



LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE GENERATORE DI ARIA CALDA A BASAMENTO MODELLO GAS 12 ES – GAS 12 EC

QUESTE ISTRUZIONI SONO VALIDE SOLO PER IL PAESE RIPORTATO SULLA TARGHETTA
APPLICATA ALL' APPARECCHIO.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO			GAS 12ES	GAS 12EC
OMOLOGAZIONE NR.		CE	1312BP4189	
PORTATA TERMICA NOMINALE		kW	12	12
POTENZA TERMICA NOMINALE		kW	10.9	10.7
RENDIMENTO TERMICO		μ %	90.5	89.5
CONSUMO A + 15 °C	METANO G20	mc/h	1.26	1.26
	METANO G25 .1	mc/h	1.4	1.4
	METANO G25	mc/h	1.47	1.47
	PROPANO G31	Kg/h	0.93	0.93
	BUTANO G30	Kg/h	0.86	0.86
ARIA TRATTATA	PORTATA A +20 °C	mc/h	600	600
	PRESSIONE STATICA UTILE	Pa	50	50
	SALTO TERMICO	°C	48	47
		N.	1	1
VENTILATORI CENTRIFUGHI		giri/1'	1300	1300
TENSIONE ELETTRICA		220 - 240 V/AC 50-60 Hz		
POTENZA ELETTRICA INSTALLATA		Watt	105	105
LIVELLO SONORO A 3 METRI IN INSTALLAZIONE TIPICA		db (a)	46	46
PESO		Kg.	58	56
VOLUME ARIA NECESSARIO ALLA COMBUSTIONE				
		mc/h	23	23
PORTATA MASSICA DEI FUMI		gr./ sec.	9	9

ES = Elettronico stagno

EC = Elettronico camino

PAESE	CATEGORIA	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE mbar			
		G 20	G25	G30	G 31
AT	II _{2H} 3B/P	20		50	50
BE	I _{2E(R)} /I3+	20	25	28-30	37
CH	II _{2H} 3B/P	20		50	50
CH	II _{2H} 3+	20		28-30	37
CZ	II _{2H} 3B/P	20		30	30
CZ	II _{2H} 3+	20		28-30	37
CY	I3+			28-30	37
DE	II _{2ELL} 3B/P	20	20	50	50
DK	II _{2H} 3B/P	20		30	30
EE	II _{2H} 3B/P	20		30	30
ES	II _{2H} 3+	20		28-30	37
FI	II _{2H} 3B/P	20		30	30
FR	II _{2ER} 3+	20	25	28-30	37
GB	II _{2H} 3+	20		28-30	37
GR	II _{2H} 3+	20		28-30	37

PAESE	CATEGORIA	PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE mbar				
		G20	G25	G25.1	G30	G31
HU	II _{2HS} 3B/P	25		25	50	50
IE	II _{2H} 3+	20			28-30	37
IT	II _{2H} 3+	20			28-30	37
LT	II _{2H} 3B/P	20			30	30
LU	I _{2E}	20				
LV	II _{2H} 3B/P	20			30	30
NL	II _{2L} 3B/P		25		30	30
NO	II _{2H} 3B/P	20			30	30
MT	I3+				28-30	37
PT	II _{2H} 3+	20			28-30	37
SE	II _{2H} 3B/P	20			30	30
SI	II _{2H} 3+	20			28-30	37
SI	II _{2H} 3B/P	20			30	30
SK	II _{2H} 3+	20			28-30	37
SK	II _{2H} 3B/P	20			30	30

PRESSIONE INIETTORI

- G20 = 12 mbar
- G25 = 12 mbar (GERMANIA-OLANDA)
- G25 = 18 mbar (FRANCIA-BELGIO)
- G25.1 = 13 mbar (UNGHERIA)
- G30/31 = Quella di alimentazione. Il regolatore di pressione va messo fuori servizio.

COMPRESSIVO GAS 12 ES

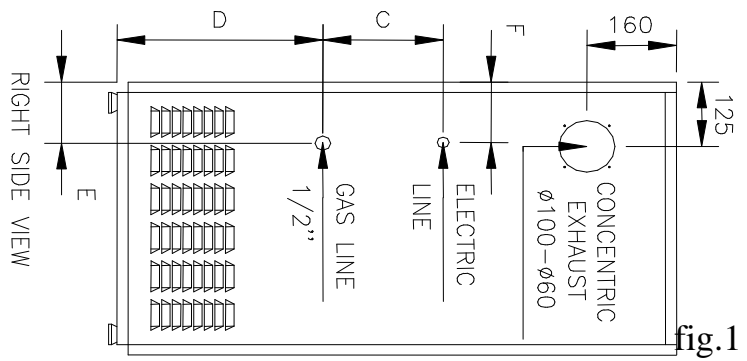
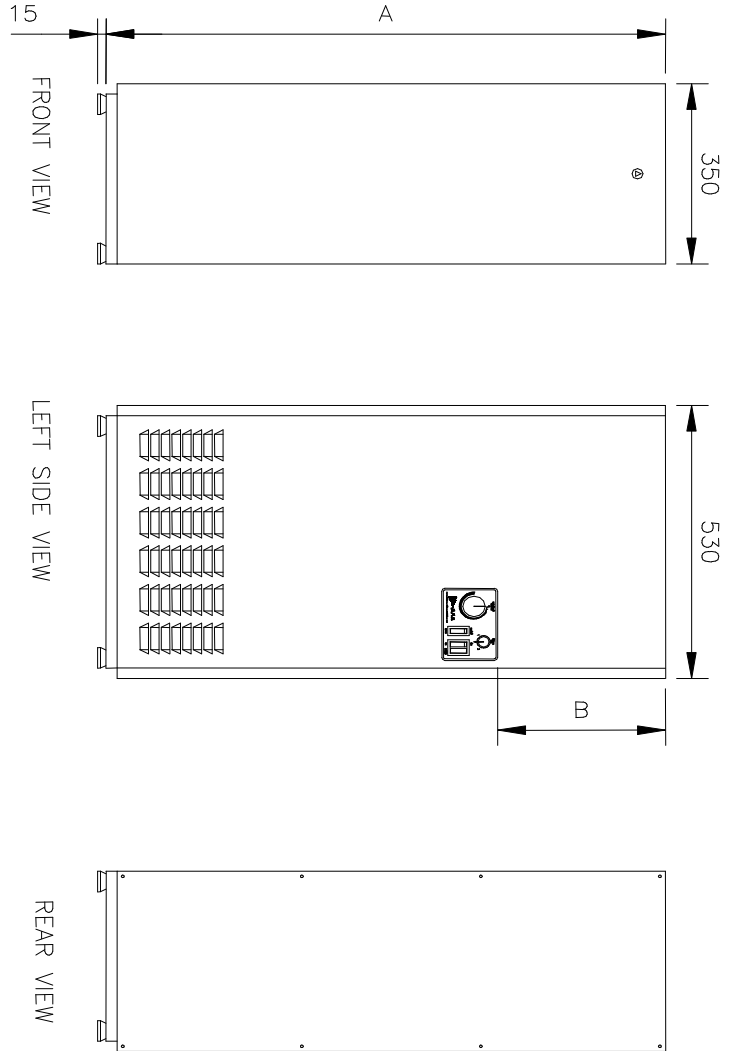
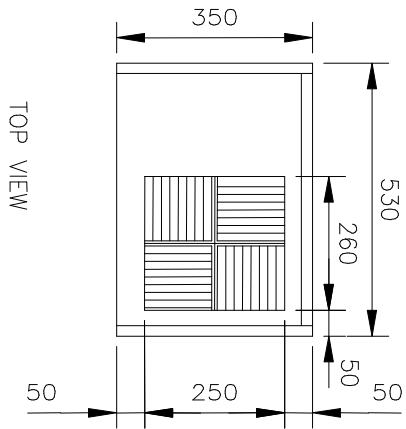


