

Serviceanleitung

für die Fachkraft

VIESSMANN

Vitoflame 200

Typ VEK

Öl-Gebläsebrenner

bis 40 kW mit Heizölvorwärmung

ab 50 kW ohne Heizölvorwärmung

für Vitola 200 und Vitola 222

Nenn-Wärmeleistung 15 bis 63 kW

Gültigkeitshinweise siehe letzte Seite



VITOFLAME 200



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.
- Gasabsperrrhahn 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 Gasabsperrhahn 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	17
Störungsbehebung	
Diagnose	23
Bauteilübersicht	28
Anschluss- und Verdrahtungsschema	
Anschluss- und Verdrahtungsschema	30
Einzelteilliste	32
Protokoll	38
Technische Daten	39
Stichwortverzeichnis	42

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

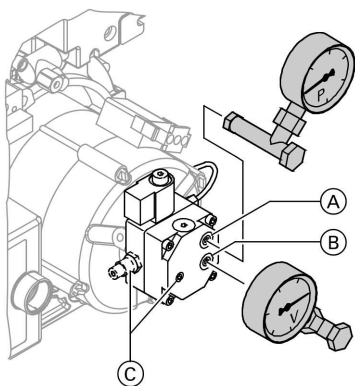
Der Vitoflame 200 Ölbrenner hat sehr gute Verbrennungswerte, die ohne den zusätzlichen Einsatz von Heizöl-additiven (Verbrennungsverbessernern) erreicht werden. Der Einsatz von Verbrennungsverbessernern wird deshalb von uns nicht empfohlen.

1. Prüfen, ob der Flammrohraufsatz (15 bis 33 kW) bzw. der Brennkammereinsatz (bei Vitola 200, 40 bis 63 kW) eingebaut ist.
2. Druck der Heizungsanlage und Ölstand im Tank prüfen.
3. Absperrventile in den Ölleitungen am Tank und am Filter öffnen.
4. Ölsaugleitung und Filter mit Hand-Ölansaugpumpe **vor** Einschalten des Brenners mit Heizöl füllen.
5. Hauptschalter (außerhalb des Aufstellraums) einschalten.
6. Anlagenschalter an der Regelung einschalten.
Falls die Störlampe an der Regelung leuchtet, Entstörknopf am Brenner drücken.

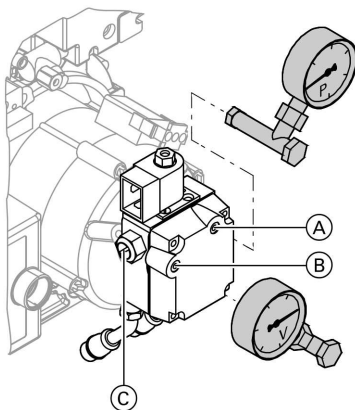
Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen

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. 0,35 bar bei einem Höhenunterschied von 3 m zwischen Ölpumpe und Tanksohle betragen).

Hinweis

Bei Vakuum größer 0,35 bar Filter auf Verschmutzung bzw. Leitungsverlauf prüfen.



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

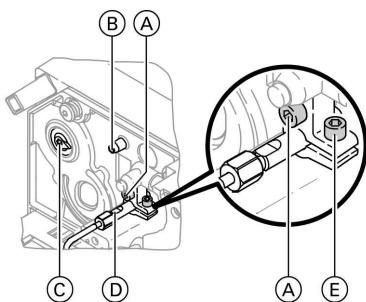
7. Falls erforderlich, Öldruck an Druckeinstellschraube der Ölpumpe ③ (bei Fabr. Danfoss je nach Pumpentyp vorn oder seitlich angeordnet) einstellen.
Rechtsdrehung → Druck steigt
Linksdrehung → Druck sinkt.
- Hinweis**
Richtwerte für die Brenneinstellung siehe Seite 40.
8. Nach Einstellung des Öldrucks 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.

Luftmenge einregulieren

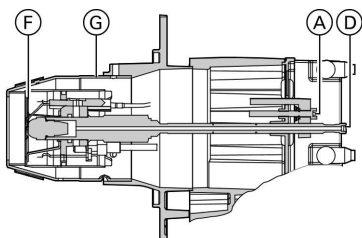
Die Luftmenge ist ab Werk voreingestellt. Falls erforderlich, die Luftmenge nachregulieren.

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

Vor der Einregulierung prüfen, ob die Ansaugluftführung (**im Gehäuse**, Pos.-Nr. 022 auf Seite 37) auf Stellung „7,5“ eingestellt ist (Werkeinstellung).



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



- (A) Düsenstock-Einstellschraube
- (B) Messnippel
- (C) Luftklappe
- (D) Düsenstock
- (E) Klemmschraube
- (F) Stauscheibe
- (G) Flammrohr

Hinweis

Klemmschraube (E) **nicht** lösen, sonst wird der 0-Punkt des Düsenstocks verstellt.

Brenner reinigen

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



*Reinigung der Brennkammer
siehe Serviceanleitung des
Heizkessels.*

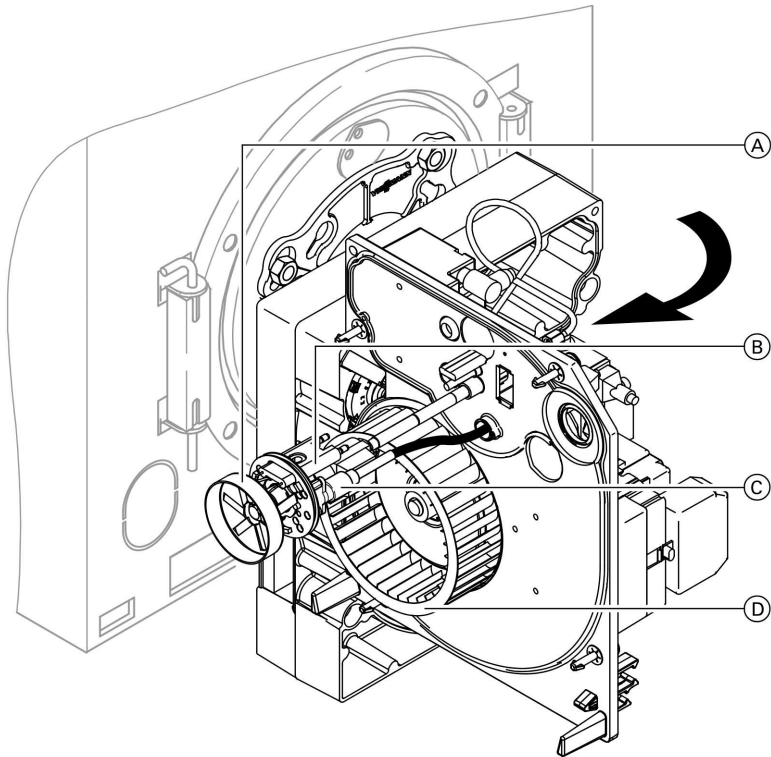
1. Stellung der Stauscheibe (F) im Flammrohr (G) verändern; dazu Düsenstock-Einstellschraube (A) drehen:
 - Linksdrehung
→ größerer Querschnitt
→ mehr Luft,
 - Rechtsdrehung
→ kleinerer Querschnitt
→ weniger Luft.

Hinweis

Richtwerte für die Brenneinstellung siehe Seite 40.

