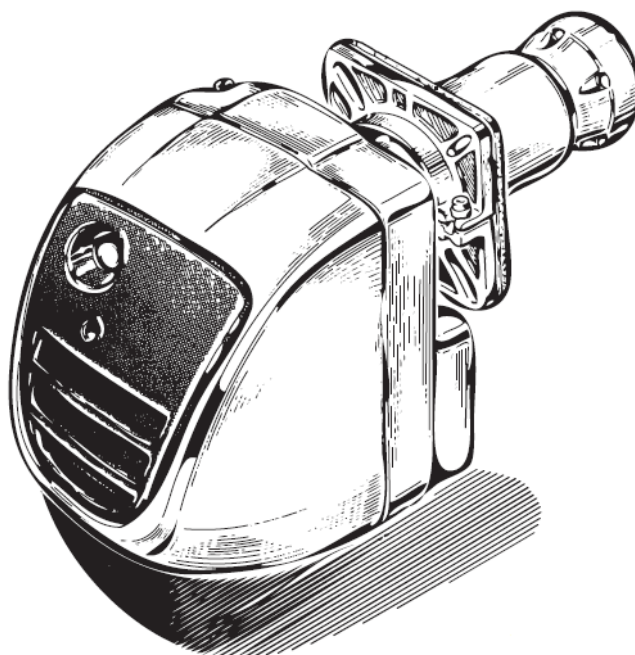


# OLJEBRÄNNARE

## Bruks- & Underhållsmanual



---

Läs alla varningar och instruktioner i den här manualen noggrant eftersom de ger säkerhetsinstruktioner rörande installation, användning och underhåll. Förvara manualen för framtida referens.

Installation måste utföras av vår behöriga personal som ansvarar för befintliga säkerhetsregler.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Generell Information .....	4
2. Brännarspecifik information .....	5
3. Information om strömkällor .....	6
4. Leverans .....	7
5. Tekniska Specifikationer .....	8
6. Mått (mm).....	8
7. Tryckkurva .....	9
8. Bränslematningsrör .....	9
9. Arbetscykel .....	10
10. Kopplingsschema.....	11
11. Justeringar .....	12
12. Installation .....	13
13. LMO Utrustning .....	14
14. Spärning .....	15
15. Underhåll.....	16

## 1. Generell Information

- Den här instruktionsmanualen är en integrerad del av produkten och måste lämnas över till användaren. Läs instruktionerna och varningarna i den här manualen noggrant eftersom de ger viktig information om installation, användning och underhåll. Förvara manualen på en säker plats så att man lätt kan nå den vid behov.
- Installation måste ske i enlighet med gällande standard, enligt tillverkarens instruktioner och bara av professionella kvalificerade personer. Termen "kvalificerad personal" refererar till personer med expert teknisk kunskap om komponenter för bostadsuppvärmning / varmvattensystem för bostäder och refererar särskilt till av tillverkaren auktoriserade servicecenter. Felaktig installation kan skada människor, djur och föremål. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för sådana skador.
- Ta bort förpackningsmaterialet och kontrollera att innehållet är i gott skick. Om du tvekar, ska du inte använda enheten utan omedelbart kontakta leverantören. Förpackningsmaterialet (trälådor, spikar, klammer, plastpåsar, expanderad polystyren, osv) måste hållas undan räckhåll för barn eftersom de utgör en potentiell risk.
- Innan rengöring eller underhåll ska enheten stängas av vid huvudmatningen med hjälp av huvudströmbrytaren och/eller andra brytare.
- Placera inga hinder framför luftgallren.
- Om enheten går sönder eller slutar fungera korrekt, får man inte försöka att utföra några reparationer själv. Kontakta bara kvalificerad, behörig personal. Produkterna får bara repareras av auktoriserade serviceföretag och enbart originalreservdelar får användas. Om detta inte följs, kan enheten sluta fungera korrekt. För att enheten ska fungera effektivt och korrekt, är det viktigt att en ordentligt behörig tekniker utför periodiskt underhåll i enlighet med tillverkarens instruktioner.
- Om enheten inte längre ska användas, måste vissa förebyggande åtgärder vidtas för att potentiellt farliga delar ska oskadliggöras.
- Om enheten säljs eller tas över av någon annan eller flyttas till en annan plats, ska man alltid se till att den här manualen medföljer enheten så att den nya ägaren och/eller installatören kan följa den.
- Använd bara originaldelar (reservdelar och elektriska satser inkluderat).
- Den här brännaren får bara användas i avsett syfte. All annan användning anses felaktig och farlig. Tillverkaren kan inte på något sätt hållas ansvarig för skador orsakade av installationsfel eller att tillverkarens instruktioner inte följts.

## 2. Brännarspecifik information

### Brännare

- Brännaren måste installeras i ett rum med minst de ventilationskrav som definierats av gällande standard eller oavsett, stort nog för att garantera perfekt förbränning.
- Enbart brännare som konstruerats i enlighet med gällande standard får användas.
- Den här brännaren får bara användas i det syfte den tillverkats för.
- Innan brännaren ansluts, ska man kontrollera att dess energikrav stämmer överens med den tillgängliga strömkällan (elektricitet, gas, lättolja eller annat bränsle).
- Rör inte brännarens heta delar. Sådana delar, vanligtvis placerade nära flamman eller bränsleförvärmningsenheten, blir väldigt heta när enheten är i drift och håller kvar värmen långt efter att den stängts av.
- Om du vill stänga av brännaren definitivt, måste följande åtgärder utföras av en kvalificerad tekniker:
  - a) Koppla bort enheten från den elektriska strömkällan genom att ta bort huvudströmmatningens kabel.
  - b) Stäng av all bränslematning med hjälp av avstängningsventilen och ta bort kontrollreglagen från deras fästen.

