

OERTLI

Betriebsanleitung

Deutsch ab Seite 2

Instructions de service

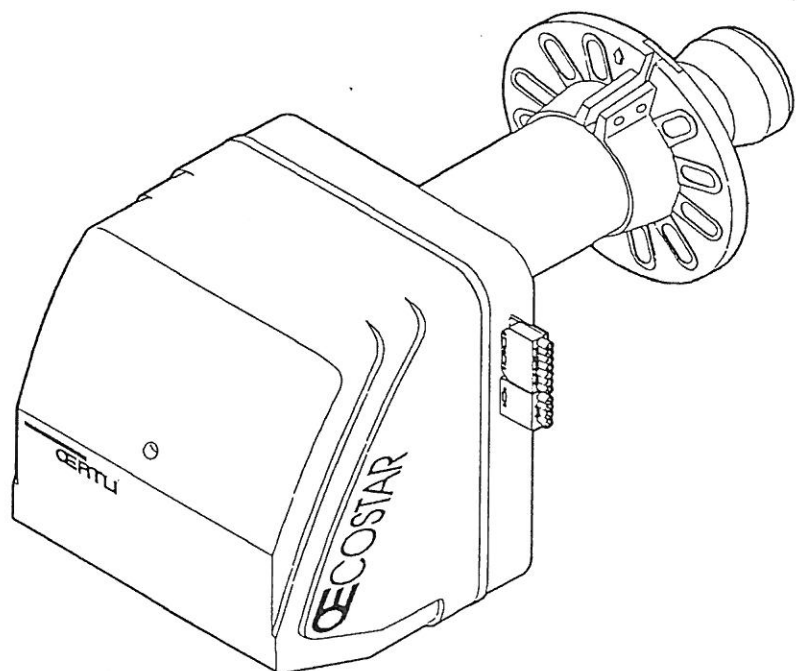
en français page 20

Oelbrenner

Brûleur à mazout

ÆCOSTAR OES-431L Z

Art. Nr. 102917a



Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise	1.1 Sicherheitshinweise	3
	1.2 Hinweise zu dieser Anleitung	3
2. Technische Daten	2.1 Beschreibung	4
	2.2 Massbild	5
	2.3 Technische Daten	5
	2.4 Leistungsbereiche	5
	2.5 Hysdraulikschema	6
	2.6 Anschlussschema	7
	2.7 Stromlaufschema	8
3. Montage		9
4. Vorbereitungen auf die Inbetriebnahme	4.1 Serviceposition	10
	4.2 Montage der Oeldüse	11
	4.3 Kontrolle der Zündelektroden	11
	4.4 Arbeitsposition	12
	4.5 Anschluss an die Oelversorgung	12
	4.6 Elektroanschluss	13
5. Inbetriebnahme	5.1 Allgemeine Kontrollen	14
	5.2 Steuergerät	14
	5.3 Funktionskontrolle am Steuergerät	15
	5.4 Oelpumpe; Einstellen des Pumpendruckes	15
	5.5 Anschluss Oeldruckmanometer	16
	5.6 Oeldruck-Regulierung	16
	5.6 Stellmotor, Einstellen des Verbrennungsluft	17
	5.8 Messungen	18
6. Zusatzausrüstungen		19
7. Schlusskontrollen		19
8. Wartung		19
9. Ersatzteile		38
Anhang	Messprotokoll	I
	Hinweise für den Anlagebetreiber	II

1. Wichtige Hinweise

1.1 Sicherheitshinweise

Arbeitssicherheits-Symbol



Dieses Symbol finden Sie auf dem Brenner und bei Arbeitssicherheits-Hinweisen in dieser Anleitung.

Es bedeutet: **Achtung! Gefahr für Leib und Leben von Personen!**

Beachten Sie die auf diese Weise gekennzeichneten Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.

Neben den Hinweisen in dieser Anleitung müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

In jedem Fall zu beachtende Sicherheitsvorkehrungen

- Jede Person, die mit der Montage, De- und Remontage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung (Inspektion, Wartung, Instandsetzung) des Brenners befasst ist, muss über die entsprechende Ausbildung verfügen und die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Instandsetzungsarbeiten an Begrenzungseinrichtungen, Selbststellgliedern, Flammenüberwa-

chungs- und anderen Sicherheitseinrichtungen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit des Brenners beeinflussen, sind nicht gestattet.
- Sämtliche Arbeiten - mit Ausnahme der Brennerregulierung - sind nur bei Brennerstillstand und Unterbrechung der Stromzufuhr durchzuführen. Nichtbeachten dieser Regel kann zu Stromschlägen, unkontrollierter Flammenbildung und somit zu schweren körperlichen Schäden oder gar Tod führen.

Übergabe der Anlage an den Betreiber

Bei der Übergabe der Anlage an den Betreiber ist dieser klar und deutlich auf die "Hinweise für den Anlagebetreiber" (Anhang II) aufmerksam zu machen, insbesondere auf Betätigungen, die von ihm ausgeführt werden dürfen (Verhalten bei einer Störung, Ausserbetriebnahme, Inbetriebnahme), bzw. Eingriffen und Mutationen am Brenner, die nur von Fachleuten ausgeführt werden dürfen. Informieren Sie den Anlagebetreiber darüber, dass er mit dafür zu sorgen hat, dass keine nicht autorisierten Personen am Brenner arbeiten.

1.2 Hinweise zu dieser Anleitung

Bestimmungszweck

Diese Anleitung ist vor der Montage, Inbetriebnahme und Wartung sorgfältig durchzulesen.

Da diese Arbeiten nur von Fachleuten mit der entsprechenden Ausbildung durchgeführt werden dürfen, setzt diese Anleitung zwar die entsprechende Ausbildung voraus, ist aber dennoch vor der Arbeit am Brenner sorgfältig durchzulesen. Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung!

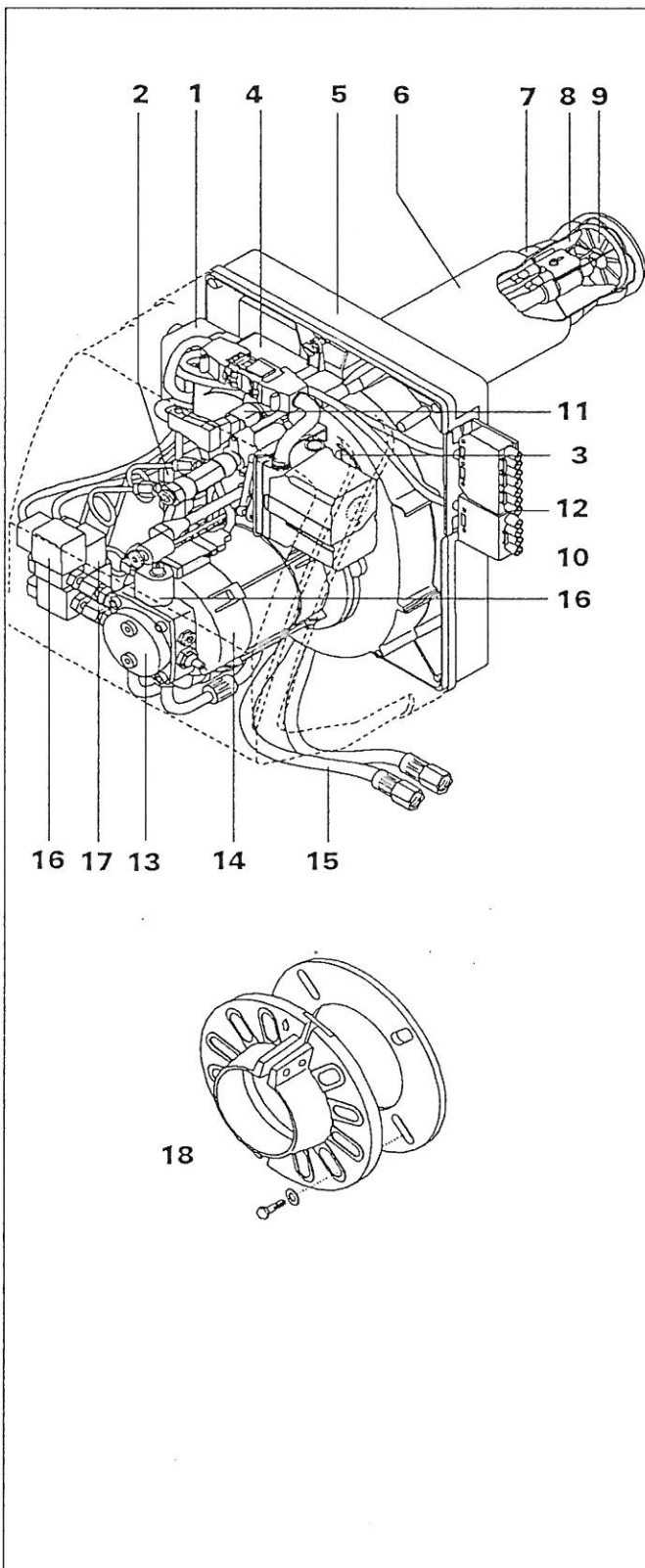
Diese Anleitung ist fester Bestandteil des Brenners. Hängen Sie diese Anleitung deshalb in der roten Kunststoffschutzhülle im Heizraum an gut sichtbarer Stelle auf. Der Anhang II mit den "Hinweisen für den Anlagebetreiber" muss sichtbar sein.

Technische Änderungen

Gegenüber Darstellungen und Angaben in dieser Anleitung sind Änderungen, die zur Verbesserung des Produktes notwendig werden, vorbehalten.

2. Technische Daten

2.1 Beschreibung



Leistungsbereich: 119 - 350 kW
 10,0 - 29,5 kg/h
 Betriebsart: zweistufig
 Heizoelqualität: extra leicht
 (max. 6 mm²/s 20 °C)

Kurzbeschreibung

Schadstoffarmer Kompaktoelbrenner mit druckseitiger Luftmengenregulierung und Verbrennungsoptimierung. Brenner komplett verdrahtet. Einfache Brennermontage durch Schiebeflansch. Integrierte Servicehalterung für optimale Wartungsposition. Automatische Luftabschlussklappe. Flammenüberwachung mit Fotowiderstand, elektronische Zündung.

Verwendungszweck

Dieser Oelbrenner darf nur in Verbindung mit einem Oelheizkessel eingesetzt und nur zur Erzeugung von Heizwasser, zusammen mit einem Wärmetauscher auch zur Bereitstellung von Brauchwarmwasser, eingesetzt werden.

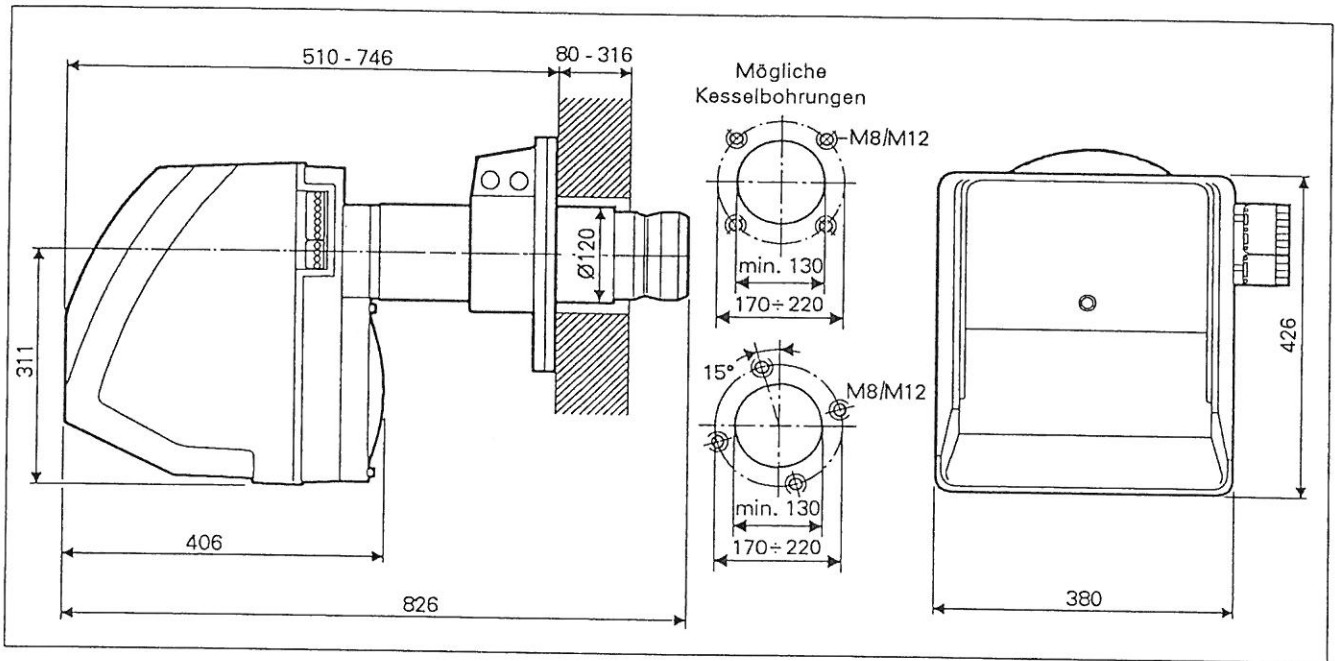
Schadstoff-Emissionswerte

Der Brenner erfüllt die Verbrennungsanforderungen nach EN 267.

Hauptkomponenten

- 1 = Steuergerät mit Brenner-Entstörknopf
- 2 = Zündtransformator
- 3 = Luftabschlussklappe
- 4 = Gehäusedeckel
- 5 = Brennergehäuse
- 6 = Düsengestänge
- 7 = Flammrohr
- 8 = Flammkopf mit Zündelektroden
- 9 = Verbrennungsseitige Luftdruckregulierung
- 10 = Stellmotor
- 11 = Flammenüberwachung
- 12 = Brenner-Anschlusstecker
- 13 = Oelpumpe
- 14 = Motor
- 15 = Oelschläuche
- 16 = Oelmagnetventil Vorlauf
- 17 = Oelmagnetventil Rücklauf
- 18 = Brenner-Befestigungsmaterial

2.2 Massbild



2.3 Technische Daten

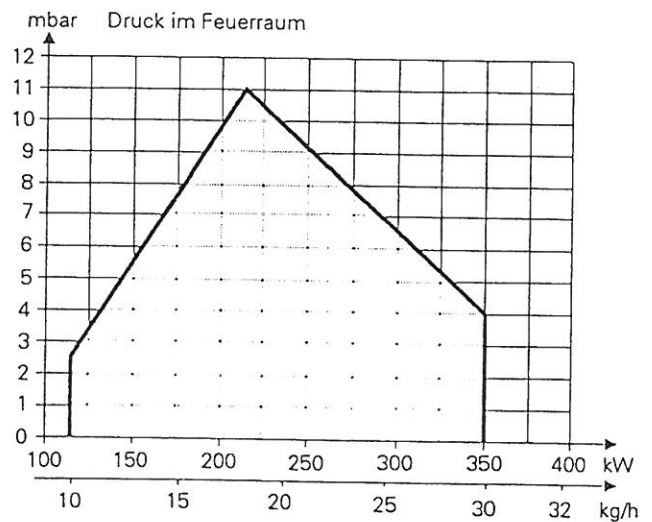
Typ	Leistungs- bereich	Aufgenommene elektrische Leistung	Abgegebene Motor- Leistung	Zulassung BN-Nr.	Brennstoff	Gewicht
OES-431L Z	119/214 - 350 kW (10,0/18,0 - 29,5 kg/h)	730 W 230 V 1N~ / 50 Hz	450 W 2900 min ⁻¹	5G359/94	Heizöl EL	ca. 30 kg

