

Blautherm® DUO



Blautherm® DUO
9 - 15 kW

Blautherm® DUO
16 - 19 kW

Blautherm® DUO
20 - 32 kW

Blautherm® DUO
27 - 39 kW

Blautherm® DUO
35 - 46 kW

Blautherm® DUO
45 - 56 kW

Blautherm® DUO
55 - 65 kW

Technische Hinweise



Dieses Gerät ist
gemäß
Herstellerangaben
auch für
den Betrieb mit
Heizöl EL
schwefelarm
geeignet.

Stand: 07/2018

CE-0032 BMKD 1330

Innovative Heizsysteme

... meine Wärme

* Die Leistungsangaben beziehen sich auf die 1. bzw. 2. Brennerstufe

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung, den SCHEER Blautherm® DUO einzusetzen.

Mit dem Erwerb des Blautherm® DUO haben Sie sich den zur Zeit zukunftssichersten und effizientesten Stand der Heiztechnik gesichert.

Alle technischen Informationen zu Ihrem Brenner finden Sie auf den nächsten Seiten.

Ihr SCHEER-Team

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Punkte zur Beachtung	3
Abmessungen, Arbeitsfelder	4
Der Aufbau des Brenners im Überblick	4
Abstimmung Brenner / Kessel / Schornstein	5
Brennermontage und Ölanschluss	5
Die Flammenüberwachung KLC 2002 (G)	6
Düsenwechsel	6
Flammenrohre und Zündelektroden	7
Aufbau der Mischeinrichtung	7
Demontage der Mischeinrichtung	7
Hinweise zur Ölfiltertechnik	8
NO _x -Modulation, Einstellung der Rezirkulation	9
Überkopfmontage und raumluftunabhängiger Betrieb	10
Einstelltabelle	10
Steuergerät LMO 39 / LMO 14	11
Stromlaufplan mit Danfoss-Vorwärmung und Feuerungsautomat LMO 14	12
Stromlaufplan mit Danfoss-Vorwärmung und Feuerungsautomat LMO 39	13
Ersatzteile	14
Bestellübersicht der Düsen, Gebläse, Flammenrohr, Zündelektroden	16
Störungstabelle	17
Inbetriebnahme-Protokoll	18
EG-Konformitätserklärung	19

SCHEER
 Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH
 Chausseestr. 16
 DE 25797 Wöhrden
 Tel.: +49 (0) 4839 905-0
 Fax: + 49 (0) 4839 453
 info@scheer-heizsysteme.de
 www.scheer-heizsysteme.de

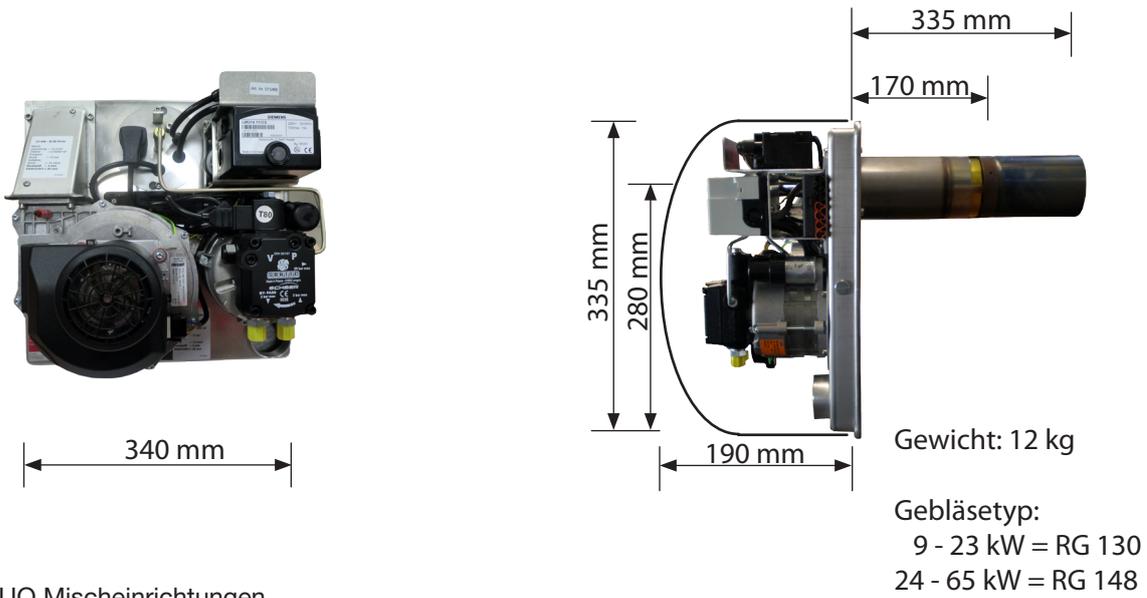
Wichtige Punkte zur Beachtung

Die Installation, die Inbetriebnahme und Instandsetzung sowie die Wartung des Ölgebläsebrenners dürfen nur von Fachkundigen nach den entsprechenden Vorschriften vorgenommen werden.

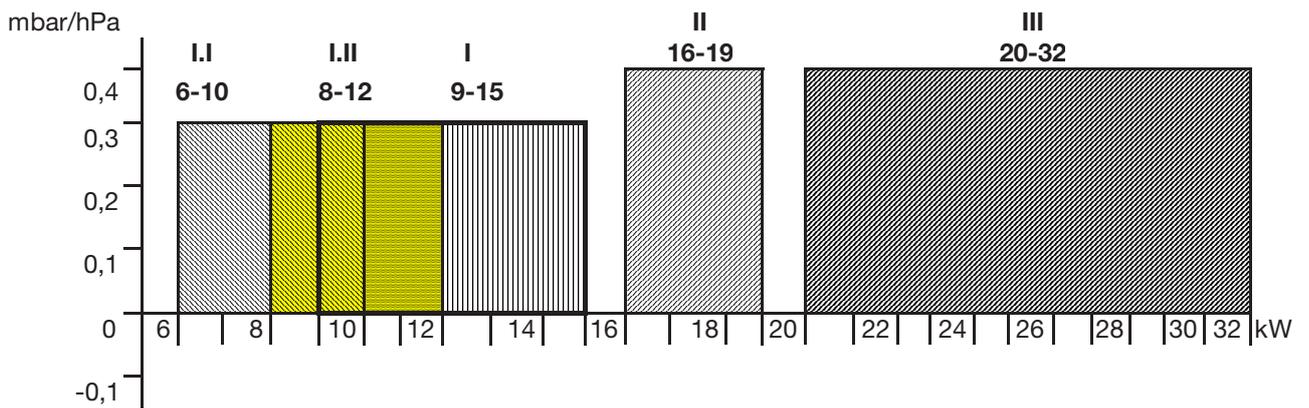
Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entfällt der Gewährleistungsanspruch. Dieser Brenner ist geeignet zur Verbrennung leichter mineralischer Heizöle nach DIN 51603 mit einer Viskosität bis 6 cSt. bei 20 °C.