fig.1

MODEL	A	B	C	D	E	F
GAS12ES	1000	300	215	368	119	117

GLOBAL VIEW
GAS12ES



COMPRESSIVO GAS 12 EC

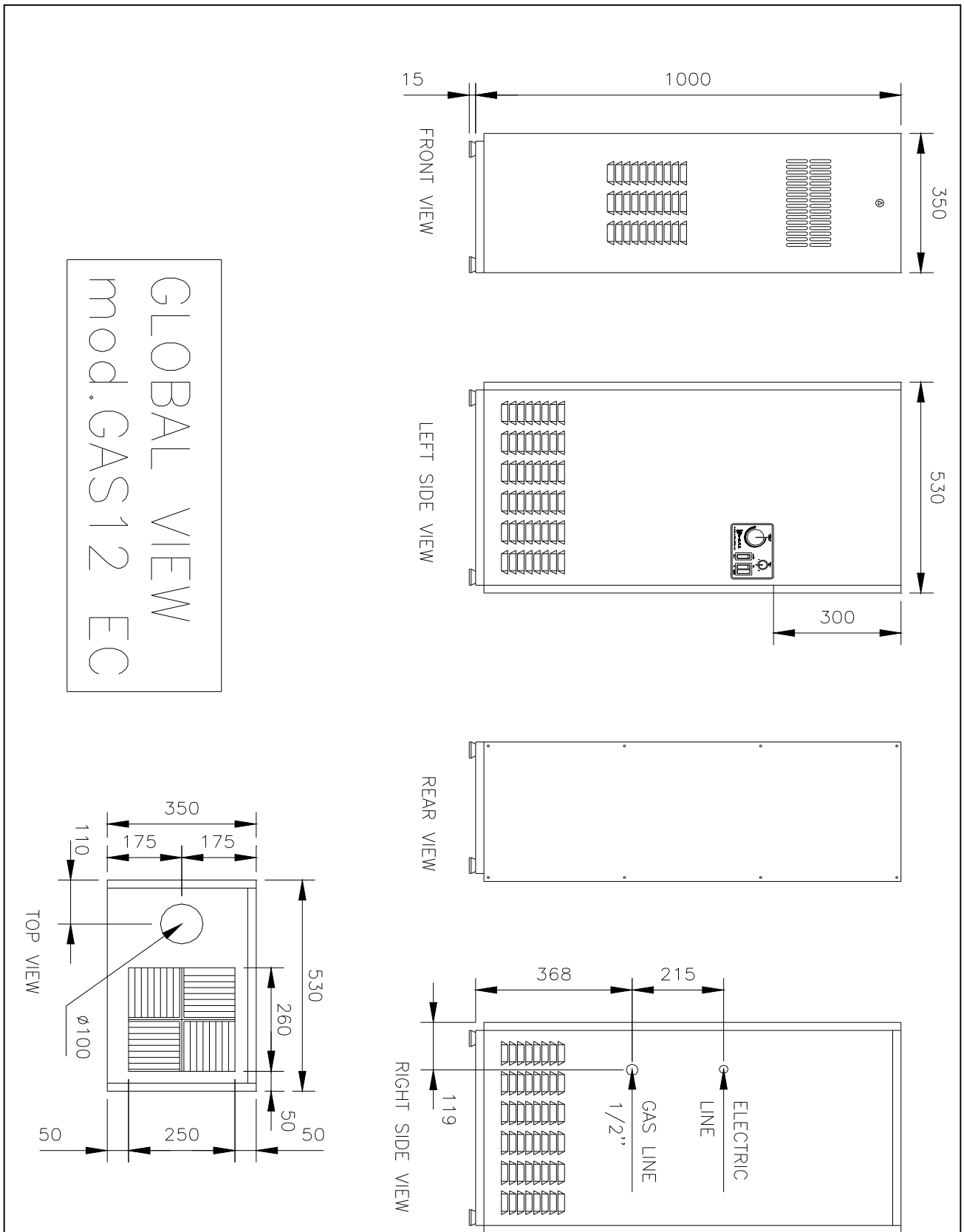


fig.2

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE GAS 12 ES

INSTALLATION EXAMPLES IN MODELS GAS 12 ES

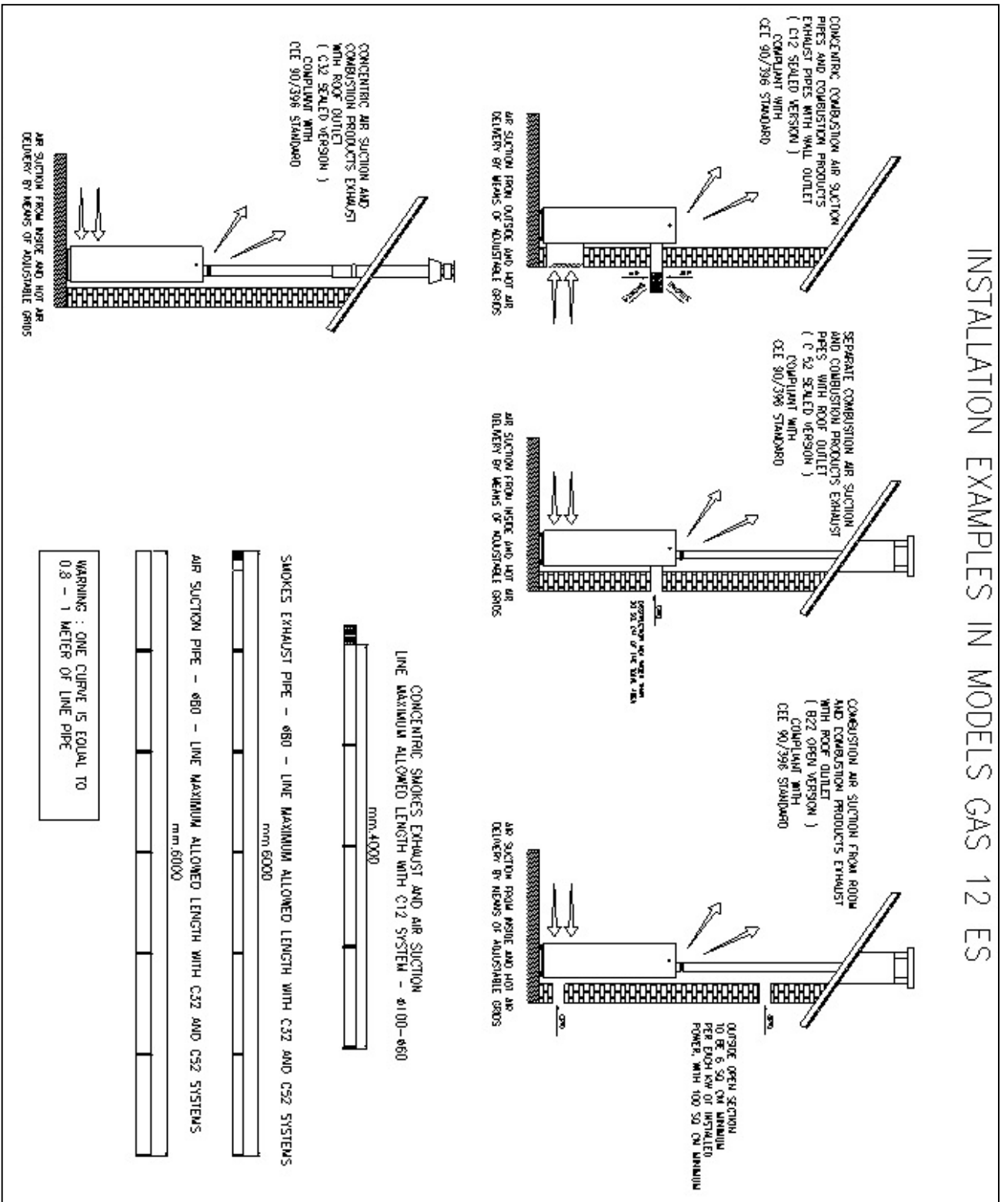
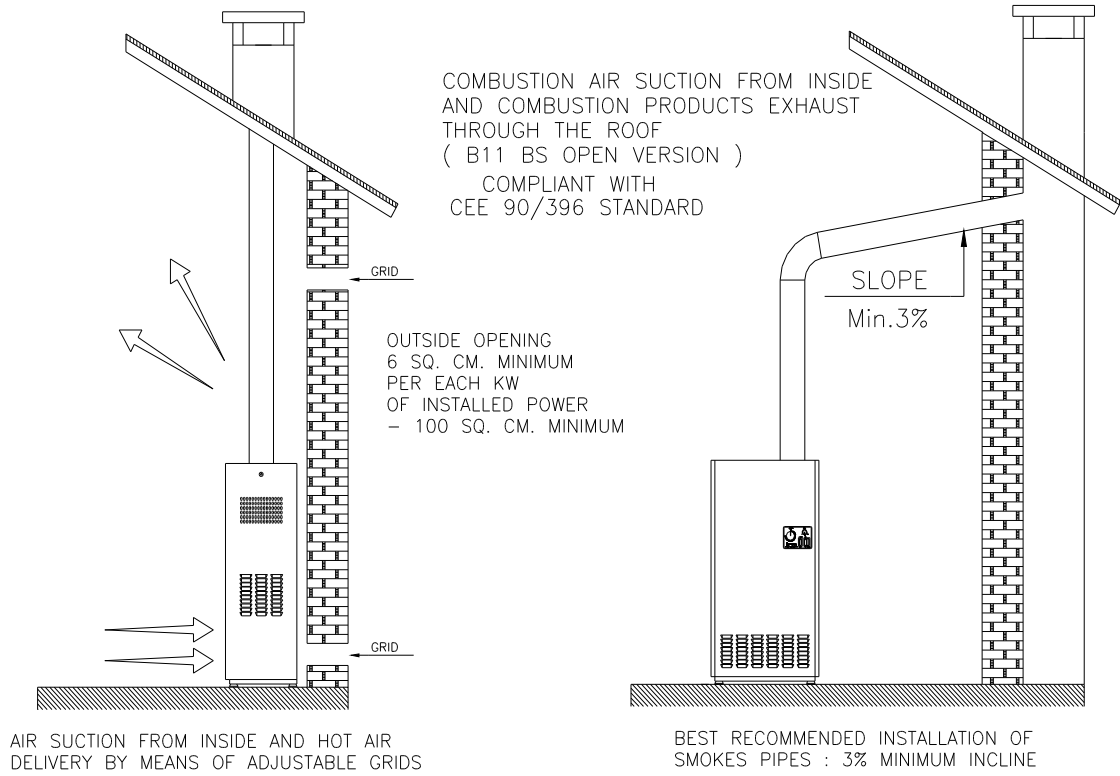


fig.3

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE GAS 12 EC

INSTALLATION EXAMPLES WITH MODEL GAS 12 EC



SMOKE EXHAUST PIPE $\phi 100$ - LINE MAXIMUM ALLOWED LENGTH

mm.6000



WARNING : ONE CURVE IS EQUAL TO 0.8/1 METER OF STRAIGHT PIPE

fig.4

- **GENERATORI modello "ES":** a convezione forzata equipaggiati di bruciatore atmosferico e ventilatore per il riscaldamento ambiente.
Questi apparecchi sono divisi in quattro categorie secondo il sistema di installazione:
Tipo "C₁₂" stagni rispetto al locale d'installazione; con condotti presa aria comburente e scarico prodotti della combustione concentrici o sdoppiati con uscita a parete "FIG.3";
Tipo "C₃₂" stagni rispetto al locale d'installazione; con condotti presa aria comburente e scarico prodotti della combustione concentrici con uscita a tetto "FIG.3";
Tipo "C₅₂" stagni rispetto al locale d'installazione; con condotti presa aria comburente e scarico prodotti della combustione sdoppiati con uscita a tetto o in canna fumaria "FIG.3";
Tipo "B₂₂" con presa aria comburente dall'ambiente e scarico prodotti della combustione a tetto o in canna fumaria "FIG.3".
- **GENERATORI modello "EC":** a convezione naturale equipaggiati di bruciatore atmosferico e ventilatore per il riscaldamento ambiente.
Apparecchio tipo "B_{11BS}" con presa aria comburente dall'ambiente e scarico prodotti della combustione in canna fumaria "FIG.4"

RACCOMANDAZIONI

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, uso e manutenzione.
- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle vigenti normative del Paese di utilizzo, secondo le istruzioni del costruttore, da personale professionalmente qualificato, o dai Centri di Assistenza autorizzati dal costruttore. Un errata installazione può causare danni a persone o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Controllare l'imballo e l'integrità del contenuto. In caso di dubbi non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- Non lasciare gli elementi dell'imballaggio a portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
- Tenere libere le griglie di aspirazione e non disattivare i sistemi di sicurezza.
- In caso di guasto o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione e chiedere l'intervento dell'installatore.
- Dal momento che si decide di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti che potrebbero essere fonti di pericolo.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Assicurarsi che questo libretto accompagni sempre l'apparecchio.
- Se l'apparecchio viene installato in ambienti con persone inabili e/o bambini, dovrà essere posizionato in modo che non sia di facile accesso. Assicurarsi che la porta accesso ai comandi interni sia sempre chiusa.

FUGHE DI GAS

Se si avverte il caratteristico odore di gas, non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro apparecchio che possa provocare scintille. Aprire porte e finestre per aerare il locale, chiudere la valvola manuale di intercettazione del gas e chiedere l'intervento di personale qualificato.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI modello ES

Il generatore d'aria calda a basamento funzionante a gas è un apparecchio che provvede al riscaldamento dell'aria ambiente, utilizzando l'energia termica prodotta dalla combustione.