*) min. Teillast / min. Vollast - max. Vollast

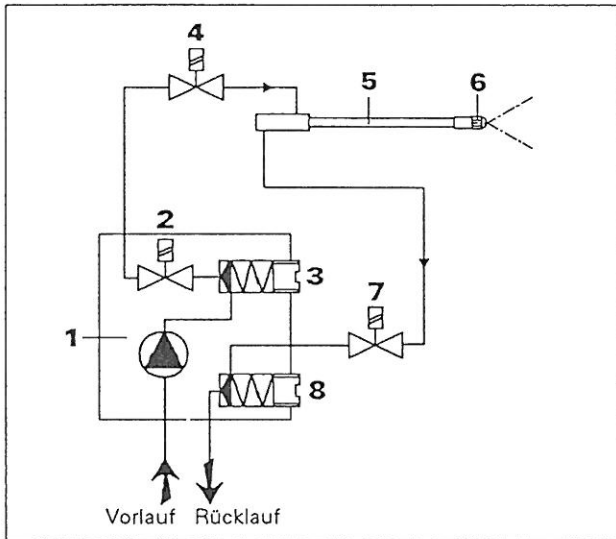
2.4 Leistungsbereich

Brennerleistung bei 400 m ü.M.
nach EN 267

Heizwert Oel EL: 11,86 kWh/kg

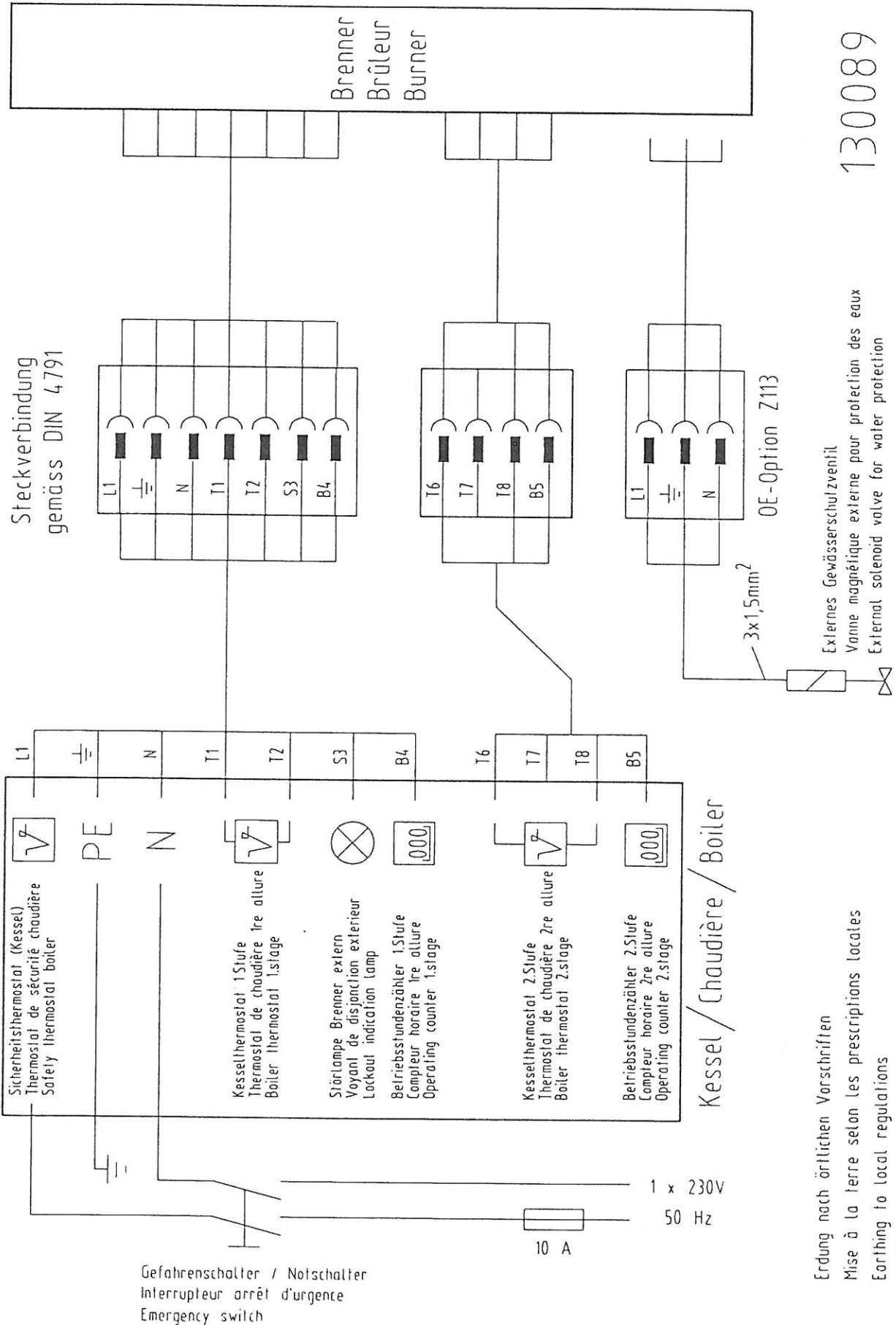


2.5 Hydraulikschema

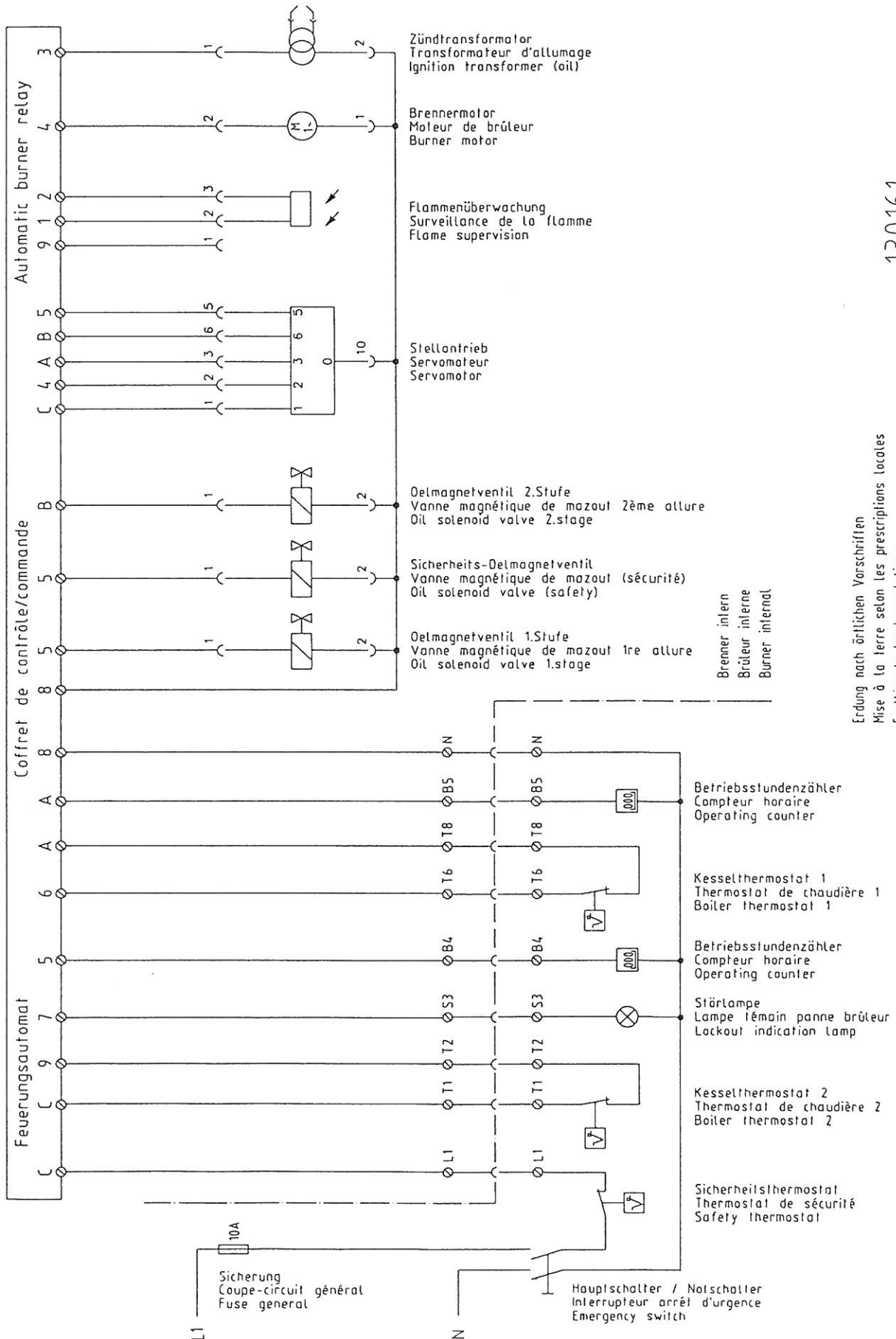


- 1 Pumpe
- 2 Magnetventil Vorlauf
- 3 Druckregulierung Vorlauf 2.Stufe
- 4 Sicherheitsventil Vorlauf (stromlos geschlossen)
- 5 Düsengestänge
- 6 Rücklaufdüse
- 7 Magnetventil Rücklauf (2.Stufe stromlos geschlossen)
- 8 Druckregulierung Rücklauf nur 1.Stufe

2.6 Anschlussschema



2.7 Stromlaufschema



130161

Erdung nach örtlichen Vorschriften
 Mise à la terre selon les prescriptions locales
 Earthing to local regulations

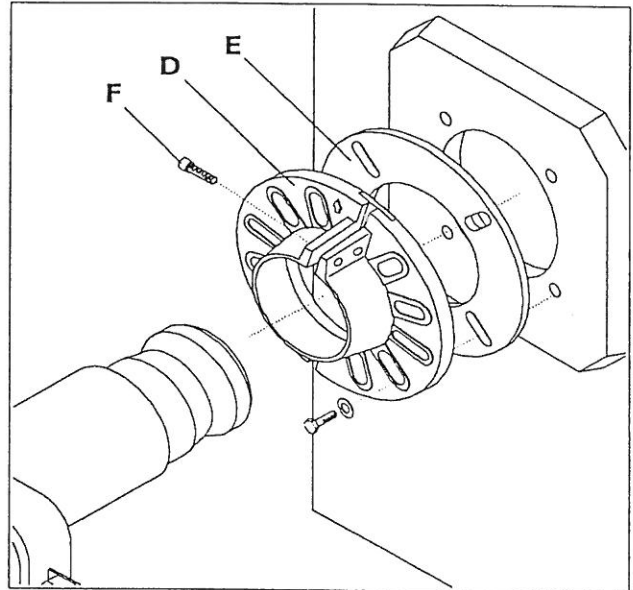
3. Montage

Der Brenner ist mit einem Schiebeflansch ausgerüstet. Das Mass **X** ist gemäss dem Hersteller einzustellen.

Montage des Schiebeflansches

Das benötigte Befestigungsmaterial wird in einem Befestigungsset mitgeliefert.

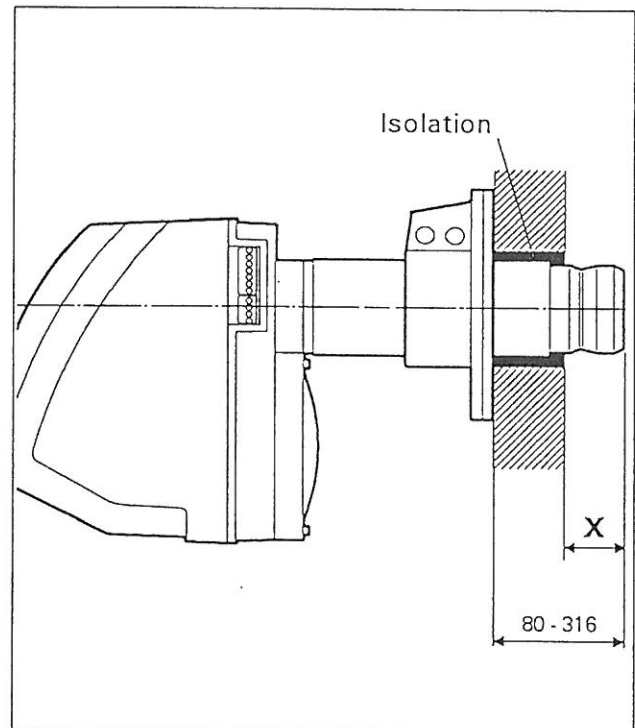
- Schiebeflansch **D** zusammen mit der Dichtung **E** mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben am Kessel montieren.



Einstellen der Eintauchtiefe

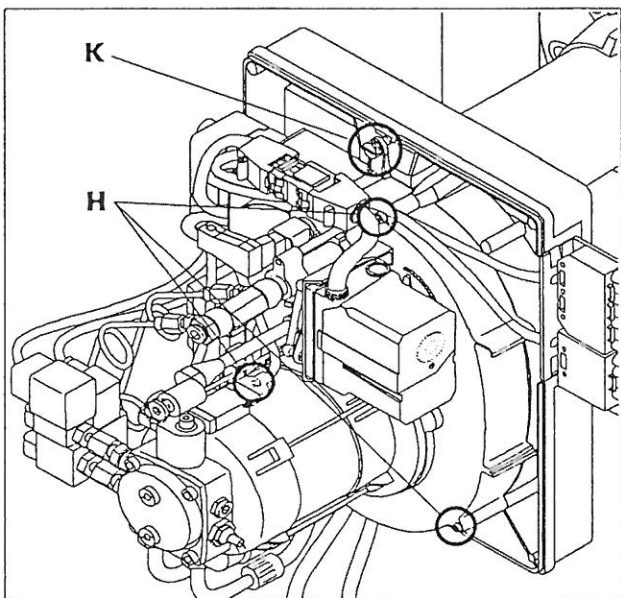
Der Brenner kann im Schiebeflansch verschoben werden. Es ist somit möglich, die Eintauchtiefe den gegebenen Umständen anzupassen:

- Das Gehäuse mit montiertem Flammrohr in den Schiebeflansch einführen.
- Die Position des Flammrohres durch Anziehen der beiden Schrauben **F** im Schiebeflansch fixieren.
- Mass **X** gemäss Angaben des Kesselherstellers kontrollieren.
- Zwischen Stammrohr und Kesselbohrung ist in jedem Fall eine geeignete Wärmeisolation anzubringen.



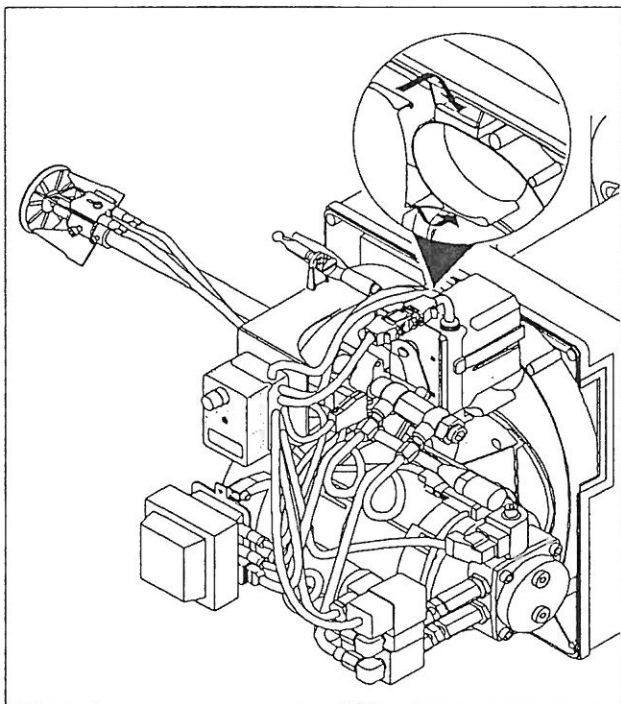
4. Vorbereitungen auf die Inbetriebnahme

4.1 Serviceposition



- Die 3 Befestigungsschrauben **H** lösen und die Schnellverschlusschraube **K** (Sicherungsschraube) um 90° nach links drehen (Schraubenschlitz horizontal). Gehäuse-Oberteil mit den Brennerkomponenten vom Gehäuse-Rückteil trennen.
- Das mit den Brennerkomponenten bestückte Gehäuse-Oberteil wie untenstehend gezeigt am Gehäuserahmen einhängen.

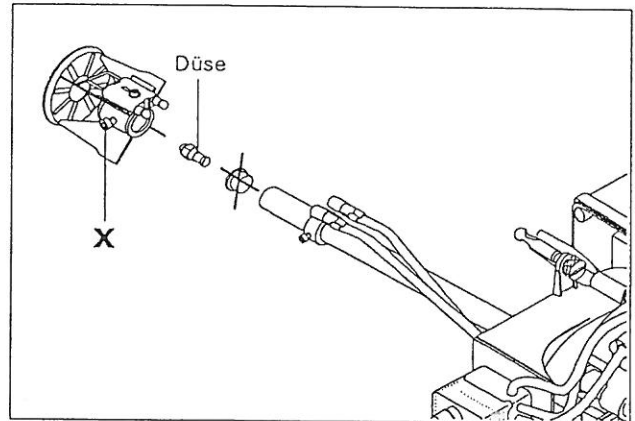
In dieser Stellung können alle Arbeiten für die Vorbereitung auf die Inbetriebnahme durchgeführt werden.



4.2 Montage der Oeldüse

Der Brenner wurde wie in Kap. 4.1 beschrieben in die Serviceposition eingehängt.

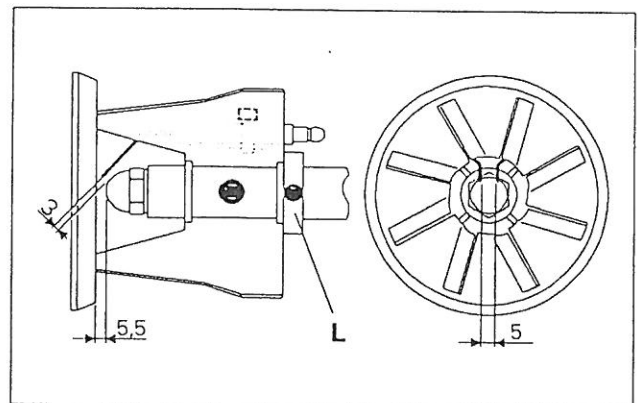
- Zündkabel von den Zündelektroden abziehen.
- Schraube **X** lösen und Flammkopf abnehmen.
- Rücklaufdüse **Fluidics 45°** je nach gewünschtem Leistungsbereich anhand der nebenstehenden Tabelle auswählen.
- Schutzkappe auf Düsenschaft entfernen und gewählte Düse einschrauben und festziehen.
- Flammkopf wieder über den Düsenschaft schieben und mit der Schraube X fixieren.



