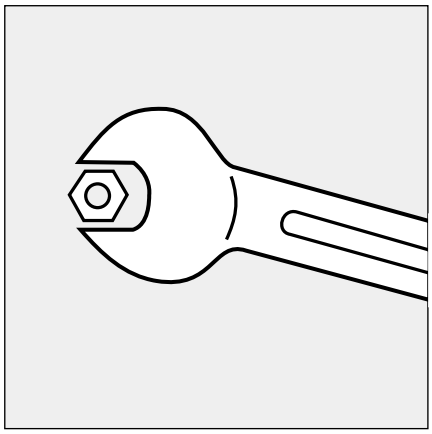
Istruzioni d'uso e manutenzione

CUENOD
Tecnologie del calore

Bruciatori di gas
C.28 G 507/8, C.34 G 507/8

9909 / 0150 180D

IT





Informazioni generali

Indice

Informazioni generali
Garanzia 2
Sicurezza 2
Principali leggi e norme di riferimento... 3
Descrizione del bruciatore 3
Imballo 3
Dimensioni di ingombro 3

Dati tecnici
Curve di potenza 4
Componenti principali 4

Installazione
Montaggio del bruciatore 5
Allacciamento gas 5
Collegamenti elettrici 5

Avviamento e regolazione
Controlli preliminari 6
Regolazioni ..... da 6 a 11
Sequenza dei comandi del programmatore LGB 22 12
Accensione 14
Regolazione e controllo sicurezze 14

Manutenzione 16

Possibili inconvenienti 18

Garanzia
Il montaggio, il collaudo e la manutenzione periodica del bruciatore devono essere effettuati esclusivamente da tecnici abilitati, nel rispetto delle Leggi e Normative vigenti e delle istruzioni contenute nel presente documento e nell'apposito libretto di "avvertenze".
Il mancato rispetto di queste condizioni può costituire indebita manomissione e sollevare il costruttore da ogni garanzia e responsabilità legale e/o contrattuale.

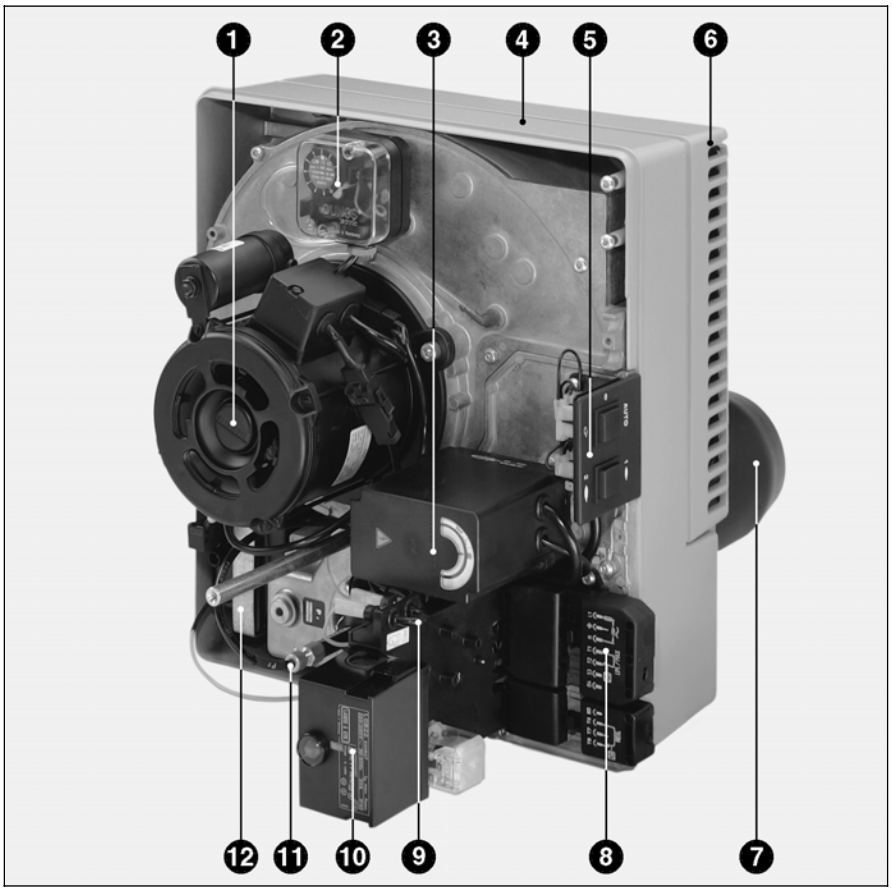
Sicurezza
Il bruciatore è costruito per essere applicato ad un generatore di calore, che deve essere in perfetto stato di funzionamento e collegato ad un condotto per lo scarico dei fumi. Il condotto di scarico dei fumi ed il locale ove viene installato il bruciatore devono essere conformi alle Leggi e Norme specifiche vigenti e devono assicurare una aerazione sufficiente per l'afflusso dell'aria comburente ed i necessari ricambi d'aria.
Il bruciatore deve essere alimentato esclusivamente a 230 VAC $^{+10}_{-15}$ 50Hz $^{\pm 1}$ con neutro a terra.
In caso contrario si deve installare un trasformatore d'isolamento e le protezioni appropriate.

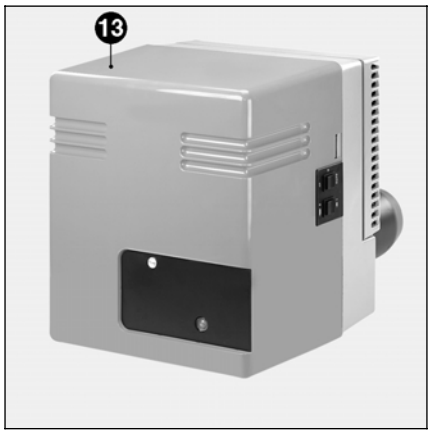
Oltre ai fusibili di protezione va installato un interruttore differenziale da 30 mA.
Il bruciatore deve poter essere isolato dalla rete per mezzo di un dispositivo di sezionamento conforme alle norme vigenti.
Intervenire sempre con la massima cautela, evitando in particolare ogni contatto diretto con le zone calde non protette e con i circuiti elettrici.
Evitare gli spruzzi di acqua sulle parti elettriche del bruciatore.
In caso di allagamento, incendio, fuga di combustibile o funzionamento irregolare (odore, rumori sospetti ...) spegnere il bruciatore, interrompere l'alimentazione elettrica generale e quella del combustibile e far intervenire un tecnico abilitato.

E' assolutamente vietato l'impiego di solventi clorati (percloro, trielina, ecc.) per la pulizia del bruciatore.

E' obbligatorio effettuare la pulizia periodica dei focolari, dei loro accessori, dei condotti di fumo e camini. La pulizia va effettuata almeno una volta all'anno. Far riferimento per questo alle Norme specifiche vigenti sul posto.

Controllare, con un prodotto schiumoso adatto all'uso, la tenuta dei raccordi della rampa gas compreso il filtro.