Lo scambio termico avviene facendo lambire le superfici dello scambiatore di calore, da un flusso di aria generato da un ventilatore centrifugo senza l'ausilio di un fluido intermedio.

I prodotti della combustione, completato lo scambio termico, vengono espulsi all'esterno da un estrattore centrifugo che permette il funzionamento dell'apparecchio anche senza il collegamento alla canna fumaria.

Effettuando la presa dell'aria comburente all'esterno, il circuito di combustione del generatore diventa stagno e ciò consente l'utilizzo di questi apparecchi anche per il riscaldamento di ambienti ove vi sia affluenza di pubblico (Chiese, palestre, centri di vendita etc.), ambienti di uso residenziale. (Non può essere installato a contatto diretto degli agenti atmosferici.)

CARATTERISTICHE FUNZIONALI modello EC

Il generatore d'aria calda a basamento funzionante a gas è un apparecchio che provvede al riscaldamento dell'aria ambiente, utilizzando l'energia termica prodotta dalla combustione.

Lo scambio termico avviene facendo lambire le superfici dello scambiatore di calore, da un flusso di aria generato da un ventilatore centrifugo senza l'ausilio di un fluido intermedio.

I prodotti della combustione, completato lo scambio termico, vengono espulsi all'esterno mediante il collegamento alla canna fumaria. Questi apparecchi vengono utilizzati per il riscaldamento di ambienti ad uso residenziale. (Non può essere installato a contatto diretto degli agenti atmosferici o in ambienti con presenza di pulviscolo o in depressione.)

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE GENERALI

SCAMBIATORE DI CALORE

E' costruito in lamiera di acciaio saldata, collaudato a tenuta secondo le norme europee, facilmente ispezionabile per le normali operazioni di pulizia e manutenzione ed è composto da:

- *Camera di combustione , elementi di scambio , collettore fumi:*

in lamiera di acciaio alluminato di qualità a basso carico termico di forma e volume appropriati per ottenere elevati rendimenti termici superiori al 90%.

INVOLUCRO ESTERNO

L'assenza di elementi in vista per il fissaggio dei pannelli conferisce al prodotto una linea estetica moderna e gradevole, conservando la prerogativa di facile ispezionabilità.

L'involucro è costituito da pannelli smontabili in lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche comprendente:

- Vano del bruciatore totalmente stagno rispetto all'ambiente, con porta di ispezione;
- Vano ventilatore e alloggiamento filtri trattamento aria, con porta di accesso;
- Vano scambiatore totalmente isolato con materiale termoacustico antiradiante delle superfici più esposte all'irraggiamento;
- Bocchette per l'orientamento del flusso dell'aria, orientabili singolarmente.

GRUPPO DI VENTILAZIONE

E' costituito da un ventilatore centrifugo, a basso livello sonoro e di grande portata d'aria, azionato da motore elettrico monofase.

APPARECCHIATURA DI COMANDO E PROTEZIONE modello ES

E' del tipo elettronico con circuiti di rivelazione fiamma ad ionizzazione e con accensione a scarica capacitativa.

L'apparecchiatura controlla tutte le funzioni del generatore d'aria calda (ad accensione della ventilazione):

- verifica che il contatto del pressostato differenziale sia in posizione di riposo per consentire poi l'accensione del bruciatore solo se l'estrattore fumi è realmente in funzione;
- determina il tempo di prelavaggio della camera di combustione;
- comanda il gruppo elettrovalvola gas;
- determina l'accensione del bruciatore;
- in caso di anomalie sulle funzioni comandate, l'apparecchiatura va in blocco, interrompendo l'erogazione del gas e tutte le funzioni; il ripristino può avvenire solo manualmente, premendo il pulsante luminoso rosso posto sul pannello comandi esterno.

APPARECCHIATURA DI COMANDO E PROTEZIONE modello EC

E' del tipo elettronico con circuiti di rivelazione fiamma ad ionizzazione e con accensione a scarica capacitativa.

L'apparecchiatura controlla tutte le funzioni del generatore d'aria calda (ad accensione della ventilazione):

- comanda il gruppo elettrovalvola gas;
- determina l'accensione del bruciatore;
- in caso di anomalie sulle funzioni comandate, l'apparecchiatura va in blocco, interrompendo l'erogazione del gas e tutte le funzioni; il ripristino può avvenire solo manualmente, togliendo e ripristinando la tensione elettrica.

GRUPPO ELETTROVALVOLA GAS

La valvola multifunzionale di sicurezza e regolazione è costituita da:

- elettrovalvola di sicurezza;
- elettrovalvola di regolazione;
- regolatore di pressione;
- filtro gas,
- regolatore di lenta accensione.

GRUPPO BRUCIATORE ATMOSFERICO MULTIGAS

E' costituito da:

- Supporto iniettore.
- Piastra di ancoraggio con spioncino per il controllo visivo degli elettrodi e della fiamma, isolata con pannello rigido in fibra ceramica.
- Tubolare in acciaio inox con tubo venturi per la miscela aria/gas completo di iniettore.
- Elettrodi di accensione e rivelazione, rivestiti in ceramica.
- Due gruppi aste in acciaio AISI 310 per l'abbattimento degli ossidi di azoto (solo su ordinazione).

TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA modello ES

Il generatore è dotato di tre termostati, già posizionati e collegati elettricamente:

- Termostato "fan", del tipo ad espansione di liquido, comanda l'avviamento dei ventilatori al raggiungimento della temperatura interna dell'aria di circa 40 °C, per evitare l'invio in ambiente di aria fredda, e ne determina l'arresto dopo lo spegnimento del bruciatore a raggiungimento della stessa temperatura.
- Termostato "limit", del tipo ad espansione di liquido, comanda l'arresto del bruciatore quando la temperatura dell'aria supera gli 80 °C.
- Termostato di massima a riarmo manuale, ad espansione di liquido, interrompe il funzionamento del bruciatore in caso di anomalo surriscaldamento dell'aria. In caso di intervento si deve provvedere al suo riarmo agendo sull'apposito pulsante, dopo però aver accertato ed eliminato le cause che ne hanno provocato l'intervento.

TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA modello EC

Il generatore è dotato di quattro termostati, già posizionati e collegati elettricamente.

- Termostato "fan", vedi modello ES
- Termostato "limit", vedi modello ES
- Termostato di massima a riarmo manuale, vedi modello ES
- Termostato di sicurezza camino a riarmo manuale, interrompe il funzionamento del bruciatore in caso di una ostruzione del camino o di una presenza prolungata di vento che discende dalla canna fumaria. In caso di intervento si deve provvedere al suo riarmo agendo sull'apposito pulsante, dopo però aver accertato ed eliminato le cause che ne hanno provocato l'intervento. **Ripetuti interventi di questo dispositivo richiedono l'intervento del centro assistenza che dovrà eliminare eventuali anomalie alla canna fumaria e controllare l'aerazione del locale.**

PRESSOSTATO DIFFERENZIALE modello ES

Ha lo scopo di interrompere il funzionamento del bruciatore in presenza di ostruzioni nel condotto di evacuazione dei prodotti della combustione o in quello di aspirazione aria comburente, e nel caso in cui l'estrattore fumi non funzioni.

ESTRATTORE FUMI modello ES

E' costituito da un ventilatore centrifugo a semplice aspirazione, azionato da motore elettrico con rotore autoraffreddato.

GRUPPO DI SEGNALAZIONE OTTICA

Comprende due interruttori posti nella parte anteriore dell'apparecchio.

- Interruttore verde, per segnalare il funzionamento del generatore;
- Deviatore giallo, per segnalare la funzione estate - inverno ;
- Lampada rossa, per segnalare il blocco dell'apparecchiatura elettronica.

COMMUTATORE ARIA

E' costituito da un dispositivo che permette di variare la portata del ventilatore selezionando i valori 1-2-3 posti nel pannello comandi:

- Pos.1=0.5% della portata aria massima nominale
- Pos.2=0.75% della portata aria massima nominale
- Pos.3=Portata massima nominale

IMBOCCO SCARICO FUMI

L'apparecchio è dotato di un imbocco circolare al quale collegare e fissare in modo sicuro un tubo metallico per evacuare all'esterno i prodotti della combustione.

Questo tubo deve avere le seguenti caratteristiche:

- Diametro uguale o maggiore a quello dell'imbocco e senza riduzioni di sezione;
- Lunghezza equivalente non superiore, per il tipo C₁₂ e C₅₂ a 4 metri (tenendo presente che ogni curva corrisponde a circa 0,8-1 metro di tubo in linea retta, per il tipo B₂₂ e B_{11BS} lunghezza non superiore a 6 metri;
- Superficie interna liscia; qualora venga utilizzato tubo flessibile corrugato, verificare che la maggiore perdita di carico non crei condizioni di combustione "non igienica";
- Essere a tenuta e senza dispositivi di regolazione (serrande);
- Avere un terminale esterno antivento omologato.

IMBOCCO ARIA COMBURENTE modello ES

L'aria comburente viene introdotta tramite un imbocco circolare :

Se l'apparecchio viene installato in ambiente non provvisto di prese d'aria esterna, si deve collegare all'esterno anche la presa di aria per la combustione, in modo da ottenere un funzionamento a camera stagna.

Analogamente è consigliabile procedere nel caso di ambiente in depressione, o con presenza di pulviscolo, per evitare un irregolare funzionamento del bruciatore o l'intasamento dello stesso.

La lunghezza massima di installazione non deve superare i 4 metri (tenendo presente che ogni curva corrisponde a circa 0,8-1 metro di tubo in linea retta) ed avere un terminale esterno di protezione con una sezione di ostruzione non superiore a 40cmq.

ARIA COMBURENTE modello EC

L'aria comburente viene introdotta tramite delle fessure poste sulla porta di accesso al bruciatore:

L'apparecchio deve essere installato in ambiente provvisto di adeguate prese d'aria esterna eseguite a norma.

Non installare nel caso di ambiente in depressione, o con presenza di pulviscolo, per evitare un irregolare funzionamento del bruciatore o l'intasamento dello stesso.

CARATTERISTICHE ACCESSORI A RICHIESTA modello ES

Per facilitare l'installazione dei generatori è prevista la fornitura dei seguenti accessori:

• Kit base di scarico fumi concentrico

costituito da:

- 1 condotto in alluminio Ø 60 lunghezza 1 metro;
- 1 condotto in alluminio Ø 100 lunghezza 1 metro;
- Terminale antivento Ø 60-100 per scarico concentrico.

• Kit base di scarico fumi

costituito da:

- 1 condotto in alluminio Ø 60 oppure Ø 80 di lunghezza metro (specificare all'ordine);
- 1 terminale antivento omologato.