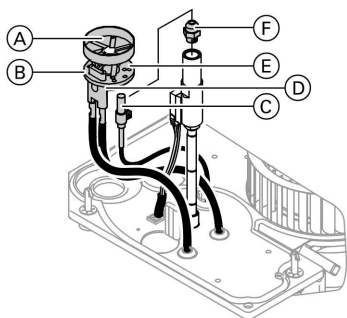
2. Statischen Brennerdruck am Messnippel (B) messen.
3. Emissionswerte prüfen.

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

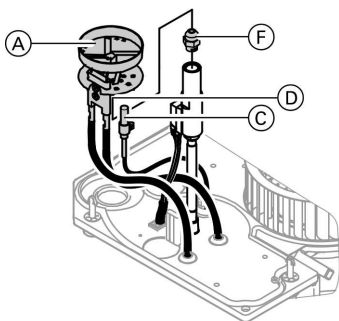


Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

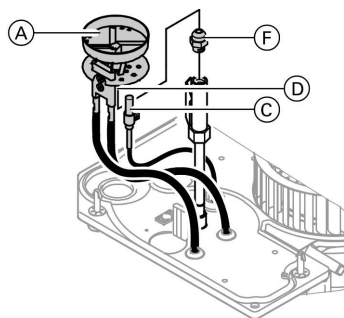
Düse austauschen



15 bis 33 kW



40 kW



50 und 63 kW

1. Brennerdeckel mit nach oben stehendem Düsenstock am Brennergehäuse aufstecken (Serviceposition), dadurch wird Luftblasenbildung im Düsenstock vermieden.
2. Flammenwächter (C) aus dem Flansch ziehen.
3. Befestigungsschraube (D) durch zwei Umdrehungen lösen.
4. Stauscheibe (A) vom Düsenstock abbauen.
5. Düse (F) austauschen (am Düsenstock gegenhalten).

Hinweis

Fabrikat und Typ der Düse siehe Richtwerte für Brennereinstellung auf Seite 40.



Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

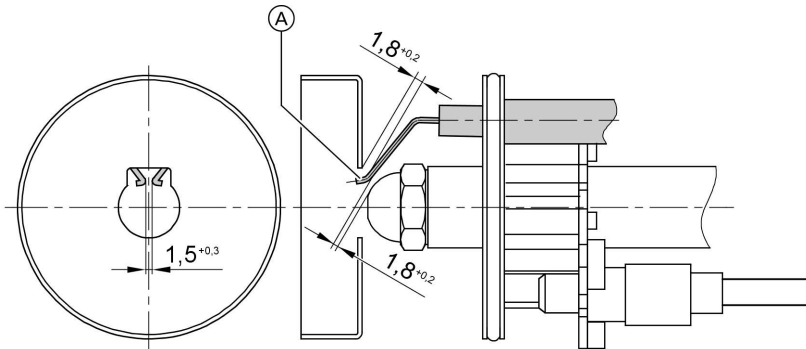
6. Nur bei 15 bis 33 kW:
Dichtring (B) am Prallkörper (E) der Stauscheibe prüfen und mit Armaturen fett einstreichen; falls erforderlich, Dichtring austauschen.
7. Stauscheibe (A) bis zum Anschlag des Ölvorwärmers auf den Düsenstock schieben und Befestigungsschraube (D) wieder anziehen.
8. Flammenwächter (C) in den Flansch schieben, bis die Bride merklich einrastet (siehe Abb. auf Seite 13)

Hinweis

Flammenwächter Typ QRB muss an der Stauscheibe positioniert sein (siehe Abb. auf Seite 13).

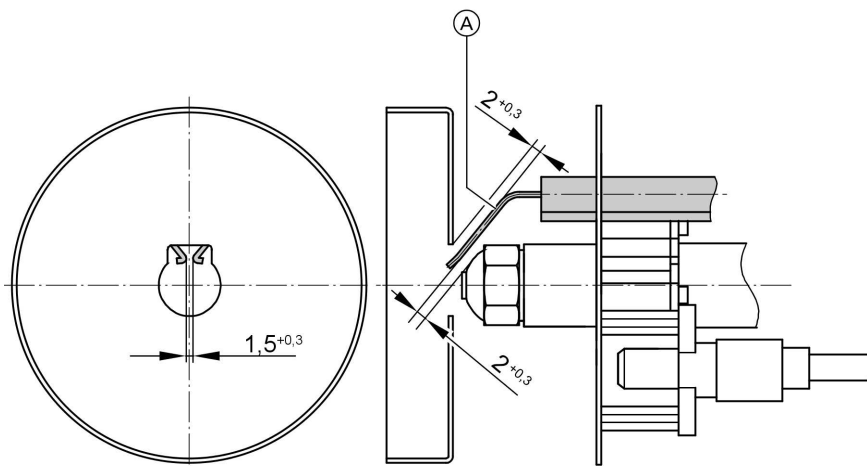
Zündelectroden prüfen und einstellen

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



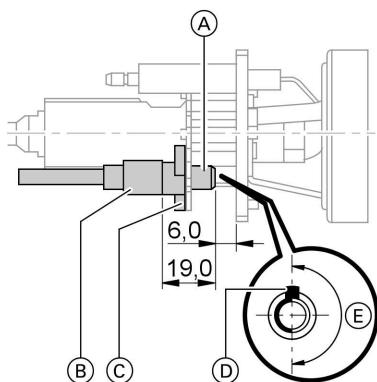
15 bis 33 kW

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



40 bis 63 kW

Flammenwächter reinigen und prüfen

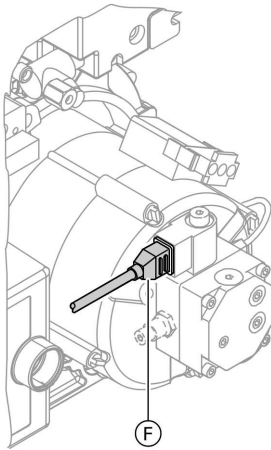


1. Flammenwächter **A** aus dem Flansch **C** ziehen.
2. Flammenwächter reinigen.

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

- D** Zentriernase der Bride
E Sichtfenster des Flammenwächters

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

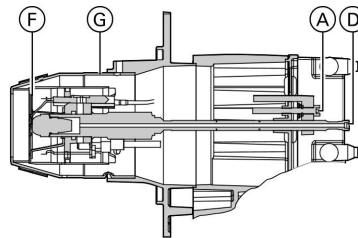
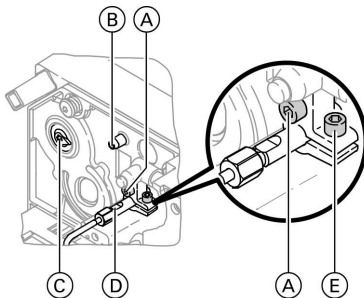


3. Flammenwächter (A) in den Flansch (C) schieben, bis die Brücke (B) merklich einrastet. Dabei auf Winkelstellung und Abstand achten (siehe Abb. auf Seite 13).

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

0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks prüfen

Diese Einstellung ist **nur dann** erforderlich, wenn mit den Richtwerten für die Brennereinstellung (siehe Seite 40) keine optimalen Verbrennungs-Kennwerte erreicht werden.



1. Brennerdeckel auf das Brennergehäuse montieren.
2. Skala der Düsenstockverstellung mit der Düsenstock-Einstellschraube (A) auf „0“ stellen.