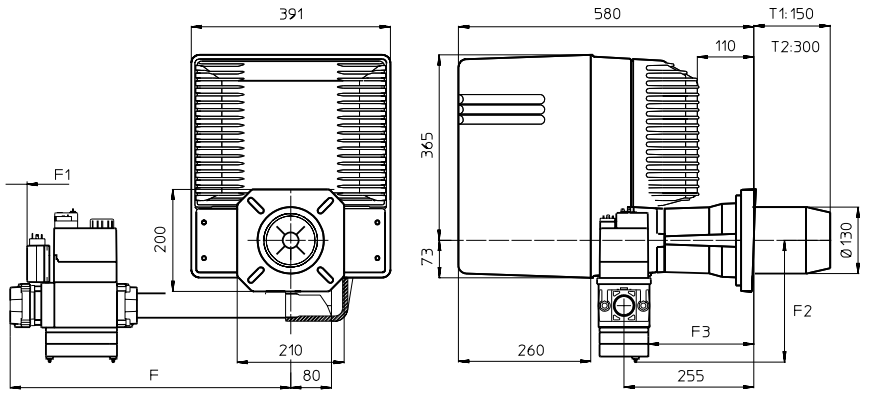
1 Motore del ventilatore
2 Pressostato aria
3 Servomotore
4 Carter
5 Interruttori elettrici
6 Scatola d'aria
7 Imbuto
8 Collegamenti elettrici
9 Ponte di ionizzazione
10 Programmatore di comando
11 Prese di pressione
12 Trasformatore di accensione
13 Coperchio

Informazioni generali
Dati tecnici

Principali norme e leggi di riferimento

- Legge 6/12/1971 N° 1083 :
  - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- Decreto Ministero dell'Interno del 12/04/1996 :
  - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- Legge 5/3/1990 N° 46 :
  - Norme per la sicurezza degli impianti.
  - Norma CEI 64-2 : Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.
  - Norma CEI 64-8 : Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Circolare N° 74 del 20/9/1956 :
  - Norme di sicurezza per gli impianti centralizzati di distribuzione di gas di petrolio liquefatti per usi civili.
- Decreto Ministero dell'Interno del 16/2/1982 :
  - Modificazione del Decreto ministeriale del 27/9/1965 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- Decreto del Presidente della Repubblica N° 577 del 29/7/1982 :
  - Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi.

Tipo di gas	gruppo	Pressione di distribuzione pn mbar	pmin mbar	pmax mbar	H_i = PCI 0° C e 1013 mbar min (kWh/m^3)	max (kWh/m^3)	Gas di riferimento
Gas naturale	2H	20 300	17 240	25 360	9,5	11,5	G20
Gas naturale	2L	25 300	20 240	30 360	8,5	9,5	G25
Propano commerciale	3P	37 148	25 118	45 178	24,5	26,5	G31



Valvola	F	F + F1	F2	F3
407 Rp 3/4	385	535	235	210
412 Rp 1 1/4	410	560	245	200
420 Rp 1 1/2	450	650	265	205

Descrizione del bruciatore

I bruciatori di gas C.28 e C.34 sono apparecchi monoblocco ad aria soffiata a regolazione bistadio progressiva oppure modulante associati ad un regolatore elettronico PI o PID (optional). Questi bruciatori si adattano a diversi tipi di caldaie e sono disponibili con due lunghezze di testa di combustione.
Essi utilizzano tutti i tipi di gas riportati in tabella, con riserva di una regolazione appropriata e in funzione delle pressioni disponibili tenendo conto delle variazioni del potere calorifico di questi gas.
Il loro grado di protezione elettrico è IP40.

Imballo

Il bruciatore è consegnato in un imballo di cartone del peso di circa 40 kg contenente :

- La rampa gas con filtro incorporato (p20/50 mbar) o separato (p100/300 mbar).
- Un sacchetto contenente gli accessori di montaggio
- La documentazione comprendente :
  - le istruzioni d'uso e manutenzione,
  - lo schema elettrico,
  - il libretto di avvertenze,
  - il certificato di garanzia.

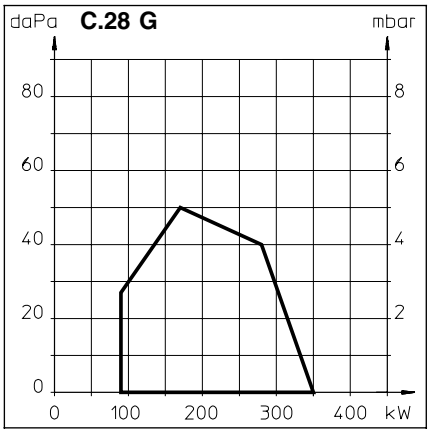
Dimensioni d'ingombro

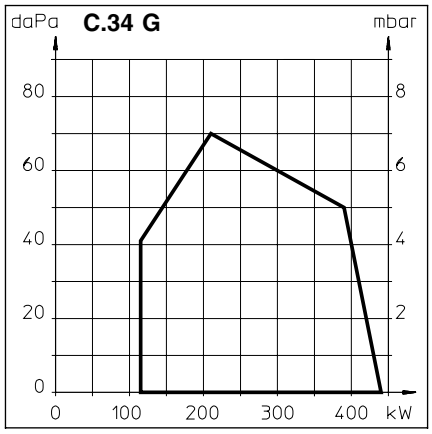
Lasciare uno spazio libero di 0,6 metri intorno al bruciatore per consentire le operazioni di manutenzione.

Ventilazione locale caldaia

La portata dell'aria di ricambio del locale deve essere di almeno 1,2 m^3/kWh bruciato.

Dati tecnici





Curve di potenza gas H

Bruciatore Potenza gas H	C.28 min	20 mbar max	300 mbar max	C. 34 min	20 mbar max	300 mbar max
Potenza del bruciatore (kW)	170	350	350	210	440	440
Potenza minima in 1°stadio (kW)	95	——	——	115	——	——
Potenza del generatore (kW)	156	322	322	193	405	405
Portata nominale di gas (1)						
Gas naturale H m^3/h (H_i = PCI) = 9,45 (kWh/m^3)	18,0	37,0	37,0	22,22	46,6	46,6
Gas naturale L m^3/h (H_i = PCI) = 8,13 (kWh/m^3)	21,0	43,0 (3)	43,0	25,83	54,1 (3)	54,1
Gas propano P (2) m^3/h (H_i = PCI) = 24,44(kWh/m^3)	7,0	14,3	14,3	8,6	18,0	18,0

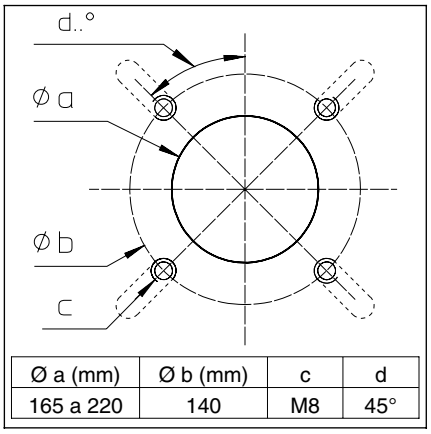
(1) (H_i = PCI) a 15°C e 1013 mbar (2) Densita kg/m^3 = 1,98 (3) Potenza massima senza elemento filtrante per p20/25 mbar

Bruciatore	Pressione gas mbar	Valvola	Filtro	Pressostato gas
C.28	20 / 50	MB VEF 412 B01 S10	integrato	GW 5/150 A5
C.28 / C.34	100 / 300	MB VEF 407 B01 S30	GF 510.1	GW100/500 A5
C.34	20 / 50	MB VEF 420 B01 S10	integrato	GW 5/150 A5

Componenti principali

- Programmatore di comando : LGB 22.230 B27
- Rilevatore di fiamma : Sonda di ionizzazione
- Motore elettrico : monofase 230V, 50Hz 2850 g/min 480W, condensatore 12 µF / 440 V
- Turbina del ventilatore : C.28 Ø160 x 74 C.34 Ø180 x 74
- Trasformatore d'accensione : 2 x 5kV
- Servomotore : LKS 161/41 22s
- Pressostato aria : LGW 10 A2

Installazione



Ø a (mm)	Ø b (mm)	c	d
165 a 220	140	M8	45°

Montaggio del bruciatore
Il fissaggio del bruciatore sul generatore è conforme alla norma europea EN 226. Nel caso in cui non sia realizzata la foratura della piastra porta bruciatore, può essere usata la guarnizione della flangia come dima di foratura.

