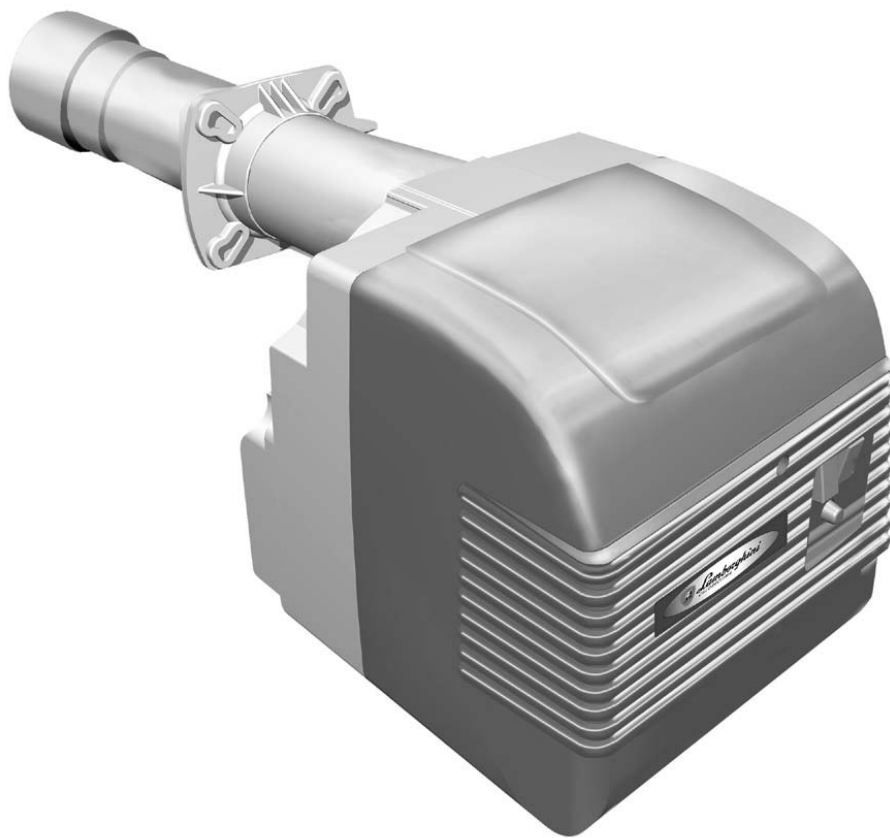




Lamborghini
CALORECLIMA

SOCIETATE CERTIFICATA ISO 9001



ARZATOARE DE MOTORINA CU DOUA FLACARI



ECO 50/2 - ECO 70/2

MANUAL DE INSTALARE SI INTRETINERE

Cititi cu atentie toate recomandarile si instructiunile continute in acest manual, pentru ca el va ofera indicatii importante privind siguranta instalarii, exploatarii si intretinerii. Pastrati cu grija acest manual pentru consultari ulterioare. Instalarea trebuie efectuata de personal tehnic specializat, care va raspunde pentru respectarea nomelor de siguranta in vigoare.



Arzatoarele Eco 50/2, Eco 70/2 LAMBORGHINI sunt avizate ISCIR. Montajul si punerea in functiune vor fi efectuate de catre firme autorizate ISCIR.



CUPRINS	PAGINA
NORME GENERALE	4
DESCRIERE	6
DIMENSIUNI	6
CARACTERISTICI TEHNICE	7
CURBE DE LUCRU	7
MONTAJUL PE CAZAN	8
DIMENSIUNILE FLACARII	8
LEGATURILE ELECTRICE	9
ALIMENTAREA CU MOTORINA	10
ALIMENTAREA CU O CONDUCTA	10
ALIMENTAREA CU DOUA CONDUCTE	10
ALEGEREA DUZEI	11
EXEMPLU DE ALEGERE DUZA	11
MONTAJUL DUZELOR	11
POZITIONARE ELECTROZI - DEFLECTOR	12
CICLUL DE FUNCTIONARE	12
DIAGNOSTICUL CAUZEI DEFECTARII LMO 44	13
REGLARE CAP	14
REGLAREA AERULUI DE ARDERE	14
PUNEREA IN FUNCTIUNE	15
REGLAREA PRESIUNII POMPEI	16
CONTROLUL ARDERII	16
INTRETINERE	17
FOTOREZISTENTA	17
FILTRUL POMPEI	17
FILTRUL PE CONDUCTA	17
POZITIE VENTILATOR	17
ELECTROZI - DUZA	18
DEFECTE DE FUNCTIONARE	19

Felicitari...

...pentru o alegere excelenta. Multumim pentru preferinta acordata produselor noastre. Din 1959 LAMBORGHINI CALORECLIMA este o prezenta activa in Italia si in lume, cu o retea larga de agenti si concesionari, care garanteaza in mod constant prezenta produsului pe piata. La aceasta se adauga un serviciu de asistenta tehnica "LAMBORGHINI SERVICE" care asigura o intretinere calificata a produsului.

Pentru instalarea si amplasarea cazanului:
RESPECTATI CU STRICTETE NORMELE LOCALE IN VIGOARE



NORME GENERALE

- Prezentul manual constituie parte integranta a produsului si trebuie inmanat instalatorului. Cititi cu atentie instructiunile din prezentul manual caci el contine indicatii importante privind siguranta instalarii, exploatarii si intretinerii. Pastrati cu grija acest manual pentru eventuale consultari ulterioare. Instalarea arzatorului trebuie efectuata de catre personal calificat, in concordanta cu normele in vigoare si conform cu instructiunile fabricantului. O instalare gresita poate provoca daune persoanelor, animalelor si bunurilor, situatii pentru care fabricantul nu poate fi facut raspunzator.
- Acest aparat trebuie sa fie utilizat numai pentru ceea ce este in mod expres construit. Orice alta utilizare este considerata incorecta si in consecinta periculoasa. Fabricantul nu poate fi considerat responsabil pentru eventuale daune provocate de o utilizare improprie, gresita sau nerationala.
- Inainte de a efectua orice operatie de curatare sau intretinere, debransati aparatul de la retea de alimentare prin actionarea fie a intrerupatorului instalatiei, fie a dispozitivelor corespunzatoare de intrerupere.
- In caz de pana si/sau de proasta functionare a aparatului, opriti-l, fara a incerca sa-l reparati si fara a interveni direct. Adresati-va numai unui personal calificat profesional. Eventualele reparatii trebuie facute numai la un centru de asistenta tehnica autorizat de firma producatoare a aparatului, care va utiliza exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea acestor reguli poate duce la compromiterea sigurantei in functionare a aparatului. Pentru a garanta performantele si buna functionare a aparatului este necesar sa se respecte riguros indicatiile fabricantului si sa se efectueze intretinerea periodica a aparatului, de catre personal cu calificare profesionala corespunzatoare.
- Daca va decideti sa nu mai utilizati aparatul, va trebui sa faceti inofensive piesele potential periculoase.
- Inainte de pornirea arzatorului verificati, cu personal calificat:
 - a) ca datele de pe placa de timbru corespund retelelor de alimentare cu gaze sau energie electrica.
 - b) ca reglajul arzatorului este compatibil cu puterea cazanului;
 - c) ca admisia de aer pentru ardere si evacuarea gazelor arse se fac corect, conform normelor in vigoare;
 - d) ca in incapere sunt asigurate aerisirea si spatiul pentru intretinerea curenta a arzatorului.
- Inainte de a face orice interventie care presupune demontarea arzatorului sau deschiderea oricarui acces de inspectie, decuplati alimentarea electrica si inchideti robinetul de gaze.
- Nu depozitati recipienti continand substante inflamabile in incaperea in care este situat arzatorul.
- Incaperea unde va fi amplasat arzatorul trebuie sa aiba deschideri catre exterior, conform normelor locale in vigoare. Daca aveti indoilei privind circulatia aerului, va recomandam sa masurati in primul rand concentratia de CO₂ cu arzatorul in functiune, la debit maxim si cu incaperea ventilata numai cu deschiderile care trebuie sa alimenteze arzatorul cu aer; apoi masurati a doua oara valoarea CO₂ cu usa incaperii deschisa. In ambele cazuri valoarea CO₂ nu trebuie sa prezinte diferente semnificative. Daca in aceeasi incapere sunt mai multe arzatoare si ventilatoare, testul trebuie efectuat cu toate aparatele functionand in acelasi timp.



