S3
S5
S10
S18

(18P1940)

Versioni Monostadio

Bruciatori di gas

MANUALE DI INSTALLAZIONE - USO - MANUTENZIONE

CIB UNIGAS

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

M099984AA 0.0 08/2019

PERICOLI, AVVERTENZE E NOTE DI ATTENZIONE

IL MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE ED ESSENZIALE DEL PRODOTTO E DEVE ESSERE CONSEGNATO ALL'UTILIZZATORE.

LE AVVERTENZE CONTENUTE IN QUESTO CAPITOLO SONO DEDICATE SIA ALL'UTILIZZATORE CHE AL PERSONALE CHE CURERA' L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE DEL PRODOTTO.

L'UTILIZZATORE TROVERA' ULTERIORI INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO E SULLE LIMITAZIONI D'USO NELLA 2ª PARTE DI QUESTO MANUALE CHE RACCOMANDIAMO DI LEGGERE CON ATTENZIONE.

CONSERVARE CON CURA IL PRESENTE MANUALE PER OGNI ULTERIORE CONSULTAZIONE.

Quanto di seguito riportato:

- presuppone la presa visione ed accettazione da parte del Cliente delle Condizioni Generali di Vendita dell'azienda. in vigore alla data di conferma d'ordine e consultabili in appendice ai Listini aggiornati.
- è destinato in via esclusiva ad utenza specializzata, avvertita ed istruita. In grado operare in condizioni di sicurezza per le persone, per il dispositivo e per l'ambiente. Nel pieno rispetto delle prescrizioni oggetto delle pagine a seguire e delle norme di sicurezza e salute vigenti.

Le informazioni riguardanti assiemaggio/installazione, manutenzione, sostituzione e ripristino, sono destinate - e quindi eseguibili - sempre ed in via esclusiva da Personale specializzato e/o direttamente dall'Assistenza Tecnica Autorizzata.

IMPORTANTE:

La fornitura è stata realizzata alle migliori condizioni su base ordine ed indicazioni tecniche del Cliente concernenti lo stato dei luoghi e degli impianti di installazione; nonché sulla necessità di predisporre particolari certificazioni e/o adeguamenti aggiuntivi rispetto allo standard osservato e trasmesso in capo a ciascun Prodotto. In merito a ciò il Fabbricante declina qualsiasi responsabilità per contestazioni, malfunzionamenti, criticità, danni e/o altro di conseguente ad informazioni lacunose, imprecise e/o assenti; nonché al mancato rispetto delle prescrizioni tecniche e normative di installazione, primo avviamento, conduzione operativa e manutenzione.

Per un corretto rapporto col dispositivo è necessario garantire leggibilità e conservazione del manuale - anche per futuri riferimenti -. In caso di deterioramento o più semplicemente per ragioni di approfondimento tecnico ed operativo, rivolgersi direttamente al Costruttore. Testo, descrizioni, immagini, esemplificazioni e quant'altro di contenuto nel presente Documento, è di esclusiva proprietà del Fabbricante. E' vietata qualsiasi riproduzione.

AVVERTENZE GENERALI

- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.
- Per personale professionalmente qualificato si intende quello avente competenza tecnica nel settore di applicazione dell'apparecchio (civile o industriale) e in particolare, i centri assistenza autorizzati dal costruttore.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.

In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.

Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione, agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da un centro di assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando esclusivamente ricambi e accessori originali.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare da personale professionalmente qualificato la manutenzione periodica attenendosi alle indicazioni del costruttore.

- Allorchè si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo;
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il presente libretto accompagni l'apparecchio, in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore;
- Questo apparecchio dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra contrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

Il verificarsi di una delle seguenti circostanze può causare danni anche gravi a persone, animali e cose, esplosioni, incombusti tossici (ad esempio ossido di carbonio CO) e ustioni:

- inosservanza di una delle AVVERTENZE riportate in questo capitolo
- inosservanza della buona norma applicabile
- errata movimentazione, installazione, regolazione, manutenzione
- uso impriprio del bruciatore e delle sue parti o optional di fornitura

1) AVVERTENZE PARTICOLARI PER BRUCIATORI

- Il bruciatore deve essere installato in locale adatto con aperture minime di ventilazione secondo quanto prescritto dalle norme vigenti e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.
- Devono essere utilizzati solo bruciatori costruiti secondo le norme vigenti.
- Questo bruciatore dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.
- Prima di collegare il bruciatore accertarsi che i dati di targa siano corrispondenti a quelli della rete di alimentazione (elettrica, gas, gasolio o altro combustibile).
- Non toccare le parti calde del bruciatore. Queste, normalmente situate in vicinanza della fiamma e dell'eventuale sistema di preriscaldamento del combustibile, diventano calde durante il funzionamento e permangono tali anche dopo l'arresto del bruciatore.

Allorchè si decida di non utilizzare in via definitiva il bruciatore, si dovranno far effettuare da personale professionalmente qualificato le seguenti operazioni:

a disinserire l'alimentazione elettrica staccando il cavo di alimentazione dall'interruttore generale;

b chiudere l'alimentazione del combustibile attraverso la valvola manuale di intercettazione asportando i volantini di comando dalla loro sede.

Avvertenze particolari

- Accertarsi che chi ha eseguito l'installazione del bruciatore lo abbia fissato saldamente al generatore di calore in modo che la fiamma si generi all'interno della camera di combustione del generatore stesso.
- Prima di avviare il bruciatore, e almeno una volta all'anno, far effettuare da personale professionalmente qualificato le seguenti operazioni:

a tarare la portata di combustibile del bruciatore secondo la potenza richiesta dal generatore di calore;

b regolare la portata d'aria comburente per ottenere un valore di rendimento di combustione almeno pari al minimo imposto dalle norme vigenti;

c eseguire il controllo della combustione onde evitare la formazione di incombusti nocivi o inquinanti oltre i limiti consen-titi dalle norme vigenti;

d verificare la funzionalità dei dispositivi di regolazione e di sicurezza;

e verificare la corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione;

f controllare al termine delle regolazioni che tutti i sistemi di bloccaggio meccanico dei dispositivi di regolazione siano ben serrati;

g accertarsi che nel locale caldaia siano presenti anche le istruzioni relative all'uso e manutenzione del bruciatore.

- In caso di arresto di blocco, sbloccare l'apparecchiatura premendo l'apposito pulsante di RESET. Nell'eventualità di un nuovo arresto di blocco, interpellare l'Assistenza Tecnica, **senza effettuare ulteriori tentativi**.
- La conduzione e la manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale professionalmente qualificato, in ottemperanza alle disposizioni vigenti.

2) AVVERTENZE GENERALI IN FUNZIONE DEL TIPO DI ALIMENTAZIONE

2a) ALIMENTAZIONE ELETTRICA

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato a un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.
- E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale professionalmente qualificato, poiché il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.
- Far verificare da personale professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.
- Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.
- Per l'allacciamento alla rete occorre prevedere un interruttore onnipolare come previsto dalle normative di sicurezza vigenti.
- L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:
  - non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi
  - non tirare i cavi elettrici
  - non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.) a meno che non sia espressamente previsto
  - non permettere che l'appparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte.
- Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non deve essere sostituito dall'utente. In caso di danneggiamento del cavo, spegnere l'apparecchio, e, per la sua sostituzione, rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

Allorchè si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, è opportuno spegnere l'interruttore elettrico di alimentazione a tutti i componenti dell'impianto che utilizzano energia elettrica (pompe, bruciatore, ecc.).

2b) ALIMENTAZIONE CON GAS, GASOLIO, O ALTRI COMBUSTIBILI

Avvertenze generali

- L'installazione del bruciatore deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato e in conformità alle norme e disposizioni vigenti, poiché un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento del bruciatore.
- Per la prima messa in funzione del bruciatore, far effettuare da personale professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

a il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile;

b la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dal bruciatore;

c che il bruciatore sia alimentato dal tipo di combustibile per il quale è predisposto;

d che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targhetta;

e che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria al bruciatore e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

- Allorchè si decida di non utilizzare il bruciatore per un certo periodo, chiudere il rubinetto o i rubinetti di alimentazione del combustibile.

Avvertenze particolari per l'uso del gas

Far verificare da personale professionalmente qualificato:

a che la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti.

b che tutte le connessioni gas siano a tenuta.

c che le aperture di aerazione del locale caldaia siano dimensionate in modo da garantire l'afflusso di aria stabilito dalle normative vigenti e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.

- Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.
- Non lasciare il bruciatore inutilmente inserito quando lo stesso non è utilizzato e chiudere sempre il rubinetto del gas.
- In caso di assenza prolungata dell'utente, chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas al bruciatore.

Avvertendo odore di gas:

a non azionare interruttori elettrici, il telefono o qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;

b aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;

c chiudere i rubinetti del gas;

d chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

- Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un apparecchio a gas, per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.

Utilizzo manometri olio: In genere, i manometri sono equipaggiati con una valvola manuale. Aprire la valvola solo per effettuare la lettura e chiuderla immediatamente dopo.

DIRETTIVE E NORME APPLICATE

Bruciatori di gas

Direttive europee:

-2016/426/UE (Regolamento Apparecchi a Gas)
-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)
-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)
-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

-UNI EN 676 (Bruciatori automatici di combustibili gassosi ad aria soffiata)
-EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)
-EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);
-CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)
-CEI EN 60335-2-102 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi aventi bruciatori a gas, gasolio e combustibile solido provvisti di connessioni elettriche.
-UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Bruciatori di gasolio

Direttive europee

-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)
-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)
-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

-UNI EN 267-2011 (Bruciatori automatici per combustibili liquidi ad aria soffiata);
-EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)
-EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);
-CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)
-CEI EN 60335-2-102 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi aventi bruciatori a gas, gasolio e combustibile solido provvisti di connessioni elettriche.
-UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Norme nazionali / National Standard

-UNI 7824 Bruciatori monoblocco di combustibili liquidi a polverizzazione. Caratteristiche e metodi di prova)

Bruciatori di olio combustibile

Direttive europee

-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)

-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

-UNI EN 267-2011 (Bruciatori automatici per combustibili liquidi ad aria soffiata)

-EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)

-EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);

-CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)

-UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Norme nazionali

-UNI 7824 (Bruciatori monoblocco di combustibili liquidi a polverizzazione. Caratteristiche e metodi di prova)

Bruciatori misti gas-gasolio

Direttive europee

-2016/426/UE (Regolamento Apparecchi a Gas)

-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)

-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

-UNI EN 676 (Bruciatori automatici di combustibili gassosi ad aria soffiata)

-UNI EN 267-2011 (Bruciatori automatici per combustibili liquidi ad aria soffiata)

-EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)

-EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);

-CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)

-CEI EN 60335-2-102 Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per apparecchi aventi bruciatori a gas, gasolio e combustibile solido provvisti di connessioni elettriche.

-UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Norme nazionali

-UNI 7824 (Bruciatori monoblocco di combustibili liquidi a polverizzazione. Caratteristiche e metodi di prova)

Bruciatori misti gas-olio combustibile

Direttive europee

-2016/426/UE (Regolamento Apparecchi a Gas)

-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)

-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

-UNI EN 676 (Bruciatori automatici di combustibili gassosi ad aria soffiata)

-EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)

-EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);

-CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)

-UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

Norme nazionali

- UNI 7824 (Bruciatori monoblocco di combustibili liquidi a polverizzazione. Caratteristiche e metodi di prova)

Bruciatori industriali

Direttive europee

-2016/426/UE (Regolamento Apparecchi a Gas)

-2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)

-2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

-2006/42/CE (Direttiva Macchine)

Norme armonizzate

- EN 746-2 (Apparecchiature di processo termico industriale, Requisiti di sicurezza per la combustione e per la movimentazione ed il trattamento dei combustibili).
- EN 55014-1 (Compatibilità-Requisiti elettromagnetici degli elettrodomestici, degli attrezzi elettrici e di simili apparecchi)
- EN 60204-1:2006 (Sicurezza degli equipaggiamenti elettrici delle macchine);
- CEI EN 60335-1 (Sicurezza degli apparecchi elettrici d' uso domestico e similare)
- UNI EN ISO 12100:2010 (Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio)

TARGA DATI DEL BRUCIATORE

Per le seguenti informazioni fare sempre riferimento alla targa dati del bruciatore:

- tipo e modello della macchina (da segnalare in ogni comunicazione col fornitore macchina).
- numero matricola bruciatore (da segnalare obbligatoriamente in ogni comunicazione col fornitore).
- Data fabbricazione (mese e anno)
- Indicazione su tipo gas e pressione in rete

Tipo	--
Modello	--
Anno	--
Mat.	--
Port.	--
Port. Olio	--
Comb.	--
Cat	--
Press	--
Visc	--
Tens.	--
Pot.Elet.	--
P.Vent.	--
Prot.	--
Dest.	--
PIN	--

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI E DELLE AVVERTENZE

ATTENZIONE

Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può produrre danni irreparabili all'apparecchio o danni all'ambiente.

PERICOLO!

Questo simbolo contraddistingue avvertenze,la cui inosservanza può avere come conseguenza gravi danni per la salute fino a ferimenti mortali.

PERICOLO!

Questo simbolo contraddistingue avvertenze, la cui inosservanza può comportare scosse elettriche con conseguenze mortali

Figure, illustrazioni e immagini presenti in questo manuale possono differire nell'aspetto dal prodotto reale.

CARATTERISTICHE TECNICHE

BRUCIATORI TIPO		S3	S5	S10	S18
Potenzialità	min. kW	20	35	65	80
	max. kW	35	70	120	200
	min. kcal/h	17.200	30.000	55.900	68.800
	max. kcal/h	30.000	60.200	103.200	172.000
Combustibile		gas naturale	gas naturale	gas naturale	gas naturale
Categoria		I_{2H}	I_{2H}	I_{2H}	I_{2H}
Portata gas min. - max.	Stm^3/h	2.1 - 3.7	3.7 - 7.4	6.9 - 12.7	8.5 - 21.2
Pressione gas min.*	mbar	20	20	20	20
Pressione gas max.	mbar	65	200	200	200
Alimentazione elettrica - frequenza		230V - 50 Hz	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz	230V - 50 Hz
Potenza elettrica totale	W	230	250	400	400
Motore ventilatore (2800 g/m')	W	50	100	150	150
Protezione		IP40	IP40	IP40	IP40
Peso ca.	Kg	12.5	14	14.5	23.5
Diametro valvole		1/2"	1/2"	3/4"	1"
Attacchi gas		Rp1/2	Rp1/2	Rp3/4	Rp1
Regolazione		monostadio	monostadio	monostadio	monostadio
Destinazione		Italia	Italia	Italia	Italia

Nota: tutte le portate gas (Stm^3/h) sono riferite a condizioni standard: pressione 1013 mbar e temperatura di 15° C.

Le portate gas sono riferite a Gas Naturale G20 (potere calorifico inferiore PCI, 34.02 MJ/Stm^3); nel caso di impiego di Gas Naturale G25 (potere calorifico inferiore (PCI), 29.25 MJ/Stm^3), le portate devono essere moltiplicate per un fattore di 1.16.

* Pressione minima per ottenere la portata massima con qualsiasi contropressione in camera di combustione prevista nel campo di lavoro specifico. Il bruciatore funziona correttamente anche a pressioni più basse, purché queste siano sufficienti a garantire la portata gas necessaria.

IDENTIFICAZIONE DEI BRUCIATORI

I bruciatori vengono identificati con tipi e modelli. L'identificazione dei modelli è descritta di seguito.

