an der Mischeinrichtung	Flammrohr und Mischeinrichtung reinigen.

Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Blinkcode rot	Störungsursache	Maßnahme
Flamme reißt während des Betriebs ab. Grüne LED am Zündgerät blinkt. (Nach 3 erfolglosen Neuzündungen wird Brenner verriegelt.)	7 x	Zündelectrode abgenutzt	Zündelectrode ersetzen.
	7 x	Luft in der Saugleitung	Leitung und Filter abdichten.
	7 x	Abgasrezirkulation	Abgasleitung prüfen. Ringspaltmessung durchführen.
	7 x	Kondensatstau	Kondensatablauf prüfen.
	7 x	Düse defekt	Düse austauschen.
	7 x	Falsche Brennereinstellung	Voreinstellungen gemäß Kapitel „Richtwerte für die Brennereinstellung“ prüfen, ggf. ändern.
	7 x	Mischeinrichtung verschmutzt	Mischeinrichtung reinigen.
	7 x	Flammrohr verformt	Flammrohr ersetzen
Zündung schaltet während des Betriebs ein	7 x	Mischeinrichtung verschmutzt	Mischeinrichtung reinigen.
	7 x	Düse verschmutzt oder defekt	Düse austauschen.
	7 x	Kondensatstau im Abgaswärmetauscher	Siphon und Neutralisationsanlage reinigen.
	7 x	Heizflächen des Abgaswärmetauschers verschmutzt. (Heizgasseitiger Widerstand zu hoch)	Heizflächen des Abgaswärmetauschers reinigen.

**Achtung**

Ein falscher Feuerungsautomat verhindert die Abschaltung des Brenners bei Erreichen des Kesselwassertemperatur-Sollwerts und kann zu Schäden am Brenner führen. Der Brenner wird erst dann verriegelt, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst.

Ausschließlich **Feuerungsautomat**

LMO 64.200C2V einsetzen.

Bauteilübersicht

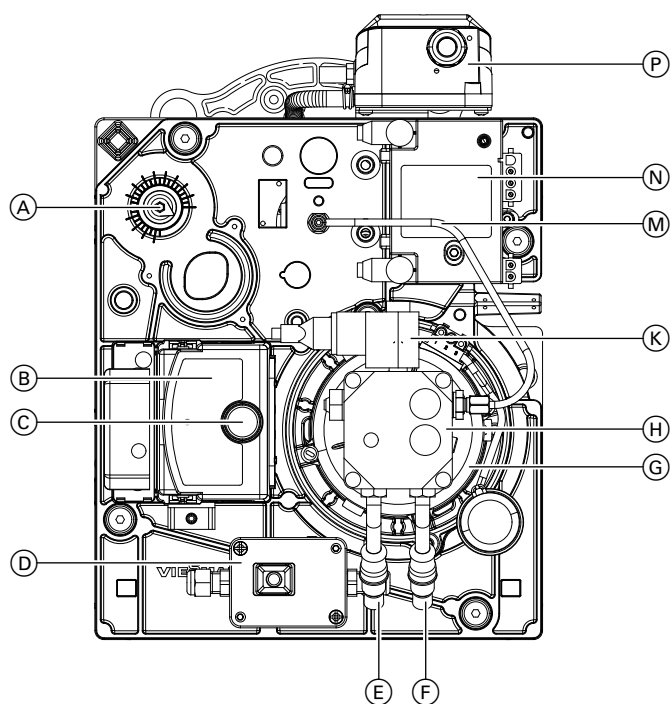


Abb. 15

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (A) Luftregulierklappe | (H) Ölpumpe |
| (B) Feuerungsautomat | (K) Magnetventil |
| (C) Entstörknopf mit Verlängerung | (M) Ölleitung |
| (D) Controllerbox | (N) HF-Zündeinheit
(mit Flammenüberwachung) |
| (E) Rücklaufleitung | (P) Luftdruckwächter |
| (F) Saugleitung | |
| (G) Gebläsemotor | |

