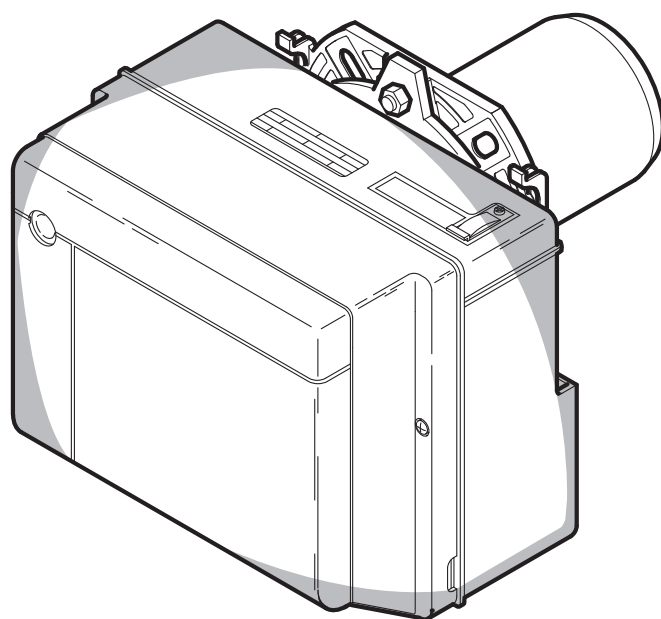


- D** **Öl-Gebläsebrenner**
- GB** **Light oil burner**
- GR** **Καυστήρας Πετρελαίου**

Einstufiger Betrieb
One stage operation
Μονοβάθμιοι



CODE - ΚΩΔΙΚΟΣ	MODELL - MODELE - MODEL MONTEAO	TYP - TYPE ΤΥΠΟΣ
3736850	RG0.1	369 T1

INHALT

1. BESCHREIBUNG DES BRENNERS . . .	1	4. BETRIEB	6
1.1 Mitgeliefertes Zubehör	1	4.1 Einstellung der Brennerleistung.	6
2. TECHNISCHE MERKMALE	2	4.2 Empfohlene Düsen	6
2.1 Technische Daten	2	4.3 Einstellung der Elektroden	7
2.2 Abmessungen	2	4.4 Pumpendruck	7
2.3 Arbeitsfeld	2	4.5 Luftklappeneinstellung	7
3. INSTALLATION	3	4.6 Betriebsablauf.	8
3.1 Brennermontage	3	5. WARTUNG	8
3.2 Brennstoffversorgung	3	6. STÖRUNGEN / ABHILFE	9
3.3 Ölversorgungsanlage	4		
3.4 Elektrisches Verdrahtungsschema	5		

1. BESCHREIBUNG DES BRENNERS

Heizölbrenner mit einstufigem Betrieb.

- Der Brenner entspricht der Schutzart IP X0D (IP 40), gemäß EN 60529.
- Brenner mit CE-Kennzeichnung gemäß der EWG-Richtlinien: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE, Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/UE.

- 1 – Ölpumpe
- 2 – Steuergerät
- 3 – Entstörtaste mit Störanzeige
- 4 – Flammenfühler
- 5 – Kesselflansch mit Isolierdichtung
- 6 – Luftklappenregulierung
- 7 – Düsenstock

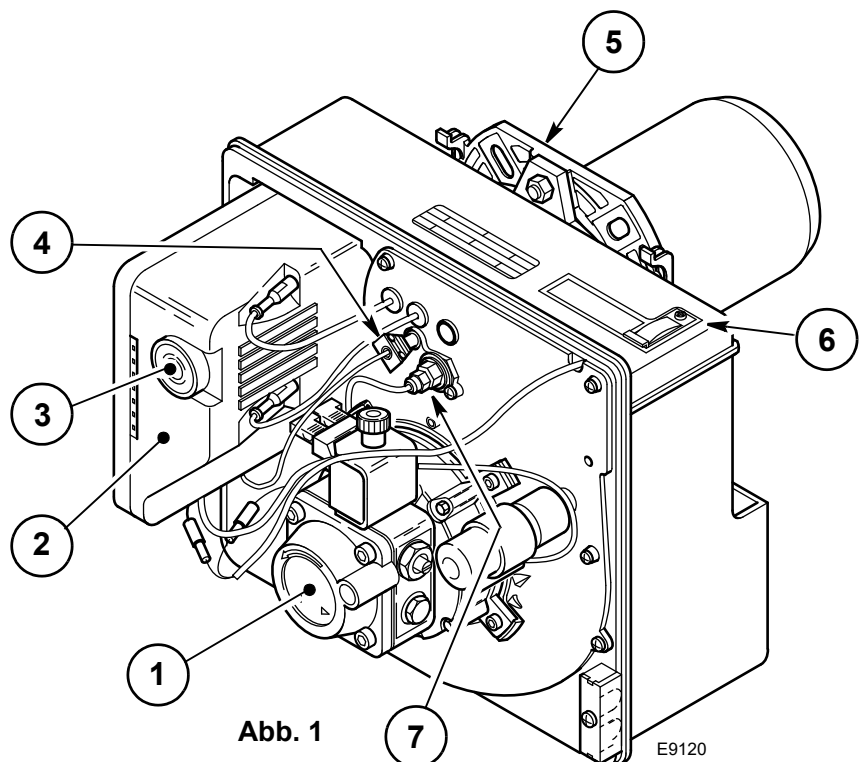


Abb. 1

1.1 MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Kesselflansch mit Isolierdichtung 1 St.
 Ölschläuche mit Anschlußnippel 2 St.
 7- poliger Stecker. 1 St.

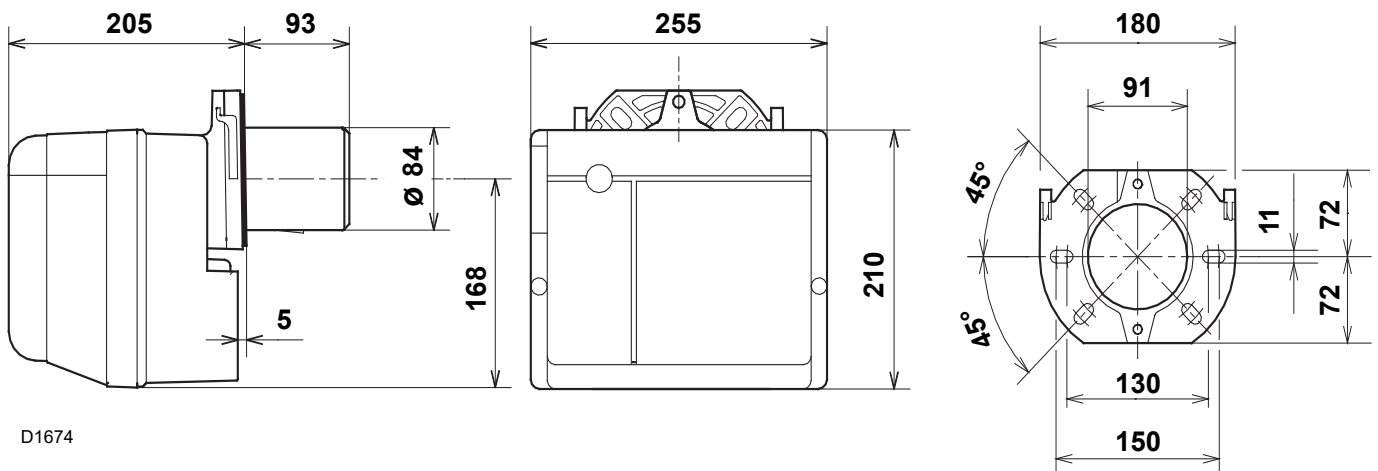
Schraube und Muttern für Brennerflansch 1 St.
 Schrauben und Muttern für Kesselflansch 4 St.

2. TECHNISCHE MERKMALE

2.1 TECHNISCHE DATEN

TYP	369 T1
Durchsatz - Brennerleistung	1,9 ÷ 3,0 kg/h – 22,5 ÷ 35,6 kW
Brennstoff	Heizöl-EL, Viskosität 4 ÷ 6 mm ² /s bei 20°C
Stromversorgung	Einphasig, ~ 50Hz 230 V ± 10%
Motor	Stromaufnahme 0,85 A – 2750 U/min – 289 rad/s
Kondensator	4 µF
Zündtransformator	Sekundärspannung 8 kV – 16 mA
Pumpe	Druck: 8 ÷ 15 bar
Leistungsaufnahme	0,17 kW

2.2 ABMESSUNGEN



2.3 ARBEITSFELD (nach EN 267)

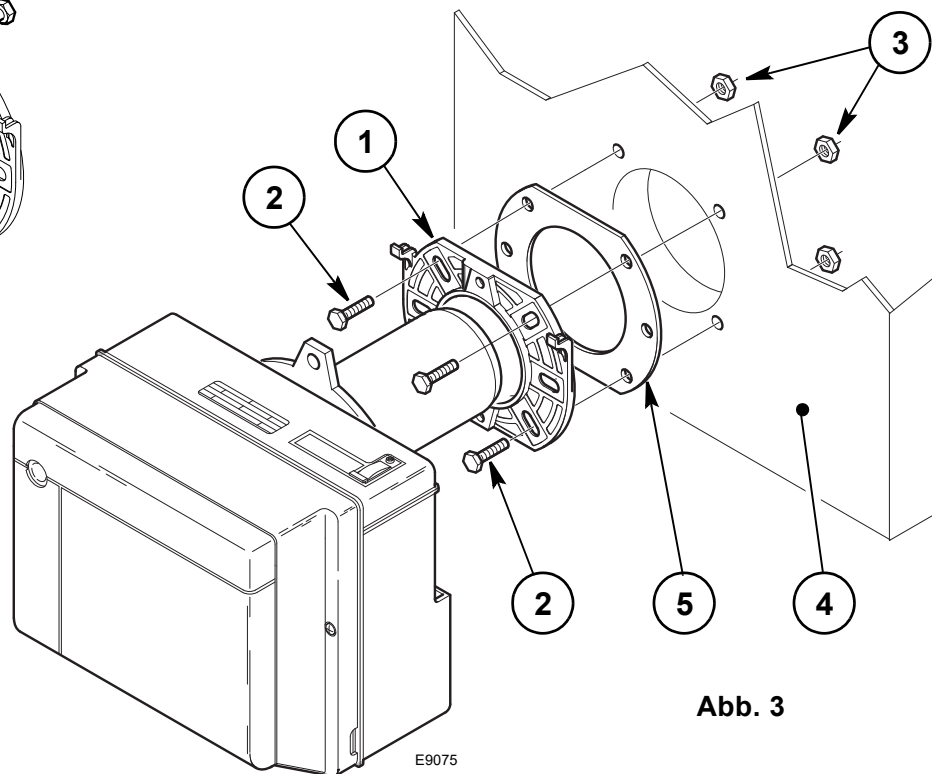
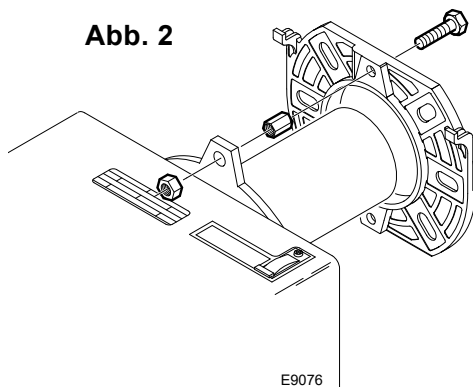


3. INSTALLATION

DIE INSTALLATION DES BRENNERS MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ÖRTLICHEN GESETZEN UND VORSCHRIFTEN AUSGEFÜHRT WERDEN.

3.1 BRENNERMONTAGE

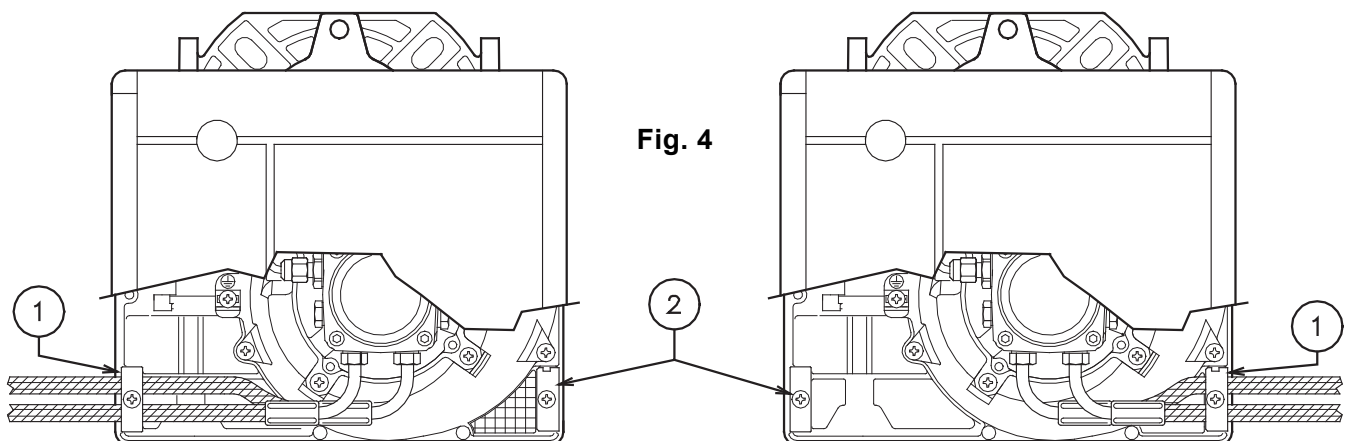
- Die Schraube und die beiden Muttern am Flansch (1) montieren (siehe Abb. 2).
- Falls erforderlich, die Bohrungen der Isolierdichtung (5) erweitern.
- Mit den Schrauben (2) und (falls erforderlich) den Muttern (3) den Flansch (1) an der Kesseltür (4) mit Isolierdichtung (5) montieren (siehe Abb 3).



3.2 BRENNSTOFFVERSORGUNG

Die Ölschläuche werden mit den Winkelanschlüssen an der Ölpumpe montiert, wobei die Ölschläuche nach links oder nach rechts aus dem Brenner herausgeführt werden können.

Es muß jeweils die Halteschelle (1) bzw. der Verschlüßwinkel (2) gewechselt werden. (Siehe Abb. 4).



