
Technische Unterlagen

Installations- und Bedienungsanleitung
Öl-Gebläsebrenner
CC VB1.20/CC VB1.28/CC VB1.30/CC VB1.47



**Bei Verwendung des Brenners mit der
CAPITO Brennwert-Serie
CC 101/271/361/601/751/901 beachten Sie bitte die
wichtigen Hinweise auf Seite 12!**

1. Lieferumfang	3
2. Allgemeine Hinweise	3
3. Aufstellungsort	3
4. Brennerbeschreibung	4
5. Funktion	5-7
5.1 Aufwärm-, Betriebs-, Sicherheitsfunktion	5
5.2 Feuerungsautomat	6
5.3 Belegungsplan, Anschlusssockel	7
6. Montage des Brenners	8-10
7. Inbetriebnahme	10-12
8. Wichtige Hinweise zum Betrieb	12
9. Wartung	13-14
10. Störungsbeseitigung	15
11. Wartungsinvall	16-17
12. Störungsmenüs	17-20
13. Ersatzteilliste	21
14. Brennerprotokoll Inbetriebnahme	22
15. Konformitätserklärung	23
16. Protokolle	24-25

1. Lieferumfang

- 1 Anschlußklemmflansch mit Isolationsunterlage
- 1 Beutel mit Befestigungsteilen
- 1 Tasche Technische Dokumentation
- 1 Flammenrohr
- 1 Einstellschablone

Für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb sind folgende Normen zu berücksichtigen:

DIN 4755

Ölfeuerungen in Heizungsanlagen

EN 226

Anschluß von Ölzerstäubungs- und Gasbrennern mit Gebläse am Wärmeerzeuger

EN 60335-2

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch

2. Allgemeine Hinweise

Die Blaubrenner VB1.20/28/30/47 sind ausgelegt für die schadstoffarme Verbrennung von Heizöl Extra Leicht nach Ländernormung:

AT: ÖNORM C 1109: Standard und schwefelarm

BE: NBN T52.716: Standard und NBN

EN590: schwefelarm

CH: SN 181160-2 : Heizöl EL und Öko-Heizöl schwefelarm

DE: DIN 51603-1: Standard und schwefelarm.

Sie entsprechen in Aufbau und Funktion der EN267. Sie sind zur Ausrüstung aller der EN303 entsprechenden Wärmeerzeuger bzw. von Warmlufterzeugern nach DIN 4794 oder DIN 30697 innerhalb ihres Leistungsbereiches geeignet. Jede andere Verwendungsart erfordert die Genehmigung von Capito. Montage und Inbetriebnahme dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

3. Aufstellungsort

Die Brenner darf nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen (z.B. Haarspray, Perchloräthylen, Tetrachlorkohlenstoff), starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. Waschküchen) darf der Brenner in diesem Fall nicht in Betrieb genommen werden.

Sofern für die Luftversorgung kein LAS-Anschluß ausgeführt wird, muss eine Zuluftöffnung vorhanden sein, mit:

DE: bis 50 kW: 150 cm²

für jedes weitere kW: + 2,0 cm²

CH: QF [kW] x 6= ...cm²; mind. jedoch 200 cm².

Aus kommunalen Vorschriften können sich Abweichungen ergeben.

Für Schäden, die sich aus folgenden Gründen ergeben, schließen wir die Gewährleistung aus:

- unsachgemäße Verwendung
- fehlerhafte Montage bzw. Instandsetzung durch Käufer oder Dritte, einschließlich Einbringen von Teilen fremder Herkunft.

Übergabe und Bedienungsanweisung

Der Ersteller der Feuerungsanlage hat dem Betreiber der Anlage, spätestens bei der Übergabe, eine Bedienungs- und Wartungsanweisung zu übergeben. Diese ist im Aufstellungsraum des Wärmeerzeugers gut sichtbar auszuhängen.

Die Anschrift und Rufnummer der nächsten Kundendienststelle ist einzutragen.

Hinweis für den Betreiber

Die Anlage sollte jährlich mindestens einmal von einer Fachkraft überprüft werden. Um eine regelmäßige Durchführung zu gewährleisten, empfiehlt sich der Abschluß eines Wartungsvertrages.

4. Brennerbeschreibung

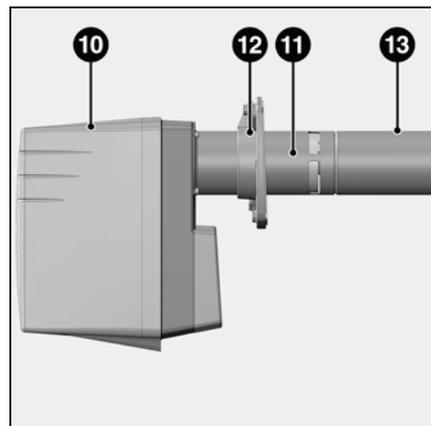
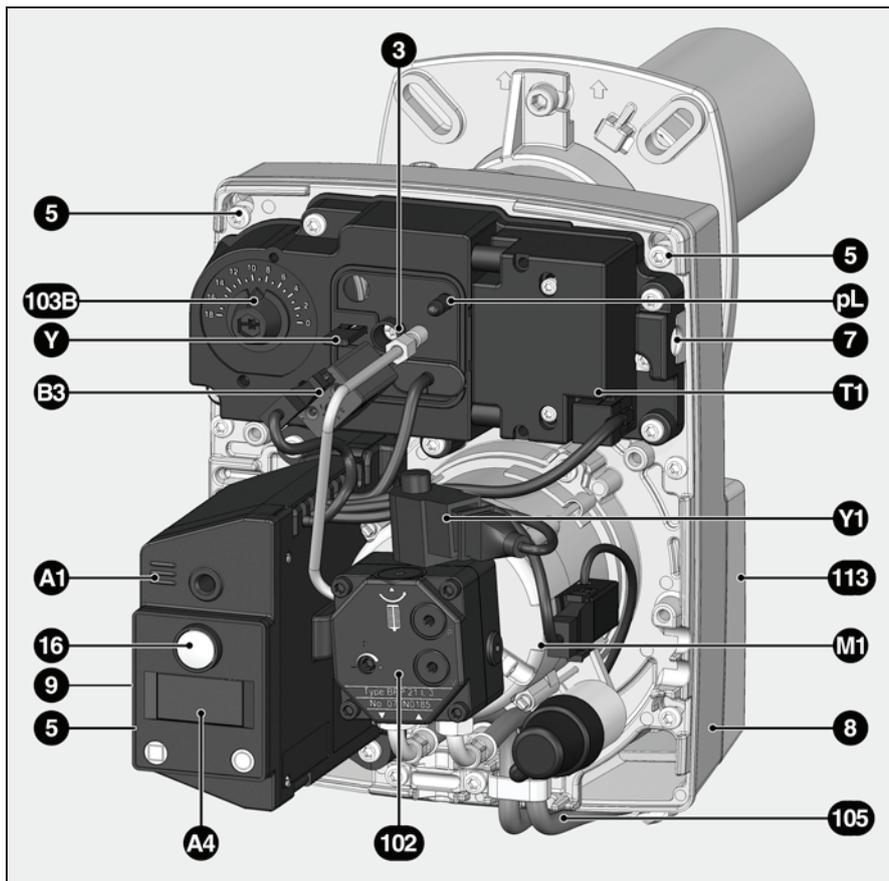
Die Blaubrenner VB1.20/28/30/47 sind 1-stufige, vollautomatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Die spezielle Konstruktion des Brennkopfes mit interner Abgasrezirkulation führt zu einer schadstoffarmen Verbrennung mit hohem Wirkungsgrad. Gemäß Prüfung nach EN267 werden die Werte entsprechend der strengsten Emissionsklasse 3 eingehalten, ebenso die Anforderungen der nationalen Umweltgesetzgebungen:

AT: KFA 1995, FAV 1997

CH: LRV 2005

DE: 1.BImSchV

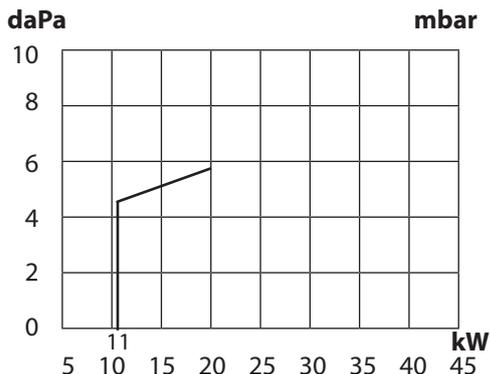
Je nach Feuerraumgeometrie, Feuerraumbelastung und Feuerungssystem (Dreizugkessel, Umkehrflammkessel) können sich abweichende Emissions-werte ergeben. Für die Angaben von Garantiewerten müssen die Bedingungen für die Meßeinrichtung, Toleranzen, Luftfeuchtigkeit, Stickstoffgehalt im Heizöl beachtet werden.



