

Indrumar de instructiuni pentru arzatorul Tip GM 0 – GM 1

Date tehnice

Tipul		GM 0	GM1
Putere termica min	Kcal/h	20.000	25.000
Putere termica max	Kcal/h	29.500	60.000
Putere	Kw	23 ÷ 34	29 ÷ 70
Debit motorina	Kg/h	2 ÷ 2.9	2.5 ÷ 6
Debit gaz metan	m ³ /h	2.5 ÷ 3.7	3 ÷ 7.5
Presiune minima	m/bar	12	15
Debit gaz G.P.L.	m ³ /h	1 1,5	1.3-3
Presiune Gaz (G.P.L.)	m/bar	30	30
Putere electrica absorbita	kW	0.1	0.1
Tensiunea de alimentare	220 V (-15% +10%) 50 Hz		
Vasozitate motorina	MAX 1.5 E a 20 ⁰ C = 6 cst.		
Presiune pompa	12 bar (reglare din fabrica) max 15 bar		

N.B: Acest arzator functioneaza pe metan si motorina, dar nu poate functiona si pe G.P.L. si motorina pentru ca ar trebui alte orificii pentru gaz la capul de ardere; deci in comanda de arzator trebuie sa se precizeze tipul de gaz folosit. In caz ca se doreste trecerea de la tip de gaz la altul se va schimba capul de ardere cu unul corespunzator.