1. Die Stromzuführung muss vom Fachpersonal nach den gültigen VDE-Bestimmungen, sowie den Vorschriften des örtlichen E-Werkes erstellt worden sein. Auf phasenrichtigen Anschluss ist zu achten!
2. Der Heizraum muss ausreichend belüftet sein. Die Lagerung von brennbarem Material im Heizraum ist verboten. Der Fußboden ist sauber zu halten.
3. Um die Zuführung von Falschluff zu vermeiden (verfälschte Messergebnisse beim Einregulieren), müssen Undichtigkeiten am Kessel und Rauchgasstutzen beseitigt sein.
4. Dem Brenner muss sauberes, blasenfreies Öl zugeführt werden. Filterungs- und Rohrleitungsanschlüsse müssen in Ordnung sein. Bei Leckagen sind sofort die Absperrventile zu schließen und der Kundendienst zu verständigen.
5. Ca. 4 - 10 Tage nach jedem Tankvorgang ist die Brennereinstellung zu überprüfen (Rußbildung und CO₂-Gehalt messen).
6. Bei einer Heizraum- und Schornsteinreinigung, sowie bei Tankbefüllung ist der Brenner außer Betrieb zu setzen. Wiedereinschalten erst nach 120 Minuten.
7. Der Brenner sollte mindestens 1 x jährlich von einem Fachkundigen gewartet werden. Die Reparatur von sicherheitstechnischen Bauteilen ist unzulässig. Es dürfen nur Originalteile verwendet werden.
8. Nach der Erstinbetriebnahme und weiteren Service- und Wartungsarbeiten ist ein Messprotokoll zu erstellen.
9. Maßnahmen bei Störungen:
Bildet sich keine Flamme, so schaltet der Feuerungsautomat nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung, d. h. der Entstörknopf leuchtet. Durch Drücken des Entstörknopfes lässt sich der Brenner wieder in Betrieb setzen (Wartezeit bei Brennern mit Ölvorwärmung beachten). Die Entstörung kann nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute einmal wiederholt werden. Geht der Brenner nicht in Betrieb, ist der Kundendienst zu verständigen.
10. Maßnahmen bei Gefahr:
 - Notschalter (Heizraumschalter) ausschalten
 - Ölabsperrentile schließen
 - Bei Brand nur Sand oder Trockenlöscher verwenden
 - Bei Hochwassergefahr Sicherung herausdrehen, Ölabsperrentile schließen, Ölbrenner abbauen
11. Der Betreiber ist von einem Fachkundigen einzuweisen.
12. Der Abschluss eines Wartungsvertrages wird empfohlen.

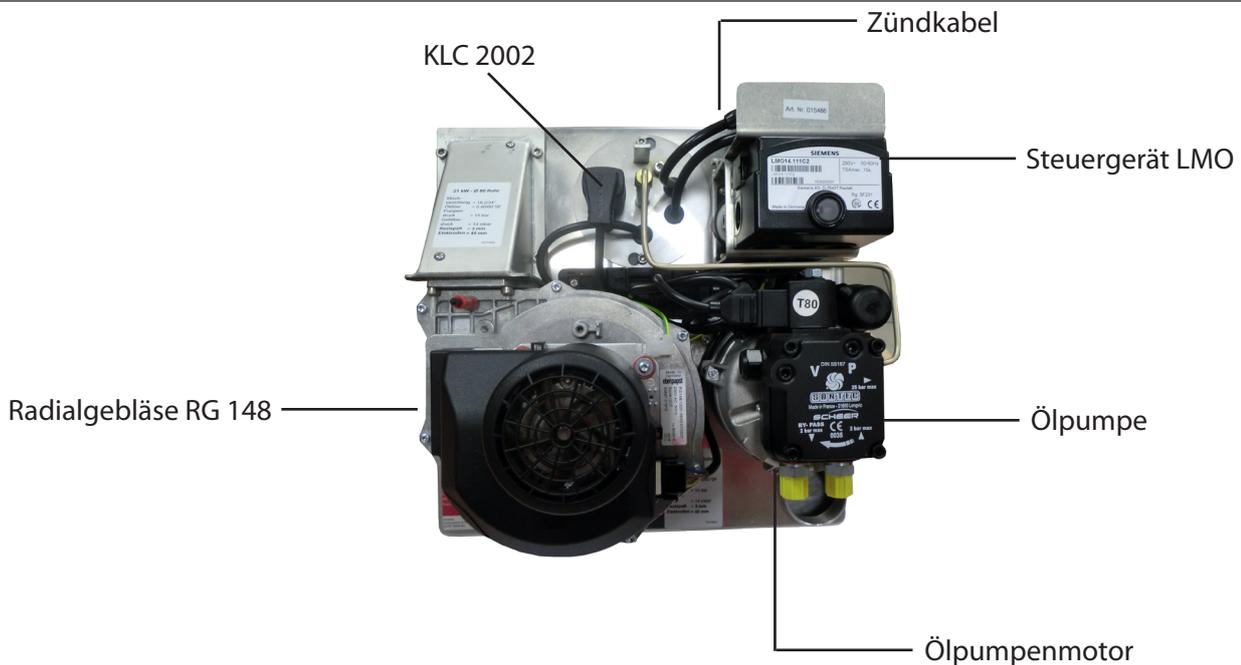
Abmessungen, Arbeitsfelder



Blautherm DUO Mischeinrichtungen



Der Aufbau des Brenners im Überblick



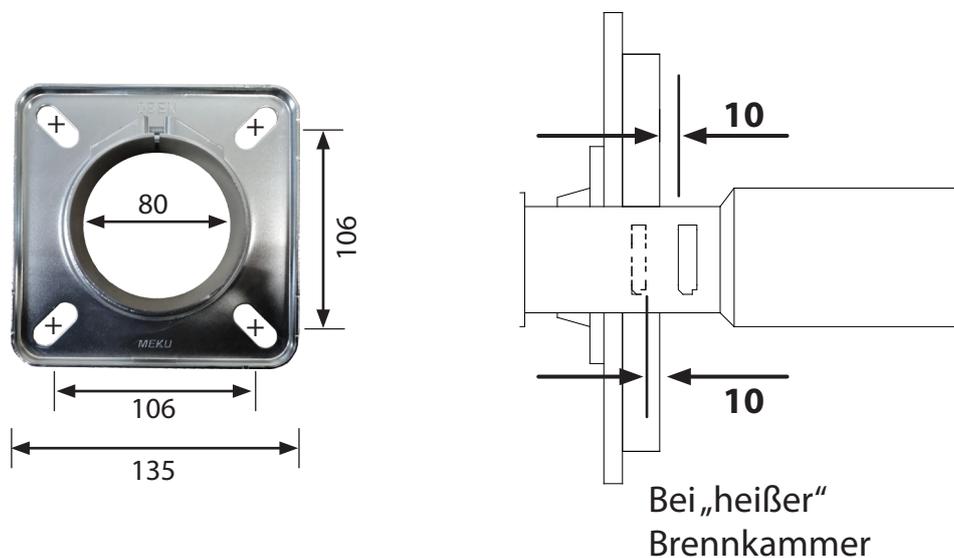
Abstimmung Brenner / Kessel / Schornstein

Schornstein

Hinsichtlich der Abgastemperatur ist der Schornstein auf die obere Innenwandtemperatur zu überprüfen. Dabei ist auf die Taupunkttemperatur zu achten. Eine Schornsteinberechnung nach EN 13384-1 ist empfehlenswert.