Tipo: **S3**	Modello:	**M-.**	**TN.**	**S.**	**IT.**	**A.**	**0.**	**15**
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

(1) BRUCIATORE TIPO

(2) COMBUSTIBILE — M - Gas Naturale

(3) REGOLAZIONE — Versioni disponibili — TN - Monostadio

(4) LUNGHEZZA BOCCAGLIO (Vedi dimensioni d'ingombro)
Versioni disponibili — S - Standard
L - Lungo

(5) PAESE DI DESTINAZIONE — IT - Italia

(6) VERSIONI SPECIALI — A - Standard

(7) EQUIPAGGIAMENTO — Versioni disponibili — 0 - 2 Valvole
1 - 2 Valvole + controllo di tenuta (optional per potenze < 1200 kW)

(8) DIAMETRO RAMPA(Vedi caratteristiche tecniche)
15= Rp1/2 20=Rp3/4 25= Rp1

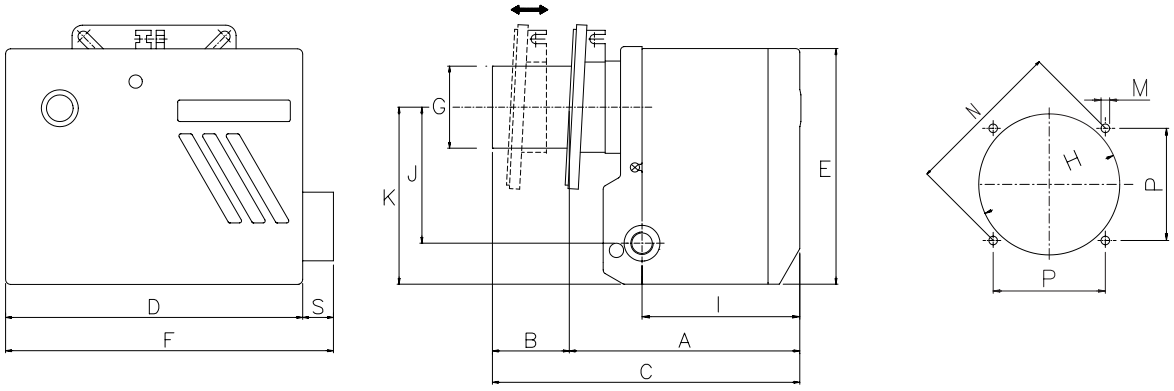
ATTENZIONE:

Applicazioni con potenze maggiori di 160 kW (137.600 kcal/h), solo per generatori di aria calda e forni in depressione

DIMENSIONI DI INGOMBRO

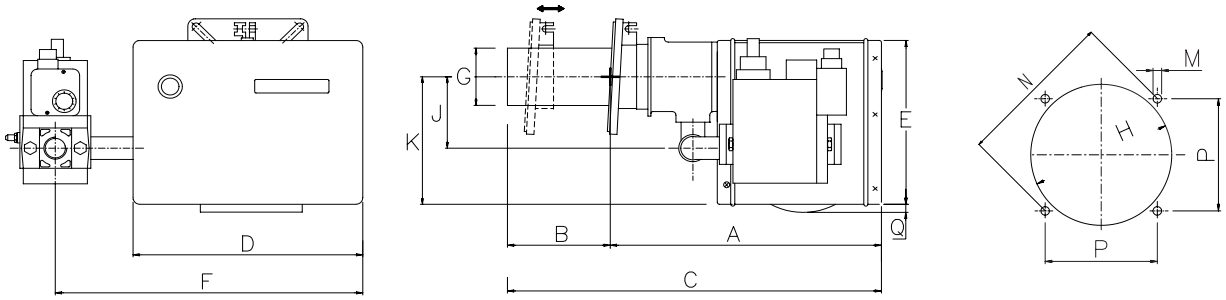
S3

Fig. 1



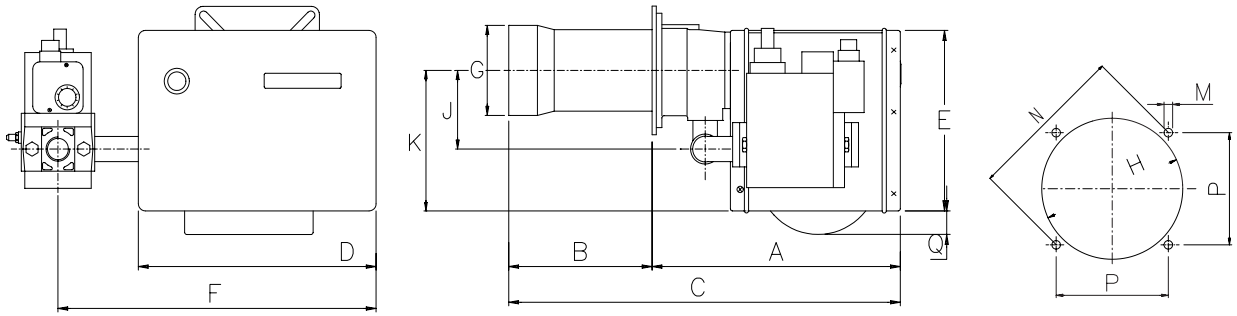
S5

Fig. 1a



S10 - S18

Fig. 1b



	A	B	BL	C	CL	D	E	F	G	K	J	I	H	S	P	M	N	Q
S3	225	75÷0	150÷0	300	375	290	230	320	80	175	140	155	90	30	110	M8	155.5	-
S5	325	80÷0	180÷0	405	505	313	228	425	80	178	85	-	90	-	110	M8	155.5	7

	A	B	BL	C	CL	D	E	F	G	K	J	H	P	M	N	Q
S10	355	180	275	535	630	340	255	455	108	198	108	125	120	M8	169.7	30
S18	355	205	300	560	655	340	255	320	108	198	108	132	120	M8	169.7	30

CAMPI DI LAVORO

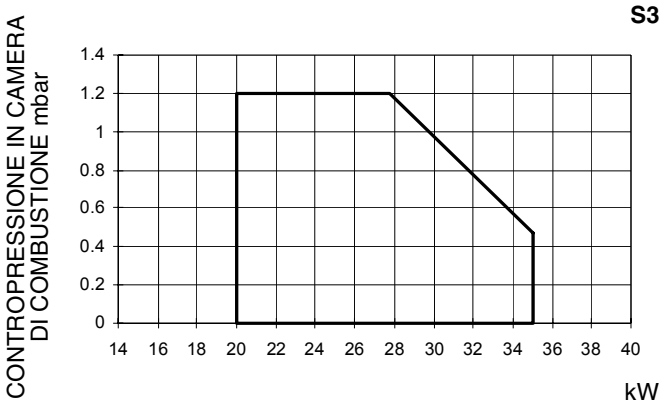


Fig. 2

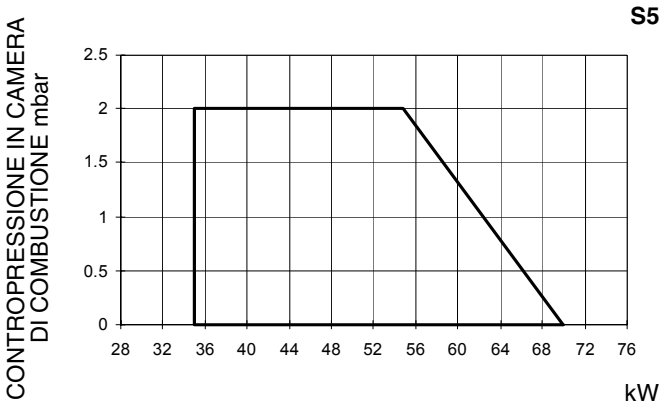


Fig. 3

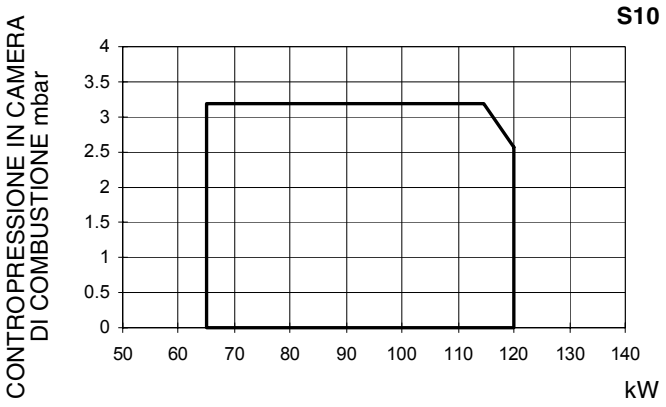


Fig. 4

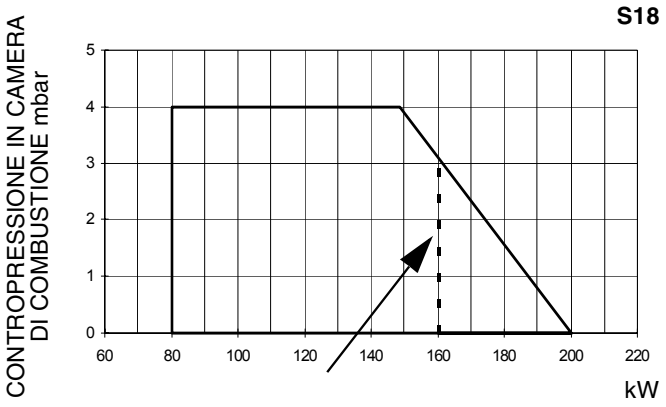


Fig. 5

Applicazioni con potenze >160 kW, solo per generatori di aria calda e forni in depressione

Per ottenere la potenza in Kcal/h, moltiplicare il valore in kW per 860.

CURVE PRESSIONE PORTATA IN TESTA DI COMBUSTIONE

Le curve sono riferite a pressione = 0 in camera di combustione!

Le curve pressione - portata sono riferite al bruciatore in combustione (3% di O_2), con testa di combustione alla massima apertura, servocomando al massimo e farfalla del gas alla massima apertura. Fare riferimento alla Fig. 6, che indica il modo corretto per misurare la pressione del gas, tenendo conto dei valori di contropressione in camera di combustione.

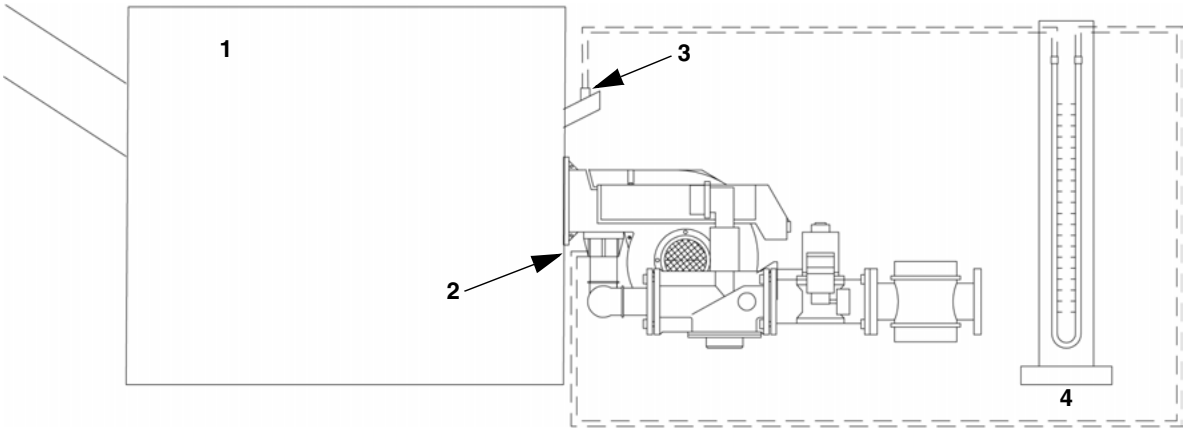


Fig. 6

Legenda

1 Caldaia
2 Presa di pressione gas valvola a farfalla
3 Presa raffreddamento spioncino caldaia
4 Manometro a colonna d'acqua

NOTA: LE CURVE PRESSIONE PORTATA SONO PURAMENTE INDICATIVE; PER UNA CORRETTA REGOLAZIONE DELLA PORTATA GAS, FARE RIFERIMENTO ALLA LETTURA DEL CONTATORE.

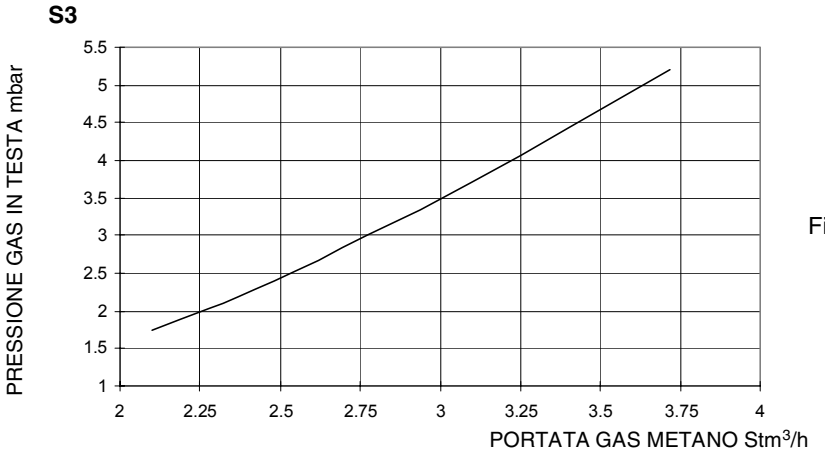


Fig. 7

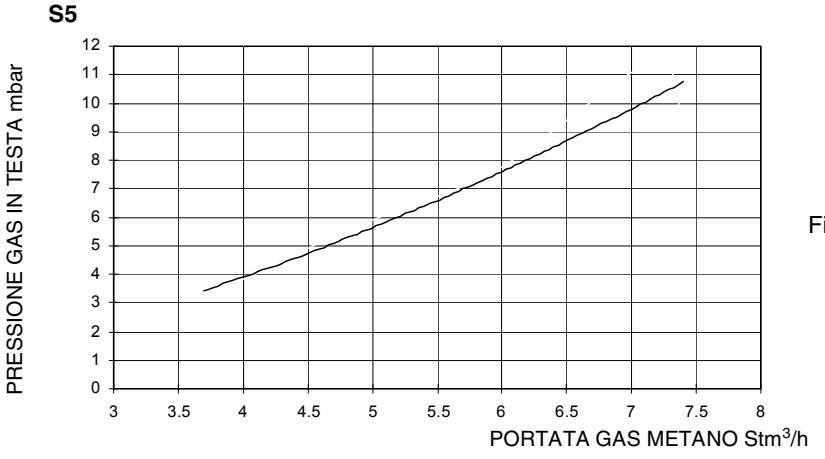


Fig. 8

S10

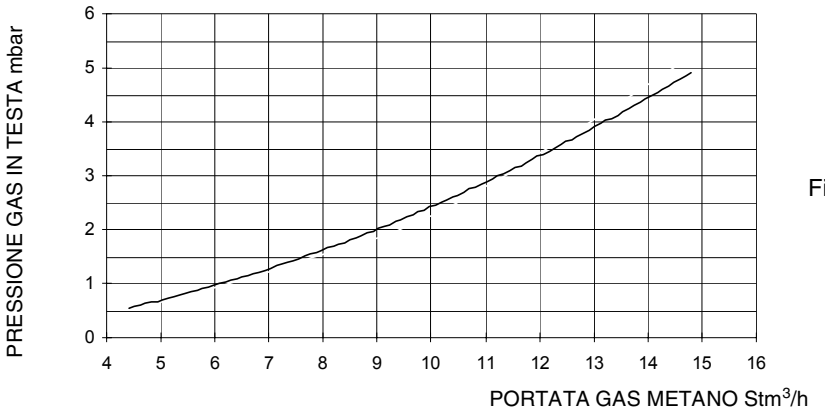


Fig. 9

S18

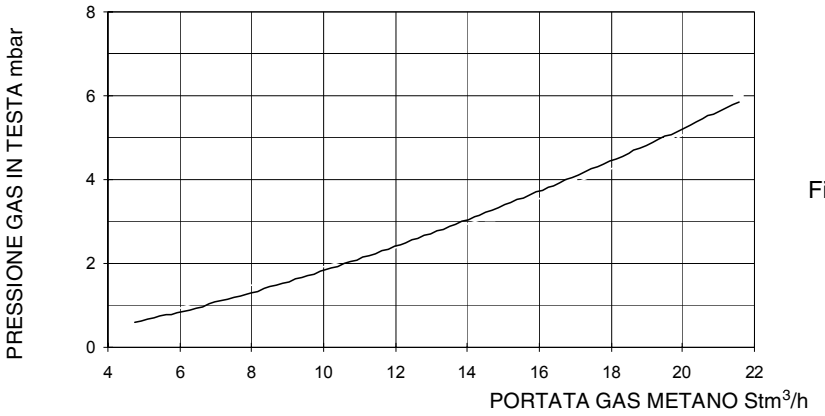


Fig. 10

MONTAGGI ED ALLACCIAMENTI

Imballi

I bruciatori vengono consegnati in imballi di cartone di dimensioni:

S3	400 x 300 x 360 mm (L x A x P)
S5	370 x 560 x 310 mm (L x A x P)
S10/S18	420 x 620 x 340 mm (L x A x P)
S10/S18 con bocc. lungo	770 x 440 x 510 mm (L x A x P)

Tali imballi temono l'umidità e non sono adatti per essere impilati. All'interno di ciascun imballo sono inseriti:

1 bruciatore con rampa gas staccata (escluso S3);

1 guarnizione da interporre tra bruciatore e caldaia;

1 busta contenente questo manuale.

Per eliminare l'imballo del bruciatore ed in caso di rottamazione di quest'ultimo, seguire le procedure previste dalle leggi vigenti sullo smaltimento dei materiali.

Fig. 11 - Montaggio del bruciatore alla caldaia

Fissare alla caldaia la flangia del bruciatore con il riferimento indicato in Fig. 11. Terminato il montaggio del bruciatore alla caldaia provvedere a sigillare lo spazio tra il boccaglio e la pigiata refrattaria con apposito materiale isolante (cordone in fibra ceramica o cemento refrattario).

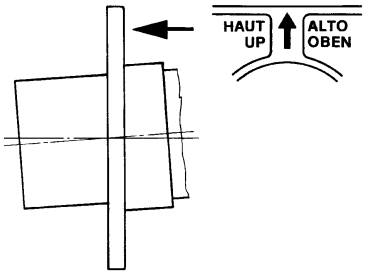


Fig. 11

Accoppiamento del bruciatore alla caldaia

I bruciatori descritti in questo manuale sono stati provati in camere di combustione rispondenti alla norma EN676, le cui dimensioni sono descritte nel diagramma in Fig. 12. Nel caso in cui il bruciatore debba essere accoppiato a caldaie con camera di combustione di diametro minore o di minor lunghezza di quelle descritte nel diagramma, contattare il Costruttore per verificare che esso si adatti all'applicazione per cui è previsto.

Per accoppiare correttamente il bruciatore alla caldaia, verificare che la potenza richiesta e la pressione in camera di combustione rientrino nel campo di lavoro. In caso contrario dovrà essere rivista la scelta del bruciatore, consultando il Costruttore.

