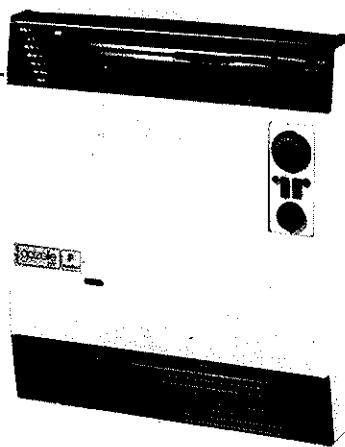


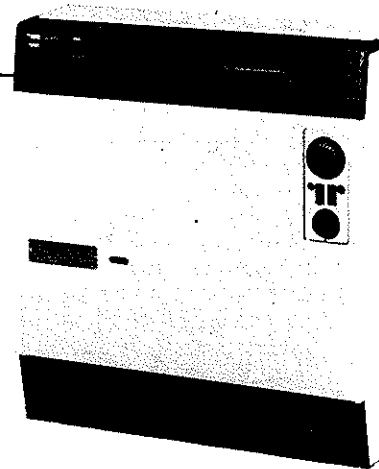
ISTRUZIONI per L'USO

destinate agli utilizzatori dei radiatori a gas

gazelle 2500 - gazelle 4000



gazelle 2500
Apparecchio tipo C3 III



gazelle 4000
Apparecchio tipo C3 III

Signori,

RingraziandoVi per la preferenza accordataci nello scegliere e nell'acquistare i nostri radiatori a gas, Vi invitiamo a leggere con attenzione queste istruzioni concernenti il corretto metodo di impiego e di manutenzione dei suddetti apparecchi.

Vi ricordiamo che le apparecchiature a gas devono essere installate **da un operatore qualificato** che è tenuto ad attenersi strettamente alle norme vigenti:

- Norma UNI-CIG 7129.
Impianti a gas per uso domestico alimentati da reti di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
- Norma UNI - CIG 7131.
Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
- Norma UNI - CIG 8213-81.
Stoccaggi di gas di petrolio liquefatti per impianti centralizzati con serbatoi di capacità complessiva sino a 5 m³.

I - FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Tutti i comandi del radiatore a gas sono raggruppati su un quadro (fig. 1) posizionato sulla parte anteriore dell'apparecchio stessa al fine di agevolarne l'utilizzo.

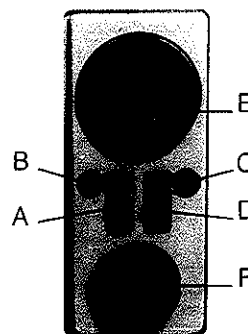


Fig. 1

I-1 Interruttore generale (fig. 1 A)

Serve a mettere in funzione l'apparecchio; consiste in un tasto (colore nero) dotato di una spia luminosa interna (colore rosso).

Impiego: quando il tasto 1 A si trova posizionato su ON, l'apparecchio è allacciato elettricamente ed è pronto per il funzionamento. La spia interna del tasto (rossa) è illuminata.

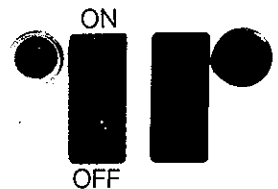


Fig. 2

I-2 Commutatore manuale - automatico (fig. 4)

Consente di scegliere fra funzionamento manuale o in automatico del radiatore a gas.

Impiego: Quando il commutatore è in corrispondenza con il riferimento  (orologio), l'orologio programmatore è inserito.

Quando il commutatore è in corrispondenza del riferimento I (manuale) l'orologio programmatore è disinserito e qualsiasi operazione di accensione o spegnimento deve essere effettuata manualmente.

Quando il commutatore è in corrispondenza del riferimento O, l'apparecchio è spento.

I-3 Spia luminosa gialla (fig. 1 B)

Indica — quando è illuminata — che il bruciatore è acceso e funziona correttamente.

I-4 Spia luminosa rossa (fig. 1 C)

È illuminata quando l'apparecchio è in blocco. Se permane **costantemente illuminata**, indica la presenza di un'anomalia nel funzionamento dell'apparecchio stesso.

I-5 Pulsante di sblocco (fig. 1 D)

Serve a rimettere in funzione l'apparecchio in blocco.

I-6 Orologio programmatore (fig. 1 E; 4)

Serve a programmare accensione e spegnimento del radiatore a gas alle ore prefissate, in funzionamento automatico. N.B. - Il settore interno funziona come un normale orologio elettrico. Le cifre bianche indicano le 24 ore di una giornata. Il riferimento (freccia bianca) indica l'ora reale; il dispositivo deve essere ruotato — per la regolazione — **nel senso orario**.

L'orologio programmatore giornaliero non ha riserva di carica.

Impiego: Regolare l'orologio sull'ora esatta, facendo coincidere la cifra indicante l'ora con la freccia bianca (facendo ruotare il dispositivo **in senso orario**).

Spostare i segmenti di riferimento verso l'esterno della corona, in corrispondenza dei periodi orari durante i quali si desidera che il radiatore sia in funzione.

Quattro segmenti corrispondono a un intervallo di un'ora; ne consegue che si possono programmare gli orari di accensione o spegnimento con intervalli minimi di 15'.

Esempio: (Fig. 4) Sono le ore 24; così regolato e programmato, l'apparecchio entrerà in funzione alle ore 7 e si spegnerà alle ore 10.

Si riaccenderà — sempre automaticamente — alle ore 16 per spegnersi quindi alle ore 19.

Se l'apparecchio è collegato alla rete elettrica, l'orologio indica costantemente l'ora reale anche se l'interruttore generale è su OFF.