### Viktigt

- Kontrollera att den tekniker som installerat brännaren fixerat den ordentligt till pannan så att flamman genereras inuti pannans förbränningskammare.
- Innan brännaren startas, eller åtminstone en gång om året, ska en kvalificerad tekniker utföra följande:
  - a) Kalibrering av brännarens bränsleflöde enligt den effekt pannan kräver.
  - b) Justering av förbränningsluftens matarflöde för att uppnå bränsleeffektivitet som minst motsvarar den lagstadgade mininivån.
  - c) Kontrollera förbränningen så att bildandet av skadliga eller miljöfarliga obrända gaser hålls inom lagliga nivåer.
  - d) Kontrollera att justerings- och säkerhetsenheter fungerar korrekt.
  - e) Kontrollera att förbränningsångornas utmatningskanal fungerar effektivt.
  - f) Efter eventuella justeringar, ska man se till att alla mekaniska komponenter fixeras ordentligt igen.
  - g) Se till att bruksanvisningen förvaras i det rum där pannan är installerad.
- Om brännaren skulle låsas (dvs stängas ner) upprepade gånger, ska man inte fortsätta med den manuella återställningen utan istället kontakta en kvalificerad tekniker.
- Underhåll får bara utföras av professionell kvalificerad personal i enlighet med gällande standard.

## 3. Information om strömkällor

### *Elektrisk strömmatning*

- Det elektriska systemet kan bara anses vara säkert när det har anslutits till ett effektivt jordsystem i enlighet med gällande säkerhetsstandard. Det är mycket viktigt att den här viktiga säkerhetsfunktionen kontrolleras noggrant. Om du har några frågor, be då en professionell kvalificerad tekniker utföra en grundlig kontroll av hela det elektriska systemet eftersom tillverkaren inte kan hållas ansvarig för eventuella skador som orsakats pga att en korrekt jordanslutning inte installerats. Teknikern ska också kontrollera att den elektriska strömmatningen är lämplig för den maximala förbrukning som anges på märkplattan. Teknikern ska i synnerhet kontrollera att ledningarnas tvärsnitt uppfyller enhetens absorptionskrav.
- Använd inte adapter, flera kontakter eller förlängningskablar för att ansluta strömmatningen. För anslutning till huvudmatningen, ska en omnipolarbrytare installeras enligt gällande säkerhetsstandard.
- Vid installation av komponenter som går på elektricitet, måste följande viktiga regler följas:
  - dra aldrig i ledningarna;
  - exponera inte enheten till atmosfäriska krafter (sol, regn, osv) såvida inte det uttryckligen tillåts;
- Strömkabeln får inte bytas ut av användaren. Om kabeln skadas, ska enheten stängas av och en professionell kvalificerad tekniker ska kontaktas för utbyte.
- Om pannan inte ska användas under en period, ska huvudströmbrytaren sättas på OFF och alla komponenter ska kopplas bort som använder elektricitet (pumpar, brännare, osv) från huvudströmmen.

### *Lättoljematning*

- Brännaren får bara installeras av professionella kvalificerade personer i enlighet med gällande standard. Felaktig installation kan skada människor, djur eller föremål. Tillverkaren kan inte hållas ansvarig för sådana skador.
- Innan brännaren installeras, rekommenderar vi att alla bränslekanaler rengörs noggrann så att man får bort alla rester som kan påverka brännarens prestanda.
- När man använder brännaren första gången ska en professionell kvalificerad tekniker utföra följande kontroller:
  - a) kontrollera att bränslekanalerna har en ordentlig intern och extern försegling.
  - b) kontrollera att bränsleflödet är justerat i enlighet med nödvändig brännareffekt.
  - c) kontrollera att brännaren är matat med rätt sorts bränsle.
  - d) kontrollera att bränsletrycket är inom den gräns som anges på märkplattan.
  - e) kontrollera att bränslekanalen är tillräcklig stor för att leverera den flödes hastighet som krävs av brännaren och att all säkerhetsutrustning och kontroller som krävs i gällande regler installerats.
- Om brännaren inte ska användas under en längre period, ska bränslekanalerna stängas.

---

## 4. Leverans

Brännaren levereras fullt monterad och med ledningarna dragna i ett enda paket. För att förhindra skador är det bra att ta ut brännaren från paketet först när den ska installeras.