3.3 ÖLVERSORGUNGSANLAGE

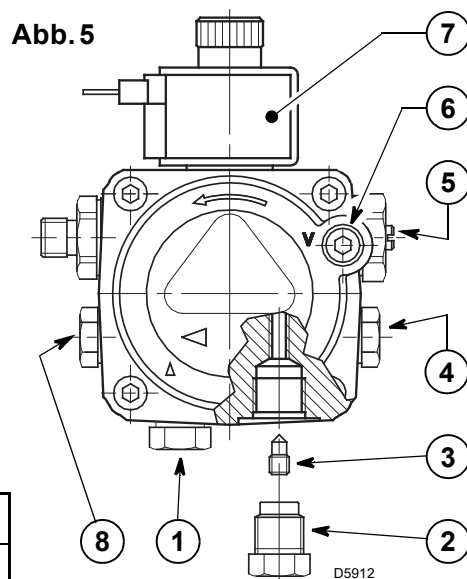
WICHTIGER HINWEIS:

- Die Pumpe ist werksseitig für den Zweirohr-Betrieb eingerichtet. Wird ein Pumpen-Einrohrbetrieb für notwendig erachtet, so ist der Rücklauf-Schlauchleistungsstopfen (2) zu lösen und die By-Pass Schraube (3) zu entfernen. Danach ist der Rücklauf-Schlauchleistungsstopfen wieder einzuschrauben. (Siehe Abb. 5).
- Es muß sichergestellt werden, daß die Ölrücklauf-Leitung ohne Verengung und Verstopfung frei in den Tank zurückgeführt wird. Durch Druckerhöhung von mehr als 0,5 bar im Rücklauf wird die Ölpumpe undicht.



H Meter	L Meter	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

Abb. 6



- 1 – Saugleitung
- 2 – Rücklaufleitung
- 3 – By-pass Schraube
- 4 – Manometeranschluß
- 5 – Druckregler
- 6 – Vakuummeteranschluß
- 7 – Ölmagnetventil
- 8 – Hilfsdruckanschluß

AUFFÜLLEN DER PUMPE MIT HEIZÖL:

Bei der in Abb. 6 dargestellten Anlage ist es ausreichend, wenn man den Vakuummeteranschluß (5, Abb. 5) lockert und das Austreten des Brennstoffes abwartet.

Bei den in Abb. 7 und in Abb. 8 dargestellten Anlagen den Brenner starten und das Auffüllen abwarten. Sollte vor Eintritt des Brennstoffes eine Störabschaltung erfolgen, mindestens 20 Sekunden warten und danach den Vorgang wiederholen.

Der max. Unterdruck in der Saugleitung von 0,4 bar (30 cm Hg) darf nicht unterschritten werden. Unter diesem Wert bilden sich im Brennstoff Gase. Sich unbedingt vergewissern, daß die Leitungen absolut dicht sind.

Bei den Anlagen nach Abb. 8, empfehlen wir, die Ölrücklauf-Leitung in gleicher Höhe wie die Saugleitung im Tank enden zu lassen. Es kann auf ein Fußventil in der Saugleitung verzichtet werden. Endet die Rücklauf-Leitung über dem Ölniveau wird auf der Saugseite zwingend ein Fußventil benötigt, wobei dieses dann bei Verschmutzung Probleme verursachen kann.

H Meter	L Meter	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

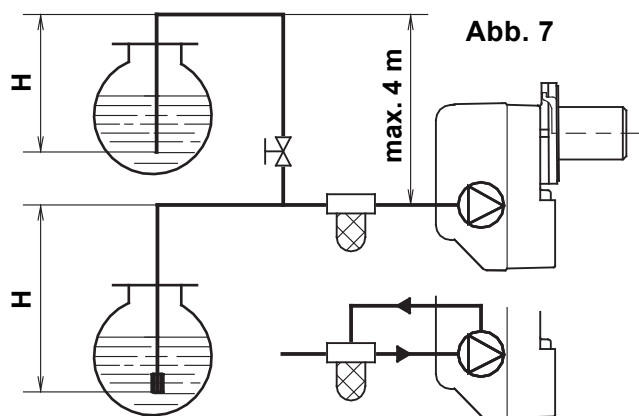


Abb. 7

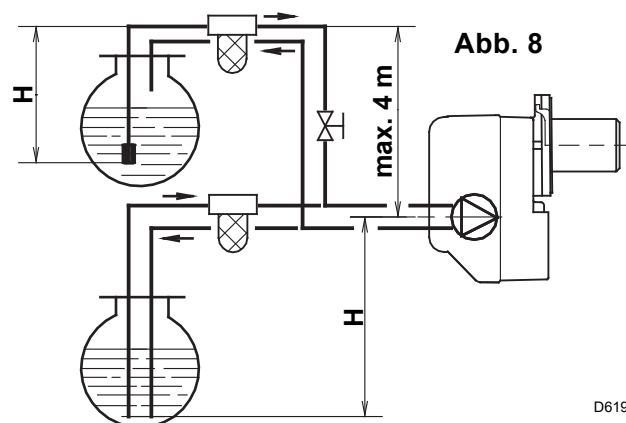


Abb. 8

D6195

In der Brennstoff-Ansaugleitung muß ein Filter eingebaut werden.

H = Höhenunterschied; L = max. Länge der Saugleitung; ø i = Innendurchmesser der Leitung.

3.4 ELEKTRISCHES VERDRAHTUNGSSCHEMA

WICHTIGER HINWEIS

NULLEITER NICHT MIT DER PHASE VERWECHSELN

ANMERKUNGEN:

- Leiterdurchmesser: min. 1 mm².
(Außer im Falle anderslautender Angaben durch Normen und örtliche Gesetze).
- Die vom Installateur ausgeführten elektrischen Verbindungen müssen den lokalen Bestimmungen entsprechen.

PRÜFUNG

Die Regelabschaltung des Brenners kann man überprüfen, indem man die Thermostate öffnet. Die Störabschaltung kann man überprüfen, indem man den Flammenfühler **abdeckt**.

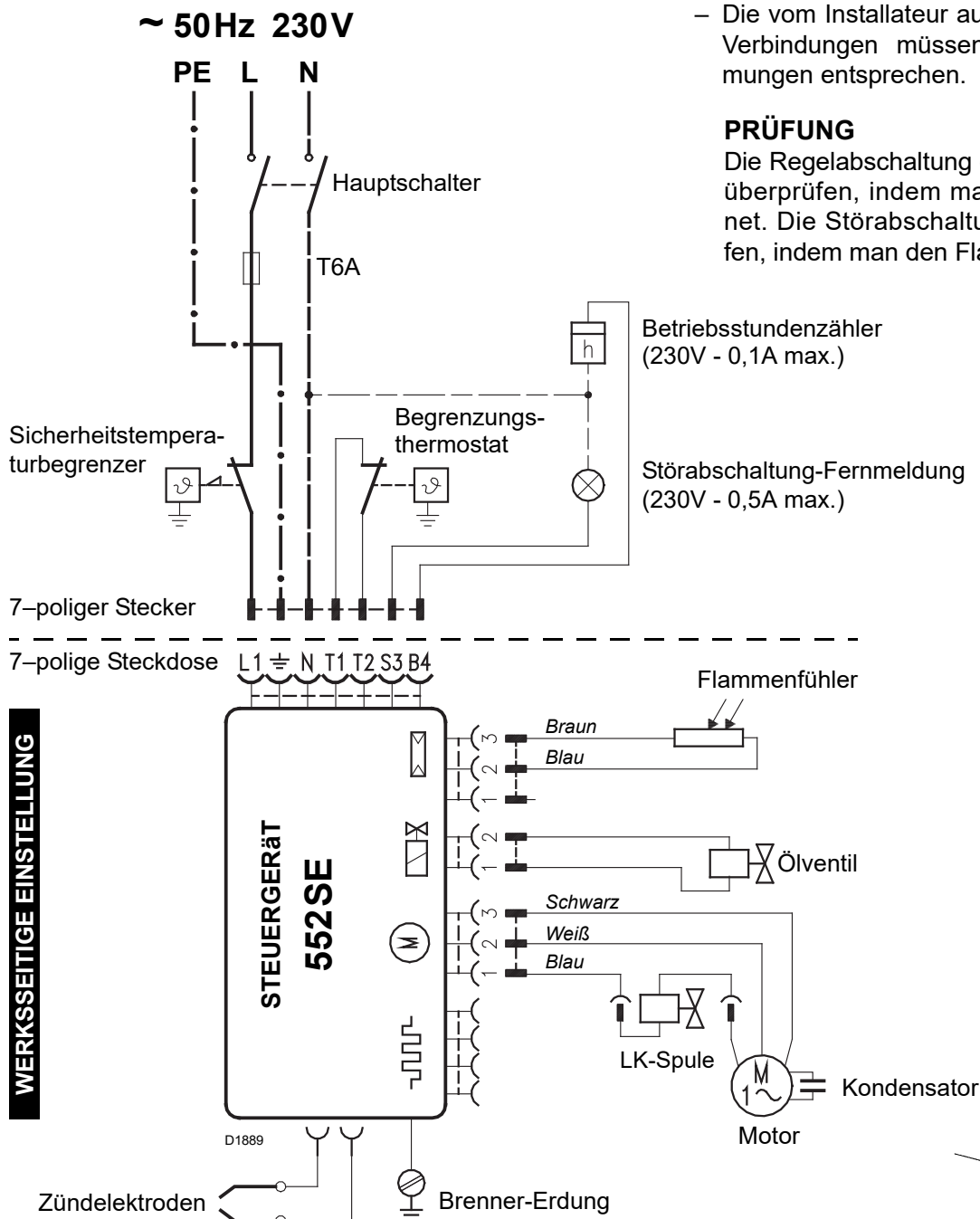
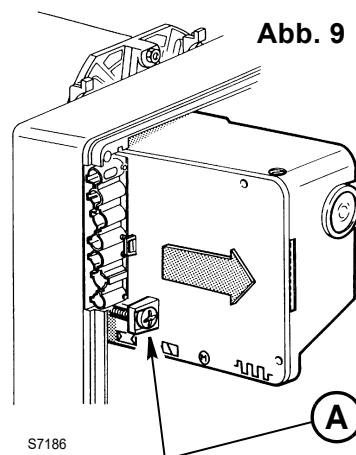


Abb. 9

STEUERGERÄT

Um das Steuergerät vom Brenner abnehmen zu können, müssen die Steckverbindungen zu allen Komponenten, der 7-polige Stecker sowie das **Erdungskabel**, die Schraube (A, Abb. 9) gelöst werden. Das Steuergerät nach hinten wegziehen.

Falls das Steuergerät ausgebaut wird, die Schraube (A) mit einem Anziehmoment von 1 ÷ 1,2 Nm wieder anschrauben.



4. BETRIEB

4.1 EINSTELLUNG DER BRENNERLEISTUNG

In Konformität mit der Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG müssen die Anbringung des Brenners am Heizkessel, die Einstellung und die Inbetriebnahme unter Beachtung der Betriebsanleitung des Heizkessels ausgeführt werden, einschließlich Kontrolle der Konzentration von CO und CO₂ in den Abgasen, der Abgastemperatur und der mittleren Kesseltemperatur.

Entsprechend der gewünschten Kesselleistung werden Düse, Pumpendruck und der Luftklappe gemäß folgender Tabelle bestimmt.

Die in der Tabelle verzeichneten Werte beziehen sich auf einen CEN-Heizkessel (Gemäß EN 267), auf 12.5% CO₂, auf Meereshöhe und eine Raum- und Heizöltemperatur von 20 °C.

Düse		Pumpendruck	Brenner-Durchsatz	Luftklappeneinstellung
GPH	Winkel	bar	kg/h $\pm$ 4%	Raste
0,40	60°	14	1,8	1,5
0,50	60°	13	2,1	1,9
0,60	60°	13	2,5	2,8
0,65	60°	13	2,7	3,2
0,65	60°	13	2,9	3,5

4.2 EMPFOHLENE DÜSEN: Delavan Typ W ; Danfoss Typ S - H;
Monarch Typ AR ; Steinen Typ Q - H; Fluidix tipo SF.

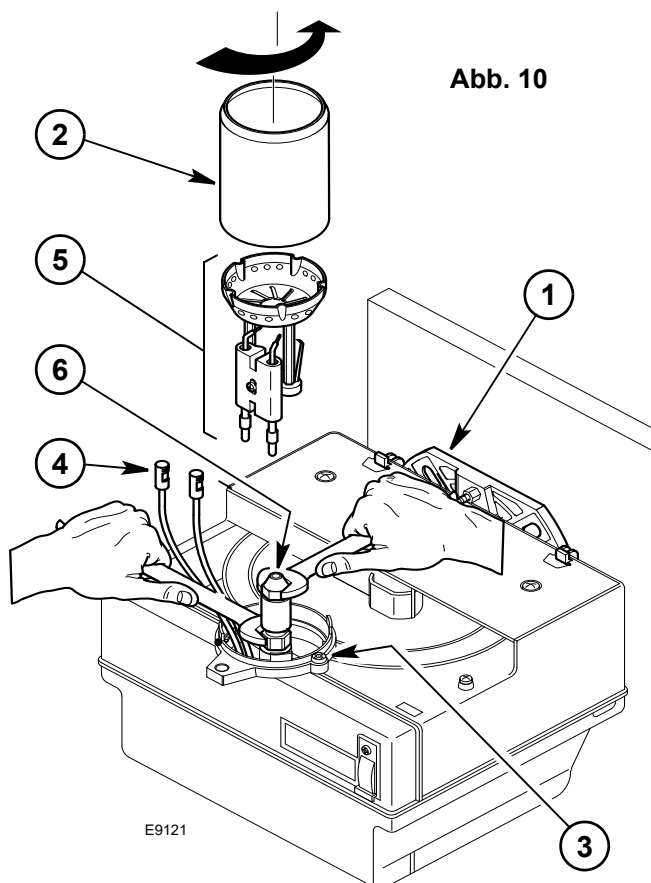
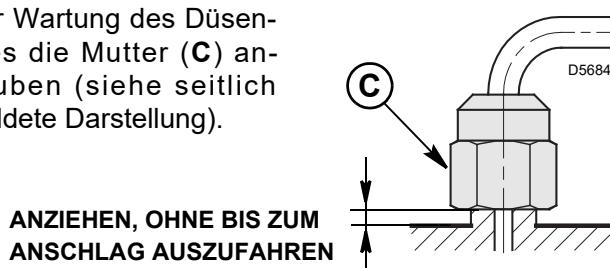
WARTUNGSPPOSITION

DIE ZUGÄNGLICHKEIT DER DÜSE, DER STAUSCHEIBE UND DEN ELEKTRODEN , (siehe Abb. 10)

- Den Brenner vom Kessel abnehmen, zuvor die Befestigungsmutter vom Flansch abschrauben.
- Den Brenner am Flansch (1) ankoppeln, die Schrauben (3) lockern, das Brennerrohr (2) drehen und abnehmen (es handelt sich in diesem Fall um eine Art Bajonettverschluss).
- Die Zündkabel (4) von den Elektroden abziehen, den Stauscheibe-Halter-Systems (5) vom Düsenstock herausnehmen, nachdem die Befestigungsschraube (3, Abb. 11, Seite 7) gelockert wurde.
- Die Düse (6) anschrauben, wie in der Abbildung dargestellt.