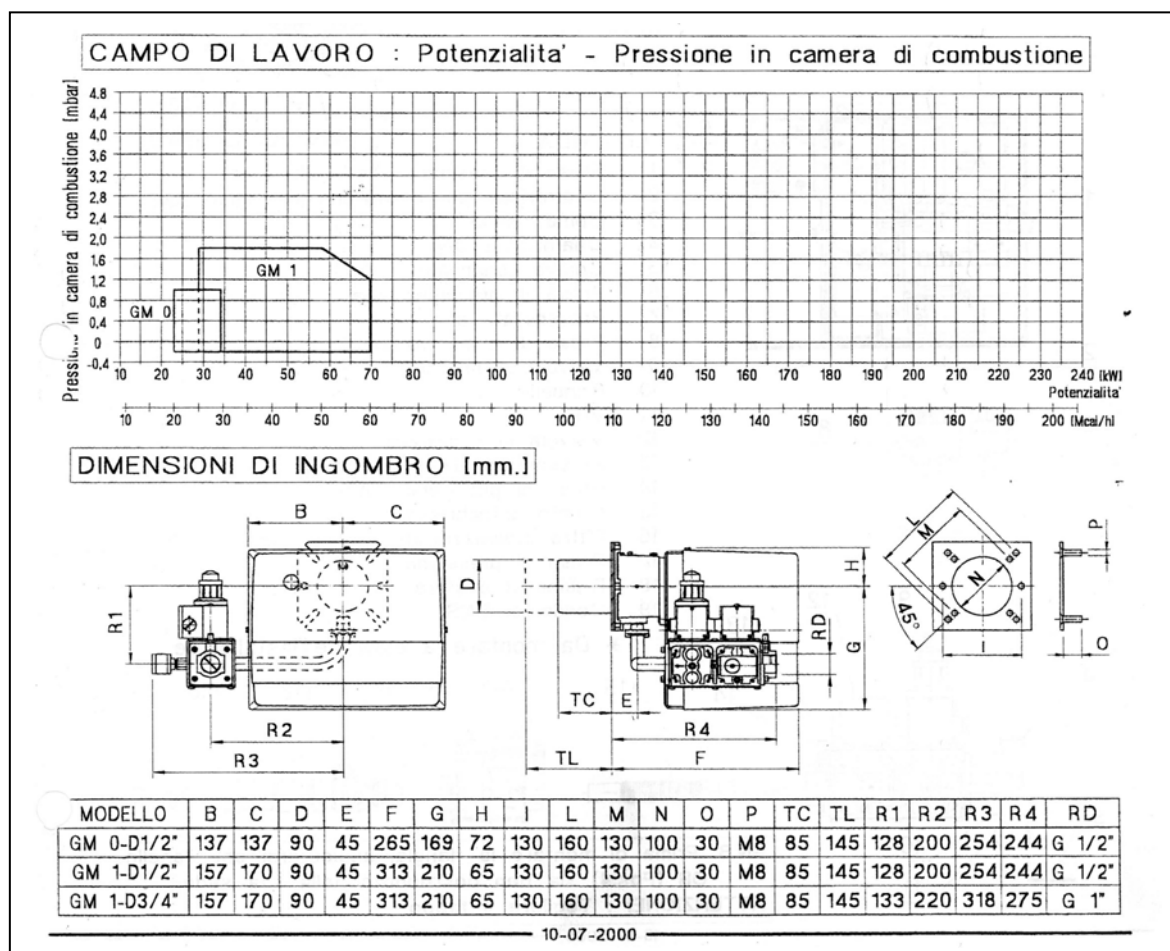


fig. 1 Interval de lucru: putere termica – Presiune in camera de ardere
 piastra ataca caldaia = flansa pentru prindere de cazan

pag. 2 Arzatoare pe gaz cu aer ventilat

NORMA UNI – CIG 8042

- Arzatoare pentru presiune joasa
- Putere termica nominala $Q_n \leq 100 \text{ kW}$ (86.000 Kcal/h)

Arzatoarele italiene de tipul: GM O/R – GM 0 – GM 1 trebuie sa fie completate in momentul instalarii cu urmatoarele accesorii:

1. robinet
2. racord impotriva vibratiilor
3. stut de masurare a presiunii
4. filtru de gaz
5. regulator de presiune pentru gaz cu loc de aerisire in atmosfera