Grundsätzlich sollte eine Rücksprache mit dem/der zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister/in erfolgen.

Brennerrmontage und Ölanschluss



1. Entsprechen die Bohrungen in der Kesseltür den zur Zeit gültigen Normen, so kann der Brenner ohne Zwischenflansch montiert werden.

Bei der Montage des mitgelieferten Flansches, muss die Klemmschrauben „OBEN“ sein. Da der Flansch eine Schrägneigung besitzt, ist auf die richtige Montage zu achten.

Das Flammenrohr muss so weit hineingeschoben werden, dass die Rezirkulationsöffnung frei liegt und eine Abgasrezirkulation zur NO_x-Absenkung möglich ist.

2. Ausnahme bei Kesseln mit „heißer“ Brennkammer:

Rezi-Slitze in den Schutz der Türisolation montieren. Auf Freigängigkeit achten! Unter Umständen Türisolation freischneiden.

Ringspalt zum Stammrohr ca. 10 mm

3. Ölanschluss:

Die beiliegenden Ölschläuche werden mit der Ölpumpe verbunden, welche mit einem Einstrangfilter verschraubt sind, und dann an die vom Tank kommende Ölversorgung angeschlossen.

a) Ölfilterung beachten. Nur Feinfilter mit 5 - 25 µm verwenden

b) **Ölanschluss nur vom Fachmann durchführen lassen** (Wasserhaushalts-Gesetz und Verordnung über Anlagen wassergefährdender Stoffe beachten!)

Um ein **Trockenlaufen** der Ölpumpe zu vermeiden, ist das Heizöl mit der Handpumpe **vor** dem automatischen Entlüfter anzusaugen.

Die Flammenüberwachung KLC 2002 (G)

für Ölflammen im intermittierenden Brennerbetrieb

Der Breitbandflammenwächter **KLC 2002 (G)** ist ein kompakter Flammenwächter, der speziell für blau brennende Feuerungssysteme in Gebläsebrenneranwendungen im Haushaltsbereich entwickelt wurde. Die patentierte Auswertung des Signals erfolgt über die Flackerfrequenz der Strahlung der anstehenden Flammen. Ein RISC-Prozessor ermöglicht die Auswertung und Umsetzung des Flammensignals zu einem digitalen Signal in den für den Flammensignalverstärker erforderlichen Wert des entsprechenden Feuerungsautomaten. Einstellarbeiten sind bei Inbetriebnahme oder Wartung nicht erforderlich!



Der KLC 2002 (G) bewertet nur das Flackern der zu überwachenden Flamme. Optional ist eine Geräteausführung mit Störfrequenzabschaltung erhältlich. Gleichlichtstrahlung und jegliche konstanten Frequenzen führen hierbei nicht zu einer dauerhaften Flammenerkennung. Störende Fremdlichtquellen, z. B. von Leuchtstoffröhren oder niederfrequente Hintergrundstrahlungen von glühenden Ausmauerungen werden ausgeblendet. Ungewollte Beeinflussungen der Flammenerkennung können hierdurch vermieden werden.

Über die LED-Anzeige als optische Schnittstelle ist ein Auslesen von verschiedenen, relevanten Betriebsparametern (wie z. B. Monitoring des Flammensignals, Seriennummer) möglich.

Betriebsanzeige LED

Über die eingebaute LED wird der Betriebszustand des Flammenwächters KLC 2002 (G) angezeigt:

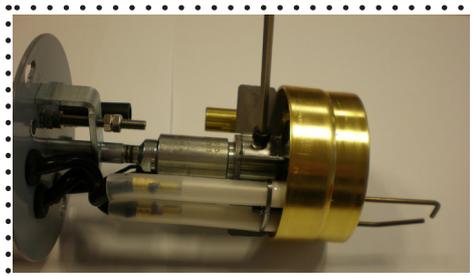
LED aus	KLC ist nicht aktiv
LED blinkt	Sicherheitstest erfolgt, KLC ist aktiv, kleine Flamme detektiert
LED dauernd an	Sicherheitstest erfolgt, KLC ist aktiv, Flamme wird detektiert

Sicherheitshinweise

Der KLC 2002 (G) ist eine Sicherheitskomponente und darf daher nicht geöffnet, verändert oder zweckentfremdet werden! Bei Sturz, Schlag, Feuchtigkeit, Nässe o. a. Einflüssen, die zu einer Beschädigung des Flammenwächters führen können, ist das Gerät auch ohne erkennbare Schäden auszutauschen! Reparaturen sind nicht zulässig!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist das System spannungsfrei zu schalten. Vor der Erstinbetriebnahme oder bei Austausch des Gerätes ist die elektrische Verdrahtung zu überprüfen!

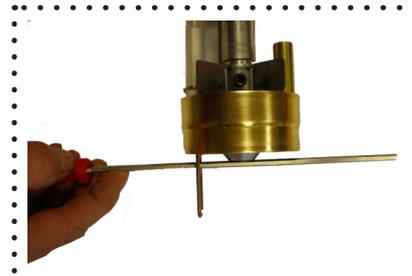
Düsenwechsel



Befestigungsschraube vom Mischkopf lösen und Mischkopf abziehen



Düsengröße und -fabrikat (siehe Seite 16)
Das Anziehen der Öldüse erfolgt grundsätzlich mit einem Ringschlüssel



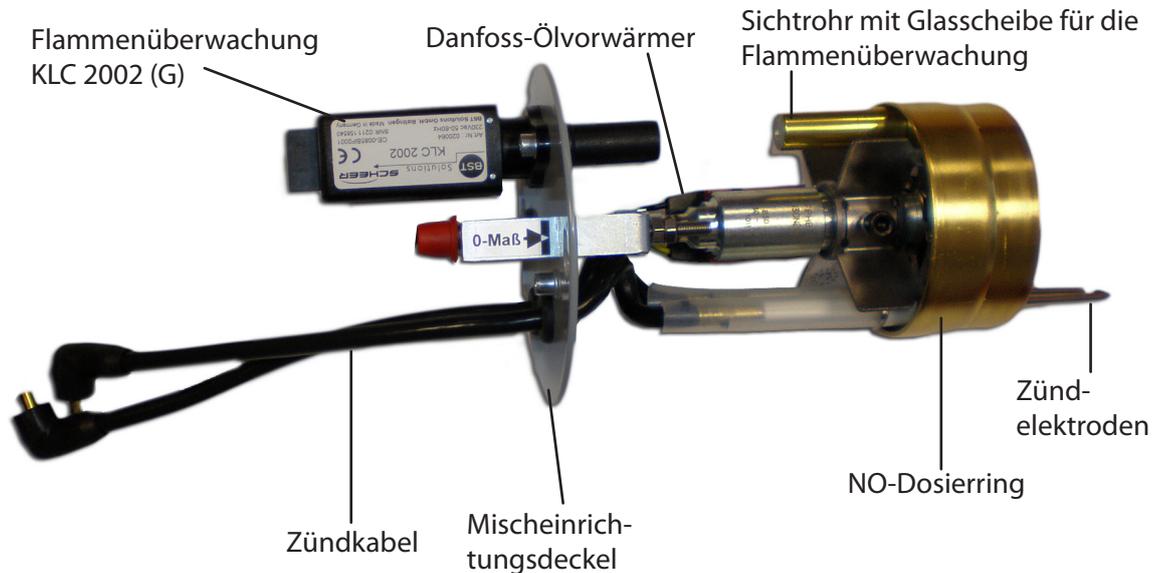
Nach erfolgtem Düsenwechsel ist die Luftdüse der Mischeinrichtung mit der Öldüse bündig zu setzen.