ACHTUNG

Bei der Wartung des Düsenstockes die Mutter (C) anschrauben (siehe seitlich abgebildete Darstellung).

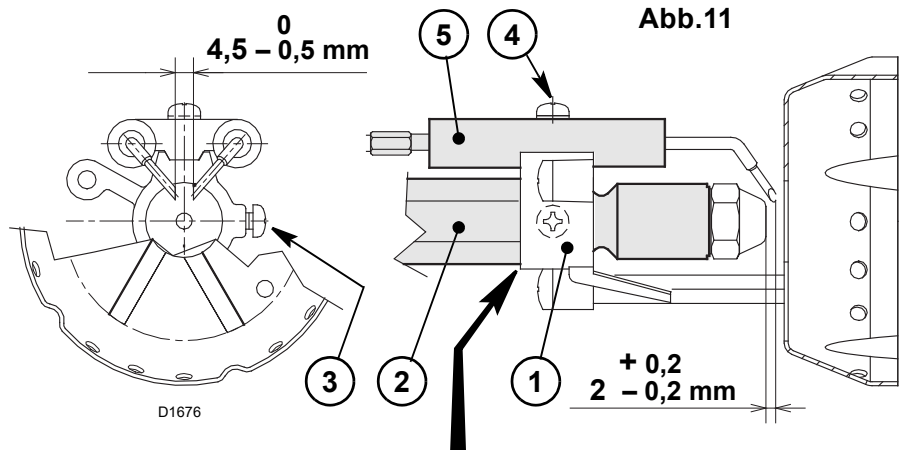


4.3 EINSTELLUNG DER ELEKTRODEN, (siehe Abb. 11)

Um Zugang zu den Elektroden zu erhalten, die im Kapitel "4.2 EMPFOHLENE DÜSEN" (S. 6) beschriebene Anleitung befolgen.

WICHTIGER HINWEIS

**DIE ABSTÄNDE MÜSSEN
EINGEHALTEN WERDEN**



SETZEN DEN STAUSCHEIBE-HALTER-SYSTEM (1) GEGEN DEN DÜSENSTOCK (2) UND BEFESTIGE IHN MIT DER SCHRAUBE (3).

Für eventuelle Einstellungen die Schraube (4) lösen und die Elektroden (5) verstellen.

4.4 PUMPENDRUCK:

- Wird werksseitig auf 12 bar eingestellt.
- Den Pumpendruck für Heizöltemperaturen von $< 10^{\circ}\text{C}$ auf 14 bar bringen.
- Veränderungen werden mit Hilfe der Schraube (4, Abb. 5, Seite 4) vorgenommen.

4.5 LUFTKLAPPENEINSTELLUNG, (siehe Abb. 12)

- Um die Regelung durchzuführen, den Drehknopf (1) betätigen, nachdem die Schraube (2) leicht gelockert und der Schutz (3) gedreht worden ist.
- Nach der Regelung den Schutz (3) wieder korrekt anbringen und die Schraube (2) anziehen.
- Die Luftklappeneinstellung beim Durchsatz von 2,0 kg/h (Raste 2,4) wird vom Bild 12 gezeichnet.
- Bei Brennerstillstand schließt die Luftklappe automatisch, **bis zu einem max. Unterdruck im Schornstein von 0,5 mbar.**
- Der Brenner ist mit einer elektromagnetischen Vorrichtung (4) ausgestattet, die das Klappen der Luftklappe bei der Zündung auch bei Vorhandensein hoher Heizkesselgedrücke verhindert.

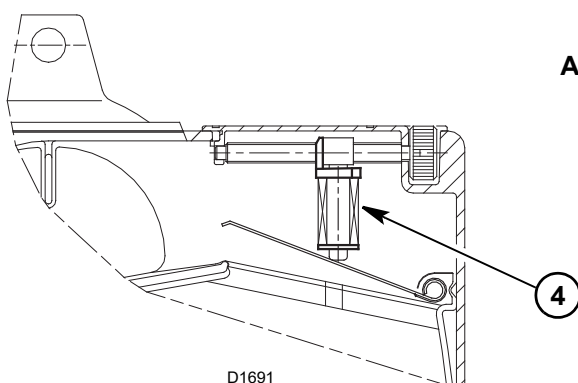
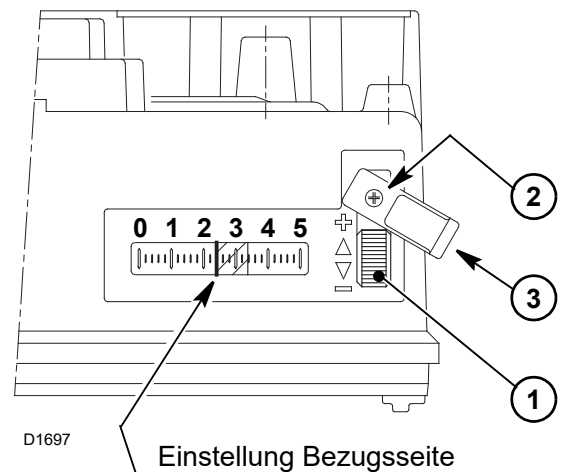


Abb. 12

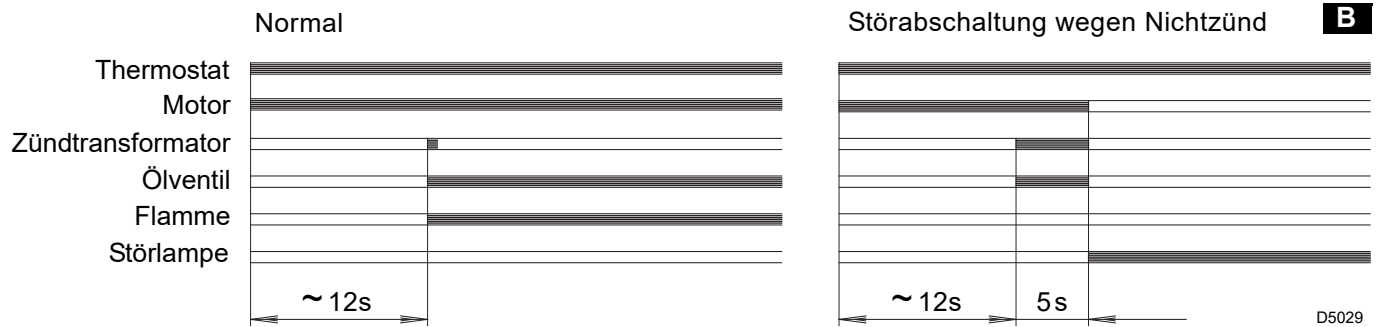


ANMERKUNG

Im Fall von Defekt der elektromagnetischen Vorrichtung gegen Klappen der Luftklappe (4, Abb. 12) fährt der Brenner nicht an, weil die Vorrichtung mit dem Motor seriengeschaltet ist (siehe Plan auf Seite 5) und dadurch auch eine Sicherheitsfunktion übernimmt.

Im Fall von Störungen kann der Betrieb auch ohne Vorrichtung erfolgen, weil sie mit Spezialverbindern, die ihren Ausschluß gestatten, am Kreislauf angeschlossen ist. Die zwei Steck- und Zapfenverbinder am Kabel der Vorrichtung müssen abgetrennt werden und die zwei Verbinder der Motorverbindung müssen miteinander verbunden werden. Falls diese zeitweilige Lösung durchgeführt werden sollte, muss unbedingt eine neue Regelung der Luftklappe erfolgen.

4.6 BETRIEBSABLAUF



B Wird durch die Kontrolllampe am Steuer- und Überwachungsgerät signalisiert (3, Abb. 1, S. 1).

5. WARTUNG

Der Brenner muß in regelmäßigen Zeitabständen und in **Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen und Vorschriften** vom Kundendienst gewartet werden.

Die Wartung ist für den umweltfreundlichen Betrieb des Brenners unbedingt notwendig. Es wird dadurch sichergestellt, daß bestmögliche Energie-Verbrauchswerte erreicht werden, was mit einer Schadstoff-Reduzierung gleichzusetzen ist.

Vor jeder Wartungsarbeit den Brenner stromlos schalten.

WICHTIGSTE WARTUNGSARBEITEN:

- Überprüfen, ob die Ölversorgungsleitung und die Rücklaufleitung weder verstopft noch geknickt sind.
- Filter in der Versorgungsleitung und an der Pumpe reinigen.
- Die Reinigung des Flammenfühleres ausführen, (4, Abb. 1, Seite 1).
- Korrekten Brennstoffverbrauch überprüfen.
- Öldüse austauschen (siehe Abb. 10, Seite 6) und die korrekte Stellung der Elektroden überprüfen (Abb. 11, Seite 7)
- Brennerkopf und Stauscheibe reinigen.
- Brenner ca. 10 Minuten auf voller Leistung laufen lassen, alle in diesem Handbuch aufgeführten Elemente korrekt einstellen. **Danach Abgasanalyse erstellen:**
 - Abgastemperatur
 - CO₂-Gehalt (%)
 - CO-Gehalt (ppm)
 - Rußtest.

6. STÖRUNGEN / ABHILFE

Nachfolgend finden Sie einige denkbare Ursachen und Abhilfemöglichkeiten für Störungen, die den Betrieb des Brenners beeinflussen oder einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb des Brenners verursachen könnten.

In den meisten Fällen führt eine Störung zum Aufleuchten der Kontrolleuchte in der Entstörtaste des Steuergeräts (3, Abb. 1, S. 1).

Beim Aufleuchten dieses Signals kann der Brenner erst nach Drücken der Entstörtaste wieder in Betrieb gesetzt werden. Wenn anschließend eine normale Zündung erfolgt, so war die Störabschaltung auf eine vorübergehende, ungefährliche Störung zurückzuführen.

Wenn hingegen die Störabschaltung weiterhin fortbesteht, so sind die Ursachen der Störung und die entsprechenden Abhilfemaßnahmen folgender Tabelle zu entnehmen:

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Der Brenner fährt bei der Auslösung der Begrenzungsthermostat nicht an.	Keine Stromzufuhr.	Spannung zwischen den Klemmen L1 - N des 7-poligen Steckers prüfen.
		Sicherungen überprüfen.
		Überprüfen, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer von Hand entriegelt werden muss.
	Der Flammenfühler meldet Fremdlicht.	Lichtquelle beseitigen.
	Die Verbindungen des Steuergeräts sind nicht richtig eingesteckt.	Sämtliche Steckverbindungen überprüfen und bis zum Anschlag einstecken.
	Unterbrechung der Luftklappenspule.	Siehe Anmerkung Seite 7.
Der Brenner führt den Vorbelüftungs- und Zündzyklus regelmäßig aus; nach ungefähr 5 Sekunden erfolgt eine Störabschaltung.	Der Flammenfühler ist verschmutzt.	Reinigen.
	Der Flammenfühler ist defekt.	Austauschen.
	Die Flamme reißt ab oder bildet sich nicht.	Brennstoffdruck und- Durchsatz überprüfen.
		Luftdurchsatz überprüfen.
		Düse wechseln.
		Magnetventilspule überprüfen.
Anfahren des Brenners mit verspäteter Zündung.	Zündelektroden nicht in richtiger Position.	Gemäß den Angaben dieser Anleitung korrekt einstellen.
	Zu hoher Luftdurchsatz.	Gemäß den Angaben dieser Anleitung den Luftdurchsatz korrekt einstellen.
	Verschmutzte oder defekte Düse.	Austauschen.

WICHTIGER HINWEIS

Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für Schäden an Personen, Tieren und Sachen, die durch Fehler bei der Installation und Einstellung des Brenners, durch unsachgemäßen, falschen und unvernünftigen Gebrauch desselben, durch Nichtbeachtung der mitgelieferten Bedienungsanleitung und durch das Eingreifen von unbefugtem Personal verursacht werden, ist ausgeschlossen.

INDEX

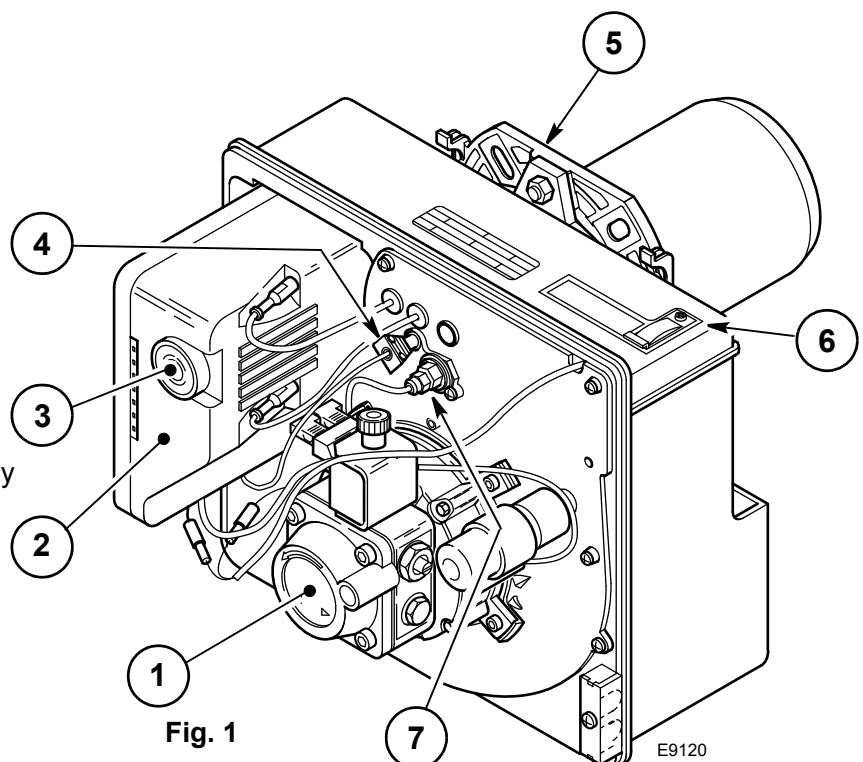
1. BURNER DESCRIPTION	1	4. WORKING	6
1.1 Burner equipment	1	4.1 Combustion adjustment.....	6
2. TECHNICAL DATA	2	4.2 Recommended nozzles.....	6
2.1 Technical data	2	4.3 Setting of electrodes	7
2.2 Overall dimensions	2	4.4 Pump pressure	7
2.3 Working field	2	4.5 Air damper adjustment	7
3. INSTALLATION	3	4.6 Burner start-up cycle.....	8
3.1 Boiler fixing	3	5. MAINTENANCE	8
3.2 Fuel supply	3	6. FAULTS / SOLUTIONS	9
3.3 Hydraulic systems	4		
3.4 Electrical wiring	5		

1. BURNER DESCRIPTION

One stage gas oil burner.