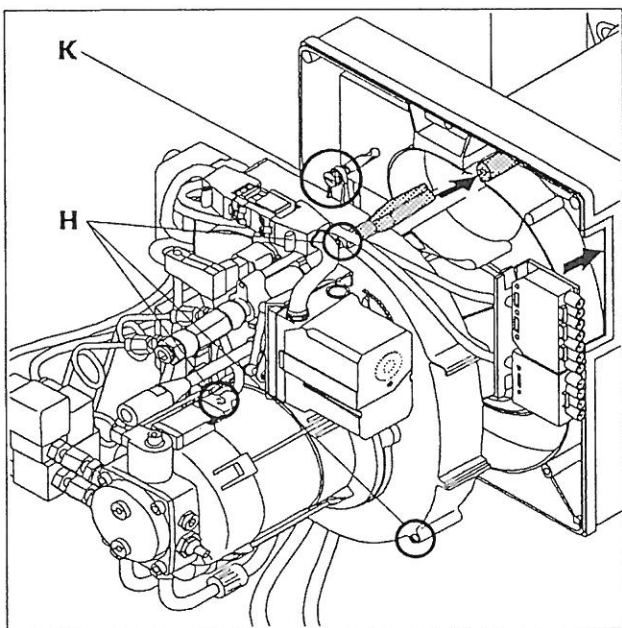
Düsengrösse	Brennerleistung	Empf. Pumpendruck Vorlauf
kg/h	kW	bar
20	214	19,0
25	267	19,0
30	320	18,6
35	350	19,0

4.3 Kontrolle der Zündelektroden

- Die Zündelektroden sind wie nebenstehend dargestellt voreingestellt.
- Der Abstand zwischen Oeldüse und Turbulator ist für den ganzen Leistungsbereich auf 5,5 mm eingestellt (Anschlag mit Stellring **L** auf Düsenstange).
- Für kesselbedingte Anpassungen kann das Mass 5,5 mm durch verschieben des Stellrings **L** verändert werden.



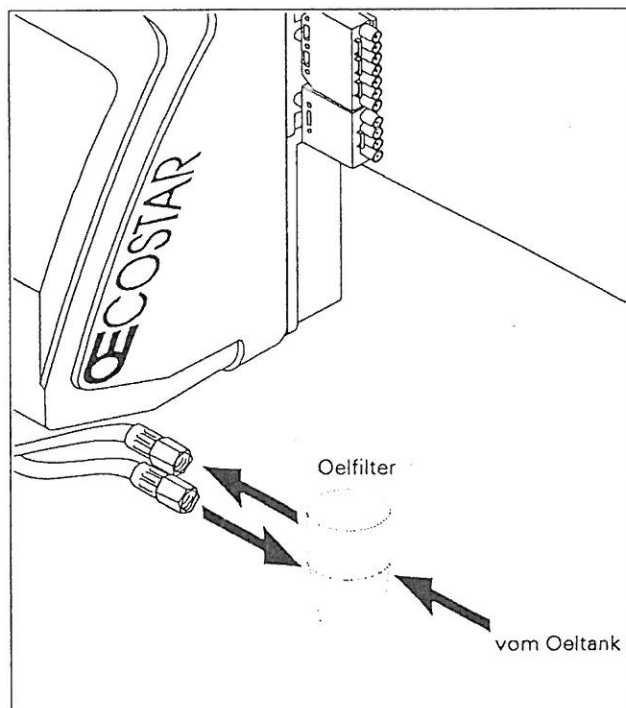
4.4 Arbeitsposition



Nachdem die Öldüse montiert und die Zündelektroden kontrolliert worden sind, kann der Brenner in seine Arbeitsposition gebracht werden:

- Gehäuse-Oberteil aus der Serviceposition abziehen.
- Vorsichtig mit dem Düsendgestänge in das Flammrohr einfahren, bis das Gehäuse-Oberteil auf dem Gehäuse-Rückteil aufliegt.
- Die Schnellverschlusschraube **K** dreht automatisch um 90° nach rechts (Sicherungsposition).
- Die 3 Befestigungsschrauben **H** wieder anziehen.
- Stecker in die Gehäuseausnehmung schieben.

4.5 Anschluss an die Ölversorgung



Bitte beachten Sie:

- Brennstoffqualität:
Heizöl EL (max. 6 mm²/s 20°C)
- In der Ölzuleitung vom Tank zum Brenner ist unbedingt ein Filter einzubauen. Zwischen Filter und Pumpe ist der 2-strang-Betrieb die Standardausführung. Für einen 1-strang-Betrieb ist die Brenneroelpumpe umzubauen; beachten Sie dazu Kap. 5.4.

4.6 Elektroanschluss

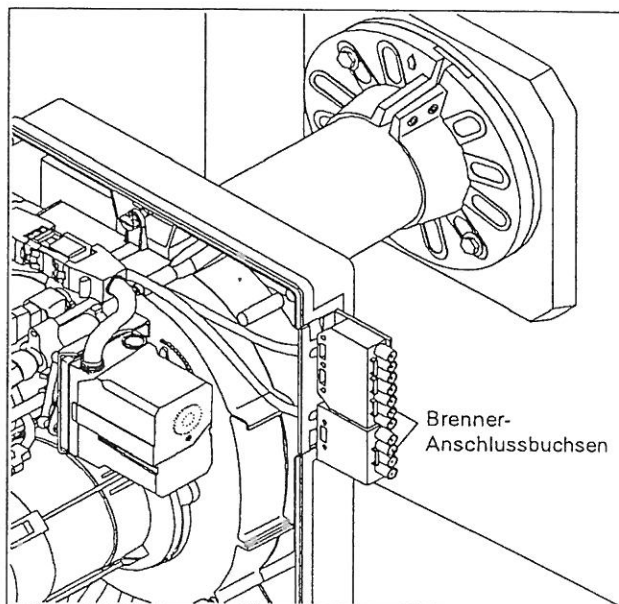


Beachten Sie:
Der Brenner ist über einen bau-
seits zu stellenden allpoligen Si-
cherheitsschalter mit minde-
stens 3 mm Kontaktabstand,
für die Trennung vom Netz, an-
zuschliessen! Örtliche Vor-
schriften sind zu beachten!

Anschluss

Anschlusskabel mit Normsteckerverbindung DIN 4791.

- Stecker (kesselseits) in Brennerbuchseinteil stecken.
- Die Kabel so verkürzen, dass zum Ausschwenken des Brenners die Steckverbindungen getrennt werden müssen.



5. Inbetriebnahme

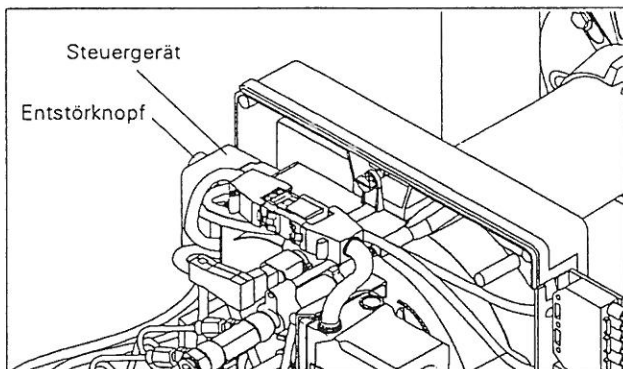
5.1 Allgemeine Kontrollen



Achtung: Vor der Inbetriebnahme des Brenners sind in jedem Fall zuvor die folgenden Kontrollen durchzuführen:

- Ist das Heizsystem mit Wasser gefüllt?
- Sind die Thermostate auf die gewünschte Temperatur eingestellt?
- Ist die Umwälzpumpe funktionstüchtig?
- Ist die elektrische Installation richtig angeschlossen und überprüft?
- Ist Netzspannung vorhanden?
- Ist die Oelversorgung gewährleistet (Oelleitung gefüllt, Absperrhahn am Filter geöffnet)?
- Sind die Leitungen zwischen Tank und Brenner richtig angeschlossen und angezogen?
- Ist in der Nähe der Rauchrohreführung eine Sicherheitsklappe (Explosionsklappe) vorhanden und lässt sie sich öffnen?
- Ist die Frischluftzufuhr gewährleistet? (Kesselleistung in kW \times 7 = Öffnung in cm²)
- Wurde der Brenner richtig montiert und die Kesseltüre geschlossen?
- Wurden alle Vorschriften und Empfehlungen des Kesselherstellers berücksichtigt?

5.2 Steuergerät

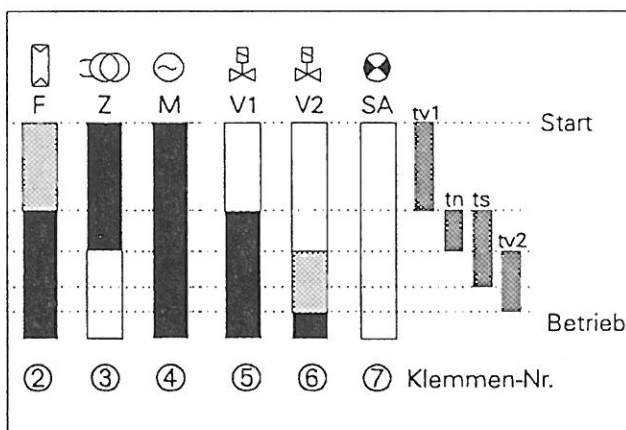


Beschreibung

Das Steuergerät steuert und überwacht den Oelbrenner automatisch. Die Schaltreihenfolge ist aus dem untenstehenden Diagramm ersichtlich.

Achtung:

Das Steuergerät darf nur auf den Sockel aufgesteckt oder von diesem entfernt werden, wenn der Heizungshauptschalter ausgeschaltet ist!



Ablaufdiagramm TF802.1

- F** = Flammenfühler (FZ 711S)
- Z** = Zündung
- M** = Brennermotor
- FT** = Freigabe Oelvorwärmer
- V1** = Magnetventil 1. Stufe
- V2** = Magnetventil 2. Stufe
- SA** = Externe Störanzeige

- tv1** = Vorzündzeit und Vorspülung
- ts** = Sicherheitszeit
- tn** = Nachzündzeit
- tv2** = Verzögerung 2. Stufe

5.3 Funktionskontrolle am Steuergerät

Bei der Inbetriebnahme oder nach einer Revision des Brenners sind folgende Kontrollen durchzuführen:

Anlauf mit verdunkeltem Fotowiderstand	→ Steuergerät muss nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung gehen.
Normaler Anlauf; wenn Brenner in Betrieb, Flammenfühler herausziehen und verdunkeln	→ Neuer Anlauf, nach Ende der Sicherheitszeit muss das Steuergerät auf Störung gehen.
Anlauf mit belichtetem Flammenfühler	→ Steuergerät muss nach ca. 20 Sek. Vorbelüftung auf Störung gehen.

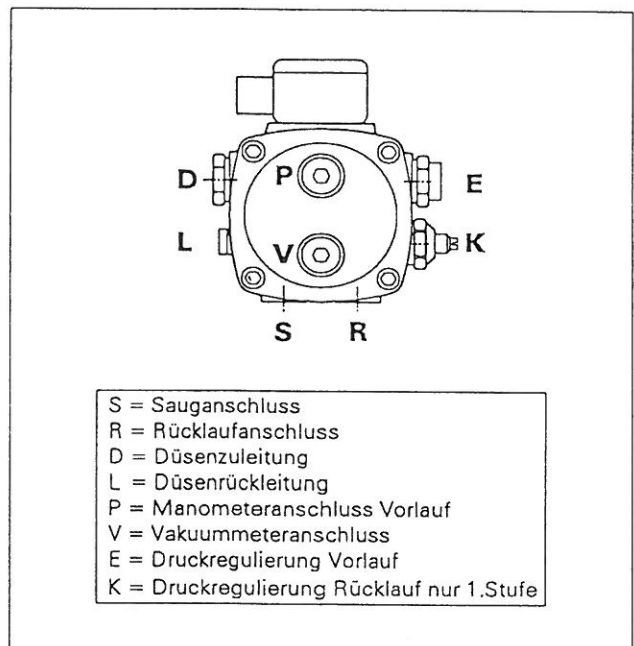
5.4 Oelpumpe; Einstellen des Pumpendruckes

Beschreibung

Die eingebaute Oelpumpe ist eine selbstansaugende Zahnradpumpe. In der Pumpe eingebaut sind Ansaugfilter und Oeldruckregler. Sie ist auf 2-strang-Betrieb eingestellt, kann aber auf 1-strang-Betrieb umgebaut werden. Die Pumpe ist selbstentlüftend. Bei Problemen ist die Pumpe über den Druckmessanschluss zu entlüften.

Technische Daten:

Umgeb.temperatur max. (unter Haube): 50 °C
 Druckbereich: 10 - 25 bar
 Vakuum max.: 0,35 bar
 Druckeingang max.: 3 bar
 Pumpensaugleistung max. bei 20 bar: 60l/h

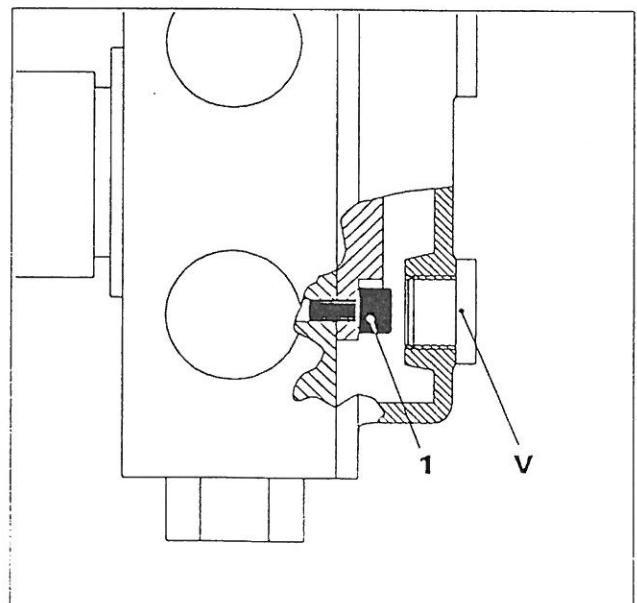


Umbau von 2-strang auf 1-strang-Betrieb

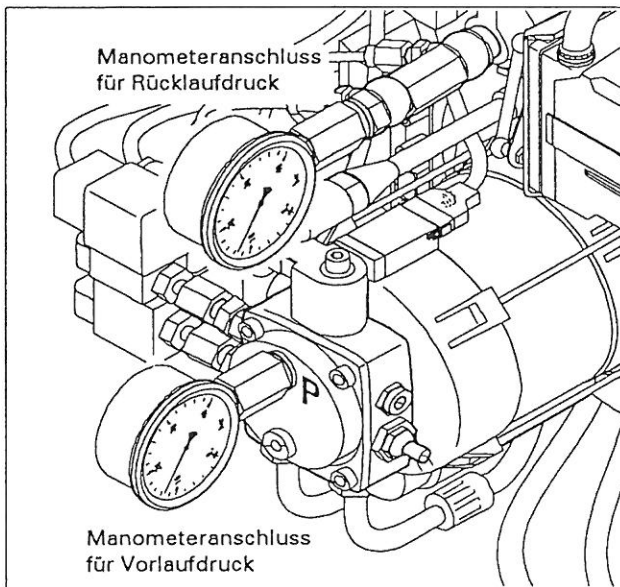
- Verschlusschraube **V** abschrauben.
- Bypass-Schraube **1** entfernen.
- Verschlusschraube **V** wieder einschrauben.
- 1/4"-Stopfen in die Rücklaufbohrung **R** eindichten.

Einstellen des Pumpendruckes:

Der Vorlaufpumpendruck wird bei **E** und der Rücklaufpumpendruck bei **K** eingestellt. Die Drücke werden entsprechend der verlangten Leistung aus dem Diagramm im Kap. 5.6 abgelesen.



5.5 Anschluss Oeldruckmanometer



Rücklaufdruck

Die Messung des Rücklaufdruckes (1. und 2. Stufe) erfolgt auf dem hinteren Ende des Düsendüstanges.

Vorlaufdruck

Zur Messung des Vorlaufdruckes wird ein Manometer auf den P-Anschluss der Oelpumpe montiert.

5.6 Oeldruck-Regulierung (Vorlaufdruck max. 20 bar)

Düsengrösse kg/h	Leistung kW	Rücklaufdruck bar	Stufe
20	119	12,9	1
20	142	15,4	1
20	166	17,0	1
20	189	18,2	1
20	214	19,0	2*
25	165	14,4	1
25	190	16,2	1
25	205	17,0	1
25	230	18,0	1
25	267	19,0	2*
30	160	11,0	1
30	200	14,5	1
30	240	16,7	1
30	280	18,1	1
30	320	19,0	2*
35	180	10,1	1
35	220	13,8	1
35	270	16,3	1
35	320	17,7	1
35	350	18,6	2*

* Rücklaufventil geschlossen

Bestimmen des Rücklaufdruckes

Anhand der nebenstehenden Tabelle kann provisorisch der einzustellende Rücklaufdruck für die 1. Stufe und 2. Stufe bestimmt werden.

Bitte beachten Sie:

- Die durch die Tabelle ermittelten Werte können für die provisorische Einstellung der Rücklaufdüse verwendet werden; eine genaue Bestimmung kann jedoch nur durch eine Durchsatz-Messung erfolgen.

5.7 Stellmotor, Einstellen der Verbrennungsluft

Beschreibung

Die benötigte Luftmenge wird durch Drehen der Luftklappe (druckseitig) eingestellt. Der Null-Abschluss, die 1.- und 2. Stufe sind ab Werk voreingestellt. Der Nullabschluss sollte nicht verändert werden. Stellmotor (Laufzeit: 3 Sekunden für $<90^\circ$) ist werkseitig voreingestellt und übernimmt folgende drei Funktionen:

1.) Nocken ZU:

Bei Brennerstillstand wird die Luftzirkulation durch den Brenner durch Schliessen der Luftklappen unterbrochen.

2.) Nocken ST1:

Drehen der Luftklappen auf Teillaststellung (1.Stufe). Voreingestellt ist eine Drehung der Luftklappen auf Stellung 5.

3.) Nocken MV

Nocke für Magnetventil im Oelrücklaufstrang.

4.) Nocken ST2:

Drehen der Luftklappen auf Vollaststellung (2.Stufe). Voreingestellt ist eine Drehung der Luftklappen auf Stellung 18.

Einregulierung

Entsprechend der verlangten Anlageleistung sind die Stellungen der Nocken anzupassen.