• Kit base di aspirazione aria comburente

costituito da:

- 1 condotto in alluminio Ø 80 oppure Ø 100, lunghezza 1 metro (specificare all'ordine);
- Terminale di aspirazione;
- Diffusore sdoppiato a "TEE": in alluminio, consente l'inserimento concentrico Ø 60- Ø100 nel generatore con uscita singola Ø 80 per lo scarico fumi e l'aspirazione dell'aria comburente;
- Sdoppiatore Ø 80: in alluminio, consente l'inserimento concentrico Ø 60- Ø100 con uscita singola Ø 80 per lo scarico fumi e l'aspirazione dell'aria.
- Adattatore: in lamiera zincata, adatto ad adeguare il diametro del camino e dell'imbocco aria comburente esistente nel generatore ai vari diametri in vigore nei paesi europei secondo la normativa EN 303-3 del 1996.

CARATTERISTICHE ACCESSORI A RICHIESTA modello EC

Per facilitare l'installazione dei generatori è prevista la fornitura dei seguenti accessori:

• Kit base di scarico fumi

costituito da:

- 1 condotto in acciaio smaltato Ø 100 di varie misure (specificare all'ordine);
- 1 curva Ø 100.

• Adattatore: in lamiera zincata, adatto ad adeguare il diametro del camino e dell'imbocco aria comburente esistente nel generatore ai vari diametri in vigore nei paesi europei secondo la normativa EN 303-3 del 1996.

IMBALLO E TRASPORTO

I generatori di aria calda basamento a gas, vendono spediti con imballo in cartone; gli accessori sono imballati a parte. Il trasporto, lo scarico e la movimentazione devono essere effettuati con la massima cura per evitare possibili danneggiamenti.

NOTIZIE PER L'INSTALLATORE QUALIFICATO

INSTALLAZIONE : DEVE AVVENIRE NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI.

La posizione del generatore di aria calda a basamento della serie GAS deve essere definita tenendo conto delle seguenti indicazioni:


- Temperatura di utilizzo 0-40 °C.
- Installazione a pavimento, regolando la stabilità dell'apparecchio.
- Gli apparecchi non devono essere inseriti in nicchie;
- Non ostruire le griglie di aspirazione lasciando uno spazio di almeno 5 cm. attorno alla macchina (per consentire un adeguato afflusso d'aria di raffreddamento alla camera di combustione).
- Evitare che l'aria calda investa direttamente le persone presenti nella zona riscaldata.
- Si deve evitare il posizionare la macchina nelle vicinanze di ostacoli che possano impedire la diffusione dell'aria calda, e nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge e delle Norme di Sicurezza per gli impianti Termici a gas.
- Rispettare le distanze minime dai muri consentite dalle normative.
- Controllare se le operazioni di manutenzione e pulizia si possono effettuare con facilità.
- Qualora sia necessario attraversare pareti infiammabili , applicare una coibentazione di almeno 5 cm. attorno allo scarico dei fumi.

NOTE: - Prima di installare il generatore, accertarsi presso l'AZIENDA DEL GAS che la portata massima di gas necessaria all'apparecchio sia disponibile e la pressione della rete ed il tipo di gas siano compatibili con i dati riportati nella tabella delle CARATTERISTICHE TECNICHE.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

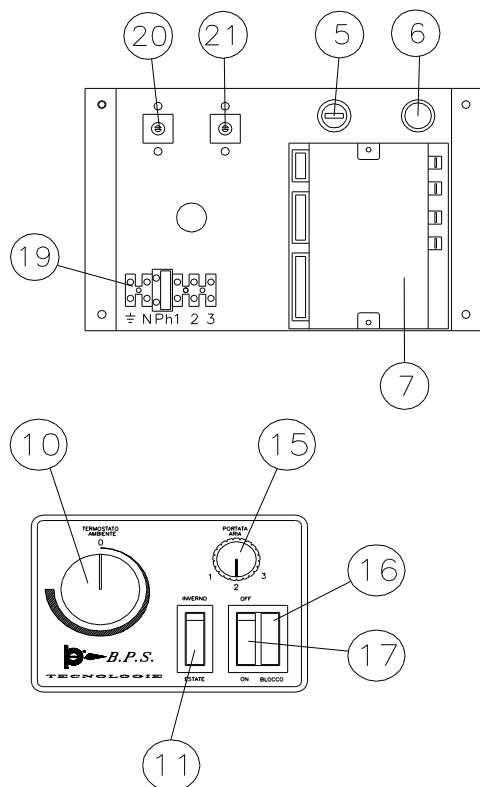
Questo apparecchio è costruito in conformità alla direttiva CEE 73/23 e funziona con una corrente di 230-240 V/AC, 50/60 Hz. L'allacciamento deve avvenire mediante cavo del tipo H05 VV-F a 3 o 6 poli con sezione non inferiore a 1,5 mmq.

Il collegamento deve avvenire sull'apposita morsettiera posta all'interno della macchina rispettando scrupolosamente lo schema elettrico e la stampigliatura posta sotto la morsettiera:

-  = Collegamento terra obbligatorio (filo giallo - verde)
- Ph = Collegamento alla fase attiva
- N = Collegamento a fase neutro
- 1 = Collegamento al termostato ambiente
- 2 = Collegamento al termostato ambiente
- 3 = Collegamento alla lampada di blocco (fase attiva)

NOTE - E' indispensabile il corretto collegamento fase - neutro. Il mancato rispetto della polarità comporta il blocco dell'apparecchiatura in presenza di rete fase - fase con elevati valori di capacità passiva o con gravi difetti di isolamento fra i conduttori della linea e la terra, per garantire un funzionamento sicuro è necessario ricorrere all'impiego di un trasformatore d'isolamento. In tal caso rivolgersi al servizio assistenza.

L'allacciamento è preferibile eseguirlo nel modo fisso mediante un interruttore magneto - termico di adeguata potenza con apertura dei contatti di almeno 3mm. L'interruttore onnipolare o la eventuale spina (collegamento per mezzo di cavo e spina) devono essere posizionati in luoghi accessibili .



PANNELLO CONNESSIONI ELETTRICHE INTERNE :

- 5 – TERMOSTATO DI MASSIMA A RIARMO MANUALE
- 6 – PULSANTE DI SBLOCCO solo mod.ES
- 7 – APPARECCHIATURA DI COMANDO
- 19 – MORSETTIERA
- 20 – TERMOSTATO BRUCIATORE
- 21 – TERMOSTATO VENTILATORE

PANNELLO COMANDI ESTERNO :

- 10 – TERMOSTATO AMBIENTE
- 11 – COMMUTATORE ESTATE INVERNO
- 15 – COMMUTATORE 3 VELOCITA' VENTILATORE CENTRIFUGO
- 16 – SPIA BLOCCO
- 17 – INTERRUTTORE DI LINEA

fig.5

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE (NON IN DOTAZIONE)

Il collegamento del termostato ambiente deve essere eseguito sull'apposita spina nella posizione 1 e 2 rispettando lo schema elettrico e la numerazione stampigliata sulla spina medesima e posto in una posizione dove la temperatura si possa ritenere media e ad una altezza variabile fra metri 1,5 e 1,7.

ALLACCIAMENTO GAS

Gli apparecchi dispongono all'entrata del gas di un raccordo maschio filettato ISO 7/1 R1"½ o di ½" G J ISO 228 a seconda le paese di destinazione. L'allacciamento deve essere effettuato con collegamenti metallici in accordo alle norme di installazione vigenti. L'allacciamento deve avvenire senza forzare il raccordo verificando a fine lavoro la tenuta del gas.

DATI TECNICI GAS

METANO (G20)		
MODELLO	GAS12ES	GAS12EC
DIAMETRO INIETTORI mm.	2.8	2.8
N. INIETTORI	1	1
PRESSIONE AGLI INIETTORI mbar	12	12

METANO (G25 - FRANCIA/BELGIO)		
MODELLO	GAS12ES	GAS12EC
DIAMETRO INIETTORI mm.	2.8	2.8
N. INIETTORI	1	1
PRESSIONE AGLI INIETTORI mbar	12	12

METANO (G25-GERMANIA /OLANDA)		
MODELLO	GAS12ES	GAS12EC
DIAMETRO INIETTORI mm.	3.2	3.2
N. INIETTORI	1	1
PRESSIONE AGLI INIETTORI mbar	12	12

METANO (G25.1-UNGHERIA)		
MODELLO	GAS12ES	GAS12EC
DIAMETRO INIETTORI mm.	3	3
N. INIETTORI	1	1
PRESSIONE AGLI INIETTORI mbar	13	13

BUTANO/PROPANO (G30/G31)				
MODELLO	GAS12ES		GAS12EC	
DIAMETRO INIETTORI mm.	1.8	1.6	1.8	1.6
N. INIETTORI	1	1	1	1
PRESSIONE AGLI INIETTORI mbar	30 / 37	50	30 / 37	50

SCHEMA DI INSTALLAZIONE LINEA GAS

Nei diagrammi sono riportati gli schemi con i componenti compresi nella fornitura e quelli che devono essere montati dall'installatore.

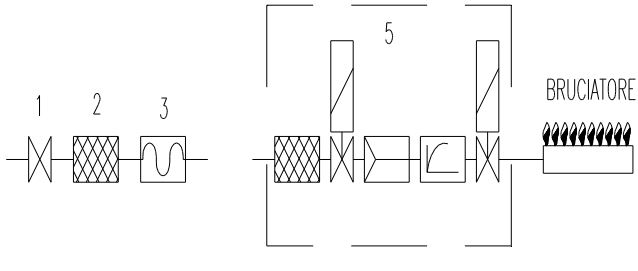
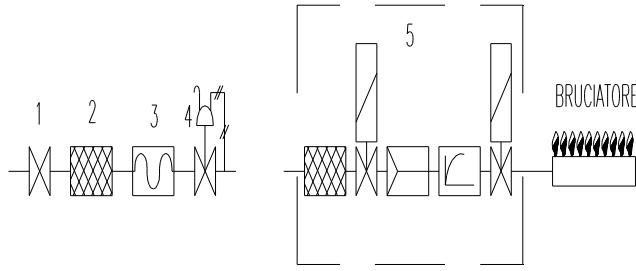
SCHEMA LINEA G20/G25/G25.1 MOD. GAS12ES – GAS12EC	SCHEMA LINEA G30/G31 MOD. GAS12ES – GAS12EC
	
<p>MONTAGGIO A CURA DELL'INSTALLATORE</p> <p>1-RUBINETTO GAS 2-FILTRO GAS 3-GIUNTO ANTIVIBRANTE 4-REGOLATORE PRESSIONE</p>	<p>CORREDO MACCHINA</p> <p>5 - DOPPIA ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA IN CLASSE " B " CON REGOLATORE DI PRESSIONE IN CLASSE " C "</p>

fig.6

APPARECCHI IN CATEGORIA I... (APPARECCHI REGOLATI IN FABBRICA VEDI TARGHETTA)

NON E' RICHIESTO NESSUN INTERVENTO, MA SI CONSIGLIA DI:

1 - APPARECCHI A METANO (G20) (G25) (G25.1)

Verificare con manometro alla presa "PV" (FIG. 7) che la pressione corrisponda a quella di targa, se la differenza è superiore ± 2 mbar agire nel seguente modo: togliere la protezione alla vite di regolazione "RP" (FIG. 7) ed agire in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire riportando la pressione "PV" (FIG. 7) ai valori di targa, se necessario agire sulla vite "RA" (FIG. 7) di lenta accensione per avere una accensione sicura e silenziosa.