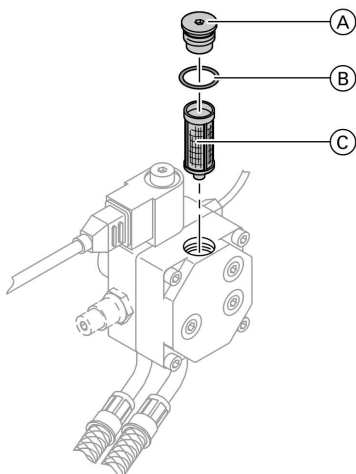


5681 636

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)

3. Klemmschraube (E) lösen.
4. Den Düsenstock (D) bis zum Anschlag nach vorn schieben.
5. Klemmschraube (E) wieder anziehen.
6. Düsenstock gemäß den Richtwerten für die Brennereinstellung auf Seite 40 einstellen.

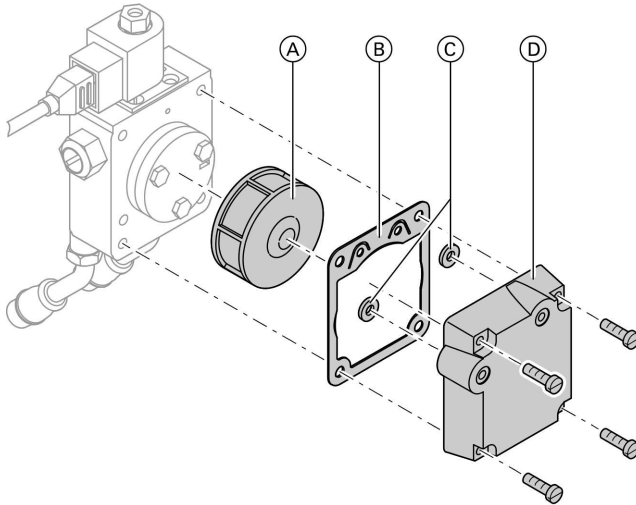
Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen



Ölpumpe Fabrikat Danfoss, Typ BFP 31

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

Weitere Angaben zu den Arbeitsschritten (Fortsetzung)



Ölpumpe Fabrikat Suntec, Typ
ALE 35

(A) Filter (reinigen oder austauschen)

(B) Flachdichtung (austauschen)

(C) O-Ringe (austauschen)

(D) Deckel

Bedienungs- und Serviceunterlagen

1. Kundenkartei ausfüllen und trennen:

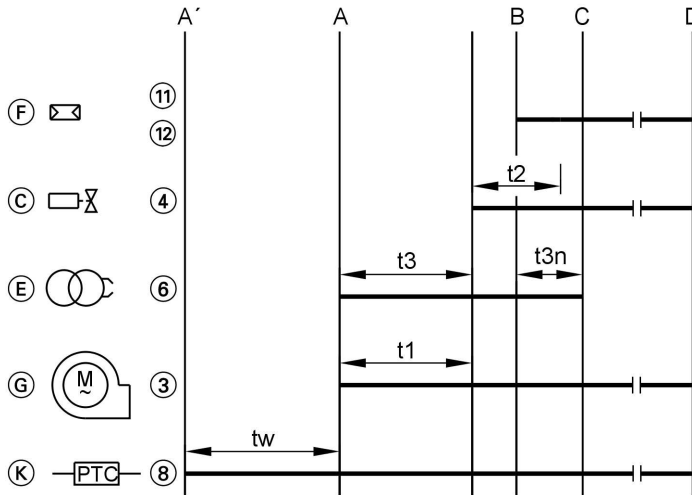
- Abschnitt für Anlagenbetreiber diesem zur Aufbewahrung übergeben.
- Abschnitt für Heizungsfachbetrieb aufbewahren.

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

Programmablauf bei Inbetriebnahme



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

Feuerungsautomat LOA 14. ...

tw	Ölvorwärmzeit	bis 2 min.*1
t1	Vorspülzeit	ca. 13 s
t2	Sicherheitszeit	max. 10 s
t3	Vorzündzeit	ca. 13 s
t3n	Nachzündzeit bei Flammenbildung	ca. 15 s

Feuerungsautomat LMO 14. ...

tw	Ölvorwärmzeit	bis 2 min.*1
t1	Vorspülzeit	ca. 16 s
t2	Sicherheitszeit	max. 10 s
t3	Vorzündzeit	ca. 15 s
t3n	Nachzündzeit bei Flammenbildung	ca. 3 s

Folgende Feuerungsautomaten können bei diesem Brenner eingesetzt sein:

5681 636

*1 Je nach Temperatur des zugeführten Heizöls.

Feuerungsautomat (Fortsetzung)

Feuerungsautomat LOA 14. ...

Programmablauf	Siehe Seite 17.
Fühlerstrom	<ul style="list-style-type: none">■ Min. erforderlich 50 μA.■ Max. zulässig ohne Flamme 5,5 μA.
Unterspannung	Bei Netzspannung kleiner 165 V~ wird ein Brennerstart verhindert bzw. die Ölfreigabe gesperrt und eine Störabschaltung ausgelöst.
Störstellung	Eine Störabschaltung des Feuerungsautomaten wird zusätzlich durch eine Lampe im Entstörknopf angezeigt.

Feuerungsautomat LMO 14. ...

Programmablauf	Siehe Seite 17.
Fühlerstrom	<ul style="list-style-type: none">■ Min. erforderlich 40 μA.■ Max. zulässig ohne Flamme 5,5 μA.
Unterspannung	<p>Bei Netzspannung kleiner 165 V~ erfolgt durch den Feuerungsautomaten eine Sicherheitsabschaltung. Wiederanlauf bei Anstieg der Netzspannung über ca. 175 V~.</p> <p>Hinweis <i>Bei Spannungsversorgung 2 x 127 V und Blinkcode rot: 10 x blinken (siehe Seite 23) an die zuständige Viessmann Verkaufsniederlassung wenden.</i></p>
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.

Feuerungsautomat (Fortsetzung)

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 t2	Störabschaltung am Ende der Sicherheitszeit t2
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.

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 Programmablauf auf Seite 17.

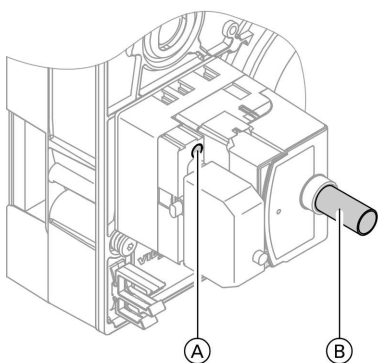
Feuerungsautomat (Fortsetzung)

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) durch die Signallampe (LED) (A) angezeigt. Nach einer Störabschaltung leuchtet die Signallampe dauernd rot. In diesem Zustand kann die optische Störursachenanzeige aktiviert werden (siehe Ablaufdiagramm auf Seite 21).