- In nici un caz nu obstructionati deschiderile de aer ale incaperii arzatorului, deschiderile de aspiratie ale ventilatorului arzatorului si orice traseu de aer sau grile de aerisire existente, pentru a evita:
 - formarea de amestecuri de gaze toxice / explozive in incaperea arzatorului;
 - combustia in conditii de aer insuficient, care duce la o functionare periculoasa, costisitoare si poluanta.
- Arzatorul trebuie intotdeauna protejat de ploaie, zapada si inghet.
- Incaperea arzatorului trebuie sa fie permanent curata si in nici un caz nu trebuie sa contina substante in suspensie care pot fi aspirate in interiorul ventilatorului si pot obtura traseele interioare ale arzatorului sau ale capului de ardere. Pulberile sunt extrem de daunatoare atunci cand se depun pe palele ventilatorului, reducand ventilatia si dand loc unei combustii poluante. De asemenea, praful se poate acumula pe spatele discului de stabilizare a flacarii in capul de ardere si provoca formarea unui amestec sarac de aer si combustibil.
- Arzatorul trebuie alimentat cu tipul de combustibil prevazut, conform indicatiilor de pe placuta de timbru si conform caracteristicilor tehnice mentionate in prezentul manual.
Conducta de combustibil care alimenteaza arzatorul trebuie sa fie perfect etansa, realizata rigid.
De asemenea, ea va trebui sa fie dotata cu toate mecanismele de control si siguranta cerute de reglementarile locale in vigoare. Urmariti cu mare atentie ca nici un material exterior sau murdarie sa nu patrunda, in timpul montajului, in conducta de alimentare cu combustibil.
- Asigurati-va ca reseaua electrica utilizata pentru racordare este conforma cu caracteristicile care figureaza pe placuta de timbru a arzatorului si in prezentul manual.
Arzatorul trebuie legat corect la un sistem de impamantare eficient, conform normelor in vigoare.
In cazul orcarui dubiu, trebuie facuta verificarea, de catre persoane calificate.
- Nu inversati in nici un caz cablul de nul cu cablul de faza.
- Arzatorul poate fi conectat la reseaua electrica cu o legatura stecher - priza numai daca acestea au prevazuta prin constructie imposibilitatea inversarii fazei cu nulul.
Instalati un intrerupator principal pe tabloul de comanda al instalatiei de incalzire, conform prevederilor legislatiei in vigoare.
- Sistemul electric in totalitate si mai ales toate sectiunile cablurilor, trebuie sa fie adaptate la puterea maxima absorbita, indicata pe placuta de timbru a aparatului si in prezentul manual.
- In caz de deteriorare a cablului electric al arzatorului, el va trebui inlocuit numai de catre personal calificat.
- Nu atingeti in nici un caz arzatorul cu parti ude ale corpului sau daca sunteti descult.
- Nu trageti sau fortati cablul electric de alimentare si tineti-l departe de surse de caldura.
- Lungimea cablului utilizat trebuie sa permita deschiderea arzatorului si a usii cazanului.
- Legaturile electrice trebuie realizate in exclusivitate de un personal calificat si trebuie sa fie in conformitate cu reglementarile in vigoare in materie.
- Dupa scoaterea din ambalaj a tuturor materialelor, controlati continutul si asigurati-va ca nu a suferit nici o deteriorare. In caz de dubiu nu utilizati arzatorul si contactati furnizorul.
Materialele de ambalare (cutii de lemn, carton, saci de plastic, polistiren expandat, agrafe etc) daca sunt aruncate la intamplare reprezinta o forma de poluare si de risc potential; ele trebuie adunate si depuse intr-un loc corespunzator.



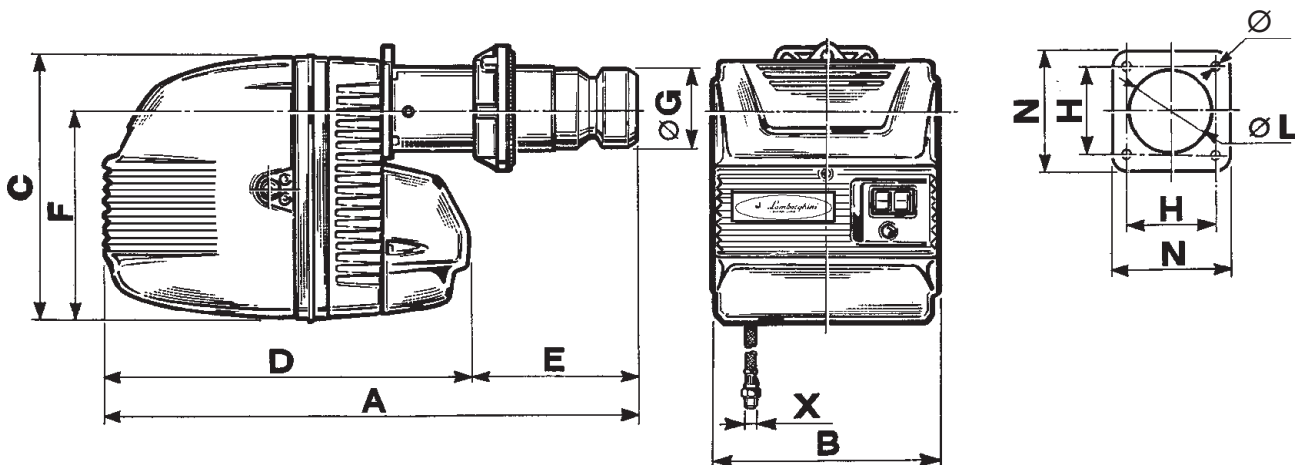
DESCRIERE

Sunt arzatoare de motorina, cu pulverizare mecanica. Parcursul de aer a fost studiat pentru a se obtine de la ventilator o plaja de lucru de inalta presiune, cu un flux uniform si linear. Dozarea aerului de ardere este realizat cu ajutorul unui reglaj dublu: unul pe linia duzelor, cu deplasarea discului deflector pe un cap tronconic si altul cu o clapeta egalizatoare pe traseul de aer al ventilatorului. Acest sistem permite sa se obtina intotdeauna cele mai bune conditii de presiune/debit de aer pe toata plaja de lucru a arzatorului, pentru a realiza arderi cu exces de aer redus, randament ridicat si la o energie mare de amestec, cu un continut mic de elemente poluante, CO si NOx. Clapeta de aer este cu inchidere totala la oprire, pentru limitarea pierderilor de caldura din cazan in timpul opririi; ea este motorizata de o servocomanda electrica cu trei pozitii, inchis - deschis prima faza - deschis faza II-a.