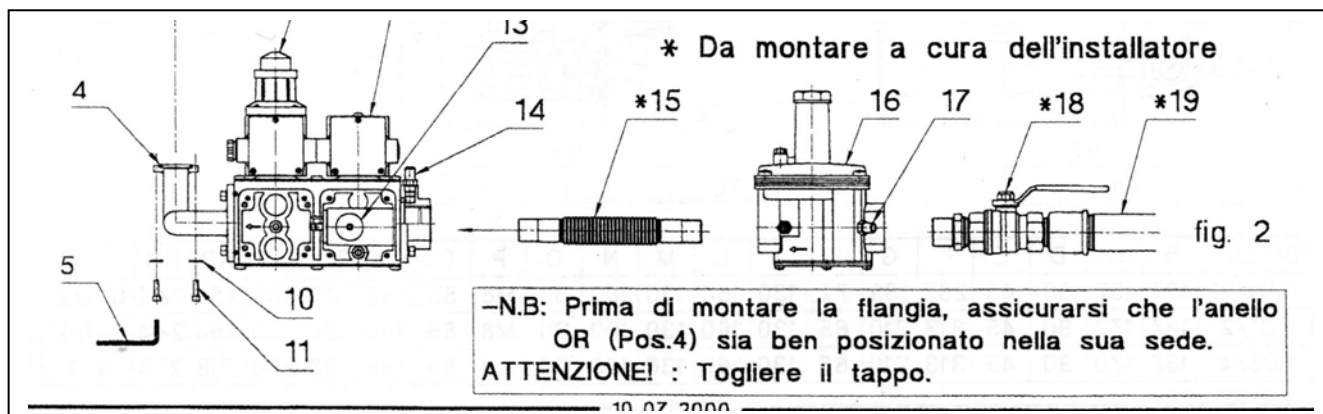


fig 2

montaggio a cura dell'installatore = montare executata de catre instalator

bruciatore = arzator

1. robinet
2. racord impotriva vibratiilor *montare executata de instalator*
3. stut de masurare a presiunii
4. filtru de gaz
5. regulator de presiune a gazului
6. presostat de control pentru presiunea minima a gazului *componente montate*
7. electrovalava de siguranta de tipul A TC 1 sec. *deja pe arzator*
8. electrovalava de lucru cu regulator al debitului
9. aparat de siguranta pentru presiunea minima a aerului (presostat de aer)