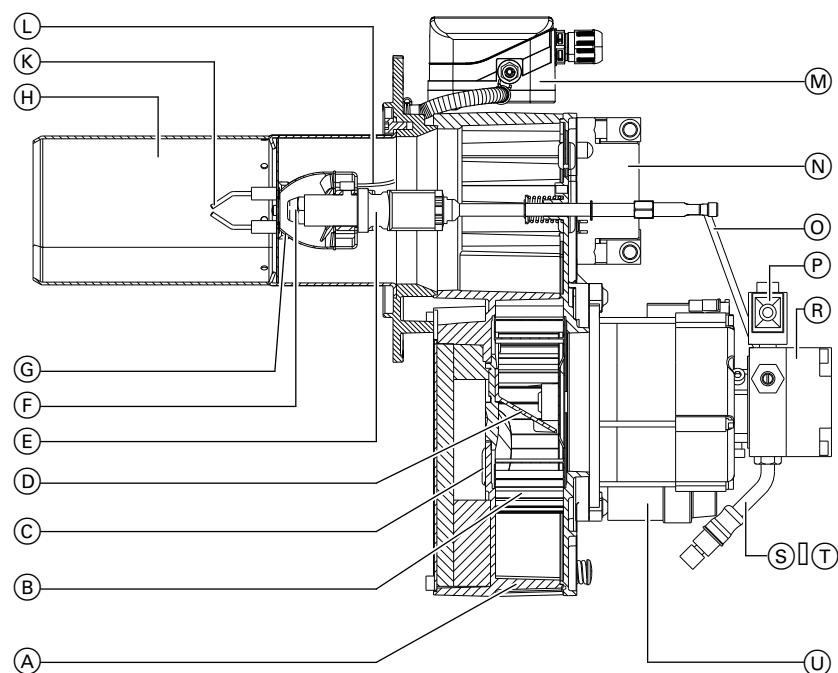


Abb. 16

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| (A) Brennergehäuse | (D) Luftführung |
| (B) Gebläserad | (E) Düsenstock mit Ölvorwärmer |
| (C) Ansaugluftführung | (F) Ölbrennerdüse |

Bauteilübersicht (Fortsetzung)

- ⓖ Mischeinrichtung
- ⓗ Flammrohr
- Ⓚ Zündelectroden
- Ⓛ Zündleitung
- Ⓜ Luftdruckwächter
- Ⓝ HF-Zündeinheit

(mit Flammenüberwachung)

- ⓐ Ölleitung
- ⓑ Magnetventil
- ⓒ Ölpumpe
- ⓓ Saugleitung
- ⓔ Rücklaufleitung
- ⓖ Gebläsemotor

!

Achtung

Ein falscher Feuerungsautomat verhindert die Abschaltung des Brenners bei Erreichen des Kesselwassertemperatur-Sollwerts und kann zu Schäden am Brenner führen. Der Brenner wird erst dann verriegelt, wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer auslöst.

Ausschließlich **Feuerungsautomat**

LMO 64.200C2V einsetzen.