## 5. Tekniska Specifikationer

Typ		ECO 8	ECO 10
Uteffekt min	kW	36	59,3
max	kW	101	124,5
min	kcal/h	31.000	51.000
max	kcal/h	87.000	107.100
Bränsleförbrukning min	Kg/h	3÷8,5	5÷10,5
Bränsle		Lättolja l.c.v 10,210 kcal/kg 1.5 ° E (6 cS 5) vid 20 °C	
Bränsleslangar		1/4" längd 1000 mm (anslutning 3/8")	
Självsugande bränslepump	kg/cm <sup>2</sup>	Kalibreringstryck 12	
Elektrisk strömförbrukning	W	230/50 -60	
Elmotor vid 2860 RPM	V/Hz	100	
Kondensator	µF	4	
Tändtransformator	Kv	15	
	mA	40	
Kontrollbox		Termisk med fotomotstånd	
Luftjustering		manuell med automatisk luftslutare när brännaren är avstängd	
Vikt	kg	13	
Förpackningsstorlek	mm	555 x 295 x 390	
Munstycken*		0,75÷2,5	

\*Alla typer så lång som 60° SOLID KONA

## 6. Mått (mm)

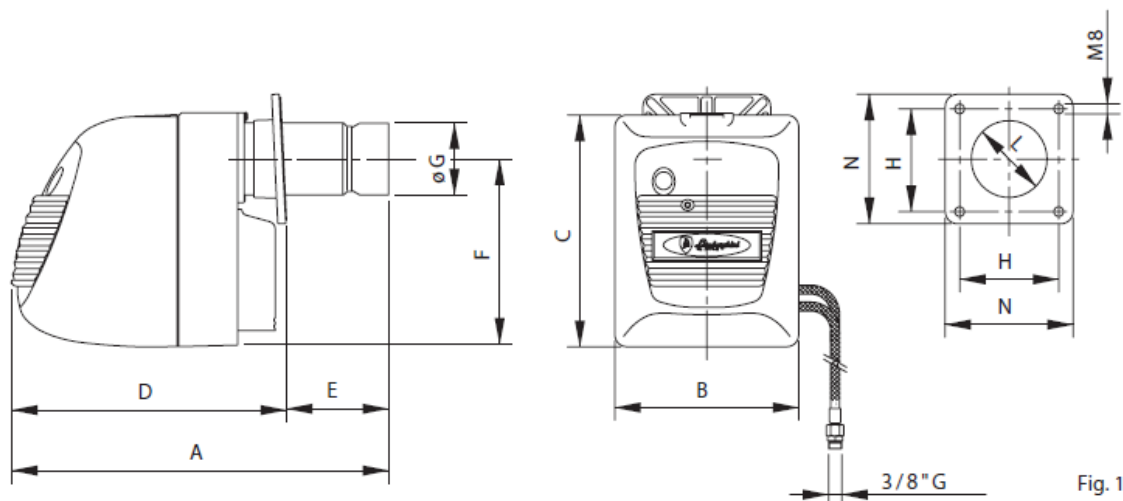


Fig. 1

Model	A	B	C	D	E		F	ØG	H		ØL	N
					min.	max.			min.	max.		
ECO 8	465	230	285	345	60	120	232	89	90	140	95	160
ECO 10	483	230	285	358	60	125	232	114	110	150	120	180
ECO 10/L	618	230	285	358	60	260	232	114	110	150	120	180



## 7. Tryckkurva

Kurvan som illustreras i diagrammet visar resultatet av förbränningstester utförda i enlighet med ANCC/DIN specifika standard för förbränningskammare.

