

INJECTOARE CU MOTORINA

RIELLO 40 G10, TIP 452 M4

INSTRUCTIUNI TEHNICE

ROMSTAL

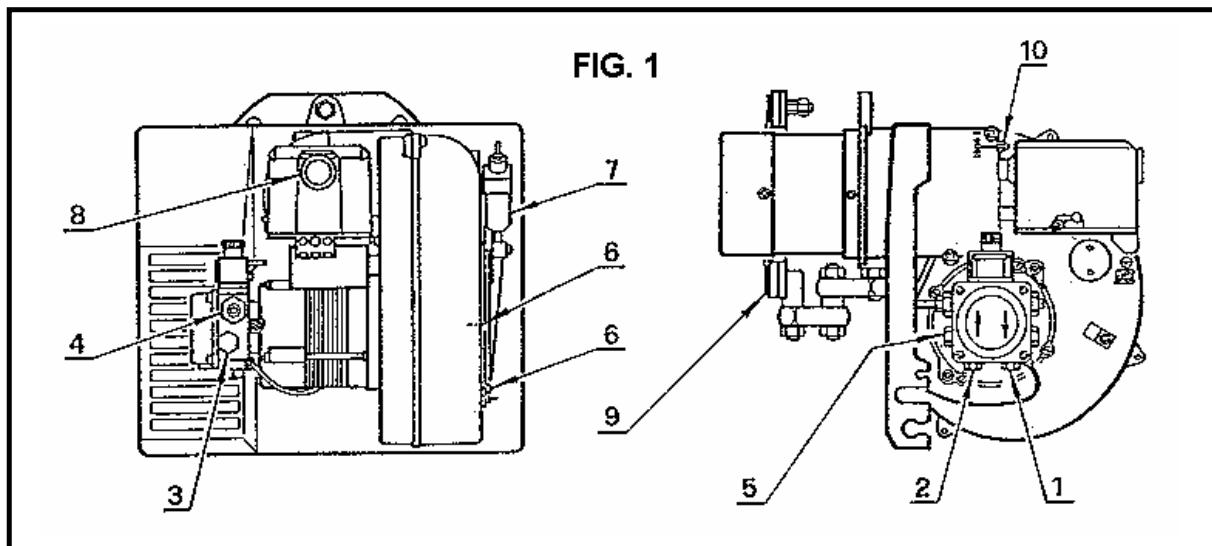
CARACTERISTICI TEHNICE

Putere termica - Debit	54 ÷ 120 kW - 4,5 ÷ 10 kg/h
Combustibil	Motorina sau combustibil lichid tip "M" cu vascozitate maxima la 20°C: 6 mm ² /s (1,5°E)
Alimentare electrica	Monofazica 220 V +10% -15% ~ 50 Hz
Motor	0,8 A (curent absorbit) - 2.850 g/min - 298 rad/s
Condensator	4 µF
Transformator de aprindere	In secundar 8 kV - 16 mA
Pompa	Presiune: 7 ÷ 15 bar
Putere electrica absorbita	0,170 kW

* - Injectorul corespunde gradului de protectie IP40

COMPONENTE IN DOTARE

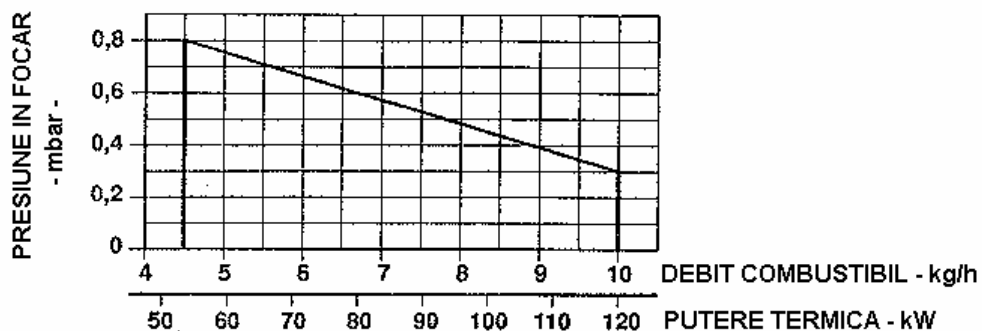
Descriere	Cantitate (buc.)
Racorduri flexibile cu niple	2
Flansa cu garnitura izolatoare	1
Suruburi si piulite pentru flansa	2
Duza DELAVAN 1,5 GPH 60°W	1
Suruburi cu doua piulite pentru flansa	1
Dispozitiv pentru fixarea cablului electric	1
Balama	1