- The burner meets protection level of IP X0D (IP 40), EN 60529.
- Burner with CE marking in conformity with EEC Directives: Machine Directive 2006/42/EC, Low Voltage Directive 2014/35/UE, Electromagnetic Compatibility 2014/30/UE.

- 1 – Oil pump
- 2 – Control-box
- 3 – Reset button with lock-out lamp
- 4 – Flame sensor
- 5 – Flange with insulating gasket
- 6 – Air damper adjustment assembly
- 7 – Nozzle holder assembly



1.1 BURNER EQUIPMENT

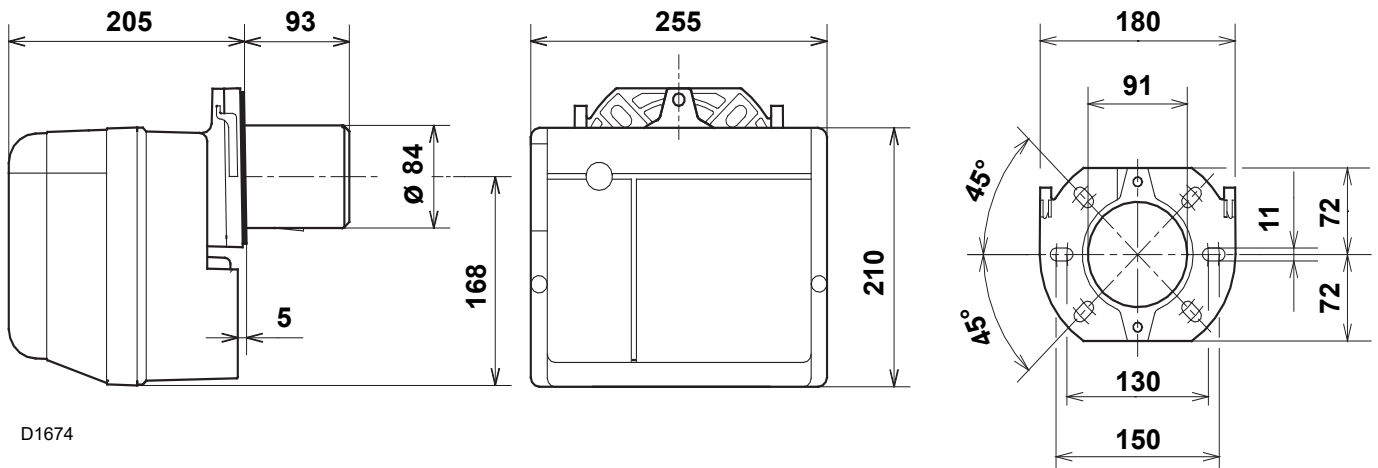
Flange with insulating gasket.....	No. 1	Screw and nuts for flange to be fixed to boiler ..	No. 4
Screw and nuts for flange	No. 1	Flexible oil pipes with nipples	No. 2
7 pin plug	No. 1		

2. TECHNICAL DATA

2.1 TECHNICAL DATA

TYPE	369T1
Output - Thermal power	1.9 – 3.0 kg/h - 22.5 – 35.6 kW
Fuel	Gas oil, viscosity 4 – 6 mm ² /s at 20 °C
Electrical supply	Single phase, 230~ 50Hz 230V ± 10%
Motor	Run current 0.85A – 2750 rpm – 289 rad/s
Capacitor	4 µF
Ignition transformer	Secondary 8 kV – 16 mA
Pump	Pressure: 8 – 15 bar
Absorbed electrical power	0.17 kW

2.2 OVERALL DIMENSIONS



2.3 WORKING FIELD (as EN 267)

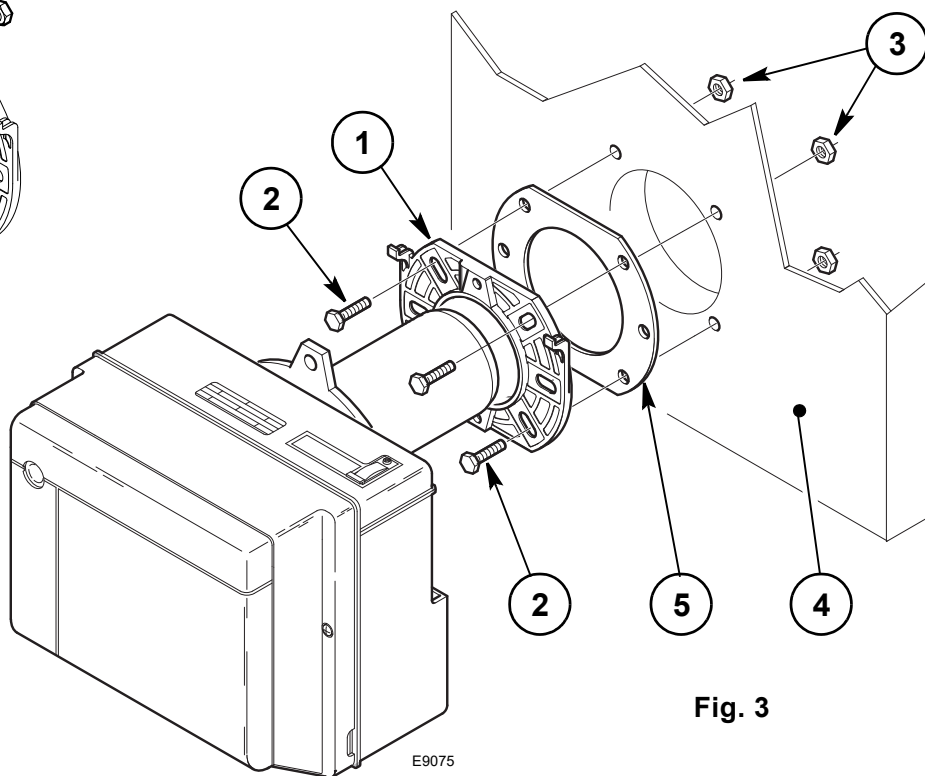
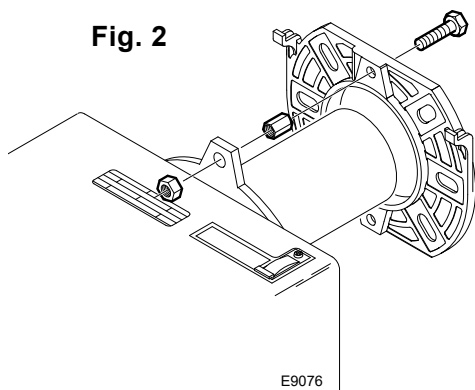


3. INSTALLATION

THE BURNER MUST BE INSTALLED IN CONFORMITY WITH LEGISLATION AND LOCAL STANDARDS.

3.1 BOILER FIXING

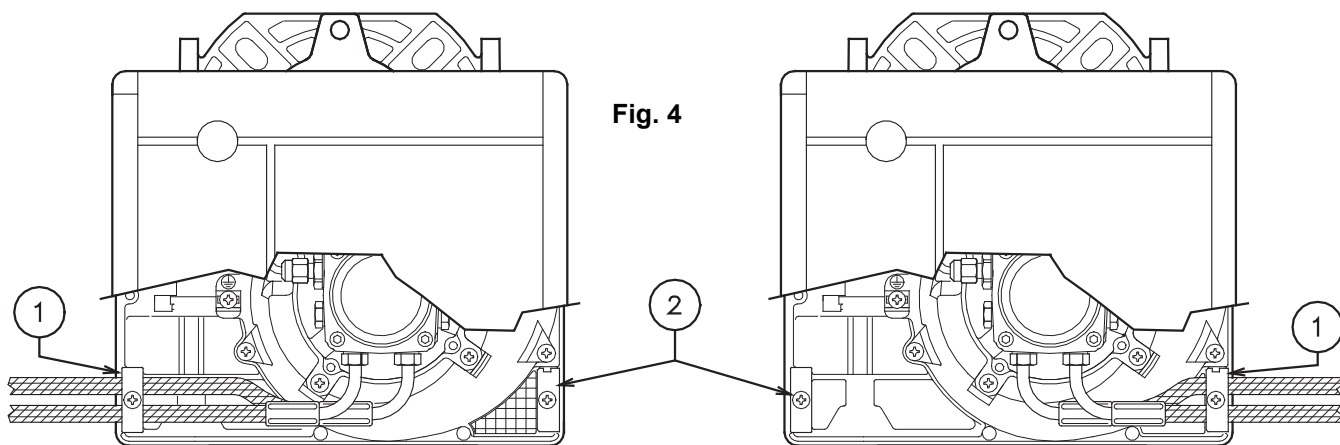
- Put on the flange (1) the screw and two nuts, (see Fig. 2).
- Widen, if necessary, the insulating gasket holes (5).
- Fix the flange (1) to the boiler door (4) using screws (2) and (if necessary) the nuts (3) **interposing the insulating gasket (5)**, (see Fig. 3).



3.2 FUEL SUPPLY

The burner is designed to allow entry of the oil supply pipes on either side.

Depending on the oil supply pipes position (to the right or to the left hand side of the burner) the fixing plate (1) and closing plate (2) should be reversed, (see Fig. 4).



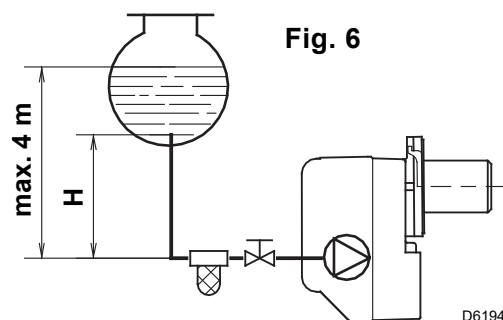
3.3 HYDRAULIC SYSTEMS

WARNING:

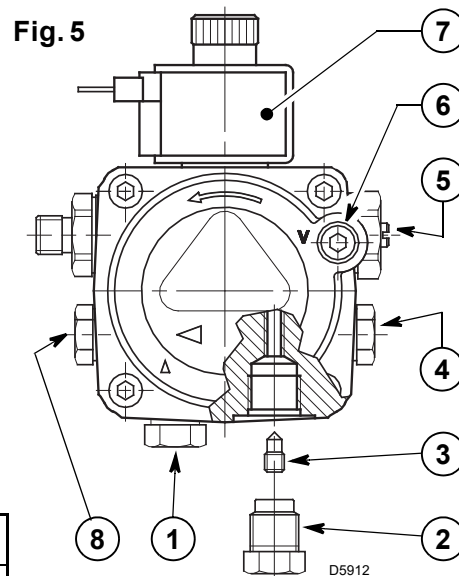
■ The pump is designed to allow working with two pipes. In order to obtain one pipe working it is necessary to unscrew the return plug (2), remove the by-pass screw (3) and then screw again the plug (2). (See Fig. 5).

■ Before starting the burner make sure that the return pipeline is not clogged. An excessive back pressure would cause the damage of the pump seal.

SYSTEM NOT PERMITTED IN GERMANY



H meters	L meters	
	I. D. 8 mm	I. D. 10 mm
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100



- 1 - Suction line
- 2 - Return line
- 3 - By-pass screw
- 4 - Gauge connection
- 5 - Pressure adjuster
- 6 - Suction gauge connection
- 7 - Valve
- 8 - Auxiliary pressure test point

PRIMING PUMP:

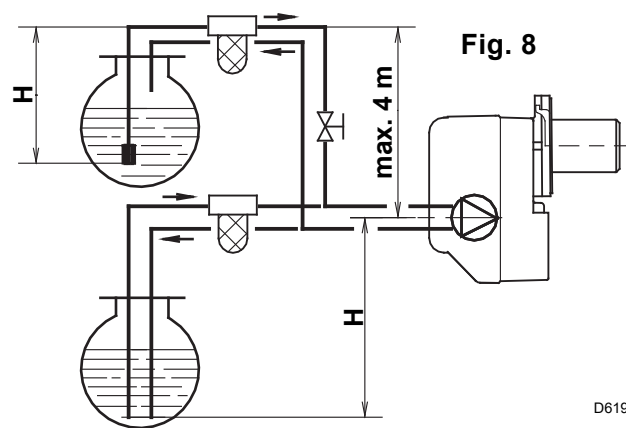
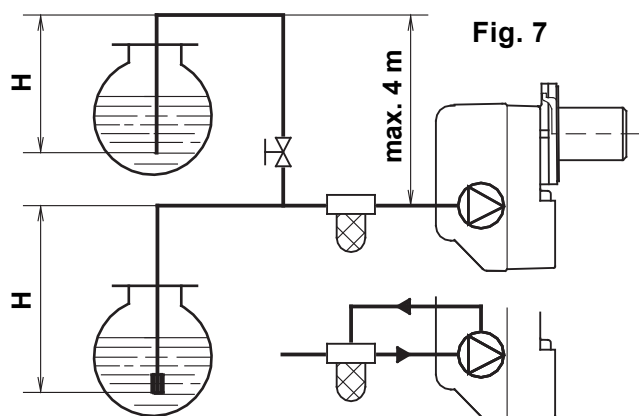
On the system in Fig. 6 it is sufficient to loosen the suction gauge connection (5, Fig. 5) and wait until oil flows out.

On the systems in Fig. 7 and 8 start the burner and wait for the priming. Should lock-out occur prior to the arrival of the fuel, await at least 20 seconds before repeating the operation.

The pump suction should not exceed a maximum of 0.4 bar (30 cm Hg). Beyond this limit gas is released from the oil. Oil pipes must be completely tight. In the vacuum systems (Fig. 8) the return line should terminate within the oil tank at the same level as the suction line. In this case a non-return valve is not required. Should however the return line arrive over the fuel level, a non-return valve is required.

This solution however is less safe than previous one, due to the possibility of leakage of the valve.

H meters	L meters	
	I. D. 8 mm	I. D. 10 mm
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20



It is necessary to install a filter on the fuel supply line.

H = difference of level; L = max. length of the suction line;

I. D. = internal diameter of the oil pipes.

3.4 ELECTRICAL WIRING

WARNING

DO NOT EXCHANGE NEUTRAL WITH PHASE

NOTES:

- Wires of min. 1 mm² section.
(Unless requested otherwise by local standards and legislation).
- The electrical wiring carried out by the installer must be in compliance with the rules in force in the Country.