Toate componentele sunt protejate de o carcasa eleganta, care asigura o buna insonorizare. Functionarea este automata iar flacara este supravegheata de o sonda cu fotorezistenta; pompa este autoaspiratoare, cu unul-doua tuburi, cu by-pass si valva electromagnetica incorporata. Arzatoarele pot fi inspectate in totalitate, operatiunile de control si intretinere fiind foarte simple.

Modelele ECO 50/2 si ECO 70/2 au doua duze, cu pornire la debit redus si functionare cu "flacara mare/mica".

DIMENSIUNI mm



Model	A	B	C	D	E	F	øG	H	L	N	X	ø
ECO 50/2	1040	420	490	655	385	392	140	121÷160	150	200	3/8"	M10
ECO 70/2	1080	420	490	695	385	392	170	160÷200	180	230	3/8"	M14

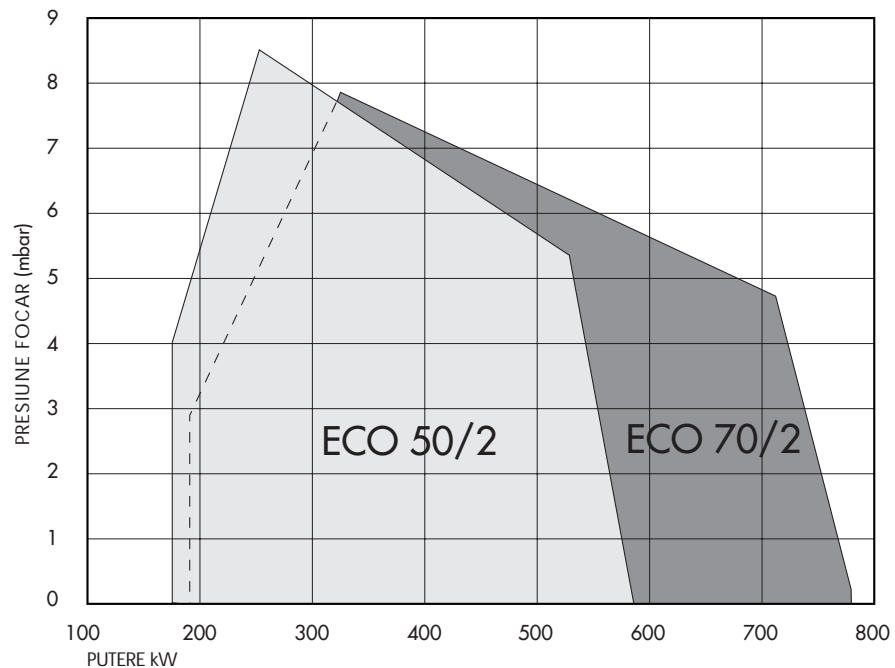


CARACTERISTICI TEHNICE

MODEL			ECO 50/2	ECO 70/2
Putere termica	min.	kW	177	197
	max.	kW	585	776
	min.	kcal/h	152.300	169.000
	max.	kcal/h	503.200	667.600
Consum de combustibil	min.	Kg/h	(15) - 21,4	(16,6) - 27
	max.	Kg/h	49,3	65,4
Pompa de combustibil		bar	12	12
Combustibil		motorina	p.c.i. 10200 kcal/kg ¹ , 50°E (6cSt) la 20°C	
Greutate		kg	55	59
Motor		W	1.100	1.500
Protectie termica		A	2,7-4,4	2,7-4,4
Transformator de aprindere		kV/mA	12/35	12/35
Alimentare electrica			230/400V - 50 Hz trifazat	
Putere totala absorbita		W	1.500	1.900
Dispozitiv de control al flacarii			Electronic cu fotorez.	Electronic cu fotorez.
Reglarea aerului			Motorizat	Motorizat
Numar faze			2	2

NOTA: Cifrele din paranteze se refera la debitul minim care se poate obtine cu faza I-a a flacarii.

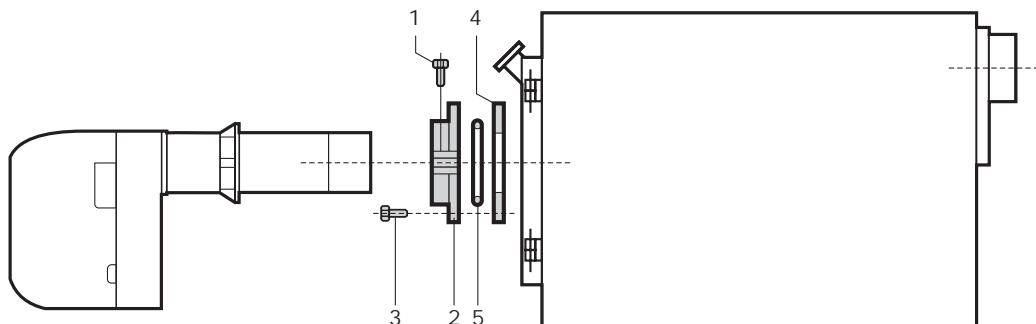
CURBE DE LUCRU



Indica puterea in kW, in functie de contrapresiunea, in mbar, in camera de ardere.



MONTAJUL PE CAZAN

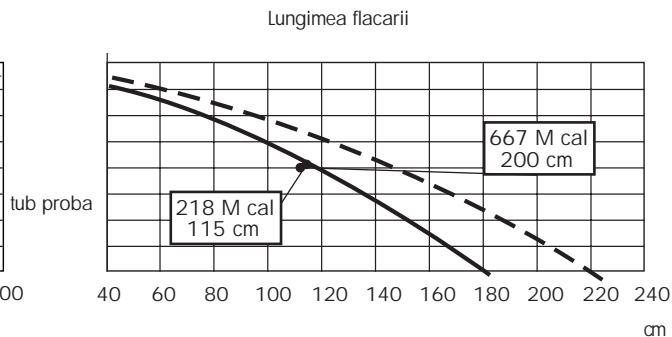
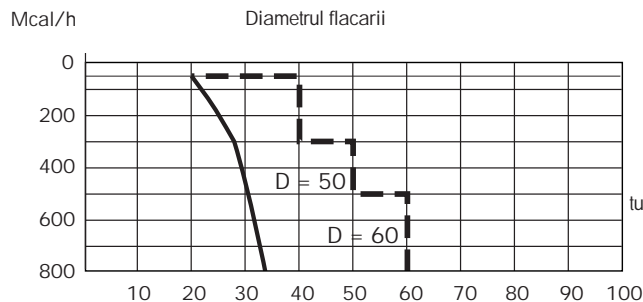
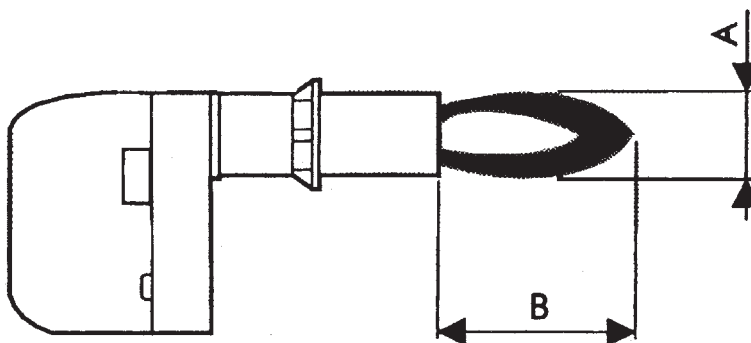


Fixati flansa 2 pe cazan cu cele patru suruburi 3 intercaland garnitura izolanta 4 si eventualul snur izolant 5. Introduceti arzatorul in flansa astfel ca tunul de flacara sa patrunda in camera de ardere conform indicatiilor constructorului cazanului. Strangeti surubul 1 pentru blocarea arzatorului.