- | | |
|---|---|
| 1. Retur | 7. Servomecanism hidraulic pentru
actionarea clapetei de aer |
| 2. Aspiratie | 8. Buton de deblocare cu semnalizare optica
de avarie |
| 3. Racord manometru | 9. Flansa cu garnitura de izolare |
| 4. Regulator de presiune a pompei | 10. Suruburi de reglaj al capului de ardere |
| 5. Racord vacuumetric | |
| 6. Suruburi de fixare a clapetei de aer | |

PLAJA DE FUNCTIONARE

FIG. 2



DIMENSIUNI

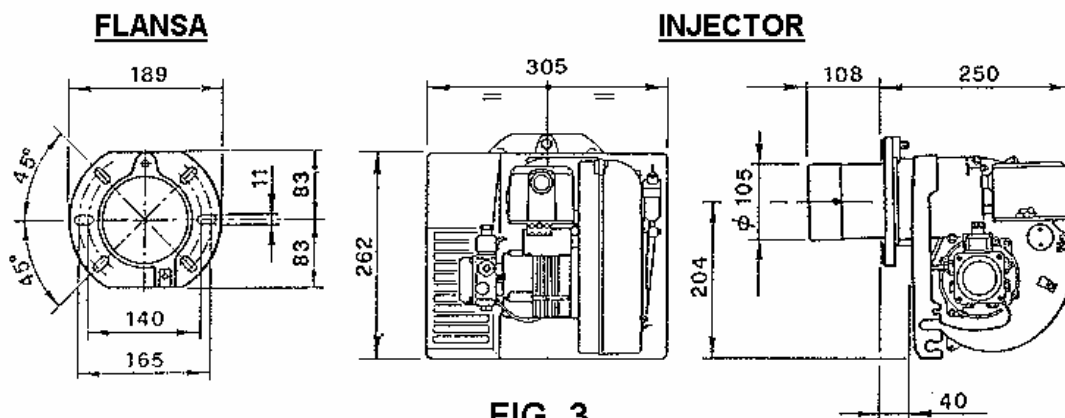
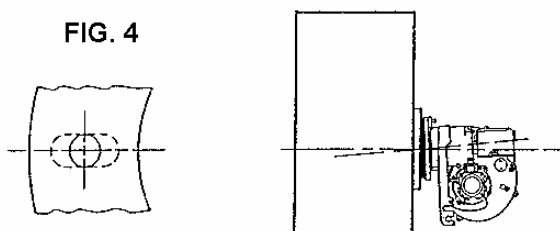


FIG. 3

MONTAREA PE CAZAN

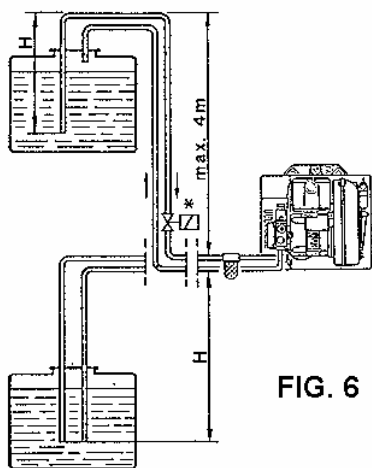
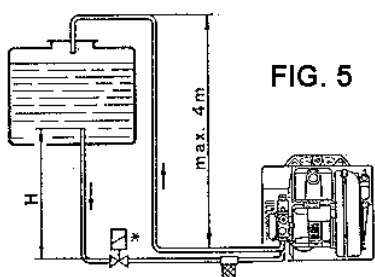


Este indispensabil ca intre placa frontala a cazanului si flansa injectorului sa fie intercalata o garnitura izolatoare. Aceasta garnitura are sase gauri care pot fi modificate (vezi figura alaturata).