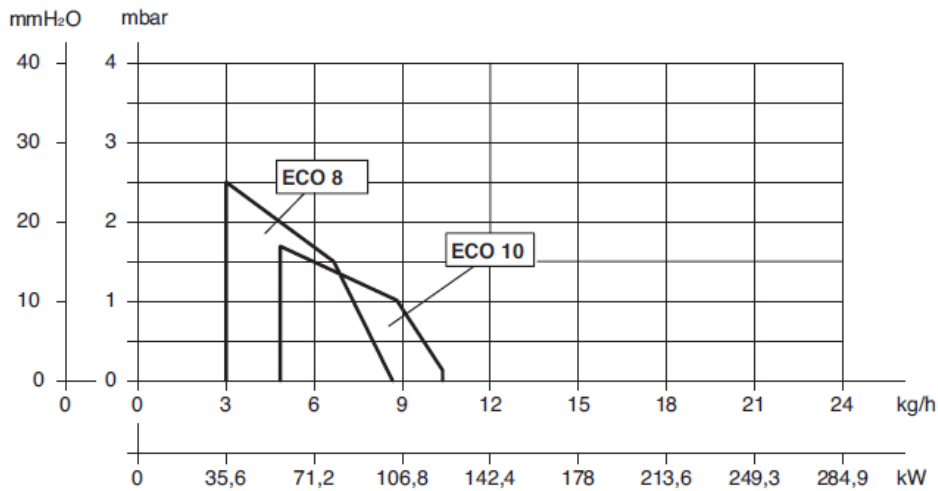


Fig. 2

## 8. Bränslematningsrör

SUGSYSTEM

SJÄLVTRYCKSSYSTEM

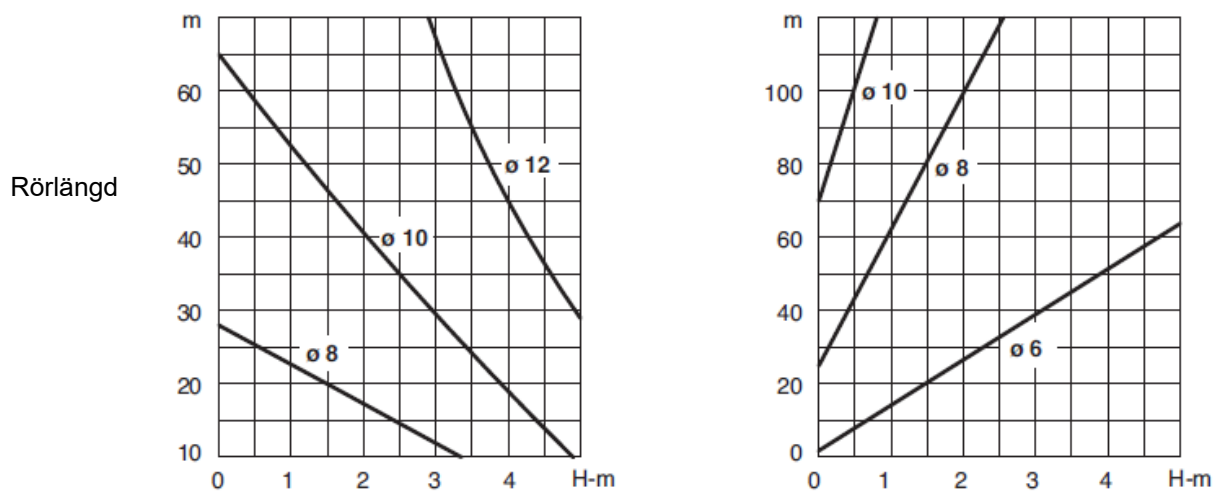


Fig. 3

Diagrammen refererar till lättolja med maximal viskositet 1.5°E (6 cSt) vid 20°C.

## Bildillustrationer

- A Bränslesuglinje
- B Bränslefilter
- C Bränslets suglinjesluss
- D Flödesstoppande magnetventil
- E Returlinjesluss
- F Returlinje
- G Nedre ventil
- H Snabb on-off sluss med fjärrkontroll
- L Envägs kontrollventil

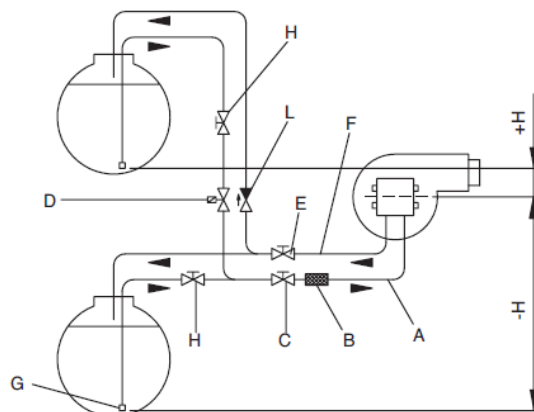
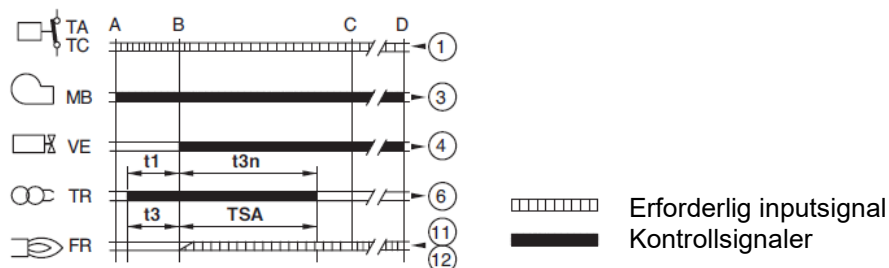


Fig. 4

## 9. Arbetscykel

Vid påslagning startar brännarens motor och den 15 sekunder långa förventileringsfasen börjar. Under den här fasen startar tändtransformatorn och en elbåge genereras. När förventileringen är klar, öppnas bränslematningens avstängningsventil och bränslet börjar flöda ut ur munstycket och tänder en flamma. Efter ytterligare 3 sekunder (eftertändningsfas) stängs elbågen av. Om flaman inte tänds inom 10 sekunder efter förventileringens slut, stängs brännaren av. Om flaman oavsiktligt släcks under rutindrift, börjar en automatisk återtändningssekvens. Brännarens avstängning indikeras av pannsystemets varningsljus (20) och/eller av rumstermostaten. Brännaren återstartas genom att man trycker på återställningsknappen (20).



### Nyckel:

<b>FR</b>	Fotomotstånd	<b>t3</b>	Förtändningstid (15 sek)
<b>MB</b>	Brännarmotor	<b>t3n</b>	Eftertändningstid (10 sek)
<b>TA</b>	Omgivningstermostat	<b>TSA</b>	Säkerhetstid (10 sek)
<b>TC</b>	Panntermostat	<b>A</b>	Start av uppstartssekvens
<b>TR</b>	Tändtransformator	<b>B</b>	Tid för flametablering
<b>VE</b>	Bränsleventil	<b>C</b>	Driftposition
<b>t1</b>	Renstid (15 sek)	<b>D</b>	Kontrollerad avstängning med TA-TC