DIMENSIUNILE FLACARII

Dimensiunile sunt orientative, fiind influentate de:

- excesul de aer
- forma camerei de ardere
- traseul de gaze arse al cazanului (direct/cu intoarcere)
- presiunea in camera de ardere



— flacara
- - - tub proba



LEGATURILE ELECTRICE

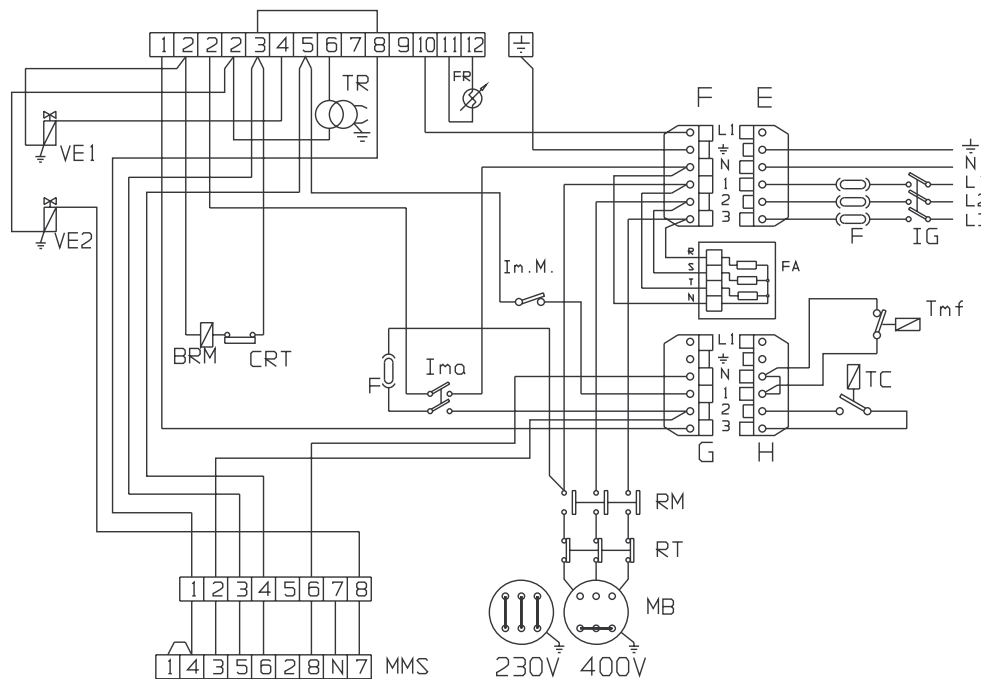
Legaturile pe care le va face instalatorul sunt:

- linia de alimentare
- linia termostatica
- eventuala lampa de avertizare blocaj
- eventualul contor orar
- eventualul termostat de modulare a flacarii (scoateti cablul care serveste de punte)

NOTA: Este necesar ca sa se respecte riguros norma care interzice legarea a mai mult de doua cabluri pe borna.

Atentiune:

- nu schimbati nulul cu faza
- executati o buna legatura la pamant
- respectati normele tehnice si conformati-va cu strictete la normele locale in vigoare.



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| BRM Bobina releu motor | MPE Regleta aparat Landis LOA 44/LMO 44 |
| CRT Contact releu termic | RM Releu motor |
| F Siguranta fuzibila | RT Releu termic |
| FA Filtru antiparazitare | TmF Termostat modulare a II-a flacara (event.) |
| FR Fotorezistenta | TP Timer |
| IG Intrerupator general | TR Transformator |
| ImA Intrerupator pornit / oprit | TS Termostat de siguranta |
| ImM Intrerupator min Max | VE1 Vava electromagnetica prima flacara |
| MB Motorul arzatorului | VE2 Valva electromagnetica a II-a flacara |
| MMS Regleta motoras servocomanda aer | |



ALIMENTAREA CU MOTORINA

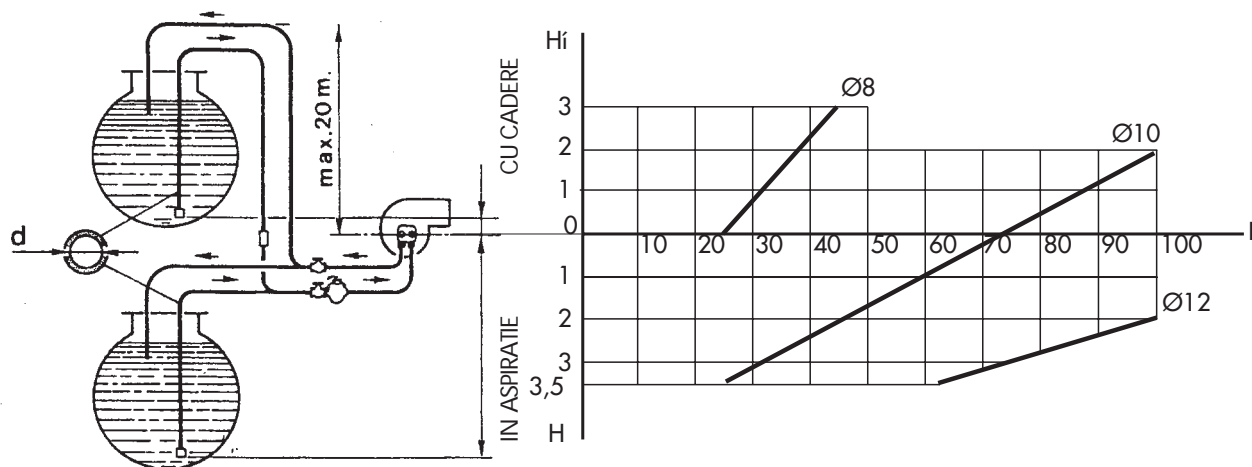
Dimensiunile conductelor (diametru/lungime) depind de tipul instalatiei (cu una / doua conducte, in aspiratie / cu cadere) si de caracteristicile pompei.

Diagrama indica lungimea maxima L permisa de o linie de aspiratie in functie de denivelarea H si de diametrul interior al conductei d, pentru o presiune atmosferica de 1013 mbar si un vid de 0,45 bar, luand in considerare montarea a patru coturi, a unei valve de blocaj si a unei clapete de retinere.