Verificati ca injectorul, odata instalat, sa fie usor inclinat spre in jos.

INSTALATII HIDRAULICE

ATENTIE: Asigurati-va, inainte de a pune in functiune injectorul, ca tubul de retur al combustibilului sa nu fie obstructionat. Aceste blocari ale tubului pot provoca ruperea organului de etansare a pompei sau a racordurilor flexibile.



H (m)	L (m)	
	φl (8mm)	φl (10mm)
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

* - dispozitiv automat de interceptare a combustibilului.

H (m)	L (m)	
	φl (8mm)	φl (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

H - diferenta de nivel ; φl - diametrul intern al tubului ; L - lungime echivalenta maxima a tubului de aspirare.

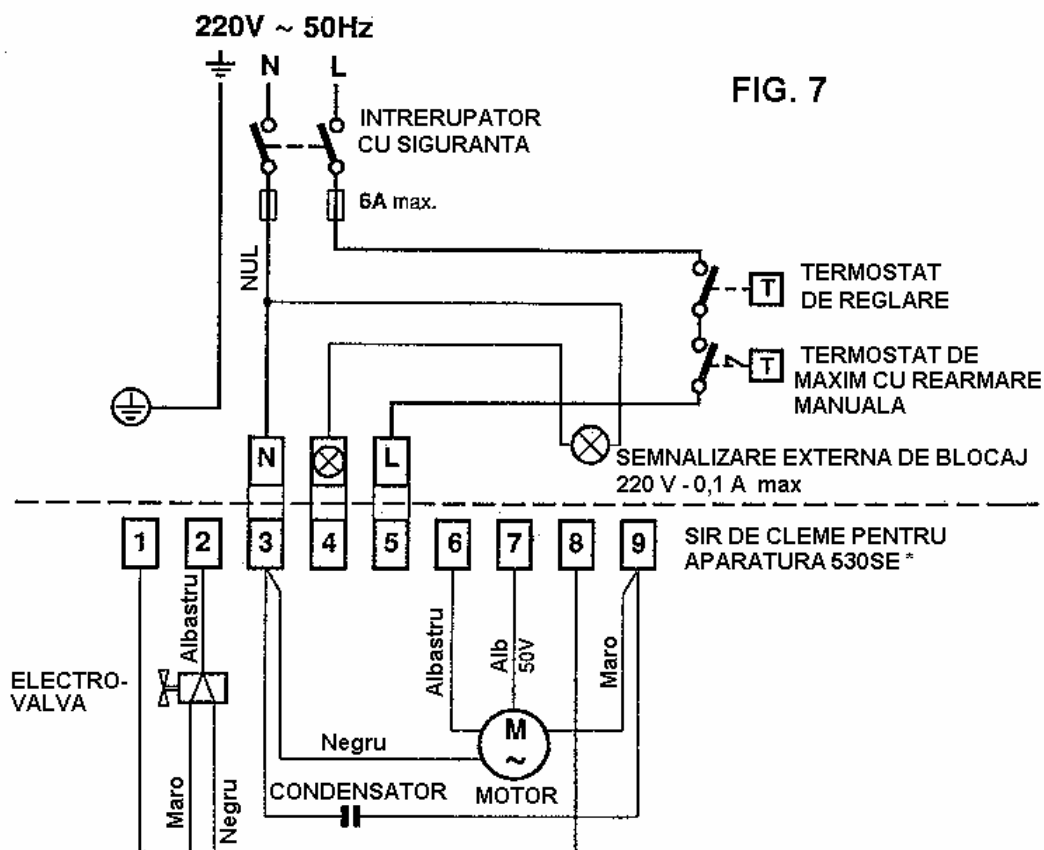
Este necesar sa instalati un filtru de combustibil pe linia de alimentare cu combustibil.

Nu trebuie depasita depresiunea maxima de 0,4 bar (30 cm Hg). Peste aceasta valoare se produce fenomenul de degazeificare a combustibilului.