Per la scelta della lunghezza del boccaglio ci si deve attenere alle istruzioni del Costruttore della caldaia. In mancanza di queste ci si orienterà nel seguente modo:

- Caldaie in ghisa, caldaie a tre giri di fumo (con il primo giro fumi nella parte posteriore): il boccaglio deve entrare in camera di combustione per non più di 100 mm.

La lunghezza dei boccagli non sempre soddisfa questo requisito, pertanto potrebbe essere necessario utilizzare un distanziale di misura adeguata, che serve a far arretrare il bruciatore in modo da soddisfare le misure di cui sopra.

- Caldaie pressurizzate ad inversione di fiamma: in questo caso il boccaglio dovrà penetrare in camera di combustione per almeno 50 - 100 mm, rispetto alla piastra del fascio tubiero.

Legenda

a) Potenza Q in kW

b) Lunghezza del focolare in metri

c) Carico termico specifico del focolare kW/m^3

d) Diametro della camera di combustione (m)

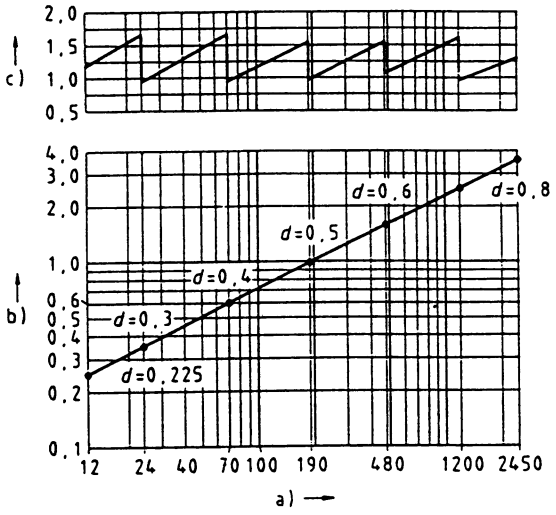


Fig. 12 - Carico termico, diametro e lunghezza del focolare di prova in funzione della potenza bruciata Q.

SCHEMA COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Togliere il cofano del bruciatore.
- Eseguire i collegamenti elettrici al connettore di alimentazione seguendo lo schema in Fig. 13.
- Rimontare il cofano del bruciatore.

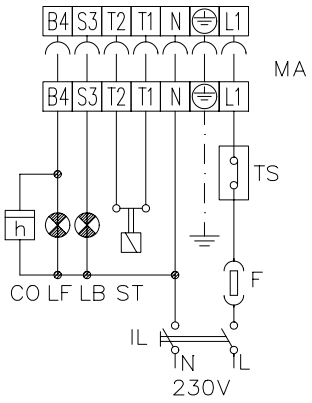


Fig. 13

RISPETTARE LE REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA, ASSICURARSI DEL COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA, NON INVERTIRE I COLLEGAMENTI DI FASE E NEUTRO, PREVEDERE UN INTERRUTTORE DIFFERENZIALE MAGNETO-TERMICO ADEGUATO PER L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE RAMPE GAS

Nei diagrammi in Fig. 14a e Fig. 14b sono riportati gli schemi con i componenti compresi nella fornitura e quelli che devono essere montati dall'installatore. Gli schemi sono conformi alle norme di legge.

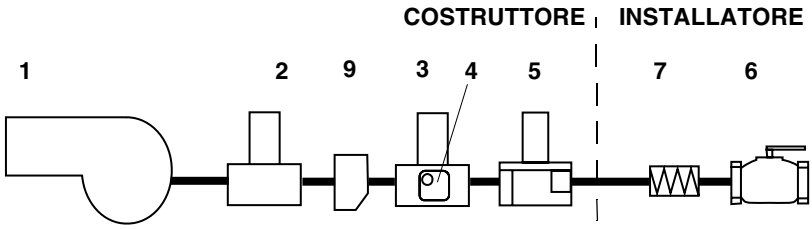


Fig. 14a

Bruciatori equipaggiati con due valvole separate

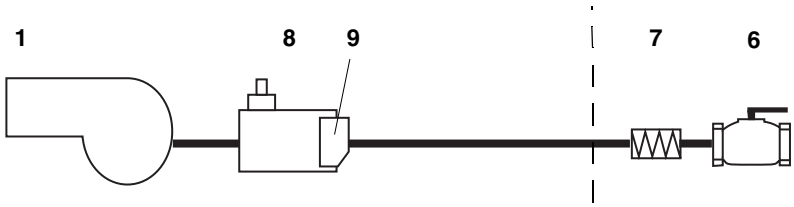


Fig. 14b

Bruciatori equipaggiati con gruppo Multibloc DUNGS MB-DLE..., o BM771; (2 valvole + pressostato + filtro + stabilizzatore)

Legenda

1 Bruciatore
2 Valvola gas EV2
3 Valvola gas EV1
4 Pressostato gas di minima
5 Filtro stabilizzatore
6 Rubinetto manuale di intercettazione
7 Giunto antivibrante
8 Gruppo valvole Multibloc
9 Controllo di tenuta

REGOLAZIONI

ATTENZIONE

LE VITI SIGILLATE NON DEVONO ESSERE ASSOLUTAMENTE ALLENTATE!
SE CIÒ AVVIENE, LA GARANZIA SUL COMPONENTE DECADE IMMEDIATAMENTE!

Fig. 15 - Valvola gas multifunzionale BM771

La valvola gas multifunzionale BM771, comprende due valvole gas, lo stabilizzatore di pressione e il filtro gas.

- Per effettuare le regolazioni usare la chiave a brugola da 2 mm in dotazione.
- La regolazione della portata gas si effettua tramite il regolatore RP: avvitando la portata aumenta, svitando diminuisce.
- Per regolare la portata di accensione agire sulla vite VR: avvitando aumenta, svitando diminuisce.

Nota: PP= presa pressione gas

Regolazione

- Collegare il manometro alla presa di pressione PP
- Accendere il bruciatore con portata d'aria adeguata, misurare la pressione del gas all'accensione e durante il funzionamento (circa 10 sec. dopo l'accensione); la pressione di accensione deve essere minore di quella di funzionamento;
- se la pressione di accensione fosse troppo elevata e tramite la regolazione di RP non si ottenesse risultato, ridurre la pressione di accensione tramite la vite VR.

Sostituzione della bobina

Per togliere la bobina, svitare la vite VSB e sfilare verso l'alto.

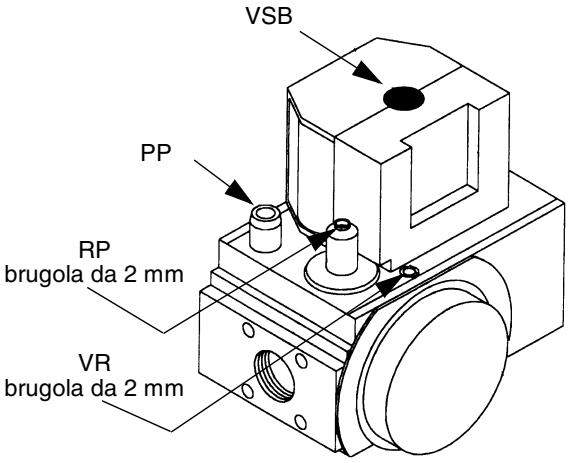


Fig. 15

Fig. 16 - Valvola elettromagnetica Brahma EG..L

- Per regolare la portata del gas, svitare la vite VB e ruotare l'elemento n° 3.
- Avvitando la portata diminuisce, svitando la portata aumenta.
- Per regolare il tempo di apertura dello scatto rapido ruotare la vite n° 1, avvitando il tempo di apertura aumenta, svitando diminuisce.
- Il dado n° 2 permette di regolare la portata di accensione usando una chiave da 6 mm. Avvitando la portata d'accensione diminuisce, svitando la portata aumenta.

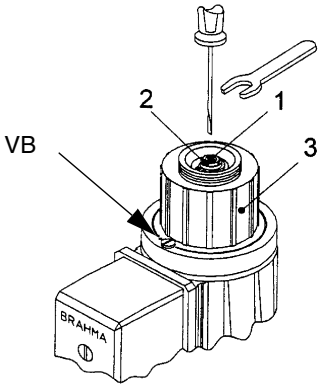


Fig. 16

Fig. 17 - Valvola elettromagnetica Brahma EG..S

- Per effettuare la regolazione della portata del gas svitare il tappo T ed agire con una chiave a brugola sul regolatore posto nella parte inferiore della valvola (VR).
- Avvitando la portata del gas diminuisce, svitando aumenta.

Ad operazioni ultimate rimontare in sede il tappo T.

Sostituzione della bobina

- Togliere l'anello d'arresto sulla parte superiore ed estrarre la bobina (B).
- Dopo il cambio assicurarsi di rimontare nuovamente l'anello d'arresto.

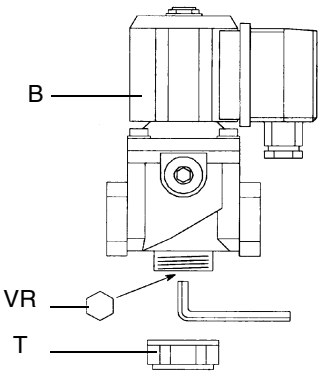


Fig. 17

Valvola gas MVDLE

- Per regolare la portata del gas svitare la vite VB (Fig. 18) e ruotare il regolatore RP a seconda delle necessità. Avvitando la portata diminuisce, svitando aumenta.
- Bloccare la vite VB.
- Per la regolazione dello scatto rapido togliere la calottina T, capovolgerla ed inserirla sul perno VR con l'apposita scanalatura posta sulla parte superiore. Avvitando la portata di accensione diminuisce, svitando aumenta.

N.B.: La vite VSB deve essere tolta solamente per la sostituzione della bobina.

Non regolare la vite VR con un cacciavite!

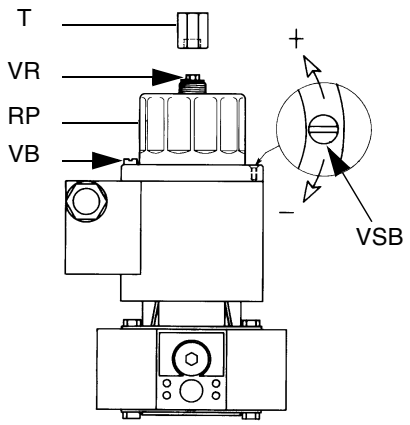


Fig. 18

Multibloc MB-DLE - VPS504

Il Multibloc è un gruppo compatto composto da due valvole, pressostato gas, stabilizzatore di pressione e filtro gas.

Può essere abbinato ai controlli di tenuta Dungs VPS504.

La regolazione della portata gas si effettua tramite il regolatore RP, dopo aver allentato di alcuni giri la vite di bloccaggio VB. Svitando il regolatore RP la portata aumenta, avvitandolo diminuisce.

Per la regolazione dello scatto rapido togliere la calottina T, capovolgerla ed inserirla sul perno VR con l'apposita scanalatura posta sulla parte superiore. Avvitando la portata di accensione diminuisce, svitando la portata di accensione aumenta.

Non regolare la vite VR con un cacciavite.

Lo stabilizzatore di pressione si regola agendo sulla vite VS posta sotto il coperchietto C: avvitando la pressione aumenta, svitando diminuisce.

N.B.: La vite VSB deve essere tolta solamente per la sostituzione della bobina.

Fig. 19 - Controllo di tenuta VPS504 (Optional)

Ha lo scopo di verificare la tenuta delle valvole di intercettazione gas costituenti l' MB-DLE. Tale verifica viene effettuata non appena il termostato di caldaia dà il consenso al funzionamento del bruciatore creando, tramite la pompa a membrana al suo interno, una pressione nel circuito di prova di 20 mbar superiore alla pressione di alimentazione. Volendo effettuarne la verifica, inserire un manometro in corrispondenza della presa di pressione PA. Se il ciclo di prova ha esito positivo, dopo alcuni secondi si accende la lampada di consenso LC (gialla). In caso contrario si accende la lampada LB di blocco (rossa). Per ripartire è necessario sbloccare l'apparecchiatura premendo il pulsante luminoso LB.

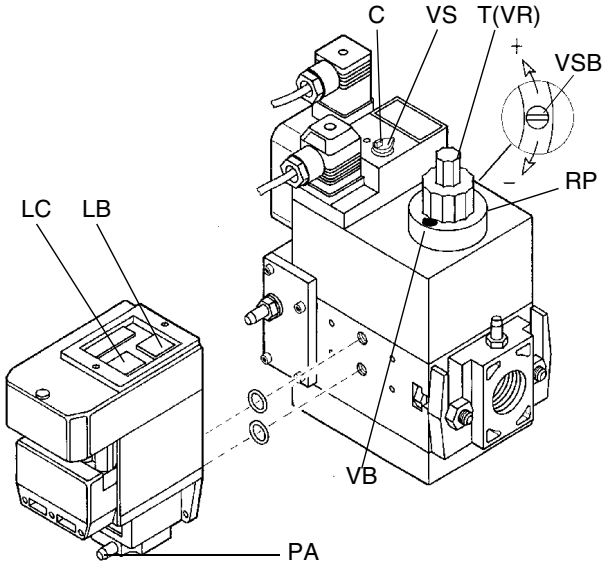


Fig. 19

Stabilizzatore di pressione

Rimuovere il tappo T.

Per aumentare la pressione del gas in uscita, agire con il cacciavite sulla vite TR come indicato in Fig. 20.

Avvitando la pressione aumenta, svitando diminuisce.

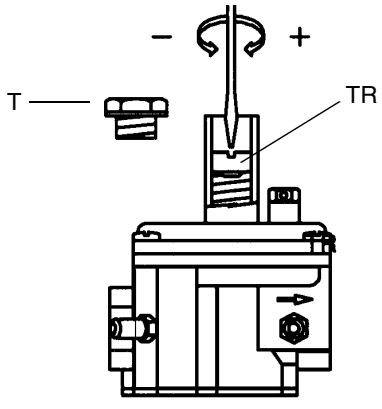


Fig. 20

REGOLAZIONE PORTATA ARIA

N.B.: durante le operazioni di taratura fare attenzione a non far funzionare il bruciatore con portata d'aria insufficiente (pericolo di formazione di ossido di carbonio); nel caso ciò avvenisse spegnere il bruciatore, aumentare l'apertura della serranda aria e riavviare il bruciatore in modo da assicurare l'evacuazione dell'ossido di carbonio dalla camera di combustione.

Tipo S3

Per regolare la portata dell'aria ruotare la vite VBS.

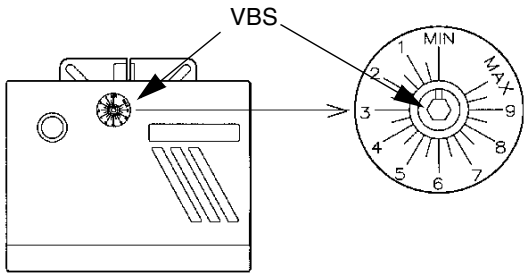


Fig. 21

Tipo S5, S10 e S18

Allentare le vite VBS e ruotare manualmente la serranda aria come richiesto.

A regolazione ultimata bloccare la vite VBS.

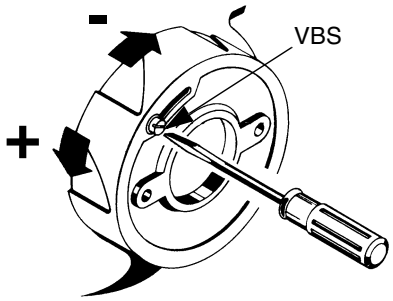


Fig. 22

NOTA: Le analisi di combustione devono essere eseguite con il cofano montato!

IMPORTANTE: Regolare la portata dell'aria riferendosi ai seguenti valori: minimo valore di CO2 per G20, 9.75%; 9% se il bruciatore è tarato alla sua minima portata.

Taratura pressostato aria

Per la taratura del pressostato aria procedere come segue.

- Togliere il coperchio di plastica trasparente
- Con il bruciatore in funzione, dopo che le tarature di gas e aria sono state completate, ruotare lentamente in senso orario la ghiera di regolazione VR portando il bruciatore in blocco; leggere il valore della pressione sulla scala del pressostato e ridurre il valore di 0,5 mbar.
- Ripetere il ciclo di accensione del bruciatore e controllare che il bruciatore si avvii correttamente.
- Rimontare il coperchio di plastica trasparente sul pressostato.

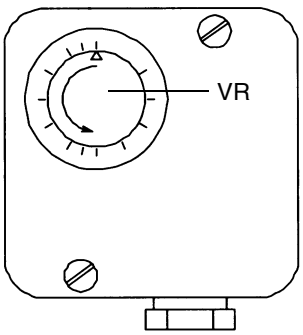


Fig. 23

Taratura pressostato gas di minima

Procedere con la taratura del pressostato gas come segue:

- Togliere il coperchio di plastica trasparente (escluso pressostato SIT).
- Con il bruciatore in funzione, misurare la pressione sulla presa di pressione all'ingresso del filtro gas, chiudere lentamente il rubinetto manuale di intercettazione (n. 6 in Fig. 14a e Fig. 14b) fino a riscontrare una riduzione della pressione del 50%.
- Verificare le emissioni di CO del bruciatore e, se i valori misurati sono inferiori agli 80 ppm, ruotare la ghiera di regolazione fino allo spegnimento del bruciatore.

Se i valori di CO sono maggiori agli 80 ppm, aprire la valvola a sfera fino a ridurre il valore di CO a 80 ppm, quindi ruotare la ghiera di regolazione fino allo spegnimento del bruciatore.