Grobeinstellung: von Hand

Feineinstellung: mit den Schlitzschrauben an der Nockenscheiben. (ST1 und ST2).

Nocken ZU

Nullabschluss (voreingestellt) überprüfen, Luftklappen muss auf Stellung 1 d.h. geschlossen sein. Falls diese Stellung nicht erreicht wird, Nockenverstellung ändern bis die Luftklappe auf Stellung (geschlossen) ist.

Nocken ST1

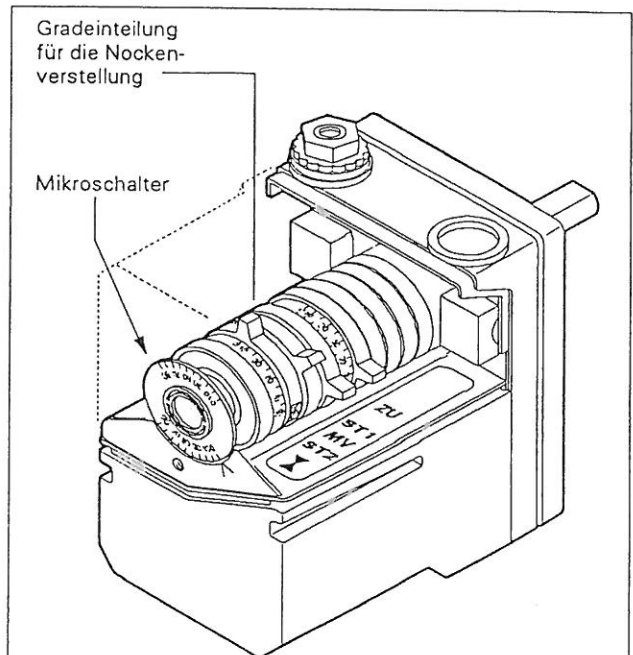
Stellung der Luftklappe bei Teillast (1. Stufe) der gewünschten Anlageleistung anpassen. Nach dem Verstellen der Nocken auf eine grössere Leistung den Mikroschalter 0.5 Sek. antippen. Für kleinere Leistung Nockenschlitzschraube nach links drehen. Stellmotor läuft sofort nach.

Nocken MV

Schaltnocken für Magnetventil im Oelrücklaufstrang (Schaltnocken grundsätzlich zwischen 1. und 2. Stufe stellen). Unterbricht Stromzuleitung im Magnetventil beim Schalten von 1. auf 2. Stufe.

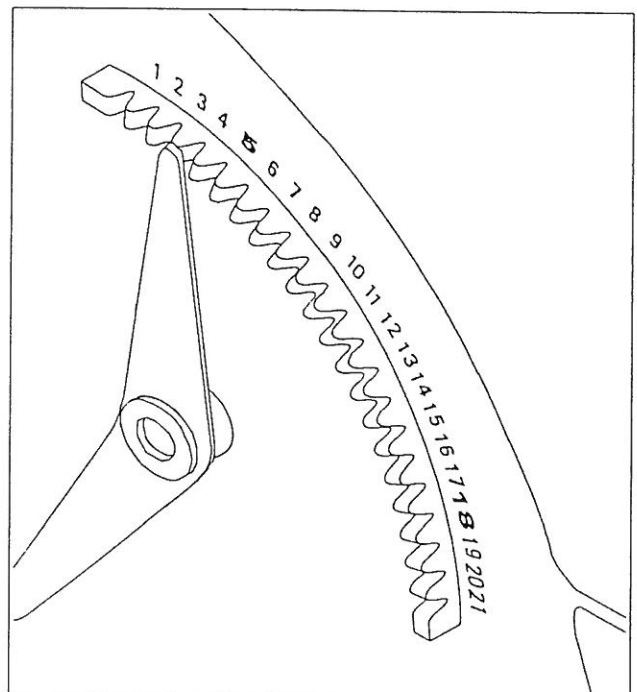
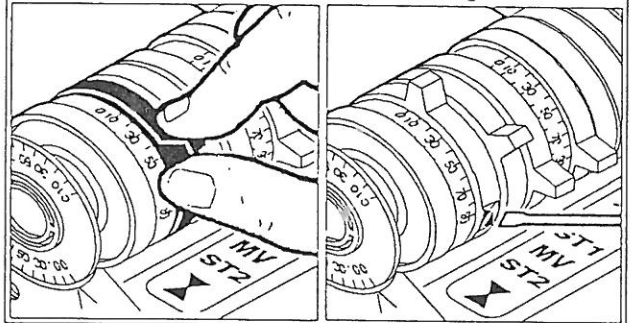
Nocken ST2

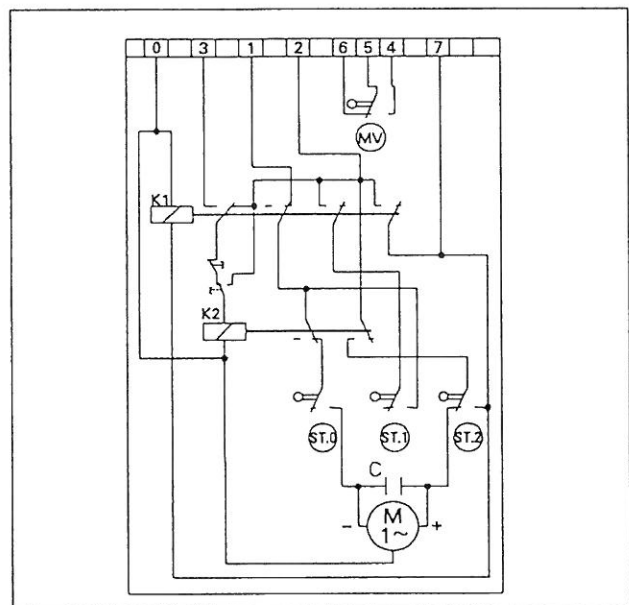
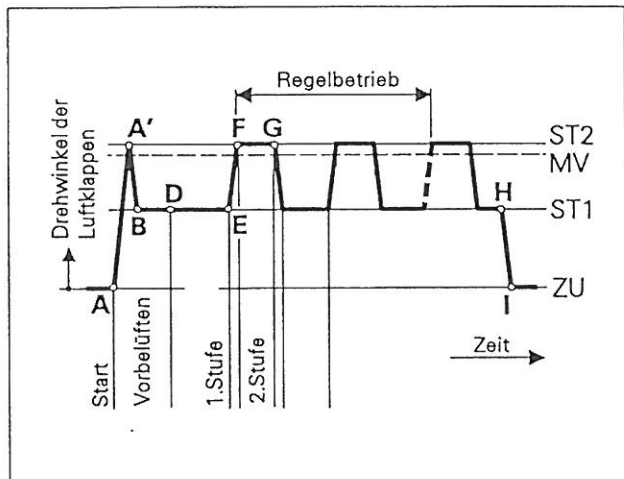
Stellung der Luftklappe bei Vollast (2. Stufe) der gewünschten Anlageleistung anpassen. Nach dem Verstellen der Nocken auf eine grössere Leistung den Mikroschalter 0.5 Sek. antippen. Für kleinere Leistung Nockenschlitzschraube nach links drehen. Stellmotor läuft sofort nach.



Grobeinstellung

Feineinstellung





Programmablauf

- A-A'-B-D** Start-Vorbelüftung
Spannung an Klemme 1,2
- D-E** Ventilfeigabe Stufe 1
(Flammenbildung)
Spannung an Klemme 1,2,7
- E-F-G** Vollast Stufe 2
Spannung an Klemme 1,2,3,4,5,7
Kontrolle Stufe 2
Spannung an Klemme 3
Ventilfeigabe Stufe 2 (Spannung fällt ab)
Spannung an Klemme 5

Regelbetrieb

Der Regelbetrieb zwischen Stufe 1 und 2 ist durch Wegnehmen bzw. Anlegen der Spannung auf Klemme 3 möglich

- H-I** Regelabschaltung
Spannung an Klemme 1
Luftklappen in 0-Stellung

5.8 Messungen

Hinweise zu den Messungen

- Bei verbrennungstechnischen Messungen ist es wichtig, dass der Kessel dicht ist, um Fehlmessungen zu vermeiden.
- Der Kessel ist auf die jeweilige Betriebstemperatur aufzuheizen, um Emmissionsmessungen durchzuführen.

- Der Messort sollte den üblichen Normen entsprechen. (2x Abgasrohrdurchmesser nach Kesselende).
- Es dürfen nur Messgeräte verwendet werden, welche den anerkannten Regeln der Messtechnik entsprechen.
- Empfohlene Einstellung:
CO₂-Gehalt : 12%

6. Zusatzausrüstungen

Wir empfehlen grundsätzlich den Einbau eines Abgasthermometers.

Für die Abgastemperaturen sind die Empfehlungen des Kesselherstellers zu beachten.

Ein markantes Ansteigen der Abgastemperatur deutet auf eine Verschmutzung des Kessels hin.

7. Schlusskontrollen

Für die Schlusskontrolle wird der Brenner mehrmals gestartet und die Folge des Programmablaufes am Steuergerät beobachtet.

Vor dem Verlassen der Anlage soll zudem das gute Funktionieren der Kesselgeräte überprüft werden.

Provisorien dürfen nicht toleriert werden. Ist dies in einem Sonderfall unumgänglich, muss die Anlage unbedingt, sobald das Provisorium durch eine definitive Anlage ersetzt wird, wieder durch einen Fachmann neu einreguliert werden.

Zum Schluss ist

- das Messprotokoll (Anhang I) vollständig auszufüllen;
- der Name und die Telefonnummer der zuständigen Kundendienststelle auf dem Anhang II einzutragen;
- der Anlagebetreiber auf die "Hinweise für den Anlagebetreiber", insbesondere das Verhalten bei einer Störung, aufmerksam zu machen.

8. Wartung

Bitte beachten Sie:

Für Arbeiten, die nachfolgend nicht aufgeführt sind, benützen Sie bitte die nachfolgende Liste und das Inhaltsverzeichnis.

Oeldüsenwechsel Kap. 4.2
Zündelektrodenwechsel Kap. 4.3
Oelpumpenwechsel Kap. 4.1, 5.4

8.1 Checkliste

- Mano- und Vakuummeter an der Brennerpumpe montieren (*siehe auch Kap. 5.5*).
- Brenner in Betrieb nehmen (*siehe auch Kap. 5.1*).
- Funktionskontrolle, Verbrennungskontrolle, Eingangsmessung durchführen (*siehe auch Kap. 5.2, 5.3*).
- Messergebnisse auf Arbeitsrapport festhalten.
- Heizungshauptschalter ausschalten und Brenner vom Netz trennen.
- Brenner zerlegen, reinigen und defekte Teile ersetzen.
- Elektrische Anschlüsse (Steckerverbindungen) am Brenner kontrollieren.
- Feuerraum, Schamottierung und Verbrennungshilfen auf Zustand kontrollieren.
- Heizungshauptschalter wieder einschalten, Brenner wieder in Betrieb nehmen, Einregulieren (*siehe auch Kap. 5*).
- Rauchgasmessungen durchführen (Kessel in Betriebszustand) - (*siehe auch Kap. 5.6*).
- Messungen und ausgewechseltes Material auf Arbeitsrapport und in Anhang I dieser Betriebsanleitung eintragen.
- Schlusskontrolle durchführen (*siehe auch Kap. 7*).

Sommaire

1. Remarques importantes	1.1 Avertissements concernant la sécurité . . . 21
	1.2 Remarques sur ces instructions 21
2. Caractéristiques techniques	2.1 Description 22
	2.2 Dessin d'encombrement 23
	2.3 Caractéristiques techniques 23
	2.4 Gammes de puissance 23
	2.5 Schéma hydraulique 24
	2.6 Schéma de raccordement 25
	2.7 Schémas des circuits 26
3. Montage	27
4. Préparatifs pour la mise en service	4.1 Position pour la maintenance 28
	4.2 Montage du gicleur à mazout 29
	4.3 Contrôle des électrodes d'allumage 29
	4.4 Position de travail 30
	4.5 Raccordement au système d'approvisionnement en mazout 30
	4.6 Raccordement électrique 31
5. Mise en service	5.1 Contrôles généraux 32
	5.2 Dispositif de commande 32
	5.3 Contrôle de fonctionnement sur le dispositif de commande 33
	5.4 Pompe à mazout; réglage de la pression de pompe 33
	5.5 Raccordement du manomètre à mazout . . 34
	5.6 Réglage de la pression du mazout 34
	5.6 Servomoteur, réglage de l'air de combustion 35
	5.8 Mesures 36
6. Equipements additionnels	37
7. Contrôles finaux	37
8. Entretien	37
9. Pièces de rechange	38
Annexe	Procès-verbal des mesures I
	Indications pour l'utilisateur de l'installation II

1. Remarques importantes

1.1 Avertissements concernant la sécurité

Symbole de la sécurité du travail



Vous trouverez ce symbole sur le brûleur et dans tous les avertissements concernant la sécurité du travail dans ces instructions

Signification: **Attention! Danger pour le corps et la vie de personnes!**

Tenez compte des avertissements assortis de ce symbole et comportez-vous dans ces cas de manière particulièrement prudente

Outre les avertissements dans ces instructions, on respectera les prescriptions universellement valables de sécurité et de prévention des accidents.

Mesures de sécurité à respecter dans tous les cas

- Toute personne qui s'occupe du montage, démontage et remontage, mise en service, conduite et maintenance, inspection, entretien, remise en état du brûleur, doit bénéficier d'une formation adéquate, et avoir lu et compris complètement les instructions de service.
- La fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les dispositifs de

limitation, les organes autoréglables, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.

- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non autorisées qui perturbent la sécurité du brûleur.
- Tous les travaux - excepté le réglage du brûleur - ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé le courant. Le non-respect de cette règle peut conduire à des coups de courant, entraîner une formation de flamme incontrôlée et provoquer de graves dommages corporels, voire la mort

Remise de l'installation à l'utilisateur

Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, on attirera explicitement son attention sur les "Informations pour l'utilisateur de l'installation" (Annexe II), en particulier sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (comportement en cas de panne, mise hors service), ou sur les interventions et mutations sur le brûleur, qui ne peuvent être exécutées que par des spécialistes.

Informez l'utilisateur qu'il doit veiller à ce que des personnes non autorisées n'ont rien à toucher au brûleur.

1.2 Remarques sur ces instructions

Objectif

Ces instructions doivent être lues soigneusement avant de procéder au montage, à la mise en service et à l'entretien.

Ces travaux ne pouvant être exécutés que par des spécialistes bénéficiant d'une formation en rapport, présumée par ces instructions, il faut cependant les lire à fond avant tout travail sur le brûleur. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages et perturbations de service qui résultent du non-respect de ces instructions!

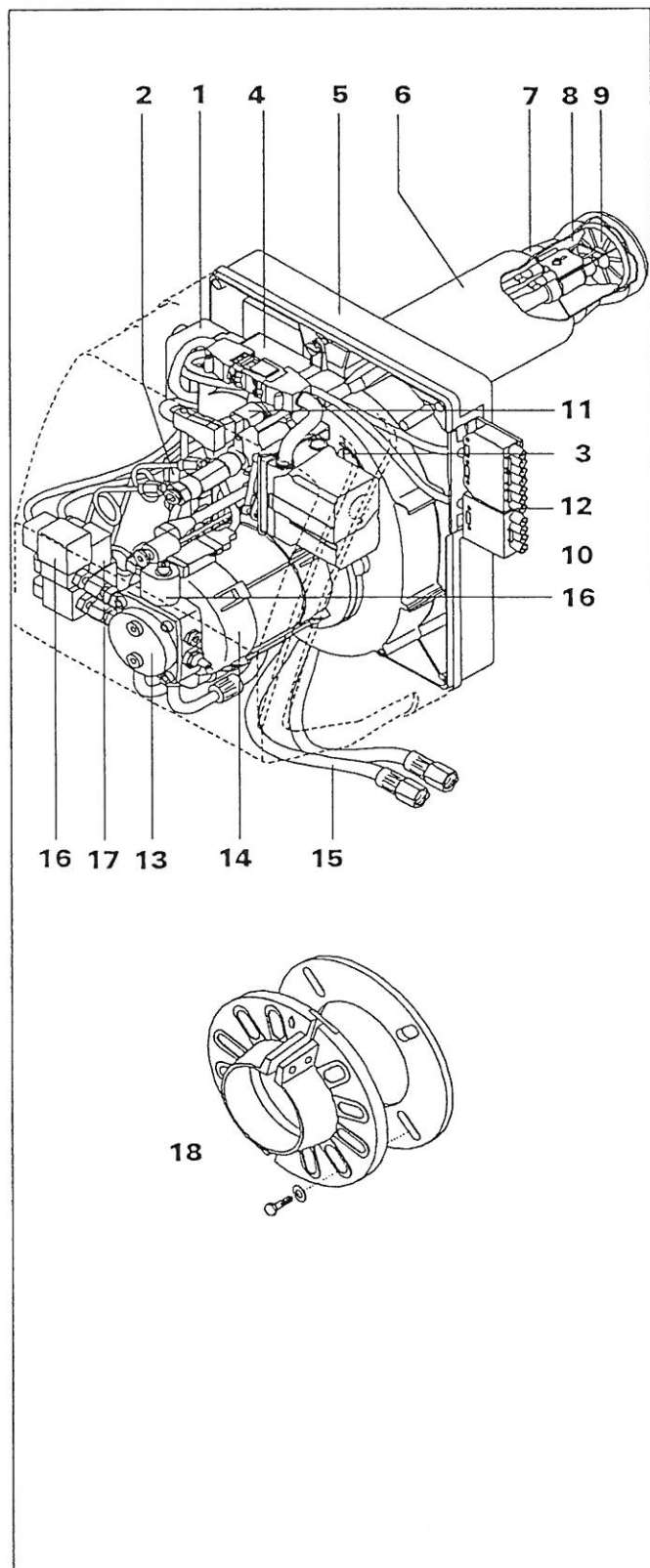
Ces instructions font partie intégrante du brûleur. Veuillez les suspendre dans l'enveloppe en plastique rouge en un endroit bien visible de la chaufferie. L'annexe II contenant les Informations pour l'utilisateur "doit être bien visible.