Este obligatoriu ca tubulaturile sa fie perfect etanse. Se recomanda ca tubulatura de retur sa fie montata la aceeasi inaltime cu tubulatura de aspirare. In acest caz nu este necesar sorbul cu clapet. Daca, in schimb, tubulatura de retur ajunge deasupra nivelului combustibilului, sorbul cu clapet este indispensabil. Aceasta solutie este mai putin sigura decat precedenta, datorita posibilei lipse de etansare a clapetului.

PORNIREA POMPEI: Porniti injectorul si asteptati sa se realizeze aprinderea. Daca intervine blocarea inainte de sosirea combustibilului, asteptati cel putin 20 de secunde, apoi repetati operatia.

RACORDURI ELECTRICE



Nu schimbati nulul cu faza.

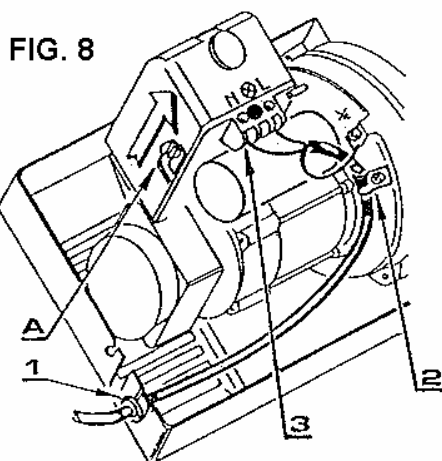
* - racordati dispozitivul automat de interceptare la clemele 3-6 ale aparaturii (vezi pagina 3)

NOTA:

- sectiunea conductorilor: minim 1mm²
- racordurile electrice efectuate de electrician trebuie sa respecte normele in vigoare.
- **pentru a demonta aparatura de pe injector trebuie sa slabiti surubul A (vezi fig. 7) si sa trageti in sensul sagetii.**
- fotorezistenta este montata direct in aparatura (sub transformatorul de aprindere) pe un suport de demontare rapida.

ATENTIE: Verificati oprirea injectorului decuplind termostatele.

TRASEUL CABLULUI ELECTRIC



- 1 - dispozitiv de trecere a cablului
- 2 - dispozitiv de fixare a cablului
- 3 - sir de cleme
- N - Nul
- F - Faza

REGLAREA ARDERII

In functie de puterea termica ceruta de cazan, se definesc duza, presiunea pompei de combustibil, reglarea capului de ardere, reglarea clapetei de aer dupa datele prezentate in tabelul urmator.

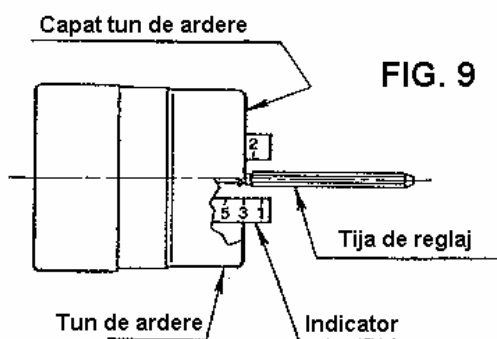
Duze (1)		Presiunea pompei (2)	Debit injector	Reglarea capului de ardere (3)	Reglarea clapetei de aer (4)
GPH	unghi	bar	kg/h $\pm 4\%$	reper	reper
1,10	60°	12	4,72	2	3
1,25	60°	12	5,37	2,5	3,4
1,50	60°	12	6,44	3	3,8
1,75	60°	12	7,51	4	4
2,00	60°	12	8,59	5	5
2,25	60°	12	9,66	6	6

- 1 Tipuri de duze recomandate:** Monarch tip R
Delavan tip W-B
Steinen tip S-Q
Danfoss tip S-B

Pentru duzele 2,00 si 2,25 GPH folositi de preferat conuri pline.

- 2 Presiune:** 12 bar: pompa este reglata din fabrica la aceasta valoare.
14 bar: imbunatateste modul de formare a flacarii pe deflector; este indicata pentru realizarea aprinderilor la temperaturi joase.

3. Reglarea capului de ardere:



Reglarea capului de ardere se realizeaza dupa montarea duzei, cu "tunul" de ardere demontat.