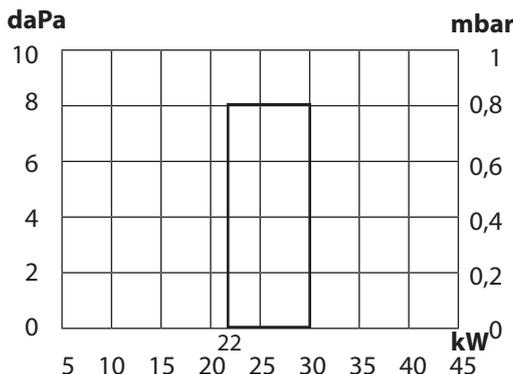
- A1 Ölfuerungsautomat
- A4 Display
- B3 IRD Flammenwächter
- M1 Elektromotor für Pumpe und Luftrad
- pL Luftdrucknippel
- T1 Zündtransformator
- Y Regelskala Rezirkulationsöffnung
- 3 Einstellschraube Rezirkulationsöffnung
- 5 Befestigungsschrauben Geräteplatte
- 7 Einhängewinkel
- 8 Gehäuse
- 9 7-polige Anschlußbuchse (verdeckt)
- 10 Abdeckhaube
- 11 Brennerrohr
- 12 Rohhalter mit Anschlußflansch und Isolationsunterlage
- 13 Flammenrohr (Beipack)
- 16 Entriegelungsknopf
- 102 Ölpumpe
- 103B Luftmengeneinstellung
- 105 Ölschläuche
- 113 Luftkasten

Arbeitsfelder nach EN 267 gemessen am Prüfflammrohr

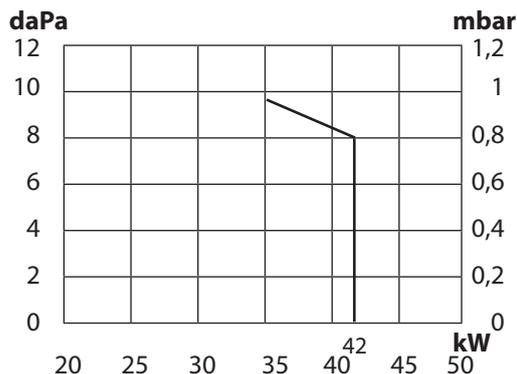
VB1.20



VB1.30



VB1.47



5. Funktion

5.1 Aufwärmfunktion

Wird von der Anlage Wärme verlangt, so schaltet zuerst die Düsenstangenheizung ein. Bei Erreichen der Ölvorwärmtemperatur gibt ein Thermostat in der Düsenstangenheizung den Programmablauf frei. Die Aufheizzeit bei Kaltstart beträgt ca. 2 Minuten.

Betriebsfunktion

- Nach Wärmeanforderung durch den Kesselregler startet der Ölfuerungsautomat den Programmablauf.
- Der Motor läuft an, die Zündung wird zugeschaltet und die Vorbelüftungszeit von 15 sec läuft.
- Während der Vorbelüftung wird der Feuerraum auf Flammensignale überwacht.
- Nach Ablauf der Vorbelüftung öffnen sich das Ölmagnetventil **11** und das Membranventil **4**, der Brenner startet.
- Bei Brennerbetrieb wird die Zündung abgeschaltet.

Regelabschaltung

- Kesselregler unterbricht die Wärmeanforderung.
- Ölmagnetventil **11** und Membranventil **4** schließen und Flamme erlischt.
- Brennermotor schaltet ab.
- Brenner ist in Betriebsbereitschaft.

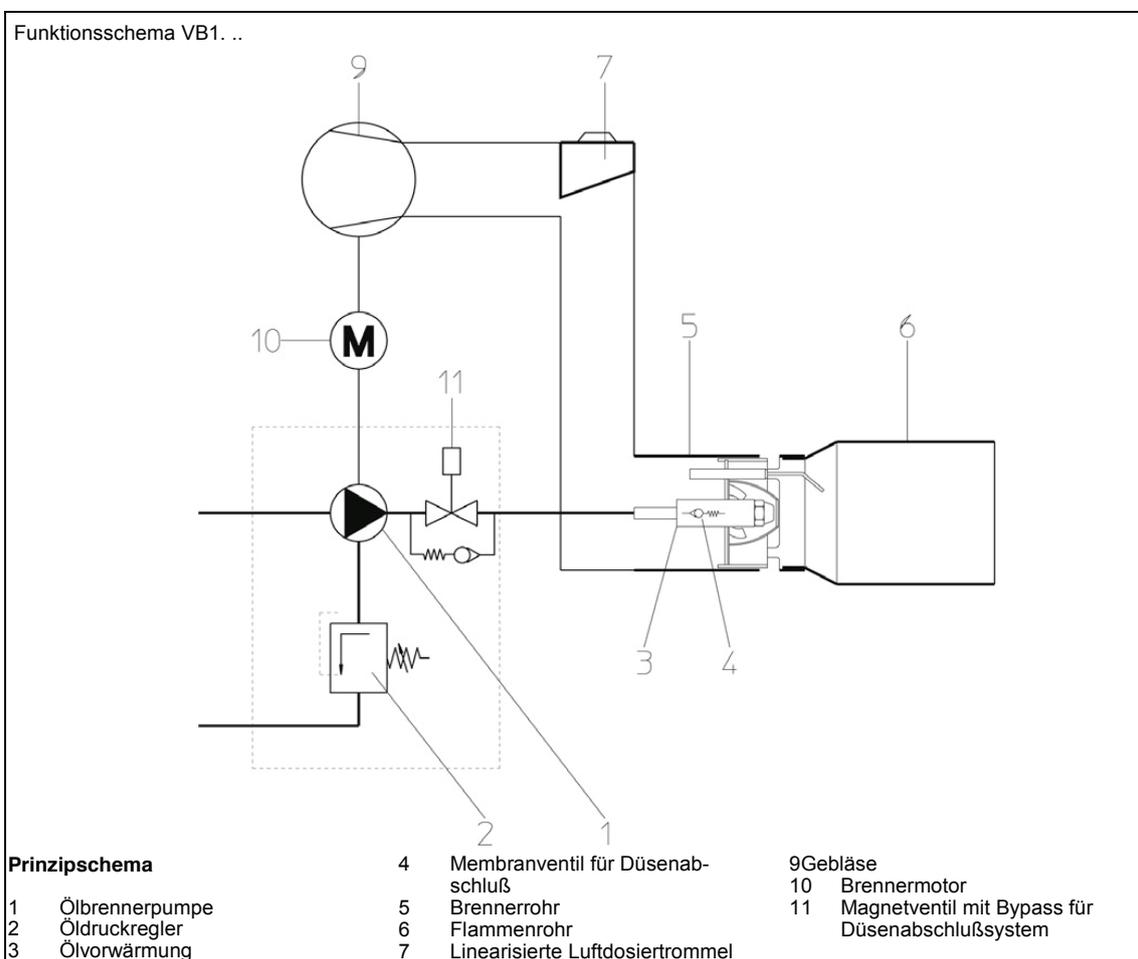
Sicherheitsfunktion

Eine Störabschaltung erfolgt:

- wenn während der Vorbelüftung ein Flammensignal $>0,7\mu\text{A}$ vorhanden ist (Fremdlichtüberwachung)
- wenn beim Start (Brennstofffreigabe) nach 9s (Sicherheitszeit) keine Flammenbildung erfolgt ist (Flammensignal $<1,3\mu\text{A}$)
- wenn bei Flammenausfall während des Betriebes (Flammensignal $<1,1\mu\text{A}$) nach erfolglosem Wiederanlaufversuch keine Flamme entsteht.

Eine Störabschaltung wird durch Aufleuchten der Störlampe angezeigt und kann nach Beseitigung der Störursache durch Drücken des Entstörknopfes wieder entriegelt werden.

Für weitere Informationen siehe Beschreibung Feuerungsautomat.

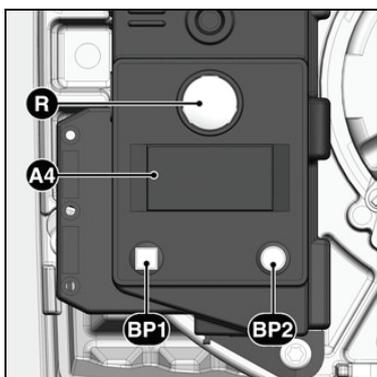


5.2 Feuerungsautomat TCH 1xx

Der Ölfeuerungsautomat TCH 1xx steuert und überwacht den Gebläsebrenner. Durch den mikroprozessorgesteuerten Programmablauf ergeben sich äußerst stabile Zeiten, unabhängig von Schwankungen der Netzspannung oder der Umgebungstemperatur. Der Feuerungsautomat ist unterspannungssicher ausgelegt. Wenn die Netzspannung unter dem geforderten Mindestwert liegt, schaltet der Automat ohne ein Fehlersignal ab. Nach Wiedererreichen einer normalen Spannung läuft der Automat automatisch wieder an.

