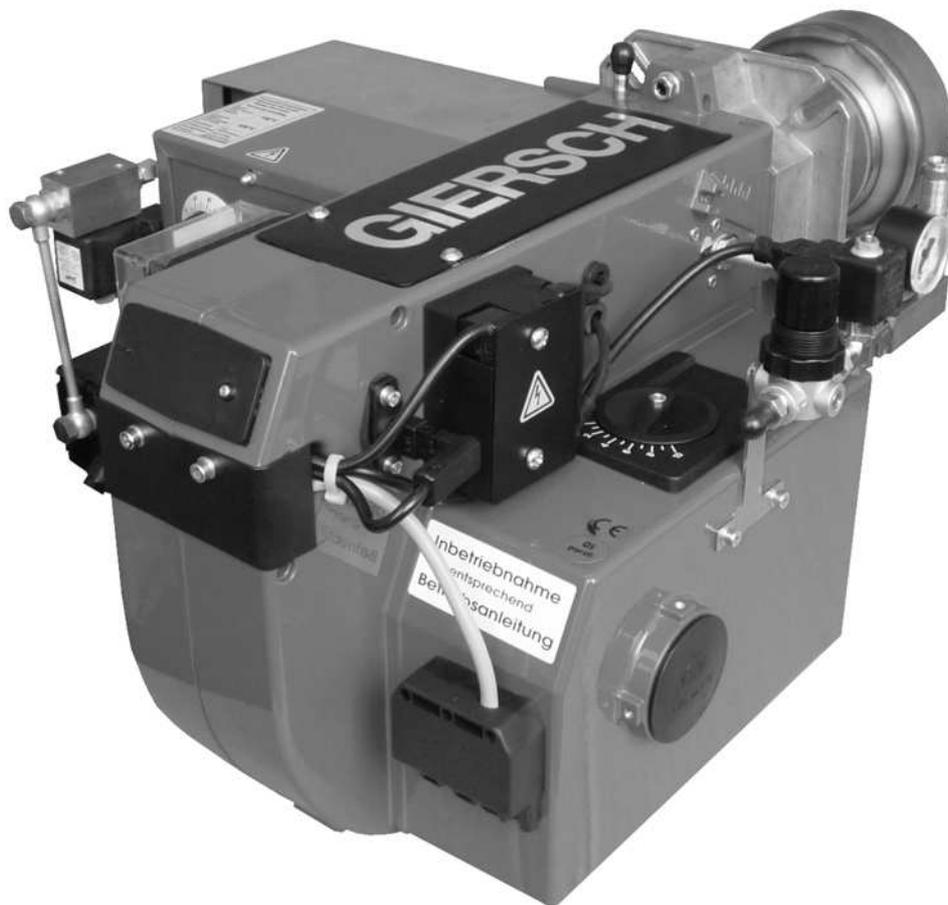


Universalölbrenner GU200

Öl

Ausgabe März 2014
Techn. Änderungen im Sinne der
Produktverbesserung vorbehalten!



Inhalt

1.	Allgemeine Hinweise.....	3
2.	Lieferumfang und Anschlussdaten prüfen	3
3.	Bedienungsanweisung.....	3
4.	Einweisung.....	3
5.	Wartung und Kundendienst	3
6.	Technische Daten	4
7.	Funktionsbeschreibung.....	4
8.	Luft-/Öl-Fließschema.....	4
9.	Flansch und Brenner montieren.....	5
10.	Elektroanschluss herstellen	5
11.	Druckluftanschluss.....	5
12.	Ölpumpe	6
13.	Ölleitungsmontage	6
14.	Einstellung der Zündelektroden	6
15.	Steuergerät	7
16.	Einstelltabelle	8
17.	Einstellungen Primärluft	9
18.	Verbrennungsluftmenge.....	9
19.	Schornsteinanschluss	10
20.	Abgasthermometer	10
21.	Wartung	10
22.	Schaltplan	11
23.	Fehlermöglichkeiten	12
24.	Explosionszeichnung / Ersatzteilliste	13
25.	Brennerbaumaße / Kesselanschlussmaße	16
26.	Arbeitsfeld	16

1. Allgemeine Hinweise

Die Installation einer Ölfeuerungsanlage muss nach umfangreichen Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden. Es ist daher die Pflicht des Installateurs, sich eingehend mit allen Vorschriften vertraut zu machen. Montage, Inbetriebnahme und Wartung müssen sorgfältig ausgeführt werden.

In Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit (Waschküchen), starkem Staubanteil oder aggressiven Dämpfen darf der Brenner nicht in Betrieb genommen werden.



Die Brennerbaureihe ist geprüft nach EN 276 für Heizöl EL und Rapsöl.

Der Betrieb mit anderen Brennstoffen, insbesondere leicht brennbaren Flüssigkeiten wie Verdünnung, Benzin, Alkohol und entsprechenden Gemischen sowie Bremsflüssigkeit und Frostschutzmitteln ist untersagt. Gemische aus hoch- und niedrigviskosen Flüssigkeiten können sich wieder trennen.

Es besteht die Gefahr der Selbstentzündung!

Es besteht Verletzungsgefahr!

Es kann zu Sachbeschädigungen kommen!

Der Einsatz von brennbaren Flüssigkeiten mit Feststoff-, Schlamm- oder Wasseranteilen führt zu Fehlfunktionen und Betriebsstörungen.

Aufbau und Schutzart des Brenners sind für den Betrieb in geschlossenen Räumen geeignet.

2. Lieferumfang und Anschlussdaten prüfen

Vor der Montage des GIERSCHE - Universalölbrenner bitte den Lieferumfang kontrollieren.

Lieferumfang:

Brenner, Befestigungseinheit, separate Bedienungsanweisung, technische Information, Flanschdichtung,



Nahezu verschleißfreie Druckluftzerstäuberdüsen sind werkseitig bereits eingebaut.

3. Bedienungsanweisung

Als Bedienungsanweisung ist diese technischen Information im Heizraum an sichtbarer Stelle aufzuhängen. Auf der Bedienungsanweisung ist die Anschrift der nächsten Kundendienststelle einzutragen.



Achtung!

Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzung oder Sachschäden verursachen. Anleitung vor dem Gebrauch lesen.