Depinde de debitul injectorului si se efectueaza rotind tija de reglare pana cand planul terminal al capului corespunde crestaturii (reperului) indicata in tabel. In schita alaturata, capul este reglat pentru un debit de 1,50 GPH la 12 bar. Reperul 3 al indicatorului coincide cu planul terminal al capului de ardere, dupa cum este indicat in tabel.

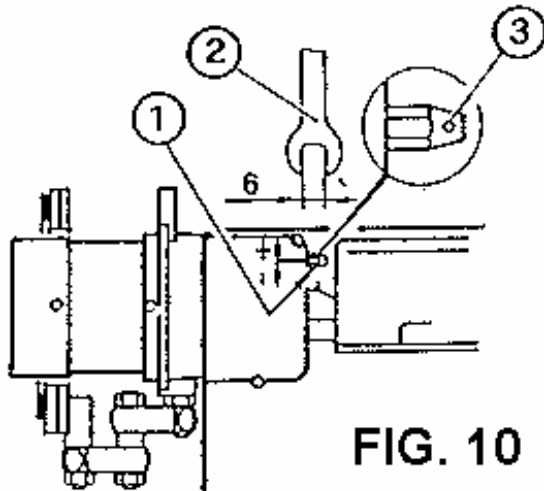


FIG. 10

Reglarile capului de ardere indicate in tabel functioneaza bine in majoritatea cazurilor. Adaptarea debitului ventilatorului la instalatie este facuta in mod normal numai cu ajutorul clapetei de aer. Daca se doreste retusarea ulterioara cu injectorul in functiune, actionati asupra tijei (1) cu o cheie fixa (2) dupa cum urmeaza:

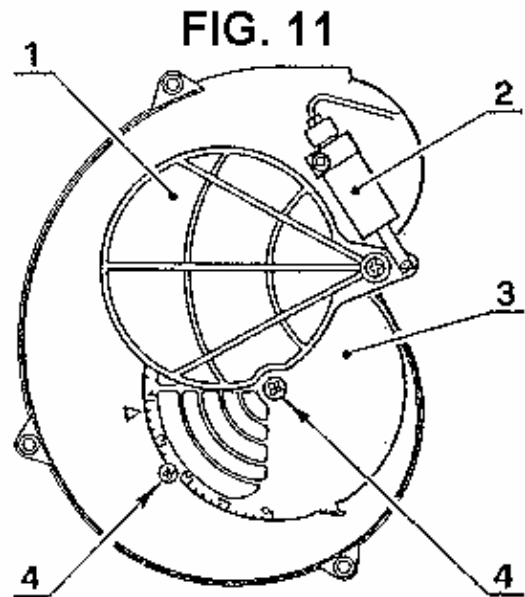
Rotiti spre dreapta (semnul +), pentru a mari cantitatea de aer introdusa in camera de ardere si pentru a diminua presiunea. CO_2 scade si stabilitatea flacarii pe deflector se imbunatateste. *(reglare indicata pentru aprinderi la temperaturi joase).*

Rotiti spre stanga (semnul -) pentru a diminua cantitatea de aer introdusa in camera de ardere si pentru a mari presiunea. CO_2 se imbunatateste si stabilitatea flacarii se reduce. *(reglarea nu se recomanda pentru aprinderi la temperaturi joase).*

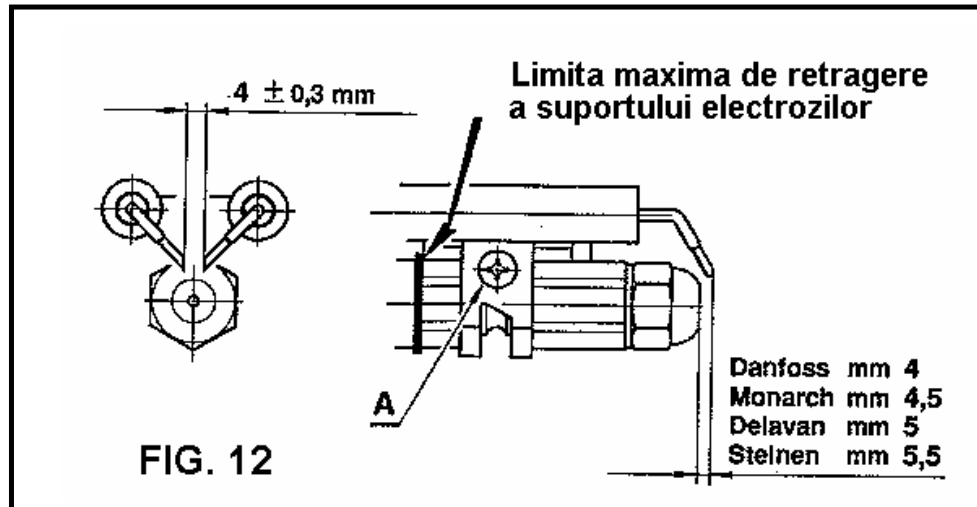
In orice caz, nu decalati reglarea capului de ardere in afara valorilor indicate in tabel. O crestatura (reper) corespunde la trei rotatii de tija.