- Aprire completamente il rubinetto manuale di intercettazione n. 6 in Fig. 14a e Fig. 14b.
- Rimontare il coperchio di plastica trasparente (escluso pressostato SIT).

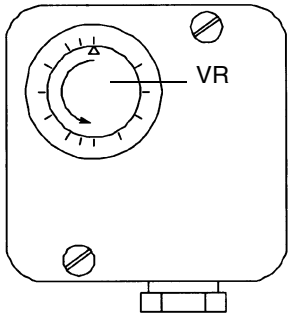


Fig. 24

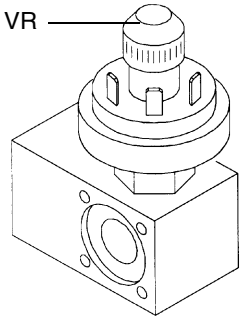


Fig. 25 - Pressostato SIT

Regolazione testa di combustione

Il bruciatore viene regolato in fabbrica con la testa di combustione in posizione "MAX", corrispondente alla massima potenza.

Per il funzionamento a potenza ridotta arretrare progressivamente la testa di combustione verso la pos. "MIN".

Per regolare la testa di combustione agire sulla vite VRT come indicato in Fig. 26 e Fig. 27.

Bruciatori tipo S3

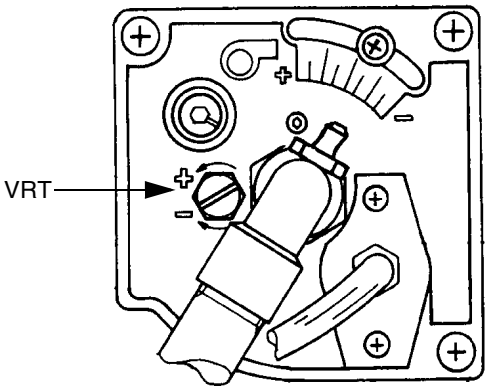


Fig. 26

Bruciatori tipo S5, S10 e S18

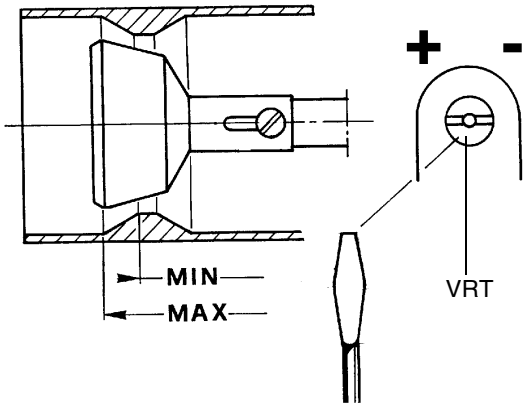


Fig. 27

PARTE I: MANUALE D'USO

LIMITAZIONI D'USO

IL BRUCIATORE È UN APPARECCHIO PROGETTATO E COSTRUITO PER FUNZIONARE SOLO DOPO ESSERE STATO CORRETTAMENTE ACCOPPIATO AD UN GENERATORE DI CALORE (ES. CALDAIA, GENERATORE ARIA CALDA, FORNO, ECC.); OGNI ALTRO USO E' DA CONSIDERARSI IMPROPRIO E QUINDI PERICOLOSO.

L'UTENTE DEVE GARANTIRE IL CORRETTO MONTAGGIO DELL'APPARECCHIO AFFIDANDONE L'INSTALLAZIONE A PERSONALE QUALIFICATO, E FACENDO ESEGUIRE LA PRIMA ACCENSIONE DA UN CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO DALL'AZIENDA COSTRUTTRICE DEL BRUCIATORE.

E' FONDAMENTALE, A QUESTO PROPOSITO, IL COLLEGAMENTO ELETTRICO AGLI ORGANI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA DEL GENERATORE (TERMOSTATI DI LAVORO, SICUREZZA, ECC.) CHE GARANTISCE UN FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE CORRETTO E SICURO.

E' PERTANTO DA ESCLUDERSI OGNI FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO CHE PRESCINDA DALLE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE O CHE AVVENGA DOPO TOTALE O PARZIALE MANOMISSIONE DI QUESTE (ES. SCOLLEGAMENTO ANCHE PARZIALE DI CONDUTTORI ELETTRICI, APERTURA DEL PORTELLONE DEL GENERATORE, SMONTAGGIO DI PARTI DEL BRUCIATORE).

NON APRIRE O SMONTARE MAI ALCUN COMPONENTE DELLA MACCHINA.

AGIRE SOLO SULL'INTERRUTTORE GENERALE DELLA CALDAIA, ED EVENTUALMENTE SUL PULSANTE DI SBLOCCO.

IN CASO DI RIPETIZIONE DELL'ARRESTO DI BLOCCO NON INSISTERE SUL PULSANTE DI SBLOCCO E RIVOLGERSI AL PERSONALE QUALIFICATO CHE PROVVEDERÀ A RIMUOVERE L'ANOMALIA DI FUNZIONAMENTO.

ATTENZIONE: DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO LE PARTI DEL BRUCIATORE PIÙ VICINE AL GENERATORE (FLANGIA DI ACCOPPIAMENTO) SONO SOGGETTE A RISCALDAMENTO. EVITARE DI TOCCARLE PER NON RIPORTARE USTIONI.

FUNZIONAMENTO

- Dare tensione al bruciatore agendo sull'interruttore generale della caldaia.
- Controllare che l'apparecchiatura non sia in blocco, eventualmente sbloccarla agendo sul pulsante di sblocco accessibile dal foro sul cofano del bruciatore.
- Verificare che la serie di termostati (o pressostati) dia il consenso di funzionamento al bruciatore.
- (Solo modelli equipaggiati con controllo di tenuta): inizia il ciclo di verifica del dispositivo di controllo di tenuta delle valvole gas, il completamento della verifica è segnalato dall'accensione dell'apposita spia LC sul controllo di tenuta. Terminata la verifica delle valvole gas inizia il ciclo di avviamento del bruciatore. Nel caso di perdita di una valvola gas, il dispositivo di controllo di tenuta va in blocco e la spia di segnalazione LB si accende. Per sbloccare azionare il pulsante luminoso di sblocco LB sul dispositivo controllo di tenuta.
- Inizia il ciclo di avviamento del bruciatore: l'apparecchiatura avvia il ventilatore del bruciatore.
- Al termine della preventilazione vengono alimentate le elettrovalvole del gas ed il bruciatore si accende.

PARTE III: MANUALE DI MANUTENZIONE

Almeno un volta all'anno eseguire le operazioni di manutenzione riportate nel seguito. Nel caso di servizio stagionale si raccomanda di eseguire la manutenzione alla fine di ogni stagione di riscaldamento; nel caso di servizio continuativo la manutenzione và eseguita ogni 6 mesi.

N.B. Tutti gli interventi sul bruciatore devono essere effettuati con l'interruttore elettrico generale aperto!

OPERAZIONI PERIODICHE

- Smontaggio esame e pulizia testa di combustione (vedi Fig. 28a, Fig. 28b, Fig. 28c);
- Esame elettrodi di accensione, pulizia, eventuale registrazione e, se necessario, sostituzione (vedi Fig. 29);
- Esame elettrodo di rivelazione, pulizia, eventuale registrazione e, se necessario sostituzione (vedi Fig. 29).
- In caso di dubbio verificare il circuito di rivelazione dopo aver rimesso in funzione il bruciatore seguendo lo schema in Fig. 30.

NOTA: Il controllo degli elettrodi di accensione e rivelazione viene eseguito dopo aver smontato la testa di combustione.

Estrazione della testa di combustione

S3

Tipo S3 (Fig. 28a) e S5 (Fig. 28b)

- Staccare il bruciatore dalla linea di alimentazione del gas;
- allentare la vite VE sul boccaglio del bruciatore e sfilare il bruciatore: a questo punto si ha libero accesso alla testa di combustione e agli elettrodi.

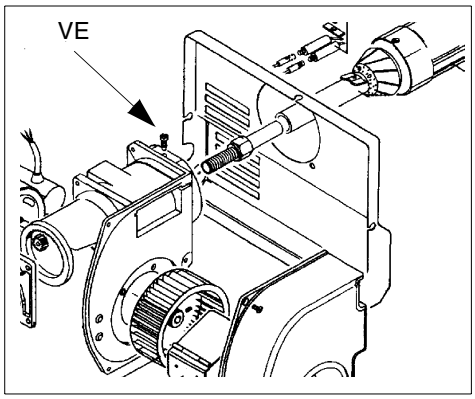


Fig. 28a

S5

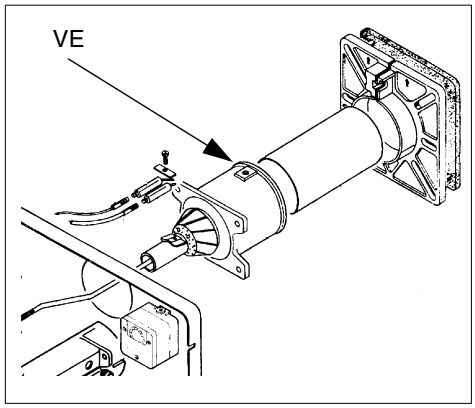


Fig. 28b

S10 - S18

Tipo S10 - S18 (Fig. 28c)

- Staccare il bruciatore dalla linea di alimentazione del gas;

Per accedere alla testa di combustione e agli elettrodi svitare la vite VE sul boccaglio del bruciatore e sfilarlo; prevedere un piano di appoggio stabile sul quale posare il bruciatore durante le manutenzione.

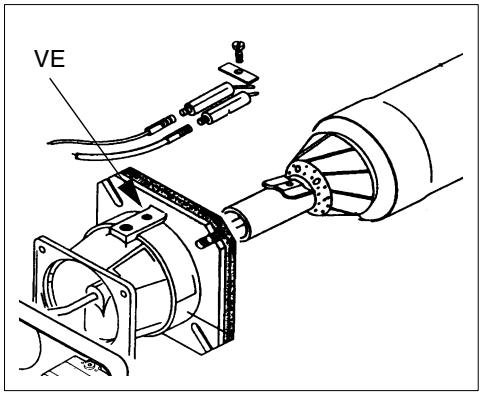


Fig. 28c

Corretta posizione degli elettrodi

Al fine di garantire una buona accensione è necessario che siano rispettate le misure indicate in Fig. 29.

Accertarsi di aver fissato la vite di bloccaggio del gruppo elettrodi prima di rimontare il bruciatore.

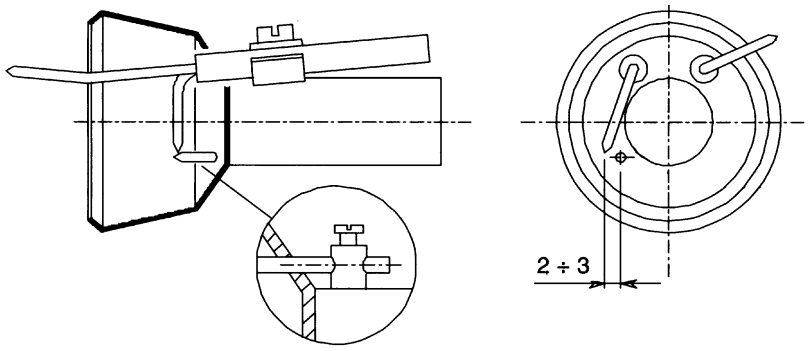


Fig. 29

Controllo della corrente di ionizzazione

Per misurare il segnale di rivelazione seguire lo schema in Fig. 30.

Se il segnale è inferiore al valore indicato, verificare la posizione dell'elettrodo di rivelazione, i contatti elettrici ed eventualmente sostituire l'elettrodo di rivelazione.

.

Modello App.	Minimo segnale di fiamma
LGB21/22	3 µA
LMG21/22	3 µA
VM41	1.2 µA

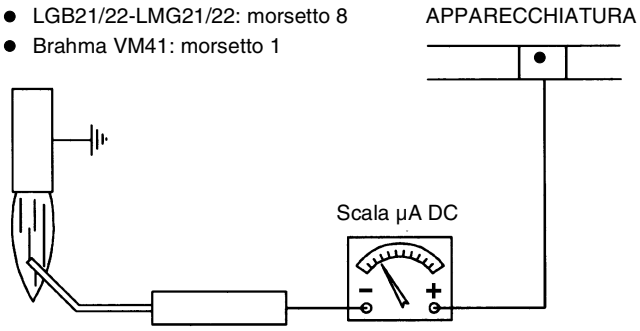


Fig. 30

Nel caso in cui l'alimentazione elettrica del bruciatore sia 230V fase-fase (senza neutro), con l'apparecchiatura Landis LGB2... o LMG2..., tra il morsetto 2 della basetta e il morsetto di terra si dovrà aggiungere il circuito RC Landis, RC466890660.

Legenda

C - Condensatore (22nF/250V)

LGB - LMG - Apparecchiatura Landis controllo fiamma

R - Resistenza (1Mohm)

RC466890660 - Circuito RC Landis

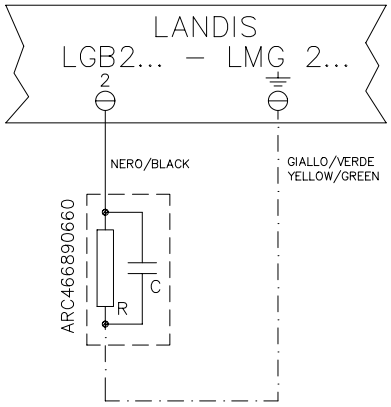


Fig. 31a

In caso l'alimentazione elettrica del bruciatore sia 230 V fase-fase con apparecchiatura Brahma VM4.., per aumentare la tensione tra elettrodo e massa occorre utilizzare il trasformatore d'isolamento Brahma AR1 (ns. codice 2531006), collegato come in Fig. 31b

Legenda

AR1 Trasformatore d'isolamento Brahma

ER Elettrodo di rivelazione

L Fase

N Comune

P Avvolgimento primario trasformatore

S Avvolgimento secondario trasformatore

VM4..Apparecchiatura Brahma di controllo fiamma

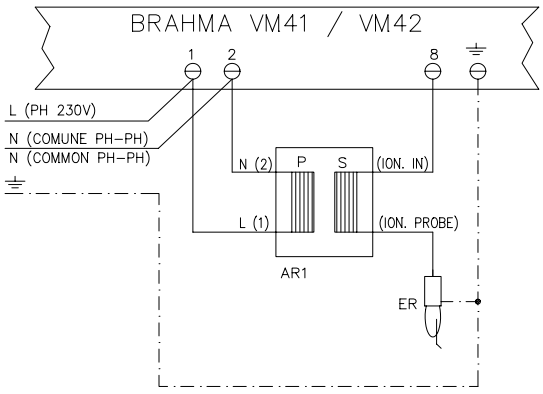


Fig. 31b

TABELLA CAUSE - IRREGOLARITÀ

	NON PARTE	CONTINUA A FARE IL PRELAVAGGIO	NON SI ACCENDE E VA IN BLOCCO	NON SI ACCENDE E RIPETE IL CICLO	SI ACCENDE E RIPETE IL CICLO	VA IN BLOCCO DURANTE IL FUNZIONAMENTO	SI SPEGNE E RIPETE IL CICLO DURANTE IL FUNZIONAMENTO	L'APPARECCHIATURA DI CONTROLLO FIAMMA RIPETE IL CICLO SENZA DARE IL CONSENSO	SI ACCENDE E VA IN BLOCCO
MANCANZA DI GAS	●								
PRESSOSTATO GAS DIFETTOSO	●								
SERIE TERMOSTATI CALDAIA APERTI	●								
APPARECCHIATURA ELETTRICA DIFETTOSA	●	●	●			●			●
PRESSOSTATO ARIA STARATO O GUASTO	●		●			●		●	
FUSIBILI INTERROTTI	●				●				
PRESSOSTATO GAS STARATO				●	●		●		
TRASFORMATORE DI ACCENSIONE DIFETTOSO			●						
ERRATA POSIZIONE ELETTRODO DI ACCENSIONE			●						
ALIMENTAZIONE FASE-FASE*									●
STABILIZZATORE GAS DIFETTOSO				●	●		●		
ERRATA POSIZIONE ELETTRODO DI RIVELAZIONE						●			●

* Vedere Fig. 31a e Fig. 31b.