Verriegelung und Entriegelung

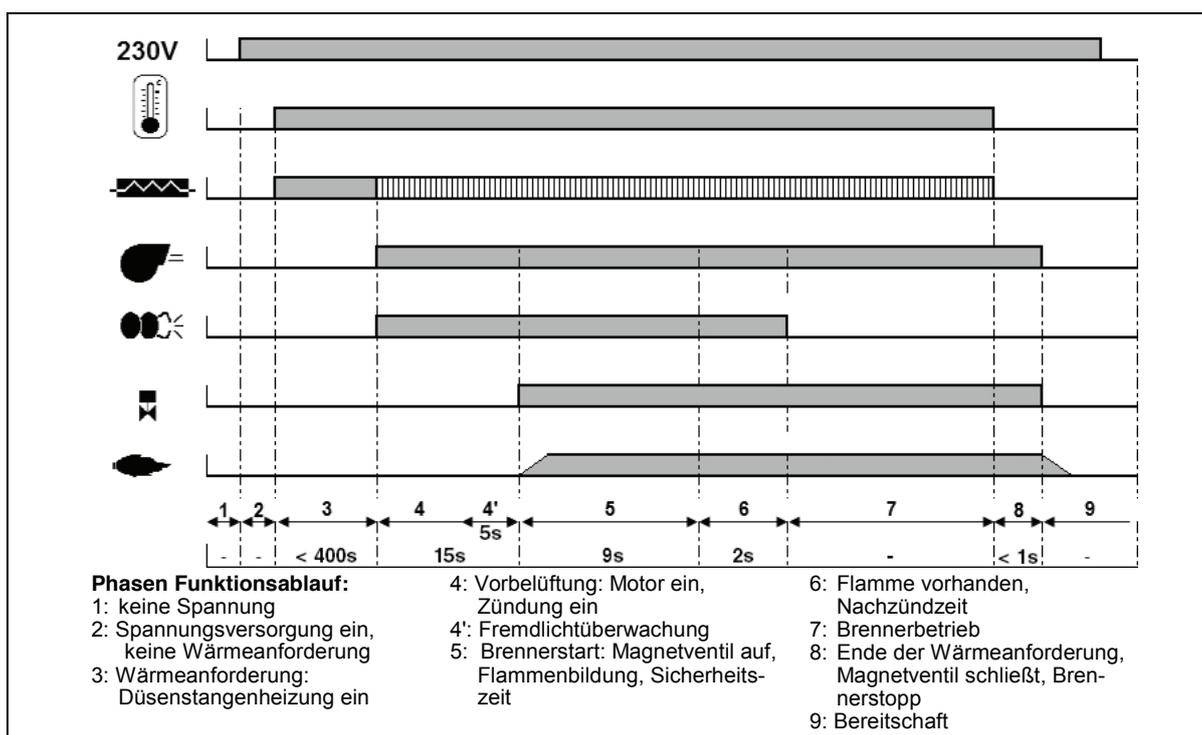
Der Automat kann über den Entstörknopf R verriegelt (in Störung gebracht) und entriegelt (entstört) werden, sofern am Automat Netzspannung anliegt. Vor Ein- oder Ausbau des Automaten, Gerät spannungslos machen. Der Automat darf nicht geöffnet oder repariert werden.



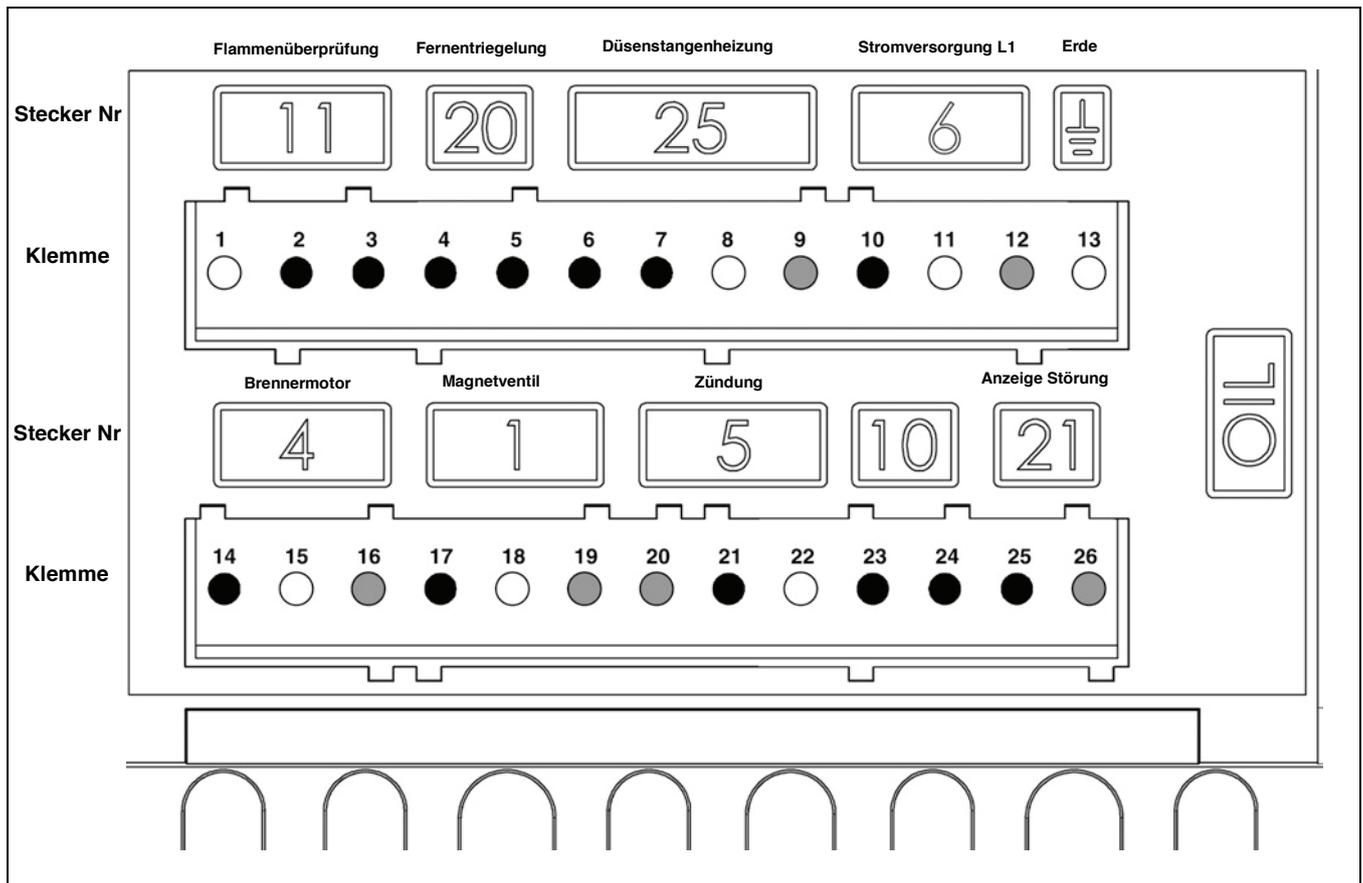
Drücken Sie auf den Knopf R während führt zu ...
... 1 Sekunde ...	Entriegelung des Automaten
... 2 Sekunden ...	Verriegelung des Automaten
... 9 Sekunden ...	Löschen der Statistiken des Automaten

A4 Display
 BP1 Druckknopf 1
 Abfrage: Störcode
 BP2 Druckknopf 2
 Abfrage: Werte

Symbole	Beschreibung
	Wartet auf Wärmeanforderung
	Wartet auf Düsenstangenheizung (für Brenner mit Düsenstangenheizung)
	Brennermotor ein
	Zündung ein
	Flamme vorhanden



5.3 Belegungsplan, Anschlusssockel



Klemme	Bezeichnung	Stecker Nr	Klemme	Bezeichnung	Stecker Nr
1	Erde	11	14	Phase Brennermotor	4
2	Signal Flammenwächter		15	Erde	
3	Phase		16	Neutral	
4	Signal Fernentriegelung	20	17	L1 Magnetventil netzseitig	1
5	Phase		18	Erde	
6	Phase		19	Neutral	
7	Düsenstangenheizung / Freigabekontakt	25	20	Neutral	5
8	Erde		21	Phase Zündtrafo	
9	Neutral		22	Erde	
10	Phase	6	23		10
11	Erde		24		
12	Neutral		25	Phase Anzeige Störung	
13	Erde		26	Neutral	21

6. Montage des Brenners

Der Brennerflansch **3** ist mit Langlöchern ausgestattet und kann für einen Lochkreis-Ø von 150 - 170 mm verwendet werden. Diese Maße entsprechen der EN 226. Durch Verschieben des Rohrhalters **2** auf dem Brennerrohr kann die Eintauchtiefe der Mischeinrichtung an die jeweilige Feuerraumgeometrie angepaßt werden. Die Eintauchtiefe bleibt beim Ein- und Ausbau unverändert. Durch den Rohrhalter **2** wird der Brenner am Anschlußflansch und somit am Kessel befestigt. Der Feuerraum wird hierdurch dicht verschlossen.

Einbau:

- Anschlußflansch **3** mit Schrauben **4** am Kessel befestigen.
- Rohrhalter **2** am Brennerrohr montieren und mit Schraube **1** befestigen. Schraube **1** mit einem Drehmoment von max. 6 Nm anziehen.
- Brenner leicht drehen, in den Flansch einführen und mit Schraube **5** befestigen.

Ausbau:

- Schraube **5** lösen.
- Brenner abdrehen und aus dem Flansch ziehen.

Flammenrohrmontage

- Nach Montage des Brenners Kesseltür öffnen.
- Flammenrohr **6** aufs Brennerrohr **7** stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis Bajonettverschluß **8** fest eingerastet ist.

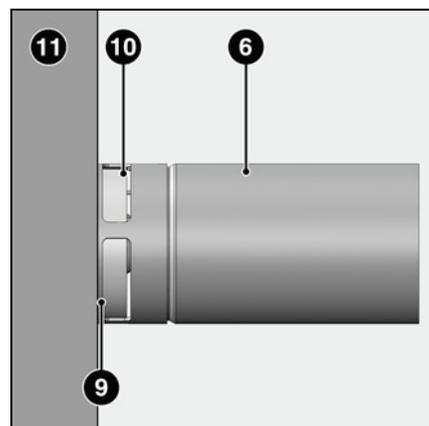
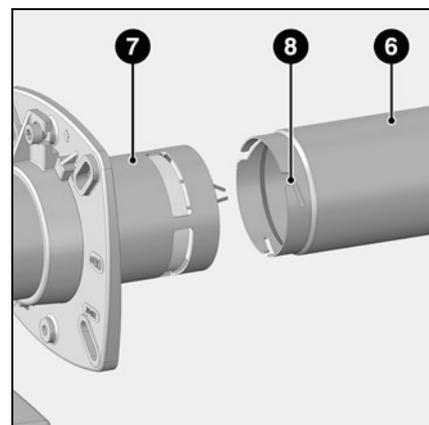
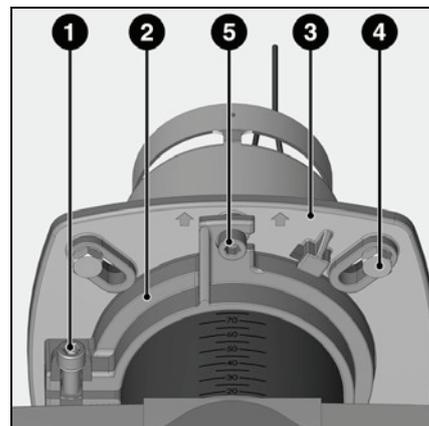
Abgasanlage

Um evtl. ungünstige Schallemissionen zu vermeiden, sollte bei der rauchgasseitigen Anbindung des Kessels auf rechtwinklige Anschlußstücke verzichtet werden.