Un reper (3) aflat la extremitatea sa usureaza numaratoarea rotatiilor efectuate.

4. Reglarea clapetei de aer: Clapeta mobila (1), actionata de servomecanismul hidraulic (2), asigura deschiderea gurii de aspirare. Reglarea debitului de aer se efectueaza actionind asupra clapetei fixe (3) dupa ce ati slabit suruburile (4). Odata realizata reglarea optima, **insurubati complet suruburile (4)** pentru a asigura libera miscare a clapetei mobile (1). Clapeta este reglata din fabrica pe pozitia 3,8. Reglarea data in tabel este pur indicativa. Fiecare instalatie are conditii de functionare proprii si care sunt datorate urmatoarelor factori: debitul efectiv al duzei, presiune sau depresiune in camera de ardere, exces de aer necesar. Toate aceste conditii pot conditiona o reglare diferita a clapetei.



POZITIONAREA ELECTROZILOR



ATENȚIE: Înainte de a demonta duza, slăbiți șurubul (A) și scoateți electrozii de aprindere.

PROGRAMUL DE PORNIRE A INJECTORULUI

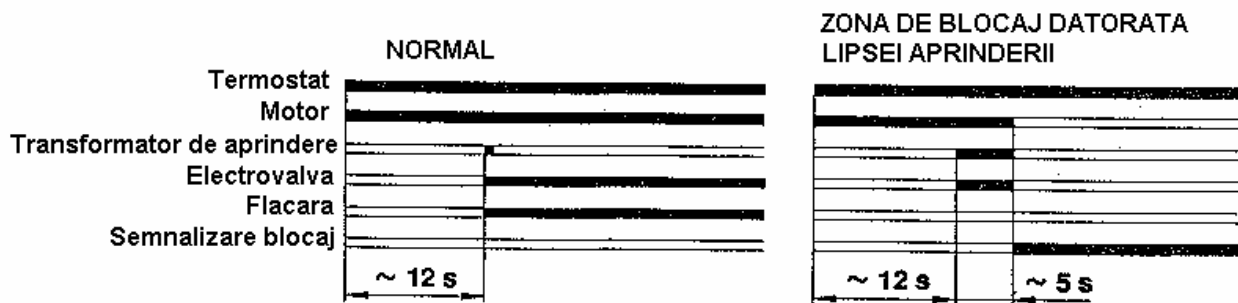


FIG. 13

REGLARI PENTRU EVITAREA DESPRINDERII FLACARII LA APRINDEREA INJECTORULUI

Acest inconvenient poate apărea când temperatura motorinei coboară sub 5°C.

- 1. Corecta poziționare a electrozilor** (vezi figura 12)
- 2. Reglarea pompei:** Pompa este reglată din fabrică la o presiune de 12 bar. Când temperatura motorinei coboară sub 5°C, presiunea este marită la 14 bar.
- 3. Reglarea capului de ardere:** Reglați capul cu o diviziune mai mult decât este prevăzut în instrucțiuni. (*exemplu: în instrucțiuni este prevăzută reglarea capului sub diviziunea de 2,5; reglarea se face în schimb sub diviziunea 3*)
- 4. Reglarea clapetei de aer a ventilatorului:** Reglați clapeta ventilatorului astfel încât să aveți un număr bacharach cuprins între 1 și 2. (*deci o ardere cu un minim de exces de aer*).