SCHEMI ELETTRICI

Legenda completa schemi elettrici

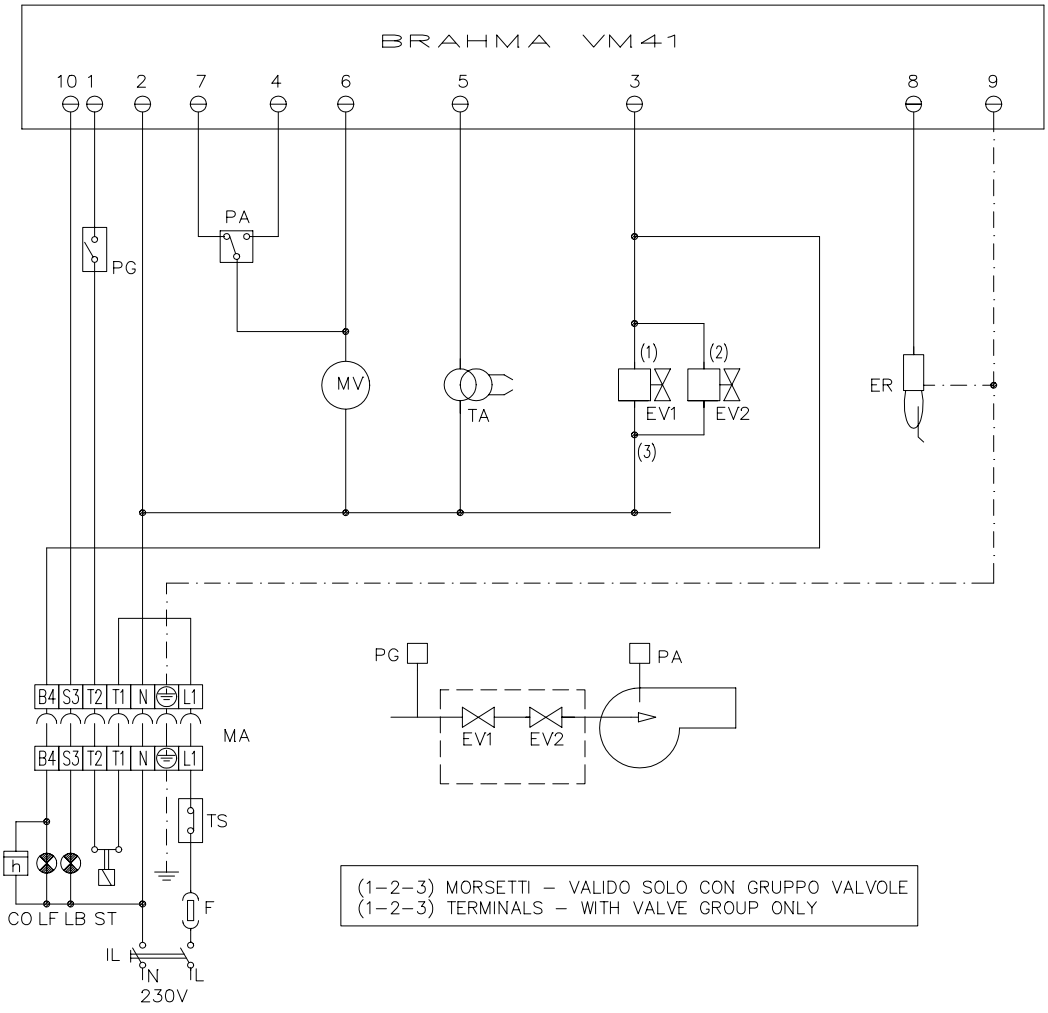
CO	Contaore di funzionamento
ER	Elettrodo di rivelazione fiamma
EV1	Elettrovalvola gas lato rete (o gruppo valvole)
EV2	Elettrovalvola gas lato bruciatore (o gruppo valvole)
F	Fusibile
IL	Interruttore di linea
L	Fase
LB	Lampada segnalazione blocco fiamma
LF	Lampada segnalazione funzionamento bruciatore
LGB (*) / LMG	Apparecchiatura LANDIS controllo fiamma
MA	Morsettiera di alimentazione bruciatore
MV	Motore ventilatore
N	Neutro
PA	Pressostato aria
PG	Pressostato gas di minima
ST	Serie termostati o pressostati
TA	Trasformatore di accensione
TS	Termostato/pressostato di sicurezza caldaia
VM41	Apparecchiatura BRAHMA controllo fiamma
VPS	Controllo di tenuta valvole DUNGS (optional)

NOTA: Fare ponte tra i morsetti 7 e 9 solo quando si usa l'apparecchiatura LANDIS LGB21.33

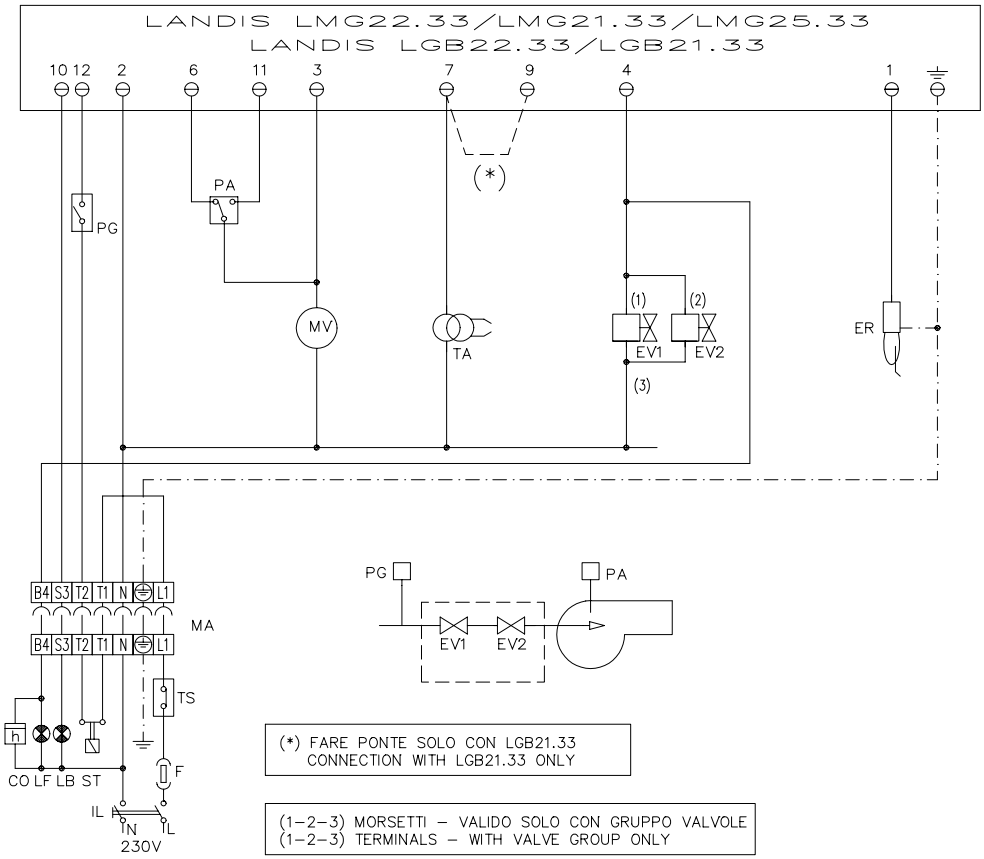
ATTENZIONE:

1 - Alimentazione elettrica 230V 50/60Hz 2N a.c.
2 - Non invertire fase con neutro
3 - Assicurare una buona messa a terra del bruciatore

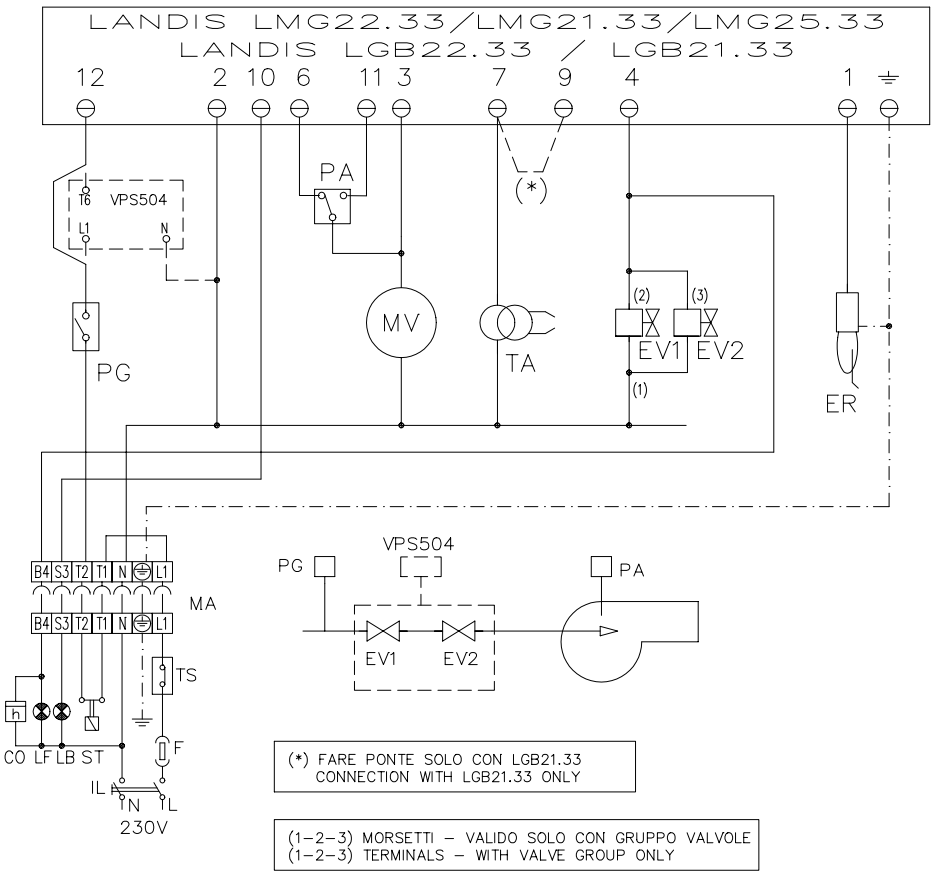
Schema elettrico cod. 01-374 - Bruciatori tipo S3



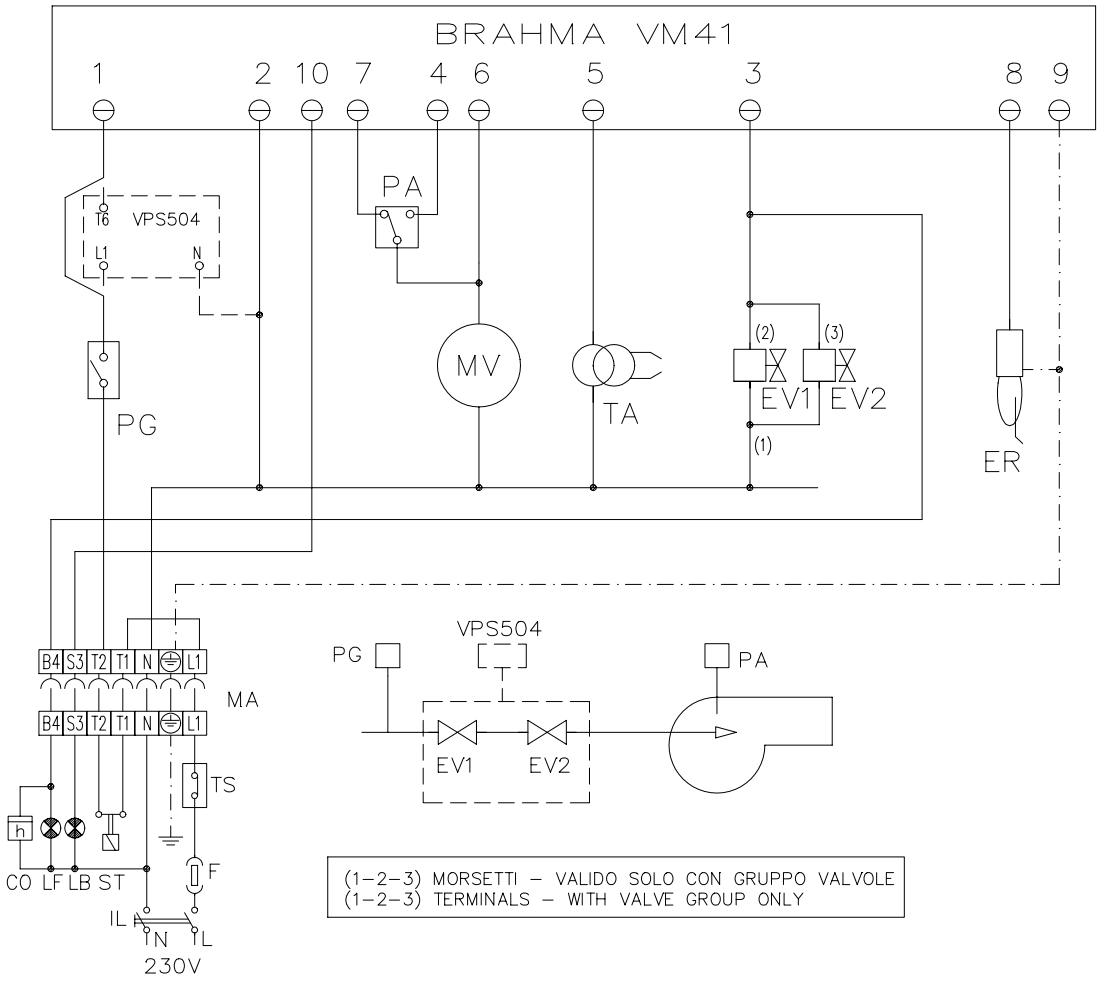
Schema elettrico cod. 01-318/4 - Bruciatori tipo S3



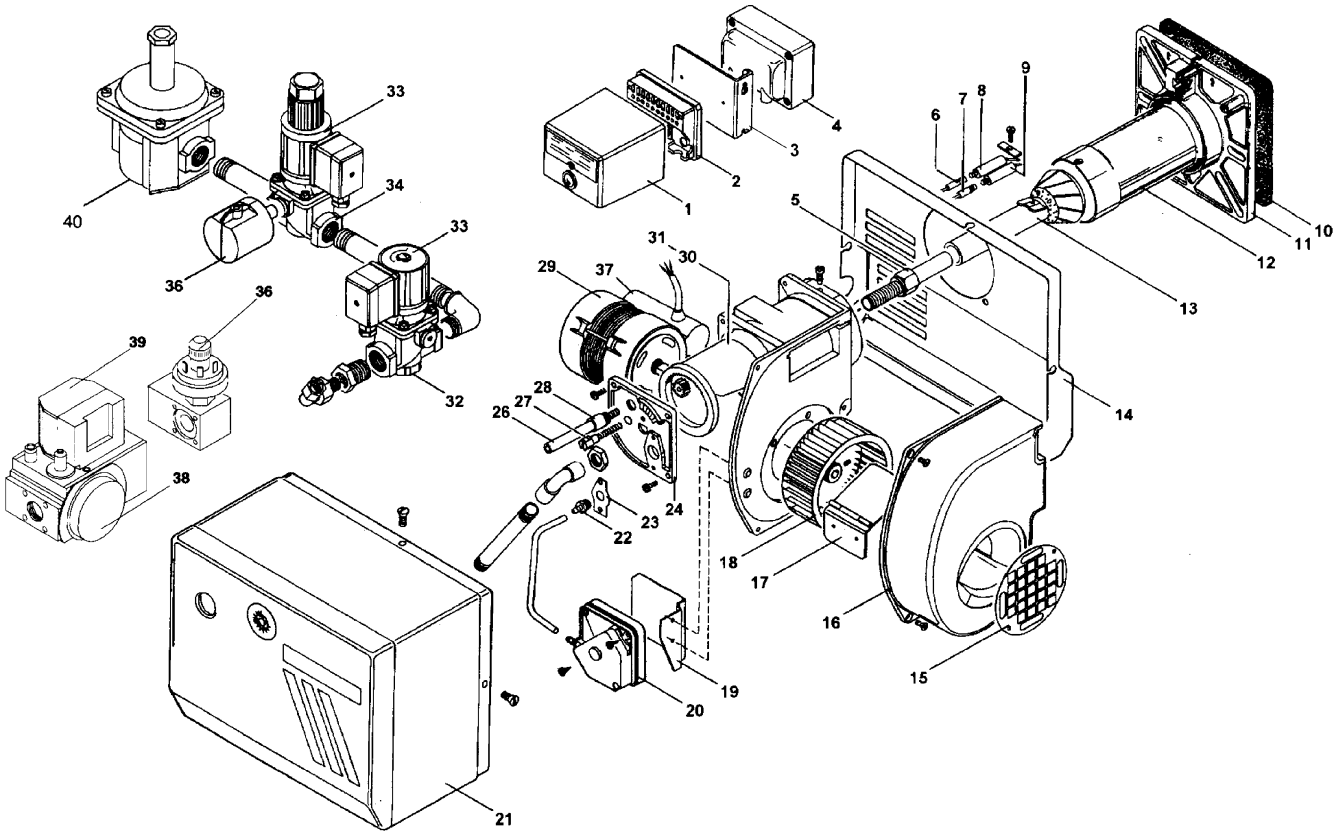
Schema elettrico cod. 01-319/3 - Bruciatori tipo S5 - S10 - S18