2 - APPARECCHI A BUTANO-PROPANO (G30-31)

Verificare con manometro alla presa "PV" (FIG. 7) che la pressione corrisponda a quella di targa, se la differenza è superiore ± 2 mbar ; intervenire o far intervenire l'azienda del gas sul regolatore esterno dell'impianto, se necessario agire sulla vite "RA" (FIG. 7) di lenta accensione per avere una accensione sicura e silenziosa.

APPARECCHI IN CATEGORIA II... (APPARECCHI PREVISTI PER TRASFORMAZIONE GAS IN UTENZA)

TRASFORMAZIONE PER GAS DIFFERENTE DA QUELLO DI TARATURA

Qualora si renda necessaria una trasformazione del tipo di gas occorre:

- Aprire la porta di accesso al vano bruciatore con la chiave in dotazione.
- Svitare l'iniettore dal supporto con una chiave da 13 e sostituirlo con quello dato in dotazione premarcato conformemente a quanto riportato nella tabella dei dati tecnici, assicurandosi del suo corretto montaggio e tenuta.
- Controllare e regolare la pressione di alimentazione e riportare sulla targa dati tecnici il cambio del gas effettuato, sostituire inoltre la targhetta con quella inserita nella busta porta documenti indicante il gas di funzionamento.
- Cambi pressione a seconda del tipo di gas:
 - Tipo G 20/G25/G25.1 (metano) = sollevare il tappo di protezione della vite di regolazione "RP" (FIG. 7), agire sulla vite fino a rilevare i mbar sulla presa di pressione "PV" (FIG. 7) indicati nella tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE" (pag.1).
 - Tipo G 30/31 (butano - propano) = sollevare il tappo di protezione della vite di regolazione "RP" (FIG. 7), avvitare a fondo la vite e rilevare se la pressione sulla presa di pressione "PV" (FIG. 7); dichiarata nella tabella "CARATTERISTICHE TECNICHE" è rispettata. Se la differenza è superiore a ± 2 mbar intervenire o far intervenire l'azienda del gas sul regolatore esterno.
- Se necessario, in tutti i cambi sopra citati, agire sulla vite "RA" (FIG. 7) di lenta accensione per avere una accensione sicura e silenziosa.
- A fine trasformazione riportare sulla targhetta la nuova taratura.

PRIMA ACCENSIONE mod. ES

Per effettuare la prima accensione, operare nel seguente modo:

- Assicurarsi che l'interruttore generale magnetotermico sia inserito;
- Aprire il rubinetto del gas e sfiatare la tubazione principale per eliminare l'aria svitando la vite "PM" (FIG. 7) posta sulla valvola. A operazione ultimata riavvitare la vite controllando la tenuta. **ATTENZIONE : QUESTA OPERAZIONE COMPORTA UNA USCITA DI GAS.**
- Sulla presa di pressione "PV" (FIG. 7) dell'elettrovalvola, applicare un manometro;
- Dare tensione all'apparecchio;
- Programmare il termostato ambiente ad una temperatura superiore di alcuni gradi a quella esistente;
- Portare l'interruttore verde "17" in posizione I (FIG. 8);
- Togliere eventuali blocchi, segnati dal pulsante rosso "6-16" premendolo (FIG. 8).

L'estrattore fumi "4"(FIG.8) entrerà in funzione, attivando il pressostato differenziale "23" (FIG.8). Dopo il prelavaggio della camera di combustione "25" (FIG.8), l'apparecchiatura elettronica "7" (FIG.8) alimenta il dispositivo di accensione "9" (FIG.8) e l'elettrovalvola del gas "8" (FIG.8). E' possibile che, a causa di presenza di aria nella tubazione, l'apparecchiatura "7" (FIG.8) vada in blocco. In questo caso è necessario ripetere l'accensione premendo il pulsante di sblocco "6"(FIG.8).

- Con il bruciatore funzionante, verificare sul manometro la pressione del gas ed eventualmente riportarla ai valori di targa agendo sulla vite del regolatore di pressione "RP" (FIG. 7) dell'elettrovalvola per il G 20-G 25-G25.1; e sul riduttore di pressione a monte dell'apparecchio per il G30/31.
- Assicurarsi che il consumo del gas letto sul contatore corrisponda alla quantità indicata nella tabella delle caratteristiche tecniche.
- Interrompere il funzionamento del bruciatore agendo sull'interruttore "17" (FIG.8) posto sul pannello comandi.
- Staccare il manometro e assicurarsi di fissare a fondo la vite della presa di pressione "PV"(FIG.7) per evitare perdite di gas.
- Controllare che l'accensione del bruciatore sia silenziosa e uniforme, se diversamente agire sulla vite "RA" (FIG. 7) per riportare a condizioni ottimali di funzionamento.

A questo punto il generatore di aria calda è pronto per essere utilizzato.

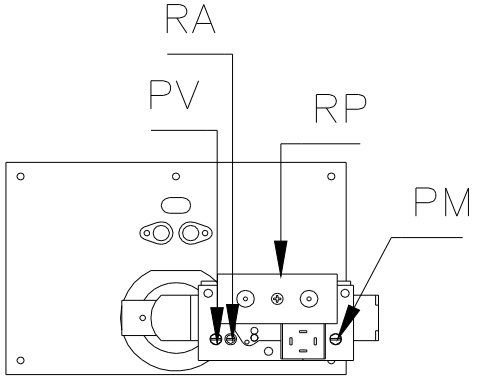
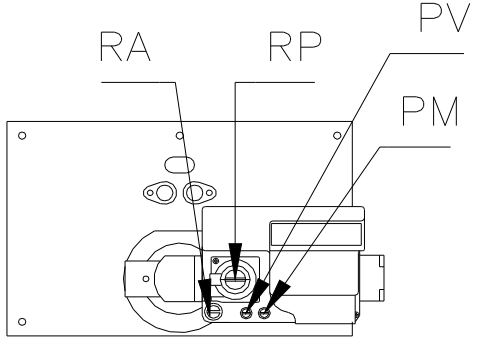
GRUPPO ELETTROVALVOLA SIT 830 TANDEM MODELLO GAS 12 ES – GAS 12 EC	GRUPPO ELETTROVALVOLA HONEYWELL VK4105 MODELLO GAS 12 ES – GAS 12 EC
	
<p>LEGENDA : PM = PRESSIONE A MONTE (alimentazione) PV = PRESSIONE A VALLE (iniettori) RP = VITE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE RA = VITE DI REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE</p>	

fig.7

PRIMA ACCENSIONE mod. EC

Per effettuare la prima accensione, operare nel seguente modo:

- Assicurarsi che l'interruttore generale magnetotermico sia inserito;
- Aprire il rubinetto del gas e sfiatare la tubazione principale per eliminare l'aria svitando la vite "PM" (FIG. 7) posta sulla valvola. A operazione ultimata riavvitare la vite controllando la tenuta. **ATTENZIONE QUESTA OPERAZIONE COMPORTA UNA USCITA DI GAS;**
- Sulla presa di pressione "PV" (FIG. 7) dell'elettrovalvola, applicare un manometro;
- Dare tensione all'apparecchio;
- Programmare il termostato ambiente ad una temperatura superiore di alcuni gradi a quella esistente;
- Portare l'interruttore verde "17" in posizione I (FIG. 9);
- Attenzione la lampada rossa di blocco resterà accesa per circa venti secondi prima all'accensione del bruciatore, questo non sta a significare che la macchina è in blocco ma è una caratteristica della apparecchiatura elettronica adottata. Se il segnale di blocco permane oltre i venti secondi togliere tensione alla macchina attendendo qualche secondo, quindi ripristinare la tensione elettrica. Questa operazione azzererà eventuali allarmi segnalati dalla apparecchiatura elettronica. Dopo il tempo di sicurezza, l'apparecchiatura elettronica "7" (FIG.9) alimenta il dispositivo di accensione "9" (FIG.9) e l'elettrovalvola del gas "8" (FIG.9). E' possibile che, a causa di presenza di aria nella tubazione, l'apparecchiatura "7" (FIG. 9) vada in blocco. In questo caso è necessario ripetere l'accensione togliendo e ripristinando la tensione elettrica.
- Con il bruciatore funzionante, verificare sul manometro la pressione del gas ed eventualmente riportarla ai valori di targa agendo sulla vite del regolatore di pressione "RP" (FIG.7) dell'elettrovalvola per il G20/G/25/G25.1; e sul riduttore di pressione a monte dell'apparecchio per il G30/31.
- Assicurarsi che il consumo del gas letto sul contatore corrisponda alla quantità indicata nella tabella delle caratteristiche tecniche.
- Interrompere il funzionamento del bruciatore agendo sull'interruttore "17" (FIG.9) posto sul pannello comandi.
- Staccare il manometro e assicurarsi di fissare a fondo la vite della presa di pressione "PV" (FIG.7) per evitare perdite di gas.
- Controllare che l'accensione del bruciatore sia silenziosa e uniforme, se diversamente agire sulla vite "RA" (FIG.7) per riportare a condizioni ottimali di funzionamento.

A questo punto il generatore di aria calda è pronto per essere utilizzato.

IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO - CAUSE E RIMEDI

In caso di anomalie nel funzionamento dei generatori di aria calda, accertarsi anzitutto che:

- non manchi la corrente elettrica;
- non vi siano sbalzi di tensione superiori a + 10%, - 15%;
- i fusibili siano efficienti;
- non manchi il gas;
- che la pressione e la portata del gas corrispondano ai valori indicati nelle caratteristiche tecniche.