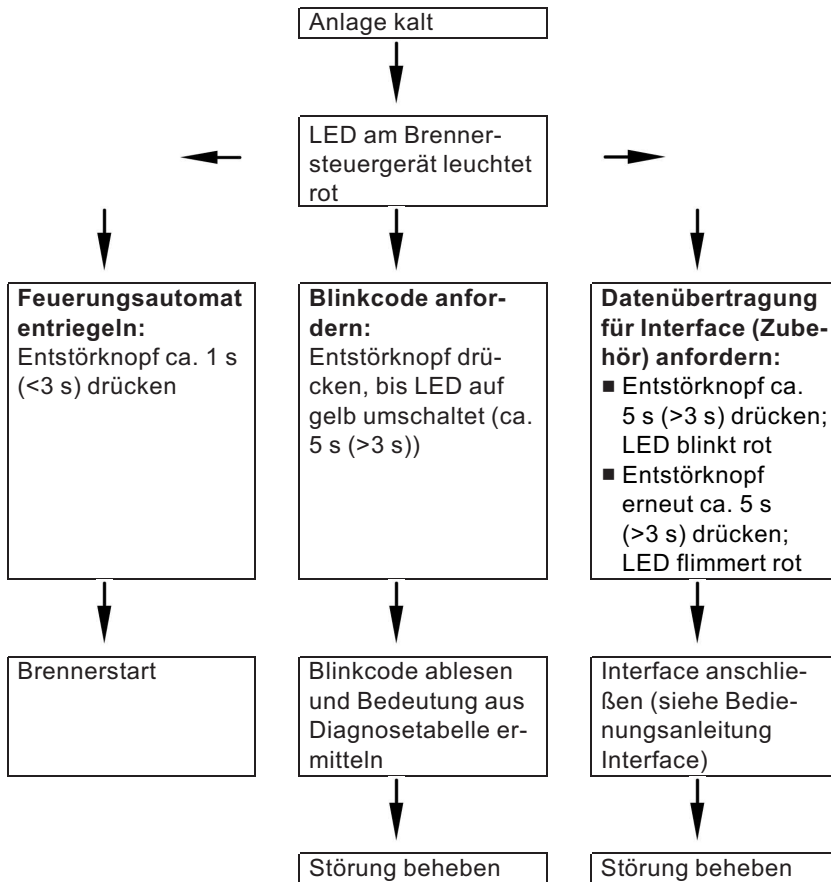
1. Entstörknopf (B) ca. 5 s (>3 s) betätigen.
2. Anschließend erscheint ein Blinkcode.
Die Anzahl der Blinksignale einer Sequenz zeigt die Störungsart an. Bedeutung siehe Tabelle ab Seite 23.
3. Zum Entriegeln des Brenners und Verlassen der Störanzeige den Entstörknopf ca. 1 s (<3 s) betätigen.

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

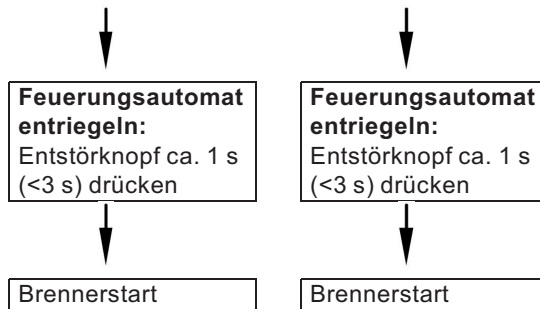
Feuerungsautomat (Fortsetzung)

Farbe der LED	Betriebszustand
gelb-rot wechselnd blinkend	Unterspannung (<165 V)
rotes Dauerlicht	Störung, Brenner verriegelt
rot blinkend	Störancodeanzeige (Bedeutung siehe ab Seite 23)
grün-rot wechselnd	Fremdlicht vor Brennerstart
rotes Flackerlicht	Interface-Diagnose Zur Diagnose mit Interface-Adapter (Zubehör)

Ablaufdiagramm Brennerstörung



Feuerungsautomat (Fortsetzung)



Diagnose

Störungen mit Blinkcode-Anzeige

Störung	Blinkcode rot bei LMO 14	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft nicht an (mit Störanzeige), Signal- leuchte leuchtet	10 x	Elektrischer Anschluss fehlerhaft, Adern „L 1“ und „N“ vertauscht oder Feuerungsautomat defekt	Elektrischen Anschluss prüfen. Bei richtiger Phasenlage Feuerungsautomat austauschen.
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 schwergängig	Ölpumpe reinigen bzw. austauschen
	8 x	Ölvorwärmer defekt	Ölvorwärmer austauschen
Brenner läuft an, es bildet sich keine Flamme	2 x	Zünder Elektroden nicht richtig eingestellt	Richtig einstellen (siehe Seite 12)
	2 x	Zünder Elektroden feucht und verschmutzt	Zünder Elektrodenblock reinigen
	2 x	Isolierkörper der Zünder Elektroden gerissen	Zünder Elektrodenblock 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 bei LMO 14	Störungsursache	Maßnahme
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 0,35 bar)	Dimensionierung des Ölleitungsquerschnitts prüfen. Filter austauschen. Externes Heizölventil prüfen.
	2 x	Externes Heizölventil defekt	Externes Heizölventil 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
Fremdlicht in Vorbelüftungsphase	4 x	Magnetventil der Ölpumpe schließt nicht	Ölpumpe austauschen
	4 x	Flammenwächter defekt	Flammenwächter austauschen
	4 x	Zündelectroden nicht richtig eingestellt oder verschlissen	Zündelectroden prüfen, ggf. austauschen



Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Blinkcode rot bei LMO 14	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft an und Flamme entsteht, nach Ablauf der Sicherheitszeit geht Brenner jedoch auf Störung	2 x	Flammenwächter verschmutzt	Flammenwächter reinigen
	2 x	Flammenwächter erhält zu wenig Licht	Stauscheibe reinigen
	2 x	Flammenwächter defekt	Flammenwächter austauschen
	2 x	Feuerungsautomat defekt	Feuerungsautomat austauschen
	2 x	Koksansatz am Flammrohr oder an der Stauscheibe	Flammrohr und Stauscheibe reinigen
Flamme reißt während des Betriebs ab	7 x	Luft in der Saugleitung	Leitung und Filter abdichten
	7 x	Düse defekt	Düse austauschen
	7 x	Falsche Brennereinstellung	Voreinstellwerte einstellen (siehe Seite 40)
	7 x	Stauscheibe verschmutzt	Stauscheibe reinigen
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

Störungen ohne Blinkcode-Anzeige

Störung	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft nicht an (ohne Störanzeige), Signalleuchte 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

5681 636



Störungsbehebung

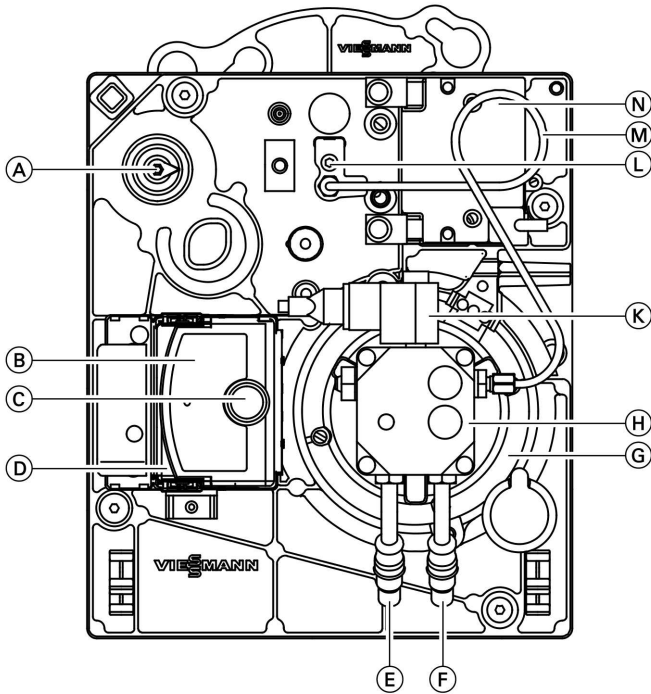
Diagnose (Fortsetzung)