Dieses Produkt muss nach den geltenden Vorschriften (z. B. DIN-VDE) installiert werden.

4. Einweisung

Auftretende Störungen werden oft durch Bedienungsfehler verursacht. Das Bedienpersonal ist ausführlich über die Brennerfunktion zu unterrichten. Bei häufiger auftretenden Störungen ist unbedingt der Kundendienst zu benachrichtigen.

5. Wartung und Kundendienst

Die Gesamtanlage sollte einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Herstellerfirma oder durch einen anderen Fachkundigen auf Funktion und Dichtheit überprüft werden. Bei fehlerhafter Montage bzw. Instandsetzung, Einbringen von fremden Bauteilen und unsachgemäßer Verwendung müssen wir die Haftung für Folgeschäden ausschließen.



Achtung!

Bei Wartungen und Servicearbeiten muss der Brenner spannungsfrei geschaltet werden!

6. Technische Daten

		Brennertyp	
Technische Daten		GU200	
Leistung Heizöl	kW	149 - 208	
Leistung Rapsöl	kW	100 - 149	
Öldurchsatz	kg/h	16,5	
Kompressorleistung	m ³ /h	25	
Primärluftanschluss	bar	0,5 - 1,4	
Motorleistung	W	250	
Heizelement	W	1100	
Spannung		1/N/PE ~50 Hz 220 - 240 V	
Gewicht	kg	22	

7. Funktionsbeschreibung

Der Brennstoff wird aus dem Vorrattank durch eine Pumpe in den Brennentank gepumpt. Eine Schwimmerschaltung reguliert das Niveau im Brennentank. Ein weiterer Mikroschalter dient als Begrenzer, der bei Überfüllung auf Störung schaltet.

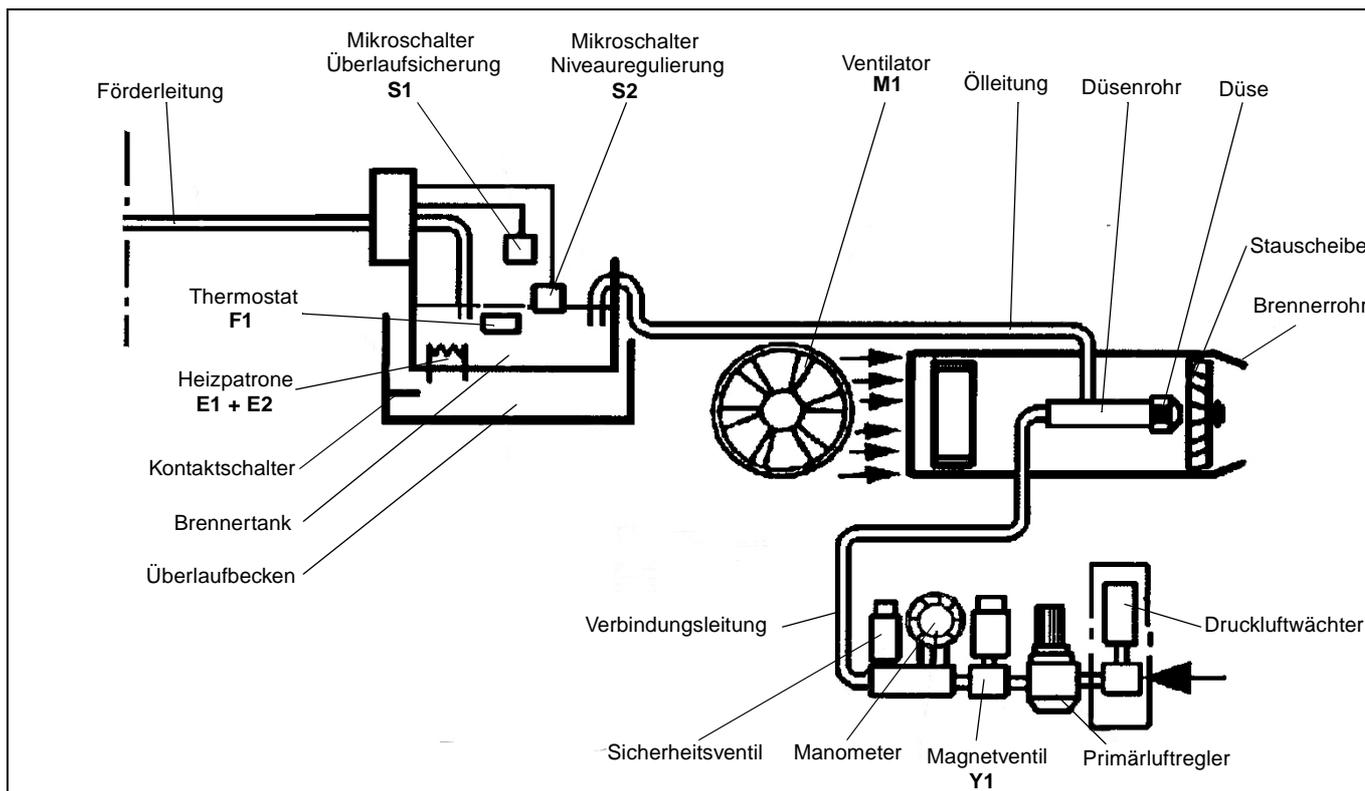
Ein Thermostat regelt die Öltemperatur im Brennentank und startet bei Erreichen der eingestellten Temperatur den Brenner. Danach übernimmt der Ölfeuerungsautomat den Ablauf und die Überwachung.

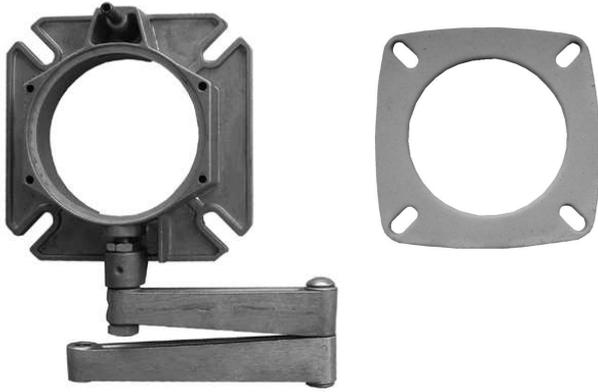
Durch eine Spezialdüse wird mit Hilfe der durchströmenden Druckluft, die als Primärluft zur Verbrennung dient, der Brennstoff angesaugt und mikrofein zerstäubt.