TESTING

Check the shut-down of the burner by opening the thermostats and the lock-out by **darkening** the flame sensor.

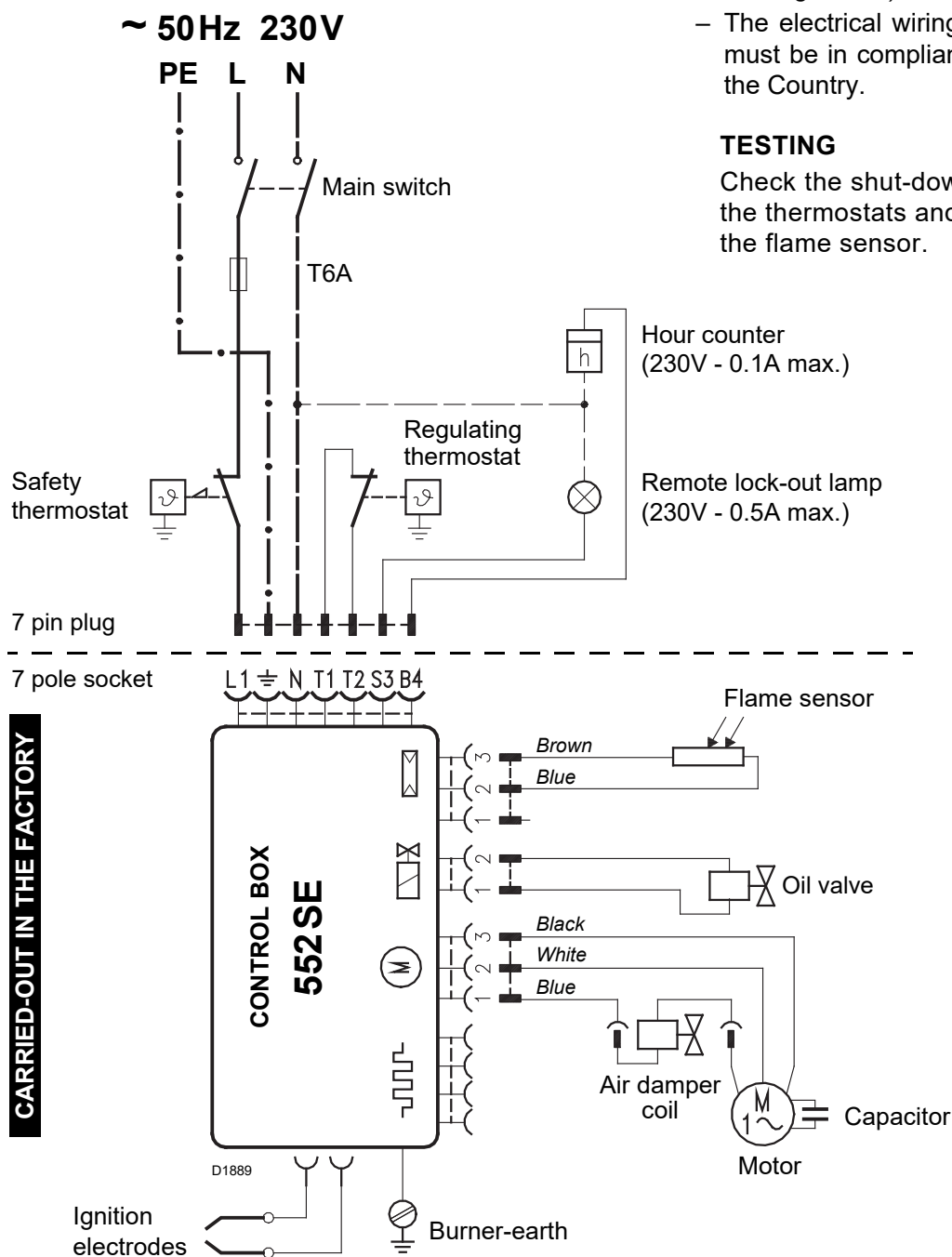
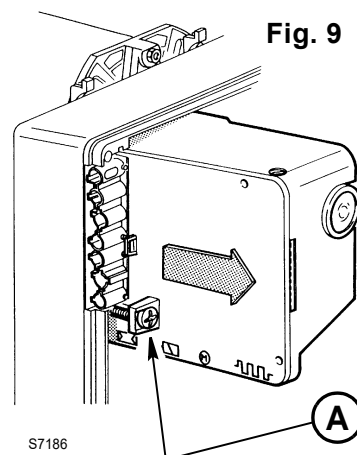


Fig. 9

CONTROL BOX

To remove the control-box from the burner, loosen screw (A, Fig. 9) after removing all components, the 7 pin plug and earth wire.

In case of disassembly of the control box, retighten the screw (A) with a torque wrench setting of 1 – 1.2 Nm.



4. WORKING

4.1 COMBUSTION ADJUSTMENT

In conformity with EN267 the application of the burner on the boiler, adjustment and testing must be carried out observing the instruction manual of the boiler, including verification of the CO and CO₂ concentration in the flue gases, their temperatures and the average temperature of the water in the boiler.

To suit the required appliance output, choose the proper nozzle, adjust the pump pressure and the air damper opening in accordance with the following schedule.

The values shown in the table are measured on a CEN boiler (as per EN 267).

They refer to 12.5% CO₂ at sea level and with gas oil and room temperature of 20 °C.

Nozzle		Pump pressure	Burner output	Air damper adjustment
GPH	Angle	bar	kg/h $\pm$ 4%	Set-point
0.40	60°	14	1.8	1.5
0.50	60°	13	2.1	1.9
0.60	60°	13	2.5	2.8
0.65	60°	13	2.7	3.2
0.65	60°	13	2.9	3.5

4.2 RECOMMENDED NOZZLES: Delavan type W ; Danfoss type S - H;
Monarch type AR ; Steinen type Q - H; Fluidix type SF.

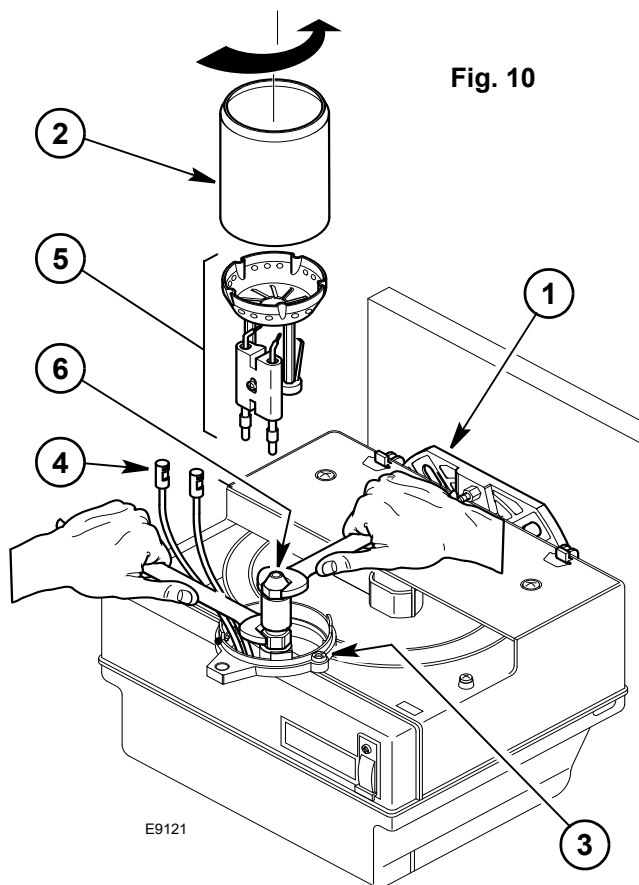
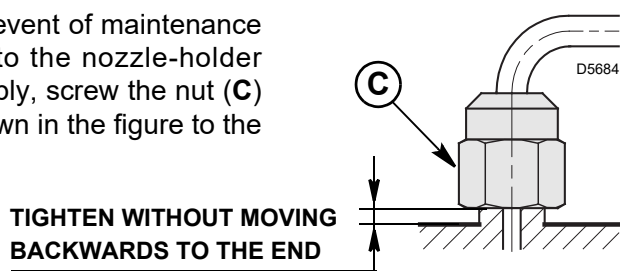
MAINTENANCE POSITION

ACCESSIBILITY TO THE NOZZLE, THE DIFFUSER DISC AND THE ELECTRODES, (see Fig. 10)

- Remove the burner from the boiler after loosening the flange anchor nut.
- Hook the burner onto the flange (1), loosen the bolts (3) and remove the blast tube (2) by rotating (the fitting is bayonet type)
- Remove the small cables (4) from the electrodes and the diffuser disc-holder assembly (5) from the nozzle-holder assembly after loosening its fixing screw (3, Fig. 11, page 7).
- Screw the nozzle (6) and tighten it as shown in the figure.

WARNING

In the event of maintenance made to the nozzle-holder assembly, screw the nut (C) as shown in the figure to the right.

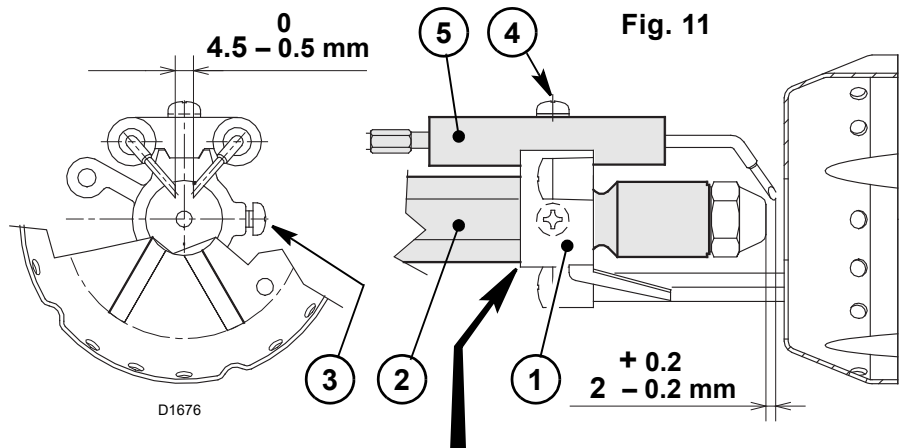


4.3 SETTING OF ELECTRODES, (see Fig. 11)

To have access to the electrodes carry out operation as described in chapter “4.2 RECOMMENDED NOZZLES” (page 6).

WARNING

MEASURES MUST BE RESPECTED

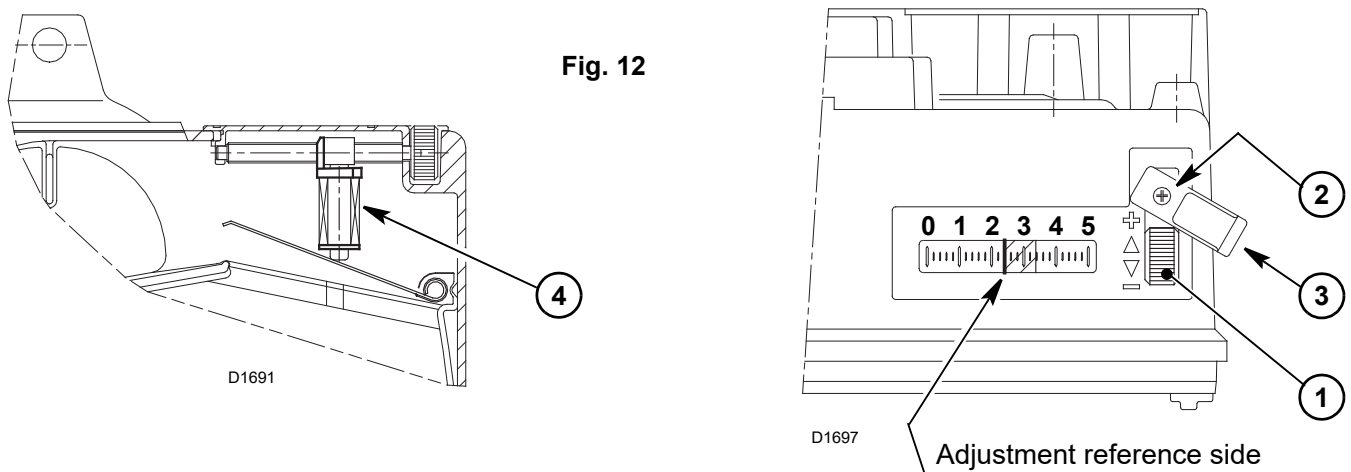


PLACE THE DIFFUSER DISC-HOLDER ASSEMBLY (1) ON THE NOZZLE-HOLDER (2) AND TIGHTEN THE SCREW (3). For any adjustments, loosen the screw (4) and move the electrodes (5).

- 4.4 PUMP PRESSURE:**
- The pump leaves the factory set at 12 bar.
 - For gas oil temperature < 10 °C set pump pressure at 14 bar.
 - To change it act on pump pressure adjust screw (4, Fig. 5, page 4).

4.5 AIR DAMPER ADJUSTMENT, (see Fig. 12)

- Use the knob (1) to make adjustments after slightly loosening the screw (2) and swinging out the protective covering (3).
- Once adjustments have been made, place the protective covering (3) in its correct position and tighten the screw (2).
- Figure 12 shows adjustment of the air damper to a flow rate of 2.0 kg/h (notch 2.4).
- When burner shuts down the air damper automatically closes to a **max flue draw of 0.5 mbar**.
- The burner is also fitted with an electromagnetic device (4) which prevents any slamming of the air damper on burner starting, even in the presence of high boiler counter-pressure.



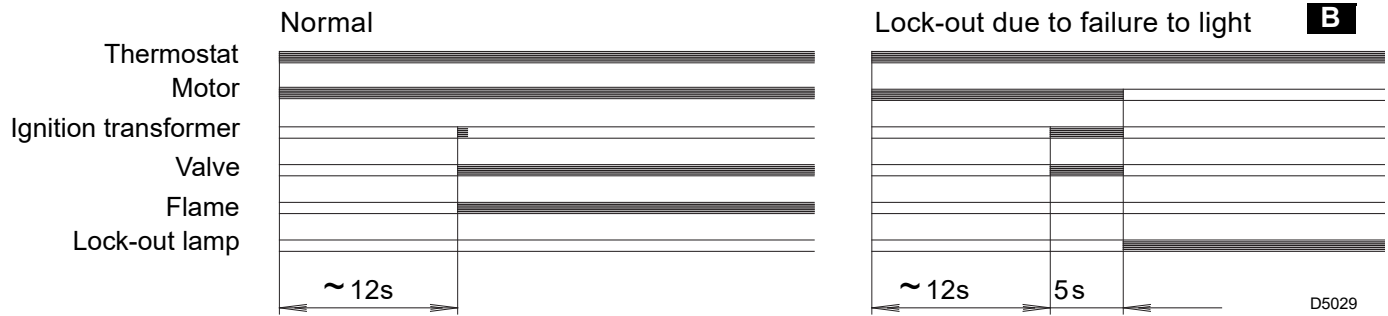
NOTE

In the event that the electromagnetic damper anti-slaming device (4, Fig. 12) fails, the burner will not start as the device is connected to the motor in series (see diagram page 5), and as such takes on a role of safety device.