Flammenrohre und Zündelektroden

Flammenrohr Ø 80 mm Länge: 125 mm Art.-Nr.: 015110	Zündelektroden Länge: 40 mm Leistung: 9 - 25 kW Art.-Nr.: 015332	Flammenrohr Ø 100 mm Länge: 150 mm Art.-Nr.: 015114	Zündelektroden Länge: 40 mm Leistung: 9 - 25 kW Art.-Nr.: 015332	Zündelektroden Länge: 60 mm Leistung: ab 25 kW Art.-Nr.: 015333	Zündelektroden Länge: 70 mm Leistung: 9 - 46 kW Art.-Nr.: 015230 (links) 015235 (rechts mit rotem Punkt)

Die Elektroden mit dem roten Punkt sind, von hinten gesehen, rechts zu montieren.

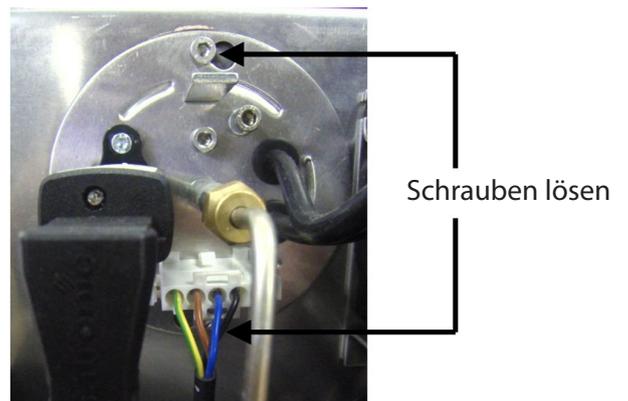
Aufbau der Mischpatrone



Demontage der Mischpatrone

- » Kabel der Flammenüberwachung abziehen
- » Öldruckrohr abschrauben
- » Zündkabelverbindung trennen
- » Kabel der Stromzufuhr abziehen
- » Schrauben lösen

Danach die Mischeinrichtung etwas nach links drehen und gerade rausziehen.



Hinweise zur Ölfiltertechnik



Art.-Nr. 040514

Durch fortschrittliche Filtertechnik sparen Sie Zeit und Geld.

Flo Co Top 2KM Optimum MC-18

- Micro-Filtereinsatz MC-18, 5-20 µm lang
- Umschaltventil Einfach-/Mehrfachfilterung
- Filtertasse mit Entleereinrichtung
- Manometer -0,7/+0,9 bar
- Inklusive Montagezubehör

Zweistrangölanlagen sind nicht für einen sicheren Brennerbetrieb zulässig!

Keine Garantieanerkennung!

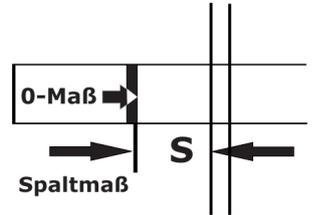
Achtung
Automatischen Entlüfter grundsätzlich über Niveau der Ölpumpe montieren. Mindestens 50 % der Schlauchlänge sollten steigend verlegt werden.

NO_x-Modulation, Einstellung der Rezirkulation

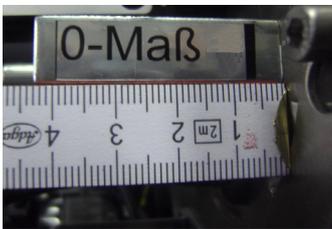
Das Spaltmaß (= Öffnungsmaß) ist gemäß der Einstelltabelle zu wählen.



Auf der Grundplatte der Mischpatrone befinden sich:
 - der Skalenwinkel zum Ablesen des Spaltmaßes
 - die Einstellschraube zum Verändern des Spaltmaßes

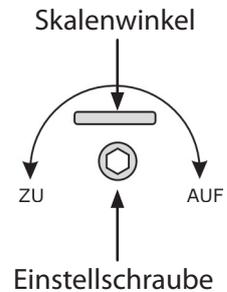


Rückführungswinkel
 Einstellschraube für das Spaltmaß „s“,
 vergl. Einstellwerte



Das Nullmaß ist auf dem Rückführungswinkel markiert.

Mit der Einstellschraube wird zwischen der Nullmarkierung und der Grundplatte das Spaltmaß eingestellt.



Das Spaltmaß (= Öffnungsmaß) ist gemäß der Einstelltabelle zu wählen.



Eine Nichtbeachtung des Spaltmaßes „s“ kann zum Abbrennen der Zündelektroden, Koksbildung, zur Beschädigung des Flammenrohres und zu Kaltstartproblemen führen.

NO_x-Werte unter 36 ppm können zu Störungen führen, in diesem Fall das Maß „s“ verkleinern.

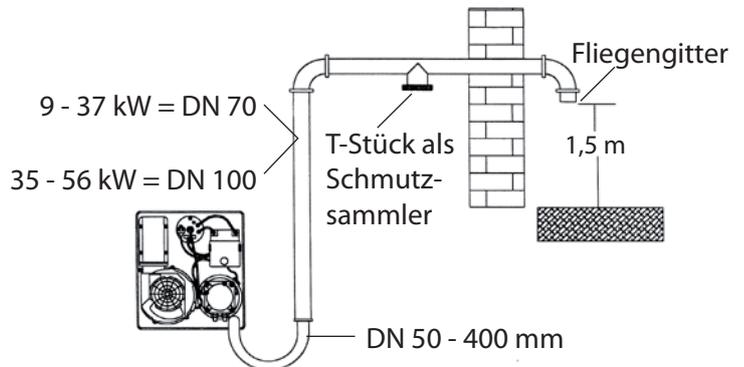
Überkopfmontage und raumluftunabhängiger Betrieb

1. Überkopf-Montage

Bei einer derartigen Montage ist die Ölpumpe um 180° zu drehen, d. h. die Ölschläuche sind von unten anzuschließen. Die Druckleitung von der Ölpumpe zum Vorwärmer ist zu wechseln.

2. Raumluftunabhängiger Betrieb

4 x 90° Bogen, 9 Meter Gesamtlänge bzw. max. Ansaugwiderstand 100 Pa.



Revisionsöffnungen können erforderlich werden! Rücksprache mit dem/der zuständigen Bezirksschornstein-
 nfegermeister(in) halten.