- Fissare la flangia del bruciatore sulla piastra del generatore interponendo la guarnizione e serrando le quattro viti.

Il bruciatore si monta normalmente con la voluta verso l'alto.

In caso di necessità può essere montato in posizione capovolta, per fare questo è sufficiente ruotare di 180° la controflangia della testa di combustione del bruciatore (2 viti M8)

Su richiesta è disponibile l'etichetta frontale del coperchio rovesciata.

- Introdurre l'imbuto nella flangia.
- Fissare il bruciatore alla flangia con il sistema a baionetta.
- Stringere i tre dadi.

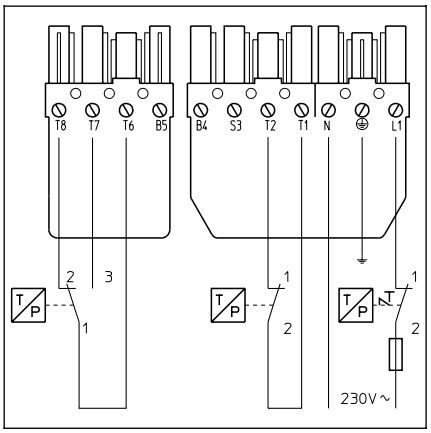
Se il generatore è provvisto di portellone apribile per l'accesso al focolare, riempire lo spazio tra il foro e l'imbuto con materiale refrattario (non fornito).



Allacciamento gas

- Le tubazioni dalla rete di distribuzione del gas, alla rampa gas devono essere realizzate da personale abilitato.
- La sezione delle tubazioni deve essere calcolata in modo che le perdite di carico non eccedano il 5% della pressione di distribuzione.
- Collegare la rampa gas al bruciatore assicurandosi di posizionare correttamente l'anello di tenuta (O-RING).
- Prevedere a monte della rampa gas un rubinetto manuale di intercettazione.
- I raccordi e le filettature devono essere conformi alle norme in vigore (maschio filetto conico e femmina filetto cilindrico).
- Prevedere uno spazio sufficiente per permettere la regolazione dei pressostati del gas.
- La tubazione di alimentazione deve essere spurgata correttamente.

Effettuare un controllo della tenuta, con un prodotto schiumoso adatto all'uso, di tutti i collegamenti eseguiti in loco. Non deve essere rilevata nessuna fuga di gas.



Collegamenti elettrici
L'impianto elettrico ed i collegamenti devono essere realizzati conformemente alle norme in vigore.
La terra deve essere collegata e verificata.
Riferirsi allo schema elettrico per i collegamenti del bruciatore e della regolazione.
I bruciatori consegnato con una presa a 7 poli a cui vanno collegati l'alimentazione monofase 230 V 50 Hz, la terra e i termostati.
I bruciatori hanno inoltre una presa a 4 poli alla quale va collegato il termostato di regolazione (2° stadio). allarme ai morsetti S3 e N.

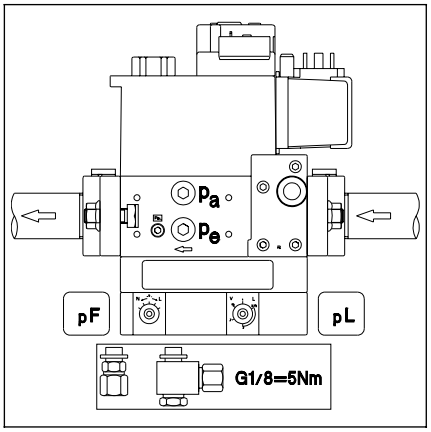
Nota : Eventuale collegamento di allarme ai morsetti S3 e N.
Eventule collegamento di contaore : per totalizzare le ore di funzionamento ai morsetti B4 e N, per contabilizzare le ore di funzionamento alla portata massima ai morsetti B5 e N.

Alimentazione : fase + neutro + terra
Corrente assorbita : 3,3A a regime.

Potenza elettrica necessaria :
– allo spunto 3500 VA
– in funzionamento 700 VA
– Sezione minima conduttori : 1,5 mm^2

Fusibili di protezione sulla linea di alimentazione : minimo10 A

Il collegamento elettrico dal bruciatore alla rampa gas viene realizzato mediante cavo più connettore allacciati al bruciatore : presa nera con zoccolo nero presa grigia con zoccolo grigio.



Collegamento della tubazioni flessibili alle prese di pressione.
I raccordi e le tubazioni flessibili che portano i segnali di pressione pF e pL dalle prese aria comburente e pressione camera di combustione alla valvola, devono essere montati dal tecnico autorizzato incaricato della messa in funzione del bruciatore.

Avviamento e regolazione

La messa in servizio del bruciatore implica simultaneamente quella dell'impianto, sotto la responsabilità dell'installatore o del suo rappresentante che è il solo a potersi far garante della conformità dell'impianto alle regole dell'arte ed ai regolamenti in vigore. Al collaudo l'installatore deve garantire di aver eseguito l'impianto secondo le leggi e le normative vigenti, inoltre realizzato lo spurgo e il controllo della perfetta tenuta delle tubazioni a monte del rubinetto di intercettazione.

Controlli preliminari

- Togliere l'alimentazione elettrica al bruciatore, chiudere il rubinetto di intercettazione a monte della rampa gas.
- Attenersi alle istruzioni dei costruttori del generatore e degli apparecchi di regolazione.
- Verificare che la caldaia sia piena d'acqua e pronta per l'accensione del bruciatore.
- Verificare che la natura del gas e la pressione di distribuzione siano adatti al bruciatore.
- Verificare che i volumi dell'aria di ricambio del locale caldaia e i condotti di evacuazione dei prodotti della combustione siano compatibili con la potenza massima del bruciatore.

Controllo della tenuta

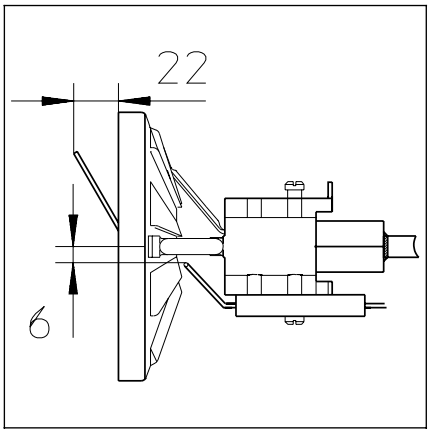
- Montare un manometro sulla presa di pressione a monte della rampa gas.
- Aprire il rubinetto di intercettazione gas.
- Controllare la pressione di alimentazione.
- Controllare con l'ausilio di un prodotto schiumoso adatto all'uso la tenuta dei raccordi della rampa gas.
- Non deve essere rilevata alcuna fuga di gas.
- Spurgare se neccessario la tubazione a valle del rubinetto di intercettazione.
- Richiudere lo spurgo e il rubinetto di intercettazione.