Arzator mixt pe motorina sau gaz (monofazat cu o treapta de functionare)

Reglarea arzatorului

Inainte de a monta arzatorul este bine sa se controleze duza; aceasta trebuie sa fie potrivita pentru a da puterea termica ceruta de cazan (vezi tabelul)

Apoi se pune selectorul " Gaz – Motorina" in pozitia Motorina; se controleaza ca tevide de alimentare sa fie bine legate si se porneste arzatorul pe motorina. Se controleaza temperatura fumului ($220^{\circ} + 240^{\circ}\text{C}$); pentru o incarcatura termica corecta a cazanului se regleaza clapeta de aer astfel incat sa se obtina: $\text{CO}_2 \geq 12\%$ Bacharach ≤ 2 .

Dupa ce s-a efectuat aceasta prima etapa se opreste arzatorul si se comuta selectorul pe Gaz; se foloseste o cheie inbuss de 6 mm la locul de reglare a debitului

(aflat sub electrovalava lenta) si se marestre sau se scade debitul gazului astfel incat sa se obtina: $\text{CO}_2 = 8 \div 9,5 \%$ - $\text{CO} \leq 1000 \text{ p.p.m.}$ (0,1%)

NB: Pentru a obtine caracteristicile de ardere prezentate mai sus, nu se mai regleaza clapeta de aer (reglata special pentru motorina) ci se va actiona numai asupra debitului de gaz.

TIPUL GM 0

Tabel ce indica: Puterea termica – Reglarea capului de ardere-Deschiderea clepetei de aer

Presiunea la capul de ardere si Debitul

Reglarea finala se va face atunci cand arzatorul este in fucntiune, folosindu-se analizatorul de ardere.

DUZA GPH x α^0	Presiune (bar)	Debit (Kg/h)	Putere termica	Aer (gradatii)	Cap ardere (gradatii)
0.50 x 60 ⁰	10	1.92	19600	7	0
	12	2.1	21450	8	0
0.65 x 60 ⁰	10	2.5	25500	9	0.2
	12	2.7	27550	10	0.5
0.75 x 60 ⁰	10	2.8	28580	11	0.8
	11	2.87	29300	12	1.2

Putere Termica (kcal/h)	Reglarea capului de ardere nr. gradatii	Deschiderea clapetei de aer nr. gradatii	METAN		G.P.H.	
			Presiune la capul de ardere	Debit Nm ³ /h	Presiune la capul de ardere mm c.a.	Debit Nm ³ /h
19600	0	7	30	2.29	86	0.88
21450	0	8	35	2.5	102	0.96
25500	0.2	9	40	2.98	144	1.14
27550	0.5	10	50	3.22	170	1.24
28580	0.8	11	55	3.34	182	1.28
29300	1.2	12	58	3.42	190	1.31

presiune del gas in linea = presiune gaz pe retea

pressostato gas di minima = presostat gaz de minima presiune

regolazione portata dello START = reglare debit la START

regolazione portata gas VL (valvola di lavoro) = reglarea debitului de gaz VL (electrovalva de lucru)

regolazione testa = reglare cap de ardere

presa di pressione aria = stut de masurare a presiunii aerului

presiune gas alla testa = presiune gaz la capul de ardere

TIP GM 1 - Tabel reglaje

DUZA GPH x α^0	Presiune (bar)	Debit (Kg/h)	Putere termica	Aer (gradatii)	Cap ardere (gradatii)
0.75 x 60 ⁰	10	3,1	31.650	7	0
	12	3,4	34.710	8	0
1.10 x 60 ⁰	10	3,9	39.780	9	0.5
	12	4,2	42.840	10	0.5
	14	4,4	44.880	10.5	0.5
1.25 x 60 ⁰	10	4,8	49.000	11.5	1
1.50 x 60 ⁰	10	5,6	57.180	13	1.5
	12	6	61.260	14.5	2