15. Einstelltabelle

9 - 39 kW **Gebälsetyp: RG 130 von 9 - 23 kW - RG 148 ab 24 kW**

Brennerleistung kW	Öldurchsatz		Öldüse gph	Pumpendruck bar	Gebläsedruck mbar	Rezi-spalt mm	Misch-einrichtung	CO ₂ Vol%	NO _x ppm	Flammenrohr	
	kg/h	ltr/h									
9	0,76	0,88	Scheer 0,25/80°SC	9	17	0	13,1/15°	13,2 - 13,5	ca. 36 - 40	Ø 80 Ø 100	
11	0,92	1,08		14	11	0	15,7/24°				
13	1,10	1,27		20	14	1					
14	1,18	1,37		22	16	2					
16	1,34	1,57	0,35	Fluidics 60°SF	12	9	2				II 17,5/31°
17	1,43	1,70	0,35		14	12	2				
18	1,51	1,76	0,35		16	13	3				
19	1,60	1,86	0,35		18	14	3				
20	1,68	1,96	0,40	Fluidics 60°SF	13	10	3			III 19/41°	
21	1,77	2,06	0,40		15	11,8	3				
22	1,85	2,15	0,40		16	13	3				
23	1,94	2,25	0,40		17	14	3				
24	2,02	2,35	0,50		13,5	13,9	13				
26	2,19	2,64	0,50		16,5	16,2					
28	2,36	2,90	0,55		13	18,4					
30	2,52	2,94	0,55		15	20,7					
32	2,69	3,13	0,55	17	23	IV 22/49°					
27	2,27	2,64	0,55	12	12,2						
29	2,44	2,84	0,55	14	13,5						
31	2,61	3,03	0,55	16	15						
33	2,78	3,23	0,65	13,5	16,3						
35	2,95	3,43	0,65	15,5	17,6						
37	3,11	3,62	0,65	17,5	19						
39	3,30	3,83	0,75	14,5	21						

35 - 65 kW **Gebälsetyp: RG 148 Flammenrohr Ø 120 (45 - 65 kW) für Mischeinrichtungen VI u. VII**

Brennerleistung kW	Öldurchsatz		Öldüse gph	Pumpendruck bar	Gebläsedruck mbar	Rezi-spalt mm	Misch-einrichtung	CO ₂ Vol%	NO _x ppm	Flammenrohr		
	kg/h	ltr/h										
37	3,12	3,62	0,75	13	12,5	5	V 24/49°	13,2 - 13,5	< 40	Ø 100		
39	3,30	3,83	0,75	14,5	14	5						
41	3,45	4,00	0,75	15,7	15,5	6						
43	3,62	4,21	0,75	17	17	6						
46	3,87	4,50	0,75	19	19	6						
45	3,79	4,40	0,75	Fluidics 60°SF	18	13	6			VI 26,5/55°		
47	3,96	4,60	0,85		15	14,2	7					
49	4,13	4,80	0,85		16,5	15,4	7					
51	4,30	5,00	1,00		12,5	16,6	8					
52	4,38	5,10	1,00		13,5	17	8					
54	4,55	5,29	1,00		14,5	17,8	9					
56	4,72	5,49	1,00		16	19	9					
55	4,63	5,39	1,00		Fluidics 60°SF	15,5	13,3				10	VII 30/55°
57	4,80	5,59	1,00			16,5	14,4				10	
59	4,97	5,80	1,00			17,7	15,6				12	
61	5,14	5,98	1,25	12,2		16,7	12					
63	5,31	6,18	1,25	13		17,9	14					
65	5,48	6,37	1,25	14		19	14					

*

* Gusskessel oder großvolumige Brennkammer: Flammenrohr Ø 100

Elektronisches Steuergerät LMO 14

Betriebsanzeige

Während der Inbetriebsetzung erfolgt Anzeige gemäß folgender Tabelle:

Farbcodetabelle der mehrfarbigen Signalleuchte <LED>		
Zustand	Farbcode	Farbe
Wartezeit <tw>, sonstige Wartezustände	○	aus
Ölvorwärmer heizt	●	gelb
Zündphase, Zündung angesteuert	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	gelb blinkend
Betrieb, Flamme in Ordnung	□	grün
Betrieb, Flamme schlecht	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	grün blinkend
Fremdlicht bei Brennerstart	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	grün-rot
Unterspannung	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	gelb-rot
Störung, Alarm	▲	rot
Störcode- Ausgabe, siehe <Störcodetabelle>	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	rot blinkend
Interface- Diagnose	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	rotes Flackerlicht

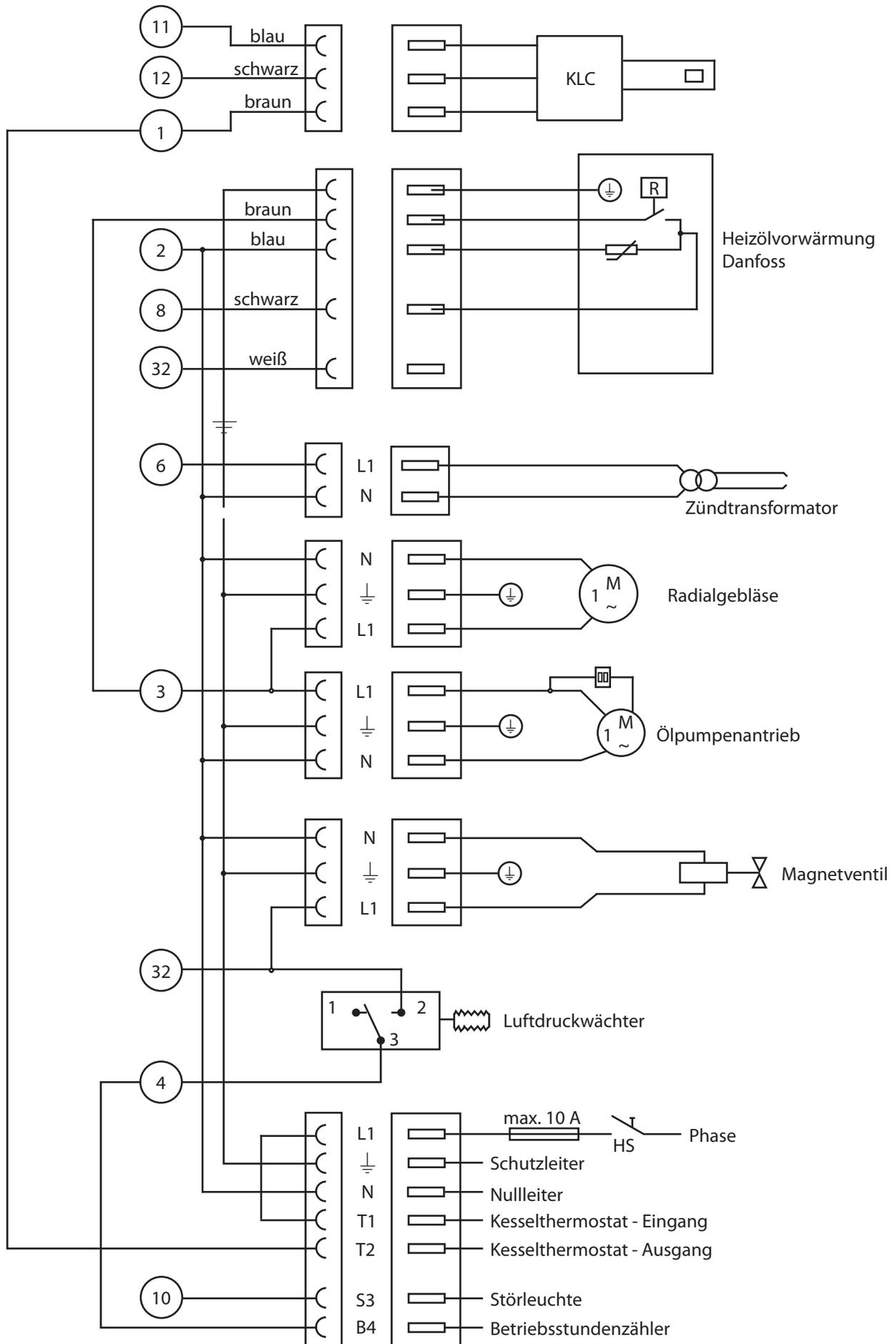
Legende: ●●●●● permanent ▲ rot □ grün ○ aus ●●●●● gelb