ALIMENTAREA CU O CONDUCTA

Se recomanda evitarea pe cat posibil a acestei solutii, caci daca nu este perfect realizata, poate provoca arzatorului anomalii considerabile. Daca totusi nu se poate evita acest tip de instalare, trebuie: **executata numai varianta cu cadere; modificata pompa scotand stiftul interior; prevazute purje pentru aer in punctele cele mai inalte ale conductei, pentru evitarea formarii pungilor de aer.**

ALIMENTAREA CU DOUA CONDUCTE





ALEGEREA DUZEI

Alegerea se face in functie de puterea focarului cazanului, tinand seama ca motorina are o putere calorica (P.C.I.) de 10200 kcal/kg. Tabela indica debitul teoretic sau consumul de motorina, in kg/h si in kW, in functie de marimea duzei (GPH) si de presiunea pompei (in bar). La arzatoarele cu doua duze, debitul se imparte, orientativ, 40% pe duza primei flacari si 60% pe duza a doua.

DUZA GPH	PRESIUNE POMPA bar (kg/cm ²)											
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2,00	7,43	7,75	8,10	8,42	8,80	9,05	9,35	9,67	9,91	10,22	10,48	10,70
	88,12	91,91	96,06	99,86	104,37	107,33	110,90	114,68	117,53	121,21	124,30	126,90
2,50	9,28	9,67	10,17	10,54	10,98	11,27	11,70	12,10	12,38	12,76	13,10	13,40
	110,06	114,68	120,62	125,00	130,22	133,66	138,76	143,50	146,82	151,33	155,36	158,92
3,00	11,17	11,60	12,16	12,65	13,20	13,60	14,10	14,50	14,88	15,16	15,70	16,10
	132,47	137,58	144,22	150,03	156,55	161,30	167,22	171,98	176,47	179,80	186,20	190,94
3,50	13,05	13,60	14,20	14,78	15,40	15,85	16,40	16,95	17,38	17,90	18,30	18,80
	154,77	161,30	168,41	175,29	182,64	187,98	194,50	201,03	206,12	212,29	217,04	222,97
4,00	14,88	15,50	16,24	16,90	17,60	18,12	18,70	19,37	19,88	20,40	21,00	21,50
	176,47	183,83	192,60	200,43	208,73	214,90	221,78	229,73	235,77	241,94	249,06	255,00
4,50	16,67	17,35	18,20	18,90	19,70	20,30	21,00	21,70	22,25	22,90	23,50	24,00
	197,70	205,77	215,85	224,15	233,64	240,76	249,06	257,36	263,88	271,60	278,71	284,64
5,00	18,60	19,35	20,30	21,10	22,00	22,60	23,35	24,15	24,80	25,50	26,20	26,70
	220,60	229,49	240,76	250,24	260,92	268,03	276,93	286,42	294,13	307,36	310,73	316,66
6,00	22,30	23,25	24,35	25,30	26,40	27,20	28,10	29,00	29,75	30,75	31,40	32,20
	264,48	275,74	288,80	300,06	313,10	322,59	333,26	343,94	352,83	364,49	372,40	381,90
7,00	26,00	27,15	28,40	29,50	30,70	31,70	32,70	33,90	34,80	35,80	36,65	37,50
	308,36	322,00	336,82	349,87	364,10	375,96	387,82	402,05	412,73	424,59	434,67	444,75
8,30	30,80	32,10	33,60	34,90	36,40	37,50	38,75	40,20				
	365,29	380,70	398,50	413,91	431,70	444,75	459,57	476,77				
9,50	35,30	36,70	38,50	40								
	418,66	435,26	456,61	474,4								
10,50	39,00	40,65										
	462,54	482,11										

EXEMPLU DE ALEGERE A DUZEI

Cazanul are o putere la focar de 290 kW.

Pentru o presiune la pompa de 12 bar, valoarea cea mai apropiata este 288,80 kW la care corespunde o duza de 6 GPH. Daca arzatorul are doua duze, impartiti debitul, cu o duza de 2,50 GPH pentru prima flacara si de 3,50 GPH pentru a doua.

Daca nu se dispune de duza optima, se poate varia presiunea pompei intre limitele de 11 - 14 bar, pentru a obtine debitul dorit.

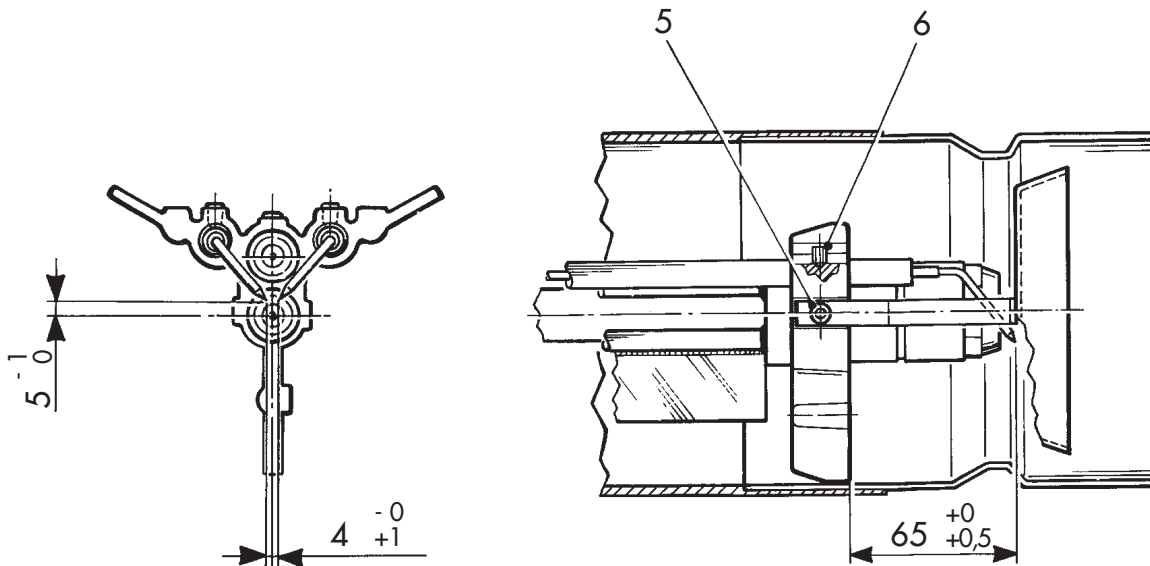
MONTAREA DUZEI

Odata aleasa duza potrivita, procedati la montaj, dupa indicatiile din capitolul "INTRETINERE"



POZITIONAREA ELECTROZI - DEFLECTOR

Dupa montarea duzei (sau duzelor), verificati pozitionarea corecta a electrozilor si deflectorului conform cotelor indicate (mm). Dupa fiecare interventie asupra capului, este necesara o verificare a cotelor.