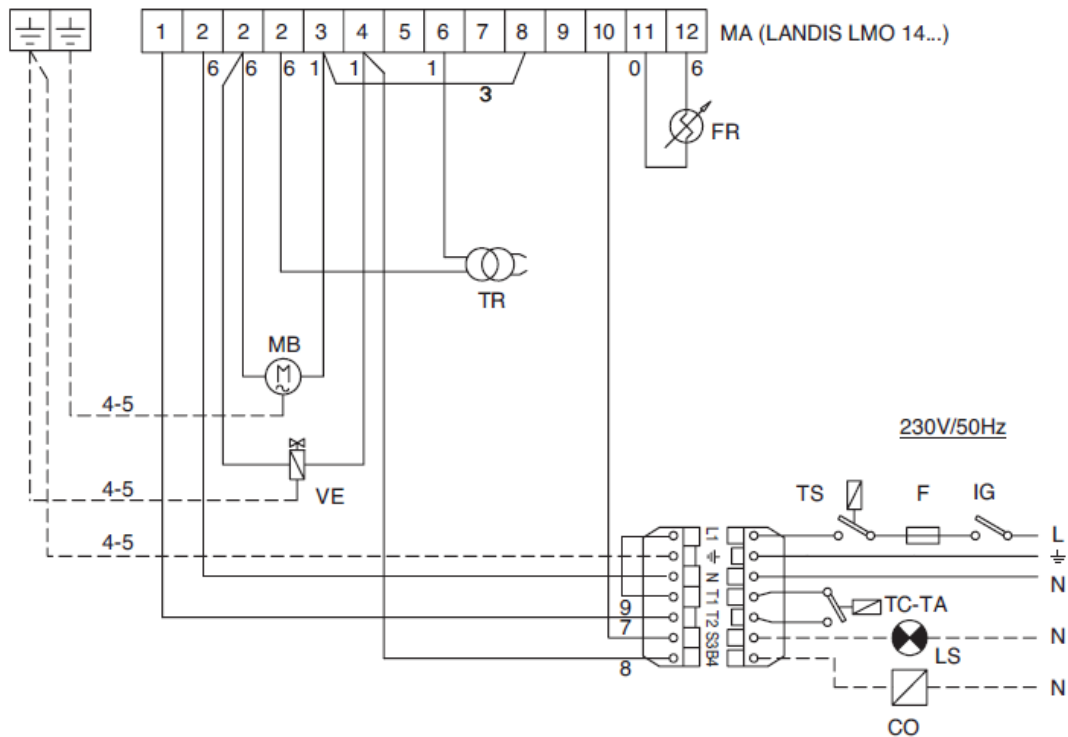
## 10. Kopplingschema

Den ledningsdragnings som måste utföras av en behörig tekniker är:

- Strömmatning
- Termostatledning
- Eventuell blockeringslampa och/eller timmesmätare

### NOTERA

- Växla inte neutral med fas
- Utför en god jordanslutning
- Följ gällande tekniska riktlinjer och regler



		<b>0</b>	Svart
<b>CO</b>	Timmesmätare (möjlig)	<b>1</b>	Brun
<b>F</b>	Säkring	<b>2</b>	Röd
<b>FR</b>	Fotomotstånd	<b>3</b>	Orange
<b>IG</b>	Huvudbrytare	<b>4</b>	Gul
<b>LS</b>	Blockerande varningsljus (möjlig)	<b>5</b>	Grön
<b>MA</b>	Kontrollbox kopplingsplint	<b>6</b>	Blå
<b>MG</b>	Brännarmotor	<b>7</b>	Violett
<b>TA-TC</b>	Pannans omgivningstermostat	<b>8</b>	Grå
<b>TR</b>	Tändtransformator	<b>9</b>	Vit
<b>TS</b>	Säkerhetstermostat	<b>N</b>	Neutral
<b>VE</b>	Elektromagnetisk ventil	<b>L</b>	Fas

## 11. Justeringar

### 11.1. Luftjustering

Den lättåtkomliga mikrometriska skruvenheten (13) erbjuder fin, stabil och exakt justering av matarluften. Efter att överdelen (12) lossats, ska man vrida skruven medsols för att minska strypventilens öppning och motsols för att öka den.

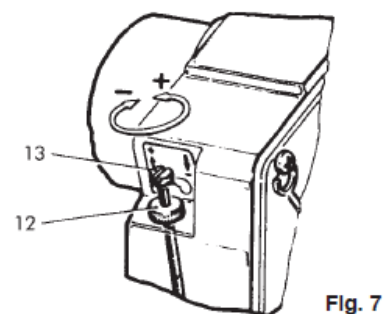


Fig. 7

### 11.2. Justering av munstyckshållare

Den speciella formen på dragslangen och diffusören, vars position är justerbar även när brännaren är i drift, optimerar förbrännarparametrarna tvärs över brännarflödesraten och även under kritiska arbetsvillkor. Vrid skruven (17) motsols för att föra fram munstyckshållaren och öka luftflödet runt diffusören. På samma sätt vrider man skruven motsols för att minska mängden genompasserande luft.