In the event of an anomaly, the burner may even be started without the device as it is connected to the circuit via special connectors which allow it to be cut out. The male and female connectors on the device wire must be disconnected and the motor connectors must be connected between them.

When resorting to this temporary solution, it is fundamental that an alternative adjustment of the air damper is carried out.

4.6 BURNER START-UP CYCLE



B Lock out is indicated by a lamp on the control box (3, Fig. 1, page 1).

5. MAINTENANCE

The burner requires periodic maintenance carried out by a qualified and authorised technician **in conformity with legislation and local standards**.

Maintenance is essential for the reliability of the burner, avoiding the excessive consumption of fuel and consequent pollution.

Before carrying out any cleaning or control always first switch off the electrical supply to the burner acting on the main switch of the system.

THE BASIC CHECKS ARE:

- Check that there are not obstructions or dents in the supply or return oil pipes.
- Clean the filter in the oil suction line and in the pump.
- Clean the flame sensor, (4, Fig. 1, page 1).
- Check for correct fuel consumption.
- Replace the nozzle (see Fig. 10, page 6) and check the correct position of electrodes (Fig. 11, page 7).
- Clean the combustion head in the fuel exit area, on the diffuser disc.
- Leave the burner working without interruptions for 10 min. and set rightly all the components stated in this manual. **Then carry out a combustion check verifying:**
 - Smoke temperature at the chimney ● Content of CO₂ (%) ● Content of CO (ppm)
 - Smoke value according to opacity smokes index according to Bacharach scale.

6. FAULTS / SOLUTIONS

Here below you can find some causes and the possible solutions for some problems that could cause a failure to start or a bad working of the burner

A fault usually makes the lock-out lamp light which is situated inside the reset button of the control box (3, Fig. 1, page 1).

When lock out lamp lights the burner will attempt to light only after pushing the reset button. After this if the burner functions correctly, the lock-out can be attributed to a temporary fault.

If however the lock out continues the cause must be determined and the solution found.

FAULTS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The burner doesn't start when the limit thermostat closes.	Lack of electrical supply.	Check presence of voltage in the L1 - N clamps of the 7 pin plug.
		Check the conditions of the fuses.
		Check that safety thermostat is not lock out.
	The flame sensor sees false light.	Eliminate the light.
	The connections in the control box are wrongly inserted.	Check and connect completely all the plugs.
	Air damper coil interrupted.	See note page 7.
Burner runs normally in the prepurge and ignition cycle and locks out after 5 seconds ca.	The flame sensor is dirty.	Clear it.
	The flame sensor is defective.	Change it.
	Flame moves away or fails.	Check pressure and output of the fuel.
		Check air output.
		Change nozzle.
		Check the coil of solenoid valve.
Burner starts with an ignition delay.	The ignition electrodes are wrongly positioned.	Adjust them according to the instructions of this manual.
	Air output is too high.	Set the air output according to the instructions of this manual.
	Nozzle dirty or worn.	Replace it.

WARNING

The manufacturer cannot accept responsibility for any damage to persons, animals or property due to error in installation or in the burner adjustment, or due to improper or unreasonable use or non observance of the technical instruction enclosed with the burner, or due to the intervention of unqualified personnel.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	1	4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	6
1.1 Εξαρτήματα	1	4.1 Ρύθμιση καύσης	6
2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2	4.2 Προτεινόμενα μπεκ	6
2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά	2	4.3 Ρύθμιση ηλεκτροδίων	7
2.2 Διαστάσεις	2	4.4 Πίεση αντλίας	7
2.3 Πεδία λειτουργίας	2	4.5 Ρύθμιση τάμπερ αέρος	7
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3	4.6 Κύκλος έναυσης του καυστήρα	8
3.1 Στερέωση στο λέβητα	3	5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	8
3.2 Τροφοδότηση καυσίμου	3	6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ / ΛΥΣΕΙΣ	9
3.3 Τροφοδότηση καυσίμου	4		
3.4 Ηλεκτρική συνδεσμολογία	5		

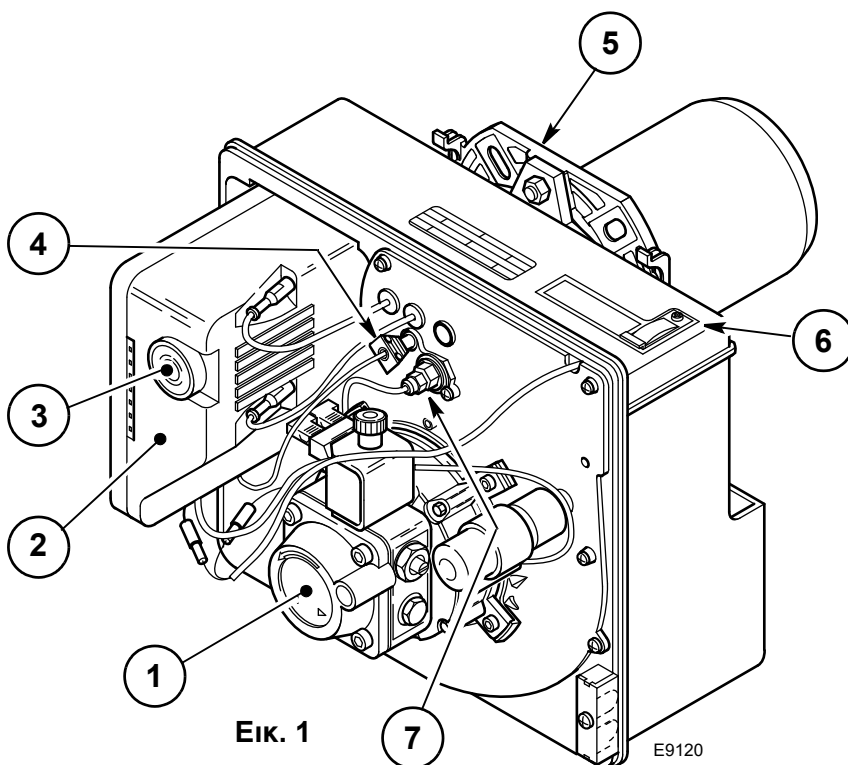
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Μονοβάθμιος καυστήρας πετρελαίου.

■ Καυστήρας με βαθμό προστασίας IP 40 βάσει EN 60529.

■ Καυστήρας με σήμανση CE βάσει των Οδηγιών ΕΟΚ: Μηχανημάτων 2006/42/ΕΚ, Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ, Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα 2014/30/ΕΕ.

- 1 – Αντλία καυσίμου
- 2 – Σύστημα χειρισμού και ελέγχου (ηλεκτρονικό)
- 3 – Μπουτόν ξεμπλοκαρίσματος με σήμανση εμπλοκής
- 4 – Φωτοαντίσταση
- 5 – Φλάντζα με θερμομονωτικό παρέμβυσμα
- 6 – Ρυθμιστής τάμπερ αέρος
- 7 – Βάση μπεκ



1.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

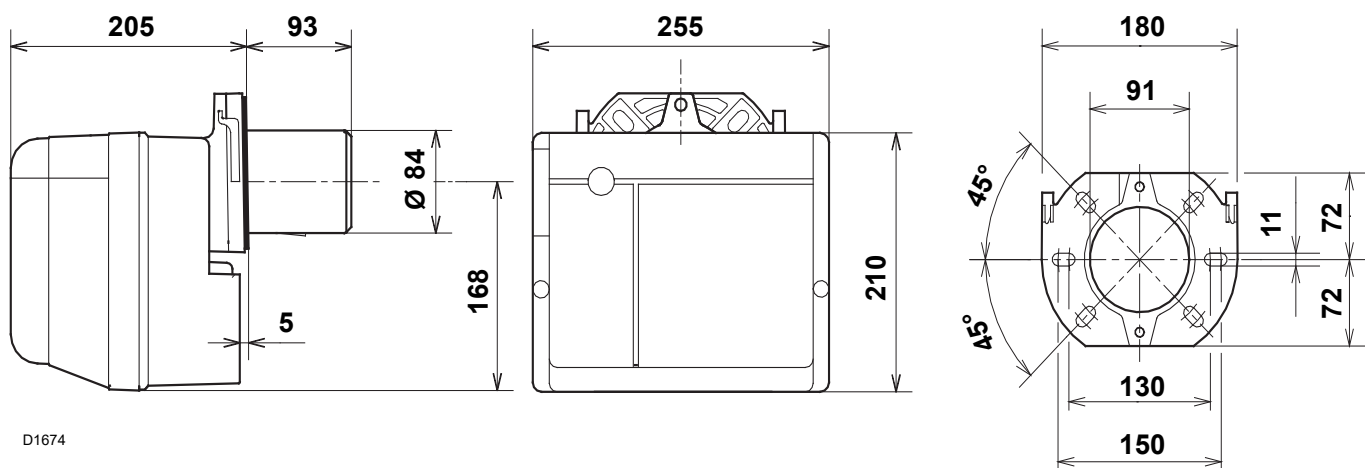
Φλάντζα με θερμομονωτικό παρέμβυσμα	4	Βίδες και παξιμάδια για τη φλάντζα στερέωσης στο λέβητα	4
Βίδες και παξιμάδια για τη φλάντζα	1	Εύκαμπτοι σωλήνες με μαστούς	2
7-πολικό βύσμα	1		

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΥΠΟΣ	359 T1
Θερμική ισχύς – παροχή	1,9 – 3,0 kg/h – 22,5 – 35,6 kW
Καύσιμο	Πετρέλαιο diesel, μέγιστου ιξώδους 6 mm ² /s στους 20°C
Ηλεκτρική παροχή	Μονοφασική, ~50Hz 230V ± 10%
Κινητήρας	0,85 A – 2750 σ.α.λ. – 289 rad/s
Πυκνωτής	4μF
Μετασχηματιστής έναυσης	Δευτερεύον 8 kV – 16 mA
Αντλία	Πίεση: 8 – 15 bar
Απορροφώμενη ηλεκτρική ισχύ	0,17 kW

2.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



2.3 ΠΕΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (βάσει EN 267)

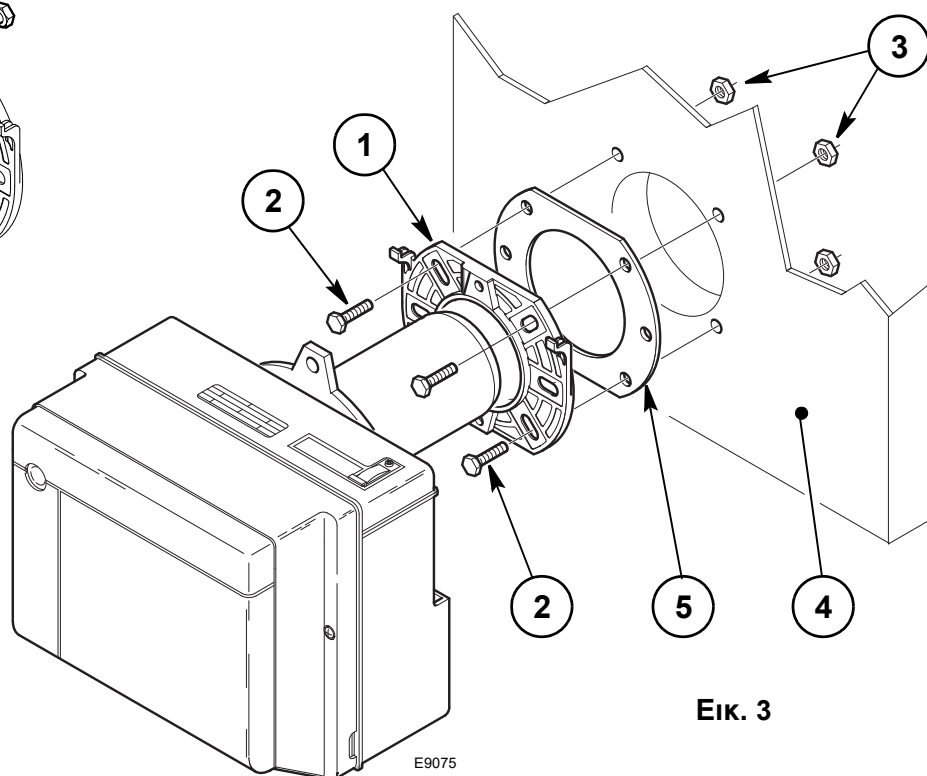
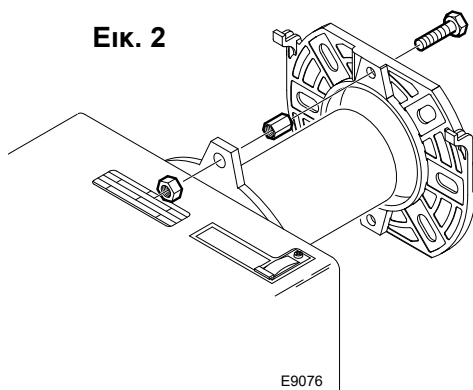


3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ.