Positionierung

- 1 Sicherungsschraube z. Rohrhalter
- 2 Rohrhalter
- 3 Anschlußflansch
- 4 Schrauben z. Flansch
- 5 Sicherungsschraube z. Flansch
- 6 Flammenrohr
- 7 Brennerrohr
- 8 Bajonettverschluß
- 9 Hinterkante Rezirkulationsöffnung
- 10 Rezirkulationsöffnung
- 11 Kesseltürisolierung

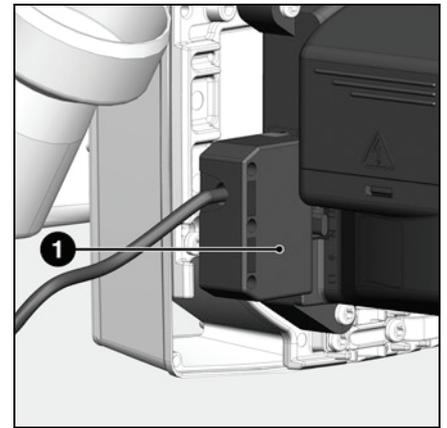
Die Rezirkulationsöffnung muß für die ungehinderte Rauchgasrückführung völlig frei und gut zugänglich im Feuerraum liegen. Keinesfalls darf sie durch Isolationsmaterial verdeckt sein.



Elektroanschluß

Die Elektroinstallation und Anschlußarbeiten führt ausschließlich die autorisierte Elektrofachkraft aus. Die geltenden Vorschriften und Bestimmungen sind dabei zu beachten. Dieser Brenner beinhaltet elektronische Komponenten; es empfiehlt sich, der Anlage einen FI-Schutzschalter vom Typ A vorzuschalten, um Fehlerströme mit einer Gleichstromkomponente zu erkennen.

- Überprüfen, ob die Netzspannung der angegebenen Betriebsspannung von 230V, 50Hz entspricht.
- Brennerabsicherung: 10A. Brenner und Wärmeerzeuger werden über eine siebenpolige Steckverbindung **1** verbunden.



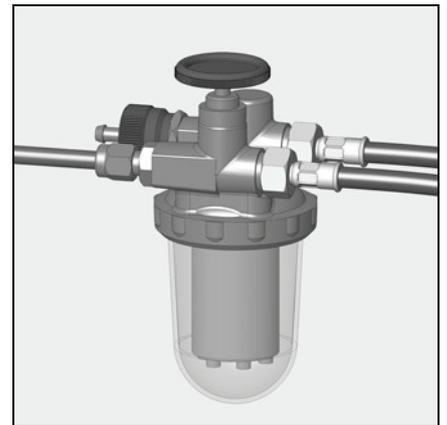
Ölanschluß

Die mitgelieferten Ölschläuche sind bereits an der Ölbrennerpumpe angeschlossen. Zur Vermeidung von Verwechslungen ist der Vorlaufschlauch speziell markiert. Der Ölanschluß erfolgt mittels Einstrangsystem mit EntlüftungsfILTER. Der Filter ist so zu plazieren, daß eine fachgerechte Schlauchführung gewährleistet ist. Die Schläuche dürfen nicht knicken.

Als Ölleitung ist Cu-Rohr DN 4 (4x6) zu verwenden.

CH: Polyamid-Ölleitung DN4, DIN 16773, Art. Nr. 501183.

Grenzwerte für Saugleitungslängen und Saughöhen siehe Richtlinie zur Projektierung und Dimensionierung von Anlagen mit Sauginstallation. Diese Richtlinie ist Bestandteil der Capito Planungsgrundlagen. Für CH gilt die Procal-Richtlinie. Die Saugleitung wird bei kubischen Tanks bis 5 cm und bei zylindrischen bis 10 cm über Tankboden geführt.



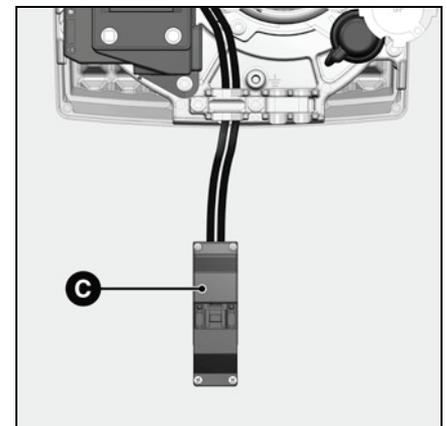
Elektroanschluß Gewässerschutzventil (CH)

- Das Gewässerschutzventil (bauseits) wird auf dem Stecker **C** angelegt.

Ölbrennerpumpe

Die verwendete Ölbrennerpumpe ist eine selbstansaugende Zahnradpumpe, die als Zweistrangpumpe über einen EntlüftungsfILTER angeschlossen werden muß.

In der Pumpe eingebaut sind Ansaugfilter und Öldruckregler.

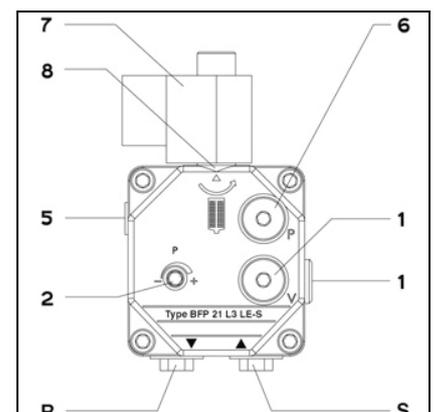


Pumpenfilter reinigen

Der Filter befindet sich unter der Schraube **8**.

Positionierung

- 1 Vakuummeteranschluß
- 2 Öldruck-Regulierschraube
- 5 Druckanschluß zur Düse
- 6 Manometeranschluß
- 7 Magnetventil
- 8 Filter
- S Vorlaufanschluß
- R Rücklaufanschluß



Kontrollen vor der Inbetriebnahme

Folgende Punkte an der Anlage überprüfen:

- Wasserdruck im Heizkreis
- Umwälzpumpen in Betrieb
- Nebenluftvorrichtung im Kamin in Funktion (falls vorhanden)
- Stromversorgung (230V) zum Schaltfeld des Kessels ist gewährleistet
- Ölstand im Tank
- Anschlüsse der Ölschläuche (Vor-/Rücklauf, Dichtheit)
- Ölventile offen
- Einstellungen der Mischeinrichtung des Brenners
- Zündelektrodeneinstellung
- Einstellung der Thermostate

Vor Inbetriebnahme Öl mit Handpumpe ansaugen. Zur Inbetriebnahme Brenner einschalten. Zur vollständigen Entlüftung Entlüftungsschraube am Ölfilter öffnen. Hierbei darf ein Unterdruck von 0,4 bar nicht überschritten werden. Wenn der Filter ganz mit Öl gefüllt ist und blasenfreies Öl kommt, Entlüftungsschraube schließen.

7. Inbetriebnahme

Brenner Typ	Brennerleistung kW	Luftdüse mm	Öldüse Danfoss	Pumpendruck	Luftmenge Skala	Rezirkulation Skala mm	Abstand Öl/Luftdüse mm
VB 1.20	11	19	0.30 60°S	11	5*	1	2,5
VB 1.20	16	19	0.40 60°S	12	5	1	2,5
VB 1.20	20	19	0.40 60°S	15	7	1	2,5
VB 1.20	23	19	0.40 60°S	18	12	1	2,5
VB 1.28	25	22	0.50 60°S	13	9	4	2,5
VB 1.28	28	22	0.50 60°S	16	14	4	2,5
VB 1.30	30	26	0.55 60°S	15	9	3	2,5
VB 1.30	33	26	0.55 60°S	17	10	3	2,5
VB 1.30	35	26	0.60 60°S	15	12	3	2,5
VB 1.47	39	26	0.65 60°S	15	5	5	2,5
VB 1.47	42	26	0.65 60°S	18	9	5	2,5
VB 1.47	45	26	0.75 60°S	16	14	5	2,5

* Ansaugluftführung muss auf Stellung 5 eingestellt werden (siehe Bild 2 auf Seite 11)

Der Brenner sollte auf einen CO² Gehalt von 13,2 – 13,5% eingestellt werden.

Zur Einregulierung dient der Luftmengenregulierknopf.

Einstellung IRD-Sonde

Brenner in Betrieb.

- Poti **A** an Sonde zurückdrehen bis 1. LED erlischt.

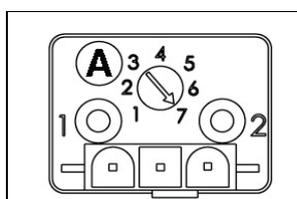
- Poti um 2 Skalenwerte höher drehen (Flammensignal im Display immer >3µA).

Obige Einstelldaten sind **Grundeinstellungen**. Mit diesen Einstellungen kann im Normalfall der Brenner in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie in jedem Fall sorgfältig die Einstellwerte. Es können anlagenbedingte Korrekturen notwendig sein.