Das Brennergebläse liefert die Sekundärluft, welche bei der Stauscheibe dem Sprühnebel beigemischt wird. Dadurch wird eine einwandfreie Verbrennung, sowie die Betriebssicherheit garantiert.

Bei einer Öltemperatur über 150°C schaltet der Sicherheitsschalter den Brenner automatisch stromlos.

8. Luft-/Öl-Fließschema



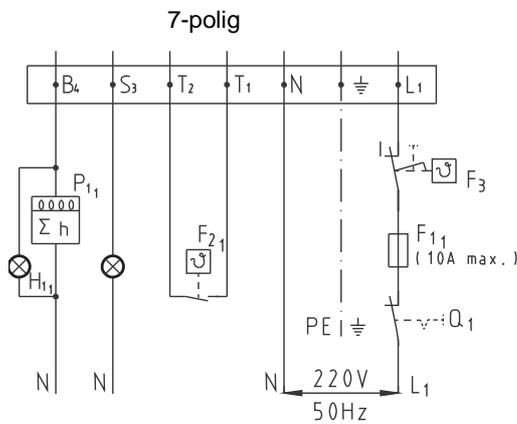


9. Flansch und Brenner montieren

Brennerflansch und Dichtung an Wärmeerzeuger befestigen.

10. Elektroanschluss herstellen

- Elektroanschluss im beigefügtem Steckerteil nach Verdrahtungsplan vornehmen.
- ÖRTLICHE VORSCHRIFTEN BEACHTEN!
- Flexible Leitung verwenden.



Auslegung Überstromschutz

Die Auslegung der Überstromschutzorgane ist nach dem Strom aus den Technischen Daten und dem Schutz gegen Elektrischen Schlag nach DIN IEC 60364-4-41 (VDE 0100-410) durchzuführen.

11. Druckluftanschluss

Eine Druckluftleitung am Druckregler (1) anzuschließen.



12. Ölpumpe

Die Ölpumpen dienen als Förderaggregate, die das Öl in den Brennertank pumpen. Die Zerstäubung des Öl ist nicht vom Öldruck abhängig.

Ölpumpe Suntec:



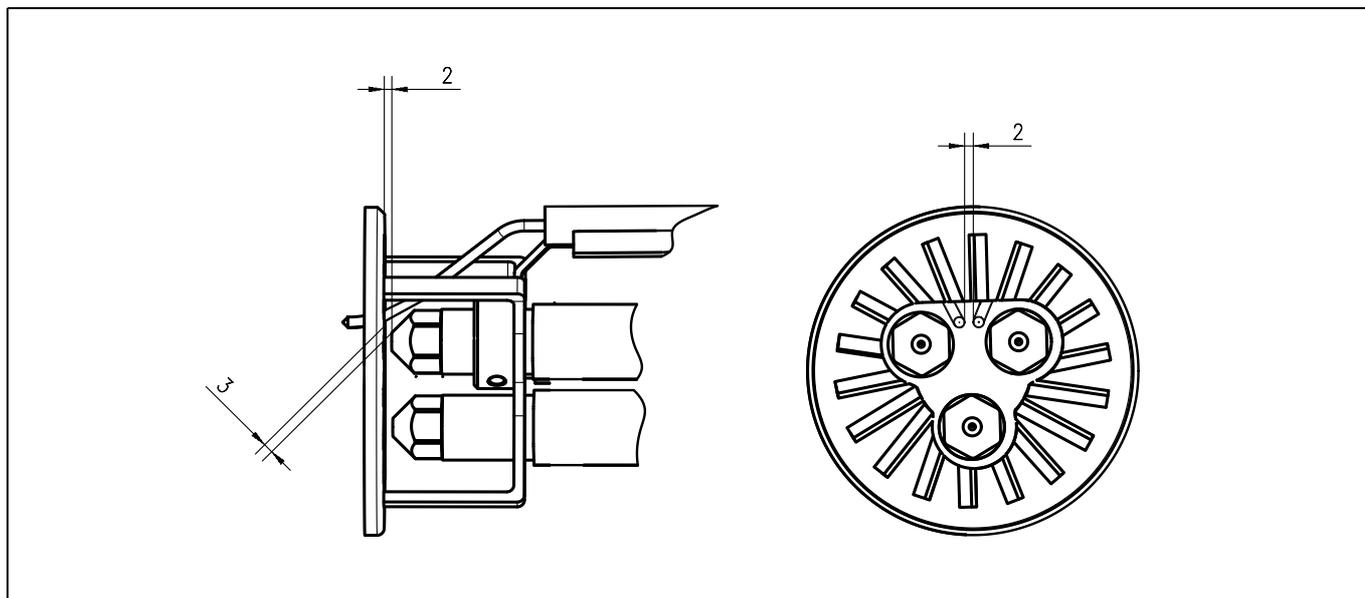
- ① = Vorlauf
- ② = Rücklauf
- ③ = Druckrohranschluss
- ④ = Druck-Messanschluss
- ⑤ = Vakuummessanschluss
- ⑥ = Druckeinstellung

13. Ölleitungsmontage

Ölleitungen, Filter und schwimmende Absaugung von Förderpumpe zum Vorratstank installieren. Bei Installation im Freien oder einer Außenwandinstallation müssen die Leitungen gesondert isoliert werden oder zusätzliche Rohrheizungen angebracht werden, da sonst das Wasser im Öl gefriert und das Öl zähflüssig wird.

14. Einstellung der Zündelektroden

Die Zündelektroden sind voreingestellt. Die angegebenen Maße (Abb.) dienen zur Kontrolle.