Putere Termica (kcal/h)	Reglarea capului de ardere nr. gradatii	Deschiderea clapetei de aer nr. gradatii	METAN		G.P.H.	
			Presiune la capul de ardere	Debit Nm ³ /h	Presiune la capul de ardere mm c.a.	Debit Nm ³ /h
31.650	0	7	45	3.7	-	1.4
34.710	0	8	53	4	-	1.6
39.780	0.5	9	70	4.6	-	1.8
42.840	0.5	10	83	5	-	1.9
44.880	0.5	10.5	90	5.2	-	2
49.000	1	11.5	107	5.7	-	2.2
57.180	1.5	13	148	6.7	-	2.6
61.260	2	14.5	170	7.2	-	2.8

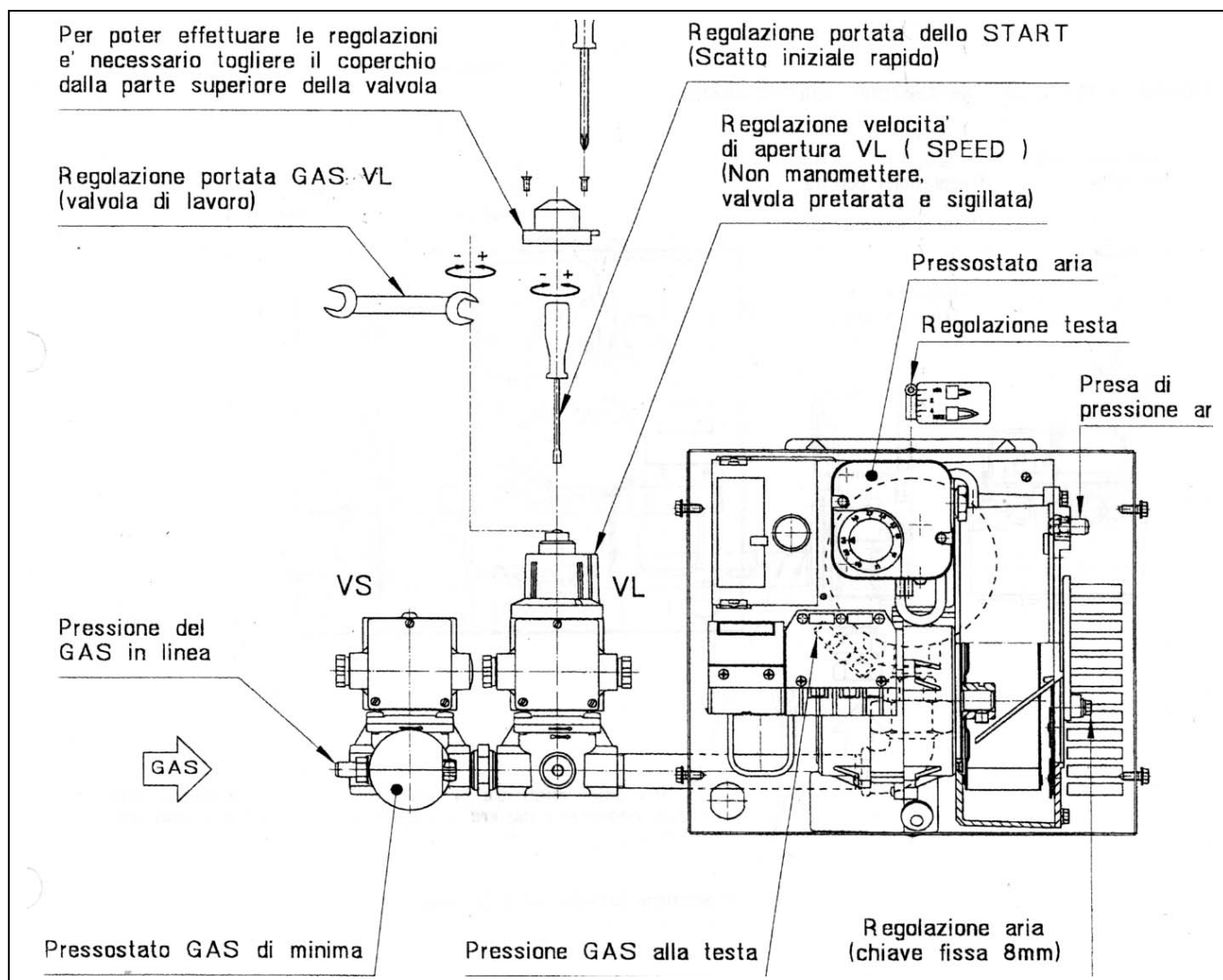


Fig.Schema reglaje la arzatorul GM 0-1

Legaturi electrice

Arzatorul este prevazut cu un cablu cu 4 fire, care se va conecta conform schmei prezentate mai jos. Nu trebuie sa se demonteze aparatul deoarece legaturile interioare sunt deja executate.

Aparat BRAHMA M 300 = Aparechiatura BRAHMA M 300

bleu = albastru

manone = maron

gasolio = motorina

gas = gaz

cavo bruciator quadripolare = cablu cu 4 fire – arzator

presa OK AL 17.20 = priza OK AL 17.20

manone (3)

giallo	collegamenti esterni	maron (3)	legaturi exterioare
bleu 2	(a cura dell'installatore)	galben – verde	efectuate de
nero 1		albastru 2	instalator
linea 220 V		negru (1)	
		retea 220V	