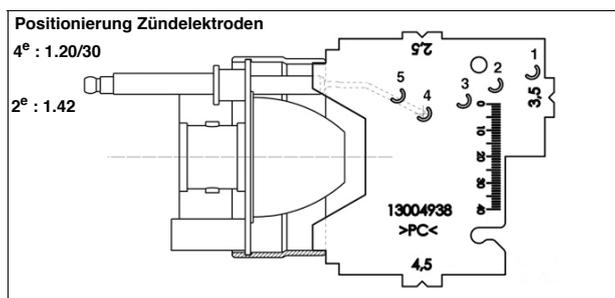
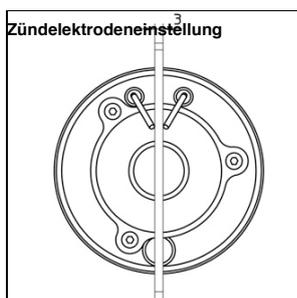
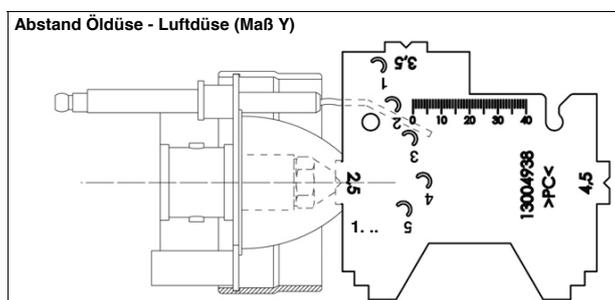
Zur Erreichung günstiger Verbrennungswerte empfohlene Düsentypen :

Danfoss 60° S

Danfoss 80° S



Die dem Brenner beiliegende Einstellschablone kann für folgende Funktionen eingesetzt werden.



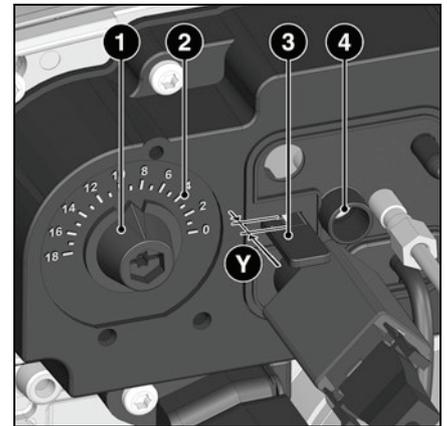
Positionierung

- 1 Luftmengen-Regulierknopf
- 2 Regelskala Luftmenge
- 3 Regelskala Rezirkulationsöffnung
- 4 Einstellschraube Rezirkulationsöffnung (werkseitig verlackt)
- 6 Ansaugluftführung
- 7 Feststellschraube zur Ansaugluftführung

Die **Luftmenge** wird durch Drehen des Regulierknopfes **1** verändert. Regulierknopf drehen nach

- rechts Luftmenge wird reduziert CO₂ wird größer
- links Luftmenge wird erhöht CO₂ wird kleiner

Der Einstellwert gemäß Einstelltabelle kann an der Regelskala **2** abgelesen werden. Zur Feineinstellung ist ein geeignetes Meßgerät zu benutzen. Ein CO₂-Wert von 13,2 - 13,5% ist einzustellen.



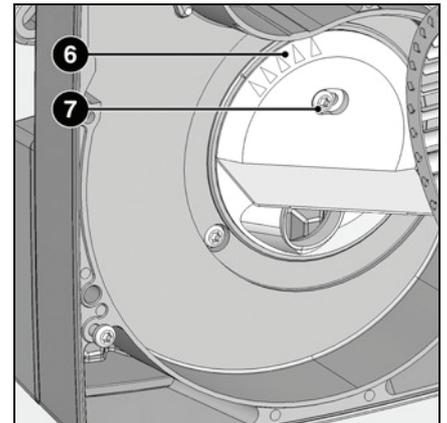
Die **Ansaugluftführung 6** ist werkseitig eingestellt. (**gilt nicht für VB1.47**)

Stellung 1 = max. Gebläsedruck

Stellung 5 = min. Gebläsedruck

In Fällen, bei denen sich ein hoher Gebläsedruck als Nachteil erweist, z.B. starker Unterdruck im Feuerraum, kann durch Verstellen der Ansaugluftführung der Druck reduziert werden:

- Feststellschraube 7 lösen
- Ansaugluftführung auf neuen Wert einstellen
- Schraube wieder anziehen.



Einstellung der Rezirkulation

Die Rezirkulationsöffnung ist werkseitig voreingestellt (Einstellschraube verlackt).

Eine Veränderung ist im Normalfall nicht notwendig. Bei Leistungsänderungen bitte die Einstelltabelle Seite 10 beachten. Zur korrekten Einstellung der Rezirkulationsmenge ist ein NO- und CO-Meßgerät anzuschließen. Durch axiale Verschiebung der Mischeinrichtung im Brennerrohr wird die Breite der Rezirkulationsöffnung eingestellt. Die Positionierung erfolgt an der Einstellschraube **3** entsprechend dem in der Tabelle Einstelldaten angegebenen Wert. Dieser Wert kann an der Skala **4** abgelesen werden. Nach Einregulierung der Rezirkulation sollte nach einer Betriebspause von ca. 5 Minuten ein erneuter Startversuch vorgenommen werden. Startet der Brenner nicht oder verspätet, ist die Rezirkulation auf kleinere Skalenwerte einzustellen, bis ein sicherer Start gewährleistet ist (Kaltstart). **Brenner nicht mit zu geringer oder geschlossener Rezirkulationsöffnung betreiben. Starker Temperaturanstieg in der Mischeinrichtung wäre die Folge und könnte zur Beschädigung der Mischeinrichtung führen.**

Öldruckregulierung

Der Öldruck und damit die Brennerleistung wird mit dem Öldruckregler **2** in der Pumpe eingestellt.

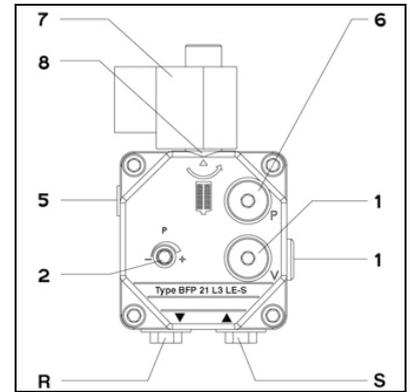
Drehung nach:

- rechts : höherer Druck,
- links : niedrigerer Druck

Zur Kontrolle muss am Manometeranschluß **6** ein Manometer angesetzt werden, Gewinde R1/8".

Unterdruckkontrolle

Das Vakuummeter für die Unterdruckkontrolle ist am Anschluß **1** anzuschließen, R1/8". Höchstzulässiger Unterdruck 0,4 bar. Bei höherem Unterdruck vergast das Heizöl, wodurch kratzende Geräusche in der Pumpe entstehen.



Funktionskontrolle

Eine Sicherheitstechnische Überprüfung der Flammenüberwachung muß sowohl bei der erstmaligen Inbetriebnahme wie auch nach Revisionen oder längerem Stillstand der Anlage vorgenommen werden.

- Anlaufversuch mit verdunkeltem Flammenwächter : nach Ende der Sicherheitszeit muß der Feuerungsautomat auf Störung gehen !
- Anlauf mit belichtetem Flammenwächter : nach 10 Sekunden Vorbelüftung muß der Feuerungsautomat auf Störung gehen !
- Normaler Anlauf ; wenn Brenner in Betrieb, Flammenwächter verdunkeln: nach neuem Anlauf und Ende der Sicherheitszeit muß der Feuerungsautomat auf Störung gehen !

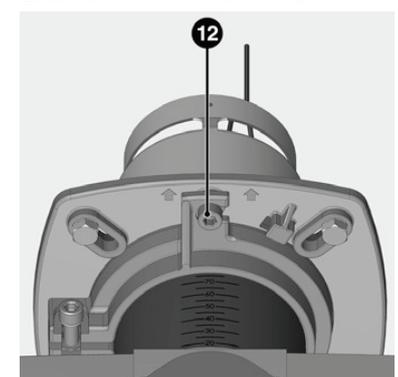
8. Wichtige Hinweise zum Betrieb mit CAPITO Brennwertserie CC 101/271/361/601/751/901

Wichtiger Hinweis!

Bei der Brennerausführung VB 1.20 ist werksseitig eine Luftabsperklappe im Brennergehäuse eingeklebt. Diese darf auf keinen Fall entfernt werden. Sollte die Luftklappe nicht fixiert sein, wenden Sie sich bitte umgehend an den Technischen Kundendienst der Firma CAPITO Heiztechnik GmbH.



Es kann ein Einstellmaß für die Eintauchtiefe des Brenners von 60 mm angenommen werden. Der Wert wird am Brennerrohr, an der Vorderkante des Rohrhalters abgelesen.



Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb ist der Brenner nach den Einstellwerten der Tabelle auf Seite 10 einzustellen. Es sollten nur die vorgegebenen Öldüsen verwendet werden.

Die Installation der Ölversorgungsleitungen und deren Bauteile muß ein luftfreies Ansaugen des Heizöls gewährleisten. Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf Seite 9.

Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise ist bei der Inbetriebnahme eine Ringspaltmessung durchzuführen. Während der Messung (mind. 5 min) darf der Sauerstoffgehalt der Verbrennungsluft nicht unter 20,9 % fallen.

Die Einstellwerte können in das Brennerprotokoll auf Seite 22 eingetragen werden.

Bei Fragen und Problemen steht Ihnen der Technische Kundendienst der Firma CAPITO Heiztechnik GmbH zur Verfügung.