Störursachendiagnose

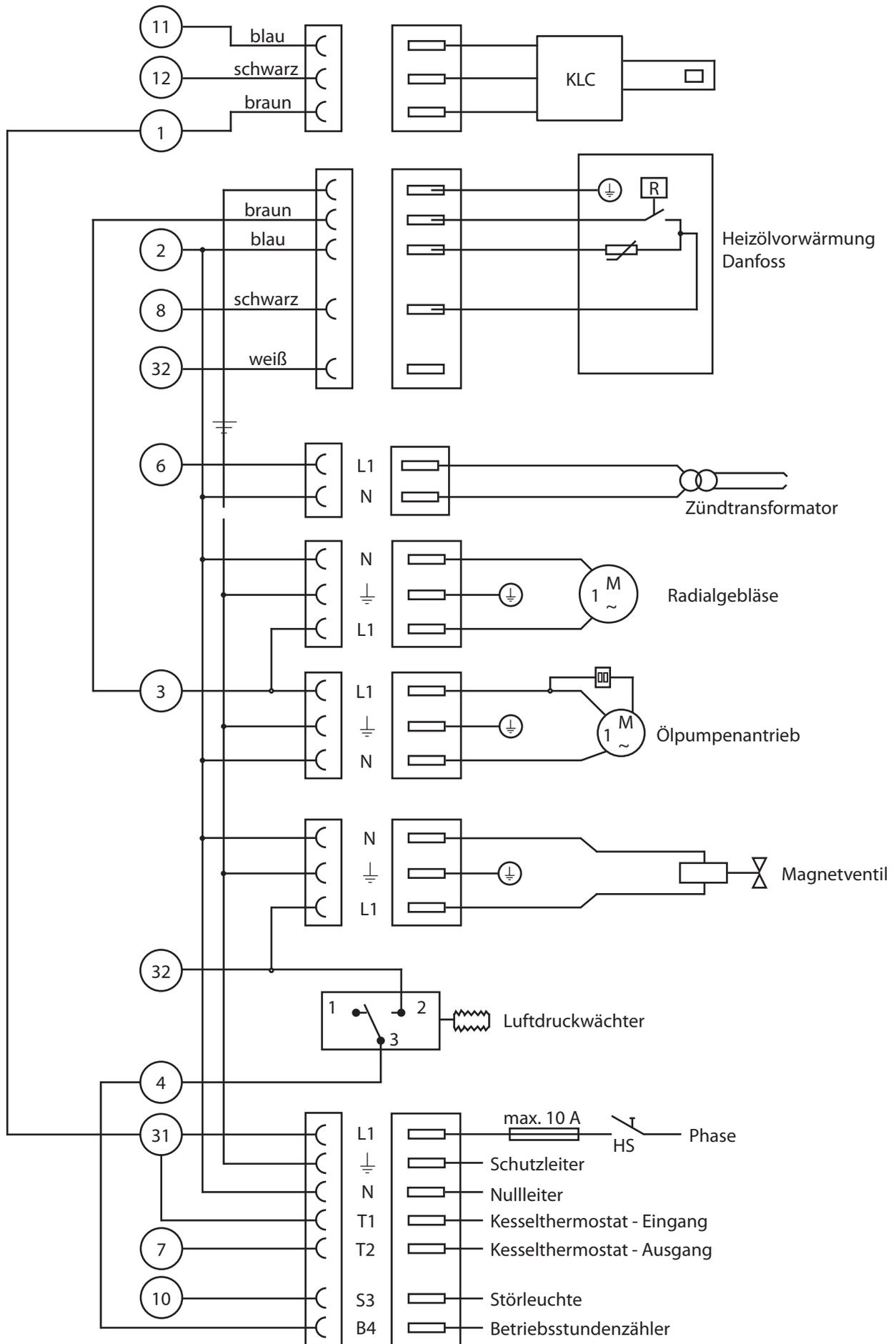
Störcodetabelle		
Blinkcode <rot> der Störsignalleuchte <LED>	<AL> an KL. 10	Mögliche Ursache
2 x blinken ●●	Ein	Keine Flammenbildung am Ende der <TSA> - defekte oder verschmutzte Brennstoffventile - defekter oder verschmutzter Flammenfühler - schlechte Brennereinstellung, kein Brennstoff - defekte Zündeinrichtung
3 x blinken ●●●	Ein	Frei
4 x blinken ●●●●	Ein	Fremdlicht bei Brennerstart
5 x blinken ●●●●●	Ein	Frei
6 x blinken ●●●●●●	Ein	Frei
7 x blinken ●●●●●●●	Ein	Flammenabriss während des Betriebs zu häufig (Repetitionsbegrenzung) - defekte oder verschmutzte Brennstoffventile - defekter oder verschmutzter Flammenfühler - schlechte Brennereinstellung
8 x blinken ●●●●●●●●	Ein	Zeitüberwachung Ölvorwärmer - 5-maliger Ausfall des Ölvorwärmers in der Vorlüftung
9 x blinken ●●●●●●●●●	Ein	Frei
10 x blinken ●●●●●●●●●●	Aus	Verdrahtungsfehler oder interner Fehler, permanenter Fehler Ausgangskontakte, sonstige Fehler
10 x blinken ●●●●●●●●●●	Ein	3-malige, temporäre Störung der Ausgangskontakte

Während der Störursachendiagnose sind die Steuerausgänge spannungslos, der Brenner bleibt ausgeschaltet. Verlassen der Störursachendiagnose und Wiedereinschalten des Brenners erfolgt durch Entriegelung. Entriegelung ca. 1 s (< 3 s) drücken.