Anschluss- und Verdrahtungsschema

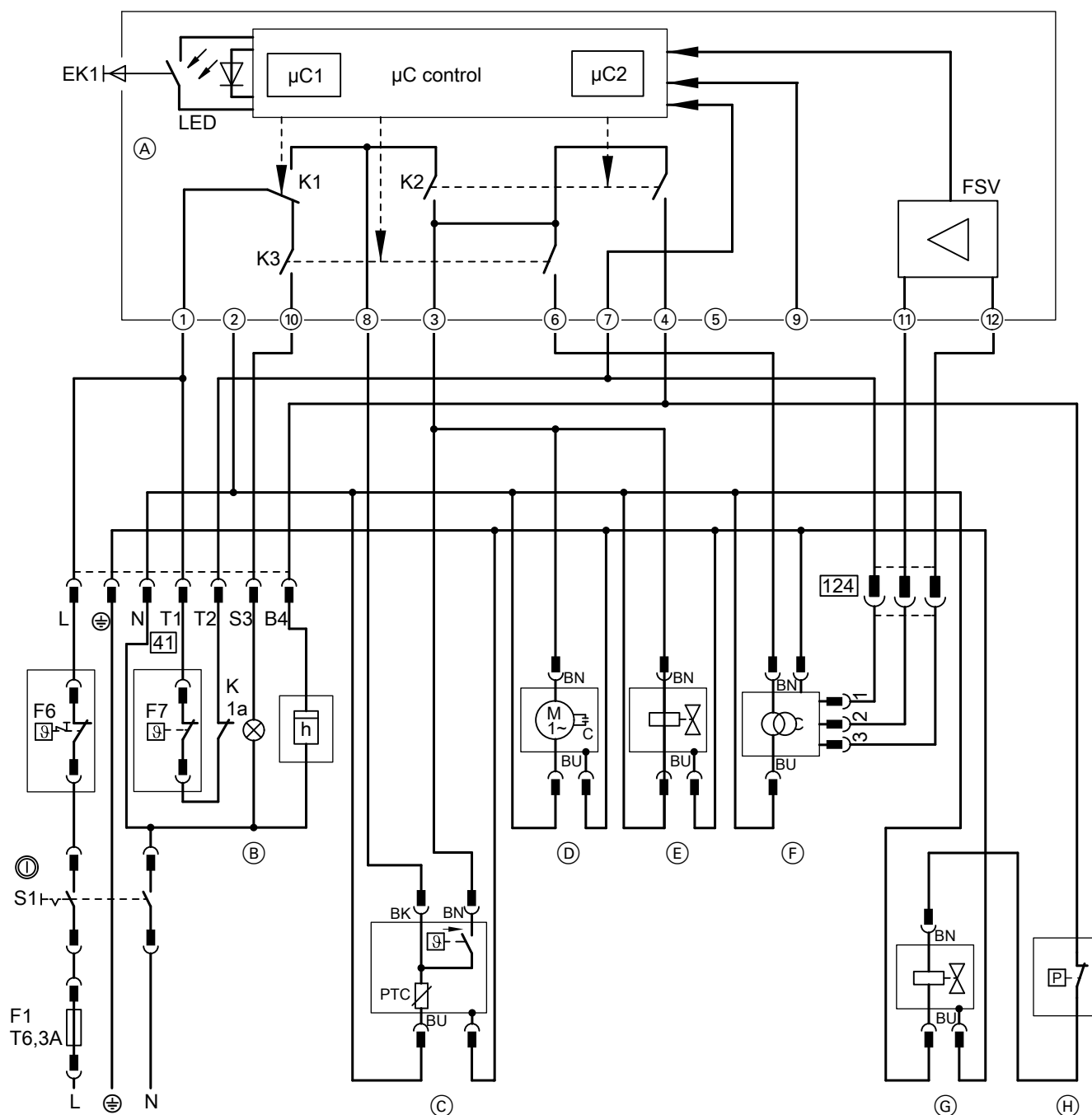


Abb. 17

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 Temperaturreglern
- S1 Netzschalter an der Regelung
- S2 Entriegelungstaste
- K1-K3 Relaiskontakte
- K1a Relaiskontakt der Regelung
- ① - ⑫ Steckklemmen am Feuerungsautomaten
- (A) Feuerungsautomat (siehe Kapitel „Programmablauf bei Inbetriebnahme“)
- (B) Störungsanzeige in der Regelung

- (C) Ölvorwärmer
- (D) Brennermotor
- (E) Magnetventil für externen Anschluss über separaten Adapter
- (F) HF-Zündeinheit mit Flammenwächter
- (G) Magnetventil an der Ölpumpe
- (H) Luftdruckwächter

Farbkennzeichnung nach DIN IEC 60757

BK	Schwarz
BN	Braun
BU	Blau

Richtwerte für die Brennereinstellung

Hinweise zur Brennereinstellung bei raumluftunabhängigem Betrieb

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

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

Bei Verwendung von LAS oder coaxialen AZ-Systemen

Zur Brennereinstellung muss die Kesselwassertemperatur mindestens 60 °C betragen.

Bei Verwendung getrennt geführter oder paralleler AZ-Systeme

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

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

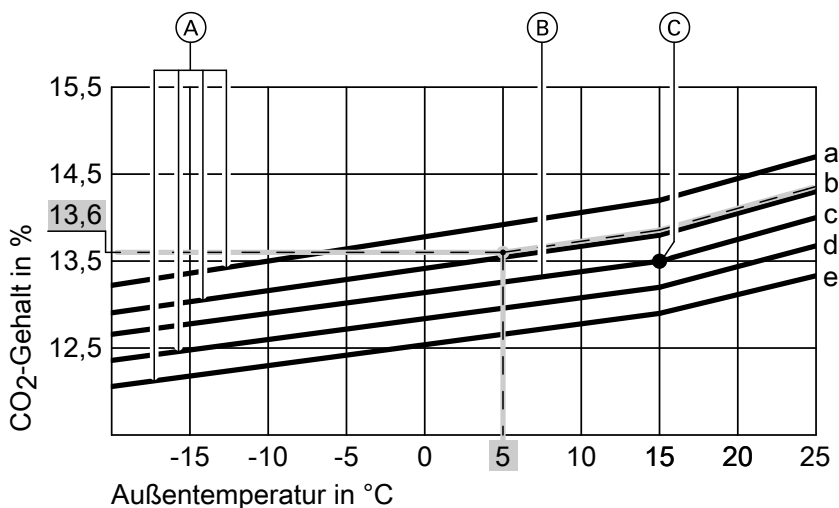


Abb. 18

- (A) Vorgefundener Luftdruck
- (B) Angenommener mittlerer Luftdruck
- (C) 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
	Pa	9,4	9,05	8,6
b	mbar	960	925	880
	Pa	9,6	9,25	8,8
c	mbar	980	945	900
	Pa	9,8	9,45	9

Richtwerte für die Brennereinstellung (Fortsetzung)

Luftdruck bei geodäti- scher Höhe	m	bis 300	bis 600	bis 1000
d	mbar	1000	965	920
	Pa	10	9,65	9,2
e	mbar	1020	985	940
	Pa	10,2	9,85	9,4

Beispiel: Geodätische Höhe 600 m über NN

Außentemperatur 5 °C

Luftdruck 925 mbar

Ergebnis: CO₂-Gehalt auf 13,6 % einstellen.