9. Wartung

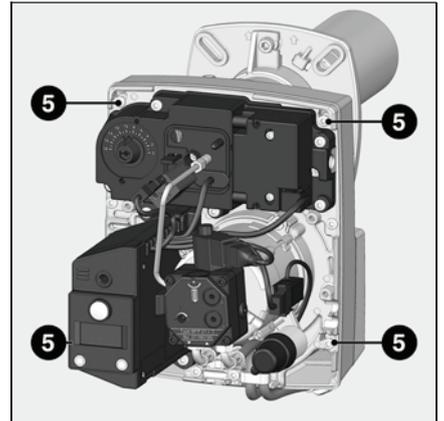
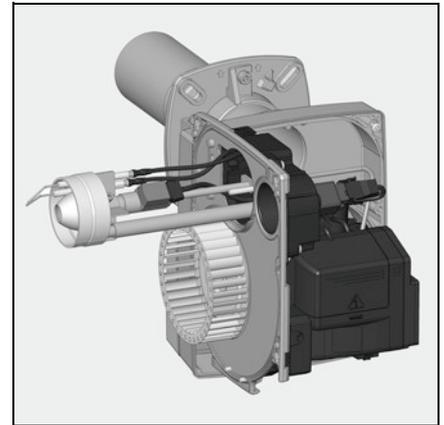
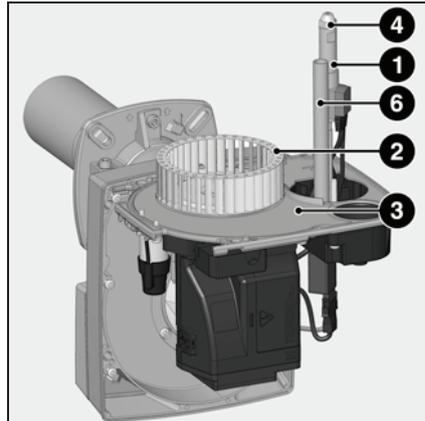
Servicearbeiten an Kessel und Brenner führt ausschließlich der geschulte Heizungsfachmann durch. Um eine turnusgemäße Durchführung der Servicearbeiten zu gewährleisten, sollte dem Betreiber der Anlage der Abschluß eines Wartungsvertrages empfohlen werden.

Kontrolle der Abgastemperatur

- Abgastemperatur überprüfen
- Kessel reinigen, wenn die Abgastemperatur den Wert der Inbetriebnahme um mehr als 10 K überschreitet.

Positionierung

- 1 Düsenstange
- 2 Ventilatorrad
- 3 Gehäuseplatte
- 4 Düse
- 5 Befestigungsschrauben Gehäuseplatte
- 6 Flammenwächter
- 11 Flammenrohr
- 12 Klemmschraube Anschlußflansch



Wartungspositionen Brenner

Nach Lösen der Schrauben 5 kann die Geräteplatte in zwei Wartungspositionen eingehängt werden.

Position 1

Zum Beispiel für Wartungsarbeiten an der Pumpe

Position 2

Zum Beispiel für Wartungsarbeiten an der Mischeinrichtung

Wartungsarbeiten am Brenner

Wartungsposition 1

- Ölführende Komponenten (Schläuche, Pumpe, Düsenzuleitung) sowie deren Verbindungen auf Undichtigkeiten oder Verschleißerscheinungen prüfen, ggf. austauschen.
- Elektrische Anschlüsse und Verbindungskabel auf Beschädigungen überprüfen, ggf. austauschen.
- Pumpenfilter kontrollieren und ggf. säubern.

Wartungsposition 2

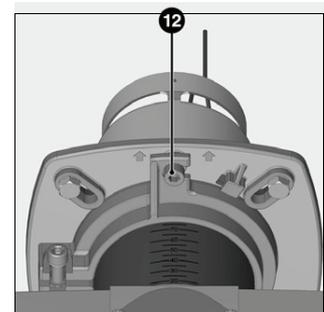
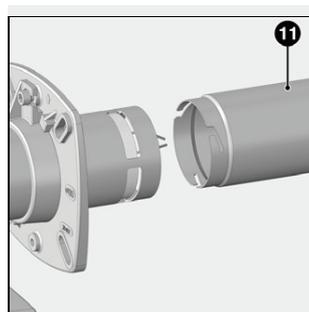
- Lüfterrad und Gehäuse reinigen und auf Beschädigungen überprüfen.
- Mischeinrichtung prüfen und reinigen.
- Stauscheibe demontieren.
- Öldüse austauschen.
- Zündelektroden prüfen, ggf. nachjustieren oder austauschen.
- Mischeinrichtung montieren. Einstellmaße (siehe Seite 9) unter Verwendung der Einstellschablone beachten.
- Brenner montieren.
- Brenner starten, Abgaswerte kontrollieren, Brenneinstellungen ggf. korrigieren.
- Funktionskontrolle Flammenwächter (siehe Seite 10) durchführen.

Brenner aus dem Anschlußflansch ziehen

- Strom abschalten
- Bei geöffneter Kesseltür Flammenrohr 11 drehen und abziehen (Bajonettverschluß)

! Flammenrohr kann heiß sein !

- Klemmschraube 12 am Anschlußflansch lösen
- Brenner aus dem Bajonettverschluß drehen, leicht anheben und aus dem Anschlußflansch ziehen

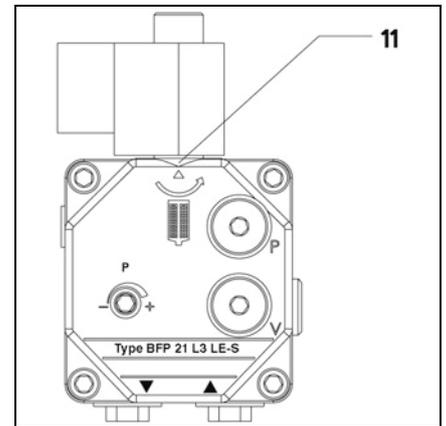


Pumpenfilter reinigen

- Verschlußschraube 11 abschrauben.
- Filter vorsichtig reinigen / austauschen.
- Filter wieder einsetzen.
- O'Ring-Dichtung kontrollieren / austauschen.

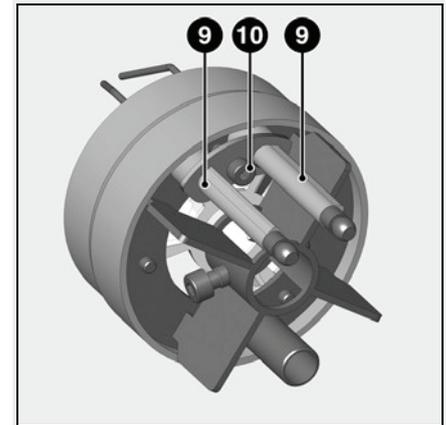
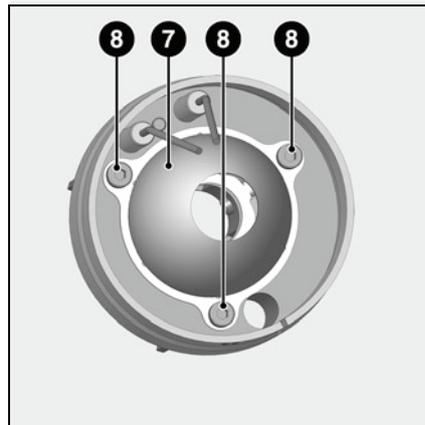
Ölleitungsfiler reinigen

- Absperrhahn am Filter schließen
- Filtereinsatz reinigen / austauschen
- Beim Öffnen des Absperrhahnes die Filteranlage auf Dichtheit prüfen.



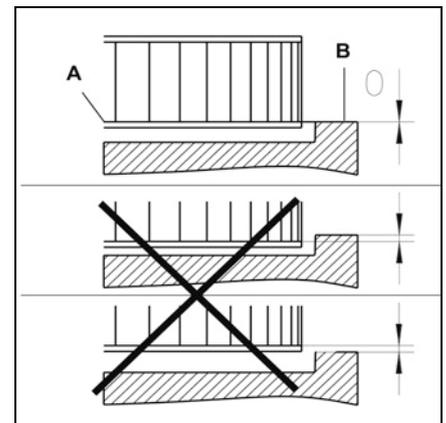
Positionierungen

- 7 Luftdüse
- 8 Befestigungsschrauben Luftdüse
- 9 Zündelektrode
- 10 Befestigungsschraube Zündelektrode
- 11 Filter
- A Innenflansch Ventilatorrad
- B Gehäuseplatte (Innenseite)



Montage des Ventilatorrades

Bei Motor- und Ventilatorradaustausch nebenstehendes Positionierungsschema beachten. Der Innenflansch **A** des Ventilatorrades muß auf der Höhe der Gehäuseplatte **B** angebracht werden. Ein Lineal zwischen die Flügel des Ventilatorrades einführen und **A** und **B** auf die gleiche Höhe bringen, Gewindestift am Ventilatorrad anziehen.



10. Störungsbeseitigung

Ursachen und Beseitigung von Störungen

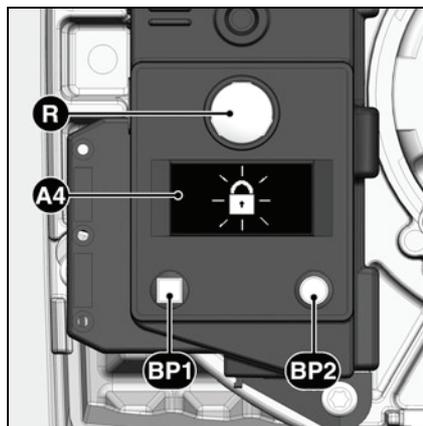
Bei Störungen müssen die grundsätzlichen Voraussetzungen zum ordnungsgemäßen Betrieb kontrolliert werden:

1. Ist Strom vorhanden?
2. Ist Öl im Tank?
3. Sind alle Absperrhähne geöffnet?
4. Sind alle Regel- und Sicherheitsgeräte wie Kesselthermostat, Wassermangelsicherung, Endschalter etc. eingestellt?