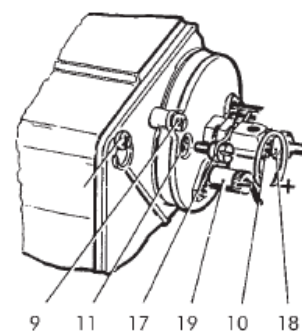


Fig. 8

### 11.3. Justering av pumptryck

Pumptrycket kalibreras på fabriken till 12 kg/cm<sup>2</sup>. Om det skulle vara nödvändigt, kan trycket justeras genom att man vrider skruven (42). Placera en tryckmätare på trycklätningspunkten (27) för att mäta uppnått tryck.

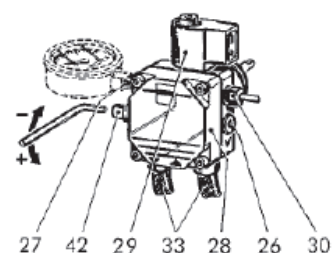
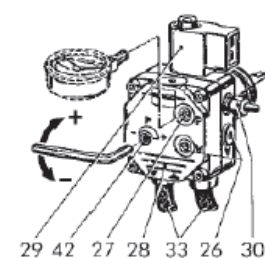
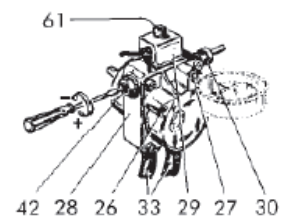


Fig. 9

**Notera:** Med ett graderingsspänn på upp till 30 Kg/cm<sup>2</sup>, är pumpens arbetsspänn min 7 och max 14 kg/cm<sup>2</sup>.

## 12. Installation

### 12.1. Placera brännaren

Vi rekommenderar att du monterar brännaren på pannan i den position som indikeras i bilderna A och B. Montera inte i positionerna C eller D eftersom anti-droppenheten i munstyckshållaren då inte kan användas. Framförallt erbjuder angiven placering god reglering av luftintagsgallret och omedelbar stängning när brännaren stängs av. Placera bara brännaren i positionerna C och D om det är alldeles nödvändigt.

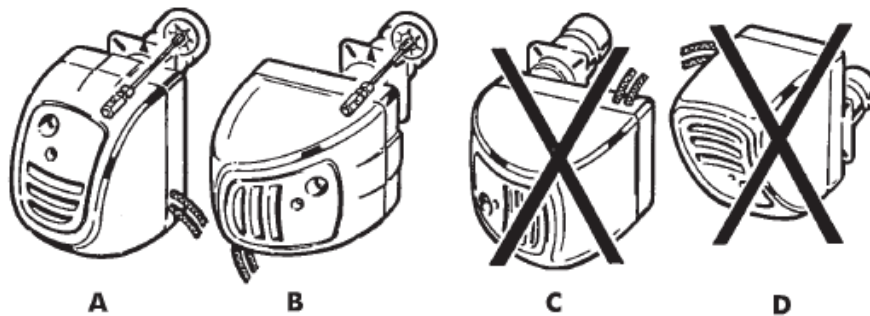


Fig. 10

### 12.2. Montera brännaren på pannan

Efter att ha förberett pannans front enligt måtten på den bifogade mallen (se bild 1) måste man fixera brännarkopplingsplattan (8) med de två längre skruvarna och var noga med att anbringa den medföljande isoleringspackningen. Placera brännaren på kopplingsplattan och placera den enligt indikation i bild 10 (A och B).

**VIKTIGT:** Om brännaren är installerad i position B, måste munstyckshållaren roteras 60° så att skåran på hållaren (se bild 8-12) pekar uppåt. Lås sedan brännaren på plats med skruven (39) och fixera fästplattan med de två övre skruvarna.

Innan brännaren startas, ska man kontrollera följande:

- Att brännaren och kontrollenheten har en lämplig jordanslutning.
- Att brännarmunstycket (3) har en flödes hastighet som passar pannan.
- Att munstyckshållaren (10) är placerad med "O" markeringen riktad uppåt (se bild 8-12).
- Att det finns bränsle i tanken och att slussarna är öppna.
- Att säkringen på den elektriska kretsen är graderad 3A.
- Att rummets och pannans termostater är inställda på önskad temperatur.
- Att brytaren på eventuell rumstermostat är inställd på ON.
- Att huvudströmbrytarens kontakter är öppna.
- Att alla andra kontrollenheter har stängda kontakter.
- Att luftjusteringsskruven gör att strypventilen kan vara öppen.

### 12.3. Upstart

- Återställ genom att trycka på knappen (20).
- Släpp på strömmen genom att vrida huvudströmbrytaren till ON. Efter att förändringstiden har förflutit, går brännaren i drift och fortsätter tills den temperatur som ställts in på en av kontrollenheterna gör att den löser ut (pannans termostat, rumstermostat, osv). Under rutindrift stängs brännaren bara av när en kontrollenhet löser ut.
- Justera flaman genom att ändra både luftflödet med skruven (13) och den relativa toppen (12) och på framåt- / bakåt-drift av munstyckshållaren (10). Använd skruven (17) för att justera den senare.
- Vi rekommenderar att du för hållaren framåt (+) för hög eller nästan maximal flödes hastighet och bakåt (-) för låg flödes hastighet (se bild 8).

Notera: Om brännaren inte startar, ska man kontrollera att pumpen har flödats. Om den inte har det, ska man flöda den manuellt genom att lossa på skruven (27) och sedan skruva in den igen så snart som du noterar att bränsle kommer ut ur hålet.