Einstellwerte

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27	33
Ölbrennerdüse					
Fabrikat Danfoss ^{*2}	Typ	80° S-LE			
	Gph	0,4	0,5	0,5	0,6
Öldruck ca. ^{*3}	bar	14,0 bis 17,0	12,5 bis 15,5	18,0 bis 25,0	15,0 bis 22,0
Öldurchsatz	kg/h	1,7	2,0	2,5	2,9
	Liter/h	2,0	2,4	2,9	3,4
Luftklappeneinstellung		9,0	6,5	15,5	15,0
Stellung Ansaugluftführung		8,0			
Statischer Brennerdruck ^{*4}	mbar	13,0	10,0	11,0	12,0

Nur Vitoladens 300-T, Brenner-Nr. 7986557

Nenn-Wärmeleistung	kW	33
Ölbrennerdüse		
Fabrikat Danfoss ^{*2}	Typ	80° S-LE
	Gph	0,6
Öldruck ca. ^{*3}	bar	15,0 bis 22,0
Öldurchsatz	kg/h	2,9
	Liter/h	3,4
Luftklappeneinstellung		8,0
Stellung Ansaugluftführung		8,0
Statischer Brennerdruck ^{*4}	mbar	12,0

^{*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.

Protokoll

Einstell- und Messwerte			Erstinbetriebnahme	Wartung/Service
Öldruck	vorgefunden	bar		
	eingestellt	bar		
Vakuum	vorgefunden	bar		
	nach der Wartung	bar		
Rußzahl	vorgefunden			
	nach der Wartung			
Kohlendioxidgehalt CO ₂	vorgefunden	Vol.-%		
	eingestellt	Vol.-%		
Kohlenmonoxidgehalt CO	vorgefunden	ppm		
	eingestellt	ppm		
Sauerstoffgehalt O ₂	vorgefunden	Vol.-%		
	eingestellt	Vol.-%		
Abgastemperatur (brutto)	vorgefunden	°C		
	eingestellt	°C		
Abgasverlust	vorgefunden	%		
	eingestellt	%		
Förderdruck	vorgefunden	hPa		
	eingestellt	hPa		
Düsenabstand (außen)	vorgefunden	mm		
	eingestellt	mm		
Luftklappeneinstellung	vorgefunden			
	eingestellt			

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels	kW	18	22	27	33
Brennertyp		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
DIN Reg.-Nr. nach EN 267		5G999/S			
Spannung	V	230			
Frequenz	Hz	50			
Leistungsaufnahme beinhaltet 4 Zündvorgänge pro Stunde	W	220	220	235	250
Motordrehzahl	U/min	2800			
Ausführung		Einstufig			
Förderleistung der Ölpumpe	Liter/h	45			
Anschlüsse	Rp	3/8			
Saug- und Rücklaufleitung an den mitgelieferten Ölschläuchen					

Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.

Stichwortverzeichnis

A				L	
Ablaufdiagramm Brennerstörung.....	20			LE-Düsenabschlussfunktion.....	11
Anlage in Betrieb nehmen.....	9			LE-Einstellschraube.....	11
Ansaugluftführung, Stellung.....	9, 28			Luftklappeneinstellung.....	28
Anschluss- und Verdrahtungsschema.....	26			Luftmenge einregulieren.....	9
B				M	
Bauteilübersicht.....	24			Mischeinrichtung prüfen und einstellen.....	14
Blinkcode	21			O	
Brenner				Ölbrennerdüse.....	28
– einstellen.....	27			Öldruck.....	28
– reinigen.....	12			Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen.....	10
Brennerdruck, statischer.....	10, 28			Öldurchsatz.....	28
Brennerstörung, Ablaufdiagramm.....	20			Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen.....	15
D				P	
Diagnose				Protokoll.....	29
– Störungen mit Blinkcode-Anzeige.....	21			R	
Druckeinstellschraube der Ölpumpe.....	11			Richtwerte für die Brennereinstellung.....	27
Düse austauschen.....	13			S	
Düsenabstand einstellen.....	14			Stellung Ansaugluftführung.....	9, 28
F					
Feuerungsautomat					
– Ablaufdiagramm Brennerstörung.....	20				
– Funktions- und Störanzeigen der Signallampe					
(LED).....	19				
– Programmablauf Feuerungsautomat.....	17				
Flammenüberwachung.....	24				