Changements techniques

En vue d'améliorer les produits, nous nous réservons le droit d'apporter des changements aux représentations et indications dans ces instructions

2. Données techniques

2.1 Description



Plage de puissance: 119 - 350 kW
 10,0 - 29,5 kg/h
 Mode de fonctionnement : à deux allures
 Qualité du mazout: extra léger
 (max. 6 mm²/s 20 °C)

Description succincte

Brûleur à mazout compact, peu polluant, avec réglage du débit d'air côté refoulement et optimisation de la combustion, brûleur complètement câblé. Montage facilité du brûleur grâce à une bride coulissante.

Support intégré pour la maintenance, permettant une position de travail optimale. Clapet d'air à fermeture automatique.

Détecteur de flamme avec photorésistance, allumage électronique.

Utilisation prévue

Ce brûleur à mazout ne sera utilisé que sur une chaudière à mazout et uniquement pour la production d'eau de chauffage, conjointement avec un échangeur de chaleur aussi pour la préparation d'eau chaude sanitaire.

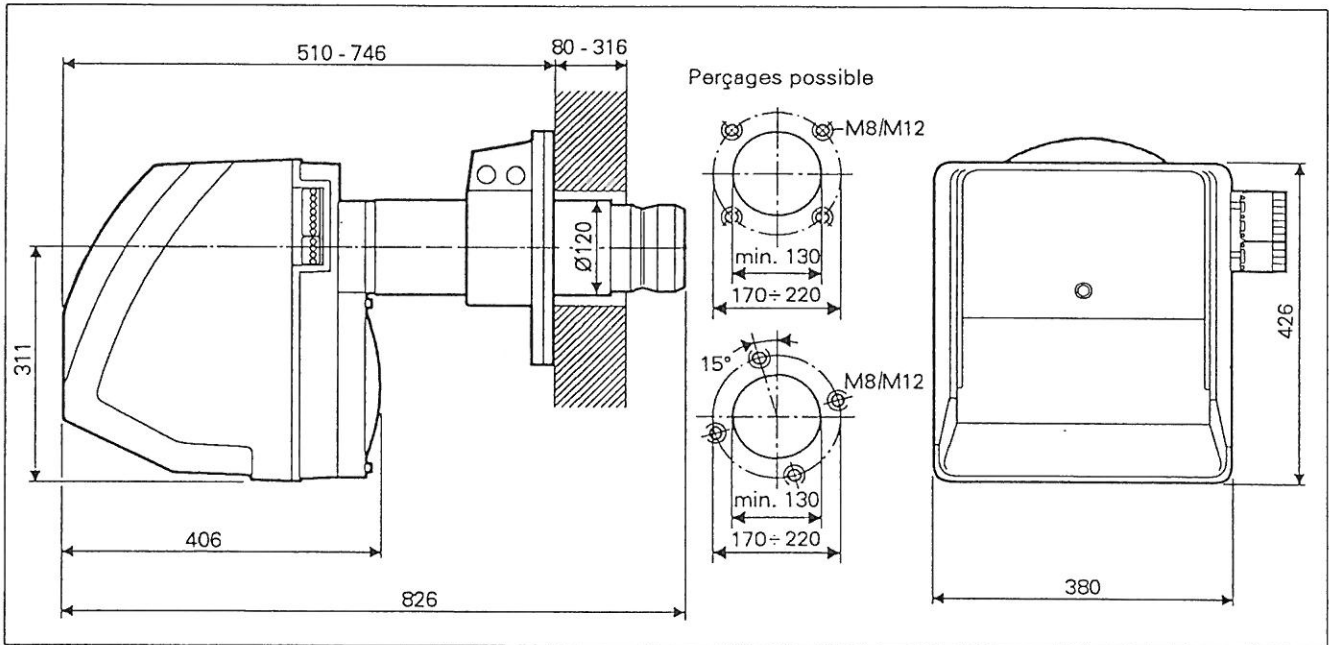
Valeurs d'émission polluantes

Le brûleur remplit les exigences en matière de combustion de la norme EN 267.

Composants principaux

- 1 = Dispositif de commande avec bouton de remise en marche du brûleur
- 2 = Transformateur d'allumage
- 3 = Clapet d'air à fermeture automatique
- 4 = Couvercle du carter
- 5 = Carter du brûleur
- 6 = Ligne de gicleur
- 7 = Tube de combustion
- 8 = Tête de combustion avec électrodes d'allumage
- 9 = Réglage de la pression d'air côté combustion
- 10 = Servomoteur
- 11 = Détecteur de flamme
- 12 = Connecteur de raccordement du brûleur
- 13 = Pompe à mazout
- 14 = Moteur
- 15 = Tuyaux flexibles à mazout
- 16 = Electrovanne départ
- 17 = Electrovanne retour
- 18 = Matériel de fixation du brûleur

2.2 Dessin d'encombrement



2.3 Caractéristiques techniques

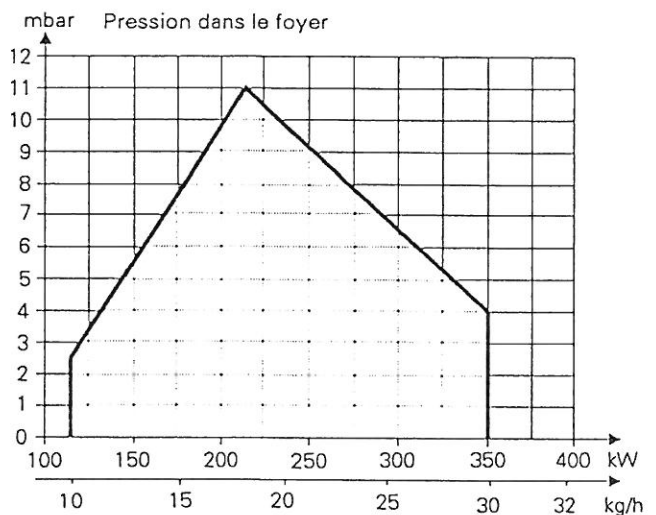
Type	Gamme de puissance	Puissance électrique	Puissance du moteur	Homologation	Combustible	Poids
OES-431L Z	119/214 - 350 kW (10,0/18,0 - 29,5 kg/h)	730 W 230 V 1N~ / 50 Hz	450 W 2900 min ⁻¹	5G359/94	Mazout EL	env. 30 kg

* charge part. min. / pleine charge min. – pleine charge max.

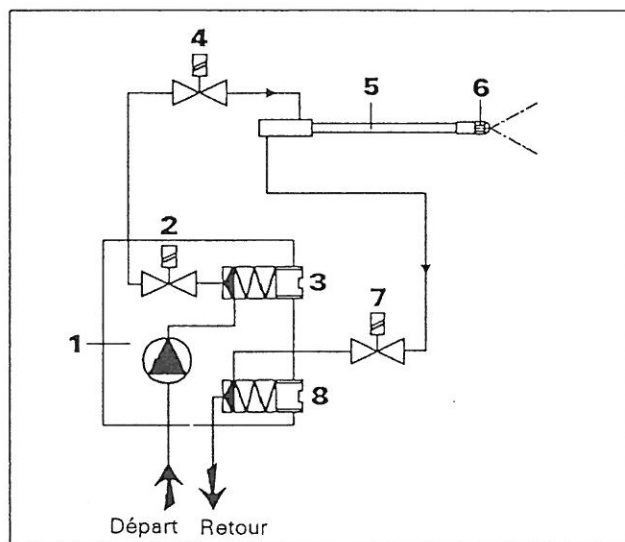
2.4 Gammes de puissance

Puissance du brûleur à 400 m d'altitude selon EN 267

Pouvoir calorifique PCI mazout EL: 11,81 kWh/kg

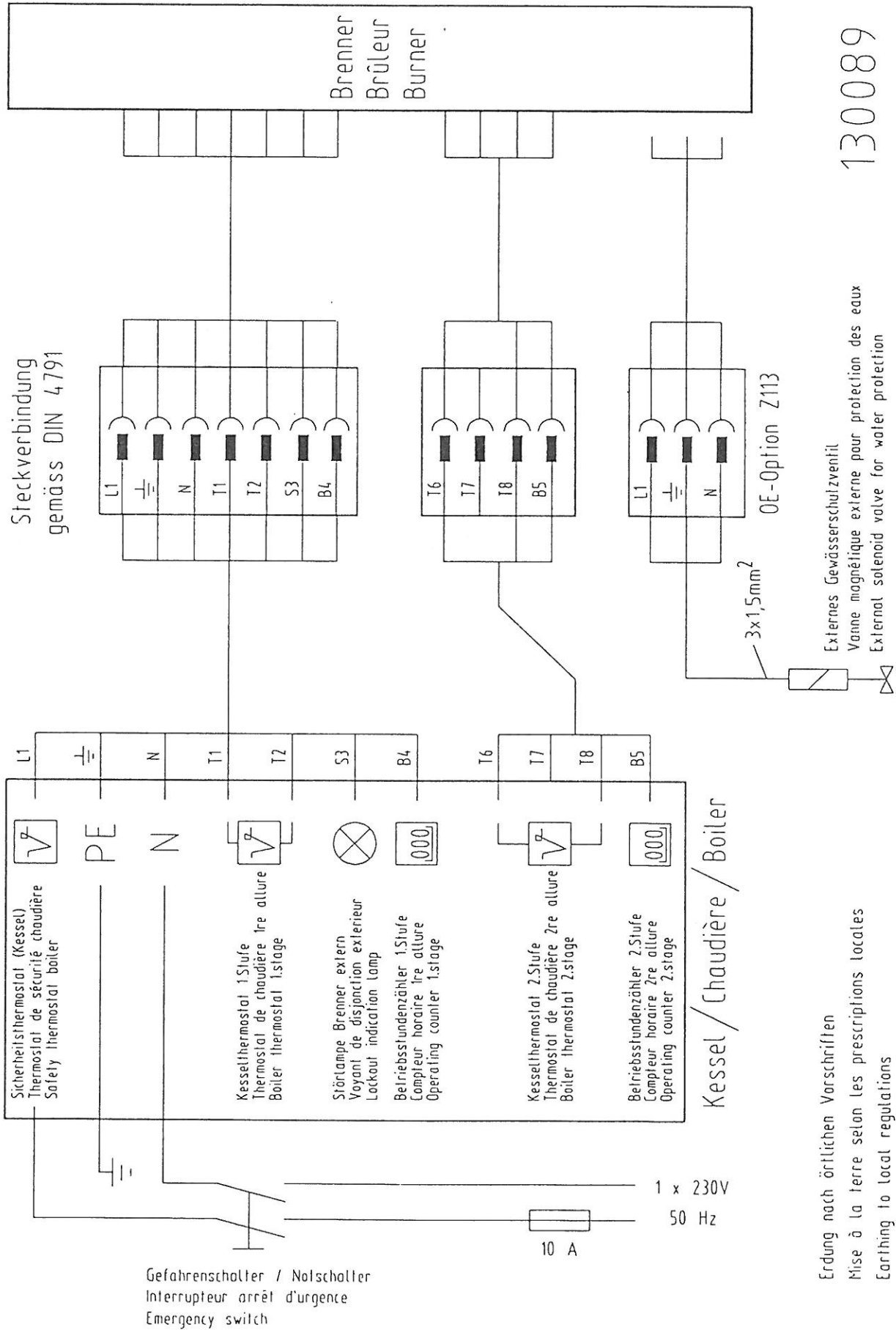


2.5 Schéma hydraulique

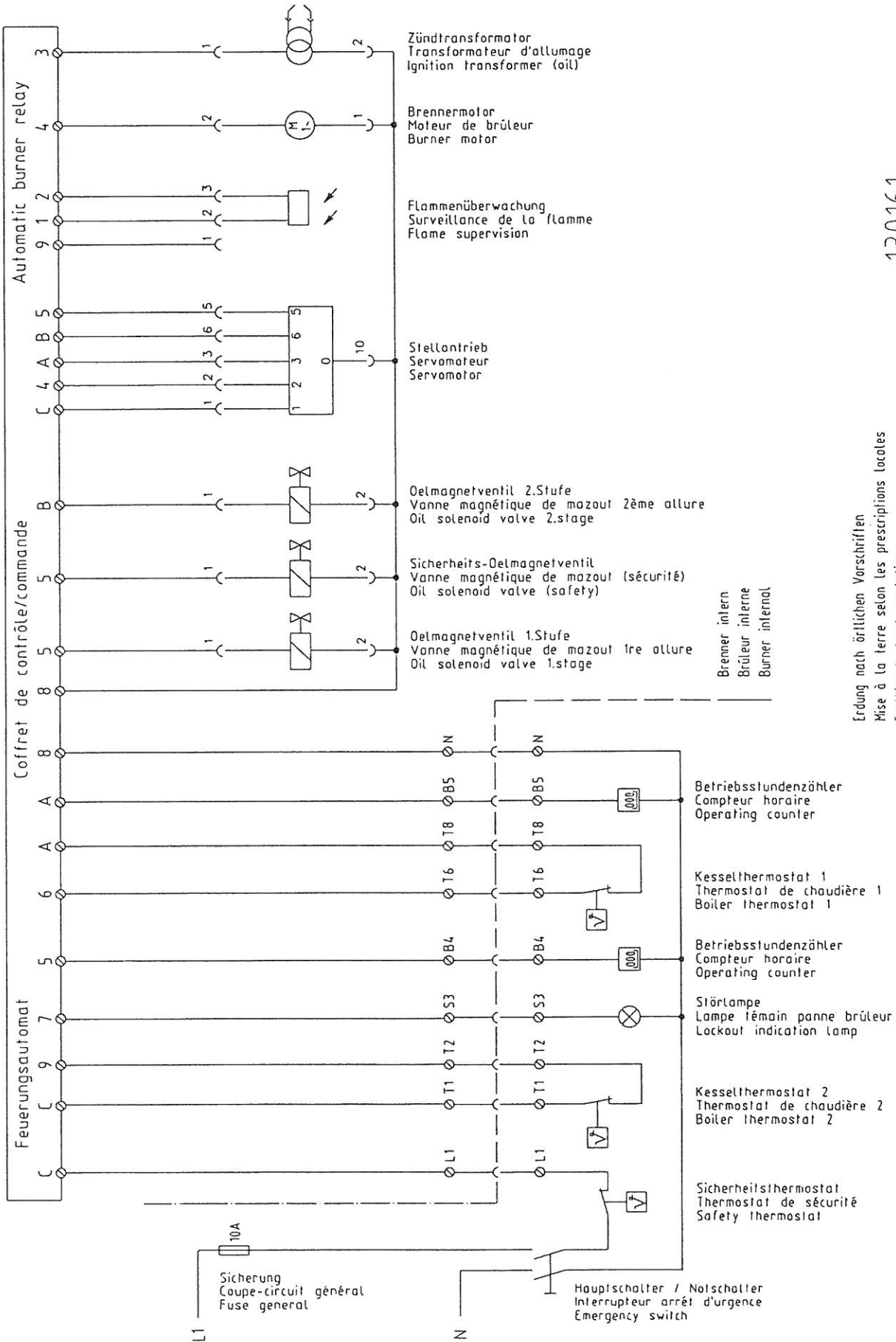


- 1 Pompe
- 2 Electrovanne départ
- 3 Réglage de la pression départ 2ème allure
- 4 Electrovanne de sécurité départ (fermée hors tension)
- 5 Ligne de gicleur
- 6 Gicleur à retour
- 7 Electrovanne retour (2ème allure fermée hors tension)
- 8 Réglage de la pression retour seulement 1re allure

2.6 Schéma de raccordement



2.7 Schémas des circuits



130161

Erdung nach örtlichen Vorschriften
 Mise à la terre selon les prescriptions locales
 Earthing to local regulations

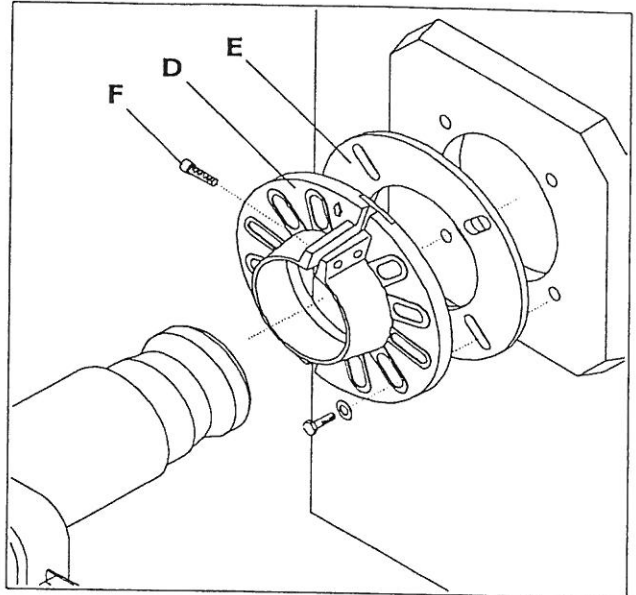
3. Montage

Le brûleur est équipé d'une bride coulissante. La cote **X** doit être réglée selon les indications du fabricant.