3.1 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

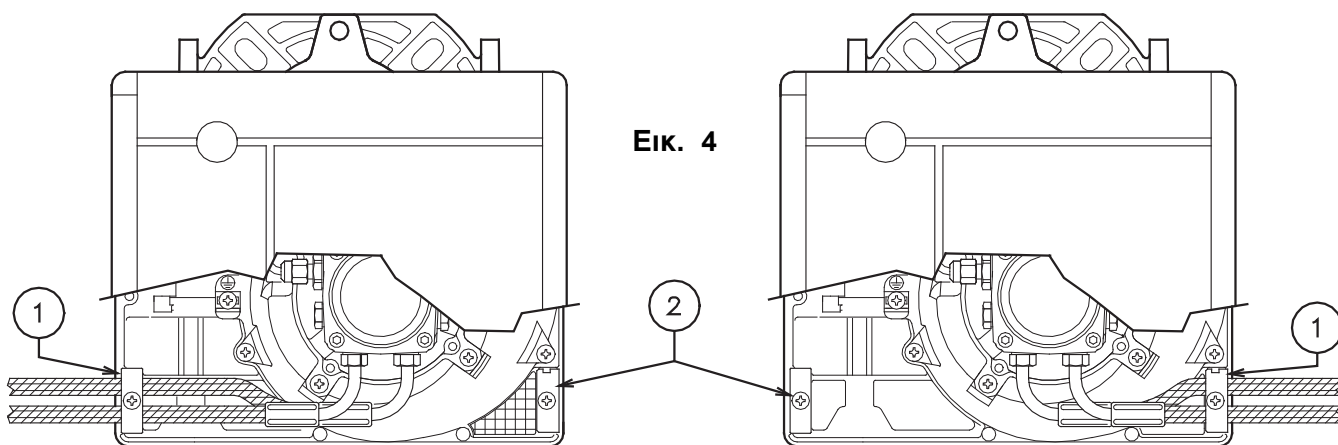
- Τοποθετήστε στη φλάντζα (1) τη βίδα και τα δύο παξιμάδια (βλέπε εικ. 3).
- Εν ανάγκη, μεγαλώστε τις τρύπες του θερμομονωτικού παρεμβύσματος (5).
- Στερεώστε στην πόρτα του λέβητα (4) τη φλάντζα (1) με τις βίδες (2) και (εν ανάγκη) τα παξιμάδια (3) παρεμβάλλοντας το θερμομονωτικό παρέμβυσμα (5), (βλέπε εικ. 2).



Εικ. 3

3.2 ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Ο καυστήρας έχει κατασκευαστεί για να δέχεται τους σωλήνες πετρελαίου και από τις δύο πλευρές. Ανάλογα με το αν η έξοδος των σωλήνων βρίσκεται δεξιά ή αριστερά του καυστήρα, πρέπει να αντιστραφούν τόσο η πλάκα στερέωσης (1) όσο και το έλασμα κλεισίματος (2) (βλέπε εικ. 4).

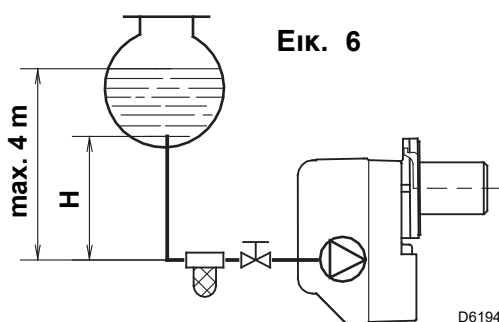


3.3 ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

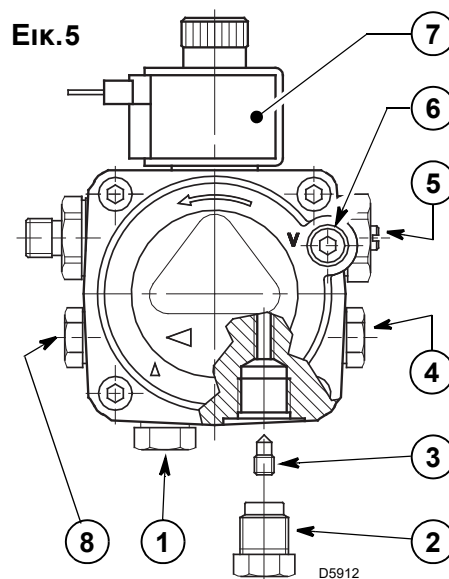
ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η αντλία είναι κατασκευασμένη για δισωλήνια τροφοδοσία. Για μονοσωλήνια τροφοδότηση, είναι αναγκαίο να ξεβιδώσετε την τάπα επιστροφής (2), να βγάλετε τη βίδα by-pass (3) και στη συνέχεια να βιδώσετε πάλι την τάπα (2), (βλέπε εικ. 5).
- Πριν εκκινήσετε τον καυστήρα, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας επιστροφής του καυσίμου δεν είναι βουλωμένος αλλιώς μπορεί να καταστρέψετε την τσιμούχα της αντλίας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΗ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ



H μέτρα	L μέτρα	
	Ø i 8 mm	Ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100



- 1 - Αναρρόφηση
- 2 - Επιστροφή
- 3 - Βίδα by-pass
- 4 - Σύνδεση μανόμετρου
- 5 - Ρυθμιστής πίεσης
- 6 - Σύνδεση κενόμετρου
- 7 - Βαλβίδα
- 8 - Βοηθητική βαλβίδα ελέγχου

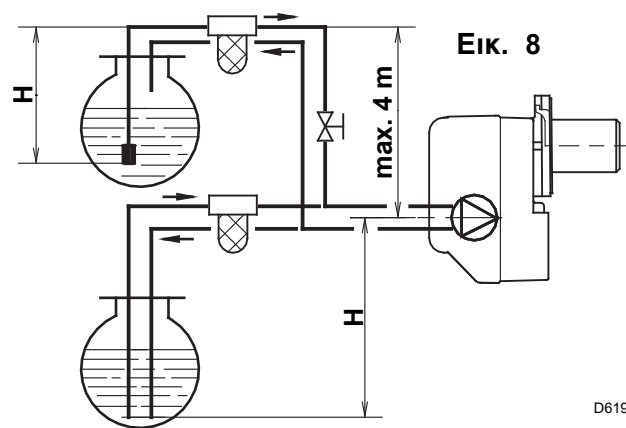
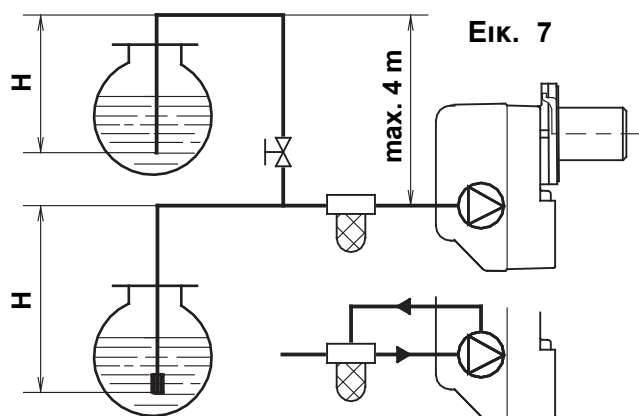
ΓΕΜΙΣΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ:

Στην εγκατάσταση της εικ. 6, αρκεί να λασκάρετε τη σύνδεση του κενόμετρου (5, εικ. 5) και να περιμένετε έως ότου τρέξει καύσιμο.

Στις εγκαταστάσεις της εικ. 7 και 8, εκκινήστε τον καυστήρα και περιμένετε την έναυση. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί εμπλοκή πριν την άφιξη του καυσίμου, περιμένετε τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα για να επαναλάβετε την ενέργεια. Η μέγιστη αρνητική αντίθλιψη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,4 bar (30 cm Hg). Πέρα από αυτή την τιμή, παρουσιάζεται έκλυση αερίων του πετρελαίου. Συνιστάται οι σωληνώσεις να είναι τέλεια στεγανές.

Στις εγκαταστάσεις με αρνητική αντίθλιψη (εικ. 8) συνιστάται η άφιξη του σωλήνα επιστροφής να είναι στο ίδιο ύψος με το σωλήνα αναρρόφησης. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι αναγκαία η βαλβίδα αντεπιστροφής. Αν αντίθετα ο σωλήνας επιστροφής καταλήγει ψηλότερα από τη στάθμη του καυσίμου, η βαλβίδα αντεπιστροφής είναι αναγκαία. Η λύση αυτή είναι λιγότερο ασφαλής από την προηγούμενη, λόγω πιθανής διαρροής της βαλβίδας.

H μέτρα	L μέτρα	
	Ø i 8 mm	Ø i 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20



Είναι αναγκαία η εγκατάσταση φίλτρου στη γραμμή τροφοδοσίας του καυσίμου.

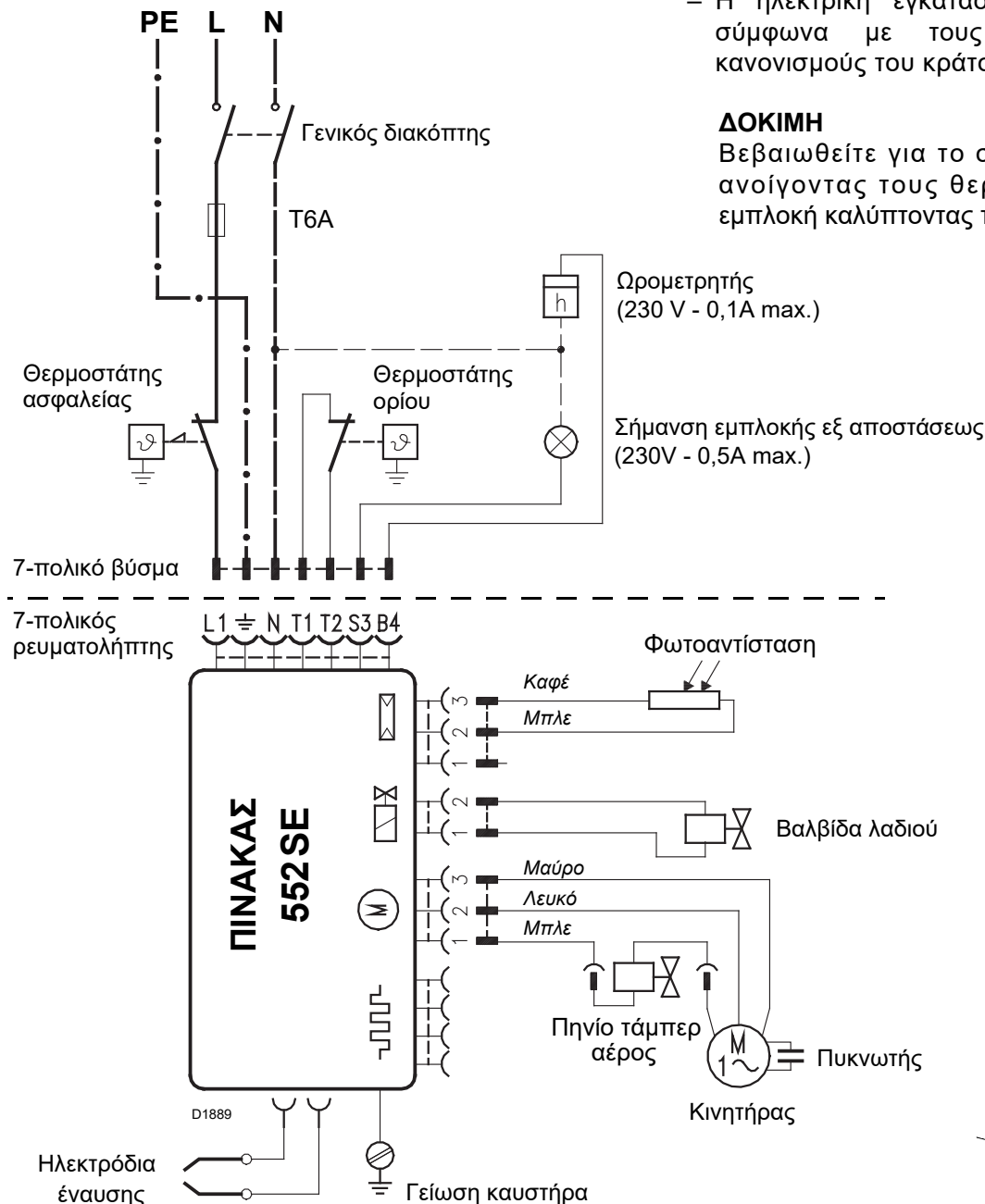
H = ύψος αναρρόφησης L = μέγιστο σωλήνα αναρρόφησης Ø i = εσωτερική διάμετρος σωληνώσεων.

3.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΗ ΦΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΟΥΔΕΤΕΡΟ

~ 50 Hz 230 V



ΠΙΝΑΚΑΣ

Για να βγάλετε τον πίνακα από τον καυστήρα, λασκάρετε τη βίδα (Α, εικ. 9) και τραβήξτε προς την κατεύθυνση του βέλους, αφού αποσυνδέσετε τα εξαρτήματα, το 7-πολικό **βύσμα και το καλώδιο γείωσης**.

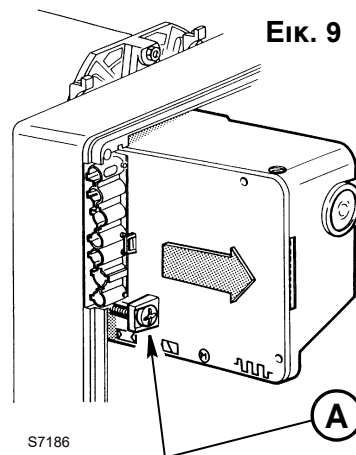
Σε περίπτωση τοποθέτησης του πίνακα, βιδώστε πάλι τη βίδα (Α) με ροπή σύσφιξης 1 - 1,2 Nm.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Διατομή αγωγών 1 mm².
(Εκτός και αν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες από τους τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία).
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς του κράτους.

ΔΟΚΙΜΗ

Βεβαιωθείτε για το σβήσιμο του καυστήρα ανοίγοντας τους θερμοστάτες και για την εμπλοκή καλύπτοντας τη φωτοαντίσταση.



4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΥΣΗΣ

Σύμφωνα με την EN267, η εφαρμογή του καυστήρα στο λέβητα, η ρύθμιση και ο έλεγχός του, πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα, καθώς και τη συγκέντρωση CO και CO₂ στα καυσάεiria, τη θερμοκρασία εξόδου τους και τη μέση θερμοκρασία του νερού στο λέβητα.

Για να προσαρμοστείτε στην ισχύ της εγκατάστασης, επιλέξτε το σωστό μπεκ, ρυθμίστε την πίεση της αντλίας και το άνοιγμα του τάμπερ αέρος σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα.

Οι τιμές του πίνακα λαμβάνονται σε λέβητα CEN (βάσει EN 267).

Αναφέρονται σε 12,5% CO₂, μηδενικό υψόμετρο και θερμοκρασία περιβάλλοντος και πετρελαίου 20°C.