15. Funktionskontrolle des Steuergerätes

Nach der Inbetriebnahme und nach einer Wartung des Brenners sind folgende Kontrollen durchzuführen:

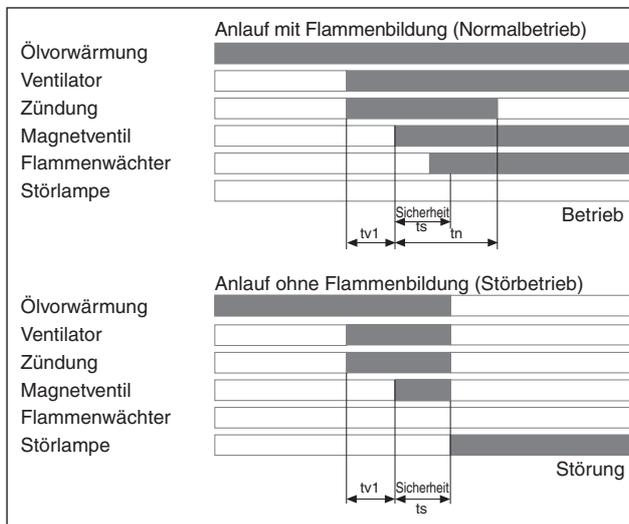
- Wiederanlauf mit abgedecktem Flammenwächter:
Das Steuergerät muss nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung gehen.
- Brenneranlauf mit fremdbelichtetem Flammenwächter z. B. Fluoreszenzlampe, Feuerzeug, Glühbirne (Tageslicht genügt nicht!):
Das Steuergerät muss infolge Fremdlicht während der Vorbelüftungszeit auf Störung gehen.
- Normaler Anlauf - wenn Brenner in Betrieb während der Nachzündzeit Flammenwächter verdunkeln:
(z. B. Flammenwächter herausziehen und abdecken!)
TF 834: Zündung muss einschalten, nach Ablauf der Sicherheitszeit geht das Gerät auf Störung.
- Nachbelüftung nach Flammenabriss.

Sicherheiten und Schaltfunktionen

Bei einem Flammenausfall im Betrieb wird die Brennstoffzufuhr sofort abgeschaltet und das Gerät macht einen neuen Anlaufversuch mit Vorbelüftung und Nachzündung. Bildet sich keine Flamme, geht das Gerät nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung. Nach einer Netzunterbrechung findet in jedem Fall ein neuer Anlauf statt. Das Steuergerät schaltet bei Fremdlicht während der Vorbelüftungszeit nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung.

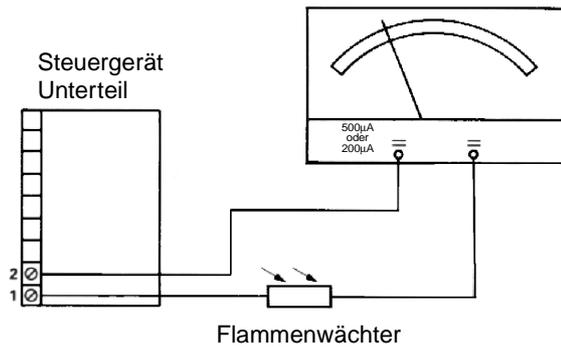


Das Steuergerät darf nur ein- oder ausgesteckt werden, wenn der Hauptschalter auf „AUS“ steht, bzw. die 7-polige Steckverbindung getrennt wird, da im Steuergerät-Unterteil 230 V anliegt. Fremdlichteinfall auf den Fotowiderstand, bzw. auf den Flammenwächter (z. B. durch ein Schauglas oder einer nachglühenden Schamottierung) muss verhindert werden. Nur dann ist eine störungsfreie Funktion der Anlage gewährleistet.



Honeywell:	TF 834.3
t_{v1} = Vorzündzeit + Vorbelüftung	12 sec.
t_s = Sicherheitszeit	10 sec.
t_n = Nachzündzeit	20 sec.
Nachbelüftung nach Flammenabriss	keine
Wartezeit nach Störabschaltung	ca. 60 sec.
Fotowiderstand (Flammenwächter)	MZ770

Messung des Fotostromes (nur MZ 770S)



Zur Messung des Fotostromes wird das Steckerteil vom Flammenwächter abgezogen und das Messkabelpaar* zwischen Stecker und Buchsenteil installiert. Die beiden Messanschlüsse werden an das Messgerät angeschlossen. Bei negativem Ausschlag des Messgerätes Messleitungsstecker vertauschen! Einstellung des Messgerätes auf Amperemessung für Gleichstrom, Messbereich bis ca. 200 µA!

Sinnvolles Messzubehör

Digital-Messgerät Art.-Nr.59-20-50263

* Messkabelpaar für Fotostrom Art.-Nr. 59-20-50408

16. Einstelltabelle



Die in der Tabelle angegebenen Werte sind nur Einstellwerte zur Inbetriebnahme. Die jeweils erforderliche Anlageneinstellung muss bei abweichenden Daten wie Kesselleistung, Heizwert und Höhenlage neu bestimmt werden.

Auf jeden Fall ist eine Nachregulierung anlagenbedingt erforderlich!

- Bei Erstinbetriebnahme den Brennertank von Hand bis zur Ölmarkierung auffüllen.



Achtung!

Bei überhöhtem Ölstand schaltet der Schwimmerschalter den Brenner ab.

Bei zu niedrigem Ölstand verkrustet die Heizpatrone, bzw. wird die beschädigt.

Einstelltabelle für Rapsöl

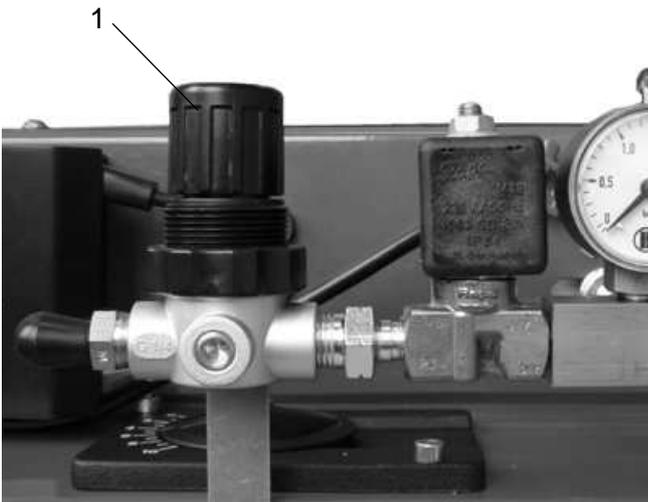
Brennertyp	GU200				
Leistung in kW	100	111	131	140	149
Öldurchsatz in kg/h	9,42	10,5	12,3	13,2	14
Primärluft in bar	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2
Sekundärluft (Skala an der Luftklappe)	2,8	3,0	3,3	4,2	4,7
Thermostateinstellung in °C	140				

Einstelltabelle für Heizöl

Brennertyp	GU200				
Leistung in kW	149	159	179	192	208
Öldurchsatz in kg/h	12,5	13,3	15,0	16,1	17,4
Primärluft in bar	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4
Sekundärluft (Skala an der Luftklappe)	5,0	5,2	6,0	6,8	7,5
Thermostateinstellung in °C	0° nicht beheizen				

Das Thermostat am Brennertank muss je nach Viskosität des Öls zwischen „min.“ für Heizöl EL und 140°C für Rapsöl eingestellt werden.

