

Indrumar de instructiuni pentru arzatoarele de tipul GM 3

Date tehnice

PUTERE TERMICA Kcal/h 100.000 ÷ 200.000
PUTERE Kw 116 ÷ 232
DEBIT MOTORINA Kg./h 10 ÷ 20
DEBIT METAN Nm³/h 12 ÷ 25
PRESIUNE METAN mbar 20
DEBIT GAZ G.P.L. Nm³/h 4,5 ÷ 9
PRESIUNE GAZ G.P.L. mbar 30
PUTEREA ELECTRICA ABSORBITA Kw 0,30
TENSIUNE ELECTRICA: monofazat 220V (-15% +10%) 50 Hz
ELECTROVALVE DE GAZ: I –a electrovalva de tipul A – II electrov. de tip A + electrov.
TIMP DE SIGURANTA AL APARATULUI CU CONTROL AL FLACARII: 2 sec. de siguranta tip A

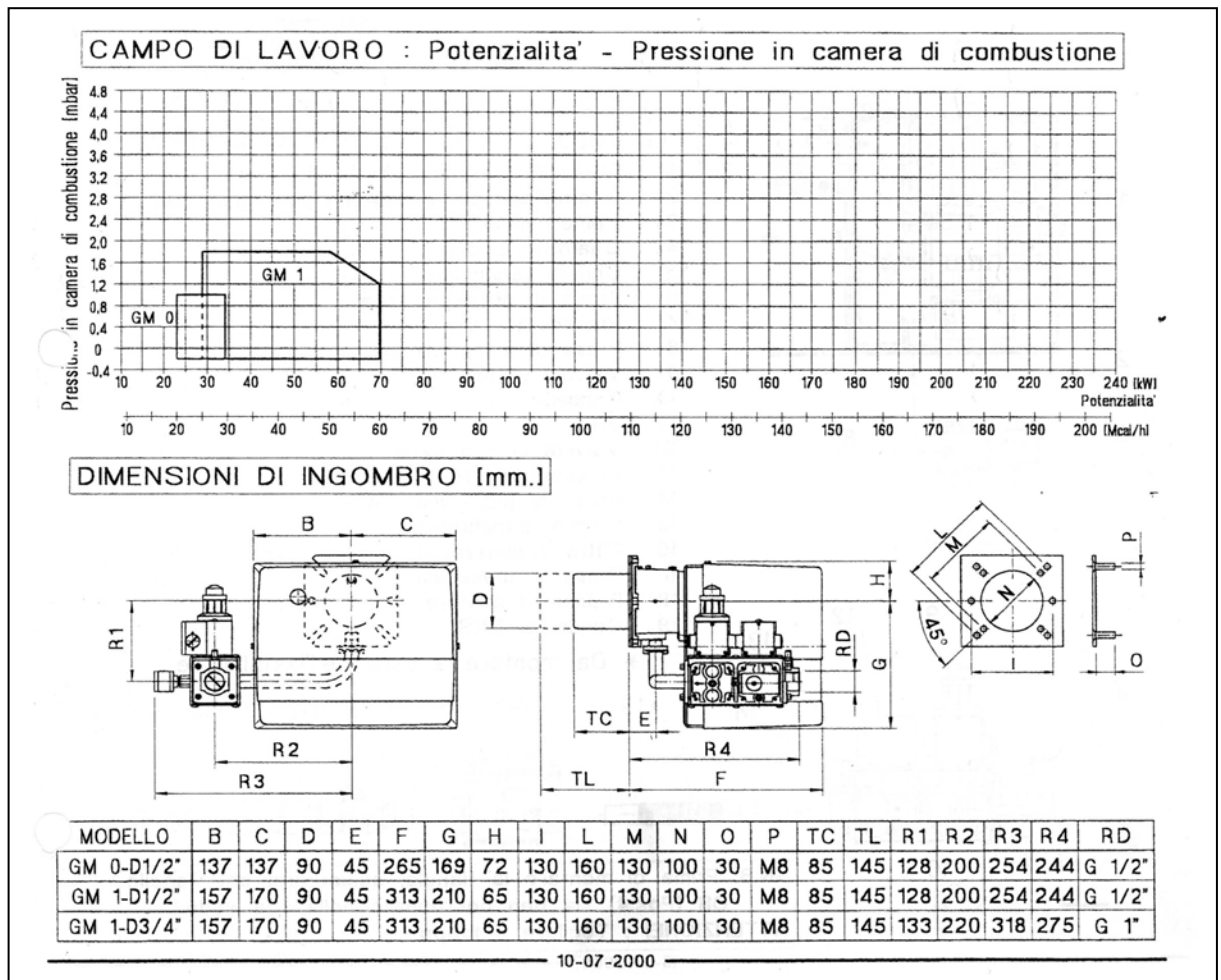


fig. 1 Diagrama: Putere termica in functie de presiunea din camera de ardere
 Dimensiuni in mm
 TC = testa CORTA = CAP SCURT
 LL = testa LUNGA =CAP LUNG