## 13. LMO Utrustning

Utrustningens frikopplingsknapp är den huvudsakliga komponenten för att få tillgång till alla diagnostikfunktioner (aktivering och avaktivering) samt för att frikoppla kontrollen och kontrollenheten.

Frikopplingsknappen har en flerfärgad ljusdiod som indikerar status för kontrollen och kontrollenheten under drift och när den diagnostiska funktionen används.

#### Indikator för utrustningens status

##### Beskrivning

Status	Färgsekvens
Standby, annan mellanliggande status	Inget ljus
Förvärmning av bränsle är "on" (på), väntetid max 5 sek.	Gult ljus
Tändfas	Gult, blinkande
Korrekt drift	Grönt ljus
Felaktig drift, aktuell nivå av flamdetektor under tillåten minimigräns	Grönt, blinkande
Spänningsfall	Alternerande gult, rött
Avstängning av brännaren	Rött ljus
Fel (se tabell)	Rött, blinkande
Tillsatsljus innan brännartändning	Alternerande grön, rött
Snabb blinkning för diagnostik	Rött, snabbt blinkande

Om brännaren spärras av, kommer ett stadigt rött ljus att låsa knappen. Om man trycker på den transparenta knappen, frikopplas kontrollen och kontrollenheten. Om man trycker in knappen i mer än 3 sekunder, kommer diagnosläget att aktiveras (rött snabbt blinkande ljus). Tabellen här nedanför beskriver anledningarna till avstängningen eller felet i relation till antal blinkningar (alltid rött). Diagnostikfunktionen avbryts genom att man trycker på frikopplingsknappen i minst 3 sekunder.

### 13.1. Diagnos över LMO utrustningens fel och spärr

Beskrivning av driftstörningar	
Visuell indikation	Möjlig orsak
2 blinkningar * *	Ingen flamsignal - Felaktiga bränsleventiler - Felaktig flamdetektor - Felaktig brännarinställning, inget bränsle - Ingen tändning
3 blinkningar * * *	Används inte
4 blinkningar * * * *	Spridd belysning vid tändning
5 blinkningar * * * * *	Används inte
6 blinkningar * * * * * *	Används inte
7 blinkningar * * * * * * *	Ingen flamsignal under drift - Felaktiga bränsleventiler - Felaktig flamdetektor - Felaktig brännarinställning, inget bränsle
8 blinkningar * * * * * * * *	Avvikelser i bränsleförvärmningstiden
9 blinkningar * * * * * * * * *	Används inte
10 blinkningar * * * * * * * * * *	Felaktig elektrisk anslutning eller skada på utrustningen

## 14. Spärrning

Om flaman oavsiktigen släcks, upprepar kontrollenheten (21) automatiskt en ny tändsekvens. Om återtändningen inte sker inom den maximala säkerhetstiden (10 sekunder) kommer brännaren att spärras (dvs stängas ner) och varningsljuset på återställningsknappen (20) tänds på samma sätt som rumstermostatens avstängningsenhet (där sådan finns installerad). Brännaren kan inte tändas igen om inte enheten frikopplas manuellt genom att man trycker på knappen (20). Om den stängs ner igen efter att säkerhetstiden har förflutit, kan orsaken vara en av följande:

- Inget bränsle i tanken
- Munstycket (3) är felaktigt eller smutsigt
- Tändelektrodena (4-5) har fått en skorpa eller är skadade (se positionerna i bild 13)
- Fotomotståndet (19) skymms
- Felaktig magnetventilpackning (29)
- Smutsigt pumpfilter
- Luft tränger in i sugrören
- Rörfiltret är smutsigt (om monterat)

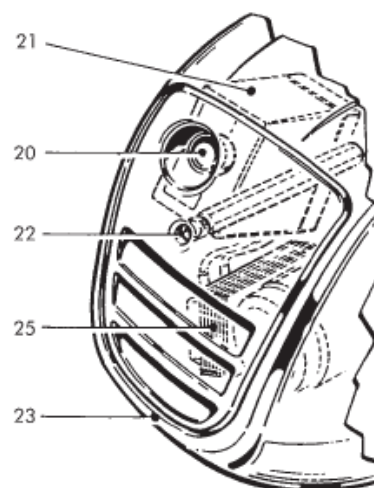


Fig. 11

**Varning:** Vid en blockering ska man alltid bara trycka på återställningsknappen (20) och aldrig på brännarens elektriska krets. Vid behov, ska man kontakta en professionell kvalificerad tekniker.