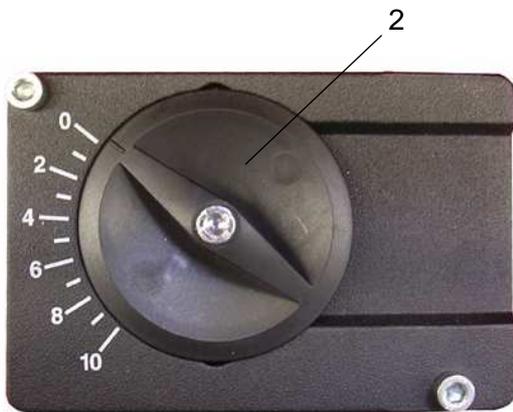
17. Einstellungen Primärluft



Die Primärluft wird mit dem Druckregler (1) entsprechend der benötigten Brennerleistung eingestellt. Als Richtwerte können die Angaben der Graphik entnommen werden.

Brennstoffe mit höherer Viskosität benötigen höhere Luftdrücke.

18. Verbrennungsluftmenge



Einstellung der Verbrennungsluftmenge (2).

Idealwerte:

- Rußzahl nach Bacharach <1
- O₂ = 4 - 5%

Die CO₂-Werte eines handelsüblichen Messgerätes können nur für den Brennstoff Heizöl EL zur Bearbeitung der Verbrennung herangezogen werden.

Abgastemperatur entsprechend der Betriebsanleitung des Wärmeerzeugers.

19. Schornsteinanschluss

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Schornstein.

Die Dimensionierung erfolgt nach DIN 4705 unter Berücksichtigung der DIN 18160 und unter Zugrundelegung der Kessel- bzw. Brennerleistung.

Bei gleitender Fahrweise sind Schornsteine nach DIN 18160 T1, Gruppe I vorzusehen. Für die Berechnung muss der Abgasmassenstrom der Gesamtnennwärmeleistung eingesetzt werden. Die wirksame Schornsteinhöhe zählt ab der Brennerebene. Darüber hinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Länder.

Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, dass die Gefahr der Kondensation bzw. kalten Schornsteininnenwand auf ein Minimum reduziert wird.



Wir empfehlen zur exakten Einregulierung und Konstanthaltung des Schornsteinzuges den Einbau eines Zugbegrenzers.

Dadurch werden:

- Zugschwankungen ausgeglichen
- Feuchtigkeit im Schornstein weitgehend ausgeschlossen
- Stillstandverluste reduziert.

Verbindungsstücke sollen mit einer Steigung in Strömungsrichtung gesehen von 30° oder 45° in den Schornstein eingeführt werden. Abgasrohre sind sinnvollerweise mit einer Wärmedämmung zu versehen.

20. Abgasthermometer

Die Heizungsanlage sollte zur Überwachung der Abgastemperatur mit einem Abgasthermometer ausgerüstet werden. Je höher die Abgastemperatur desto höher der Abgasverlust.

Ansteigende Abgastemperaturen deuten auf wachsende Ablagerungen hin, die den feuerungstechnischen Wirkungsgrad vermindern. Bei steigender Abgastemperatur Heizungsanlage durch den Fachmann reinigen und neu einregulieren lassen.

21. Wartung

Je nach Qualität des eingesetzten Öles empfehlen wir folgende Wartungsintervalle:

Nach mehr als 3 Tagen Stillstand:

- abgesetztes Wasser und Schlamm durch Wasserablasshahn im Brennertank ablassen,

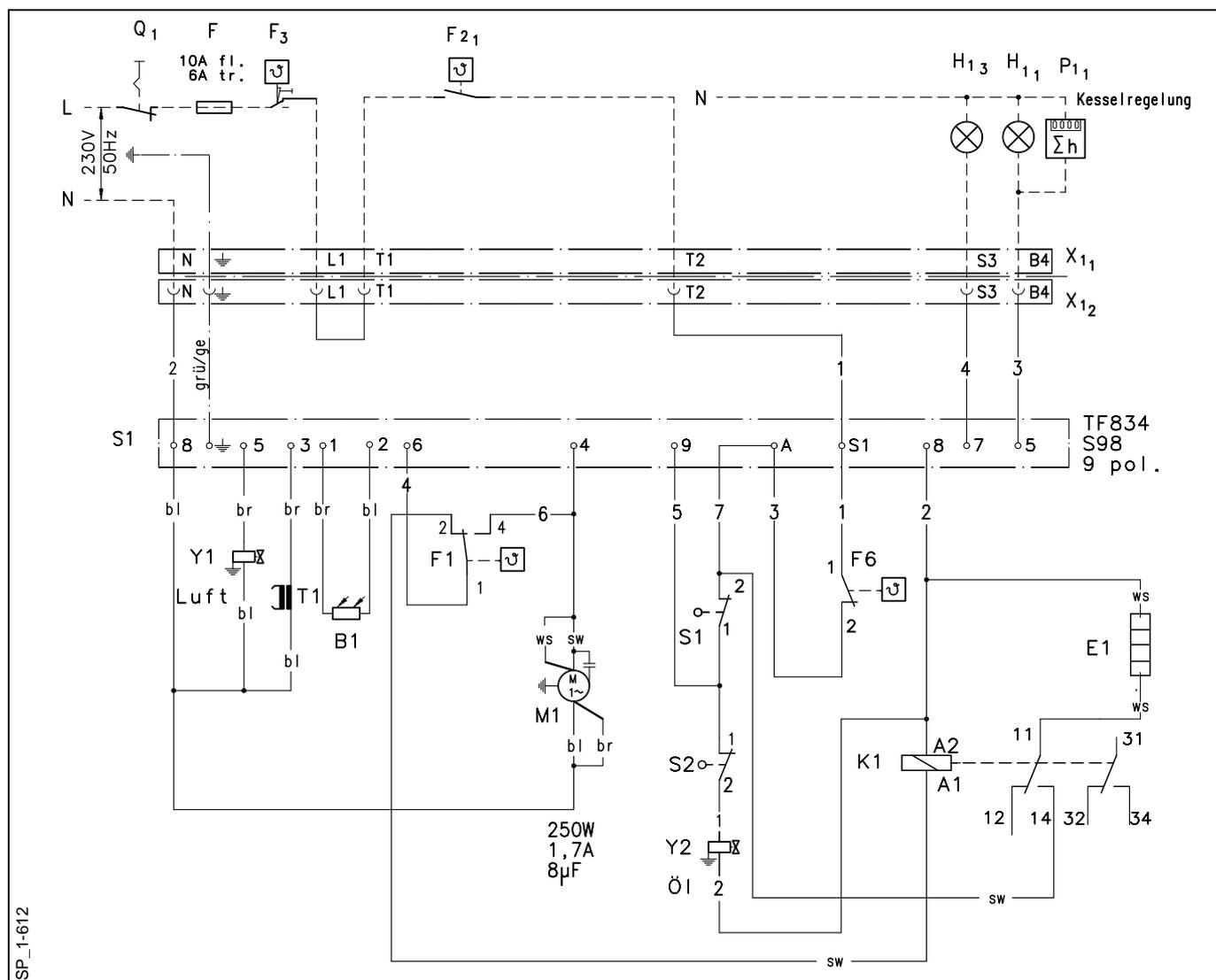
Monatlich:

- Filter im Vorratstank bzw. Gerätetank und Sieb an schwimmender Absaugung reinigen,
- Förderpumpenfilter ausbauen und reinigen,
- Vorratstank bzw. Gerätetank vom Schlamm und abgesetztem Wasser reinigen,
- die Menge kann mit Wassernachweispaste und einem Peilstab festgestellt werden,
- Fotozelle reinigen,
- Zündelektrode und Stauscheibe reinigen und Düse mit Druckluft durchblasen, Zündelektrodenabstand prüfen (siehe Kontrollmaße Zündelektrode)

Jährlich (vor oder nach der Heizsaison):

- monatliche Wartung wie beschrieben durchführen,
- Heizpatronen im Brennertank reinigen,
- Zündelektroden und Stauscheibe reinigen, Düse mit Druckluft durchblasen und Zündelektrodenabstand überprüfen,
- Brennertank, Vorratstank bzw. Gerätetank gründlich reinigen.

22. Schaltplan



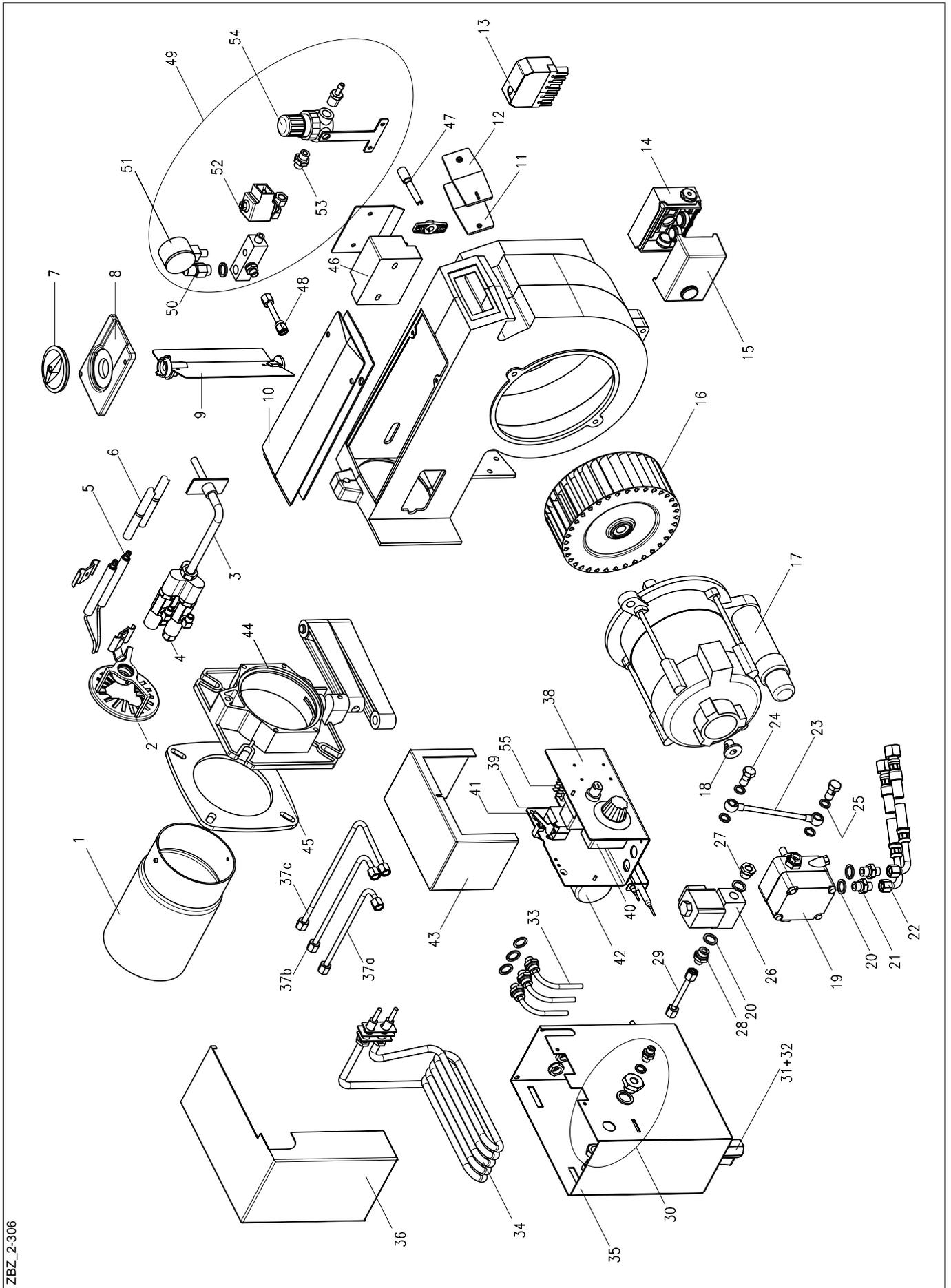
- B1 Flammenwächter MZ770
- E1 Heizspirale 1100 W
- F ext. Sicherung 6.3 AT / 10 AF
- F1 Regelthermostat
- F21 ext. Temperatur-Regler
- F3 ext. Sicherheits Temperatur-Begrenzer
- F6 Sicherheitsthermostat (STB)
- H11 ext. Betriebslampe
- H13 ext. Lampe Störmeldung
- K1 Relais
- M1 Brennermotor
- P11 ext. Betriebsstundenzähler
- Q1 Heizungshauptschalter
- S1 Mikroschalter Überlaufsicherung
- S2 Mikroschalter Niveau (MV Pumpe)
- T1 Zündtransformator
- X11 Steckerteil Kesselregelung
- X12 Buchsenteil Brenner
- X81 einpolige Klemmleiste
- Y1 Druckluft Magnetventil
- Y2 Pumpe Magnetventil
- PE Schutzleiter