Elenchiamo ora alcune possibili anomalie nel funzionamento del generatore, le cause e gli interventi necessari per ripristinarne il regolare funzionamento:

MODELLO ES. (ELETTRONICO STAGNO)

IRREGOLARITA'	CAUSE PROBABILI	RIMEDI CONSIGLIATI
Il bruciatore non si avvia	- Manca tensione	- Verificare posizione interruttore generale - Verificare la linea - Verificare le connessioni - Verificare i fusibili
	- Ostruzioni sui condotti scarico fumi e aspirazione aria comburente	- Rimuoverle
	- Estrattore fumi che funziona in modo anomalo o è guasto	- Riparare o sostituire
	- Tubo della presa di pressione del pressostato staccato o ostruito dalla condensa	- Ripristinare il collegamento o pulire
	- Rottura del bulbo del termostato LIMIT O RIARMO	- Sostituirlo
	- Termostato FAN LIMIT o RIARMO guasto	- Sostituirlo
	- Entrata aria ostruita	- Pulire
	<i>Premendo il pulsante rimane in blocco:</i> - Apparecchiatura guasta	- Sostituirla
	<i>Premendo il pulsante, torna in blocco dopo il tempo di sicurezza senza che il bruciatore si accenda:</i> - Le tubazioni non sono state spurgate dall'aria o non arriva il gas	- Spurgare l'aria come illustrato nel capitolo PRIMA ACCENSIONE
	- Bobina elettrovalvola guasta o è interrotto il collegamento elettrico	- Sostituire la bobina o controllare le connessioni elettriche
	- L'elettrodo di accensione non è posizionato correttamente o è a massa	- Regolare la posizione a 3 mm. dal bruciatore eventualmente sostituirlo
	<i>Premendo il pulsante, si blocca dopo il tempo di sicurezza anche se il bruciatore si era acceso</i> - Non si è rispettata la polarità fase-neutro nel collegamento della linea	- Modificare il collegamento elettrico o invertire la presa a spina
	- Non è stato effettuato il collegamento di terra	- Collegare la terra
Il bruciatore non si riavvia dopo un breve tempo di sosta	- Surriscaldamento scambiatore per eccessiva portata o pressione del gas o per filtri aria intasati	- Ripristino manuale del termostato limite - Tarare ai dati di targa - Pulire i filtri
	- Ventilatore aria non funziona	- Verificare la connessione, sostituire o riparare se guasto
	- Accidentale ostruzione del ventilatore aria	- Rimuoverla e pulire
	- Termostato a riarmo manuale inserito	- Disinserire
	- Il termostato ambiente è guasto, oppure è installato in posizione non corretta	- Sostituirlo o spostarlo in posizione adatta
Il bruciatore si spegne durante il normale funzionamento anche quando la temperatura ambiente è inferiore a quella impostata sul termostato	- Interviene il pressostato differenziale	- Eliminare eccessive resistenze sui condotti di scarico - aspirazione - Sostituire il pressostato
	- La potenza termica del generatore è insufficiente al riscaldamento dell'ambiente	- Sostituire e integrare con un apparecchio di potenza adeguata
Il generatore funziona in continuazione senza aggiungere la temperatura richiesta	- Il consumo del gas è inferiore a quello normale	- Adeguarlo alla portata indicata nella tabella
	- Lo scambiatore è sporco	- Pulirlo
Il generatore fa condensa e si sporca	- Consumo insufficiente di gas - Scarico fumi di lunghezza eccessiva	- Adeguarlo alla portata e dimensioni indicate nelle tabelle
	- Motore e/o condensatore guasti	- Riparare o sostituire
Il ventilatore non si avvia	- Termostato FAN guasto	- Sostituire

MODELLO EC. (ELETTRONICO CAMINO)

IRREGOLARITA'	CAUSE PROBABILI	RIMEDI CONSIGLIATI
Il bruciatore non si avvia	- Manca tensione	- Verificare posizione interruttore generale - Verificare la linea - Verificare le connessioni - Verificare i fusibili
	- Rottura o intervento del termostato di sicurezza camino	- Sostituire o riarmare
	- Rottura del bulbo del termostato LIMIT O RIARMO	- Sostituirlo
	- Termostato FAN LIMIT o RIARMO guasto	- Sostituirlo
	- Intervento del termostato di sicurezza a riarmo	- Riarmare
	<i>Togliendo e ripristinando la tensione rimane in blocco:</i> - Apparecchiatura guasta	- Sostituirla
	<i>Togliendo e ripristinando la tensione, torna in blocco dopo il tempo di sicurezza senza che il bruciatore si accenda:</i> - Le tubazioni non sono state spurgate dall'aria o non arriva il gas	- Spurgare l'aria come illustrato nel capitolo PRIMA ACCENSIONE
	- Bobina elettrovalvola guasta o è interrotto il collegamento elettrico	- Sostituire la bobina o controllare le connessioni elettriche
	- L'elettrodo di accensione non è posizionato correttamente o è a massa	- Regolare la posizione a 3 mm. dal bruciatore eventualmente sostituirlo
	<i>Dopo il riarmo, si blocca dopo il tempo di sicurezza anche se il bruciatore si era acceso</i> - Non si è rispettata la polarità fase-neutro nel collegamento della linea	- Modificare il collegamento elettrico o invertire la presa a spina
	- Non è stato effettuato il collegamento di terra	- Collegare la terra
Il bruciatore non si riavvia dopo un breve tempo di sosta	- Surriscaldamento scambiatore per eccessiva portata o pressione del gas o per filtri aria intasati	- Ripristino manuale del termostato limite - Tarare ai dati di targa - Pulire i filtri
	- Ventilatore aria non funziona	- Verificare la connessione, sostituire o riparare se guasto
	- Accidentale ostruzione del ventilatore aria	- Rimuoverla e pulire
	- Termostato a riarmo manuale inserito	- Disinserire
Il bruciatore si spegne durante il normale funzionamento anche quando la temperatura ambiente è inferiore a quella impostata sul termostato	- Il termostato ambiente è guasto, oppure è installato in posizione non corretta	- Sostituirlo o spostarlo in posizione adatta
	- Interviene il termostato di sicurezza camino	- Canna fumaria ostruita, rimuovere e pulire
Il generatore funziona in continuazione senza raggiungere la temperatura richiesta	- La potenza termica del generatore è insufficiente al riscaldamento dell'ambiente	- Sostituire o integrare con un apparecchio di potenza adeguata
	- Il consumo del gas è inferiore a quello normale	- Adeguarlo alla portata indicata nella tabella
	- Lo scambiatore è sporco	- Pulirlo
Il generatore fa condensa e si sporca	- Consumo insufficiente di gas - Scarico fumi lunghezza eccessiva	- Adeguarlo alla portata e dimensioni indicate nelle tabelle
	Il ventilatore non si avvia	- Motore e/o condensatore guasti
- Termostato FAN guasto		- Sostituire

NOTE: - Le eventuali riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale tecnico qualificato utilizzando ricambi originali.- Non è permesso aprire o manomettere i componenti del generatore ad esclusione delle sole parti previste nella manutenzione.

MANUTENZIONE ORDINARIA

Per un regolare funzionamento e buona conservazione dell'apparecchio, si raccomanda di far effettuare, da personale tecnico qualificato, le periodiche operazioni di manutenzione almeno una volta all'anno, meglio a fine stagione.

Qualsiasi intervento sugli apparecchi a questo titolo, deve essere fatto a freddo, escludendo prima l'alimentazione elettrica e chiudendo il rubinetto del gas.

PULIZIA DELLO SCAMBIATORE OGNI FINE STAGIONE INVERNALE

Per questa operazione procedere nel seguente modo.

- Togliere il bruciatore dal suo alloggiamento;
- Togliere il pannello posteriore dell'apparecchio, smontare la portina di ispezione posta sul collettore fumi;
- Pulire gli elementi di scambio con uno scovolo di acciaio;
- Asportare con un aspiratore dalla camera di combustione l'eventuale fuliggine caduta dagli elementi di scambio;
- Pulire anche le superfici esterne dello scambiatore;
- Sostituire, se necessario, la guarnizione della portina di ispezione per assicurare sempre una perfetta tenuta.

PULIZIA DEL BRUCIATORE

Rimuovere eventuali incrostazioni con attenzione per evitare danni ai tubolari e liberare con aria compressa le feritoie da residui. I tubolari deformati o rotti devono essere sostituiti..

ESTRATTORE FUMI mod. ES

Controllare che non Vi siano depositi sulle pale della ventola ed eventualmente pulire.

TUBI SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Rimuovere eventuali ostruzioni e/o depositi che possono essersi formati all'interno.

APPARECCHIATURE DI COMANDO, CONTROLLO E SICUREZZA

Verificarne l'efficienza e funzionalità.

VENTILATORE DI RISCALDAMENTO

Estrarlo e pulirlo con un pennello o con aria compressa.

FILTRI ARIA

Asportare eventuali corpi estranei depositati sui filtri con un aspirapolvere o con aria compressa almeno una volta alla settimana sostituire se necessario..

NORME PER L'UTENTE

USO

Questo apparecchio è destinato al riscaldamento di edifici adibiti ad uso commerciale, artigianale, industriale, ricreativo, domestico, ecc. **Non può essere installato a contatto diretto degli agenti atmosferici.**

FUNZIONAMENTO mod. ES

- Inserire l'interruttore generale;
- Aprire il rubinetto del gas;
- Posizionare il termostato ambiente "10" FIG. 8 alla temperatura desiderata;
- Inserire l'interruttore macchina "17" FIG. 8, si accende una spia verde di funzionamento e l'apparecchio diventa automatico in ogni sua funzione.

Si avvia l'estrattore fumi "4" FIG. 8 e dopo il prelavaggio della camera di combustione "25" FIG.8, si accende il bruciatore "18" FIG.8. Dopo qualche minuto dall'accensione del bruciatore si avvia automaticamente il ventilatore "13" FIG.8, diffondendo l'aria calda nell'ambiente. Al raggiungimento della temperatura prefissata sul termostato ambiente, il bruciatore si arresta e dopo circa 4 minuti si ferma anche il ventilatore.

L'intero ciclo si ripete automaticamente ogni qualvolta la temperatura scende sotto il valore prefissato sul termostato ambiente.

FUNZIONAMENTO mod. EC

- Inserire l'interruttore generale;
- Aprire il rubinetto del gas;
- Posizionare il termostato ambiente "10" FIG. 9 alla temperatura desiderata;
- Inserire l'interruttore macchina "17" FIG. 9, si accende una spia verde di funzionamento e l'apparecchio diventa automatico in ogni sua funzione.

Trascorso il tempo di sicurezza, si accende il bruciatore "18" FIG.9 ;e dopo qualche minuto dall'accensione si avvia automaticamente il ventilatore "13" FIG. 9, diffondendo l'aria calda nell'ambiente. Al raggiungimento della temperatura prefissata sul termostato ambiente, il bruciatore si arresta e dopo circa 4 minuti si ferma anche il ventilatore.

L'intero ciclo si ripete automaticamente ogni qualvolta la temperatura scende sotto il valore prefissato sul termostato ambiente.

ARRESTO O FERMATA MOMENTANEA

Per arrestare il funzionamento del generatore, agire esclusivamente sull'interruttore macchina o sul termostato ambiente.

N.B.: MAI TOGLIERE TENSIONE AD APPARECCHIO CALDO E VENTILATORE FUNZIONANTE.

dato che l'energia termica accumulata nello scambiatore può far intervenire il termostato "LIMIT" di sicurezza, con conseguente necessità di sblocco manuale. Inoltre tale operazione provoca dei surriscaldamenti dello scambiatore di calore e danni irreparabili ai bulbi dei termostati.