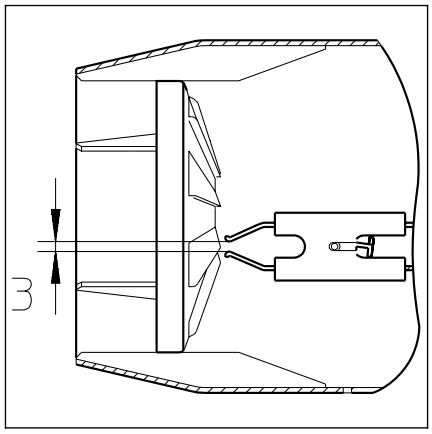


Pressostato aria :

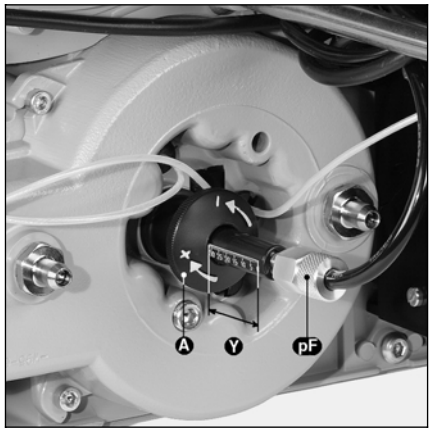
- Togliere il coperchio trasparente. Il dispositivo di regolazione è composto da un indice Δ e da un disco mobile.
- Regolare provvisoriamente al minimo del valore indicato sul disco graduato.

Avviamento e regolazione

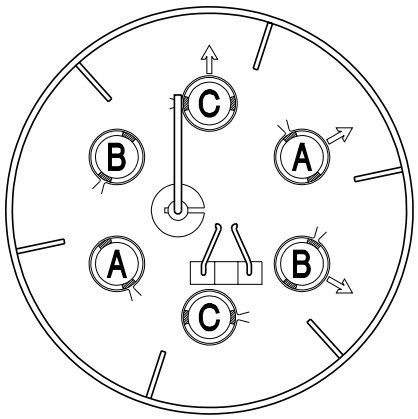


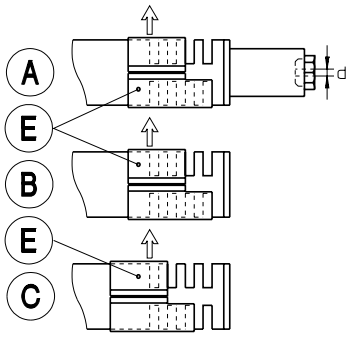


Tipo AGP	Potenza bruciat. min kW	Potenza bruciat. max kW	Quota Y mm
C.28	110	170	21
	120	200	26
	150	250	31
	180	300	31
	210	350	36
C.34	150	220	21
	165	250	26
	180	300	26
	210	350	31
	240	400	36
	270	440	36

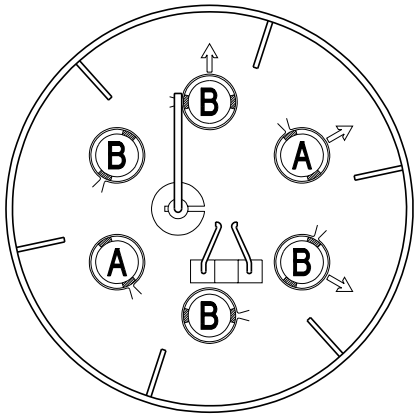


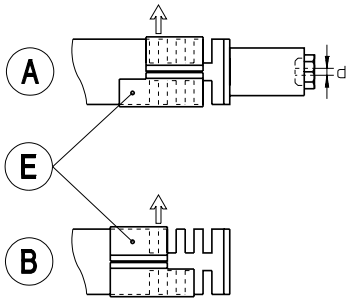
Gas naturale 2 H





Gas naturale 2 L - Gas propano 3 P





Regolazioni

Organi della combustione :
Alla consegna il bruciatore è preregolato per il gas naturale. Per accedere agli organi della combustione :

- Scollegare i cavi di accensione dal trasformatore e il cavo della sonda di ionizzazione dal ponte di misura.
- Svitare le tre viti del coperchio ed estrarre l'insieme.
- Verificare gli elettrodi di accensione e la sonda di ionizzazione.
- Regolare i diffusori e gli iniettori del gas secondo le indicazioni della tabella.
- Rimontare verificando la corretta posizione dell'anello di tenuta (O-RING).
- Richiudere il coperchio stringendo le tre viti, ricollegare i cavi di accensione e quello della sonda di ionizzazione.
- Regolare la quota Y secondo la tabella. In funzionamento controllare la tenuta.

Testa di combustione del bruciatore :
La regolazione si effettua modificando la quota "**Y**". Questo si ottiene ruotando la vite di comando **A** della linea gas e leggendo la quota "**Y**" in mm sull'apposita scala graduata.

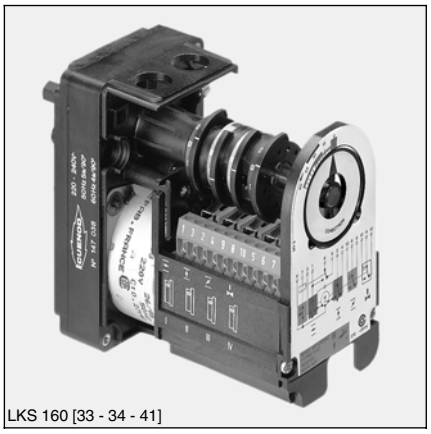
– rotazione **+** = la quota Y aumenta a destra il CO2 diminuisce
– rotazione **-** = la quota Y diminuisce a sinistra il CO2 aumenta

2 fessure aperte verso l'esterno (vedi freccia) sui 2 diffusori contrassegnati con A secondo la posizione del otturatore contrassegnati con E. Vedere disegno accanto.
Verificare i 2 iniettori :
d = 3 mm per gas naturale H

2 fessure aperte verso l'esterno (vedi freccia) sui 2 diffusori contrassegnati con B secondo la posizione del otturatore contrassegnati con E.
3 fessure aperte verso l'esterno (vedi freccia) + 1 fessura aperta verso l'interno sui 2 diffusori contrassegnati con C secondo la posizione del otturatore contrassegnati con E.

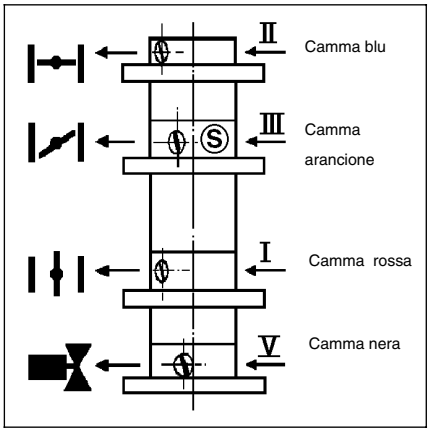
1 fessura aperta verso l'esterno (vedi freccia) + 1 fessura aperta verso l'interno sui 2 diffusori contrassegnati con A secondo la posizione del otturatore contrassegnati con E. Vedere disegno accanto.
Verificare i 2 iniettori :
d = 3 mm per gas naturale L
d = 1,5 mm per gas propano P
Il funzionamento a gas propano implica l'installazione di un kit per la postventilazione. Questo dispositivo è disponibile su richiesta.
3 fessure aperte verso l'esterno (vedi freccia) + 1 fessura aperta verso l'interno sui 4 diffusori contrassegnati con B secondo la posizione del otturatore contrassegnati con E.