Stromlaufplan mit Danfoss-Vorwärmung und Feuerungsautomat LMO 14



Stromlaufplan mit Danfoss-Vorwärmung und Feuerungsautomat LMO 39



Ersatzteile



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



14



15



16



17



18



19

20



21



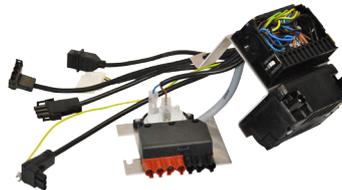
22



23



24



25



26



27



28



29



30



Ersatzteile

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Ölpumpe mit Magnetventil ALV35 C nur mit Nippel für Schneidring 9553 6P 0500	011236
2	Kupplung Motor ACC	010292
3	Motor für Pumpe	015135
4	Radialgebläse RG 148 1-st. ab 24 kW	015105
	Radialgebläse RG 130 1-st	015100
5	Dichtung Luftführung-Gehäuse	015130
6	Dichtung Gebläse-Luftführung	015125
7	Tubolit DG Schlauch 60/13	015255
8	Brennerflansch Ø 80 mm	015260
9	Brennerflanschdichtung Ø 80 mm mit 4 Langlöchern	011267
10	Zünderlektrode Satz Mod. 40 bis 24 kW	015332
	Zünderlektrode Satz Mod. 60 ab 25 kW	015333
	Zünderlektrode Satz Mod. 80 ab 46 kW	015359
11	Grundträger mit Luftdüse und Drallgitter	
	Ø 15,7 / 24	015200
	Ø 17,5 / 31	015203
	Ø 19 / 41	015205
	Ø 22 / 49	015215
	Ø 26,5 / 55	015226
	Ø 24 / 49	015217
	Ø 30 / 55	015227
12	Öldüsen	
	Öldüse Scheer 0.25 gph / 80° SC	022277
	Öldüse Fluidics 0.35 gph / 60° SF	022541
	Öldüse Fluidics 0.40 gph / 60° SF	022542
	Öldüse Fluidics 0.50 gph / 60° SF	022544
	Öldüse Fluidics 0.55 gph / 60° SF	022545
	Öldüse Fluidics 0.65 gph / 60° SF	022547
	Öldüse Fluidics 0.75 gph / 60° SF	022548
	Öldüse Fluidics 0.85 gph / 60° SF	022549
	Öldüse Fluidics 1.00 gph / 60° SF	022550

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
	Öldüse Fluidics 1.25 gph / 60° SF	022552
14	Dosiering Messing	015412
15	Ölvorwärmer FPHB 5 mit Rohr u. Winkel, Länge: 248 mm (9 - 46 kW)	015165
	Ölvorwärmer FPHB 10 mit Rohr u. Winkel, Länge: 248 mm (55 - 65 kW)	015166
16	Flammenwächter KLC 2002	020064
17	Flammenrohr, Ø 80 x 1 x 125 mm bis 25 kW	015110
	Flammenrohr, Ø 100 x 1 x 150 mm bis 46 kW	015114
	Flammenrohr, Ø 120 x 1 x 189 mm ab 46 kW	015116
18	Adapterrohr Ø 80 x 1,5 x 170	015175
19	Ring-Dichtung Brennerrohr - Gehäuse	015170
20	Dichtung Düsenstockhalteplatte	015172
21	Umrüstung von DSV 2 auf Danfoss Ölvorwärmer	015249
22	Umrüstung mit Pumpe ALV35 C von DSV 2 auf Danfoss Ölvorwärmer	015251
23	Zündkabel, Länge: 320 mm	015144
23	Zündkabel mit Winkelbuchse, Länge: 270 mm	015143
24	Öldruckrohr Stahl komplett	015240
25	E-Verteiler mit Zündtrafo u. Luftdruckwächter	015486
26	Zündtrafo Danfoss EBI	010276
27	Luftdruckwächter SIT-Controls	015180
28	Heizölschlauch mit ES. 3/8" Überwm. AS. 90 Bogen/ Schneidring, Länge: 1200 mm	041411
	Heizölschlauch ES. 8-90° + SR + ÜM 8LL Länge: 1600 mm	041418
	Heizölschlauch mit Schneidringverschraubung, Länge: 2000 mm	041416
29	Steuergerät DKO 992-N Mod. 20	020095
	LMO 39	0201022
	LMO 14	020101

Übersicht der Düsen, Gebläse, Flammenrohre, Zündelektroden

für Blautherm® DUO 9 - 39 kW

Brennerleistung kW	Öldüse gph	Gebläse	Flammenrohr	Zündelektroden
9	0,25/80°SC (Art.-Nr. 022277)	RG 130 (Art.-Nr. 015100)	Ø 80 (Art.-Nr. 015110)	Mod. 40 (Art.-Nr. 015332)
11				
13				
14				
16	0,35/60°SF (Art.-Nr. 022541)			
17				
18				
19				
20	0,40/60°SF (Art.-Nr. 022542)			
21				
22				
23				

Brennerleistung kW	Öldüse gph	Gebläse	Flammenrohr	Zündelektroden
24	0,50/60°SF (Art.-Nr. 022544)	RG 148 (Art.-Nr. 015105)	Ø 80 (Art.-Nr. 015110)	Mod. 40 (Art.-Nr. 015332)
26				
28	0,55/60°SF (Art.-Nr. 022545)		Ø 100 (Art.-Nr. 015114)	Satz Mod. 60 (Art.-Nr. 015333)
30				
32				
27				
29				
31	0,65/60°SF (Art.-Nr. 022547)			
33				
35				
37	0,75/60°SF (Art.-Nr. 022548)			
39				

für Blautherm® DUO 37 - 65 kW

Brennerleistung kW	Öldüse gph	Gebläse	Flammenrohr	Zündelektroden
37	0,75/60°SF (Art.-Nr. 022548)	RG 148 (Art.-Nr. 015105)	Ø 100 (Art.-Nr. 015114)	Satz Mod. 60 (Art.-Nr. 015333)
39				
41				
43				
46				
45	0,85/60°SF (Art.-Nr. 022549)			
47				
49	1,00/60°SF (Art.-Nr. 022550)			
51				
52				
54				
56				
55				
57				
59	1,25/60°SF (Art.-Nr. 022522)			
61				
63				
65			Ø 120 (Art.-Nr. 015116)	Satz 100 mm (Art.-Nr. 015236 u. 015237)

Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Brenner läuft nicht an	Stromzuführung unterbrochen	→ Sicherung prüfen
	Kesselthermostate falsch eingestellt	→ Thermostate richtig einstellen
	Sicherheitsthermostat hat ausgelöst	→ Entriegelungsknopf drücken
	Ölvorwärmer schaltet nicht durch	→ Ölvorwärmer austauschen
Brenner geht während der Vorbelüftung auf Störung	Fremdlicht	→ KLC überprüfen
	Zündkabel beeinflusst Fühlerleitung	→ Fühlerleitung anders verlegen
Brenner läuft, jedoch keine Flammenbildung	normaler Funktionsablauf	→ Düse defekt - austauschen
	keine Zündung	→ Zündanlage überprüfen, ggf. defekte Teile erneuern
	Magnetventil öffnet nicht	→ Magnetspule o. komplettes Magnetventil austauschen
	Luftwächter schaltet nicht	→ Schlauchanschluss kontrollieren
	keine Gebläsefunktion	→ Anschluss kontrollieren
	Luftdruckwächter defekt	→ Austauschen
	Kupplung abgeschert	→ Kupplung erneuern
	keine Ölzufuhr	→ Ölventile öffnen, Ölstand im Tank prüfen, Filter reinigen
Brenner startet, Flamme erlischt jedoch nach Abschalten der Zündung	NO _x zu weit abgesenkt	→ Ölpumpe austauschen
	Gebläsedrehzahl zu hoch	→ Düsenstock mittels Verstellerschraube vorschieben
Brenner geht trotz stabiler Flamme auf Störung bzw. nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung	Flammenüberwachung defekt bzw. verschmutzt	→ Gebläsedrehzahl zurücknehmen, Brenner neu einmessen
	Feuerungsautomat übernimmt nicht	→ Flammenüberwachung auf richtigen Einbau bzw. Empfindlichkeitseinstellung überprüfen Flammenüberwachung säubern ggf. austauschen
	NO _x zu weit abgesenkt, Flamme ist zu glasig	→ Anschlüsse kontrollieren, ggf. austauschen
Flamme brennt lang und gelb aus dem Flammenrohr	Düse verunreinigt, Düse spritzt schief	→ Rezipalt mit Hilfe der Düsenstockverstellung schließen
	Luft in der Ölversorgung, Flamme pulsiert	→ Düse erneuern
	Düse setzt zu viel Öl durch	→ Ölversorgung kontrollieren, für blasenfreies, sauberes Öl sorgen
	Gebläsedrehzahl zu niedrig	→ Düsengröße gemäß Einstelltabelle kontrollieren ggf. austauschen Pumpendruck überprüfen Drehzahl erhöhen, Brenner einmessen
Mechanische Geräusche	Luft in der Ölpumpe	→ Ölleitung und Filter überprüfen ggf. abdichten oder erneuern
	Motor Lagerschaden	→ Motor oder Wälzlager erneuern
Brenner geht in unregelmäßigen Abständen auf Störung	Kupplung defekt	→ Kupplung austauschen
	Ölpumpe oder Motor läuft schwer	→ Ölpumpe oder Motor auf Druckpunkt überprüfen, defektes Teil austauschen Kondensator überprüfen (+/- 5 %)
	Zündtrafo setzt aus	→ Zündtrafo erneuern
	IRD übernimmt nicht mehr	→ Einstellung überprüfen, IRD austauschen

ACHTUNG!

Elektromagnetische Störungen

Durch das Auftreten von elektromagnetischen Störungen in bestimmten Frequenzen könnte der Betrieb der Anlage bzw. des Brenners gegebenenfalls seine Funktion verlieren bzw. gestört oder unterbrochen werden. Die Anlage bzw. der Brenner funktioniert automatisch wieder, sobald die störenden Frequenzen aufhören. Gegebenfalls muss wieder gestartet werden. Gerne beraten wir Sie, mit welchen Maßnahmen, Sie Ihre Anlage bzw. Brenner störungssicherer gestalten können.

Inbetriebnahme-Protokoll

Brennerfabrikat:	SCHEER	Ölsorte:	Heizöl EL
Brenner-Nr.:	_____	Stickstoff:	140 mg/kg
Brenner-Typ:	Blautherm® DUO	Heizwert:	11,83 kWh/kg
Brennerleistung:	_____	Brennwert:	12,64 kWh/kg
Kesselfabrikat:	_____	CO ₂ max:	15,4 Vol%
Kesstyp:	_____		

Pos.	Prüfvorgang		Voreinstellung	Inbetriebnahme
1.0	Kessel			
1.1	Kesseltemperatur	°C	: 70,0	_____
2.0	Brenner/Brennstoff			
2.1	Flammenüberwachung (IRD)	Einst.		: _____
2.2	Mischeinrichtung	Scheer	: _____	: _____
2.3	Düsenfabrikat			: _____
2.4	Düsengröße	gal/h	: _____	: _____
2.5	Düsen-Sprühwinkel/Typ		: _____	: _____
2.6	Düsendruck (+ / - 0,5 bar)	bar	: _____	: _____
2.7	Vakuum-Ölpumpe max	bar		
3.0	Verbrennungsluft			
3.1	NO _x Einstellung „Rezisfalt“	mm	: _____	: _____
3.2	Gebläsedruck	mbar		: _____
4.0	Abgas im Abgasstutzen			
4.1	Kohlendioxid (CO ₂ + 0,5 %)	Vol.%	: 13,2 - 13,5	: _____
4.2	Stickstoffoxid (NO _x)	ppm	: _____	: _____
4.3	Rußzahl			: _____
5.0	Bemerkung			

Voreinstellung - Datum: _____ SCHEER Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH

Inbetriebnahme - Datum: _____

Unterschrift

Achtung: Um einen sicheren Betrieb des Blautherm® DUO zu gewährleisten, müssen die oben angegebenen Parameter eingehalten werden.

Außerdem muss dem Ölbrenner sauberes und blasenfreies Öl zugeführt werden! Dieses ist nur durch Einsatz eines hochwertigen Feinfilters und eines Ölentlüfters (Flo Co Top 2KM Optimum MC-18) möglich.

EG-Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das Produkt / We state in one's own responsibility that the product

Blautherm® DUO

den Schutzanforderungen entspricht, die in der EG-Richtlinie 89/336/EWG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt sind. / is in conformity with the E. C. directive 89/336 E.E.C. relating to the electromagnetic compatibility.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den anliegenden technischen Unterlagen - die Bestandteil dieser Erklärung sind - hergestellt werden. / This declaration is valid for all products which are produced in accordance with the technical documentation which is a part of this declaration.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der Elektromagnetischen Verträglichkeit wurden die folgenden harmonisierten Vorschriften angewendet: / For verification of conformity with regard to electromagnetic compatibility the following harmonized standards are applied:

EN 50 081-1 (1992):	Fachgrundnorm Störaussendung, Wohnbereich
EN 50 082-2 (1995):	Fachgrundnorm Störfestigkeit, Industriebereich
DIN EN 50 082-1 (1993):	Fachgrundnorm Störfestigkeit, Wohnbereich
EN 61000-3-2 (1995):	Grenzwerte für Oberschwingungsströme
EN 61000-3-3 (1995):	Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker
EN 61000-4-2 (1995):	Störfestigkeit gegen ESD
EN 61000-4-3 (1996):	Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
ENV 50204 (1995):	Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder von digitalen Funktelefonen
EN 61000-4-4 (1995):	Störfestigkeit gegen schnelle Transiente (Burst)
EN 61000-4-5 (1995):	Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)
EN 61000-4-6 (1996):	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch HF-Felder (HF-Ströme)
EN 61000-4-11 (1994):	Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
EN 50165	Elektrische Ausrüstung von nicht elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Wöhrden, 1. Juni 2006

SCHEER
Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH



Nicole Schroeter
-Geschäftsführerin-

Blautherm® DUO

SCHEER
Heizsysteme & Produktionstechnik GmbH
Chausseestr. 16
25797 Wöhrden
Tel.: + 49 (0) 4839 / 905-0
Fax.: +49 (0) 4839 / 453
info@scheer-heizsysteme.de
www.scheer-heizsysteme.de

Höchstmaß an Behaglichkeit und Komfort