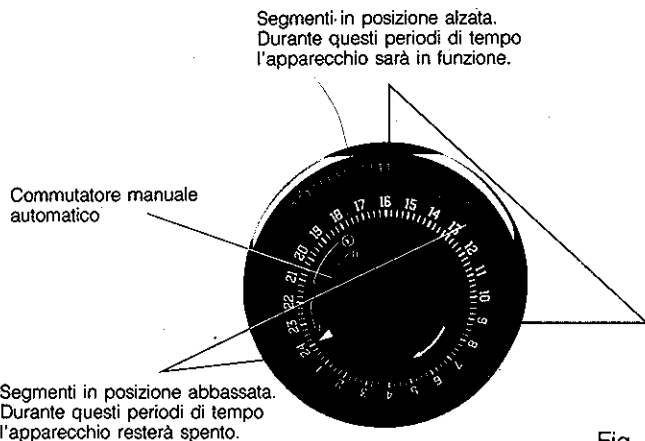


Fig. 4

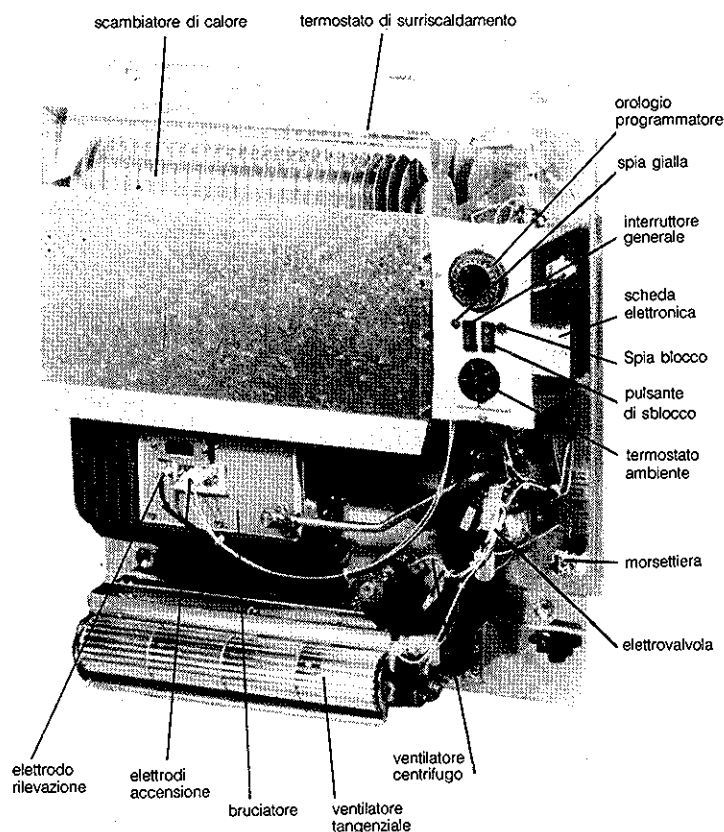


Fig. 2 gazelle 4000

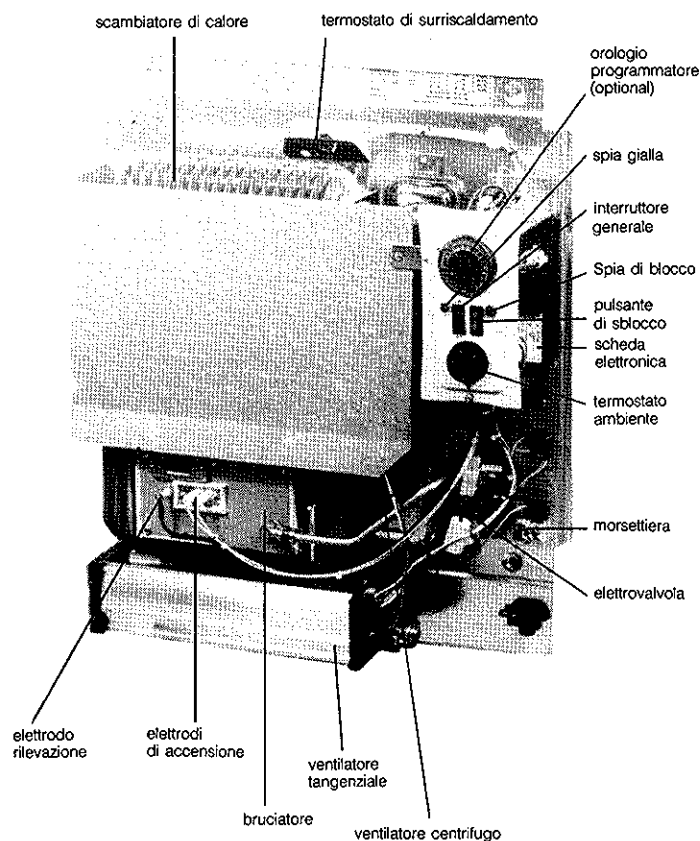


Fig. 3 gazelle 2500

I-7 Termostato ambiente (fig. 1 F e 5)

Serve per regolare la temperatura al livello desiderato nell'ambiente da riscaldare.

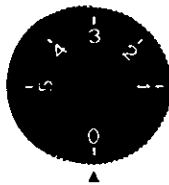


Fig. 5

È graduabile da 1 a 5 e comanda i ventilatori tangenziale e centrifugo.

Impiego: Posizionare in corrispondenza della freccia di riferimento il valore richiesto, da 1 a 5.

I-8 Accensione

Dovendo provvedere all'accensione dell'apparecchio, procedere nel modo che segue:

- Aprire il rubinetto del gas.
- Posizionare l'interruttore generale su ON (si accende la spia rossa; l'apparecchio è elettricamente collegato).
- Scegliere il sistema di funzionamento — automatico o manuale — per mezzo dell'apposito interruttore (par. I-2, fig. 4).
- Se la scelta è per il funzionamento automatico, programmare l'orologio (par. I-6).
- Regolare col termostato la temperatura desiderata (fig. 5, par. I-7).

A questo punto del ciclo di accensione il bruciatore è spento, ma è già iniziata la sequenza di accensione.

Dopo 15/20 secondi, tempo corrispondente al prelavaggio della camera di combustione effettuato dal ventilatore centrifugo, si aprono le elettrovalvole e inizia lo scintillio che accende il bruciatore.

Si accende la spia luminosa gialla.

L'elettrodo di rilevazione di fiamma in presenza della fiamma stessa fa cessare lo scintillio e mantiene in funzione l'apparecchio.

Se tuttavia dopo circa 20" di scintillio la spia gialla si spegne e contemporaneamente si accende la spia rossa, ciò significa che l'apparecchio non si è acceso ed è "in blocco".

L'elettrodo di rilevazione non avendo "sentito" la presenza della fiamma ha comandato la chiusura della elettrovalvola con conseguente interruzione dell'afflusso di gas e arresto del ventilatore centrifugo.

In caso di blocco dell'apparecchio

- Verificare se il rubinetto del gas è correttamente aperto.
- In caso affermativo **attendere cinque minuti** quindi azionare il tasto di sblocco (fig. 1 D). Così operando il radiatore si sblocca e la sequenza di accensione si ripete. In caso l'apparecchio si sblocchi due volte di seguito, ricorrere a un centro di assistenza autorizzato per un intervento di manutenzione.

I-9 Operazioni di spegnimento

Per spegnere il radiatore basta posizionare in OFF l'interruttore generale: l'apparecchio è completamente disinserito. Il radiatore può essere spento anche regolando il termostato in posizione 0.

In questo caso l'apparecchio resta inserito.

In caso di funzionamento automatico, è l'orologio programmatore che provvede allo spegnimento all'ora prestabilita.