Avviamento e regolazione


LKS 160 [33 - 34 - 41]

Regolazione dell'aria
Servomotore :
La portata d'aria è regolata da una serranda posizionata in aspirazione, comandata da un servomotore.
La determinazione della posizione della serranda si ottiene agendo, per mezzo di un cacciavite, sulle viti senza fine poste sulle cammes di regolazione.
La posizione delle cammes di regolazione è visualizzata su una scala graduata in nero su sfondo bianco.

Togliendo il coperchio del servomotore è possibile regolare e controllare le differenti posizioni di regolazione attraverso il disco graduato da 0 a 60° situato in testa all'albero.



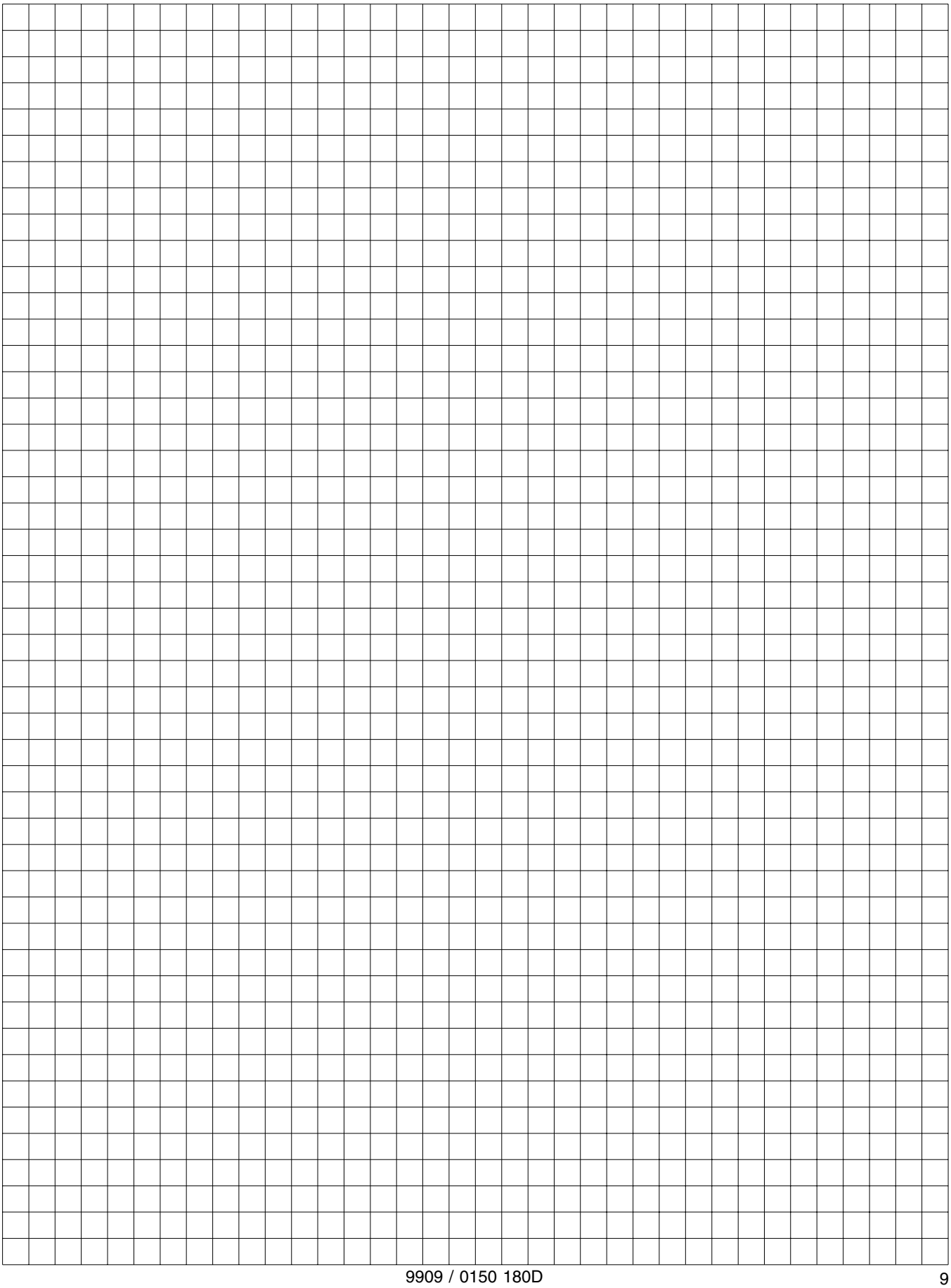
Funzioni delle cammes :

Camma		Funzione
II	blu	Chiusura all'arresto a 0°
III	aran-cione	Regolazione portata minima di accensione
I	rosso	Regolazione portata massima
V	nero	Optional : contaore portata nominale

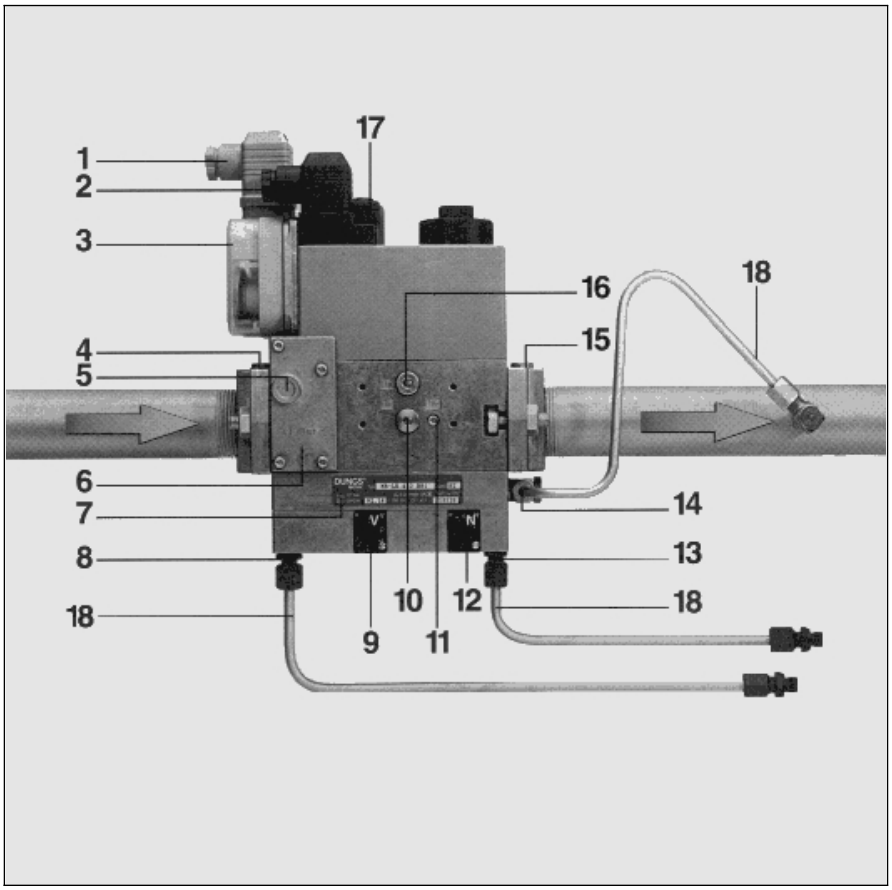
La camma V deve essere regolata qualche grado al disotto della camma I.
La camma III regola la portata di accensione, il servomotore rimane in questa posizione di minimo in assenza del segnale che lo porta in posizione di portata massima.