VENTILAZIONE ESTIVA

Per ottenere la sola ventilazione del generatore procedere nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto del gas
- posizionare l'interruttore verde "17" nella posizione "I" FIG. 8-9 e il deviatore aria "11" FIG. 8-9 di colore giallo nella posizione ESTATE, in questo modo si ottiene il funzionamento del solo ventilatore "13" FIG. 8-9.
- scegliere una delle tre velocità sul commutatore "15" FIG. 8-9

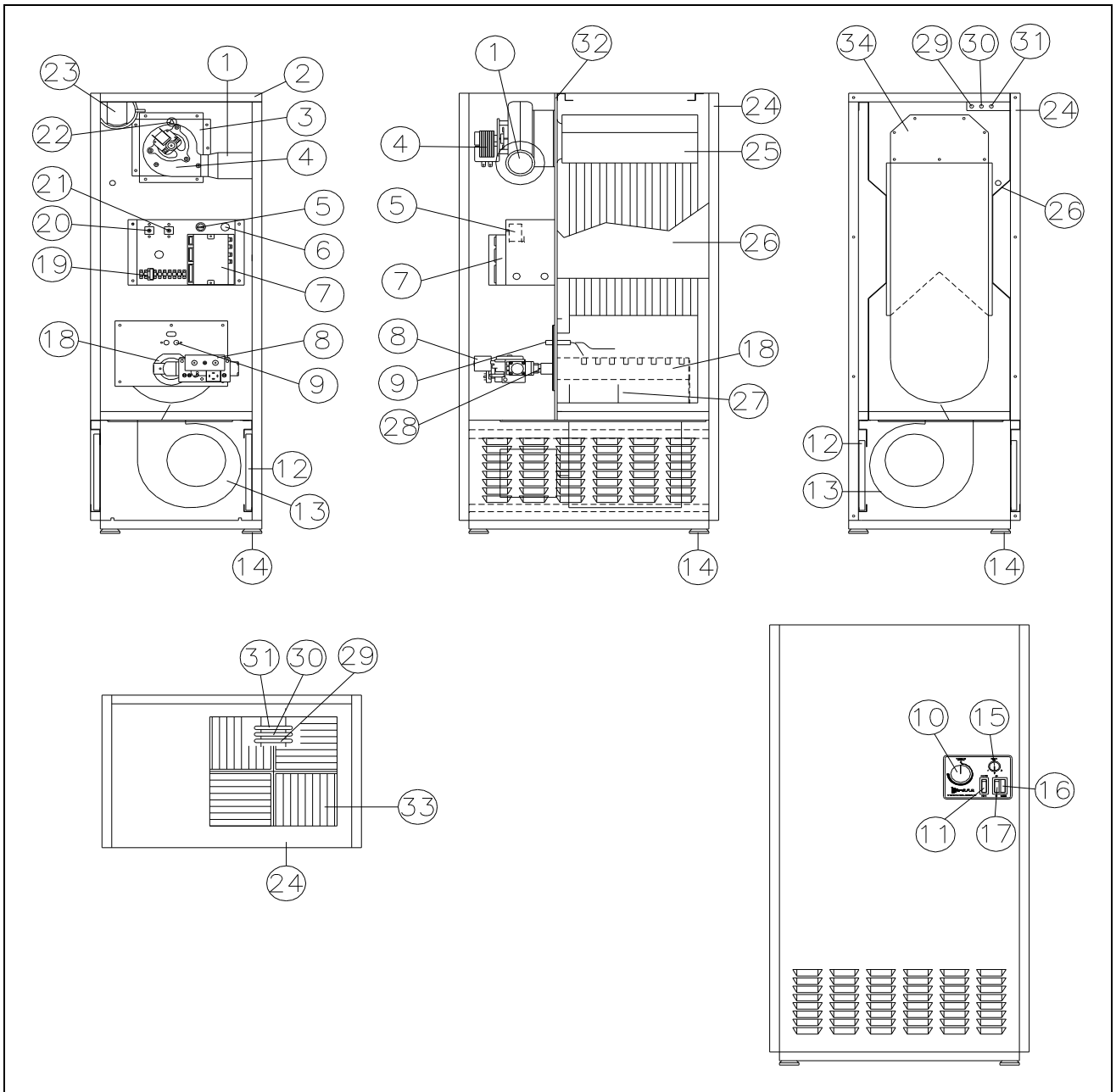
MESSA A RIPOSO A FINE STAGIONE

- Togliere la tensione all'apparecchio;
- Chiudere il rubinetto del gas.

ASSISTENZA

Potete richiedere l'intervento di un tecnico direttamente al Vostro rivenditore che vi fornirà l'indirizzo del servizio assistenza più vicino a voi.

COMPLESSIVO G A S 1 2 E S

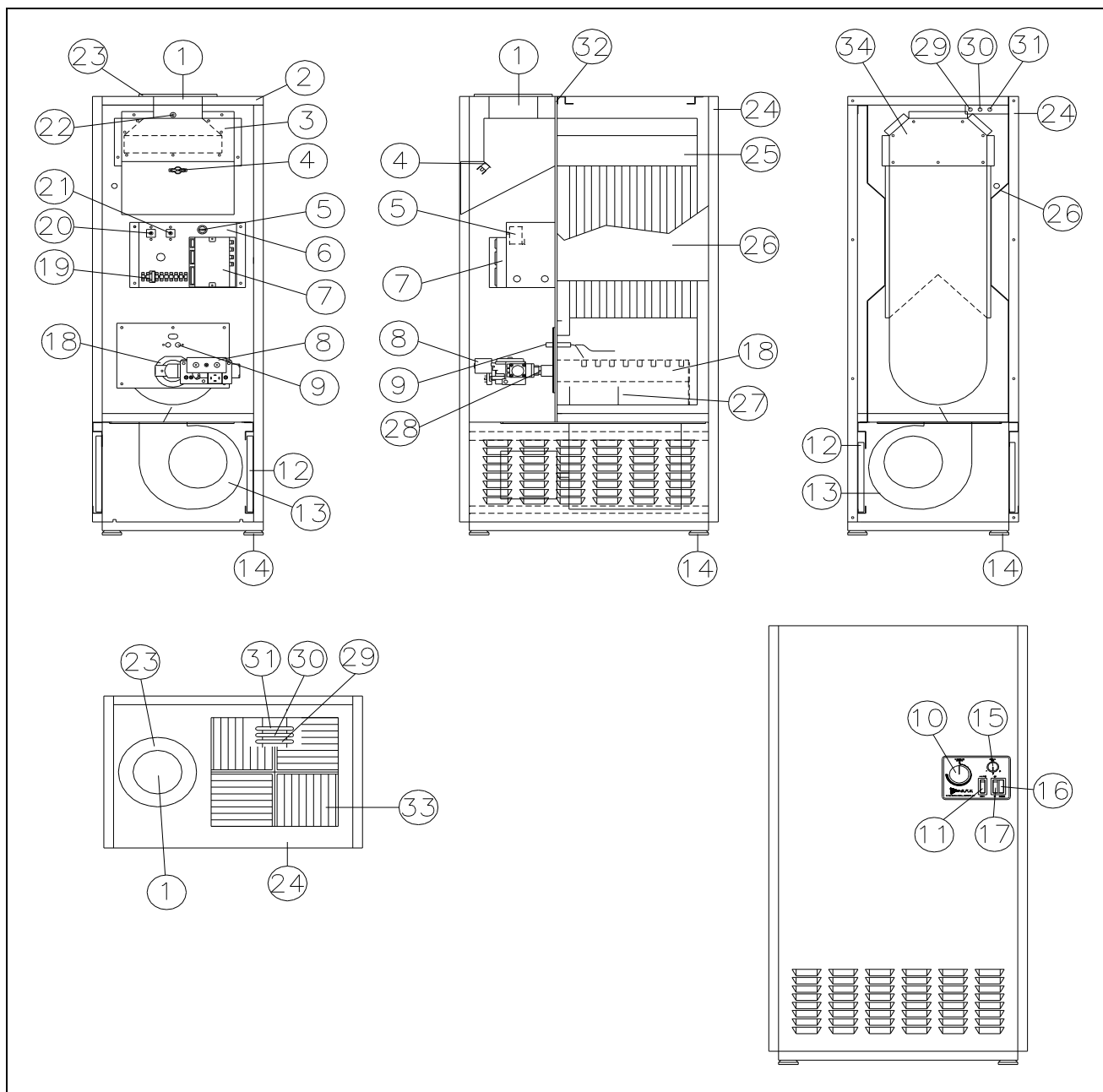


LEGENDA:

- | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1-CAMINO | 11-DEVIATORE ESTATE/INVERNO | 22-SERRATURA A CHIAVE |
| 2-GUARNIZIONE | 12-FILTRO ARIA | 23-PRESSOSTATO ARIA |
| 3-SUPPORTO ESTRATTORE | 13-VENTILATORE CENTRIFUGO | 24-ISOLANTE TERMOACUSTICO |
| 4-ESTRATTORE FUMI | 14-PIEDINO REGOLABILE | 25-SCAMBIATORE DI CALORE |
| 5-TERMOSTATO DI MASSIMA A RIARMO MANUALE | 15-COMMUTATORE ARIA 3 VELOCITA' | 26-DEFLETTORE ARIA |
| 6-PULSANTE DI SBLOCCO | 16-SPIA BLOCCO | 27-DEFLETTORE ARIA DI COMBUSTIONE |
| 7-APPARECCHIATURA | 17-INTERRUTTORE DI LINEA | 28-INIETTORE GAS |
| 8-ELETTROVALVOLA GAS | 18-BRUCIATORE ATMOSFERICO | 29-BULBO "FAN" |
| 9-ELETTRODI DI ACCENSIONE E DI RILEVAZIONE | 19-MORSETTIERA | 30-BULBO "LIMIT" |
| 10-TERMOSTATO AMBIENTE | 20-TERMOSTATO BRUCIATORE | 31-BULBO "RESET" |
| 21-TERMOSTATO VENTILATORE | 21-TERMOSTATO VENTILATORE | 32-ISOLANTE TERMICO |
| | | 33-BOCCHETTE ORIENTABILI |
| | | 34-PORTINA DI ISPEZIONE |