Montage de la bride coulissante

Le matériel de fixation nécessaire est contenu dans un set joint à la fourniture.

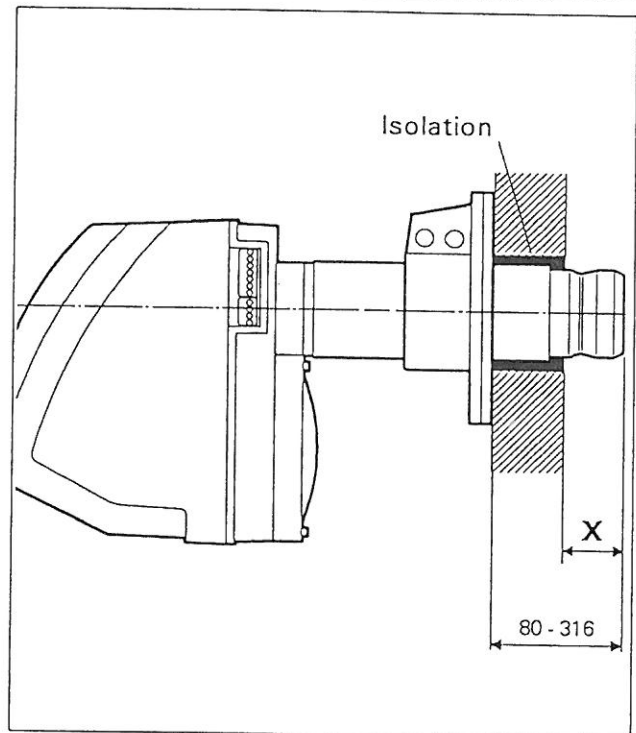
- Monter la bride coulissante sur la chaudière **D** et le joint d'étanchéité **E** au moyen des vis de fixation jointes à la fourniture.



Réglage de la profondeur d'insertion

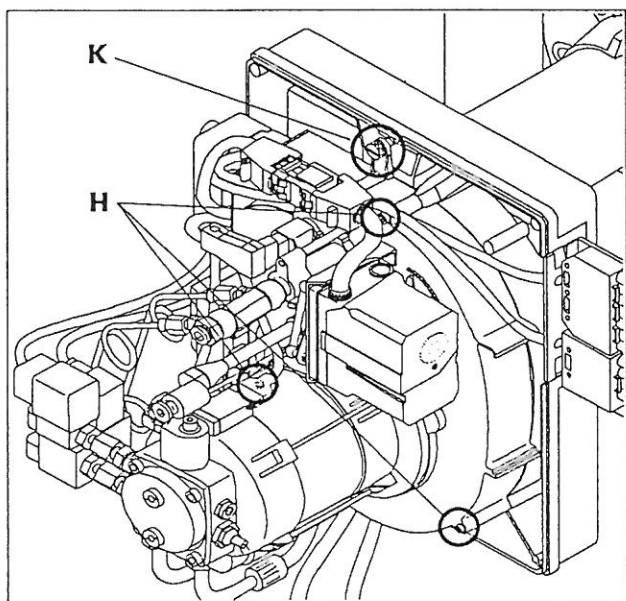
Le brûleur peut être décalé dans la bride coulissante. Il est ainsi possible adapter la profondeur d'insertion aux contraintes rencontrées:

- Introduire le carter avec tube de combustion monté dans la bride coulissante
- Fixer la position du tube de combustion en serrant les deux vis **F** dans la bride coulissante.
- Contrôler la cote **X** selon les indications du fabricant de la chaudière.
- Entre le tube de combustion et l'ouverture de la chaudière monter en tout cas une isolation thermique appropriée.



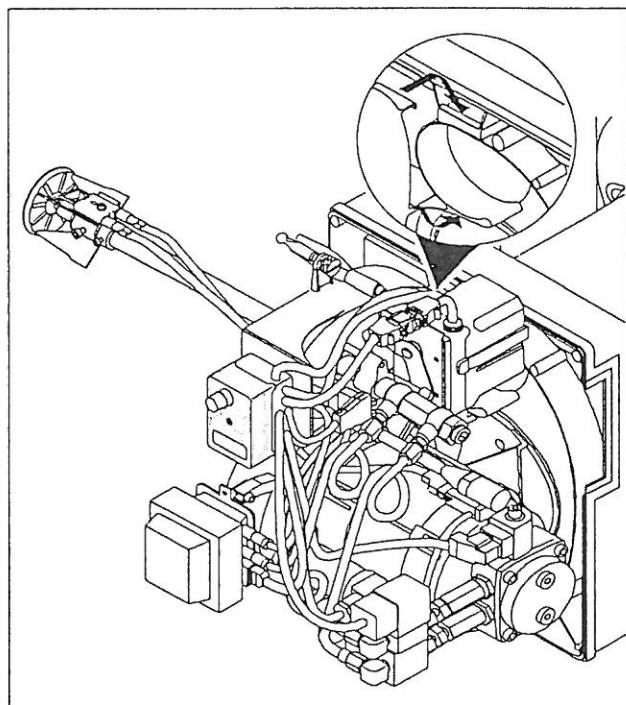
4. Préparatifs pour la mise en service

4.1 Position pour la maintenance



- Desserrer les 3 vis de fixation **H** et tourne les vis de fermeture rapide **K** (vis de sécurité) de 90° à gauche (fente de la vis horizontale). Séparer la partie supérieure du carter avec les composants du brûleur de la partie arrière du carter.
- Suspendre la partie supérieure du carter avec les composants du brûleur, comme montré ci-dessous, sur le cadre du carter.

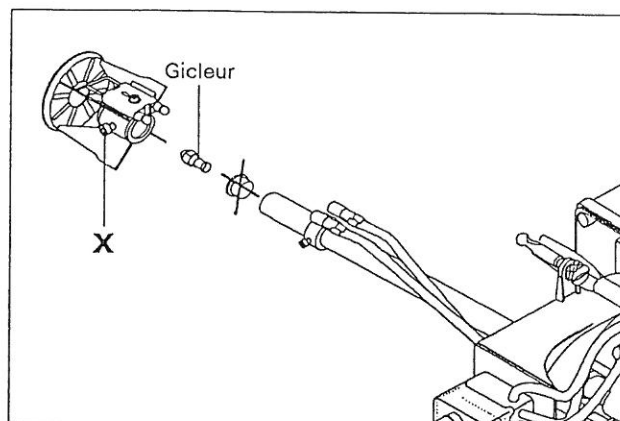
Dans cette position, on peut exécuter tous les travaux pour la préparation de la mise en service.



4.2 Montage du gicleur à mazout

eur a été suspendu en position pour la maintenance comme décrit au chapitre 4.1.

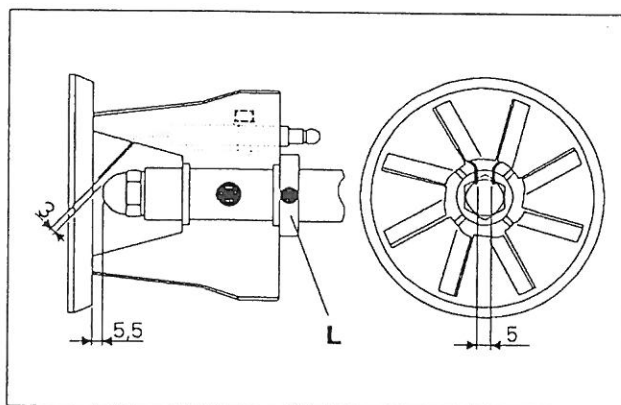
- Débrancher les câbles d'allumage des électrodes d'allumage.
- Desserrer la vis **X** et enlever la tête de combustion.
- Choisir la gicleur à retour **Fluidics 45°** selon la gamme de puissance désirée à l'aide du tableau ci-contre.
- Enlever le capuchon sur la ligne de gicleur et visser le gicleur et le serrer à fond.
- Glisser la tête de combustion de nouveau sur la ligne de gicleur et la fixer avec la vis **X**.



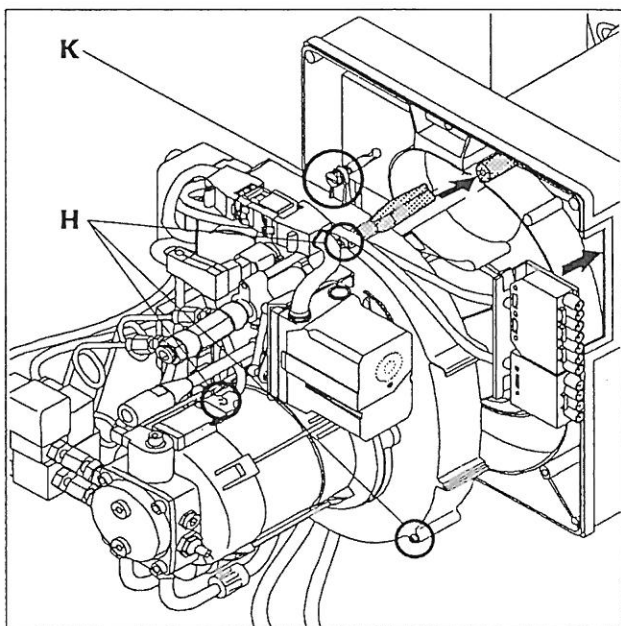
Débit du gicleur	Puissance de brûleur	Pression de pompe recommandée départ
kg/h	kW	bar
20	214	19,0
25	267	19,0
30	320	18,6

4.3 Contrôle des électrodes d'allumage

- Les électrodes d'allumage sont pré-réglées comme représenté ci-contre.
- La distance entre le gicleur et le turbulateur est réglée pour toute la gamme de puissance à 5,5 mm (butée avec bague de réglage **L** sur la ligne de gicleur).
- Pour l'adaptation éventuelle à la chaudière, la cote 5,5 mm peut être modifiée en décalant la bague de réglage **L**.



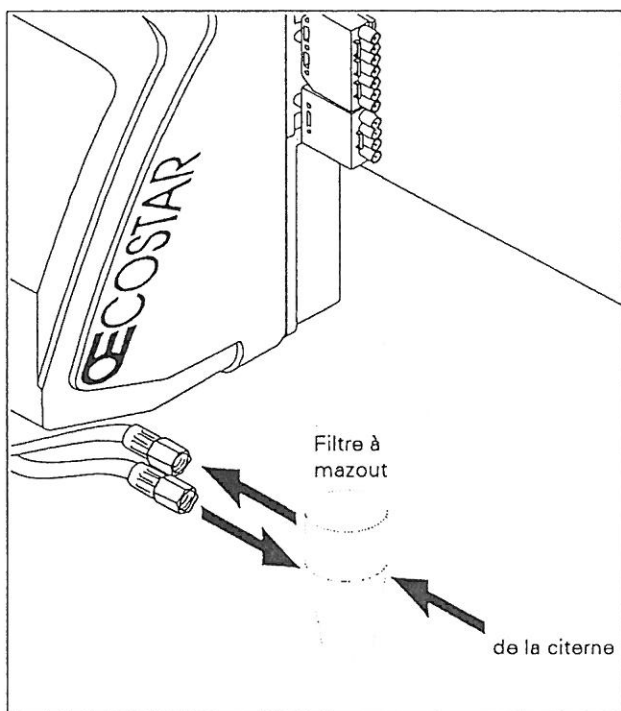
4.4 Position de travail



Une fois le gicleur monté et les électrodes d'allumage contrôlées, le brûleur peut être remis dans sa position de travail:

- Enlever la partie supérieure du carter de la position pour la maintenance.
- Entrer prudemment la ligne de gicleur dans le tube de combustion jusqu'à ce que la partie supérieure du carter est couchée sur la partie arrière du carter.
- La vis de fermeture rapide **K** tourne automatiquement de 90° à droite (position de blocage).
- Resserrer les 3 vis de fixation **H**.
- Glisser le connecteur dans la rainure du carter.

4.5 Raccordement au système d'approvisionnement en mazout



Veillez noter:

- Qualité de combustible:
Mazout EL (max. 6 mm²/s 20 °C)
- Dans la conduite d'alimentation de la citerne au brûleur on monte impérativement un filtre. Entre le filtre et la pompe, le fonctionnement en système bitube est l'exécution standard. Pour le fonctionnement en système monotube, il faut transformer la pompe à mazout alimentant le brûleur; voir à cet effet le chapitre 5.4.

4.6 Raccordement électrique

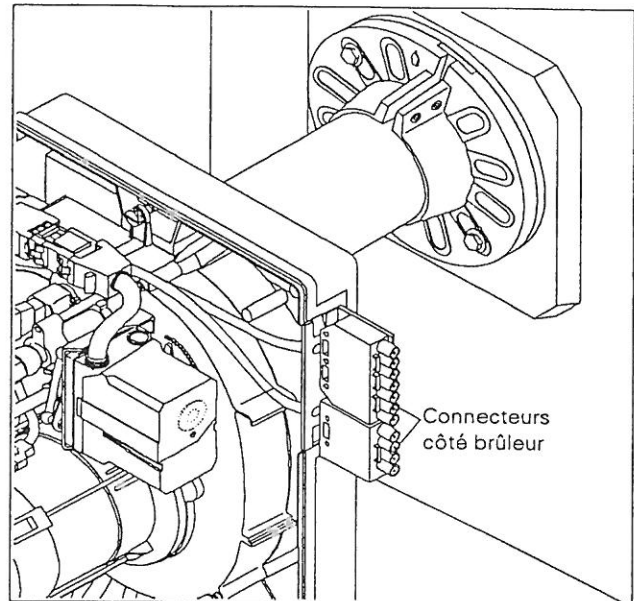


Veillez noter:
Le brûleur sera raccordé au travers d'un interrupteur de sécurité sectionnant sur tous les pôles, à la charge du client, avec une distance de contacts d'au moins 3 mm! On observera les prescriptions locales!

Raccordement

Câble de raccordement avec connecteur normalisé DIN 4791.

- Emboîter le connecteur (côté chaudière) dans la partie femelle du connecteur sur le brûleur.
- Raccourcir le câble de telle manière qu'il faut séparer les deux parties du connecteur lorsqu'on pivote le brûleur.



5. Mise en service

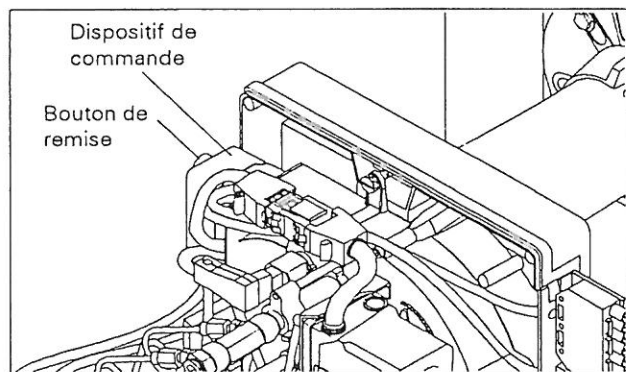
5.1 Contrôles généraux



Attention: Avant la mise en service du brûleur on effectuera en tous cas les contrôles ci-après:

- Le système de chauffage est-il rempli d'eau?
- Les thermostats sont-ils réglés à la température désirée?
- La pompe de circulation est-elle capable de fonctionner?
- L'installation électrique est-elle correctement raccordée et contrôlée?
- Y a-t-il du courant?
- L'alimentation en mazout est-elle assurée? (Conduite de mazout remplie, robinet d'arrêt sur le filtre ouvert)?
- Les conduites entre la citerne et le brûleur sont-elles correctement raccordées et serrées?
- Y a-t-il à proximité de l'entrée du tuyau de fumée un clapet de sécurité (clapet d'explosion) et celui-ci se laisse-t-il ouvrir?
- L'amenée d'air neuf est-elle assurée? (puissance de chaudière en kW x 7 = ouverture en cm²)
- Le brûleur a-t-il été correctement monté et la porte de la chaudière fermée?
- A-t-on pris en compte toutes les prescriptions et recommandations du fabricant de la chaudière?

5.2 Dispositif de commande



Description

Le dispositif de commande pilote et surveille automatiquement le brûleur à mazout. La succession des séquences de commande ressort des diagrammes ci-dessous..

Attention:

Le dispositif de commande ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal du chauffage!!

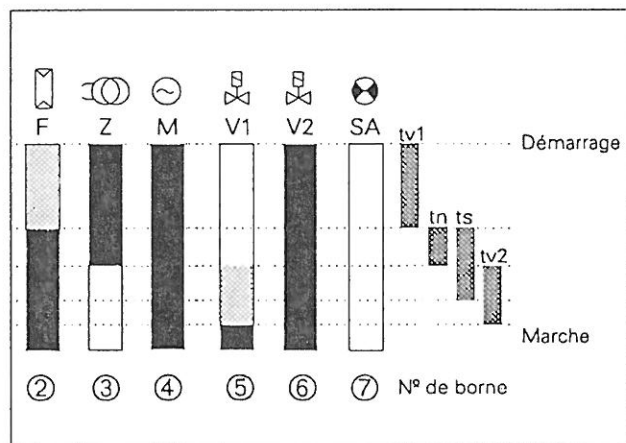


Diagramme de déroulement TF802.1

- F** = Sonde de flamme (FZ 711S)
- Z** = Allumage
- M** = Moteur de brûleur
- FT** = Déblocage du dispositif de préchauffage du mazout
- V1** = Electrovanne 1re allure
- V2** = Electrovanne 2ème allure
- SA** = Indicateur externe de panne
- tv1** = Temps de préallumage et préventilation
- ts** = Temps de sécurité
- tn** = Temps de sécurité
- tv2** = Temporisation 2ème allure

5.3 Contrôles de fonctionnement sur le dispositif de commande

Lors de la mise en service ou après une révision du brûleur on effectuera les contrôles suivants:

Démarrage la photorésistance étant occultée	→ A l'issue du temps de sécurité le dispositif de commande doit se mettre en sécurité.
Démarrage normal; le brûleur étant en service, extraire la sonde de flamme et l'occulter.	→ Nouveau démarrage à l'issue du temps de sécurité le dispositif de commande doit se mettre en sécurité.
Démarrage la sonde de flamme étant éclairée	→ Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité après env. 20 sec. de préventilation..