Μπεκ		Πίεση αντλίας	Παροχή καυστήρα	Ρύθμιση τάμπερ αέρος
GRH	Γωνία	bar	kg/h $\pm$ 4%	Ενδειξη
0,40	60°	14	1,8	1,5
0,50	60°	13	2,1	1,9
0,60	60°	13	2,5	2,8
0,65	60°	13	2,7	3,2
0,65	60°	13	2,9	3,5

4.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΠΕΚ:

Delavan τύπος W Danfoss τύπος S - H

Monarch τύπος AR Steinen τύπος Q - H Fluidix τύπος SF

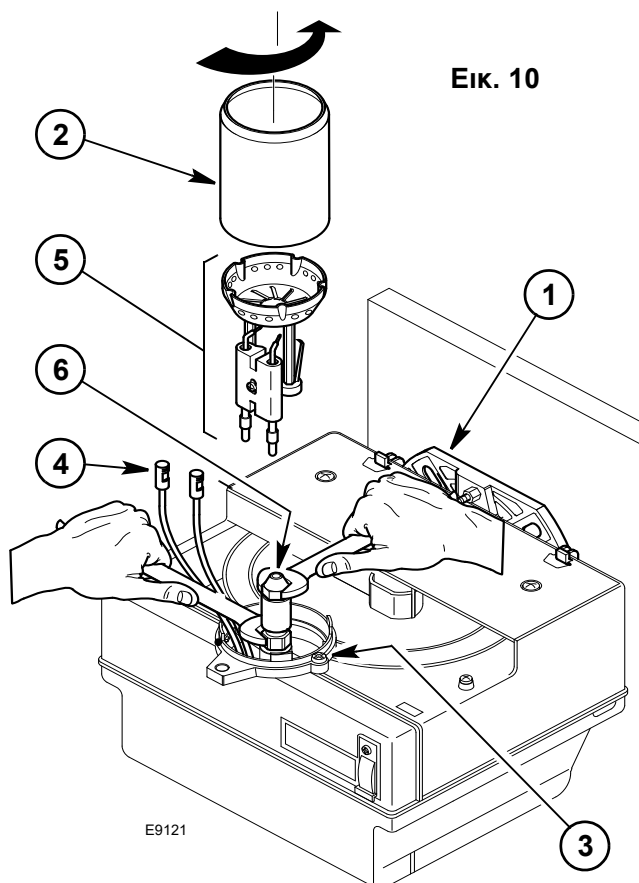
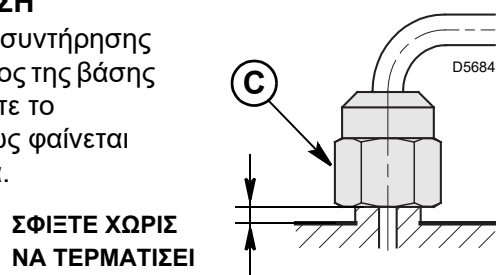
ΘΕΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΜΠΕΚ, ΤΟ ΔΙΣΚΟ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ, (βλέπε ΕΙΚ. 10)

- Βγάλτε τον καυστήρα από το λέβητα, αφού αφαιρέσετε το παξιμάδι στερέωσης στη φλάντζα.
- Γαντζώστε τον καυστήρα στη φλάντζα (1), χαλαρώστε τα μπουλόνια (3) και αφαιρέστε την μπούκα (2) περιστρέφοντάς την (η προσαρμογή είναι τύπου μπαγιονέτ).
- Βγάλτε τα καλώδια (4) από τα ηλεκτρόδια, βγάλτε από τη βάση του μπεκ το στήριγμα έλικας (5) αφού λασκάρετε τη βίδα (3, Εικ. 11, σελ. 7).
- Βιδώστε το μπεκ (6) σωστά σφίγγοντας όπως στην εικόνα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

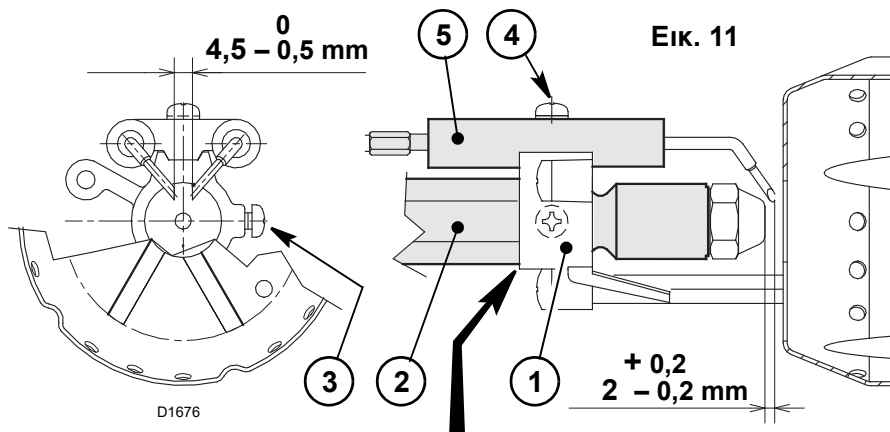
Στην περίπτωση συντήρησης του συγκροτήματος της βάσης των μπεκ, βιδώστε το παξιμάδι (C) όπως φαίνεται στην εικόνα δεξιά.



4.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ (βλέπε ΕΙΚ. 11)

Για πρόσβαση στα ηλεκτρόδια, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο "4.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΠΕΚ" (σελ. 6).

ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ



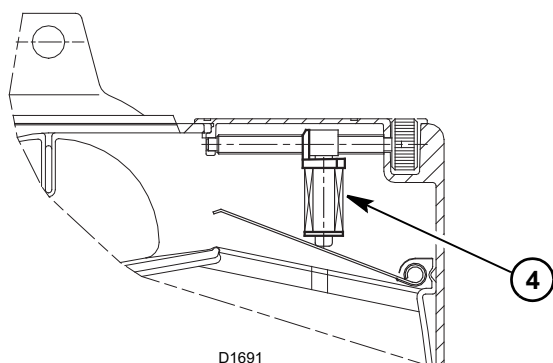
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ (1) ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΜΠΕΚ ΚΑΙ ΣΦΙΞΤΕ ΤΗ ΒΙΔΑ (3). Για οποιαδήποτε ρύθμιση, χαλαρώστε τη βίδα (4) και μετακινήστε τα ηλεκτρόδια (5).

4.4 ΠΙΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ:

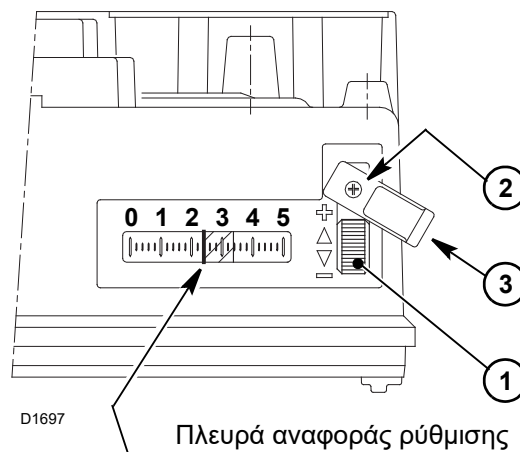
- Ρυθμίζεται από το εργοστάσιο στα 12 bar.
- Για τη ρύθμιση χρησιμοποιήστε τη βίδα (4, Εικ. 5, σελ. 4).
- Για θερμοκρασία πετρελαίου < 10°C ρυθμίστε την πίεση της αντλίας στα 14 bar.

4.5 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΟΣ (βλέπε ΕΙΚ. 12)

- Χρησιμοποιήστε το μπουτόν (1) για να κάνετε ρυθμίσεις αφού χαλαρώσετε ελαφρά τη βίδα (2) και περιστρέψετε προς τα έξω το προστατευτικό κάλυμμα (3).
- Όταν έχουν ολοκληρωθεί οι ρυθμίσεις, τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (3) στη σωστή του θέση και σφίξτε τη βίδα (2).
- Η Εικ. 12 δείχνει τη ρύθμιση του τάμπερ αέρος για παροχή 2,0 kg/h (εγκοπή 2,4).
- Όταν ο καυστήρας σβήσει, το τάμπερ αέρος αυτόματα κλείνει με **μέγιστο ελκυσμό καμινάδας 0,5 mbar**.
- Ο καυστήρας είναι επίσης εξοπλισμένος με μια ηλεκτρομαγνητική συσκευή (4) η οποία εμποδίζει το τάμπερ αέρος να κλείσει απότομα κατά την εκκίνηση του καυστήρα, ακόμη και όταν υπάρχει υψηλή αντίθετη πίεση στο λέβητα.



Εικ. 12



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στην περίπτωση που η ηλεκτρομαγνητική συσκευή προστασίας από απότομο κλείσιμο του τάμπερ αέρος (4, Εικ. 12) αστοχήσει, ο καυστήρας δε θα εκκινηθεί καθώς η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε σειρά με τον κινητήρα (δείτε διάγραμμα στη σελίδα 5) και συνεπώς έχει το ρόλο της συσκευής ασφαλείας.

Σε περίπτωση ανωμαλίας, ο καυστήρας μπορεί να εκκινηθεί ακόμη και χωρίς τη συσκευή καθώς είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα μέσω ειδικών συνδετήρων οι οποίοι επιτρέπουν να απομονωθεί. Οι αρσενικοί και θηλυκοί συνδετήρες στο καλώδιο της συσκευής πρέπει να αποσυνδεθούν και οι συνδετήρες του κινητήρα να συνδεθούν μεταξύ τους. Όταν καταφεύγετε σε αυτή την προσωρινή λύση, είναι σημαντικό να γίνει μια εναλλακτική ρύθμιση στο τάμπερ αέρος.

4.6 ΚΥΚΛΟΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



B Το μπλοκάρισμα γίνεται φανερό από την ενδεικτική λυχνία πάνω στο ηλεκτρονικό του καυστήρα.

5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο καυστήρας απαιτεί περιοδική συντήρηση, που πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία.

Η συντήρηση είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του καυστήρα, την αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης καυσίμου και κατά συνέπεια τη ρύπανση του περιβάλλοντος.

Πριν από κάθε επέμβαση καθαρισμού ή ελέγχου, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία του καυστήρα από το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ:

- Ελέγξτε αν οι σωλήνες τροφοδοσίας και επιστροφής καυσίμου έχουν βουλώσει ή παρουσιάζουν φθορές.
- Καθαρίστε το φίλτρο της γραμμής αναρρόφησης καυσίμου και το φίλτρο της αντλίας.
- Καθαρίστε τη φωτοαντίσταση (4, εικ. 1, σελ. 1).
- Ελέγξτε την κατανάλωση καυσίμου.
- Αλλάξτε το μπεκ (βλέπε εικ. 10, σελ. 6) και ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων (εικ. 11, σελ. 7).
- Καθαρίστε την κεφαλή καύσης στη ζώνη εξόδου του καυσίμου, στην έλικα στροβιλισμού.
- Αφήστε τον καυστήρα να λειτουργήσει σε πλήρη ισχύ για δέκα περίπου λεπτά, ρυθμίζοντας σωστά όλα τα εξαρτήματα που αναφέρονται στο εγχειρίδιο. **Στη συνέχεια προχωρήστε στην ανάλυση των καυσαερίων ελέγχοντας:**
 - Θερμοκρασία καυσαερίων στην καμινάδα; ● Ποσοστό συγκέντρωσης CO₂;
 - Συγκέντρωση CO (ppm); ● Δείκτη αδιαφάνειας των καυσαερίων βάσει της κλίμακας Bacharach.

6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ / ΛΥΣΕΙΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ορισμένες αιτίες και οι πιθανές λύσεις μιας σειράς προβλημάτων που μπορούν να παρουσιαστούν και να έχουν ως αποτέλεσμα τη διακοπή ή την ανώμαλη λειτουργία του καυστήρα.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, μια ανωμαλία στη λειτουργία, έχει σαν αποτέλεσμα το άναμμα της ενδεικτικής λυχνίας στο πλήκτρο μπλοκαρίσματος του πίνακα χειρισμού και ελέγχου (3, εικ. 1, σελ. 1).

Με το άναμμα αυτού του σήματος, ο καυστήρας μπορεί να λειτουργήσει πάλι μόνον αφού πατηθεί μέχρι τέρμα το πλήκτρο ξεμπλοκαρίσματος. Εάν η έναυση είναι κανονική, η ανωμαλία μπορεί να αποδοθεί σε περιστασιακή και ακίνδυνη αιτία. Αντίθετα, αν το μπλοκάρισμα παρουσιαστεί πάλι, πρέπει να αναζητήσετε την αιτία της ανωμαλίας σύμφωνα με τις οδηγίες του παρακάτω πίνακα.

ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΗ
Ο καυστήρας δεν ανάβει με το κλείσιμο του θερμοστάτη ορίου.	Διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος.	Ελέγξτε την παρουσία τάσης στους ακροδέκτες L1 - N του 7-πολικού βύσματος.
		Ελέγξτε την κατάσταση των ασφαλειών.
		Βεβαιωθείτε ότι ο θερμοστάτης ασφαλείας δεν έχει μπλοκάρει.
	Η φωτοαντίσταση ανιχνεύει εξωτερικό φως.	Απομακρύνετε την πηγή του φωτός.
	Ο ηλεκτρονικός πίνακας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος.	Ελέγξτε και συνδέστε καλά όλα τα βύσματα.
	Διακοπή πηνίου τάμπερ αέρος.	Δείτε σημείωση στη σελ. 7.
Ο καυστήρας εκτελεί κανονικά τον κύκλο εξαερισμού και έναυσης και μπλοκάρει μετά από 5 δευτ. περίπου.	Βρώμικη φωτοαντίσταση.	Καθαρίστε την.
	Βλάβη φωτοαντίστασης.	Αντικαταστήστε την.
	Η φλόγα ξεκολλάει ή δεν σχηματίζεται.	Ελέγξτε την πίεση και την παροχή καυσίμου.
		Ελέγξτε την παροχή αέρα.
		Αλλάξτε μπεκ.
		Ελέγξτε το πηνίο της ηλεκτροβαλβίδας.
Εκκίνηση του καυστήρα με καθυστερημένη έναυση.	Λανθασμένη τοποθέτηση των ηλεκτροδίων έναυσης.	Ρυθμίστε τα σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες.
	Πολύ υψηλή παροχή αέρα.	Ρυθμίστε την παροχή σύμφωνα με τις οδηγίες.
	Βρώμικο ή φθαρμένο μπεκ.	Αντικαταστήστε το.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία συμβατική ή εξωσυμβατική ευθύνη για βλάβες σε ανθρώπους, ζώα ή αντικείμενα, από σφάλματα στην εγκατάσταση και τη ρύθμιση του καυστήρα, ακατάλληλη, λανθασμένη ή αλόγιστη χρήση, από παράβαση των οδηγιών του εγχειριδίου που συνοδεύει τον καυστήρα και από επέμβαση μη εξουσιοδοτημένου προσωπικού.

The logo consists of the word "RIELLO" in a bold, red, sans-serif typeface.

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)