CICLUL DE FUNCTIONARE

Termostat ambient - cazan

Motor

Transformator

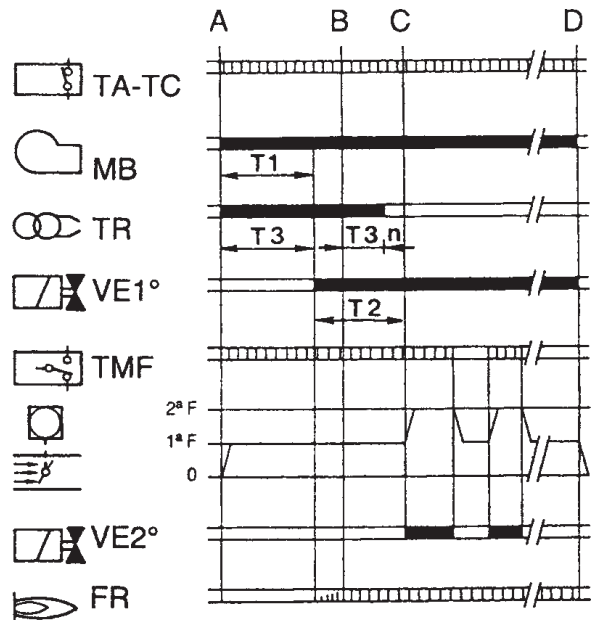
Valva electromagnetica prima flacara

Termostat modulare

Servocomanda aer

Valva electromagnetica a II-a flacara

Fotorezistenta



A - inceputul pornirii
B - prezenta flacarii
C - sfarsitul pornirii
C-D - functionare normala
D - oprire de reglaj (TA-TC)

T1 timp de pre-ventilatie
T2 timp de siguranta
T3 timp de pre-aprindere
T3n timp de post-aprindere

	LOA 44	LMO 44
T1	25 sec.	26 sec.
T2	5 sec.	5 sec.
T3	25 sec.	25 sec.
T3n	2 sec.	5 sec.



DIAGNOSTICUL CAUZEI DEFECTARII LMO 44

Dupa intrarea in blocaj de siguranta lampa rosie de semnalizare a defectiunii LR ramane aprinsa permanent. In aceste conditii, se poate activa diagnosticul vizual al cauzei defectului, dupa tabelul codurilor de eroare, apasand butonul de rearmare PS pentru 3 secunde.

Apasand din nou butonul de rearmare pentru cel putin 3 secunde, se activeaza diagnosticul de interfata.

Urmatoarea secventa activeaza diagnosticul cauzei defectiunii:

Tabela codurilor de eroare	
Cod clipitor	Cauza probabila
2 clipiri ●●	Flacara nestabilizata la sfarsitul lui T2 Valvele de combustibil sunt defecte sau murdare Detectorul de flacara este defect sau murdar Reglare proasta a arzatorului, lipsa de combustibil Aprindere defectuoasa
3 clipiri ●●●	Liber
4 clipiri ●●●●	Lumini straine in momentul pornirii arzatorului
5 clipiri ●●●●●	Liber
6 clipiri ●●●●●●	Liber
7 clipiri ●●●●●●●	Prea multe pierderi de flacara in faza de functionare (limitarea repetarilor) Valvele de combustibil defecte sau murdare Detectorul de flacara defect sau murdar Reglare proasta a arzatorului
8 clipiri ●●●●●●●●	Timp de control al uleiului preincalzitorului
9 clipiri ●●●●●●●●●	Liber
10 clipiri ●●●●●●●●●●	Eroare de legatura electrica sau eroare interna, contacte iesire

In timpul diagnosticului cauzei, iesirile de control sunt dezactivate.

- Arzatorul ramane oprit
- Semnalul de situatie de avarie LR este activat la terminalul 10

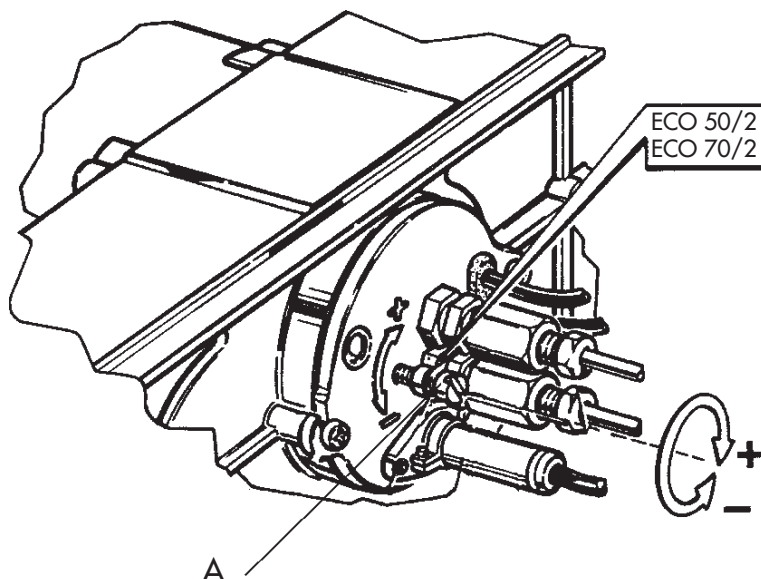
Diagnosticul cauzei defectiunii se intrerupe si arzatorul se repune in functiune prin rearmarea dispozitivului de control al arzatorului.

Apasati butonul de rearmare pentru circa 1 secunda (< 3 secunde).



REGLAREA CAPULUI

Actionand surubul A se modifica pozitia liniei duza / deflector fata de tunul de flacara, variand in consecinta sectiunea de trecere a aerului.



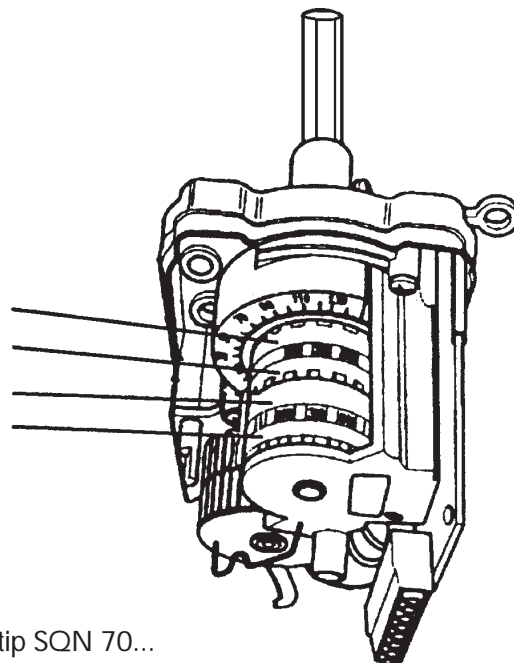
REGLAREA AERULUI DE ARDERE

Clapeta de aer este actionata de motoreductor.

Reglarea pozitiilor inchis/deschis, prima flacara/deschis max., se face cu came, rotindu-le in sens antiorar pentru a creste deschiderea clapetei si in sensul acelor de ceasornic pentru a o diminua.

Cama albastra	Pozitia inchidere totala
Cama oranj	Reglare aer prima flacara
Cama rosie	Reglare aer flacara II-a
Cama neagra	Consimtament deschidere a electrovalvei flacarii a II-a

Rosu
Albastru
Oranj
Negru



Servocomanda tip SQN 70...