fig.8

COMPLESSIVO G A S 1 2 E C

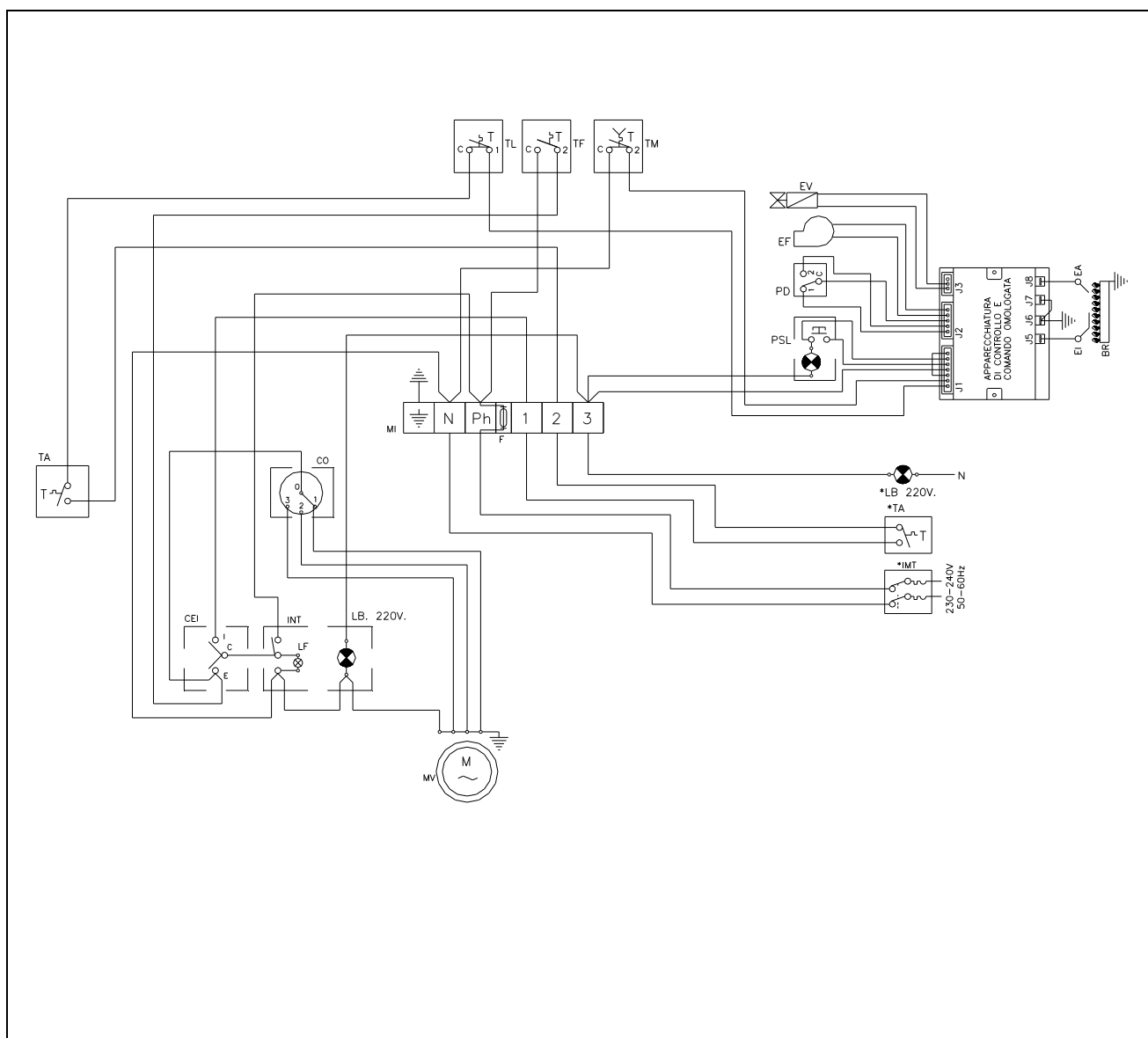


LEGENDA:

- | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1-CAMINO | 11-DEVIATORE ESTATE/INVERNO | 22-SERRATURA A CHIAVE |
| 2-GUARNIZIONE | 12-FILTRO ARIA | 23-COLLARE CAMINO |
| 3-ANTIVENTO | 13-VENTILATORE CENTRIFUGO | 24-ISOLANTE TERMOACUSTICO |
| 4-TERMOSTATO DI SICUREZZA CAMINO A RIARMO MANUALE | 14-PIEDINO REGOLABILE | 25-SCAMBIATORE DI CALORE |
| 5-TERMOSTATO DI MASSIMA A RIARMO MANUALE | 15-COMMUTATORE ARIA 3 VELOCITA' | 26-DEFLETTORE ARIA |
| 6-SUPPORTO COMPONENTI | 16-SPIA BLOCCO | 27-DEFLETTORE ARIA DI COMBUSTIONE |
| 7-APPARECCHIATURA | 17-INTERRUTTORE DI LINEA | 28-INIETTORE GAS |
| 8-ELETTROVALVOLA GAS | 18-BRUCIATORE ATMOSFERICO | 29-BULBO "FAN" |
| 9-ELETTRODI DI ACCENSIONE E DI RILEVAZIONE | 19-MORSETTIERA | 30-BULBO "LIMIT" |
| 10-TERMOSTATO AMBIENTE | 20-TERMOSTATO BRUCIATORE | 31-BULBO "RESET" |
| | 21-TERMOSTATO VENTILATORE | 32-ISOLANTE TERMICO |
| | | 33-BOCCHETTE ORIENTABILI |
| | | 34-PORTINA DI ISPEZIONE |

fig.9

SCHEMA ELETRICO GAS12ES



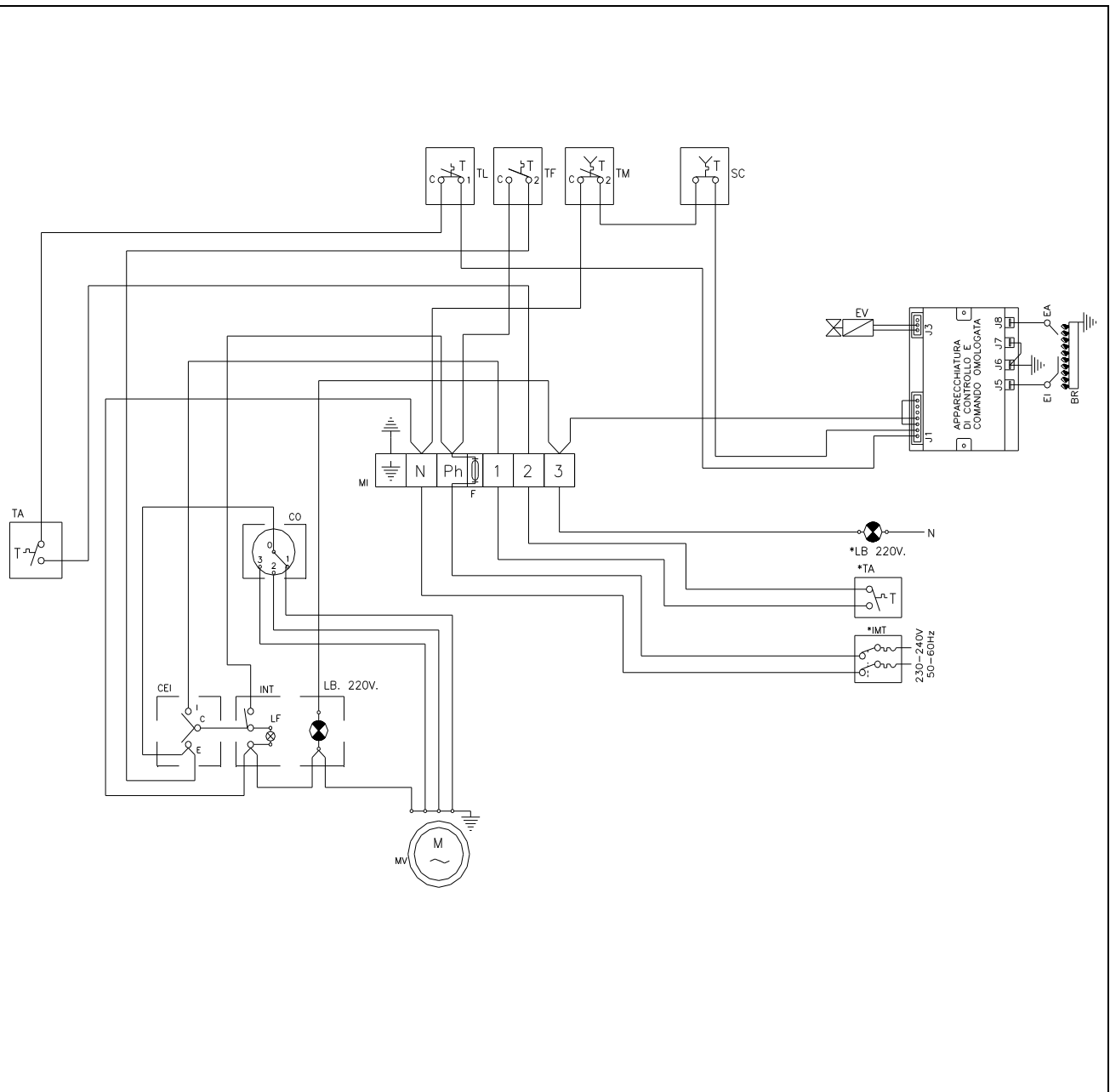
F = Fusibile 5x20 T 6.3A
 MV = Motore ventilatore
 TM = Termostato di massima
 TL = Termostato limite
 TF = Termostato fan
 CO = Commutatore 3 velocità
 LB = Lampada di blocco
 INT = Interruttore di linea
 CEI = Deviatore estate / inverno

MI = Morsettiera interna
 SE = Spina esterna
 PSL = Pulsante sblocco luminoso
 PD = Pressostato differenziale
 EF = Estrattore fumi
 EV = Elettrovalvola gas
 EI = Elettrodo di ionizzazione
 EA = Elettrodo di accensione
 BR = Bruciatore atmosferico

*** ESTERNO DA INSTALLARE
 A CURA DEL CLIENTE**

*IMT = Interruttore magnetotermico
 *TA = Termostato ambiente
 *LB = Lampada di blocco

SCHEMA ELETRICO GAS12 EC



F = Fusibile 5x20 T 6.3A
 MV = Motore ventilatore
 TM = Termostato di massima
 TL = Termostato limite
 TF = Termostato fan
 CO = Commutatore 3 velocità
 LB = Lampada di blocco
 INT = Interruttore di linea
 CEI = Deviatore estate / inverno

MI = Morsettiera interna
 SE = Spina esterna
 PSL = Pulsante sblocco luminoso
 PD = Pressostato differenziale
 EF = Estrattore fumi
 EV = Elettrovalvola gas
 EI = Elettrodo di ionizzazione
 EA = Elettrodo di accensione
 BR = Bruciatore atmosferico

* ESTERNO DA INSTALLARE A CURA DEL CLIENTE

*IMT = Interruttore magnetotermico
 *TA = Termostato ambiente
 *LB = Lampada di blocco