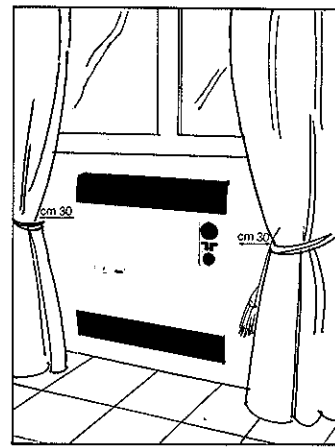


Fig. 6

I-10 Precauzioni nell'impiego

Evitare nel modo più assoluto che le griglie del mantello vengano accidentalmente ostruite da corpi estranei quali carta, giornali, biancheria o altro.

Se la parete di applicazione è interessata da tendaggi o tende da finestra attenersi alle seguenti norme:

Tendaggio mobile: farlo scorrere prima di attivare l'apparecchiatura sino a lasciare libera una striscia di 30 cm per lato (fig. 6).

tendaggio fisso: il bordo inferiore deve distare dal piano superiore del radiatore di almeno 30 cm.

Quando l'apparecchio è spento e si intende lasciarlo fuori servizio per lungo tempo, chiudere il rubinetto del gas e disinserire la presa di corrente.

Se nell'ambiente si avverte odore di gas procedere nel seguente modo:

- Non azionare interruttori; non mettere in moto apparecchi elettrici.
- Non accendere fiamme, non fumare.
- Aprire porte e finestre per far circolare aria nella stanza.
- Chiudere il rubinetto del gas centrale.
- Contattare un centro di assistenza autorizzato o il Servizio Gas.

È VIETATO NEL MODO PIÙ ASSOLUTO RICERCARE FUGHE DI GAS PER MEZZO DI FIAMMA.

I-11 Manutenzione

Manutenzione ordinaria: Comprende la pulizia del mantello e delle griglie; servirsi di prodotti specifici per mobili o di uno strofinaccio morbido inumidito con alcool.

Non utilizzare prodotti abrasivi, tamponi metallici e — soprattutto — acqua.

Effettuare le pulizie ad apparecchio completamente freddo.

Manutenzione periodica: Ogni anno, prima della stagione di impiego del radiatore far effettuare il controllo generale e la manutenzione periodica del radiatore a gas da parte di un **Centro assistenza autorizzato** (vedasi le indicazioni al paragrafo II-6).

I-12 Collaudo

Dopo l'installazione di un radiatore a gas, **provvedere al relativo collaudo e alla convalida della GARANZIA da parte di un Centro di assistenza autorizzato.**

destinata agli utilizzatori dei radiatori a gas gazelle 2500 - gazelle 4000

Questa seconda parte del manuale contiene le istruzioni per l'installazione, la manutenzione, la sostituzione dei pezzi di ricambio dei radiatori a gas gazelle 2500 e 4000; è destinata agli installatori qualificati, i soli autorizzati ad effettuare installazioni a norma e a regola d'arte.

L'installazione stessa dovrà essere conforme alle vigenti disposizioni; in particolare a quelle sottoelencate:

- Norma UNI-CIG 7129.
Impianti a gas per uso domestico alimentati da reti di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
- Norma UNI - CIG 7131.
Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da reti di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.
- Norma UNI - CIG 8213-81.
Stoccaggi di gas di petrolio liquefatti per impianti centralizzati con serbatoi di capacità complessiva sino a 5 m³.

Gli apparecchi sono accuratamente collaudati e regolati in fabbrica; essi sono predisposti per funzionare a **METANO** o a **GPL** o con **GAS CITTÀ**.

Per le conversioni (passaggio dal funzionamento con un tipo di gas a un altro) vedasi il paragrafo II-5.

II INSTALLAZIONE

II-1 Scelta della ubicazione

L'apparecchio è installabile in qualsiasi punto del vano da riscaldare purché la parete retrostante interessata sia comunicante con l'esterno.

I terminali dei tubi telescopici non devono trovarsi in adiacenza di sporgenze o di ostacoli (distanza minima non inferiore a cm. 30-40).

II-2 Dimensionamento dell'impianto di distribuzione del gas

Ai fini di un buon funzionamento degli apparecchi l'impianto di distribuzione deve essere correttamente dimensionato ed eseguito.

Attenersi scrupolosamente alle norme UNI citate; in particolare si rammenta che:

- Le tubazioni dell'impianto vanno realizzate in tubo — zincato o non — conforme alla norma UNI 3824 o in tubo di rame incrudito o ricotto conforme alla norma UNI 6507.
- Le tubazioni interrate devono essere protette con tela ctramata o materiale plastico. Interrare ad almeno 600 mm di profondità in letto di sabbia. Rendere identificabile il tracciato.
- Le giunzioni vanno realizzate con raccordi a norma, con saldatura (da verniciarsi) per le tubazioni in acciaio e mediante brasatura o raccordi meccanici a compressione (biconi) per le tubazioni in rame. Evitare l'uso di raccordi con guarnizioni.
- La tenuta dei filetti deve essere realizzata con nastro di tetrafluoruro di etilene (teflon), prodotti sigillanti specifici per gas o canapa; quest'ultima **non può essere usata** per impianti a GPL. Non usare biacca o minio.
- Evitare se possibile le tubazioni sottotraccia. Negli attraversamenti delle pareti le tubazioni vanno comunque inguainate.
- È vietato collocare tubazioni in intercapedini.
- Le tubazioni a vista vanno saldamente fissate e protette da eventuali urti.
- Non realizzare impianti con GPL sotto il piano di campagna.
- Non utilizzare le tubazioni del gas per la messa a terra di utilizzatori elettrici.
- Gli apparecchi vanno raccordati all'impianto preferibilmente con tubazioni rigide.

— Prima della messa in servizio dell'impianto **si deve effettuare il collaudo a tenuta.**

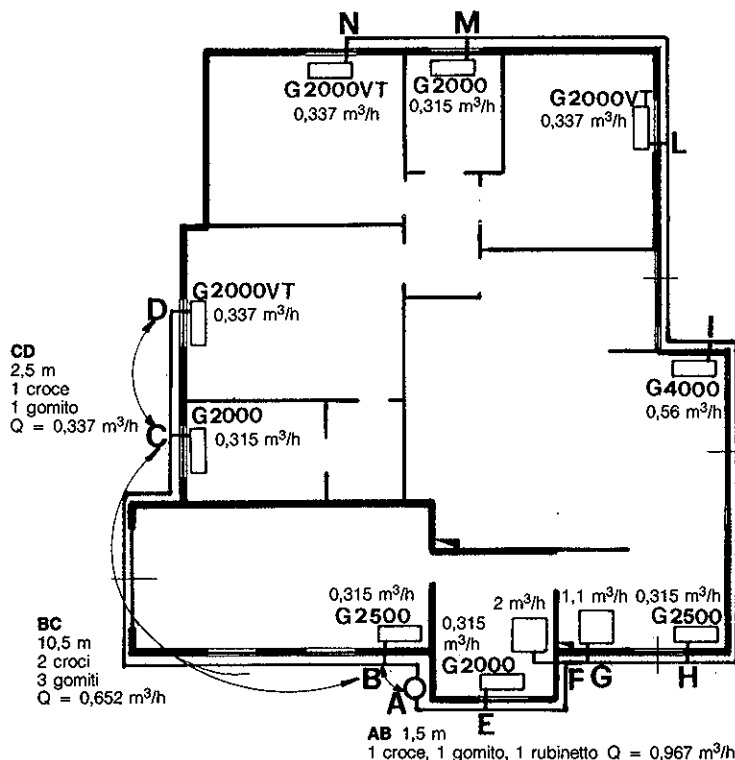
Per stabilire il **dimensionamento dell'impianto di distribuzione**, procedere come di seguito specificato:

— Abbozzare lo schema dell'impianto indicando nella pianta dell'appartamento la portata dei vari apparecchi, la lunghezza dei tratti di tubazione; evidenziare i pezzi speciali quali curve, gomiti, raccordi etc.