- Preregolare le cammes secondo la potenzialità della caldaia e i valori in gradi riportati nella tabella a fianco.
- Rispettare la proporzionalità della regolazione delle cammes. Vedi paragrafo "Funzioni delle cammes".

Tipo	Potenza bruciatore		Regolazione aria °	
	min	max	min	max
AGP	kW	kW	cam. III	cam. I
C.28	110	170	13	22
	120	200	15	25
	150	250	20	35
	180	300	23	47
	210	350	27	55
C.34	150	220	15	25
	165	250	18	27
	180	300	20	28
	210	350	23	43
	240	400	27	55
	270	440	30	55

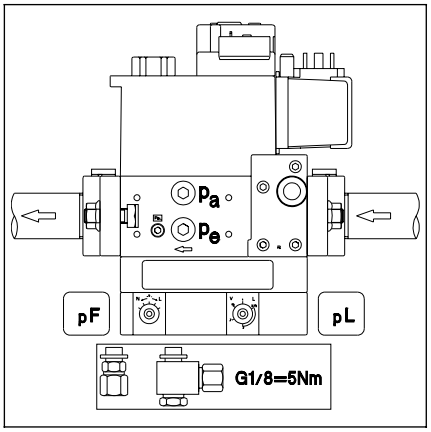


Avviamento e regolazione



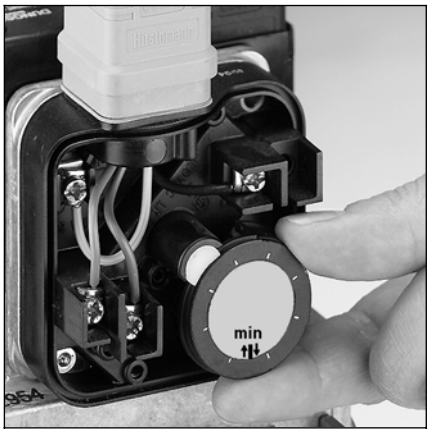
1 Connettore elettrico del pressostato (DIN 43650)
2 Connettore elettrico dell'elettrovalvola (DIN 43650)
3 Pressostato
4 Flangia ingresso gas
5 Presa di pressione G 1/8 a monte del filtro e su entrambi i lati
6 Coperchio filtro
7 Targhetta di identificazione
8 Raccordo G 1/8 per la pressione aria comburente **p**L
9 Vite di regolazione del rapporto **V**
10 Presa di pressione **p**e G 1/8 su entrambi i lati
11 Presa di pressione gas **p**Br M4 (V2)
12 Vite di regolazione della correzione del punto zero **N**
13 Raccordo G 1/8 per la pressione della camera di combustione **p**F
14 Raccordo G 1/8 per la pressione gas **p**Br
15 Flangia uscita gas
16 Presa di pressione **p**a dopo V1 su entrambi i lati
17 Spia di funzionamento V1, V2 (optional)
18 Tubazioni impulsi

Valvola MB VEF...
La valvola MB VEF... è un insieme compatto comprendente :
un filtro, un pressostato regolabile, una valvola di sicurezza non regolabile ad apertura e chiusura rapida, una valvola principale asservita al regolatore di proporzione, regolabile all'appertura (V e N), che permette di ottenere un rapporto costante tra la portata del gas e la portata dell'aria.
La chiusura è rapida.
Il regolatore tiene conto anche della pressione (pF) in camera di combustione.
Preregolazione alla consegna :
"V" a 2 e "N" a -1.



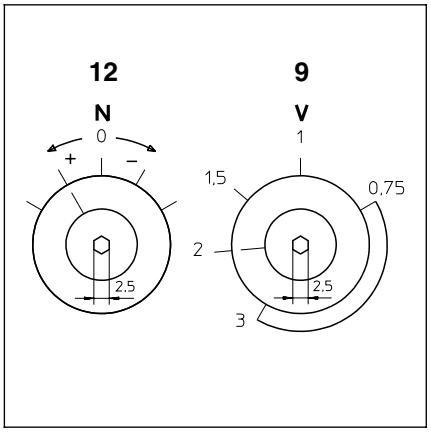
Collegamento delle tubazioni flessibili alle prese di pressione
- Togliere i tappi in plastica dalle prese di pressione pF e pL situate nella parte inferiore della valvola. Utilizzare solo raccordi con filettatura cilindrica (G1/8) e guarnizioni in rame o altro materiale che assicuri la tenuta dei raccordi.
- Avvitare i raccordi con le guarnizioni sulle prese pF e pL e stringere (5Nm).
- Realizzare i collegamenti con tubo flessibile tra pF e la presa di pressione della camera di combustione situata sul coperchio della linea gas e tra pL e la presa dell'aria comburente situata vicino alla flangia di fissaggio della testa del bruciatore.
- Stringere i dadi dei raccordi a mano.
- Verificare ulteriormente la tenuta.

Avviamento e regolazione



Regolazione pressostato gas

- Togliere il coperchio trasparente. Il dispositivo comporta un indice ↑ I ↓ ed un disco mobile graduato.
- Regolare provvisoriamente il pressostato al minimo del valore indicato sul disco graduato.