SCHEMA ELECTRICA ARZATOR

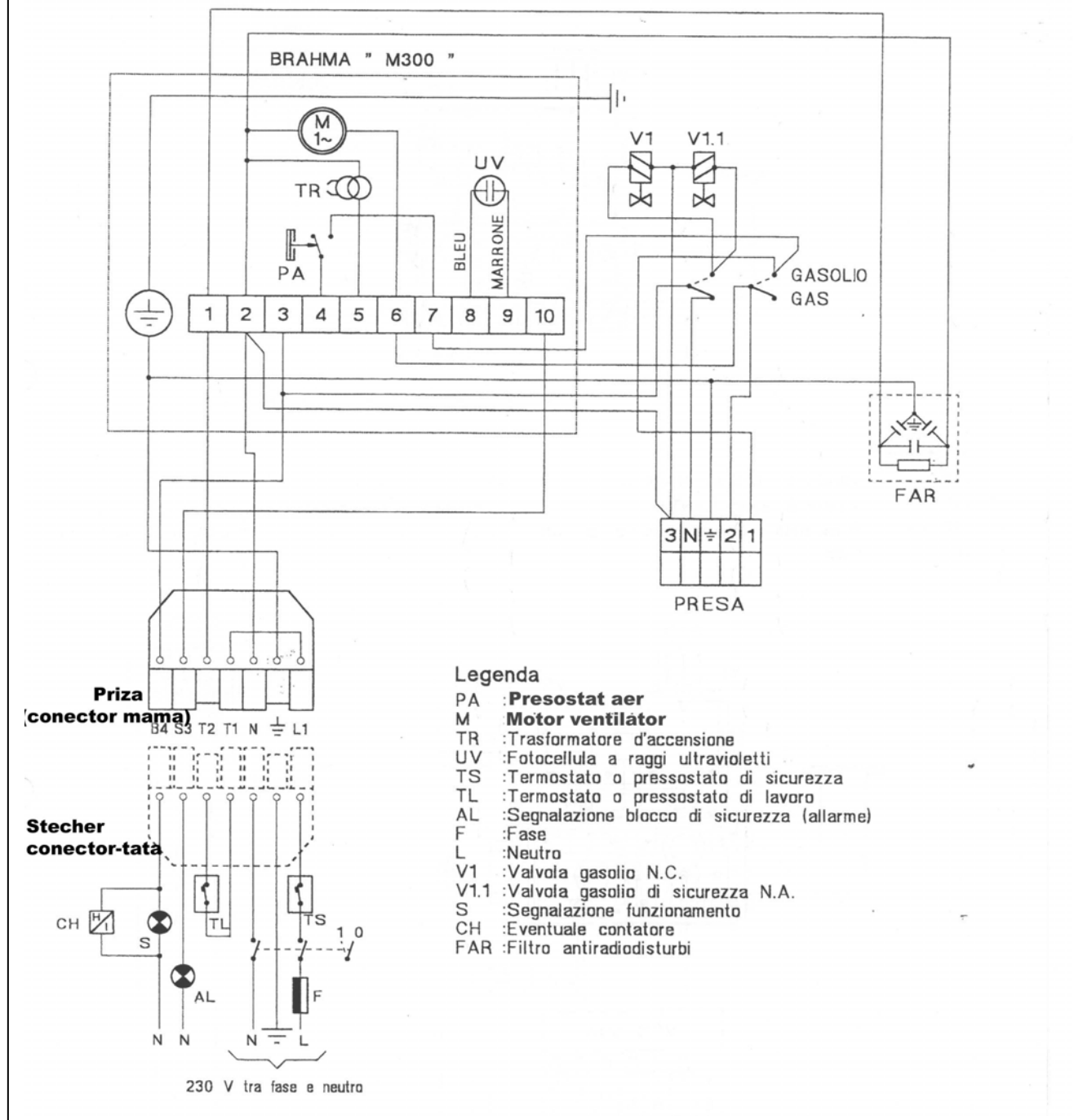
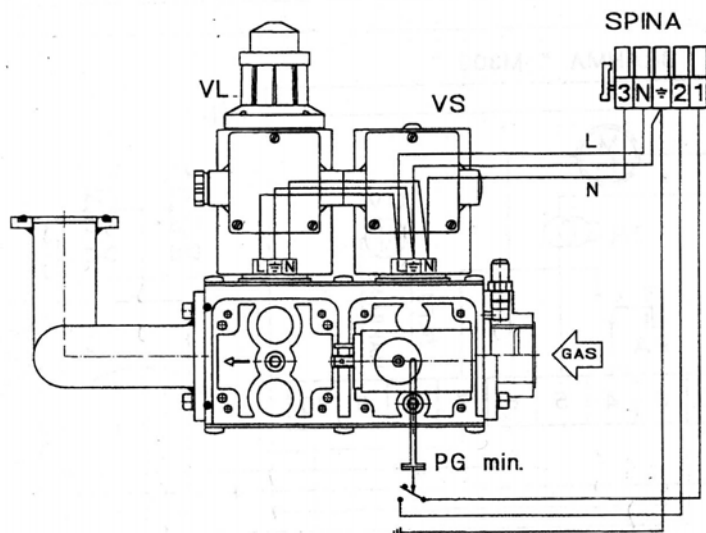


Fig. Schema electrica arzator tip GM 0-1

- PA Presostat de aer, M Motorul arzatorului
 TR Transformator de scanteie, UV Fotocelula cu raze ultraviolete
 TS Termostat de siguranta, TL Termostat de lucru
 B Semnalizare avarie, F Faza, N Nul
 V1 Electrovalva pe motorina (normal inchisa)
 V1.1 Electrovalava de siguranta pe motorina (normal deschisa)