— Per ogni tratto di tubazione determinarne la portata e la lunghezza virtuale, data dalla somma della lunghezza effettiva con la lunghezza equivalente dei pezzi speciali (tab. 8a).

— Noto il tipo di gas (naturale o GPL) determinare — approssimando sempre per eccesso — il diametro delle tubazioni avvalendosi delle tabelle che seguono:

Esempio: dimensionamento di impianto di distribuzione di gas naturale in un appartamento (fig. 7).



Tratto AB

$$Q = 0,315 + 0,315 + 0,338 = 0,967 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$L = 1,5 + 1 \text{ gomito} + 1 \text{ rubinetto} + 1 \text{ croce} = (1,5 \div 1 \div 0,3 + 1,5) = 4,3 \text{ m}$$

Dalle tabelle (approssimazione sempre per eccesso)

Tubo rame (per $Q = 1,44 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 6 \text{ m}$) **De = 16 mm**

Tubo zincato (per $Q = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 6 \text{ m}$) **De = G 3/8**

TRATTO BC

$$Q = 0,315 + 0,337 = 0,652 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$L = 10,5 + 2 \text{ croci} + 3 \text{ gomiti} = (10,5 \div 2 \times 1,5 \div 3 \times 1) = 16,5 \text{ m}$$

Dalle tabelle

Tubo rame (per $Q = 0,71 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 20 \text{ m}$) **De = 16 mm**

Tubo zincato (per $Q = 1,1 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 20 \text{ m}$) **De = G 1/2**

TRATTO CD

$$Q = 0,377$$

$$L = 2,5 + 1 \text{ croce} + 1 \text{ gomito} = (2,5 \div 1,5 \div 1) = 5 \text{ m}$$

Dalle tabelle

Tubo rame (pe $Q = 0,58 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 6 \text{ m}$) **De = 12 mm**

Tubo zincato (per $Q = 1,16 \text{ m}^3/\text{h}$ ed $L = 6 \text{ m}$) **De = G 3/8**

Da questo si ricava che l'impianto per il tratto AC avrà un tubo di diametro $D_e = 16$ mm se in rame e G 1/2 se zincato; il tratto CD avrà un tubo di diametro $D = 12$ mm se in rame e G 3/8 se zincato.

Tabella 8/a

LUNGHEZZE EQUIVALENTI (IN METRI) DEI PEZZI SPECIALI					
da DN a DN	curva	raccordo	croce	gomito	rubinetto
GAS NATURALE - MISCELE ARIA/CH ₄ - GAS DI CRAKING					
< 20	0,2	0,8	1,5	1,0	0,3
20 ÷ 50	0,5	2,0	4,0	1,5	0,8
50 ÷ 80	0,8	4,0	8,0	3,0	1,5
80 ÷ 100	1,5	6,5	13,0	4,5	2,0
GAS DI PETROLIO LIQUEFATTO - MISCELE A BASE DI GPL					
< 20	0,2	1,0	2,0	1,0	0,3
20 ÷ 50	0,5	2,5	5,0	2,0	0,8
50 ÷ 80	1,0	4,5	9,0	3,0	1,5
80 ÷ 100	1,5	7,5	15,0	5,0	2,0

Tabella 8/b

Portate in volume (m^3/h - $15^\circ C$) per gas naturale, densità 0,6, calcolate per tubazioni di acciaio, con perdita di carico di 0,5 mbar.

Filettatura	3/8	1/2	3/4	1	1.1/2	1.1/4	2	2.1/2	3
DI (mm)	13,0	16,6	22,2	27,9	36,6	41,5	53,8	69,6	81,8
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
L (m)	Portata (m^3/h)								
2	2,16	4,06	9,02	—	—	—	—	—	—
4	1,46	2,75	6,09	11,40	—	—	—	—	—
6	1,16	2,18	4,84	9,06	19,10	—	—	—	—
8	0,99	1,86	4,11	7,70	16,10	—	—	—	—
10	0,87	1,63	3,63	6,78	14,30	20,10	—	—	—
15	0,69	1,30	2,88	5,36	11,30	16,00	—	—	—
20	0,59	1,10	2,45	4,57	9,67	13,60	27,60	—	—
25	0,52	0,97	2,15	4,03	8,46	11,90	24,30	—	—
30	0,47	0,88	1,94	3,63	7,63	10,80	21,90	—	—
40	0,40	0,74	1,65	3,08	6,47	9,13	18,60	—	—
50	0,35	0,66	1,45	2,71	5,70	8,03	16,30	—	—
75	0,30	0,55	1,21	2,26	4,75	6,69	13,60	27,50	—
100	0,24	0,44	0,98	1,82	3,84	5,41	11,00	22,20	—

Tabella 8/c

Portate in volume (m^3/h - $15^\circ C$) per gas naturale, densità 0,6, calcolate per tubazioni di rame, con perdita di carico di 0,5 mbar.

D ₁ (mm)	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	19,0
D ₂ (mm)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0
L (m)	Portata (m^3/h)						
2	0,27	0,59	1,08	1,78	2,71	3,90	5,91
4	0,18	0,40	0,73	1,19	1,82	2,61	3,96
6	0,14	0,31	0,58	0,95	1,44	2,07	3,14
8	0,12	0,27	0,49	0,85	1,22	1,75	2,66
10	0,11	0,23	0,43	0,79	1,07	1,54	2,34
15	0,08	0,19	0,34	0,56	0,85	1,22	1,85
20	—	0,16	0,29	0,47	0,71	1,04	1,57
25	—	0,14	0,25	0,42	0,63	0,91	1,39
30	—	0,12	0,23	0,37	0,57	0,82	1,24
40	—	0,11	0,19	0,32	0,48	0,70	1,06
50	—	0,09	0,17	0,28	0,43	0,61	0,92
60	—	0,08	0,15	0,25	0,38	0,55	0,84
80	—	—	0,13	0,21	0,32	0,47	0,70
100	—	—	0,11	0,19	0,28*	0,41	0,63

N.B. - Per una perdita di carico di 1 mbar le portate devono essere aumentate del 47%.