A	B	C	D	E	F	G	Ø	Greutate kg
600	350	190	510	330	500	125	1"	

Arzatoare pe gaz cu aer suflat NORMA –UNI CIG 8042

- Arzatoare de joasa presiune
- Putere termica nominala $Q_n > Kw$ (86.000 Kcal / h)
350 Kw (300.000 K cal / h)

Arzatoarele noastre sunt de tipul:

GAS 10 P

GAS 16 - GAS 16 P - GAS 16 M

GAS 25 - GAS P 25 - GAS 25 M -GAS P 25 M

GAS 40 - GAS P 40 - GAS 40 M - GAS P 40 M

In momentul instalarii acestui tip de arzator este necesara completarea sa cu urmatoarele accesorii(ca in figura de mai jos 2)

1. robinet
2. racord impotriva vibratiilor
3. stut pentru masurarea presiunii
4. filtru de gaz
5. regulator de presiune pentru gaz cu loc de aerisire
6. electrovalva normal deschisa cu loc de aerisire

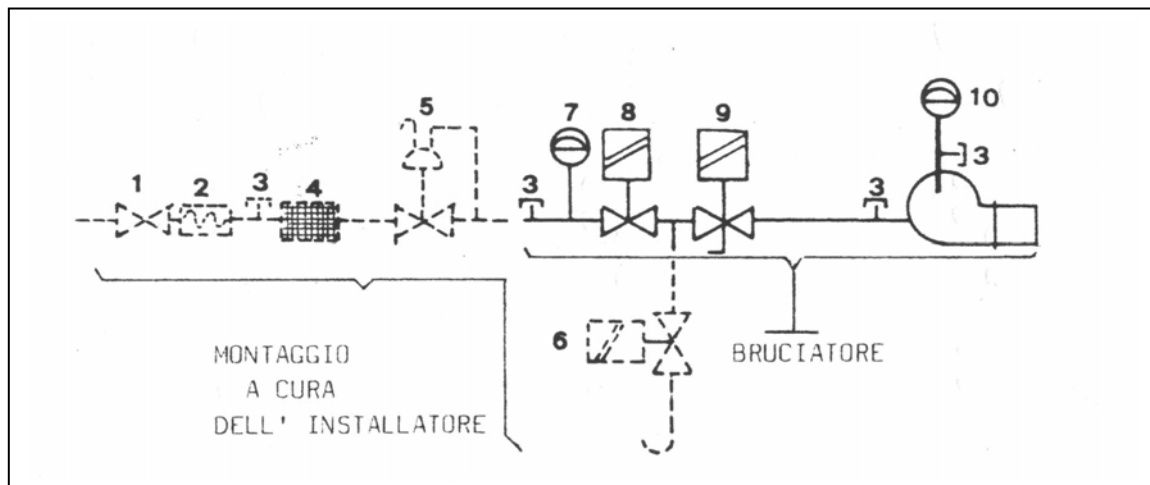


Fig. 2 montaggio a cura dell'installatore = montare realizata de instalator
bruciatore = arzator

Aceste accesorii se monteaza de catre instalator

- 1- robinet
- 2- racord impotriva vibratiilor
- 3- stut pentru masurarea presiunii
- 4- filtru de gaz
- 5- regulator de presiune
- 6- electrovalva normal deschisa

Componente montate deja pe arzator

- 3- stut pentru masurarea presiunii
- 7- presostat de control pentru presiunea minima de gaz
- 8- electrovalva de siguranta
- 9- electrovalva de lucru cu reglare a debitului
- 10-presostat de control pentru presiunea minima de aer (presostat de aer)

Functionare:

La inchiderea termostatelor, arzatorul intra in faza de preventilare, ce dureaza circa 60 sec.; se deschid electrovalvele pentru motorina (sau pentru gaz) si in acelasi timp transformatoarele (unul pentru gaz, celalalt pentru motorina) aprind combustibilul.