Kann die Störung nach Kontrolle der zuvor genannten Punkte nicht beseitigt werden, überprüfen Sie die mit den einzelnen Brennerteilen zusammenhängenden Funktionen. Sicherheitskomponenten dürfen nicht repariert, sondern müssen durch Teile mit derselben Bestellnummer ersetzt werden.

Nur Originalersatzteile verwenden.

Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Strom abschalten. Nach jedem Eingriff Verbrennungswerte bei Betriebsbedingungen kontrollieren (geschlossene Heizraumtür, montierte Haube, usw.). Messwerte in die Heizraumdokumente eintragen.



- A4** Display
- BP1** Druckknopf 1
Abfrage: Störmode
- BP2** Druckknopf 2
Abfrage: Werte

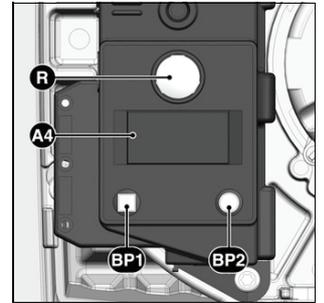
Symbol	Störung	Ursache	Beseitigung
	keine Wärmeanforderung	Thermostate defekt oder verstellt	Thermostate einstellen oder austauschen.
	Brenner startet nicht.	Ab- oder Ausfall der Versorgungsspannung.	Ursprung des Absinkens oder des Mangels an Spannung überprüfen.
	Keine Störungsanzeige am Feuerungsautomat.	Störung des Automaten.	Automat austauschen.
	Brenner startet bei Einschaltung ganz kurz, und schaltet ab	Automat wurde manuell verriegelt.	Automat wieder entriegeln.
	Brenner startet und schaltet nach Vorbelüftung ab	Fremdlicht bei Vorbelüftungs-/Vorzündphase	Zündfunken überprüfen / Elektrode einstellen / austauschen Ölmagnetventil prüfen / austauschen
	Brenner startet und schaltet nach öffnen der Magnetventile ab	Keine Flamme nach Ablauf der Sicherheitszeit	Ölstand im Tank kontrollieren. Tank ggf. auffüllen. Ventile öffnen. Öldruck und Betrieb der Pumpe, Kupplung, Filter, Magnetventil kontrollieren.
	Flammenausfall im Betrieb	Flamme erlischt in der Betriebsphase	Zündkreis, Elektrodeneinstellung prüfen. Elektroden reinigen / ersetzen. Flammenwächter reinigen / ersetzen. Wenn nötig, folgende Teile ersetzen : Zündelektroden / Zündkabel / Zündtrafo / Düse / Pumpe / Magnetventil / Feuerungsautomat.

11. Wartungsintervall und Ölvorratsanzeige

Während des Betriebs können nach einiger Zeit folgende Informationen angezeigt werden:

Dies bedeutet, dass die Wartung durch einen Fachmann fällig ist.

Wenn der Installateur seine Telefonnummer registriert hat, dann erscheint dieses, sowie die Nummer des abgeschlossenen Wartungsvertrages (zugänglich über das Störungsmenü).



A4 Display
BP1 Druckknopf 1
Abfrage: Störcode
BP2 Druckknopf 2
Abfrage: Werte

Um die Telefonnummer zu ändern:

- Durch Betätigen von BP1 das Störungsmenü aufrufen und die Anzeigen durch weitere Betätigungen BP1 bis zum gewünschten Piktogramm durchlaufen lassen.
- Auf BP2 drücken, um die Änderung einzugeben: die erste Zahl blinkt.
- Den Wert (von 0 bis 9) durch wiederholtes Drücken von BP1 auswählen.
- Auf BP2 drücken, um zu bestätigen.
- Den Vorgang bis zur letzten Zahl wiederholen.

Nach Bestätigung der letzten Zahl, wird das vollständige Piktogramm 5 Sek. lang angezeigt, danach erscheint wieder die Betriebsanzeige.

Um die Vertragsnummer zu ändern:

- Durch Betätigen von BP1 das Störungsmenü aufrufen und die Anzeigen durch weitere Betätigungen bis zum gewünschten Piktogramm «Nummer des Vertrages» durchlaufen lassen.
- Auf BP2 drücken, um die Änderung einzugeben: die erste Zahl blinkt.
- Den Wert (von 0 bis 9) durch wiederholtes Drücken von BP1 auswählen.
- Auf BP2 drücken, um zu bestätigen.
- Den Vorgang bis zur letzten Zahl wiederholen.

Nach Bestätigung der letzten Zahl, wird das vollständige Piktogramm 5 Sek. lang angezeigt, danach erscheint wieder die Betriebsanzeige.

Die Ölvorratsanzeige ist ebenfalls zugänglich:

Düsengröße (veränderbarer Wert) (0,5 - 1,5)



Druck der Pumpe (veränderbarer Wert) (8,0 - 17,0)



Heizölmenge im Tank (veränderbarer Wert)



Schätzung der Heizölmenge im Tank (berechneter Wert)



Hierzu bei laufendem Brenner folgendermaßen vorgehen:

- Den Knopf BP1 mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten: Piktogramm Düsengröße wird angezeigt.

Um die Düsengröße zu ändern:

- Auf BP2 drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (Düsengröße, schrittweise um 0,05 US GAL/h) durch wiederholtes Drücken von BP1 auswählen.
- Auf BP2 drücken, um zu bestätigen.

Im Display erscheint anschließend der Pumpendruck.

Um den Wert des Pumpendrucks zu ändern:

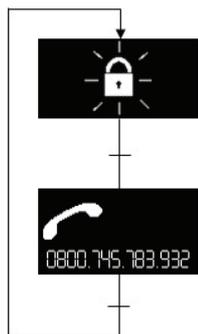
- Auf BP2 drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (schrittweise um 0,5 bar) durch wiederholtes Drücken von BP1 erhöhen.
- Auf BP2 drücken, um zu bestätigen. Im Display wird anschließend die im Tank vorhandene Heizölmenge angezeigt (Heizölvorrat).

Zur Eingabe des Heizölvorrats:

- Auf BP2 drücken, um die Änderung einzugeben: die Zahl blinkt.
- Den Wert (4 Zahlen zwischen 0 und 9) durch wiederholtes Drücken von BP1 eingeben.
- Auf BP2 drücken, um zu bestätigen.

Im Display wird anschließend die geschätzte Heizölmenge im Tank angezeigt. Dieser Wert verändert sich im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von den oben eingegebenen Werte und der Laufzeit des Brenners.

**12. Störungsmenüs
Brenner auf Störung
Manuelle Verriegelung**



Verriegelung

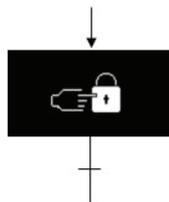
Blinkt 3s lang (1 Blinksignal pro Sekunde)

Telefonnummer (wird 4s lang ununterbrochen angezeigt)
Diese Anzeige erscheint nur, wenn die Nummer abgespeichert wurde

4s abgelaufen

Durch Druck auf **BP1**:
- Zugang zum Störungsmenü

Durch Druck auf **BP2**:
- Zugang zum Betriebsstatistikmenü



Manuelle Verriegelung

Zum Verlassen den Entriegelungsknopf drücken

Durch Druck auf den Entriegelungsknopf:
- Rückkehr zum aktuellen Zustand des Brenners (Abschaltung der Regelung, Startvorgang...)

Durch Druck auf **BP1**:
- Zugang zum Störungsmenü

Durch Druck auf **BP2**:
- Zugang zum Betriebsstatistikmenü

Störungsmenü

Zugang zum Störungsmenü

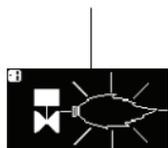
Für den Zugang zum Störungsmenü

- den Knopf **BP1** drücken, wenn:
 - die Regelung des Brenners abgeschaltet ist
 - der Brenner in Betrieb ist (stabile Flamme)
 - der Brenner auf Störung ist

Während der Startphase kann auf das Störungsmenü nicht zugegriffen werden

Zum Navigieren im Menü:

- den Knopf **BP1** drücken



Störung n-1 (letzte Störung)
Das Element auf Störung blinkt

Druck auf BP1



Weitere Informationen zur Störung n-1

Druck auf BP1



Störung n-2 (vorletzte Störung)
Das Element auf Störung blinkt

Druck auf BP1



Weitere Informationen zur Störung n-2

Druck auf BP1



Telefonnummer (Wartungstechniker...)

Standardmäßig ist keine Nummer eingetragen: der Nutzer kann eine Nummer seiner Wahl eingeben

Druck auf BP1



Nummer des Kundenvertrags

Standardmäßig ist keine Nummer eingetragen: der Nutzer kann eine Nummer seiner Wahl eingeben

Druck auf BP1

Um einen Wert zu ändern (Telefonnummer / Vertragsnummer):

- Sich auf dem Piktogramm positionieren, dessen Wert geändert werden soll und **BP1** drücken
- Zum Aufrufen des Piktogramms **BP2** drücken
- Mit **BP1** können die Ziffern schrittweise erhöht werden
- Mit **BP2** bestätigen und zur nächsten Ziffer wechseln
- Wenn die Nummer komplett eingegeben ist, blinkt diese für eine kurze Zeit und wird dann gespeichert

Wenn im letzten Bildschirm **BP1** gedrückt wird:

- Verlassen des Menüs
- Rückkehr zum aktuellen Zustand des Brenners (Abschaltung der Regelung, in Betrieb...)