II-3 Fissaggio

N.B. - Nell'imballo di ciascun radiatore sono contenuti:

- Una dima con riferimenti dei fori di fissaggio a parete e dei fori passaggio tubi di presa d'aria e scarico fumi.
- Una bustina con viti (6) e relativi tasselli e rondelle.

Tabella 8/d

Portate in massa (Kg/h - $15^\circ C$) per miscele di GPL, densità 1,69, calcolate per tubazioni di acciaio, con perdita di carico di 0,5 mbar.

Filettatura	3/8	1/2	3/4	1	1.1/2	1.1/4	2	2.1/2	3
DI (mm)	13,0	16,6	22,2	27,9	36,6	41,5	53,8	69,6	81,8
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80
L (m)	Portata (m^3/h)								
2	2,48	4,66	—	—	—	—	—	—	—
4	1,68	3,15	6,98	—	—	—	—	—	—
6	1,33	2,50	5,56	10,40	—	—	—	—	—
8	1,13	2,12	4,71	8,81	18,50	—	—	—	—
10	1,00	1,87	4,15	7,76	16,30	—	—	—	—
15	0,79	1,49	3,29	6,16	12,90	18,20	—	—	—
20	0,67	1,26	2,80	5,23	11,00	15,50	—	—	—
25	0,59	1,11	2,46	4,60	9,67	13,60	—	—	—
30	0,54	1,00	2,22	4,15	8,71	12,30	—	—	—
40	0,45	0,85	1,88	3,62	7,39	10,40	21,20	—	—
50	0,40	0,75	1,66	3,10	6,51	9,18	18,70	—	—
75	0,33	0,62	1,39	2,58	5,43	7,65	15,55	—	—
100	0,27	0,50	1,12	2,09	4,35	6,17	12,50	25,30	—

N.B. - Per perdite di carico di 1 mbar i valori della portata vanno aumentati del 47%.

- Per perdite di carico di 2 mbar i valori della portata vanno aumentati del 122%.

Tabella 8/e

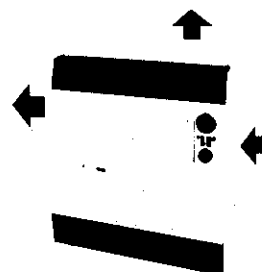
Portate in massa (Kg/h - $15^\circ C$) per miscele di GPL, densità 1,69, calcolate per tubazioni di rame, con perdita di carico di 0,5 mbar.

D ₁ (mm)	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	19,0
D ₂ (mm)	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0
L (m)	Portata (m^3/h)						
2	0,31	0,67	1,23	2,02	3,08	4,44	6,73
4	0,21	0,45	0,83	1,36	2,07	2,98	5,48
6	0,16	0,36	0,65	1,08	1,64	2,36	3,58
8	0,14	0,30	0,55	0,91	1,39	2,00	3,02
10	0,12	0,27	0,49	0,80	1,22	1,76	2,66
15	0,10	0,21	0,39	0,64	0,97	1,39	2,12
20	—	0,18	0,33	0,54	0,82	1,18	1,79
25	—	0,16	0,29	0,47	0,72	1,04	1,57
30	—	0,14	0,26	0,43	0,65	0,93	1,42
40	—	0,12	0,22	0,36	0,55	0,79	1,20
50	—	0,11	0,19	0,32	0,48	0,70	1,06
60	—	—	0,17	0,29	0,44	0,63	0,95
80	—	—	0,15	0,24	0,37	0,53	0,81
100	—	—	0,13	0,21	0,32	0,47	0,70

N.B. - Per perdite di carico di 1 mbar i valori della portata vanno aumentati del 47%.

- Per perdite di carico di 2 mbar i valori della portata vanno aumentati del 122%.

- Applicare la dima di cartone alla parete; riportare i riferimenti ed eseguire i fori secondo le istruzioni riportate sulla dima medesima. **Attenzione a rispettare l'altezza minima da terra.**
- Predisporre il radiatore: togliere le protezioni dell'imballo in polistirolo espanso e separare il mantello in acciaio verniciato dalla struttura di supporto in lamiera zincata: basta farlo scorrere verso l'alto esercitando una pressione in avanti (fig. 9). Il tutto con opportuna cautela per non interferire col gruppo di comando.



-
- Figure 1 consists of three views of a mechanical assembly. View 1 (top) is a side view showing a shaft (B) passing through a flange (A) which has a pin. View 2 (middle) is a side view showing the shaft (B) with a pin (H) inserted into a hole. View 3 (bottom) is a cross-sectional view of the shaft (B) and flange (A) with dimensions M and M indicated.

The diagram illustrates the components and installation of a wall-mounted heater. It includes the following parts and labels:

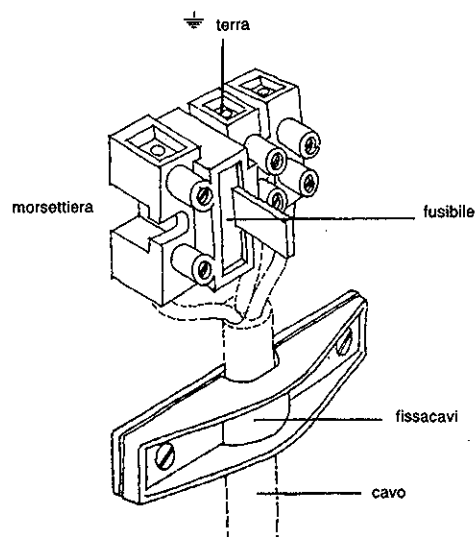
- A**: A long, cylindrical component, likely the main body of the heater.
- B**: A circular mounting bracket with two screws, labeled "fissaggio a muro" (wall mounting).
- C**: A small, cylindrical component with a flange, labeled "guarnizione in grafite" (graphite gasket).
- supporto in lamiera zincata**: A zinc-coated metal support plate shown in a dashed outline.
- malta o isolante**: Mortar or insulation material shown filling the gap between the heater body and the wall.
- esterno del muro**: The exterior side of the wall, indicated by a dashed line.

- Sistemare un foglio di materiale isolante fra radiatore e parete.

Il foro di passaggio dei tubi coassiali dovrà essere maggiorato onde consentire di sistemare attorno ai tubi medesimi una guaina isolante, più ampiamente dimensionata (in fibroceramica o lana di vetro).

Non usare amianto.

L'apparecchio presenta una morsettiere cui deve essere collegato un cavo di alimentazione e un fissacavi con funzione di protezione antistrappo (fig. 12).



Si consiglia di effettuare l'allacciamento alla rete elettrica tramite una presa di corrente che possa essere disinserita per le operazioni di manutenzione.