## 15. Underhåll

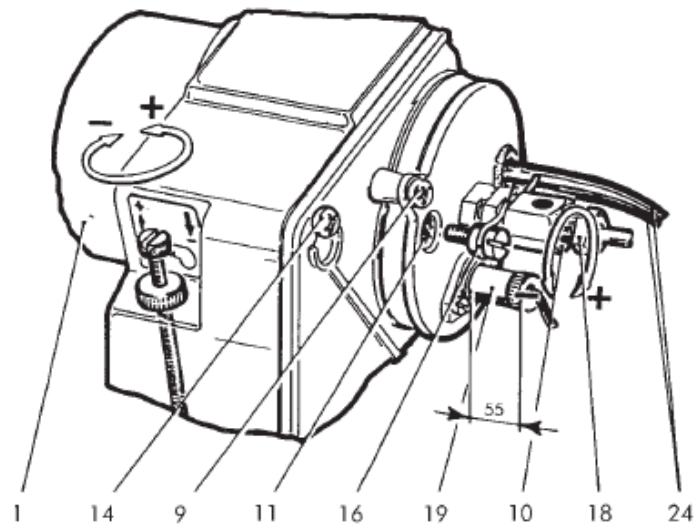


Fig. 12

**WARNING:** Allt arbete får bara utföras efter att man först stängt av strömmen via huvudströmbrytaren och efter att kontakten (38) dragits ur. Genom att ta bort kåpan (23) från brännaren, är det möjligt att utföra följande kontroller och rengöringsuppgifter.

### Fotocell (19)

Ta bort och rengör sensorn noggrant. Använd en ren, torr trasa. Sätt tillbaks den ordentligt. Om det är en BRAHMA fotocell som är installerad, måste man vara uppmärksam på det 55 mm stora mellanrummet som illustreras i bild 12.

### Munstycke (3)

Ta bort högspänningsledningarna (24) på transformatorsidan och fotocellen (19). Lossa kopplingen (18) och den andra kopplingen (30) från bränslepumpen. Lossa kåpans fästskruvar (9) och dra ut munstyckshållaresatsen (10) genom att rotera kåpan motsols. Ta bort högspänningsledningarna på elektroderna (4-5), lossa hållarens låsskruv (6), ta bort diffusören/elektrodhållaren (43) och lossa munstycket. För att rengöra munstycket noggrant, ska filtret demonteras och man ska sedan rengöra springorna och sprayhålet med bensin. Använd aldrig verktyg som kan skada de inre ytorna.



## Tändelektrodena (4-5)

Rengör elektroderna utan att ändra deras position med hänsyn till diffusören. Om de flyttas oavsiktligen, ska man följa de mått som anges i bild 13 vid återmonteringen.

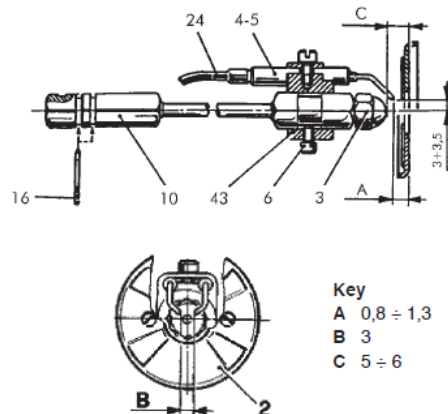


Fig. 13

## Bränslepumpens filter

Stäng bränslets utsugssluss, ta bort pumpkåpan, ta ut patronen, tvätta den med bensin och sätt tillbaka den noggrant.

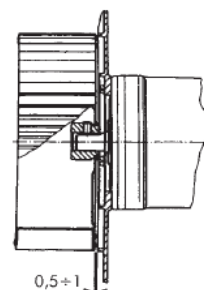


Fig. 14

## Rörfilter

Stäng bränslets utsugssluss och beroende på typen, fortsätt med att noggrant rengöra filtereringskomponenterna. För att kontrollera om luftslussens fläkt är ren eller för att kontrollera förbränningshuvudet, ska man gå tillväga på följande sätt:

- Ta bort kåpan (23) genom att lossa på skruven (22).
- Lossa de lägre skruvarna (32) helt.
- Lossa även de övre skruvarna (14) delvis.
- Frikoppla genom att höja komponentstödplattan (34) och kroka in den i sitt fäste enligt illustrationen i bild 15.

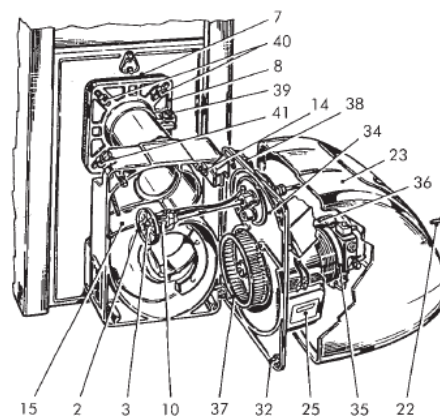


Fig. 15

Genom att utföra ovanstående moment, får man möjlighet att kontrollera om de inre brännardelarna är rena och vid behov, byta ut motorfläktenheten. Vid återmontering ska man vara noggrann med att följa de mellanrum som illustreras i bild 14.

**VARNING:** Vid eventuellt farliga situationer ska man stänga av strömmen genom att vrida huvudströmbrytaren till OFF och stoppa bränsleflödet via den relativa slussen.

*Illustrationer och angiven data är indikativ och ej bindande för tillverkaren. LAMBORGHINI reserverar sig rätten att utföra de produktförbättringar som anses nödvändiga utan föregående förvarning till kunden.*

## Hör gärna av dig

Vi svarar på dina frågor via e-post och telefon. Inga frågor är för små, inga utmaningar är för stora. Du är alltid välkommen hos Armatec.

[info@armatec.se](mailto:info@armatec.se) | 031-89 01 00 | [www.armatec.se](http://www.armatec.se)