- bl = blau
- br = braun
- ge = gelb
- gr = grau
- grü = grün
- sw = schwarz
- rt = rot
- ws = weiß

23. Fehlermöglichkeiten

Feststellung	Ursache	Beseitigung
Brenner läuft nicht an	<p>Öl durch Schlamm und / oder Wassergehalt nicht brennbar</p> <p>Öltank leer Ölniveau im Brennertank zu hoch</p> <p>Filter verschmutzt, Öl- oder Luftleitungen undicht Magnetventil - Förderpumpe defekt</p> <p>Düse verschmutzt oder defekt Förderpumpe blockiert Kein Strom Motor defekt Thermostat defekt Fotozelle verschmutzt oder nicht richtig eingesteckt Steuergerät defekt Keine Zündung</p> <p>keine Druckluft</p> <p>Magnetventil defekt Kompressor oder Luftleitung defekt</p>	<p>am Brennertank Wasserablasshahn öffnen, Schlamm und Wasser ablassen bzw. besseres Heizöl verwenden Öl nachfüllen Ölniveau korrigieren durch ablassen mittel Wasserhahn, und wenn nötig Schwimmerschalter-Niveauregelung nachjustieren Filter, Förderpumpenfilter und Leitungen reinigen Magnetventil - Förderpumpe prüfen bzw. austauschen Düse austauschen Förderpumpe zerlegen und Zahnrad reinigen Heizgeräteschalter einschalten austauschen austauschen Fotozelle reinigen, austauschen oder richtig einstecken austauschen Zünderlektrode einjustieren, evtl. erneuern Zündtransformator und Zündkabel kontrollieren Druckluft anschließen bzw. öffnen und Druck einstellen austauschen austauschen</p>
Brenner startet sehr spät	Heizpatrone und Thermofühler im Brennertank verkrustet oder defekt	Heizpatrone und Thermofühler im Brennertank reinigen oder austauschen
Brenner startet ohne Vorbelüftung	Magnetventil verklemmt in offener Position	austauschen
keine Ölförderung	Magnetventil defekt	austauschen
Flamme unterbricht oder erlischt	<p>Öl durch Schlamm und / oder Wasser nicht brennbar</p> <p>Ölvorrat verbraucht Düse verstopft Förderpumpenfilter verschmutzt Ölleitung zum Tank eingefroren Vorratstank zu weit vom Brenner entfernt Filter oder Ölleitungen verschmutzt Magnetventil defekt Zuviel oder zu wenig Druckluft</p> <p>Sicherheitstemperaturbegrenzer in Sicherheitsstellung, weil das Heizgerät überhitzt wurde Mikroschalter im Brennertank schaltet ab</p>	<p>am Brennertank Wasserablasshahn öffnen, Schlamm und Wasser ablassen bzw. besseres Öl verwenden Öl auffüllen Düse austauschen Förderpumpenfilter reinigen Ölleitung reinigen, Tank und Ölleitung isolieren zusätzliche Förderpumpe einbauen Filter austauschen und Ölleitungen reinigen austauschen Druckluft überprüfen und Manometerdruck mittels Primärluftregler korrigieren Ursache am Heizgerät beseitigen und Sicherheitstemperaturbegrenzer entriegeln Schwimmer - Niveauregulierung einjustieren</p>
Düse und Stauscheibe stark verölt oder verrußt	<p>Falsche Einstellung der Stauscheibe Zu große oder zu geringe Verbrennungsluftmenge Heizraum nicht ausreichend belüftet</p>	<p>Einstellmaße Stauscheibe korrigieren Primärluftmenge einregulieren die Sekundärluftmenge an der Luftregulierklappe einstellen Auf ausreichend große Belüftungsöffnungen achten</p>