Störung	Störungsursache	Maßnahme
Flamme pulsiert	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 Seite 40) nicht überschritten wird.
	Öldurchsatz zu hoch	Öldruck richtig einstellen (siehe Seite 40)
Brenner rußt	Luftmangel bzw. Luftüberschuss	Einstellung korrigieren. Gebläserad prüfen und reinigen. Belüftung des Aufstellraums prüfen.
	Förderdruck des Schornsteins mangelhaft	Schornstein und Abgasführung prüfen
	Düse defekt	Düse austauschen, richtige Düse einsetzen (siehe Seite 40)
	Flammrohraufsatz (bei 15 bis 33 kW) oder Brennkammereinsatz (bei Vitola 200, 40 bis 63 kW) fehlt	Flammrohraufsatz bzw. Brennkammereinsatz montieren
	Falsche 0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks	0-Punkt-Einstellung des Düsenstocks prüfen, ggf. korrigieren (siehe Seite 14)
CO ₂ -Gehalt zu niedrig	Einstellung falsch	Einstellung prüfen (siehe Seite 40)
	Falschlufteintritt	Abgasrohr am Kesselanschluss-Stutzen abdichten. Befestigungsschrauben des Brennkammerverschlussdeckels und des Abgasabzugdeckels nachziehen.
Zu hohe Abgas-temperatur	Öldurchsatz zu hoch	Öldurchsatz der Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels anpassen
	Heizkessel verschmutzt	Heizkessel reinigen, Brennereinstellung korrigieren

Diagnose (Fortsetzung)

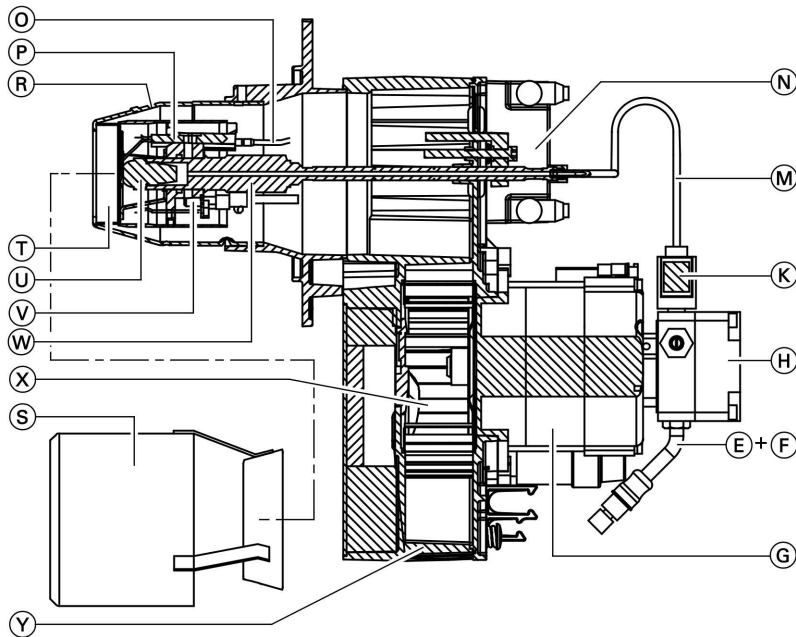
Störung	Störungsursache	Maßnahme
Brenner läuft, dauernd rotes Flackerlicht am Feuerungsautomaten	Keine Störung, Interface-Diagnose	Entstörknopf >3 s betätigen

Bauteilübersicht



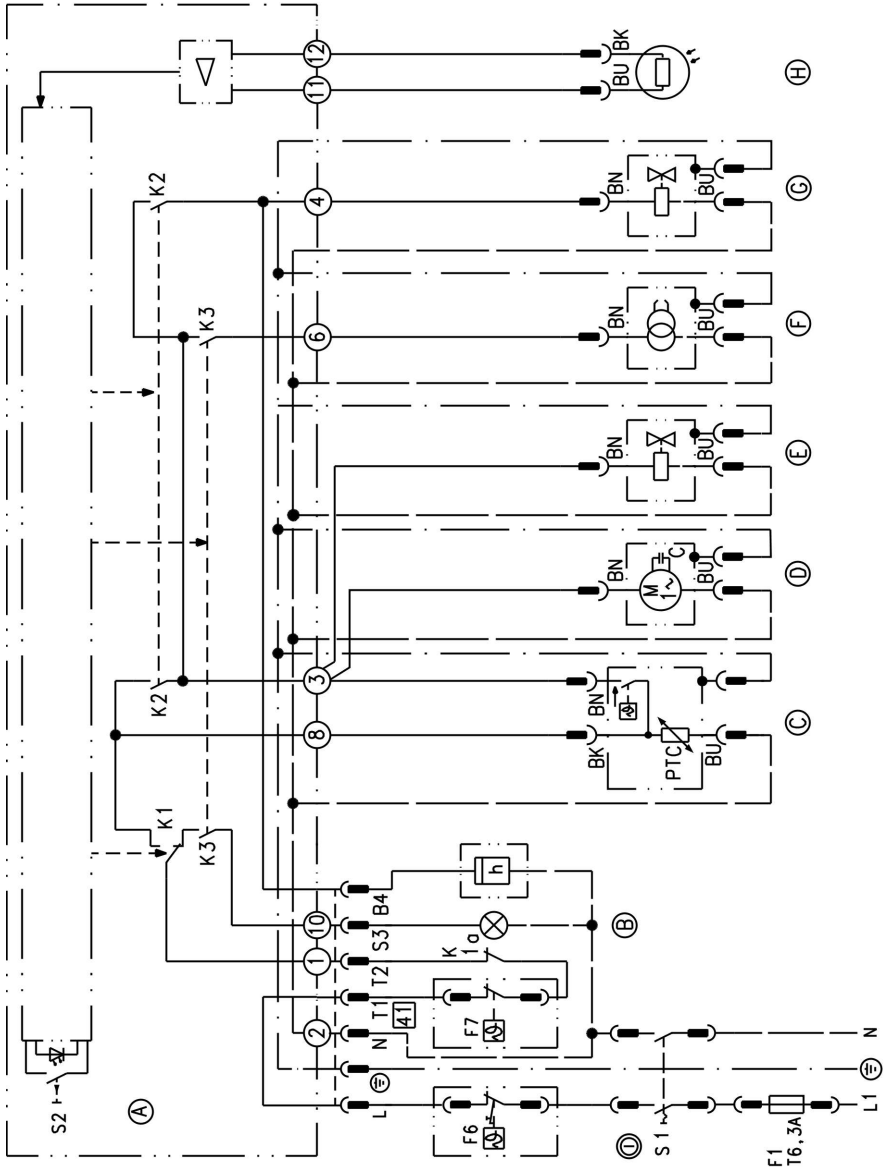
- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (A) Luftregulierklappe | (G) Gebläsemotor |
| (B) Feuerungsautomat | (H) Ölpumpe |
| (C) Entstörknopf mit Verlängerung | (K) Magnetventil |
| (D) Anschlusskonsole | (L) Düsenstock-Einstellschraube |
| (E) Rücklaufleitung | (M) Ölleitung |
| (F) Saugleitung | (N) HF-Zündeinheit |

Bauteilübersicht (Fortsetzung)



- | | |
|---------------------|---|
| (E) Rücklaufleitung | (R) Flammrohr |
| (F) Saugleitung | (S) Flammrohraufsatz (nur bei 15 bis 33 kW) |
| (G) Gebläsemotor | (T) Stauscheibe |
| (H) Ölpumpe | (U) Ölbrennerdüse |
| (K) Magnetventil | (V) Flammenwächter |
| (M) Ölleitung | (W) Düsenstock mit Ölvorwärmer |
| (N) HF-Zündeinheit | (X) Gebläserad |
| (O) Zündleitung | (Y) Brennergehäuse |
| (P) Zündelektroden | |