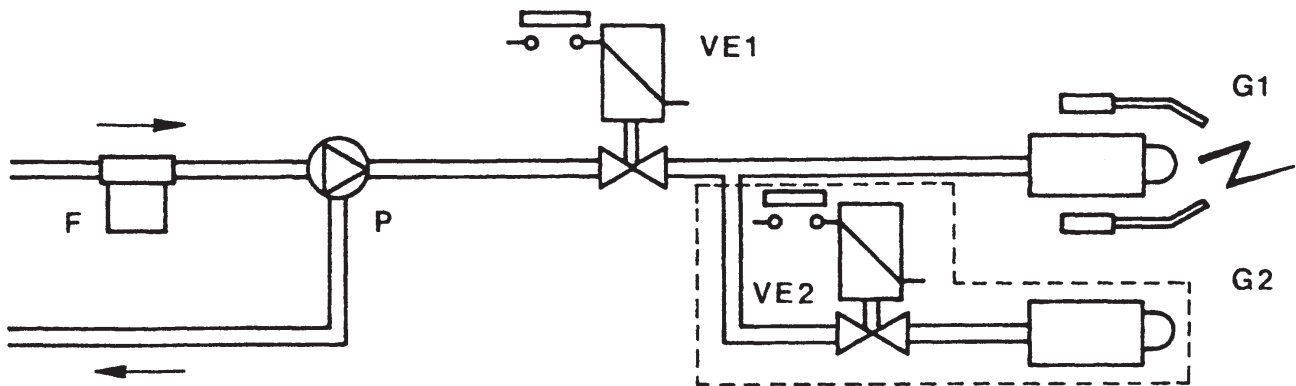
PUNEREA IN FUNCTIUNE

1) OPERATIUNI PRELIMINARE

- montati manometrul si vacuummetrul pe pompa (scoateti-le dupa punerea la punct).
- deschideti robinetele de-a lungul conductei de motorina
- inchideti linia de termostate (cazan/ambient)
- cuplati alimentarea electrica de la intrerupatorul general
- puneti intrerupatorul in pozitie de mers
- deblocati automatizarea (apasand pe butonul rosu)

2) PORNIREA

- F - filtru de linie
- P - pompa
- VE1 - electrovalva duzei I-a
- VE2 - electrovalva duzei a II-a
- G1 - duza nr. 1
- G2 - duza nr. 2



- A) Dupa operatiunile preliminare ciclul de pornire incepe. Motorul arzatorului se pune in miscare impreuna cu pompa; motorina aspirata este in intregime pompata pe retur.
In functiune mai sunt ventilatorul arzatorului si transformatorul de aprindere, deci se realizeaza fazele de:
- pre-ventilatie a focarului
 - pre-spalarea unei parti a circuitului de motorina
 - pre-aprinderea, cu descarcare intre varfurile electrozilor

NOTA: In perioada de pre-ventilatie servomotorul pozitioneaza clapeta de aer corespunzator cu reglajul primei flacari.

- B) La sfarsitul pre-spalarii, automatizarea deschide valva electromagnetica VE1: motorina ajunge la duza G1, de unde, in final, iese pulverizata.
Contactul acesteia cu scanteia prezenta intre varfurile electrozilor determina formarea flacarii.
In acelasi timp incepe si timpul de siguranta.

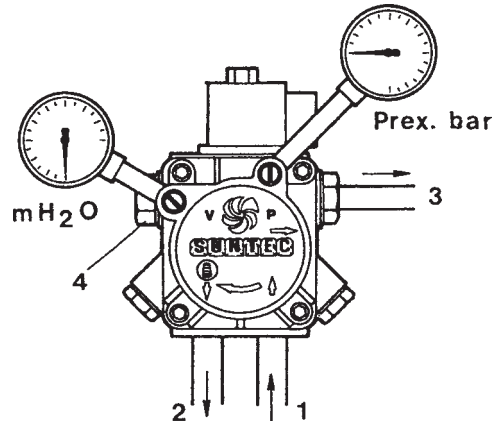


REGLAREA PRESIUNII POMPEI

Pompa este deja reglata la 12 bar.

Pentru controlul presiunii utilizati un manometru cu baie de ulei.

Presiunea poate fi normal reglata intre 11 si 15 bar.



- 1 - Aspiratie
- 2 - Retur
- 3 - Duza
- 4 - Reglare presiune

NOTA: Daca vidul depaseste 4 m. prevedeti o pompa de circulatie

CONTROLUL ARDERII

Pentru a obtine cele mai bune randamente de ardere si pentru protejarea mediului, se recomandam efectuarea, cu instrumente corespunzatoare, a controlului si reglarii arderii. Valorile fundamentale de luat in considerare sunt:

- CO_2 Indica excesul de aer cu care decurge arderea; marind aerul pentru ardere, concentratia CO_2 scade, iar daca micoram aerul, procentul de CO_2 va creste. Valori acceptabile sunt 11-12 %.
- Cifra de fum (Bacharach). Arata prezenta in gazele evacuate a particulelor solide de ardere incompleta. Daca se depaseste cifra 2 pe scala BH trebuie verificat ca duza sa nu fie defecta sau nepotrivita pentru arzator si cazan (marca, tip, unghi de pulverizare). In general cifra BH scade daca marim presiunea pompei; in acest caz este necesar sa fim atenti la debitul de combustibil, care va creste, deci trebuie redusa, eventual, capacitatea duzei.
- Temperatura gazelor arse. Este o valoare care reprezinta pierderile de caldura pe cosul de fum. Cu cat e mai mare temperatura, cu atat mai mari sunt pierderile si mai mic randamentul de ardere.

Cu arzatoarele functionand la flacara mare/mica, trebuie verificat daca nu se creeaza conditii de condens din gazele arse, in cazan si pe cos. Condensul fiind acid poate provoca corodarea grava a cazanului, de aceea este necesara consultarea constructorului acestuia.

In ceea ce priveste cosul de fum, in functie de materialul din care este construit, pot aparea fenomene de coroziune, pete de umezeala de culoare inchisa si dificultati in evacuarea gazelor arse (tiraj insuficient)

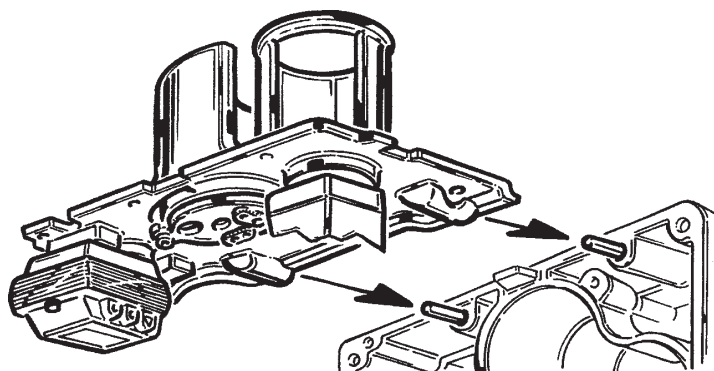
NOTA: In unele tari, dispozitiile in vigoare pot sa prevada alte reglaje fata de cele prezentate si conformarea la alti parametri. Arzatoarele sunt proiectate pentru a respecta cele mai stricte normative internationale privind economia de energie si protejarea mediului ambiant.



INTRETINERE

Toate operatiile trebuie facute dupa scoaterea tensiunii electrice. Scotand carcasa puteti curata foto-rezistenta, inspecta motorul, valva electromagnetica, transformatorul si servocomanda clapetei de aer.

Pentru curatarea/inspectarea duzei - electrozilor, in mod normal se scoate grupul cap, dupa indepartarea placii superioare.