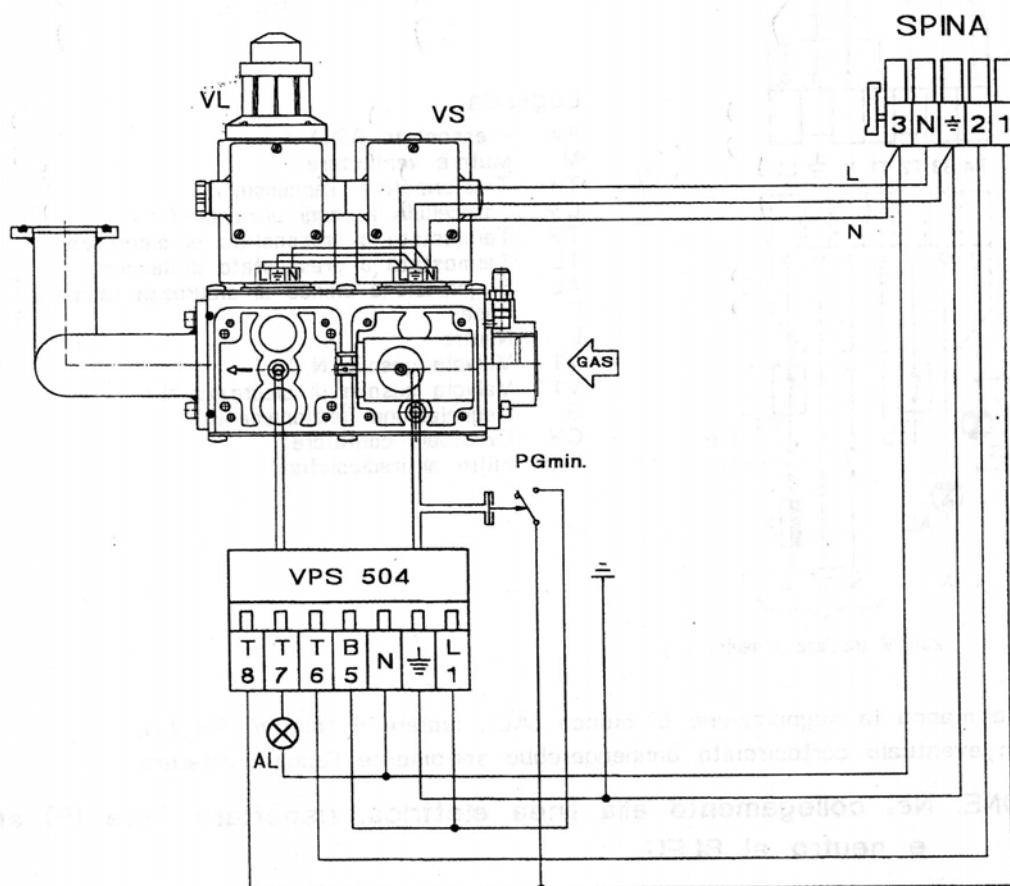
Nota: Daca nu exista semnalizare de avarie (B), atunci se izoleaza firul (3). Un eventual scurtcircuit ar putea strica aparatul.