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-K3 Relaiskontakte
- K1a Relaiskontakt der Regelung
- ③-⑫ Steckklemmen am Feuerungsautomaten

- Ⓐ Feuerungsautomat (Programmablauf siehe Seite 17)
- Ⓑ Störanzeige in der Regelung
- Ⓒ Ölvorwärmer
- Ⓓ Brennermotor
- Ⓔ Magnetventil für externen Anschluss über separaten Adapter
- Ⓕ HF-Zündeinheit
- Ⓖ Magnetventil an der Ölpumpe
- Ⓗ 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 Flammrohr
- 002 Dichtplatte \varnothing 182 × 30 × 3
- 004 Brennergehäuse
- 005 Fassonbolzen
- 006 Gebläsemotor
- 007 Ölleitung
- 009 Brennerhaube für Vitola 200
- 011 Entstörverlängerung
- 012 Ölfeuerungsautomat
- 013 Elektronische Zündeinheit
- 014 Brennerflansch
- 016 Brennkammereinsatz*¹
- 018 Einstellung Düsenstock
- 019 Lüfterrad
- 020 Ölschlauch Vorlauf
- 021 Ölschlauch Rücklauf
- 022 Ansaugluftführung
- 023 Luftführung*²
- 024 Luftklappe
- 027 Stauscheibe
- 028 Anschlusskonsole Feuerungsautomat
- 030 Düsenstock mit Ölvorwärmer*³
- 032 O-Ring 54 × 3 mm
- 033 Magnetventilspule für Ölpumpe Suntec
- 034 Magnetventilmutter für Ölpumpe Suntec
- 038 Ölpumpe Suntec

- 039 Magnetventilkern für Ölpumpe Suntec
- 040 Ölpumpe Danfoss
- 041 Magnetventilspule für Ölpumpe Danfoss
- 042 Zündleitungen (Satz)
- 043 Flammenwächter QRB
- 049 Brennerhaubenschluss
- 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 Gewindelänge 30 mm
 - 80f Zylinderschraube M 6 × 20
 - 80g Leitungsschelle
 - 80h Zylinderschraube M 6 × 30
 - 80i Gewindestift M 6 × 10
 - 80k Linsenschraube A M 4 × 10-H
 - 80l Federscheibe A 5
 - 80m O-Ring 19 - 2,5 VIOR
 - 80o Doppelnippel
 - 80p Dichtung A 10 × 14 × 1,5
 - 80r Zylinderschraube M 5 × 12

Einzelteile ohne Abbildung

- 071 Montageanleitung
- 072 Serviceanleitung
- 078 Verschluss-Stopfen Ölvorwärmerleitung*⁴
- 079 Beipack Brenner

Verschleißteile

- 008 Steckkupplung
- 016 Brennkammereinsatz (bei 40 bis 63 kW)

*¹Nur bei Herstell-Nr. 7198089, 7198090 und 7198091.

*²Nur bei Herstell-Nr. 7198088.

*³Nur bei Herstell-Nr. 7198090 und 7198091 ohne Ölvorwärmer.

*⁴Nur bei Herstell-Nr. 7198090 und 7198091.

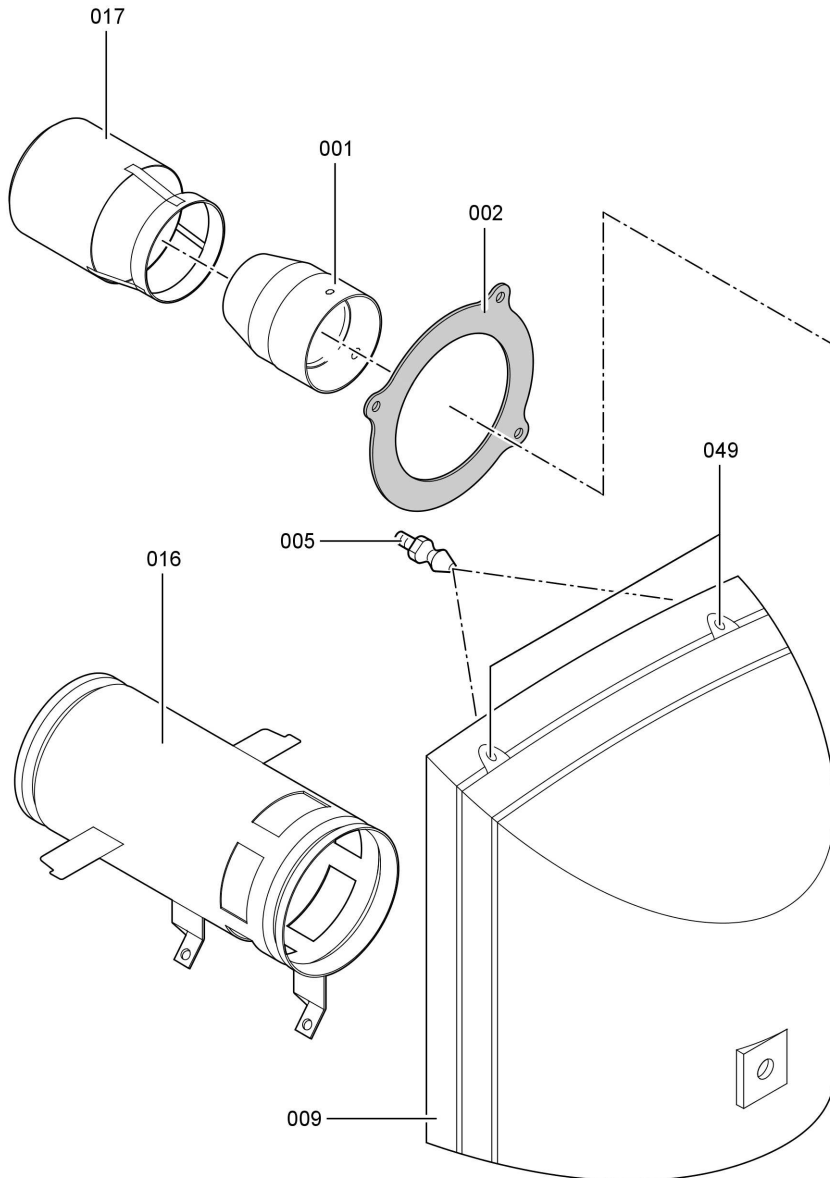
Einzelteilliste (Fortsetzung)