Wenn der Knopf **BP1** länger als 10s nicht betätigt wird:

- Rückkehr zum aktuellen Zustand des Brenners

Störungsmenüs

Zugang zum Betriebsstatistikmenü

Für den Zugang zum Statistikmenü BP2 drücken, wenn:

- die Regelung des Brenners abgeschaltet ist
- der Brenner in Betrieb ist (stabile Flamme)
- der Brenner auf Störung ist

Während der Startphase kann auf das Störungsmenü nicht zugegriffen werden

Zum Navigieren im Menü:

- **BP2** drücken



Zeit bis zur Erkennung der Flamme beim letzten Brennerstart

Druck auf BP2



Durchschnittliche Zeit bis zur Erkennung der Flamme bei den letzten 5 Brennerstarts

Druck auf BP2



Gesamtzahl der Brennerstarts

Druck auf BP2



Gesamtzahl der Betriebsstunden

Druck auf BP2



Gesamtzahl der Störungen

Druck auf BP2



Gesamtzahl der Brennerstarts seit der letzten Nullsetzung der Zählung

Druck auf BP1



Anzahl der Betriebsstunden seit der letzten Nullsetzung der Zählung

Druck auf BP2



Anzahl der Störungen seit der letzten Nullsetzung der Zählung

Druck auf BP2



Anzahl der Brennerstarts seit der letzten Störung

Druck auf BP2



Anzahl der Betriebsstunden seit der letzten Störung

Druck auf BP2

(Fortsetzung nächste Seite)

Störungsmenüs

Zugang zum Betriebsstatistikmenü



Druck auf BP2

Anzahl der "Fremdlicht"-Störungen
Das Element auf Störung blinkt (1s)



Druck auf BP2

Anzahl der Störungen "keine Flamme nach Sicherheitszeit"
Das Element auf Störung blinkt (1s)



Druck auf BP2

Anzahl der Störungen "Flammenausfall im Betrieb"
Das Element auf Störung blinkt (1s)



Druck auf BP2

Anzahl der Störungen "Vorwärmung defekt"
Das Element auf Störung blinkt (1s)
Nur für den BCU Öl



Druck auf BP2

Anzahl der "Luftdruckwächter"-Störungen
Das Element auf Störung blinkt (1s)
Nur für den BCU Gas



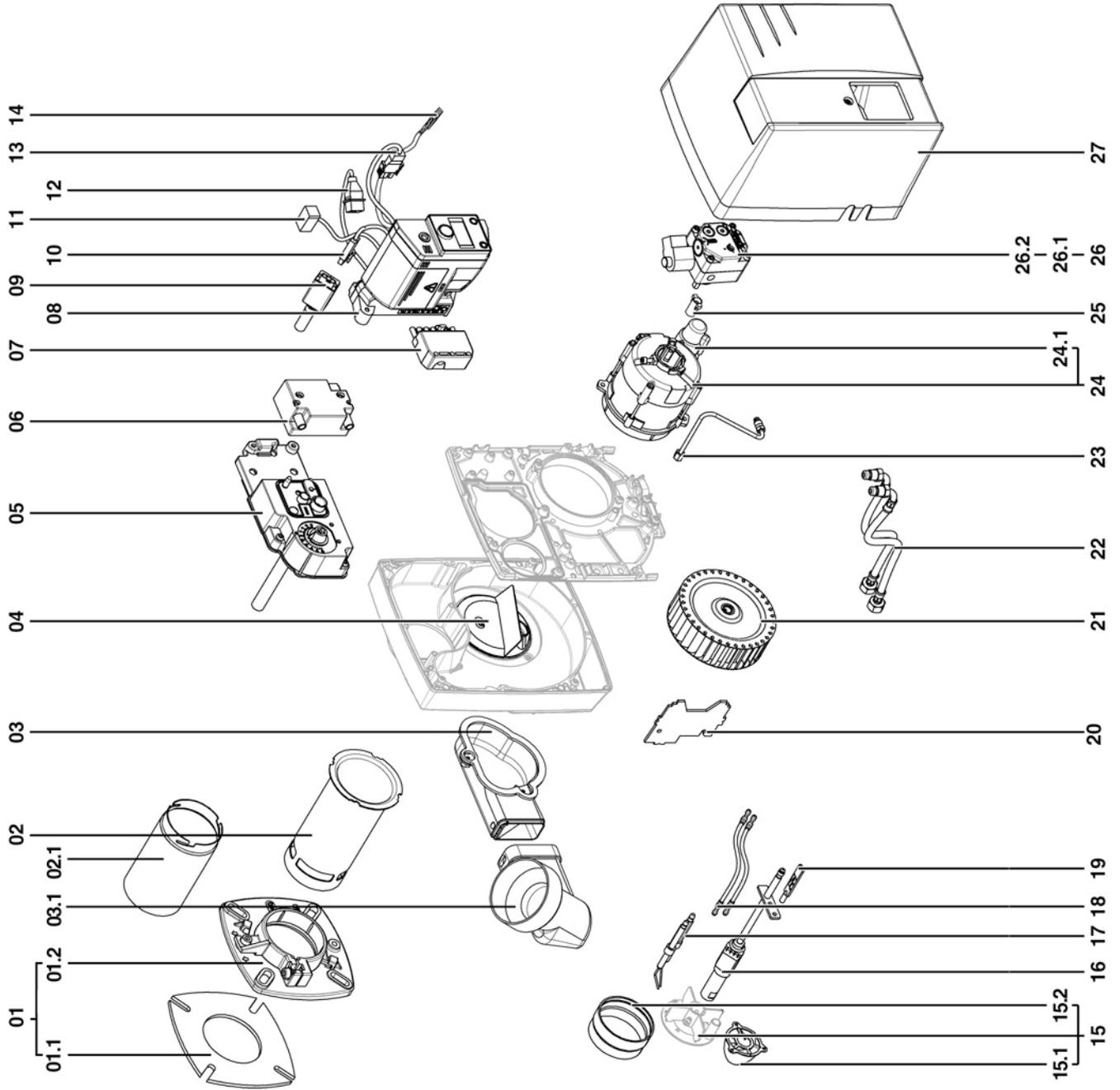
Druck auf BP2

Anzahl der Störungen "Gasventil nicht dicht"
Das Element auf Störung blinkt (1s)
Nur für den BCU Gas

Druck auf BP2

13. Ersatzteilliste

Pos.	Bezeichnung
01	Anschlußflansch BG
01.1	Isolierflansch
01.2	Dichtschnur
02	Brennerrohr
02.1	Vorsatzrohr
03	Luftansaugstutzen (abnehmbares Teil)
03.1	Luftansaugstutzen (festes Teil)
04	Ansaugluftführung
05	Luftleitgehäuse-Set
06	Zündtrafo
07	Wieiland Stecker 7P/ Kessel.
08	Feuerungsautomat mit Display
09	IRD1010 Detektor
10	Kabel / IRD1010
11	Kabel / Zündtransformator
12	Kabel / Pumpenventil
13	Kabel / Motor
14	Kabel / Düsenstange
15	Mischkopf kpl.
15.1	Luftdüse
15.2	Dosiererring
16	Düsenstange
17	Zündelektrode
18	Zündkabel L270
19	Skala
20	Düseinstell-Lehre
21	Ventilatorrad
22	Ölschlauch L 1,0m / 1,5m
23	Düsenzuleitung
24	Motor
24.1	Kondensator
25	Pumpenkupplung
26	Pumpe BFP21L3-LES R2
26.1	Magnetspule
26.2	Filterset
27	Abdeckhaube



14. Brennerprotokoll

Brennerprotokoll Inbetriebnahme

Heizkessel:

Kesseltyp:

Leistung:

p Feuerraum:

Sonstiges:

Abgasanlage:

DN:

Länge:

Höhe:

Umlenkungen:

Brenner:

Bezeichnung:

Pumpendruck:

Primärluft:

Öldüse:

Sonstiges:

Leistung:

Gebläsedruck:

Rezirkulation:

Luftdüse:

Abstand Luft-Öl:

Beschreibung und Ablauf:

Monteur:

Datum:

15. Konformitätserklärung

Konformitätserklärung für Ölgebläsebrenner

Wir, mit Nr AQF030 geprüfetes WerkF-74106 ANNEMASSE Cedex erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

CC VB1.20
CC VB1.28
CC VB1.30
CC VB1.47

mit folgenden Normen übereinstimmen

EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267
Belgischer königlicher Erlaß vom 08/01/2004.

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien
89 / 392 /EWG Maschinenrichtlinie
89 / 336 /EWGEMV-Richtlinie
2006 / 95 /EG Niederspannungsrichtlinie
92 / 42 /EWG Wirkungsgradrichtlinie werden diese Produkte CE-gekennzeichnet.

Annemasse, den 1. Juni 2009
M. SPONZA

16. Protokolle

Nr.	Art der Störung	Datum der Störung	Ursache	Beseitigung
1				
2				
3				
4				
5				



Luftbild: Merkur-Flug GmbH, Freigeig. Reg.-Präs. Münster Nr. 3308/81



- besteht seit dem Jahr 1900 und ist auf den Gebieten Heizungstechnik, Transporttechnik, Apparatebau tätig.
- entwickelt Geräte, Anlagen und Methoden zur Arbeitsverbesserung für Industrie, Gewerbe und Privathaushalte.
- produziert in 3 Werken Seriengeräte in großen Stückzahlen und Sonderanfertigungen nach Kunden-Wünschen.
- berät durch Fach-Berater in allen Tätigkeitsbereichen.
- liefert Erzeugnisse bewährter Qualität, die allen Sicherheits-Vorschriften und den Forderungen der Praxis vollauf entsprechen.

CARL CAPITO Heiztechnik GmbH

Mühlenbergstr. 12 · D-57290 Neunkirchen/Siegerland · Telefon (02735) 760-142 · Telefax (02735) 770-903
Internet: www.capito-heiztechnik.de · eMail-Adresse: heiztechnik@capito-gmbh.de

Technische Änderungen oder Irrtümer vorbehalten!