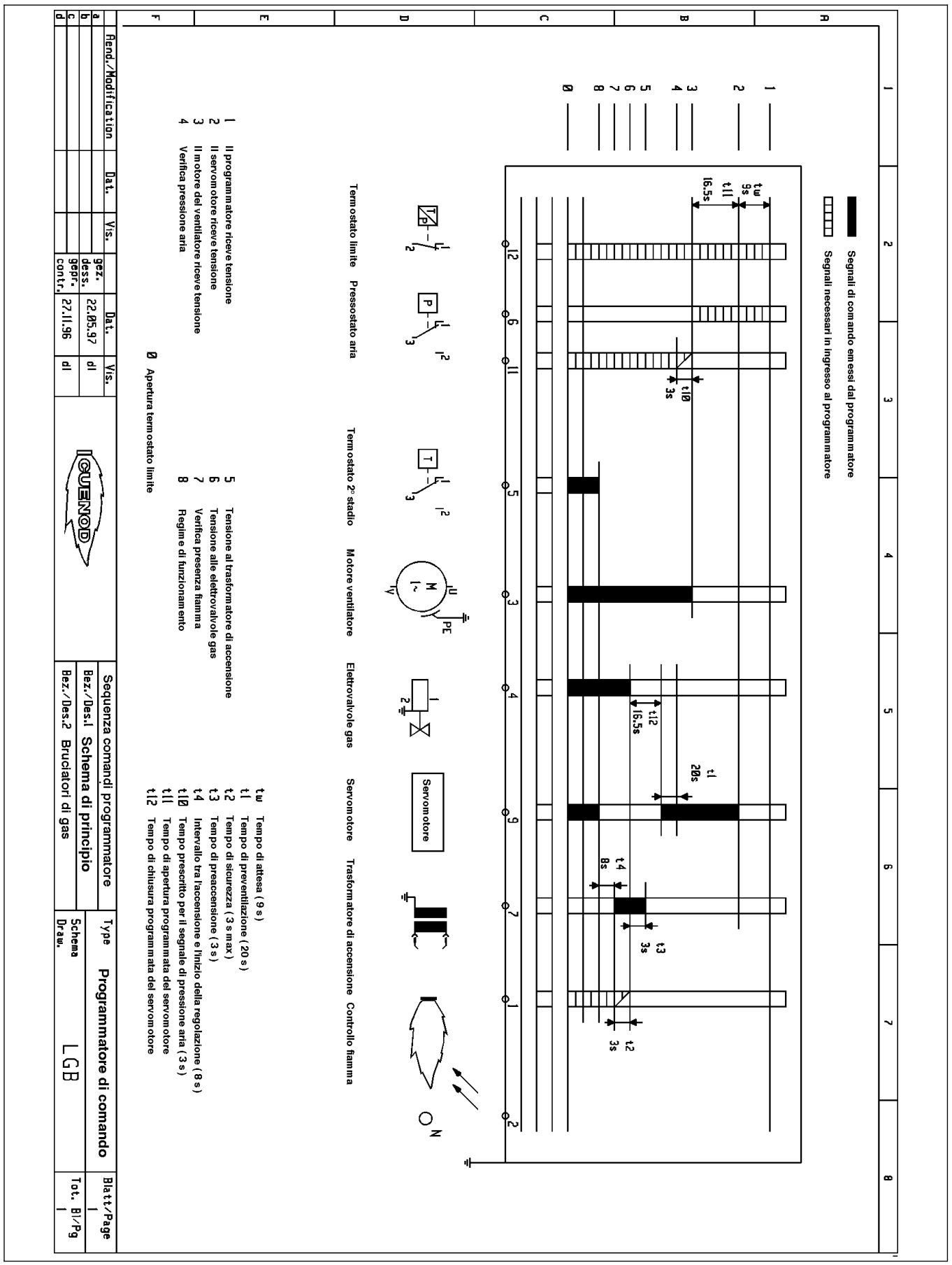


Regolazione del regolatore

Tutte le regolazioni vanno effettuate con il bruciatore in funzionamento.

- Agire con una chiave a brugola da 2,5 mm sulle due viti contrassegnate con 9 e 12. La vite “V” regola il rapporto gas/aria : scala graduata da 0,75 a 3,0. La vite “N” permette di correggere l’eccesso d’aria alla portata minima: scala graduata da - 2 a + 2.

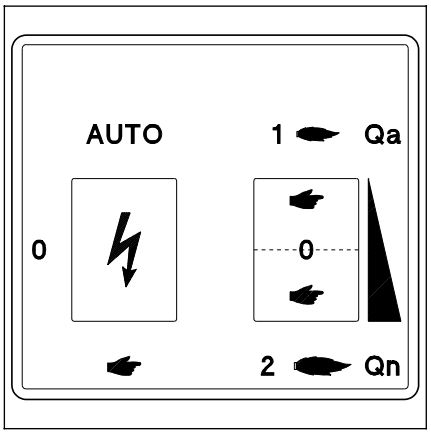
Sequenza dei comandi del programmatore LGB 22



Avviamento e regolazione

Controllo del ciclo di funzionamento
- Chiudere il rubinetto di intercettazione gas.
- Mettere sotto in tensione il bruciatore.
- Selezionare sul pannello di comando il commutatore sulla posizione manuale.
- Chiudere il circuito di regolazione.
- Sbloccare e verificare il corretto funzionamento del programmatore di comando.
- Il programma si deve svolgere nel seguente modo :
  – preventilazione controllata 20 sec. (il tempo totale di preventilazione può superare 20 secondi),
  – accensione arco elettrico 3 secondi,
  – apertura delle valvole,
  – chiusura delle valvole al massimo dopo 3 secondi dalla loro apertura,
  – arresto del bruciatore per mancanza di pressione gas o blocco del programmatore di comando per mancanza di fiamma.

Solamente dopo queste operazioni di verifica del ciclo di funzionamento, molto importanti, è possibile procedere all'accensione del bruciatore.



Accensione
Attenzione :

Si può procedere all'accensione solamente dopo avere rispettato tutte le condizioni enunciate nei paragrafi precedenti.
- Collegare un microamperometro al ponte di misura della corrente di ionizzazione (verificare la polarità)
- Aprire il rubinetto di intercettazione gas.
- Selezionare l'interruttore in posizione manuale.
- Chiudere il circuito di regolazione.
- Sbloccare il programmatore di comando.
- All'accensione effettuare un controllo della combustione rilevando di valori di CO ed di CO_2.
- Leggere il valore della corrente di ionizzazione. (Il valore deve essere compreso tra 20 e 80 μA).
- Misurare la portata di gas al contatore.
- Passare alla portata nominale portando l'interruttore in posizione 2.
- Effettuare un controllo della combustione. Secondo i valori rilevati, con il bruciatore in funzionamento, agire sulla vite "V".
- Per aumentare il tenore di CO_2 aumentare il rapporto o inversamente per ridurre.
- Rispettare i valori di CO_2 e le temperature dei fumi previsti dal costruttore della caldaia in funzione del rendimento utile richiesto.
- Leggere il valore della corrente di ionizzazione. (Il valore deve essere compreso tra 20 e 80 μA).
- Misurare la portata di gas al contatore.
- Riportare il bruciatore alla portata minima e controllare i parametri di combustione. Secondo i valori rilevati, con il bruciatore in funzionamento, agire sulla vite "N".
- Riportare alla portata nominale e contollare i parametri di combustione.
- Se i parametri sono cambiati per l'azione esercitata sulla vite "N", ritoccare il rapporto "V" verso il senso desiderato.
- Se si deve modificare la regolazione della testa, sarà necessario ricontrollare tutte le regolazioni effettuate.

Dopo aver regolato le portate minima e nominale con parametri di combustione ottimali :
- Correggere le portate del gas (quindi la potenza del bruciatore) agendo sulle cammes III e I del servomotore.
- Misurare le portate di gas al contatore in queste due posizioni.
- Con il bruciatore in funzionamento verificare la tenuta dei raccordi della rampa gas, per mezzo di un prodotto schiumoso adatto per questo uso. Nessuna fuga di gas deve essere rilevata.

Regolazione e controllo delle sicurezze
- Regolare il pressostato gas in funzione della pressione minima di distribuzione.
- Chiudere lentamente il rubinetto di intercettazione gas.
  Il bruciatore si deve fermare per mancanza pressione gas.
- Aprire nuovamente il rubinetto di intercettazione gas.
- Allorche il bruciatore si è riacceso alla portata minima cercare il punto di intervento del pressostato aria.
- Moltiplicare il valore letto per 0,8 per ottenere il valore del punto di regolazione.
- Togliere gli strumenti di misura.
- Richiudere le prese di pressione.
- Controllarne la tenuta.
- Riaccendere il bruciatore al minimo.
- Togliere il micro amperometro con il bruciatore in funzionamento.

Il bruciatore si deve mettere in blocco immediatamente.
- Rimettere il ponte del circuito di ionizzazione.
- Rimettere il coperchio.
- Procedere a un controllo dei parametri di combustione con le condizioni reali di funzionamento (porte chiuse, ecc, ecc,).
- Scrivere i risultati del collaudo sull'apposita documentazione.
- Posizionare il commutatore su "AUTO".