Schema elettrico cod. 01-324/2 - Bruciatori tipo S5 - S10 - S18

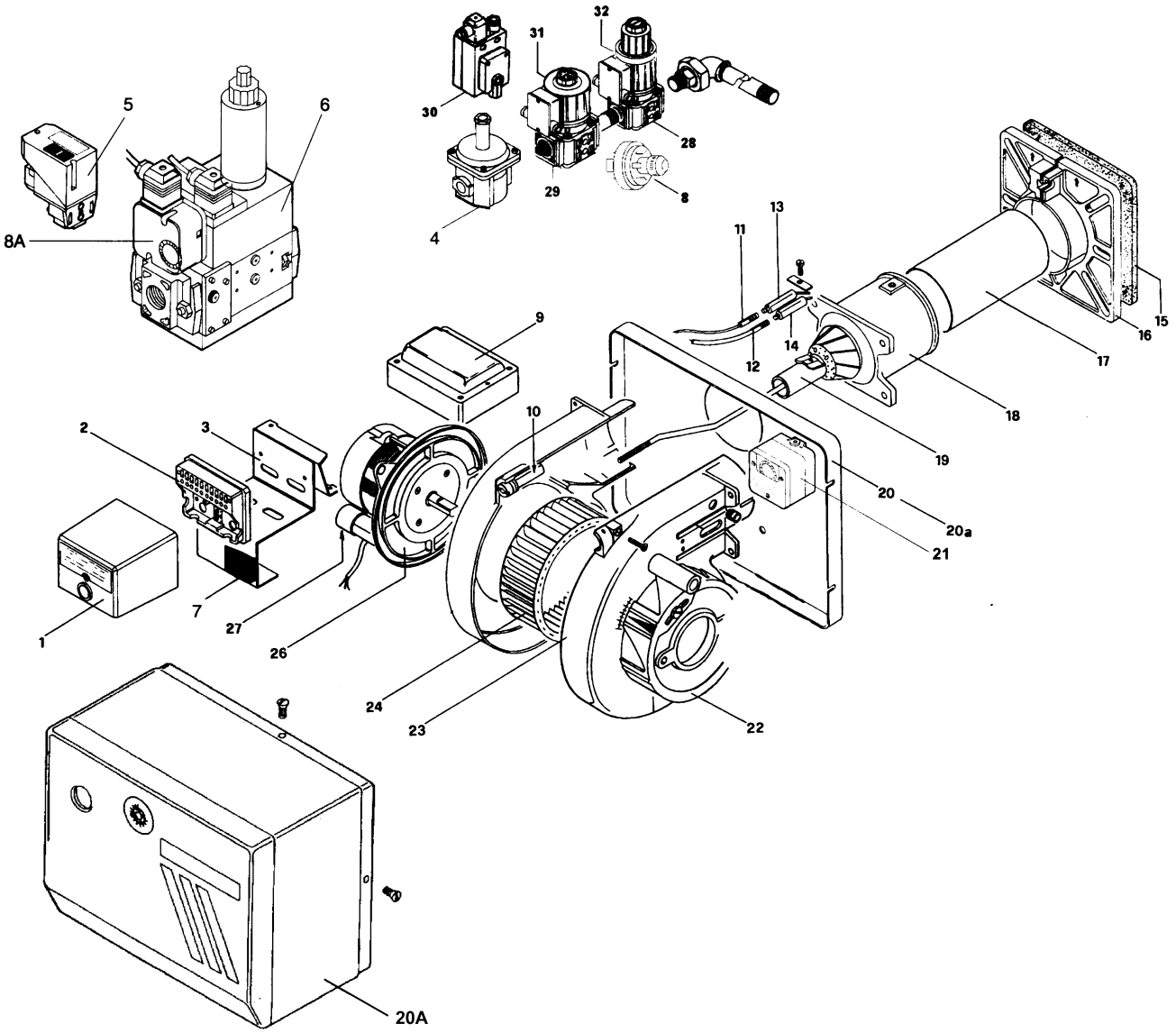


PARTI DI RICAMBIO - BRUCIATORI TIPO S3



S3

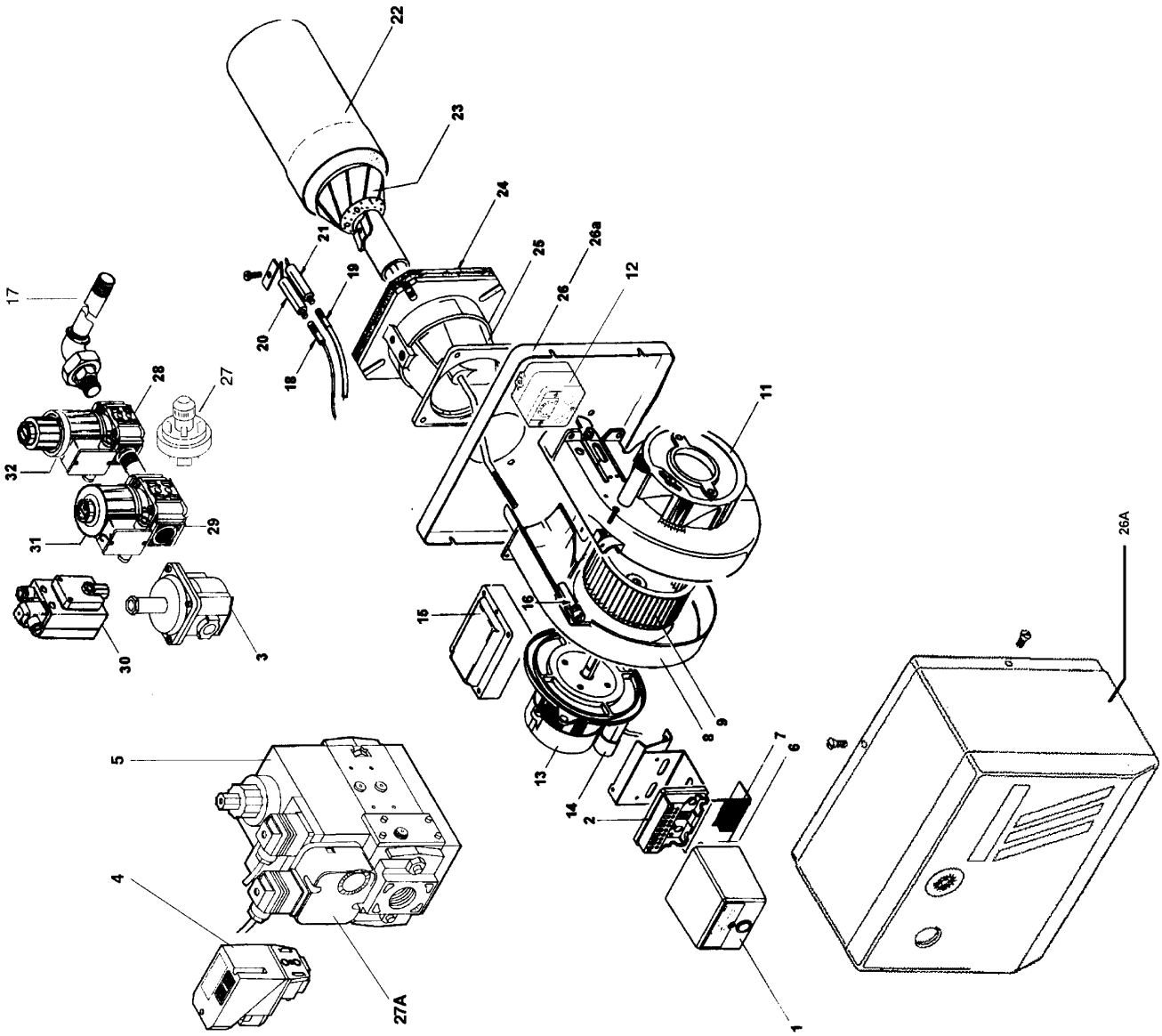
POS.	DESCRIZIONE	CODICE
1	APPARECCHIATURA VM 41	2020221
1A	APPARECCHIATURA LGB 21	2020443
1B	APPARECCHIATURA LMG 21	2020449
1C	APPARECCHIATURA LMG 25	2020444
2	BASETTA APPARECCHIATURA VM 41	2030205
2A	BASETTA APPARECCHIATURA LGB-LMG	2030415
3	SQUADRETTA SUPPORTO APPARECCHIATURA	2430019
4	TRASFORMATORE	2170119
5	TUBO CENTRALE TESTA	22701C0
6	CAVO DI RIVELAZIONE	6050211
7	CAVO DI ACCENSIONE	6050119
7A	CAVO DI ACCENSIONE PER BL	6050122
8	ELETTRODO DI RIVELAZIONE	2080108
9	ELETTRODO DI ACCENSIONE	2080218
10	GUARNIZIONE	2110027
11	FLANGIA SCORREVOLE	2100025
12	BOCCAGLIO	30900B8
12A	BOCCAGLIO LUNGO	30900C1
13	TESTA DI COMBUSTIONE	3060039
13A	TESTA DI COMBUSTIONE PER BL	30600A0
14	FONDO	3190102
15	RETE DI PROTEZIONE	2040202
16	COCLEA COMPLETA	2050270
17	SERRANDA ARIA LAMIERA	2140206
18	VENTOLA	2150020
19	SQUADRETTA SUPPORTO TERMOSTATO	2430090
20	PRESSOSTATO ARIA	2160060
21	COFANO	3010045
22	PRESA DI PRESSIONE	23500A9
23	PIASTRINA DI SUPPORTO	2030230
24	FLANGIA SUPPORTO TESTA	2100070
26	VITE REGOLAZIONE SERRANDA	2320024
27	VITE REGOLAZIONE TESTA	2320031
28	SEDE VITE REGOLAZIONE SERRANDA	2320025
29	MOTORE	2180056
30	SERRANDA ARIA CILINDRICA	2140205
31	INGRANAGGIO SERRANDA ARIA	2140501
32	VALVOLA GAS EG12 SR	2190502
33	BOBINA VALVOLA GAS EG12 BE6-GM0	2580302
34	VALVOLA GAS EG12 L	2190510
36	PRESSOSTATO GAS	2160059
37	CONDENSATORE	6030001
38	VALVOLA MULTIFUNZIONALE BM 771	21903G1
39	BOBINA VALVOLA GAS BM 771	2580047
40	FILTRO STABILIZZATORE	2800047


1
2
3
4
5
6
7
8
8A
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
20a
20A
21
22
23
24
26
27
28
29
30
31
32

S5

POS.	DESCRIZIONE	CODICE
1	APPARECCHIATURA VM 41	2020221
1A	APPARECCHIATURA LGB 21	2020443
1B	APPARECCHIATURA LMG25	2020444
2	BASETTA APPARECCHIATURA VM 41	2030205
2A	BASETTA APPARECCHIATURA LGB-LMG	2030415
3	SQUADRETTA SUPPORTO APPARECCHIATURA	2430004
3A	DISTANZIALE	2060002
4	FILTRO-STABILIZZATORE	2800048
5	CONTROLLO DI TENUTA (Optional)	2191604
6	GRUPPO VALVOLE MULTIBLOC	2190339
7	CONNETTORE 7 POLI FEMMINA	6200043
7A	CONNETTORE 7 POLI MASCHIO	6200042
8	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA	2160059
8A	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA	2160052
9	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	2170108
10	VITE REGOLAZIONE TESTA	2320003
11	CAVO RIVELAZIONE	6050211
12	CAVO ACCENSIONE	6050119
13	ELETTRODO DI RIVELAZIONE	2080108
14	ELETTRODO DI ACCENSIONE	2080218
15	GUARNIZIONE	2110027
16	FLANGIA SCORREVOLE	2100025
17	BOCCAGLIO	3090001
17A	BOCCAGLIO LUNGO	3090076
18	TRONCHETTO	2300020
19	TESTA DI COMBUSTIONE	30600A1
19A	TESTA DI COMBUSTIONE LUNGA	30600A4
20	FONDO	2010112
20A	COFANO	3010018
21	PRESSOSTATO ARIA	2160053
22	SERRANDA ARIA	1010701
23	COCLEA COMPLETA	2050238
24	VENTOLA	2150003
26	MOTORE	2180013
27	CONDENSATORE	6030005
28	VALVOLA GAS EV2 EG25 L3	2190512
29	VALVOLA GAS EV1 EG25 S3	2190513
30	CONTROLLO DI TENUTA (Optional)	2191601
31	BOBINA VALVOLA EV1 BM8 GM0	2580304
32	BOBINA VALVOLA EV2 BM8 GM0	2580304

BRUCIATORI TIPO S10 - S18



S10 - S18

POS.	DESCRIZIONE	S10	S18
1	APPARECCHIATURA VM 41	2020221	---
1A	APPARECCHIATURA LMG25	2020444	2020444
1B	APPARECCHIATURA LGB21	2020443	2020443
2	BASETTA APPARECCHIATURA VM 41	2030205	---
2A	BASETTA APPARECCHIATURA LGB-LMG	2030415	2030415
3	FILTRO-STABILIZZATORE	2800048	2800050
4	CONTROLLO DI TENUTA (Optional)	2191604	2191604
5	GRUPPO VALVOLE	2190340	2190341
6	SQUADRETTA SUPPORTO APPARECCHIATURA	2430004	2430004
6A	DISTANZIALE	- - -	2060002
7	CONNETTORE 7 POLI FEMMINA	6200043	6200043
7A	CONNETTORE 7 POLI MASCHIO	6200042	6200042
8	COCLEA COMPLETA	2050216	2050216
9	VENTOLA	2150004	2150004
11	SERRANDA ARIA	1010702	1010702
12	PRESSOSTATO ARIA	2160053	2160053
13	MOTORE	2180005	2180005
14	CONDENSATORE	6030005	6030005
15	TRASFORMATORE	2170108	2170108
16	VITE REGOLAZIONE TESTA	2320003	2320003
17	VITE DI ALLUNGAMENTO	2130016	2130027
18	CAVO RIVELAZIONE	6050211	6050211
19	CAVO DI ACCENSIONE	6050122	6050122
20	ELETTRODO RIVELAZIONE	2080108	2080108
21	ELETTRODO ACCENSIONE	2080218	2080218
22	BOCCAGLIO	3090002	3090036
22A	BOCCAGLIO LUNGO	3090010	3090037
23	TESTA DI COMBUSTIONE	30600A6	30600A2
23A	TESTA DI COMBUSTIONE LUNGA	30600A7	30600A5
24	GUARNIZIONE	2110031	2110031
25	TRONCHETTO FLANGIATO	2300050	2300050
26	FONDO	2010102	2010102
26A	COFANO	3010019	3010019
27	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA	2160059	---
27A	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA	2160052	---
28	VALVOLA GAS EV2 EG25 L3	2190512	- - -
29	VALVOLA GAS EV1 EG25 S3	2190513	- - -
30	CONTROLLO DI TENUTA (Optional)	2191601	- - -
31	BOBINA VALVOLA EV1 BE8 GM0	2580304	- - -
32	BOBINA VALVOLA EV2 BE8 GM0	2580304	- - -

APPARECCHIATURA DI CONTROLLO FIAMMA SIEMENS LME11/21/22

La serie di apparecchiature LME.. viene utilizzata per l'avvio e la supervisione di bruciatori mostadio e bistadio in funzionamento intermittente. La serie LME.. è perfettamente intercambiabile con la serie LGB.. e la serie LMG.., tutti gli schemi e gli accessori risultano essere intercambiabili.

Tabella di comparazione

Serie LGB	Serie LMG	Serie LME
---	LMG 25.33	LME 11.33
LGB 21.33	LMG 21.33	LME 21.33
LGB 22.33	LMG 22.33	LME 22.33

Condizioni indispensabili per l'avvio del bruciatore:

- Il controllo del bruciatore deve essere resettato
- Tutti i contatti della linea di alimentazione devono essere chiusi
- Nessun abbassamento di tensione al di sotto del limite indicato
- Il pressostato aria LP deve essere in posizione di riposo
- Il motore del ventilatore o AGK25 devono essere collegati
- Il rivelatore di fiamma è oscurato e non sono presenti altre segnalazioni luminose estranee

Abbassamenti di tensione

Se sono presenti cadute di tensione al di sotto di circa 175 VAC (con alimentazione a 230VAC), l'apparecchio eseguirà automaticamente un arresto di sicurezza. Il riavvio verrà eseguito quando la tensione di alimentazione sarà superiore a circa 185 VAC (con alimentazione a 230VAC).

Tempo di funzionamento del dispositivo

Dopo non oltre 24 di funzionamento continuo, il dispositivo avvierà automaticamente la procedura arresto controllato, seguito da riavvio.

Protezione contro le inversioni di polarità

Se fase (morsetto 12) e neutro (morsetto 2) sono invertiti, il dispositivo produrrà un blocco alla fine del tempo di sicurezza "TSA".

Sequenza di controllo in caso di malfunzionamento

Se si verifica un blocco, le uscite delle valvole di combustibile, il motore del bruciatore e il dispositivo di accensione verranno disattivati immediatamente (< 1 secondo).

Indicazioni durante il funzionamento normale

Durante il normale funzionamento, i vari stadi vengono visualizzati da LED multicolore situati all'interno del pulsante di sblocco del dispositivo:

LED

LED rosso
LED giallo
LED verde

..... Acceso
❍... Spento

Durante l'avviamento, l'indicazione di stato segue la tabella:

Stato	Codice colore	Colore
Tempo di attesa tw, altri stati di attesa	❍.....	Spento
Fase accensione	● ❍ ● ❍ ● ❍ ● ❍ ● ❍ ●	Giallo lampeggiante
Funzionamento, fiamma regolare	□.....	Verde
Funzionamento, fiamma non regolare	□ ❍ □ ❍ □ ❍ □ ❍ □ ❍ □	Verde lampeggiante
Luce imprevista all'avvio bruciatore	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde - rosso
Sottotensione	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Giallo - rosso
Avaria, allarme	▲.....	Rosso
Uscita codice errore (rif. Tabella Codici errore)	▲❍ ▲❍ ▲❍ ▲❍	Rosso lampeggiante

PROGRAMMA DI ACCENSIONE

Per quanto riguarda il programma di accensione, consulatre il diagramma temporale del programma.