5.4 Pompe à mazout; réglage de la pression de pompe

Description

La pompe montée est une pompe à engrenages auto-aspirante. Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression de mazout. Elle est réglée pour un système bitube, mais peut être transformée en système monotube. La pompe est à purge automatique. En cas de problème la pompe est à purger par l'intermédiaire du raccord de mesure de la pression.

Caractéristiques techniques:

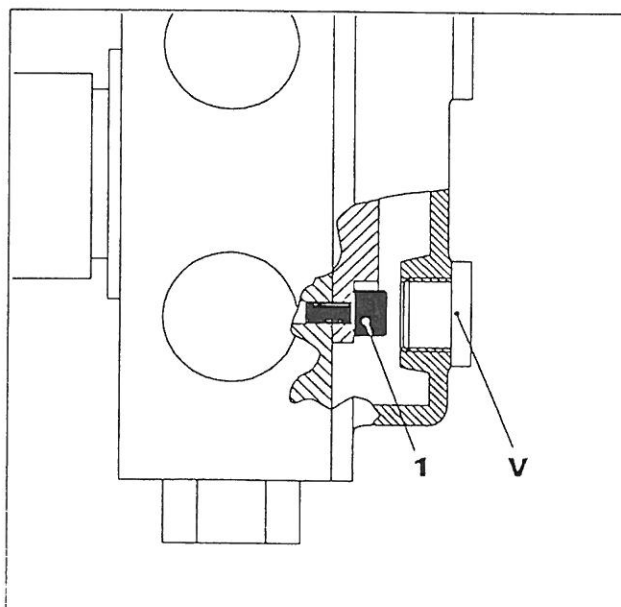
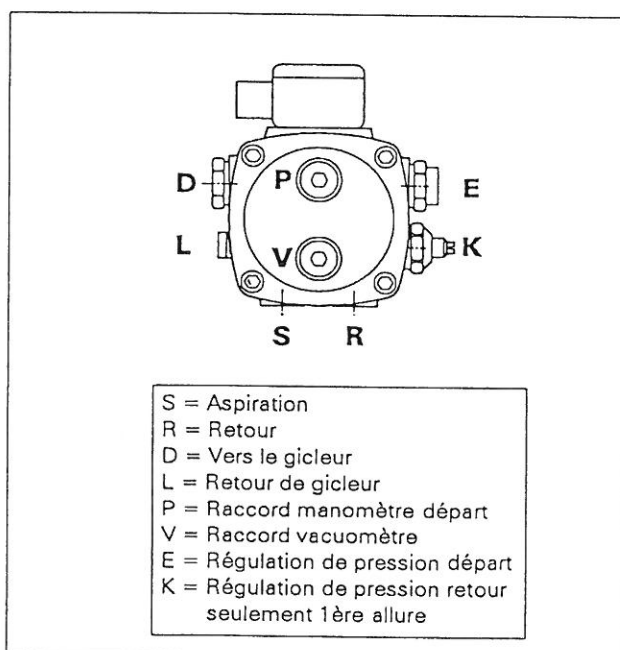
Température ambiante max. (sous le capot): 50 °C
 Plage de pression: 10 - 25 bar
 Plage de pression: 0,35 bar
 Entrée de pression max.: 3 bar
 Débit aspiré max. de la pompe à 20 bar: . . . 60 l/h

Conversion du système bitube en système monotube

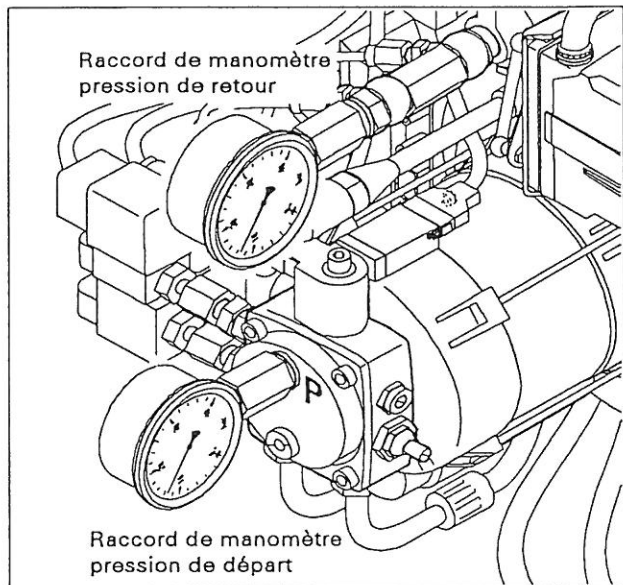
- Dévisser la vis d'obturation **V**.
- Enlever la vis de bypassage **1**.
- Revisser la vis d'obturation **V**.
- 1/4"- Etanchéiser le bouchon dans le trou de retour **R**

Réglage de pression de pompe:

La pression de départ est réglée sur **E** et celle de retour sur **K**. Les pressions sont reprise du diagramme au chapitre 5.6 en fonction de la puissance exigée.



5.5 Raccordement du manomètre à mazout



Pression de retour

La mesure de la pression de retour (1re et 2ème allures) a lieu sur l'extrémité arrière de la ligne de gicleur.

Pression de départ

Pour mesurer la pression de départ on monte un manomètre sur le raccord **P** de la pompe à mazout.

5.6 Réglage de la pression du mazout (pression de départ max. 20 bar)

Débit du gicleur kg/h	puissance kW	pression de retour bar	allure
20	119	12,9	1
20	142	15,4	1
20	166	17,0	1
20	189	18,2	1
20	214	19,0	2*
25	165	14,4	1
25	190	16,2	1
25	205	17,0	1
25	230	18,0	1
25	267	19,0	2*
30	160	11,0	1
30	200	14,5	1
30	240	16,7	1
30	280	18,1	1
30	320	19,0	2*
35	180	10,1	1
35	220	13,8	1
35	270	16,3	1
35	320	17,7	1
35	350	18,6	2*

Fixation de la pression de retour

A partir du tableau ci-contre on peut fixer provisoirement la pression de retour à régler pour la 1re et la 2ème allures..

Veillez noter s.v.p.:

- Les valeurs obtenues à partir du tableau peuvent être utilisées pour un réglage provisoire du gicleur à retour, mais pour une détermination précise il faut mesurer le débit.

* Vanne de retour fermée

5.7 Servomoteur, réglage de l'air de combustion

Decription

Le débit d'air nécessaire est réglé en tournant le clapet d'air (côté refoulement). La fermeture totale, la 1re et 2ème allures sont pré réglées en usine. On ne modifiera pas la position de fermeture totale. Le servomoteur (durée de fonctionnement: 3 secondes 90°) est pré réglé en usine et assume les trois fonctions suivantes:

- 1.) **Came ZU:** A l'arrêt du brûleur la circulation d'air à travers le brûleur est interrompue par fermeture des clapets d'air.
- 2.) **Came ST1:** Tourner les clapets d'air en position de charge partielle (1re allure). Pré réglée est une rotation des clapets d'air sur la position 5.
- 3.) **Came MV:** Came pour l'électrovanne dans la conduite de retour du mazout.
- 4.) **Came ST2:** Rotation des clapets d'air sur position de pleine charge (2ème allure). Pré réglée est une rotation des clapets d'air sur la position 18.

Mise en route

On adaptera la position des cames en fonction de la puissance désirée.

Réglage approximatif: à la main

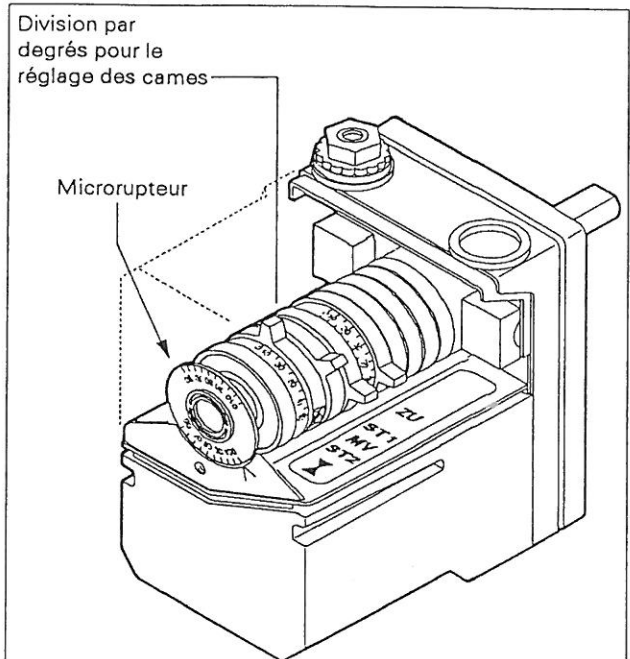
Réglage précis : avec la vis à fente sur les disques à cames (ST1 et ST2).

Came ZU: Contrôler la fermeture totale (pré réglée), le clapet d'air doit être sur la position 1 c'est-à-dire être fermée. Si cette position n'est pas atteinte, modifier le réglage de la came jusqu'à ce que le clapet d'air est sur la position (fermée).

Came ST1: Adapter la position de clapet d'air en charge partielle (1re allure) à la puissance désirée de l'installation. Une fois la came réglée sur une plus grande puissance, frapper brièvement le microrupteur 0.5 sec. Pour une plus petite puissance, tourner la vis à fente de la came à gauche. Le servomoteur s'adapte immédiatement.

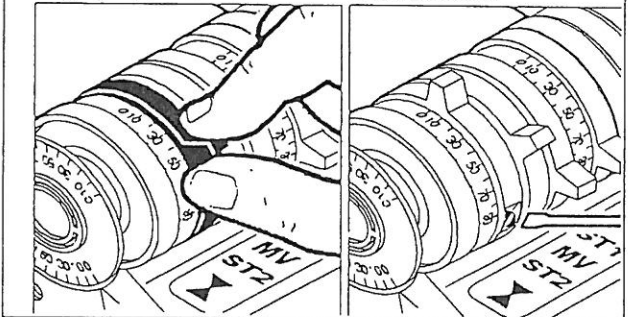
Came MV: Came de commande pour l'électrovanne sur la conduite de retour du mazout (de manière générale mettre la came de commande entre la 1re et la 2ème allures). Interrompt la ligne d'alimentation de courant dans les électrovannes lors de la commutation de 1re allure en 2ème allure.

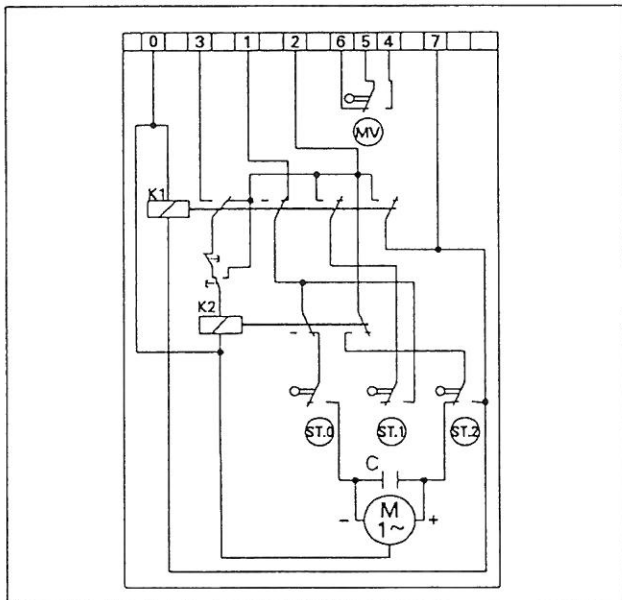
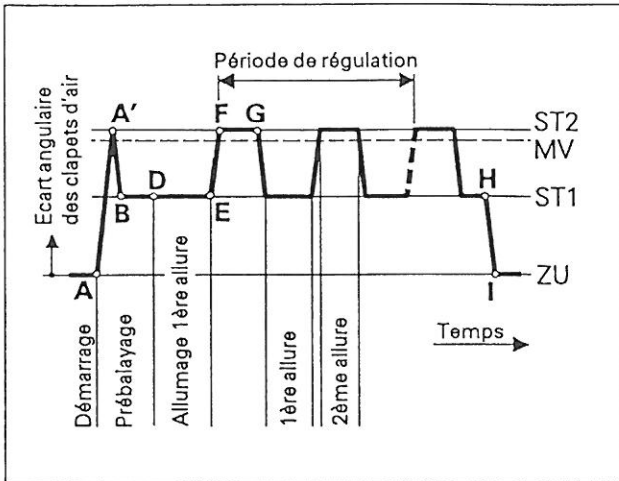
Came ST2: Adapter la position du clapet d'air en pleine charge (2ème allure) à la puissance désirée de l'installation. Une fois la came réglée sur une plus grande puissance, frapper brièvement le microrupteur 0.5 sec. Pour une plus petite puissance, tourner la vis à fente de la came à gauche. Le servomoteur s'adapte immédiatement.



Réglage approximatif

Réglage exact





Déroulement du programme

- A-A'-B-D** Préventilation au démarrage
Tension sur les bornes 1,2
- D-E** Déblocage de l'électrovanne pour l'allure 1 (formation de la flamme)
Tension sur les bornes 1,2,7
- E-F-G** Pleine charge allure 2
Tension sur les bornes 1,2,3,4,5,7
Contrôle allure 2
Tension sur la borne 3
Déblocage de l'électrovanne pour l'allure 2 (la tension tombe)
Tension sur la borne 5

Fonctionnement réglé

Le fonctionnement réglé entre les allures 1 et 2 est possible en enlevant ou appliquant la tension sur la borne 3

- H-I** Arrêt de la régulation
Tension sur la borne 1
Clapet d'air en position 0

5.8 Mesures

Remarques relatives aux mesures

- Pour les mesures de combustion, il est important, que la chaudière soit étanche, en vue d'éviter des erreurs de mesure
- Pour effectuer les mesures d'émissions, la chaudière est à chauffer à la température de service..
- Le lieu de mesure doit être en conformité avec les normes courantes (2x le diamètre du tuyau de fumée à la sortie de la chaudière).
- On utilisera uniquement des appareils de mesure qui sont conformes aux règles de la métrologie.
- Réglage recommandé:
Teneur en CO₂: 12%

6. Equipements additionnels

Nous recommandons généralement le montage d'un thermomètre à gaz de fumée.

Pour les températures des gaz de fumée, on observera les recommandations de fabricant de chaudières.

dières.

Une montée significative de la température des gaz d'échappement est le signal d'une chaudière encrassée.

7. Contrôles finaux

Pour le contrôle final, on fait démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observe l'ordre de déroulement du programme sur le dispositif de commande.

Avant de quitter l'installation, on s'assurera du bon fonctionnement des instruments de la chaudière.

On ne tolérera pas les exécutions provisoires. Si cela est indispensable dans un cas spécial, un spécialiste devra procéder à un nouveau réglage dès que le provisoire aura été remplacé par l'état définitif.

Finalement on

- remplit complètement le procès-verbal des mesures (Annexe I);
- inscrit dans l'annexe II le nom et le numéro de téléphone du centre de service compétent;
- attire l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les "Informations pour l'utilisateur de l'installation", en particulier sur le comportement en cas de panne.