II-6 Allacciamento alla rete gas

L'apparecchio è corredato di un attacco G 3/8 femmina. L'allacciamento alla rete deve essere effettuato tramite un tubo metallico rigido, il cui diametro sarà dimensionato in modo da ridurre al minimo le perdite di carico.

Attenersi — per queste operazioni — alle norme citate in premessa a queste istruzioni.

È indispensabile inserire prima del radiatore un rubinetto di chiusura con bocchettone.

II-7 Regolazioni

La portata del gas al bruciatore è tarata in partenza dalla fabbrica in funzione del gas di predisposizione. Dovendo intervenire per determinati motivi (ad esempio per cambio gas di alimentazione con relativo cambio di ugello) attenersi alle disposizioni seguenti:

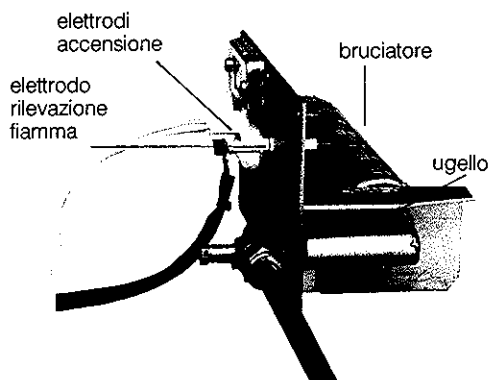


Fig. 13 mod. 4000

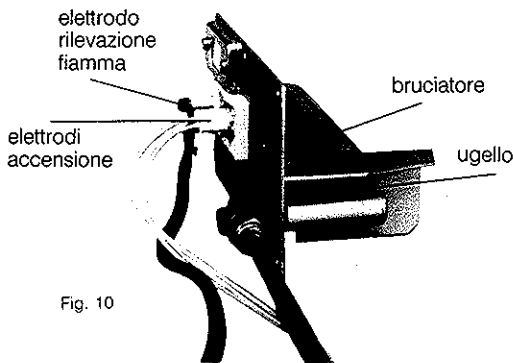


Fig. 10

Fig. 14 mod. 2500

a) Sostituzione ugelli

La ditta costruttrice fornisce i radiatori a gas Gazelle predisposti e tarati per il funzionamento a **gas metano** o a **gas città**, o a **GPL** e corredati da due "kit" di ugelli per l'eventuale cambio dei gas di alimentazione.

Per il cambio degli ugelli tenere presente che:

- per passare dal funzionamento a gas metano al funzionamento con gas città (e viceversa) basta sostituire l'ugello del bruciatore.
- per passare dal funzionamento a GPL al funzionamento a gas metano o a gas città (e viceversa) occorre:
 - sostituire l'ugello del bruciatore
 - sostituire la vite del regolatore di pressione.

NB. Sostituiti gli ugelli, effettuare la regolazione della pressione come di seguito specificato:

b) Regolazione della pressione

Per effettuare la regolazione della pressione operare come di seguito:

- Svitare la vite della presa di pressione e inserire lo strumento di misura
 - accendere il radiatore;
 - agire sulla vite del regolatore di pressione ruotandola **in senso orario**: lo strumento di misura segnerà un aumento progressivo della pressione stessa.
 - Procedere ora a ruotare la vite **in senso antiorario**. Lo strumento segnerà una diminuzione progressiva della pressione.
- Raggiunto il valore indicato in tabella alla voce "pressione ugello", l'apparecchiatura è correttamente tarata. Disinserire lo strumento e **riavvitare a fondo la vite di presa di pressione**.

NB.: Prima di procedere alle operazioni del presente paragrafo accertarsi che **non vi sia presenza di fiamme libere**

II-8 Manutenzione periodica

Un apparecchio correttamente installato secondo le istruzioni non richiede particolari manutenzioni.

Ogni anno, prima della stagione di utilizzo del radiatore, è buona norma provvedere a un controllo secondo il programma seguente:

- Pulire esternamente lo scambiatore di calore per mezzo di aspirapolvere e pennello.
 - Pulire le pale delle ventole con un pennello morbido, facendo attenzione a non danneggiarle.
- (Attenzione:** Se il radiatore è installato in ambiente polveroso, o comunque se si riscontra sulle pale del ventilatore tangenziale un accumulo evidente di polvere, provvedere a effettuarne pulizie più frequenti al fine di evitare una usura precoce del ventilatore stesso).
- Lubrificare le bronzine dei ventilatori con olio per macchine per cucire.
 - Verificare che il Venturi del bruciatore e l'ugello non siano ostruiti da insetti quali ragni o altro.
 - Controllare il buon stato del terminale aspirazione/scarico.
 - Verificare il buon funzionamento del radiatore nel suo complesso.
 - Controllare la pressione del gas all'ugello
 - Controllare che non vi siano perdite di gas nell'impianto o all'apparecchio.

NB.: **Durante le operazioni di manutenzione disconnettere elettricamente l'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas.**

II-9 SOSTITUZIONE DEI COMPONENTI

a) Scheda elettronica di controllo

È fissata in sede mediante attacchi di plastica. Per asportarla esercitare opportunamente una pressione utilizzando un cacciavite, dopo aver staccato i collegamenti elettrici. La scheda di ricambio sarà fissata a pressione.

b) Bruciatore

Per sostituire questo particolare:

- staccare con le opportune cautele i cavi degli elettrodi di accensione e dell'elettrodo rivelazione-fiamma; staccare il tubo del gas.
- svitare le viti con testa a croce, sfilare il bruciatore dal corpo scambiatore facendo attenzione a non danneggiare le guarnizioni
- collocare in sede il ricambio ripetendo le operazioni in senso inverso

c) Ventilatore tangenziale e centrifugo

Per asportare il ventilatore tangenziale da sostituire basta svitare le viti che lo fissano al radiatore, naturalmente dopo aver staccato i collegamenti elettrici.

Altrettanto dicasi per il ventilatore centrifugo, del quale vanno svitate le cinque viti che fissano la flangia del motore alla coclea di alluminio. Anche in questo caso prestare attenzione a non danneggiare le guarnizioni.

d) Componenti il quadro comando

Per sostituire **la spia rossa e/o gialla o l'interruttore o il pulsante di sblocco**: staccare i collegamenti elettrici interessati, asportare il particolare difettoso (sono inseriti a pressione), inserire il ricambio, ricollegare i cavetti elettrici.

Sostituzione termostato e/o orologio programmatore: togliere la mascherina serigrafata rimuovendo le relative viti autofilettanti dopo aver staccato i cavi elettrici delle spie e degli elettrodi; sostituire i pezzi avariati che sono fissati con viti al sottostante supporto.