A Avviamento (comando di regolazione)

Il regolatore "R" con il contatto chiuso alimenta il morsetto 12 ed avvia il programmatore. Il ventilatore è avviato per la preventilazione per LME21 dopo il tempo di attesa tw e per LME22, dopo l'apertura della serranda dell'aria SA alla portata massima (cioé dopo il tempo t11).

tw Tempo di attesa

In questo periodo il contatto del pressostato e del relè di fiamma sono testati per verificare la loro posizione di lavoro. Con alcuni tipi viene eseguito un ulteriore test per assicurare che le valvole combustibile siano chiuse.

t11 Tempo di apertura del servocomando della serranda aria

Solo per LME22: il ventilatore si avvia solo quando la serranda ha raggiunto la posizione di alta fiamma.

t10 Tempo di attesa della conferma della pressione dell'aria

Tempo dopo il quale deve essere presente la pressione dell'aria; in mancanza l'apparecchio provoca l'arresto di blocco.

t1 Tempo di preventilazione

Lavaggio della camera di combustione e della superficie secondaria di riscaldamento: con minima portata d'aria cn LME21 e con massima portata d'aria con LME22. Consultare i modelli disponibili, le funzioni e i diagrammi dove viene indicato il tempo t1 di preventilazione, durante il quale il pressostato aria LP deve segnalare il raggiungimento del valore di pressione richiesto. Il tempo effettivo di preventilazione è compreso tra la fine di tw e l'inizio di t3.

t12 Tempo di corsa del servocomando della serranda aria

(posizionamento al minimo) Solo per LME22: nel tempo t12 la serranda raggiunge la posizione di bassa fiamma.

t3n Tempo di post-accensione

È il tempo di accensione durante il tempo di sicurezza. Il trasformatore di accensione è spento proprio prima di raggiungere la fine del tempo di sicurezza TSA. Questo significa che t3n è alquanto più breve di TSA, perché è necessario dare al relè di fiamma il tempo sufficiente a sganciarsi in caso di mancanza fiamma.

t3 Tempo di preaccensione

Durante il tempo di preaccensione ed il tempo di sicurezza TSA si attua un'eccitazione forzata del relè di fiamma. Dopo il tempo t3 si ha il consenso alla valvola combustibile collegata al morsetto 4.

TSA Tempo di sicurezza

Alla fine del tempo di sicurezza TSA, il segnale di fiamma deve essere presente al morsetto 1 dell'amplificatore del segnale di fiamma e deve persistere fino ad un arresto di regolazione; in caso contrario l'apparecchio provoca l'arresto di sicurezza e rimane bloccato nella posizione di anomalia.

t4 Intervallo BV1 e BV2/LR

Periodo di tempo tra la fine di TSA e il consenso alla seconda valvola combustibile BV2 o al regolatore di carico LR.

B-B' Intervallo per stabilizzazione della fiamma.

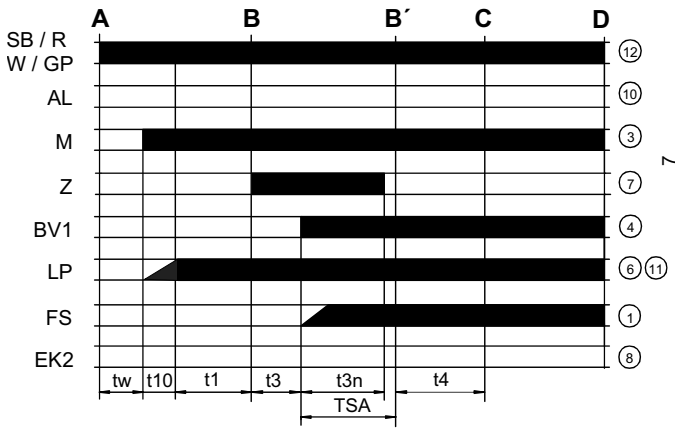
C Posizione di funzionamento del bruciatore

C-D Funzionamento del bruciatore (produzione di calore)

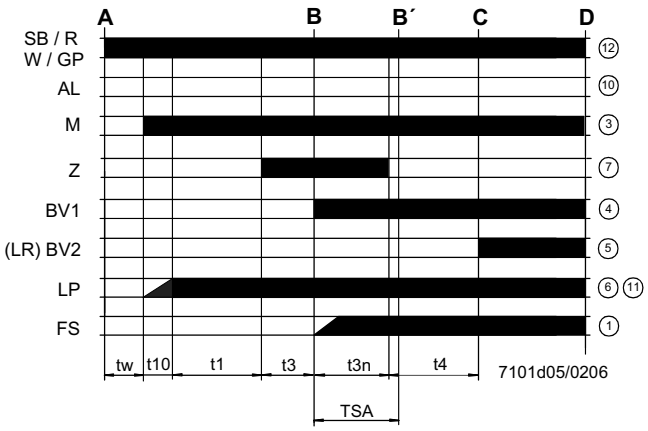
D Arresto di regolazione con comando da LR..

Il bruciatore è immediatamente spento e l'apparecchio di controllo fiamma si predispone per un nuovo avviamento.

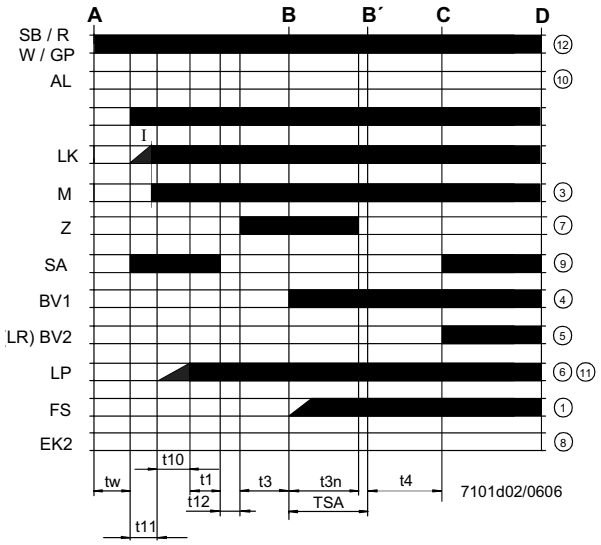
LME11



LME21..



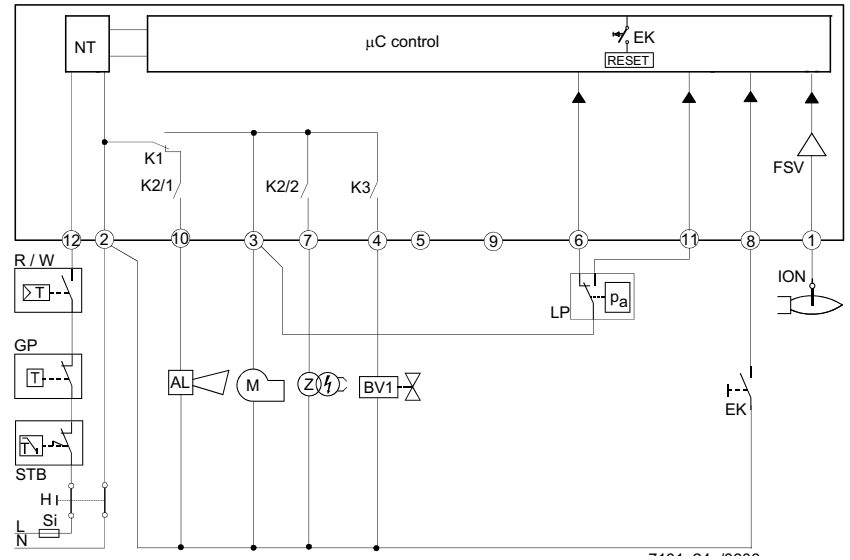
LME22.....



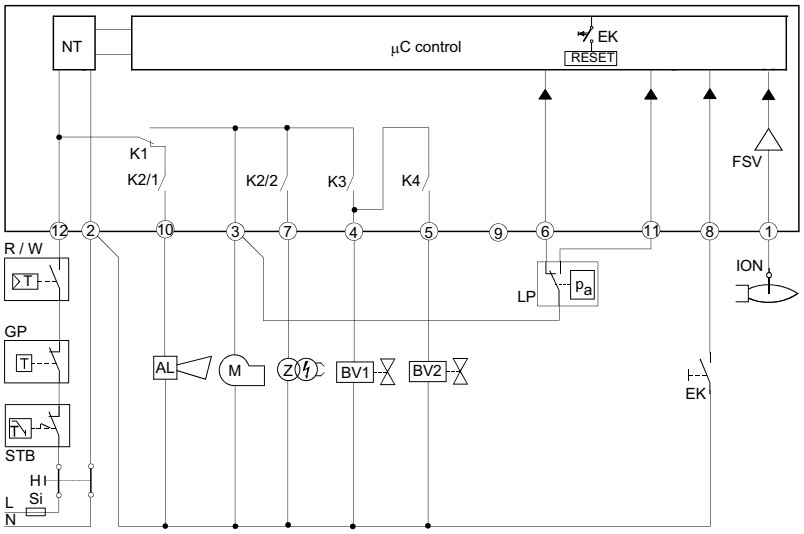
Legenda diagramma del programma

tw	Tempo di attesa
t1	Tempo di preventilazione
TSA	Tempo di sicurezza all'accensione
t3	Tempo di preaccensione
t3n	Tempo di accensione durante "TSA"
t4	Intervallo tra BV1 e BV2-LR
t10	Ritardo per il consenso del pressostato dell'aria comburente
t11	Tempo di apertura del servocomando serranda aria SA
t12	Tempo di chiusura del servocomando serranda aria SA

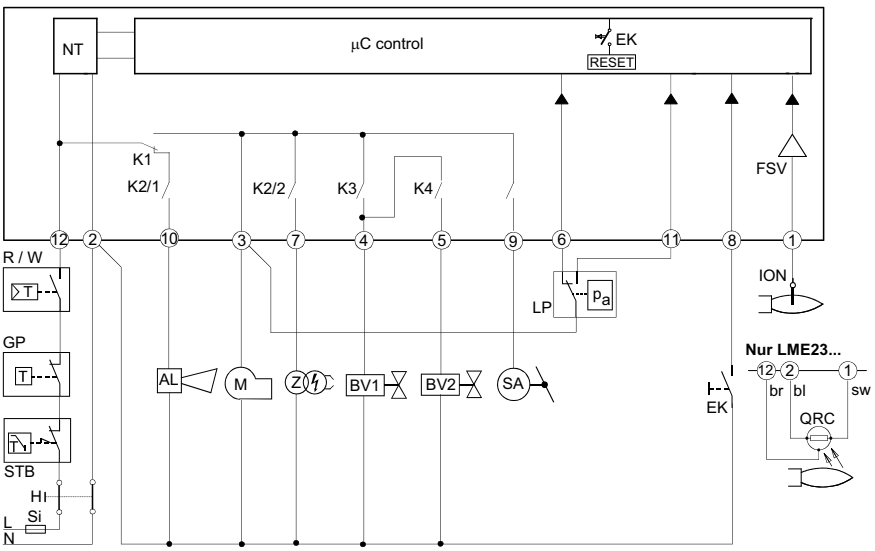
Schema interno LME11



Schema interno LME21



Schema interno LME22



Legenda schema interno

AL	Segnalazione di blocco
BV	Valvola del combustibile
EK	Pulsante di sblocco
FS	Segnale presenza fiamma
GP	Pressostato di rivelazione gas
LP	Pressostato aria
LR	Regolatore della potenza del bruciatore
M	Motore del ventilatore
R	Termostato o pressostato di sicurezza
SB	Termostato di sicurezza
W	Termostato o pressostato di regolazione
Z	Trasformatore di accensione

PROGRAMMA DI COMANDO IN CASO DI ANOMALIA

- In caso di anomalia l'afflusso di combustibile viene interrotto immediatamente (in meno di 1s).
- Dopo un'interruzione di tensione si ha una ripetizione della partenza con programma completo.
- Quando la tensione scende al di sotto della soglia di sottotensione, si verifica l'arresto di sicurezza.
- Quando la tensione è al di sopra della soglia di sottotensione, si ha il riavvio.
- In caso di presenza prematura del segnale di fiamma durante t1, si verifica una condizione di blocco.
- In caso di presenza prematura del segnale di fiamma durante tw, si previene l'avvio con un blocco dopo 30 secondi.
- In caso di mancata fiamma alla fine del TSA, si hanno al massimo 3 ripetizioni del ciclo di avvio, seguite da un blocco alla fine del TSA (tempo di sicurezza all'accensione) per il mod. LME11, oppure direttamente un blocco alla fine del TSA per i mod. LME21-22.
- Per il mod. LME11: se si verifica una perdita di fiamma durante il funzionamento, nel caso in cui si abbia una stabilizzazione della fiamma alla fine del TSA, si avranno al massimo tre ripetizioni, altrimenti si verificherà un blocco.
- Per i mod. LME21-22: se si verifica una perdita di fiamma durante il funzionamento, si avrà un blocco.
- Incollaggio del contatto del pressostato aria LP in posizione di lavoro: nessun avviamento e blocco dopo 65 s.
- Incollaggio del contatto del pressostato aria LP in posizione di riposo: blocco alla fine del tempo t10.
- Se non è presente alcun segnale di pressione aria alla fine del tempo t10 si ha un blocco.

APPARECCHIATURA DI CONTROLLO FIAMMA IN BLOCCO

In caso di blocco del bruciatore, il dispositivo LME rimane bloccato e si accende il LED di segnalazione rosso. Il controllo del bruciatore può essere ripristinato immediatamente.Questo stato si verifica anche in caso di distacco dell'alimentazione.

DIAGNOSI ANOMALIA

- Premere il pulsante di sblocco per più di 3 secondi per attivare la diagnostica visiva.
- Contare il numero di lampeggi della lampada rossa di indicazione blocco e controllare l'anomalia nella "Tabella codici di errore"(il dispositivo continua a ripetere gli impulsi ad intervalli regolari).

Durante la diagnostica, le uscite del dispositivo vengono disattivate:

- il bruciatore rimane in blocco
- l'indicazione esterna di avaria rimane spenta
- lo stato di avaria viene segnalato dal LED rosso, posto sul pulsante di sblocco del dispositivo LME.., in base alla "Tabella Codici Errori":

TABELLA CODICI ERRORE	
2 lampeggi **	**Nessuna presenza di fiamma alla fine del "Tempo di sicurezza" TSA** - Valvole del combustibile sporche o diffettose - Valvola rivelatore fiamma sporca o diffettosa - Taratura del bruciatore non ottimale, non arriva gas al bruciatore - Dispositivo di accensione difettoso
3 lampeggi ***	**Il pressostato aria non commuta o resta in posizione di riposo:** - Pressostato LP diffettoso - Perdita segnale di pressione aria dopo il tempo t10. - Incollaggio del contatto del pressostato aria LP in posizione di riposo.
4 lampeggi ****	- Presenza prematura del segnale di fiamma durante l'avvio del bruciatore.
5 lampeggi *****	- Incollaggio del contatto del pressostato aria LP in posizione di lavoro.
6 lampeggi *****	Nessuna segnalazione.
7 lampeggi *******	**Mancanza fiamma durante il funzionamento** - Anomalia o ostruzione della valvola combustibile - Anomalia o ostruzione del dispositivo di controllo fiamma - Taratura del bruciatore non ottimale
8 ÷ 9 lampeggi	Nessuna segnalazione
10 lampeggi **********	**Anomalia dei contatti in uscita.** ***Attenzione: segnalazione di "blocco" in remoto (morsetto 10) non attiva*** - Errore nelle connessioni elettriche - Tensione anomala ai morsetti di uscita - Altre anomalie
14 lampeggi ************ (solo LME4x)**	- Contatto CPI (microinterruttore valvola gas) aperto.

RIPRISTINO DELL'APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA

Lo sblocco dell'apparecchiatura può essere effettuato subito dopo ogni blocco premendo il pulsante di sblocco per un tempo da 1 a 3 secondi. LME può essere ripristinato solo quando tutti i contatti, nella linea, sono chiusi e quando non si è in presenza di sottotensione.

LIMITAZIONE DELLE RIPETIZIONI (solo per il mod. LME11..)

Se la fiamma non si stabilizza alla fine del tempo di sicurezza TSA, o se la fiamma si spegne durante il funzionamento, possono essere eseguite al massimo 3 ripetizioni del ciclo di avvio tramite "R", altrimenti si avrà il blocco. Il conteggio delle ripetizioni viene reiniziato ogni volta che si verifica l'avvio controllato tramite "R".