8. Entretien

Veillez noter s.v.p.:

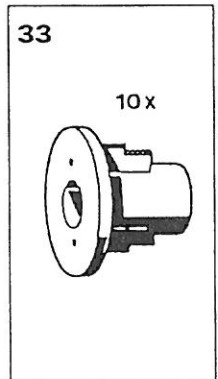
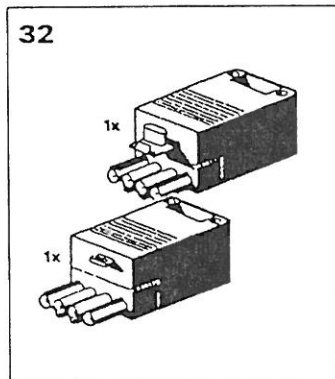
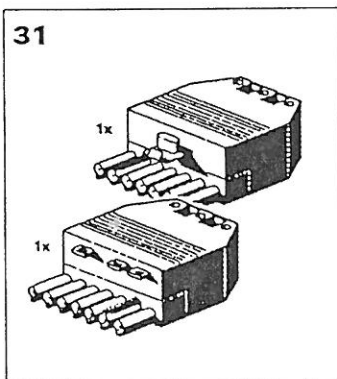
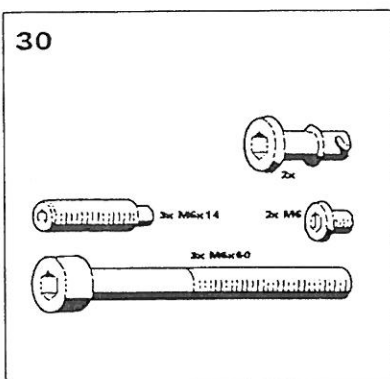
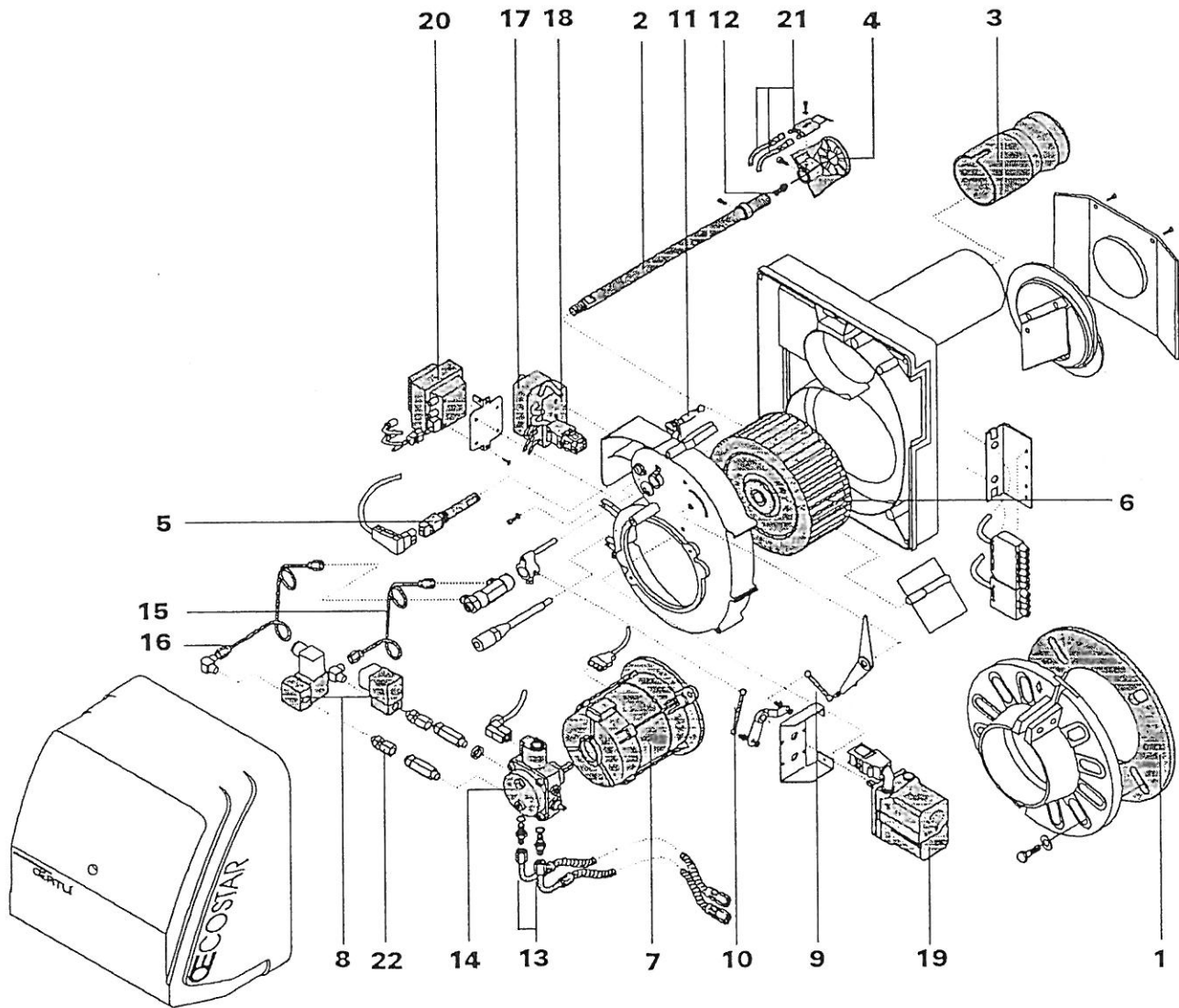
Concernant les travaux qui ne figurent pas ci-dessous, veuillez utiliser la liste suivante et le sommaire.

Remplacement du gicleur à mazout . . .	Chap. 4.2
Remplacement des électrodes d'allumage	Chap. 4.3
Remplacement de la pompe à mazout	Chap. 4.1, 5.4

8.1 Check-list

- Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe de brûleur (*voir aussi chap. 5.5*).
- Mettre le brûleur en service (*voir aussi chap. 5.1*).
- Faire le contrôle de fonctionnement, le contrôle de combustion, la mesure d'entrée (*voir aussi chap. 5.2, 5.3*).
- Noter les résultats de mesure dans le rapport de travail.
- Débrancher l'interrupteur principal du chauffage et couper le brûleur du réseau.
- Désassembler et nettoyer le brûleur, et remplacer les pièces défectueuses.
- Contrôler les connexions électriques (connecteurs) sur le brûleur.
- Contrôler l'état de la chambre de combustion, le briquetage, et des aides à la combustion.
- Réenclencher le l'interrupteur principal du chauffage, remettre le brûleur en service, mettre en route (*voir aussi chap. 5*).
- Réaliser les mesures des gaz brûlés (chaudière en état de service) - (*voir aussi chap. 5.6*).
- Inscrire les mesures et le matériel remplacé sur le rapport de travail et dans l'annexe de ces instructions de service
- Faire le contrôle final (*voir aussi chap. 7*).

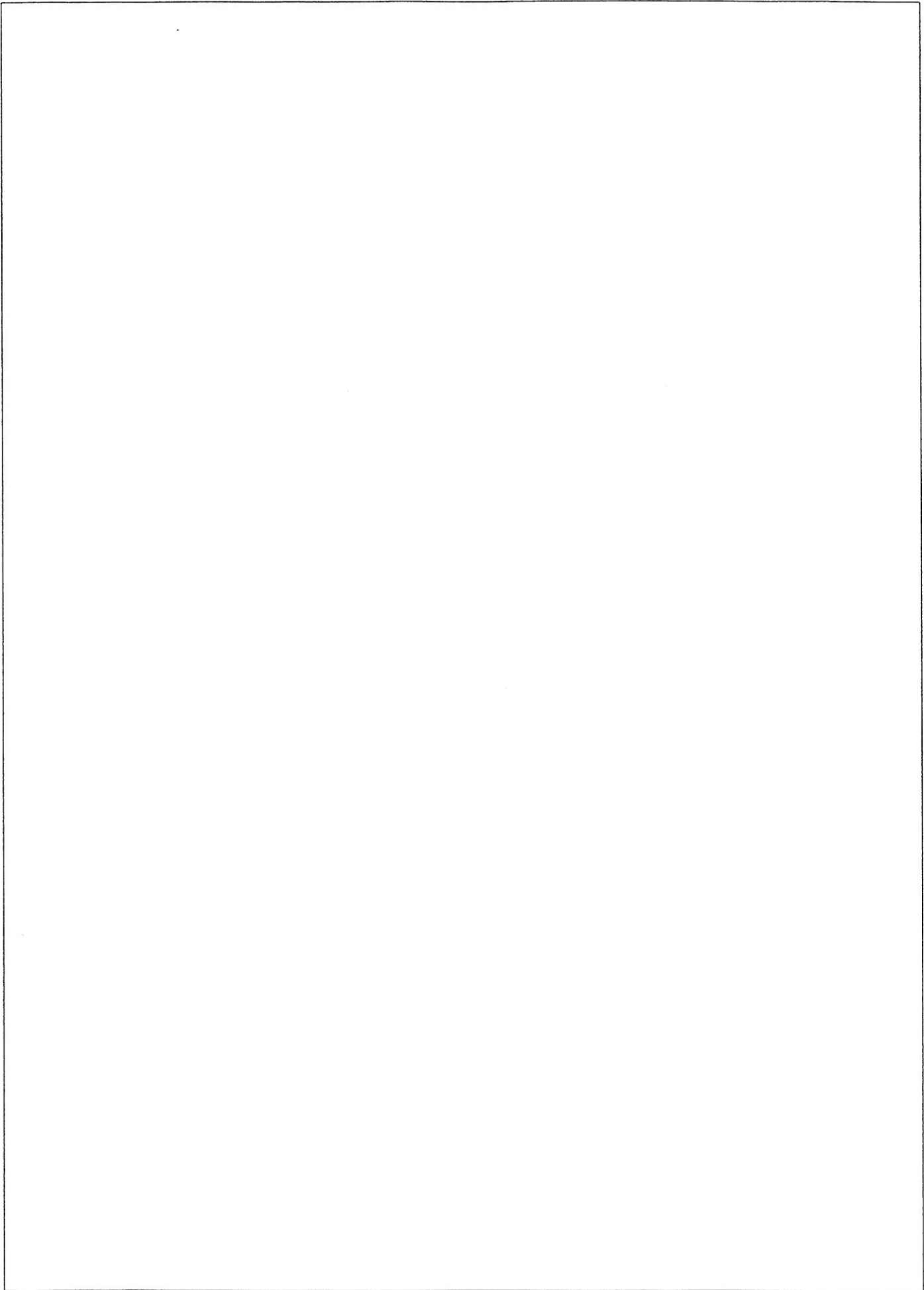
9. Ersatzteile / Pièces de rechange



Pos. pos.	Art.Nr. N° d'art.	Benennung	Désignation	Bemerkungen Remarques
1	103152	Brennerdichtung	Joint pour le brûleur	
2	103153	Düsengestänge kpl	Ligne de gicleur cpl.	
3	103156	Flammrohr L1	Tube de combustion L1	Ø110 x 154
4	103159	Mischzündeinrichtung	Dispositif de mélange et d'allumage	
5	988636	Fotowiderstand	Photorésistance	FZ 711
6	103161	Laufrad	Ventilateur	Ø200 x 80
7	103163	Motor	Moteur	450W
8	103162	Magnetventil	Electrovanne	R 1/8"
9	103188	Zugstange - Luftklappe	Tirant - Clapet d'air	
10	103189	Zugstange - Düsengestänge	Tirant - Ligne de gicleur	
11	103190	Feder zu Sicherungsbolzen	Ressort pour goujon de blocage	
12a	102944	Oeldüse 20 kg/h 45°	Gicleur à mazout 20 kg/h 45°	Fluidics
12b	102945	Oeldüse 25 kg/h 45°	Gicleur à mazout 25 kg/h 45°	Fluidics
12c	103569	Oeldüse 30 kg/h 45°	Gicleur à mazout 30 kg/h 45°	Fluidics
12d	102946	Oeldüse 35 kg/h 45°	Gicleur à mazout 35 kg/h 45°	Fluidics
13	961849	Oelschlauch	Flexible à mazout	NW8 x 1200 mm
14	103172	Oelpumpe	Pompe à mazout	
15	103173	Vorlaufleitung	Conduite de départ	
16	103174	Rücklaufleitung	Conduite de retour	
17	978579	Steuergerät	Dispositif de commande	TF 802.1
18	103176	Sockel mit Kabel	Socle Multiwire cpl.	
19	103177	Stellmotor	Servomoteur	
20	103178	Zündtransformator	Transformateur d'allumage	
21	103181	Zündeinrichtung kpl.	Dispositif d'allumage cpl.	580 mm
22	103175	Kleinteil Hydraulik	Petit matériel de montage hydraulique	
30	103184	Schraubenset	Kit de vis	
31	100180	Mehrfachstecker 7-pol.	Connecteur multiple 7 broches	
32	100182	Mehrfachstecker 4-pol.	Connecteur multiple 4 broches	
33	100200	Kupplung	Accouplement	

Optionen / Options

-	100064	Kabelset Z113	Kit de câbles Z113
-	103543	Optionsträger	Support pour les options
-	121506	Impuls-/Betriebsstundenzähler	Compteur horaire/d'impulsions
-	130191	Oelmengenzähler	Compteur à mazout



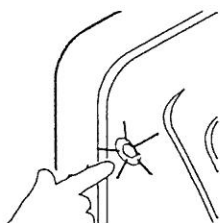
Informations pour l'utilisateur de l'installation

Généralités

Le brûleur est réglé pour obtenir une combustion impeccable et un bon rendement. C'est pourquoi les manipulations sur le brûleur ne sont pas permises, excepté ce qui est permis selon les remarques suivantes.

Comportement en cas de panne

(La lampe orange sur le bouton de remise en marche sur le dispositif de commande est allumée)



- Presser sur le bouton de remise en marche.
- Si le brûleur ne démarre pas après 2 tentatives, il faut avertir le centre de service cité ci-dessous.

Mise hors service

Déconnecter l'interrupteur principal du chauffage. En cas de mises hors service prolongées, fermer en outre les robinets de mazout

Mise en service

On effectuera d'abord les contrôles suivants:

- Le chauffage est-il rempli d'eau? Le cas échéant consulter le chauffagiste
- Les robinets de mazout sont-ils ouverts?

Le contrôle terminé, le brûleur peut être enclenché avec l'interrupteur principal du chauffage. Le brûleur démarre. Si aucune flamme ne se forme, agissez comme décrit sous "Comportement en cas de panne".

Remplissage de la citerne à mazout

Pendant le remplissage de la citerne, le brûleur doit être hors service et ne peut être réenclenché qu'une heure après le remplissage. Ne jamais actionner la jauge à mazout pendant le remplissage, sous peine d'endommager l'instrument. Le fournisseur de mazout doit surveiller le remplissage. Les limiteurs de remplissage ne donnent pas une sécurité absolue contre un remplissage excessif, vu qu'ils peuvent défaillir pour diverses raisons. Le fournisseur du brûleur décline toute responsabilité.

Nettoyage de la citerne

La citerne doit être nettoyée périodiquement selon les prescriptions en vigueur. Par une inétanchéité de la citerne, du mazout peut parvenir dans les eaux superficielles ou souterraines et déclencher des demandes de dommages-intérêts contre le propriétaire de l'installation (conclure éventuellement une assurance responsabilité civile). Contrôler périodiquement la consommation de mazout, afin de détecter à temps une fuite éventuelle. De même on contrôlera de temps en temps les conduites de mazout ainsi que les raccordements de la citerne.

Amenée d'air neuf

On assurera l'amenée d'oxygène pour la combustion dans la chaufferie par une **qu'il n'est pas possible d'obturer**, pourvue d'un grillage avec mailles de 1 cm. La dimension de l'ouverture peut être calculée selon la règle suivante: puissance de la chaudière en kW x 7 = ouverture en cm².

L'entreposage de produits combustibles dans la chaufferie est interdit par la police du feu.

Entretien

Pour que le brûleur fonctionne au rendement le meilleur possible et pour éviter des perturbations de service, le brûleur doit subir un contrôle et réglage annuels. Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien.

Centre de service compétent:

Oertli Technique Thermique SA
Bahnstrasse 24
Postfach
CH - 8603 Schwerzenbach

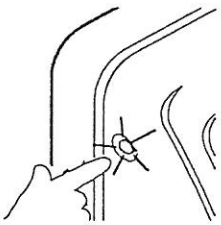
Hinweise für den Anlagebetreiber

Allgemeines

Der Brenner ist auf eine einwandfreie Verbrennung und einen guten Wirkungsgrad eingestellt. Manipulationen am Brenner sind deshalb nicht erlaubt; Ausnahmen bilden die nachfolgend aufgeführten Hinweise.

Verhalten bei einer Störung

(Entstörknopf am Steuergerät leuchtet orange)



- Entstörknopf des Steuergerätes drücken.
- Läuft der Brenner nach 2 Versuchen nicht an, muss die unten aufgeführte Kundendienststelle benachrichtigt werden.

Ausserbetriebnahme

Heizungs-Hauptschalter ausschalten. Bei längeren Ausserbetriebsetzungen zusätzlich das Oelabsperrorgan schliessen.

Inbetriebnahme

Es sind zuvor folgende Kontrollen durchzuführen:

- Ist die Heizung mit Wasser gefüllt? Gegebenenfalls Heizungsfirma zu Rate ziehen.
- Sind die Oelabsperrorgane geöffnet?

Nach der Kontrolle kann der Brenner am Heizungs-Hauptschalter eingeschaltet werden. Der Brenner läuft an. Wird keine Flamme gebildet, verhalten Sie sich bitte wie unter "Verhalten bei einer Störung" beschrieben.

Nachfüllen des Oeltanks

Während der Oeltank gefüllt wird, ist der Brenner auszuschalten und erst eine Stunde nach beendeter Füllung wiederum einzuschalten. Während des Füllens darf der Oelstandsmesser niemals betätigt werden, da sonst das Instrument beschädigt wird. Der Füllvorgang ist durch den Oellieferanten zu überwachen. Überfüllsicherungen geben keine absolute Sicherheit gegen Tanküberfüllungen, da diese aus verschiedenen Gründen versagen können. Der Brennerlieferant lehnt jede Haftung ab.

Tankreinigung

Der Tank muss gemäss den örtlichen Vorschriften regelmässig gereinigt werden. Bei undichten Tanks kann Oel in ober- oder unterirdische Gewässer gelangen und dadurch Schadenersatzansprüche gegen den Besitzer der Anlage auslösen (eventuell Haftpflichtversicherung abschliessen). Der Oelverbrauch ist periodisch zu kontrollieren, damit ein eventuelles Leck frühzeitig erkannt werden kann. Ebenso sollten die Oelleitungen sowie die Tankanschlüsse von Zeit zu Zeit überprüft werden.

Frischluftezufuhr

Die Sauerstoffzufuhr für die Verbrennung ist im Heizraum durch eine **nichtverschliessbare Öffnung** mit 1cm Maschengitter sicherzustellen. Die Grösse der Öffnung kann nach folgender Regel berechnet werden:

Kesselleistung in kW x 7 = Öffnung in cm².

Die Lagerung von brennbarem Material im Heizraum ist feuerpolizeilich verboten.

Wartung

Damit der Brenner im höchstmöglichen Wirkungsgrad arbeitet und Betriebsstörungen vermieden werden können, sollte der Brenner jährlich überprüft und nachreguliert werden. Wir empfehlen Ihnen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Zuständige Kundendienststelle:

Oertli Wärmetechnik AG
 Bahnstrasse 24
 Postfach
 CH - 8603 Schwerzenbach