24. Explosionszeichnung / Ersatzteilliste

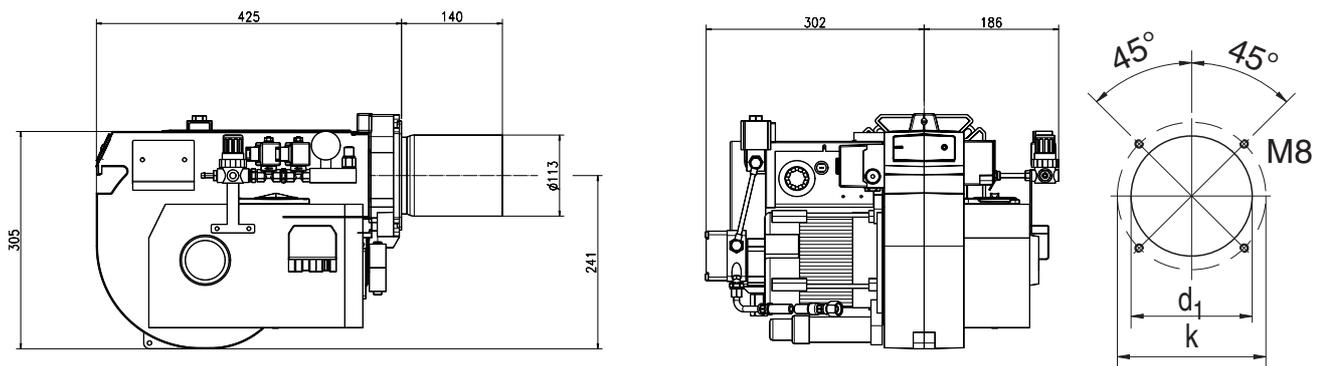


ZBZ_2-306

Explosionszeichnung / Ersatzteilliste

Position	Benennung	VE	Art.-Nr.
1	Brennerrohr, 177 mm lang	1	47-90-27625
2	Stauscheibe kpl. mit Halter	1	41-90-20850
3	Düsenstock kpl.	1	37-90-12156
4	Düse Delavan HV2	1	59-20-50449
5	Zündelektrode (rechts + links)	1	47-90-27486
6	Zündkabel 440 mm lang	2	47-50-26739
7	Handrad Luftregelung	1	47-90-12100
8	Flansch Luftklappe	1	47-90-12099
9	Luftklappe kpl. vormontiert	1	47-90-10646
10	Dichtung für Gehäusedeckel	5	47-50-10668
11	Schauglas	5	47-50-12105
12	Deckel für Schauglas	5	47-50-12106
13	Buchsenteil 7-pol. mit Kabel	1	47-90-11839
14	Steuergerät-Unterteil S98 9-pol. kpl.	1	31-90-22664
15	Steuergerät Satronic TF 834.3	1	37-90-11285
16	Ventilatorrad 160 x 62	1	47-90-10665
17	Motor 250 W mit Kabel	1	47-90-28895
18	Kupplungsset	1	47-90-28958
19	Pumpe Suntec D45B mit Anschlüssen	1	47-90-26160
20	Dichtring AL 13 x 18 x 2	50	38-50-11293
21	Schlauchnippel R 1/4" x 8LL	10	37-50-11348
22	Metallschlauch NW 6, 1200 mm lang	1	47-90-11347
23	Verbindungsrohr Pumpe-Magnetventil	1	47-90-26162
24	Hohlschraube R1/8"	10	37-50-10736
25	Dichtring AL 14 x 10 x 2	50	37-50-10788
26	Magnetventil R1/4" SV04	1	36-90-11583
26	Spule für Magnetventil	1	47-90-24686
27	Gewindereduzierstutzen 1/4" - 1/8"	1	47-90-11303
28	Schlauchnippel R1/4" x 6LL	10	47-50-20862
29	Verbindungsrohr Magnetventil-Öltank	1	47-90-26512
30	Anschluss Öltank-Magnetventil kpl.	1	47-90-27627
31	Dichtung 24 x 16 x 2	10	47-50-10516
32	Ablassventil	1	47-90-10472
33	Ansaugrohr kpl.	1	47-90-24514
34	Heizschlange 1100 W	1	47-90-24505
35	Öltank G200 kpl.	1	47-90-26165
36	Deckel für Öltank	1	47-90-24520
37a	Verbindungsrohr Öltank-Düsenstock Teil 1	1	47-90-26186
37b	Verbindungsrohr Öltank-Düsenstock Teil 2	1	47-90-26187
37c	Verbindungsrohr Öltank-Düsenstock Teil 3	1	47-90-26188
38	Schaltgehäusezarge kpl. vormontiert	1	47-90-27351
39	Sicherheitsthermotat	1	47-90-27327
40	Einbau-Thermostat	1	47-90-22805-01
41	Doppelmicroschalter	1	47-90-10601
42	Schwimmer	1	47-90-22420
43	Schaltgehäuseabdeckung	1	47-90-24525
44	Schwenkflansch kpl.	1	47-90-26181
45	Dichtung für Befestigungsflansch	5	47-50-12094
46	Elektronisches Zündgerät Mod. 26/48	1	47-90-26930
47	Flammenwächter MZ770 kpl. mit Kabel	1	47-90-22816
48	Verbindungsrohr Luftverteiler	1	47-90-27628
49	Luftverteiler kpl.	1	47-90-24568
50	Sicherheitsventil	1	47-90-22344
51	Druckmeßgerät 0-2,5 bar	1	47-90-12121
52	Spule für Magnetventil	1	59-90-50368
53	Doppelnippel-Red. 1/4" - 1/8"	1	44-90-23075
54	Druckregler als Ersatz	1	47-90-24594
55	Leistungsrelais	1	47-90-24513

25. Brennerbaumaße / Kesselanschlussmaße

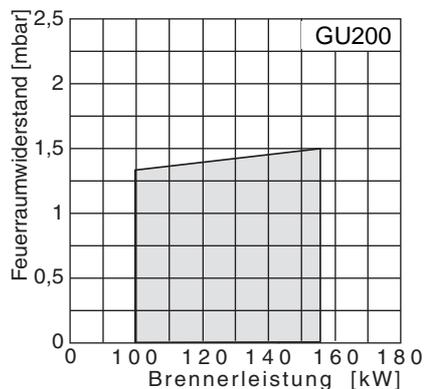


ZBZ_2-310

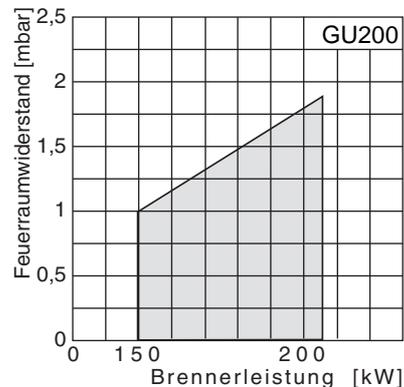
Brennertyp	d_1	k
GU200	104/146	150 - 195

26. Arbeitsfeld

Rapsöl



Heizöl



Alle in dieser technischen Unterlage festgelegten Informationen sowie die von uns zur Verfügung gestellten Zeichnungen, Fotos und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Erlaubnis nicht vervielfältigt werden.
Änderungen vorbehalten.

GIERSCH

Enertech GmbH • Brenner und Heizsysteme
Adjutantenkamp 18 • D-58675 Hemer • Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240
E-Mail: info@giersch.de • Internet: <http://www.giersch.de>