Ricollegate **correttamente** i cavi elettrici; all'occorrenza servirsi dello schema (fig. 16-17).

e) Termostato a pastiglia

- staccare i cavi elettrici dal termostato.
- sfilare il termostato rotto dalla sua staffa facendo uso di un cacciavite.
- inserire un termostato nuovo.
- a sostituzione avvenuta ricollegare i cavi elettrici.

f) Elettrovalvola

Per la sua sostituzione basta staccare il tubo di raccordo fissato sulla medesima e svitare le viti della staffa di supporto. Operando in senso inverso collocare in sede il ricambio.

g) Bobine elettrovalvola

Per sostituire le bobine dell'elettrovalvola è sufficiente togliere la staffa metallica che le tiene in posizione sul corpo valvola.

II-10 SICUREZZA

Il radiatore è dotato di molteplici sistemi di protezione e sicurezza.

a) Impianto elettrico

- Un fusibile da 2A protegge l'apparecchiatura da eventuali cortocircuiti.
- La messa a terra garantisce da eventuali dispersioni di corrente.

N.B.: Verificare che l'impianto elettrico generale sia dotato di messa a terra.

L'apparecchio deve essere collegato alla terra dell'impianto (paragrafo II-5).

b) Impianto a gas

La rete di alimentazione gas deve essere realizzata attenendosi alle norme vigenti (paragrafo II-2).

- Il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è controllato dalla **scheda elettronica** che verifica in continuazione la presenza della fiamma.

— **L'elettrovalvola** a doppio solenoide funziona a corrente elettrica inserita. In mancanza di corrente spegne il radiatore **interrompendo l'afflusso di gas al bruciatore**.

- Al ritorno dell'energia elettrica il radiatore si riaccende automaticamente (l'utente dovrà riportare l'orologio sull'ora reale esatta).

- In caso il gas venga a mancare, la scheda, provvede a mettere in blocco l'apparecchio (la spia rossa risulterà accesa).
- In caso di spegnimento accidentale della fiamma dovuto ad una qualsiasi causa, la scheda provvede automaticamente al tentativo di riaccendere il bruciatore. Se l'operazione non riesce, la scheda comanda la **chiusura dell'elettrovalvola con conseguente interruzione dell'afflusso del gas**; l'apparecchio è in blocco e la spia rossa risulterà accesa.

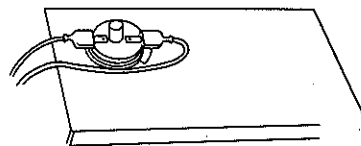
c) Termostato di surriscaldamento a riarmo

Provvede a **spegnere l'apparecchio se l'aria in uscita verso l'ambiente supera la temperatura di 140°C**.

Per ripristinare il funzionamento è necessario premere manualmente il pulsante del termostato stesso (fig. 15).

Accertare sempre le cause del surriscaldamento.

Il termostato è situato dietro l'aletta-deflettore, come indicato in figura 2/3.



termostato di surriscaldamento a riarmo

Fig. 15

II-11 SCHEMA ELETTRICO (di montaggio)

- a) R - Rosso
B - Blu
G - Giallo
N - Nero
M - Marrone
W - Bianco
JV - Giallo-verde

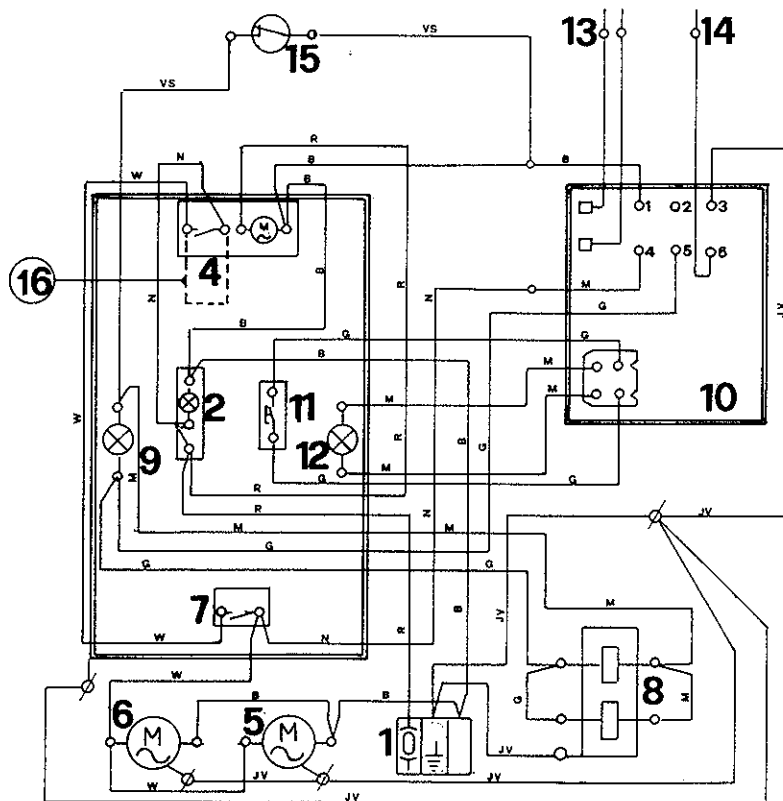


Fig. 16

- 1 - morsettiera con fusibile
2 - interruttore generale
4 - orologio programmatore
5 - ventilatore tangenziale
6 - ventilatore centrifugo
7 - termostato ambiente
8 - elettrovalvola
9 - spia gialla
10 - quadro controllo
11 - pulsante sblocco
12 - spia rossa
13 - elettrodo di accensione
14 - elettrodo rilevazione
15 - termostato sicurezza
16 - solo variante 2500 senza orologio programmatore

b) Schema elettrico (topografico)