Flacara este pusa in evidenta de fotocelula (UV) (fotocelula care sesizeaza flacara atat in cazul in care arzatorul functioneaza pe gaz, cat si in cazul in care arzatorul functioneaza pe motorina) se excita releul de flacara si aparatul isi continua functionarea.

Post-ventilare si avarie

Daca flacara nu apare, atunci dupa 2 sec. electrovalvele se inchid; ventilatorul continua sa functioneze circa 5 sec. (faza de post-ventilare) dupa care arzatorul intra in avarie.

Anomalii in functionare

Defect

1. Ventilarea dureaza mai mult de 60 sec.
 - 1.1 Presostatul de aer nu comuta contactul electric

Remediu

- a) se deschide clapeta de aer
 - b) se curata paletile ventilatorului
 - c) se controleaza orientarea orificiului pentru priza de aer
2. Arzatorul intra in avarie dupa circa 5 sec.
 - 2.1 Presostatul de aer are contactul inchis ca si cum ar avea aer

Remediu

- a) se mareste reglarea admisiei aerului
 - b) se inlocuieste presostatul de aer
- 2.2 Simularea flacarii
 - a) Se controleaza ca in timpul preventilarii fotocelula (UV) sa nu sesizeze lumina in tunul de ardere. Eventual se poate inlocui fotocelula sau automatul.
3. Arzatorul porneste dar dupa 3 sec. intra in avarie
 - 3.1 Conectare gresita a fotocelulei (UV)

Remediu

- a) se schimba firele
 - b) se inlocuieste fotocelula (UV)
 - c) se inlocuieste automatul
4. Arzatorul intra in faza de preventilare dar nu se aprinde
 - a) transformator ars
 - b) electrozi de aprindere gresit pozitionati
 - c) bobinele electrovalvelor intrerupte



Arzator mixt pe gaz sau pe motorina

Tabel cu reglarile ce urmeaza a fi efectuate:

α 60° G.P.H.	presiune bar	putere termica Kcal /h	reglarea capului de ardere nr. gradatii	reglare aer nr. gradatii	debit metan m ³ /h	presiune metan	debit GPL m ³ /h	presiune GPL m bar	presiune in camera de ardere
2,5	11	100.000			12,2		4,5		± 0,1
3	10	115.000			14		5,2		± 0,1
3	12	126.000			15,3		5,7		± 0,1
3,5	10	134.000			16,3		6,1		± 0,1
3,5	12	147.000			18		6,7		± 0,1
4	10	154.000			18,7		7		± 0,1
4	12	168.000			20,5		7,6		± 0,1
4,5	10	174.000			21,2		7,9		± 0,1
4,5	12	188.000			22,9		8,5		± 0,1
5	10	200.000			24,4		9,1		± 0,1

reglarea finala se va face atunci cand arzatorul este in functiune, obtinandu-se:

1⁰ – Pentru motorina : CO₂ = 12 ÷ 13% - M. Bacharach ≤ 2 – temperatura fumului 220 ÷ 240° C

2⁰ – Pentru gaz : CO₂ = 9 ÷ 10 % - CO ≤ 0,1 % (≤ 1000 p.p.m.)

N.B. Reglarea pe GAZ se face dupa cea pe motorina si fara a se umbla la reglarile de aer se actioneaza numai electrovalva pentru GAZ astfel incat sa se obtina un exces de aer CO₂ : 9 ÷ 10 %

Schema electrica-(in fig 3 de mai jos)

Arzator mixt monofazat cu o treapta de functionare

Vsf.- Electrovalva de aerisire (normal deschisa)

PA – Presostat de AER

PG – Presostat de GAZ

TR – Transformator de aprindere

UV 1 – Fotoceula

V 1 – Electrovalva de motorina NC (normal inchisa)

V 1.1 – Electrovalva de motorina NA (normal deschisa)

VS – Electrovalva de gaz, de siguranta

VL – Electrovalva de gaz, de lucru

T – Termostate

B- Semnalizare avarie (la 220V)

F – Faza

N – Nul

MB – Motorul arzatorului

GASOLIO = MOTORINA

PRESA = PRIZA (conector - mama)

CONTROLLO UV ≥ 15μ A = Control UV ≥ 15μ A

LINEA 220 V = Retea 220 V

N.B. In momentul conectarii la retea a aparatului este bine sa se respecte:

F= faza la borna 1, N = nul- la borna 2



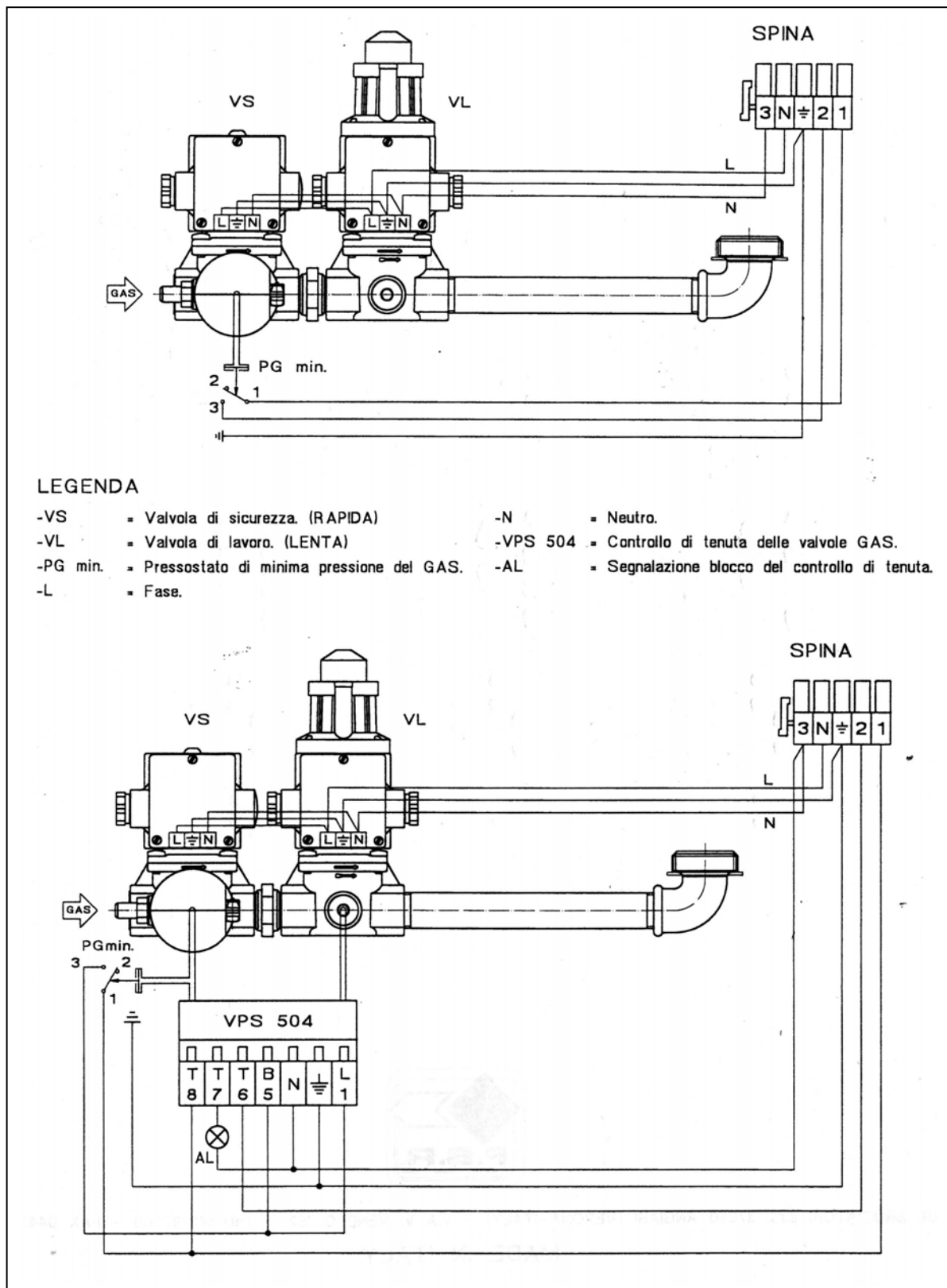


Fig 4 – Schema electrica rampa de gaz a arzatorului GM 3

Legenda:

VS = Electrovalva de siguranta (RAPIDA)

VL = Electrovalva de lucru (LENTA)

PG min. = Presostat pentru presiunea minima a gazului

L = Faza

N = Nul

VPS 504 = Controlul etanseitatii electrovalvelor pe GAZ

AL = Semnalizare avarie a dispozitivului de control a etanseitatii

Spina = stecher (conector – tata)

PG min. Presostat de minim gaz