⚠ **Evitare assolutamente condensa, formazione di ghiaccio e ingresso di acqua.**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	120V AC +10% / -15% 230V AC +10% / -15%
Frequenza	50 ... 60 Hz +/- 6%
Consumo	12 VA
Fusibile primario esterno	max. 10 A (slow)
Corrente ingresso al morsetto 12	max. 5 A
Lunghezza cavo rilevazione	max. 3 m (per elettrodo)
Lunghezza cavo rilevazione	max. 20 m (pos. separato, per fotocellula QRA)
Lunghezza cavo sblocco	max. 20 m (posato separatamente)
Lunghezza cavo morsetti 8 e 10	max. 20 m
Lunghezza cavo termostati e altri morsetti	max. 3 m
Classe sicurezza	I
Grado protezione	IP40 (da assicurare in montaggio)
Condizioni funzionamento	-20... +60 °C, < 95% UR
Condizioni imagazzinamento	-20... +60 °C, < 95% UR
Peso	ca. 160 g

APPARECCHIO MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405-407-410-412-415-420

Caratteristiche tecniche

Diametri nominali flange con filettatura per tubi a norme ISO 7/1 (DIN 2999)
MB 405-407 Rp 1/2, 3/4 e loro combinazioni
MB 410-412 Rp 3/4, 1, 11/4 e loro combinazioni
MB 415 B01 Rp1, 11/4, 11/2, 2 e loro combinazioni
MB 420 B01 Rp 1, 11/4, 11/2, 2 e loro combinazioni

Max. pressione di esercizio	360 mbar
Campo pressioni in uscita	4 mbar fino a 20 mbar
Stadio pressione	PN1
Fluidi	gas delle famiglie 1, 2, 3 e altri fluidi gassosi neutri
Temperature ambiente	-15 °C fino a +70 °C
Dispositivo antipolvere	filtrino con maglie 0.8 mm, con filtro in cascame di fibra, filtro fine a due strati. E' possibile il cambio del filtro senza smontare l'armatura.
Pressostati	possibilità di montaggio dei tipi GW A5, GW A2, NB A2, ÜB A2 conformi a DIN EN 1854.
Gruppo di regolazione pressione	Stabilizzatore compensato in pre-pressione, chiusura a tenuta della valvola 1 allo stacco, a norme DIN EN 88, classe A. Molla di taratura valore nominale montata fissa (non sostituibile). Linea di scarico sul tetto non necessaria. Presa interna impulsi.
Valvola elettromagnetica 1	valvola a norme DIN EN 161, classe A, gruppo 2, chiusura rapida, apertura rapida.
Valvola elettromagnetica 2	valvola a norme DIN EN 161, classe A, gruppo 2, chiusura rapida-apertura lenta

Attacco misuratore / gas accensione G 1/8 DIN ISO 228
Sorveglianza pressione pBr al bruciatore
attacco dopo la valvola 2; pressostato A2 montabile lateralmente sull'adattatore

Finecorsa	tipo K01/1, collaudato DIN, montabile sulla valvola 2
Tensione/frequenza	~(AC) 50 - 60 Hz, 230 V -15% +10%
Tensioni preferenziali	240 V AC, 110-120VAc, 24-28 V DC, 48 V DC
Allacciamento elettrico	a spina a norme DIN 43 650, IEC 335, IEC 730 (VDE 0700, VDE 0722) per valvole e pressostati
Potenza/assorbimento	a richiesta
Tempo di intervento	100% ED
Protezione	IP54 IEC 529 (EN 60529)
Schermatura	grado di incidenza disturbo N

Materiali delle parti a contatto con il gas

involucro:	pressofusione di alluminio;
membrana e guarnizioni:	in base NBR, guarnizione (gomma al silicone)
azionamento bobina:	acciaio, ottone, alluminio.
Posizione di montaggio	verticale con bobina verticale oppure orizzontale con bobina orizzontale o altre posizioni

VALVOLE ELETTROMAGNETICHE DI SICUREZZA MONOSTADIO DUNGS MV/5, MVD/5, MVDLE/5

Caratteristiche tecniche

Flangia a norme DIN 2999	DN65, DN80

Max. sovrapress. di esercizio fino a 0,2 bar oppure fino a 0,5 bar

Grado di pressione	PN1
Tempo di chiusura	< 1 sec.
Tempo di apertura	< 1 sec.
Scatto rapido	manuale, regolabile fra 0 e 70% dell'apertura totale della corsa rapida.
Regolaz. portata principale	manuale nei tipi MVD e MVDLE
Guarniz. sulla sede valvola	base NBR, resistente ai gas come da foglio G260/l
Temperatura ambiente	-15°C fino a + 70°C

Posizione di montaggio con bobina verticale o in tutte le posizioni intermedie fino ad arrivare a bobina orizzontale.
Attacco al misuratore flangiato G1/4 DIN ISO 228 sui due lati nel campo di pressione in entrata, e attacco supplementare sul davanti G3/4 a partire da DN40

Tensione/Frequenza	~(AC) 230V (+10% -15%); 50-60 Hz e su richiesta altre tensioni
Potenza/assorbimento	vedere tabella tipi
Rapporto di inserzione	100% ED
Protezione	IP54, IP65
Allacciam. elettrico	a morsettiera tramite pressacavo PG11
Finecorsa	tipo K01/1 collaudato a norme VDE e registrato a norme DIN-DVGW

Istruzioni di esercizio e di montaggio

Installazione

Nell'installazione dei condotti, prestare attenzione per la direzione del flusso, alla freccia contrassegnata sul corpo valvola e attenersi alle posizioni di montaggio prescritte.

Nel fissare il condotto al corpo valvola, fare attenzione a non utilizzare il magnete come leva, ma fare opposizione sulla valvola con l'attrezzo adeguato.

Dopo aver effettuato il montaggio, controllare sia la tenuta che il funzionamento.

DISPOSITIVO DI CONTROLLO DI TENUTA DUNGS VPS504 PER APPARECCHIO GAS MULTIBLOC

Caratteristiche Tecniche

Pressione di esercizio	max. 500 mbar
Max. volume di prova	4 l

Aumento pressione tramite motopompa 20 mbar

Tensione nominale	~(AC) 230V -15%...240V +10% DC 24V
Frequenza	50 Hz
Potenza assorbita	durante il pompaggio ca. 60 VA in servizio 17 VA
Fusibile all'entrata	10 A rapido oppure 6.3 A lento

Fusibile intercambiabile incorporato nel coperchio 6,3 AT (DIN 41662)

Protezione	IP40 (IP54 serie 04, 05)

Temperatura ambiente consentita-15 °C fino + 70 °C

Tempo di consenso	10 - 26 s.
Limite di sensibilità	max 50 l/h
Tempo di inserzione	100 % ED
Nr. max. dei cicli di prova	20/h
Posizione di montaggio	verticale, orizzontale, non appesa

VALVOLA MULTIFUNZIONALE DUNGS BM 771

Caratteristiche tecniche

Diametro nominale	DN 15
Connessioni gas	Rp 1/2 ISO 7/1
Flange con filettatura	Rp 1/2 ISO 7/1
Uscite gas pilota	M10 x 1 Ø 6 mm Ø 4 mm oppure 1/4 o.d.
Massima pressione d'entrata	65 mbar
Campo pressione d'uscita	2,5 mbar - 38 mbar
Portata nominale	3,7 m^3/h (aria) con ΔP mbar, regolato P1 a 20 mbar e P2 a 15 mbar
Temperatura ambiente	0°C fino a +70° C
Valvola di sicurezza	classe B secondo EN 161
Gruppo	2
Regolatore servoassistito	classe C
Protezione	IP 40
Tempo di apertura	apertura veloce <1 s apertura lenta <10 s
Tempo di chiusura	<1 s
Intermittenza	100% ED
Tensione e frequenza	~(AC)50 - 60 Hz 24V +10% -15% ~(AC)50 - 60 Hz 230V +10% -15%
Assorbimento bobina (24V)	2 x 0,80 VA
Assorbimento bobina (230)	2 x 8,8 VA
Attacco elettrico, standard	spine piatte secondo DIN 46244 zoccolo per spina secondo DIN 43650
A richiesta	RAST 5 per spina
Posizione di montaggio	qualsiasi

VALVOLA A GAS BRAHMA PER BRUCIATORI A BASSA PRESSIONE

Caratteristiche tecniche

Sigla di omologazione	EG..
Classe	A2
Omologazioni	Min. Int. prot. 3787/27 DIN-DVWG (cert. St1852 del 24.9.85)
Funzionamento	valvola normalmente chiusa, ad apertura e chiusura rapida, ad azione diretta.
Corpo	in alluminio pressofuso
Filtro	in rete di nylon stampato
Organo di tenuta	in NBR a norma DIN3535
Nucleo fisso e mobile	in acciaio inossidabile
Molle	in acciaio inossidabile
Passaggio interno	ø 15 mm
Montaggio	in ogni posizione
Filettatura del raccordo	R 1/2" - 3/4"
Prese di pressione	2 a monte laterali in entrata
Bobina	tutte le bobine usano filo in classe H (180°C, denominazione a norma DIN: V180) e sono calcolate per funzionamento continuo
Tensione standard	230 V 50 Hz a richiesta esecuzioni in corrente continua o alternata per altre tensioni e frequenze.
Rivestimento bobina	in nylon stampato
Grado di protezione	IP54
Ricambio bobina	BE6*GMO - BE8GMO
Passacavo	PG9
Temperatura ambiente	-10° C + +60°C
Pmax. lavoro	250 mbar

Schema elettrico: 01-0599

CERTIFICATO

CE 0694

Nr. contratto / *Contract no.* **I 4400**

GASTEC Italia certifica che i **bruciatori ad aria soffiata,** tipi
GASTEC Italia hereby declares that the ***air forced draught burners,*** *types*

Come specificato nell'**Allegato 1**
As specified in the ***ANNEX 1***

costruiti da /
made by **CIB UNIGAS S.p.A.,**

di / *in* **Campodarsego (PD), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the
Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)
Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC)

NIP/ *PIN*	:	0694BM3167
Rapporto / *report*	:	163167
Tipi di apparecchi / *appliance type*	:	B_{23}

I suddetti prodotti sono stati approvati per
Mentioned products have been approved for

AT	I_{2H}	BE	$I_{2E(R)B}$	DE	I_{2ELL}
DK	I_{2H}	ES	I_{2H}	FI	I_{2H}
FR	I_{2Es}	GB	I_{2H}	GR	I_{2H}
IE	I_{2H}	IS	I_{2H}	IT	I_{2H}
LU	I_{2E}	PT	I_{2H}	SE	I_{2H}
NL	I_{2L}	NO	I_{2H}	HU	I_{2H}
CZ	I_{2H}				

San Vendemiano, **21 Ottobre 2003**
San Vendemiano, 21 October 2003

Daniël Vangheluwe,
vice presidente.
vice president

GASTEC

GASTEC Italia Spa.
Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Italia

Nr. contratto / *Contract no.* **I 4400**

Allegato 1 al certificato PIN 0694BM3167
ANNEX 1 to the certificate PIN 0694BM3167
Trade Mark : **CIB Unigas**

CE 0694

CERTIFICATO

S3	M-	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	15			
S5	M-	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	15			
S10	M-	(TN)	(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	20			
S18	M-	(TN)	(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	25			
P20	M-	(TN)	(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(25)	(40)		
P30	M-	(TN)	(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	40			
P45	M-	(TN)	(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(40)	(50)		
P50	M-	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(40)	(50)	(65)	
P65	M-		(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)		
P90	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
P91	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
P92	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
P510	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
P515	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
P520	M-			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HS5	MG	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	15			
HS10	MG	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	20			
HS18	MG	TN				(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	25			
HP20	MG		(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(25)	(40)		
HP30	MG		(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	40			
HP60	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(40)	(50)	(65)	
HP72	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	
HP90	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HP91	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HP92	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HP510	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HP515	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
HP520	MG			(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(50)	(65)	(80)	(100)
LX60	M-		(AB)	(PR)	(MD)	(S)	(L)	XX	Y	(0)	(1)	(40)	(50)	(65)	(80)

La sigla inserita nel campo "XX" indica il paese di destinazione del bruciatore.
The extension "XX" is replaced by the manufactured with the initials of the destination country.
La sigla inserita nel campo "Y" indica il tipo di esecuzione dello bruciatore.
The extension "Y" is replaced by the manufactured with a letter indicating the burner type.
Le parentesi indicano che esistono altre varianti per il campo di riferimento.
Abbreviations between parenthesis mean that other choices can be available.

NIP/ *PIN*	:	0694BM3167
Rapporto / *report*	:	163167
Tipi di apparecchi / *appliance type*	:	B_{23}

San Vendemiano, **21 Ottobre 2003**
San Vendemiano, 21 October 2003

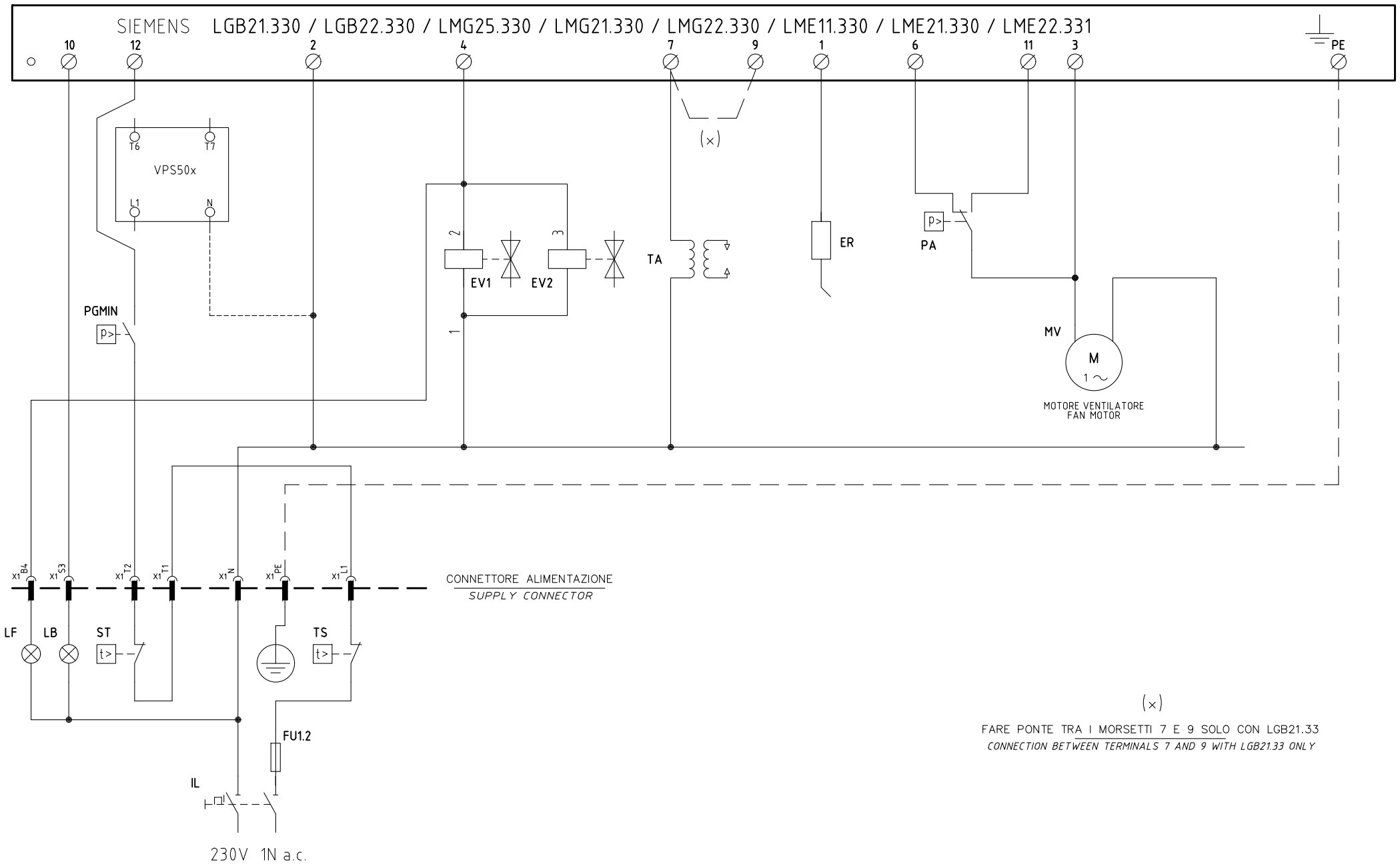
Daniël Vangheluwe,
vice presidente.
vice president

GASTEC

GASTEC Italia Spa.
Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Italia

CIB UNIGAS

Via C. Colombo, 9 - 35011 Campodarsego (PD) Italy
Tel. +39-049-9200944 - Fax +39-049-9200945/9201269
Internet: www.cibunigas.it - E mail: cibunigas@cibunigas.it



REV.	MODIFICA	DATA	FIRME
05	SIEMENS LME... & TYPE ADDED	10/07/20	U. PINTON
04	TYPES NG-NGX-LG70/90/140/200 ADDED	01/09/05	U. PINTON
03	SIEMENS LMG... ADDED	07/09/99	U. PINTON
02	"MA" TERMINAL BLOCK MODIFIED	18/03/97	U. PINTON
01	BRIDGE FOR LGB21.33 ADDED	07/11/96	U. PINTON

UNIGAS

Impianto
TIPI/TYPES NG(X)-LG(X) 35/70/90/120/140/200
MODELLO/MODEL x-.TN.x.xx.A.x.xx

Descrizione

Ordine

Commessa

Esecutore
U. PINTON

Data Controllato
10/07/2020

Controllato
M. MASCHIO

Data 06/02/1996
Revisione 05
Dis. N. 01 - 0319

PREC. /
FOGLIO 1
SEGUE 2
TOTALE 2

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	FUNZIONE/FUNCTION [1]	FUNZIONE/FUNCTION [2]
ER	1	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE (O GRUPPO VALVOLE)	UPSTREAM GAS SOLENOID VALVE (OR VALVES GROUP)
EV2	1	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE (O GRUPPO VALVOLE)	DOWNSTREAM GAS SOLENOID VALVE (OR VALVES GROUP)
FU1.2	1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
IL	1	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
LB	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LF	1	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LGB.. / LMG.. / LME..	1	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
MV	1	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
PA	1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PGMIN	1	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
ST	1	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	1	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TS	1	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH
VPS50x	1	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	GAS PROVING SYSTEM (OPTIONAL)

Data 06/02/1996		PREC.	FOGLIO
Revisione 05		1	2
Dis. N. 01 – 0319		SEGUE	TOTALE
		/	2