SCHEMA ELETTRICO RAMPA GAS



LEGENDA

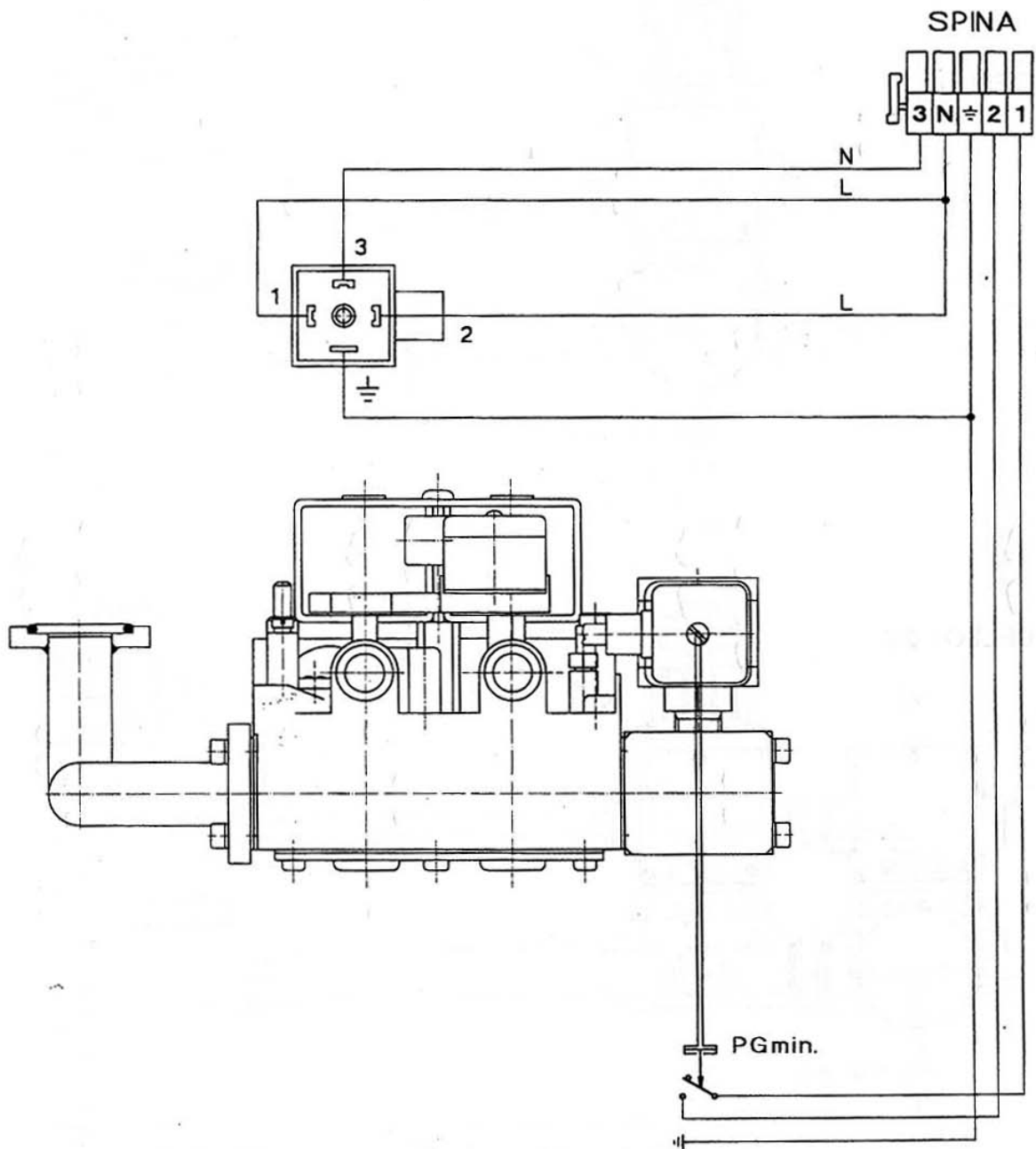
- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| -VS | = Valvola di sicurezza. (RAPIDA) | -N | = Neutro. |
| -VL | = Valvola di lavoro. (LENTA) | -VPS 504 | = Controllo di tenuta delle valvole GAS. |
| -PG min. | = Pressostato di minima pressione del GAS. | -AL | = Segnalazione blocco del controllo di tenuta |
| -L | = Fase. | | |



ATENȚIE: Atunci când se face conectarea la rețeaua electrică este bine să se respecte faza (F), firul de culoare neagră, iar nulul (N), firul de culoare albastră.

Schema electrică – rampa de gaz GM 0-1

SCHEMA ELETTRICO RAMPA GAS



LEGENDA

- PG min. = Pressostato di minima pressione del GAS.
- L = Fase.
- N = Neutro.

Fig. Schema legaturi electrice arzator GM 0-1
spina OK AL 17.10 = stecher OK AL 17.10

Legenda

VS - electrovalva de siguranta (rapida),
VL – electrovalava de lucru (lenta)
PG min – presostat de gaz de presiune minima
Ph – faza
N- nul