FOTOREZISTENTA

Scoateti-o din scaunul sau si curatati partea sensibila cu o panza moale, uscata.

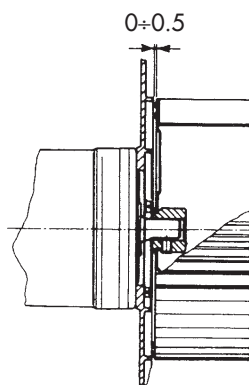
FILTRUL POMPEI

Inchideti robinetul de pe aspiratie, demontati capacul pompei, scoateti cartusul reticulat, spalati-l cu benzina si clatiti-l cu motorina. Remontati totul cu multa grija.

FILTRUL PE CONDUCTA

Inchideti robinetul de pe aspiratie, demontati cupa filtrului, de obicei insurubata pe corpul filtrului, si procedati la o curatare minutioasa a retelei filtrante. Remontati totul cu multa grija.

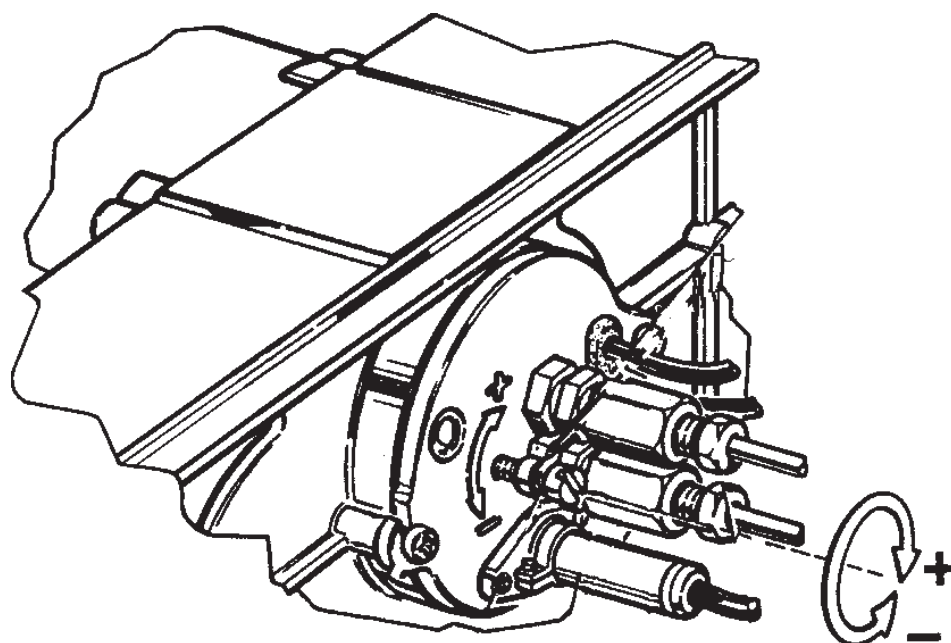
POZITIA VENTILATORULUI



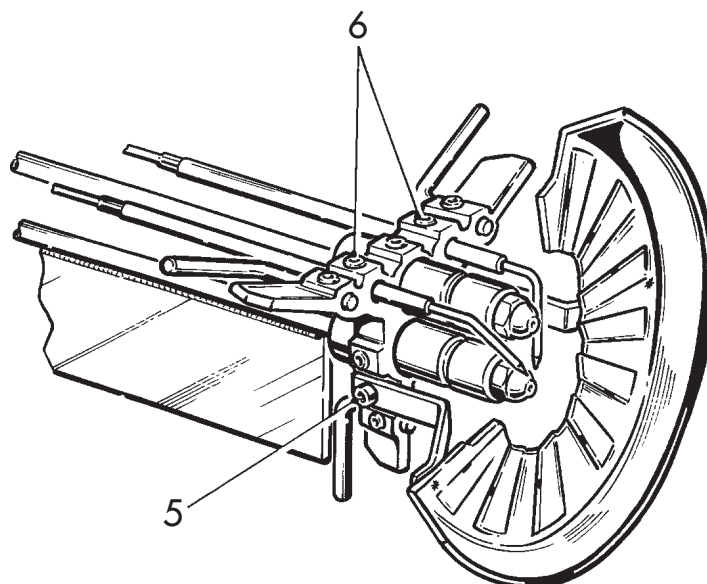


ELECTROZI - DUZA

Dupa indepartarea carcasei, scoateti cablurile de inalta tensiune dinspre transformator, scoateti fotorezistenta, desfaceti racordurile care leaga tuburile de motorina la linia duzelor, scoateti suruburile placii superioare si extrageti-o cu grupul flansa-duza-deflector-electrozi.



Desfaceti suruburile 5, pentru scoaterea deflectorului si surubul 6 pentru scoaterea electrozilor.
O curatare buna a duzei se obtine scotand filtrul si spaland fantele si orificiile de pulverizare cu benzina, apoi clatind cu motorina. La remontare se va da mare atentie pozitionarii electrozilor si deflectorului.





DEFECTE DE FUNCTIONARE

DEFECTUL	CAUZA	REMEDIIUL
ARZATORUL NU PORNESTE SI NU ESTE SEMNAL DE BLOCAJ	a) Lipsa energiei electrice. b) Nu vine combustibil la arzator	a) Controlati sigurantele b) Controlati termostatele (ambient, cazan si de siguranta). c) Controlati linia de alimentare
MOTORUL MERGE DAR NU SE FORMEAZA FLACARA, CU OPRIRE IN BLOCAJ	a) Nu se produce descarcarea electrozilor b) Duza obturata c) Nu vine combustibil	a) Verificati pozitionarea corecta a varfurilor si curatati-le b) Curatati sau inlocuiti duza c) Verificati: nivelul motorinei in rezervor; robinetele de-a lungul traseului de motorina sa fie deschise; starea de curatenie a filtrului de pe traseu si a pompei
ARZATORUL PORNESTE, SE FORMEAZA FLACARA, APOI SE OPRESTE IN BLOCAJ	a) Fotorezistenta murdara b) Duza, care pulverizeaza prost	a) Curatati fotorezistenta b) Curatati sau inlocuiti duza
FLACARA ESTE NEREGULATA, SCURTA, CU SCANTEI	a) Duza pulverizeaza prost b) Presiunea pompei este prea mica c) Exista apa in motorina	a) Curatati sau inlocuiti duza b) Controlati si mariti presiunea c) Scoateti apa din rezervor si curatati filtrele
FLACARA FACE FUM	a) Duza pulverizeaza prost b) Prea putin aer pentru ardere	a) Curatati sau inlocuiti duza b) Verificati daca clapeta atmosferica se deschide corespunzator; verificati ca ventilatorul sa nu fie murdar

ARZATOARE
CENTRALE MURALE SI DE PARDOSEALA CU GAZE
GRUPURI TERMICE DIN FONTA SI OTEL
GENERATOARE DE AER CALD
TRATAMENTUL APEI
AER CONDITIONAT



SELECȚIA-VI  0444 352000

Ilustratiile si datele prezentate sunt indicative si fara angajament. LAMBORGHINI isi rezerva dreptul de a face, fara obligatie de preaviz, toate modificarile pe care le considera necesare pentru imbunatatirea produsului.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.
VIA STATALE, 342
44040 DOSSO (FERRARA)
ITALIA
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947