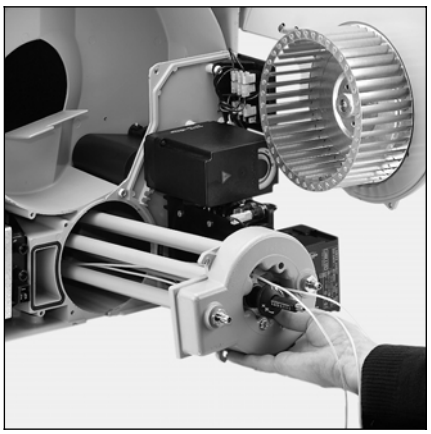
A questo punto il bruciatore viene comandato dalla regolazione di caldaia.

Manutenzione

Importante
Far effettuare le operazioni di manutenzione periodica del bruciatore almeno una volta all'anno, da personale qualificato, munito di tesserino di abilitazione Cuenod.

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

- Ad ogni intervento di manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto intercettazione gas e togliere il coperchio del bruciatore.



Controllo degli elettrodi e degli organi di combustione
- Scollegare i cavi degli elettrodi dal trasformatore.
- Scollegare il cavo della sonda di ionizzazione.
- Svitare le tre di fissaggio del coperchio.
- Girare leggermente il coperchio ed estrarre la testa di combustione.
- Verificare lo stato e le regolazioni : degli elettrodi di accensione, della sonda di ionizzazione del deflettore, dei diffusori e degli iniettori.
- Verificare al rimontaggio la presenza e lo stato dell'anello di tenuta (O-RING).
- Controllare la tenuta con un produtto schiumoso adatto all' uso.

Pulizia dell'interno del ventilatore
- Svitare le 5 viti della piastra di supporto del motore.
- Sospendere la piastra alla carenatura per mezzo degli appositi agganci.
- Pulire l'interno della voluta e la ventola.
- Rimontare il tutto.

Pulizia della scatola d'aria
- Togliere le due viti di fissaggio della rampa gas alla carenatura.
- Svitare i tre dadi sulla flangia di fissaggio alla caldaia.
- Estrarre il bruciatore (sistema a baionetta).
- Togliere le 4 viti che fissano la scatola d'aria alla carenatura.
- Pulire la scatola d'aria e l'isolamento acustico .
- Rimontare la scatola d'aria e quindi il bruciatore.
- Fissare la rampa gas al bruciatore.
- Controllare la tenuta.

Smontaggio dell'imbuto
- Togliere le due viti di fissaggio della rampa gas alla carenatura.
- Svitare i tre dadi sulla flangia di fissaggio alla caldaia.
- Estrarre il bruciatore (sistema a baionetta).
- Svitare le tre viti dell'imbuto.
- Cambiare l'imbuto.
- Rimontare il bruciatore e successivamente la rampa gas.
- Riempire, se neccessario, lo spazio tra il foro e l'imbuto con materiale refrattario.
- Controllare la tenuta.

Sostituzione del filtro
Il filtro del Multibloc deve essere verificato almeno una volta all'anno e sostituito in caso di sporcamento.
- Togliere le viti del coperchio del filtro del Multibloc.
- Estrarre l'elemento filtrante e pulire il suo alloggiamento.
- Sostituire l'elemento filtrante con uno nuovo identico.
- Rimontare il coperchio e serrare le viti di fissaggio.
- Aprire il rubinetto di intercettazione gas e controllare la tenuta.
- Procedere a un controllo della combustione.

Rampa gas
La rampa gas non necessita di particolare manutenzione.
Non è autorizzata nessuna riparazione.
Le rampe gas diffettose devono essere sostituite da un tecnico autorizzato il quale procederà in seguito a un nuovo controllo della tenuta, del funzionamento e della combustione.

Pulizia del coperchio
- Pulire il coperchio con acqua e detegente.
- Non utilizzare assolutamente prodotti a base di cloro o abrasivi.

Nota.
Dopo qualsiasi intervento di manutenzione, procedere ad un controllo dei parametri di combustione nelle condizioni reali di funzionamento (porte chiuse, coperchio montato ecc.).
Annotare i risultati sugli appositi documenti.

Possibili inconvenienti

In caso di funzionamento irregolare verificare che :
- Ci sia tensione elettrica.
- Ci sia l'alimentazione del gas (pressione e corretta apertura delle valvole).
- Gli organi di regolazione siano posizionati correttamente
- Gli interruttori sul pannello di comando siano posizionati correttamente.

Se l'anomalia persiste, verificare sul programmatore di comando i differenti simboli del programma e tenere presente la tabella sottostante.
I componenti di sicurezza non devono mai essere riparati ma sostituiti con altri identici.

Utilizzare esclusivamente **ricambi originali**.

Avvertenze
Dopo ogni intervento, procedere ad un controllo dei parametri di combustione.
Scrivere i risultati dell'intervento sugli appositi documenti.

Simbolo	Anomalie	Cause	Rimedi
◄	Il bruciatore all'arresto in questa posizione non parte.	Pressione del gas insufficiente.	Controllare la pressione di alimentazione gas. Pulire il filtro.
	La pressione del gas è normale.	Pressostato gas sregolato o difettoso.	Verificare o sostituire il pressostato gas.
		Corpi estranei nel condotto di presa pressione.	Pulire i condotti di presa pressione (senza aria compressa).
	Linea termostatica interrotta.	Termostati difettosi o malregolati.	Regolare o cambiare i termostati.
	Il programmatore di commando ricila in continuazione.	Pressostato aria difettoso (Contatti incollati).	Sostituire il pressostato
⫼ ▲	Bruciatore in blocco durante il tempo di preventilazione.	Relé di fiamma del programmatore difettoso (segnale di fiamma parassita).	Verificare la sonda di ionizzazione. Sostituire il programmatore.
P	Bruciatore in blocco.	Pressostato aria.	Regolare o sostuire il pressostato.
▼	Bruciatore in blocco.	Portata del gas inadatta.	Regolare la portata del gas.
1	Bruciatore in blocco.	Difetto nel circuito di sorveglianza della fiamma.	Verificare lo stato e la posizione della sonda di ionizzazione e che non sia a massa. Verificare lo stato e le connessioni del circuito di ionizzazione (cavi e ponte di misura).
		Assenza dell'arco elettrico di accensione. Elettrodo (i) di accensione in corto circuito.	Regolare, pulire o sostituire gli elettrodi.
		Cavo (i) di accensione deteriorato (i) o difettosi.	Collegare o sostituire il (i) cavo (i).
		Trasformatore d'accensione difettoso.	Sostituire il trasformatore.
		Programmatore di comando difettoso.	Sostituire il programmatore. Contollare i cablaggi tra il programmatore, il servomotore e le elettrovalvole.
•••••• oppu ◄	Bruciatore in blocco.	Le elettrovalvole non si aprono. Blocco meccanico delle elettrovalvole. Fiamma parassita all'apertura dei termostati.	Verificare, cambiare le bobine. Sostituire le elettrovalvole. Controllare la tenuta delle valvole. Mettere la postventilazione.
		Assenza del segnale di fiamma in funzionamento.	Verificare il circuito della sonda di ionizzazione. Verificare o sostituire il programmatore.

CUENOD

Tecnologie del calore

Fabriqué en EUR. Made in EUR. Hergestellt in EUR. Fabricato in EUR.
Document non contractuel. Non contractual document. Angaben ohne Gewähr. Documento non contrattuale.

CUENOD ITALIANA s.r.l.
28100 Novara
Via del Gazzurlo, 2 - C.P. 105