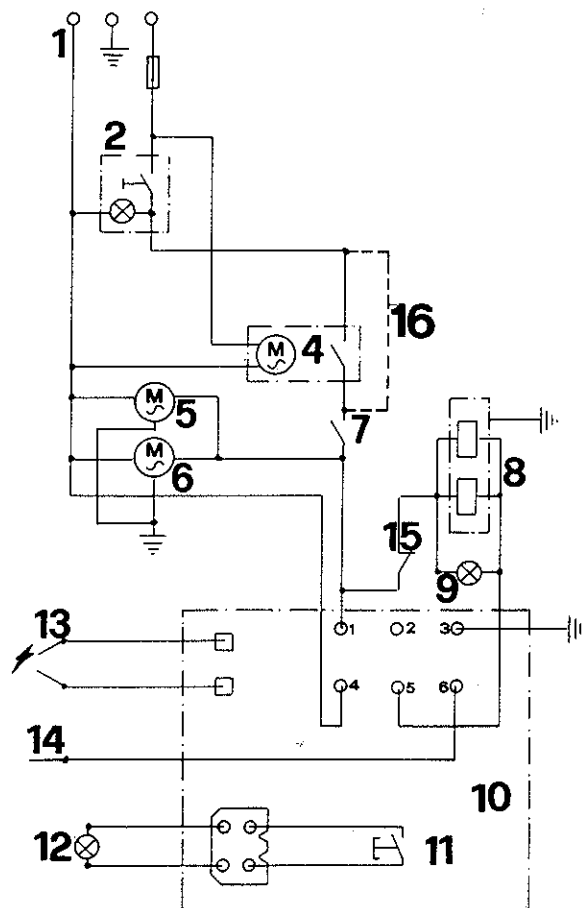


Fig. 17

II-12 INCONVENIENTI E RIMEDI

Inconveniente	Causa possibile	Rimedio
Il bruciatore non si accende ed il termoconvettore va in blocco	- manca il gas - Presenza di aria nella tubazione - L'ugello è sporco o otturato - Il Venturi è occluso - Non c'è scintillio - L'elettrovalvola ha una bobina bruciata	- Verificare che il rubinetto del gas sia aperto - Verificare la presenza del gas di alimentazione (ad esempio, accendendo un fornello della cucina, se collegata alla stessa rete) - Ripetere più volte la sequenza di accensione - Lavarlo e soffiare - Pulirlo - Verificare che il cavo di accensione non sia staccato - Verificare che l'elettrodo non sia rotto - Verificare la scheda - Sostituire la bobina.
Il bruciatore si accende ma si spegne subito ed il termoconvettore va in blocco	- Il cavo dell'elettrodo di rivelazione è staccato - L'elettrodo di rivelazione è rotto - Manca aria al bruciatore - La scheda non funziona	- Ricollegarlo - Sostituirlo - Verificare che i tubi telescopici non siano occlusi - Verificare il ventilatore centrifugo - Sostituirla
Il termoconvettore non funziona in manuale	- Il deviatore non funziona - Qualche cavo è scollegato	- Sostituire l'orologio - Ricollegarlo
Il termoconvettore non funziona in automatico	- Il deviatore è rotto - Qualche cavo è scollegato - L'orologio programmatore non funziona	- Sostituire l'orologio - Ricollegarlo - Sostituirlo
Il ventilatore tangenziale non funziona	- Il termostato è guasto - Il ventilatore è guasto	- Sostituirlo - Sostituirlo
Non si riesce a regolare correttamente la temperatura ambiente	Il termostato ambiente non funziona	Sostituirlo
Scatta il termostato di surriscaldamento	Il ventilatore tangenziale non funziona	Sostituirlo
Il ventilatore centrifugo non funziona	Il ventilatore è difettoso	Sostituirlo

TABELLA DEI DATI DIMENSIONALI, DEI RIFERIMENTI TECNICI, DEI CONSUMI

denominazione: radiatore a gas gazelle 4000 scarico forzato						
apparecchio tipo C13 Cat III						
resa termica ambiente				kcal/h	4.000	
				kW	4,650	
portata termica				kcal/h	4.595	
				kW	5,340	
potenza elettrica				VA	150	
tensione di alimentazione				V	220	
				Hz	50	
tubazioni di scarico: Ø mm 55		ingombri termoconvettore:		larghezza	mm	610
lunghezza mm 600				altezza	mm	670
				profondità	mm	185

Codice	Tipo	Pressione alimentazione mbar	Pressione ugello mbar	Ugello bruciatore	PCI Kcal/h	Consumo (A 15°C - 1013 mbar)
G 110	città	8	4	390	3510/Nm³	1,38 m³/h
G 20	naturale	18	12,5	200	8570/Nm³	0,565 m³/h
G 30	butano	28	28	115	10920/Kg	420 g/h
G 31	propano	37	37	115	11080/Kg	414 g/h
	miscela GPL	30	30	115	—	—

denominazione: radiatore a gas gazelle 2500 scarico forzato						
apparecchio tipo C13 Cat III						
resa termica ambiente				kcal/h	2.200	
				kW	2,560	
portata termica				kcal/h	2.554	
				kW	2,970	
potenza elettrica				VA	120	
tensione di alimentazione				V	220	
				Hz	50	
tubazioni di scarico: Ø mm 55		ingombri termoconvettore:		larghezza	mm	550
lunghezza mm 600				altezza	mm	610
				profondità	mm	160

Codice	Tipo	Pressione alimentazione mbar	Pressione ugello mbar	Ugello bruciatore	PCI Kcal/h	Consumo (A 15°C - 1013 mbar)
G 110	città	8	4	275	3510/Nm³	0,767 m³/h
G 20	naturale	18	12	150	8570/Nm³	0,315 m³/h
G 30	butano	28	28	90	10920/Kg	234 g/h
G 31	propano	37	37	90	11080/Kg	230 g/h
	miscela GPL	30	30	90	—	—

I dati contenuti nel presente catalogo hanno carattere informativo. Il costruttore si riserva di apportare modifiche, migliorie, aggiornamenti ulteriori sia alla produzione sia alla documentazione senza obbligo di preavviso.

INDICE

Istruzioni per l'uso destinate agli utilizzatori

	Introduzione	pag. 1
I	Funzionamento	pag. 1
I-1	Interruttore generale	pag. 1
I-2	Commutatore manuale-automatico	pag. 1
I-3	Spia gialla	pag. 2
I-4	Spia rossa	pag. 2
I-5	Pulsante di sblocco	pag. 2
I-6	Orologio programmatore	pag. 2
I-7	Termostato ambiente	pag. 3
I-8	Accensione	pag. 3
I-9	Spegnimento	pag. 3
I-10	Precauzioni di impiego	pag. 3
I-11	Manutenzione	pag. 3

Istruzioni per l'uso destinate agli installatori

	Introduzione	pag. 4
II-1	Scelta della ubicazione	pag. 4
II-2	Dimensionamento impianto di distribuz. gas	pag. 5
II-3	Fissaggio	pag. 6
II-4	Fissaggio terminale protezione a incasso	pag. 6
II-5	Allacciamento alla rete elettrica	pag. 6
II-6	Allacciamento alla rete gas	pag. 7
II-7	Regolazioni	pag. 7
	Sostituzione ugelli	pag. 7
	Regolazione pressione	pag. 7
II-8	Manutenzione periodica	pag. 7
II-9	Sostituzione componenti	pag. 7
II-10	Sicurezza	pag. 8
II-11	Schema elettrico	pag. 9
II-12	Inconvenienti e rimedi	pag. 10
	Tabella riferimenti tecnici e consumi	pag. 11

gazelle
2500
4000

radiatore a gas
scarico forzato

fondital

spa



settore caldaie

Fonderie Italiane Nuova Valsabbia spa
25078 Vestone (BRESCIA) - Via Mocenigo, 123
Tel. 0365/81691 (5 linee r.a.) - Telex 300648 FONDI-I - Telefax 0365/820228