017 Flammrohrabsatz (bei 15 bis
33 kW)
044 Zündelektrodenblock
045 Düse

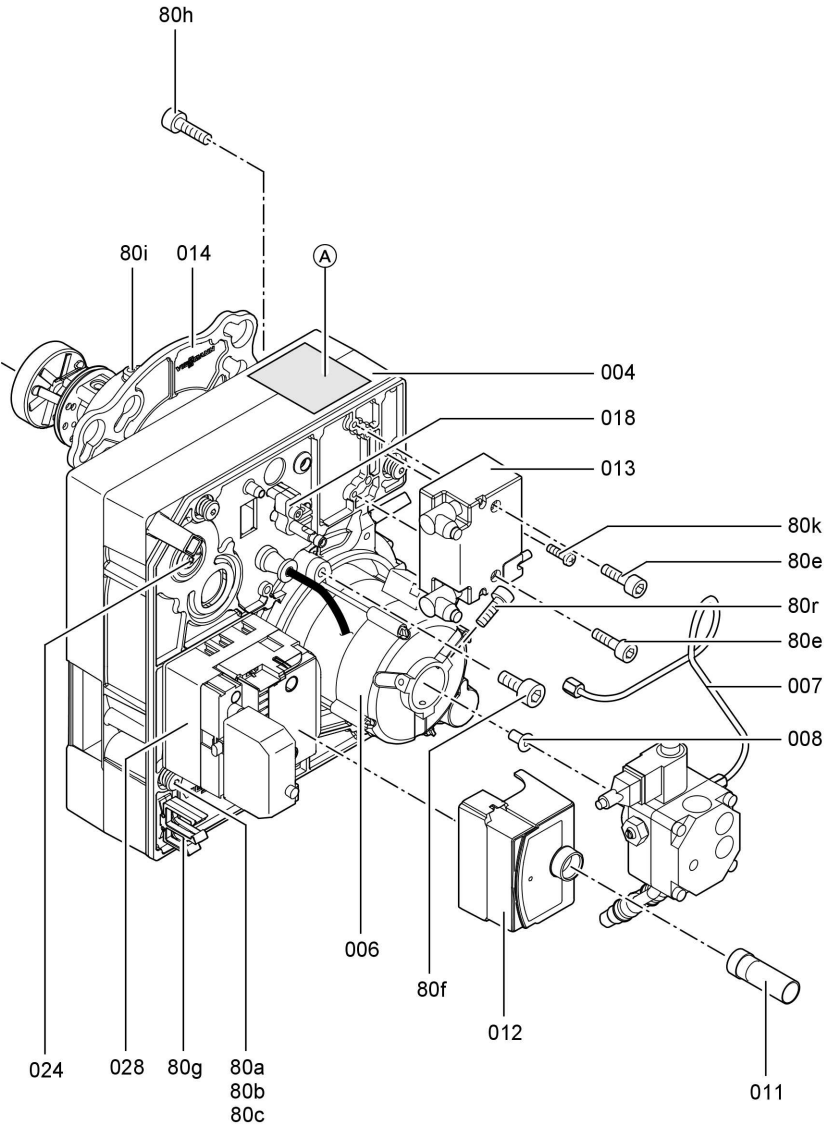
046 Ersatzteilsatz für Ölpumpe
Suntec
047 Patronenfilter für Ölpumpe
Danfoss

Ⓐ Typenschild

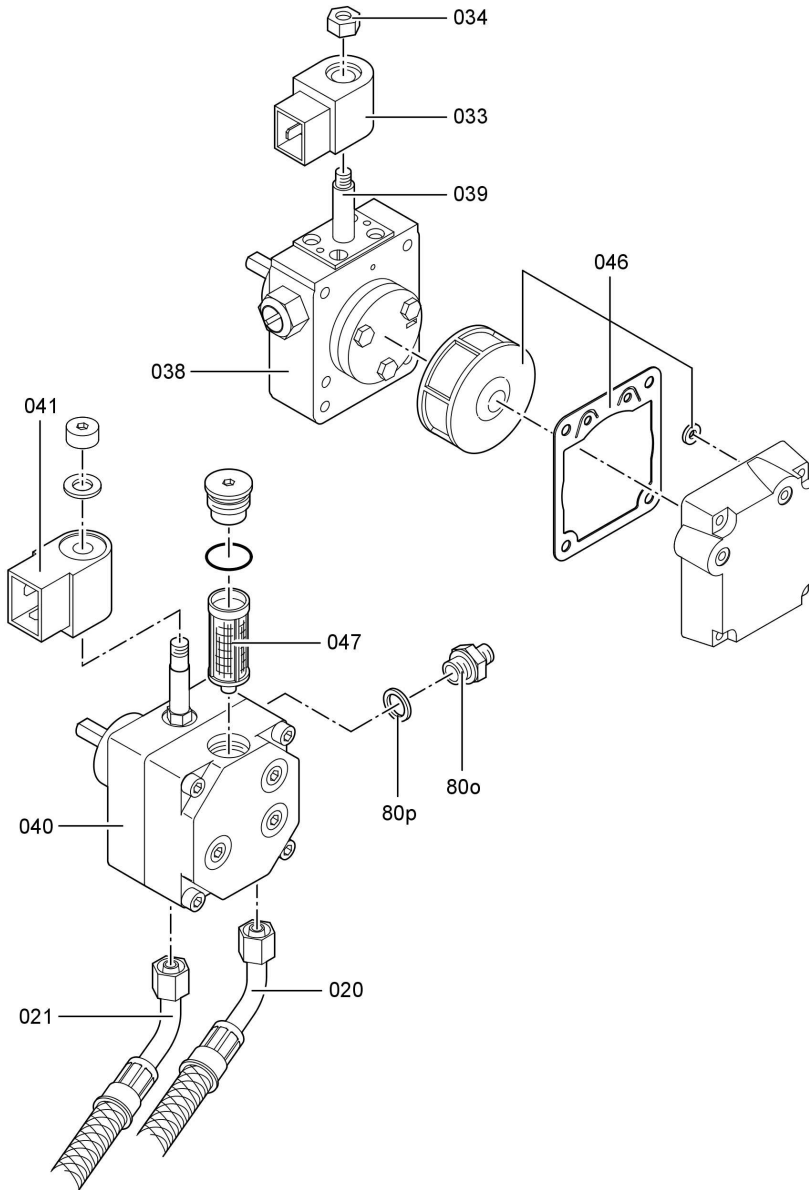
Einzelteilliste (Fortsetzung)



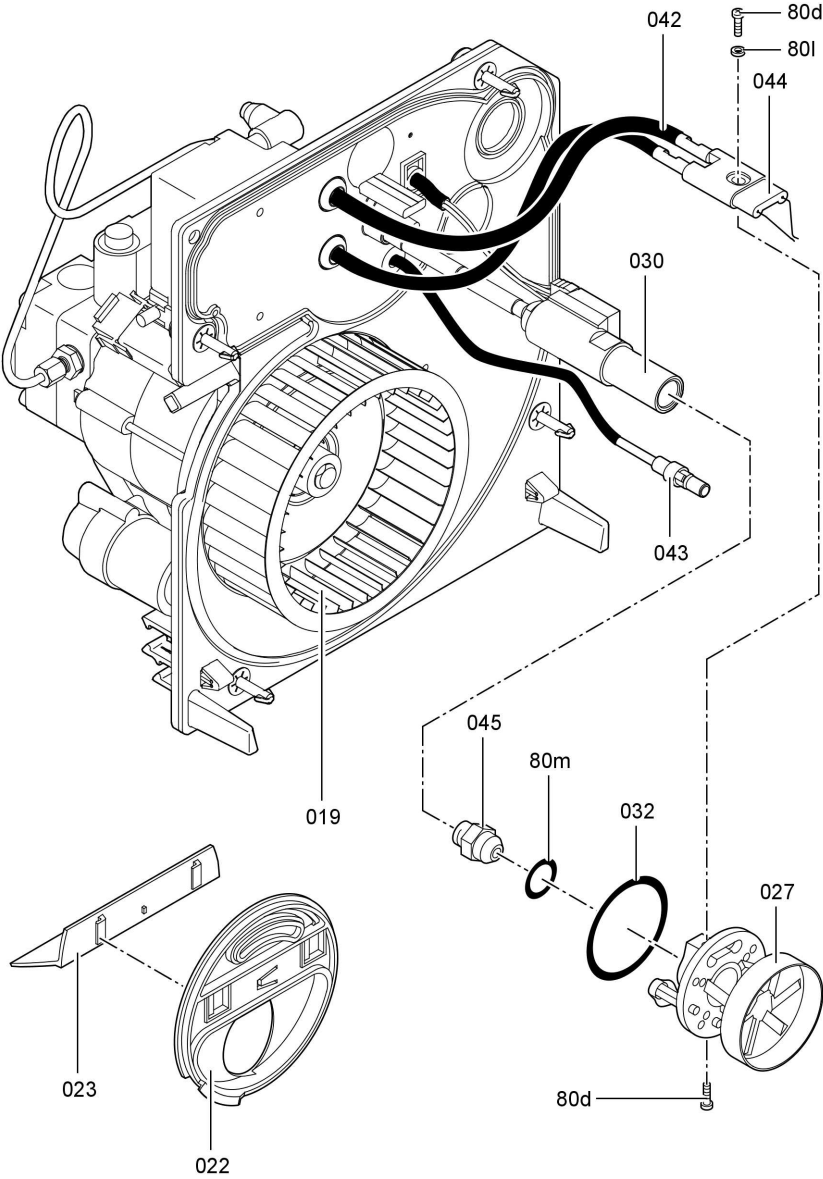
Einzelteilliste (Fortsetzung)



Einzelteilliste (Fortsetzung)



Einzelteilliste (Fortsetzung)



5681 636

Protokoll				
Einstell- und Messwerte (Sollwerte siehe Richtwerte für Brenner- einstellung auf Seite 40)			Erstinbetrieb- nahme	Wartung/Ser- vice
Öldruck	vorgefunden	bar		
	eingestellt	bar		
Vakuum	vorgefunden	bar		
	nach der Wartung	bar		
Rußzahl	vorgefunden			
	nach der Wartung			
Kohlendioxidge- halt CO₂	vorgefunden	Vol.-%		
	eingestellt	Vol.-%		
Sauerstoffgehalt O₂	vorgefunden	Vol.-%		
	eingestellt	Vol.-%		
Abgastemperatur (brutto)	vorgefunden	°C		
	eingestellt	°C		
Abgasverlust	vorgefunden	%		
	eingestellt	%		
Förderdruck	vorgefunden	hPa		
	eingestellt	hPa		
Düsenstockein- stellung	vorgefunden	mm		
	eingestellt	mm		
Luftklappenein- stellung	vorgefunden			
	eingestellt			

Technische Daten





Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels	kW	15	18	22	27
Brennertyp		VEKI-1			
Baumuster-Nr. nach EN 267		5G971/2001S			
Spannung	V	230			
Frequenz	Hz	50			
Leistungsaufnahme beinhaltet 4 Zündvorgänge pro Stunde	W	190	190	200	210
Motordrehzahl	U/min	2800			
Ausführung		einstufig			
Förderleistung der Ölpumpe	Liter/h	45			
Anschlüsse Saug- und Rücklaufleitung an den mitgelieferten Öschläuchen	R (Innengew.)	¾			

Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels	kW	33	40	50	63
Brennertyp		VEKI-1	VEKI-2	VEKII-1	VEKII-2
Baumuster-Nr. nach EN 267		5G971/2001S		5G972/2001S	
Spannung	V	230			
Frequenz	Hz	50			
Leistungsaufnahme beinhaltet 4 Zündvorgänge pro Stunde	W	220	220	240	245
Motordrehzahl	U/min	2800			
Ausführung		einstufig			
Förderleistung der Ölpumpe	Liter/h	45			
Anschlüsse Saug- und Rücklaufleitung an den mitgelieferten Öschläuchen	R (Innengew.)	¾			

Richtwerte für die Brenneinstellung

Hinweis

Prüfen, ob die Serviceanleitung für den betreffenden Brenner gültig ist (siehe Gültigkeitshinweise auf Seite 44 und Herstell-Nr. auf dem Typenschild des Brenners).

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
Ölbrennerdüse*1					
Fabrikat Danfoss	Typ	70°H	—	—	60°SR
Fabrikat Fluidics	Typ	—	60°SF	60°HF	—
	Gph	0,40	0,45	0,50	0,65
Öldruck ca.*2	bar	11,0	9,0	13,0	9,5
Öldurchsatz	kg/h	1,4	1,7	2,0	2,5
	Liter/h	1,6	2,0	2,4	2,9
Luftklappeneinstellung		5,0	6,0	8,5	10,0
Düsenstockeinstellung	mm	3,0	4,0	5,0	8,0
Statischer Brennerdruck*3	mbar	2,8-3,4	2,8-3,4	3,2-3,6	3,0-3,3
Aluminiumprallkörper der Stauscheibe					
Anzahl der im Prallkörper verbleibenden Verschluss-Stopfen		0	0	0	0





Nenn-Wärmeleistung	kW	33	40	50	63
Ölbrennerdüse*1					
Fabrikat Danfoss	Typ	60°SR	—	—	—
Fabrikat Fluidics	Typ	—	45°SF	80°S	80°H
	Gph	0,65	1,00	1,10	1,50
Öldruck ca.*2	bar	15,0	10,0	11,5	10,5
Öldurchsatz	kg/h	3,0	3,7	4,6	5,8
	Liter/h	3,6	4,3	5,4	6,8
Luftklappeneinstellung		8,5	13,0	14,0	18,0
Düsenstockeinstellung	mm	8,5	8,0	10,0	14,0
Statischer Brennerdruck*3	mbar	3,2-3,6	2,5-3,0	3,2-3,7	2,5-3,0

*1Die Anforderungen für das Umweltzeichen wurden nur mit den angegebenen Düsen nachgewiesen.

*2Der Öldruck kann durch Toleranzen der Düsen und unterschiedliche Ölbeschaffenheit von den angegebenen Werten abweichen.

*3Zur Kontrolle der Brenneinstellung.

Richtwerte für die Brenneinstellung (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung	kW	33	40	50	63
Aluminiumprallkörper der Stauscheibe					
Anzahl der im Prallkörper verbleibenden Verschluss-Stopfen		0	0	0	0

Stichwortverzeichnis

A

Ablaufdiagramm Brennerstörung...	21
Anlage in Betrieb nehmen.....	6
Anschluss- und Verdrahtungsschema	30

B

Bauteilübersicht.....	28
Bedienungs- und Serviceunterlagen..	16
Blinkcode.....	23
Brenner reinigen.....	9
Brennerstörung, Ablaufdiagramm..	21

D

Düse austauschen.....	11
-----------------------	----

E

Einzelteilliste.....	32
----------------------	----

F

Feuerungsautomat.....	17
Flammenwächter reinigen und prüfen	13

G

Gültigkeitshinweis.....	42
-------------------------	----

L

Luftmenge einregulieren.....	8
------------------------------	---

Ö

Öldruck einregulieren und Vakuum prüfen.....	6
Ölpumpenfilter reinigen, evtl. austauschen.....	15

P

Protokoll.....	38
----------------	----

R

Richtwerte für die Brennereinstellung	40
--	----

Z

Zünderlektroden prüfen und einstellen	12
--	----

Gültigkeitshinweis

ab Herstell-Nr.

7198 084 5 00001 _ _ _ _

7198 085 5 00001 _ _ _ _

7198 086 5 00001 _ _ _ _

7198 087 5 00001 _ _ _ _

7198 088 5 00001 _ _ _ _

7198 089 5 00001 _ _ _ _

7198 090 5 00001 _ _ _ _

7198 091 5 00001 _ _ _ _

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

5681 636 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier