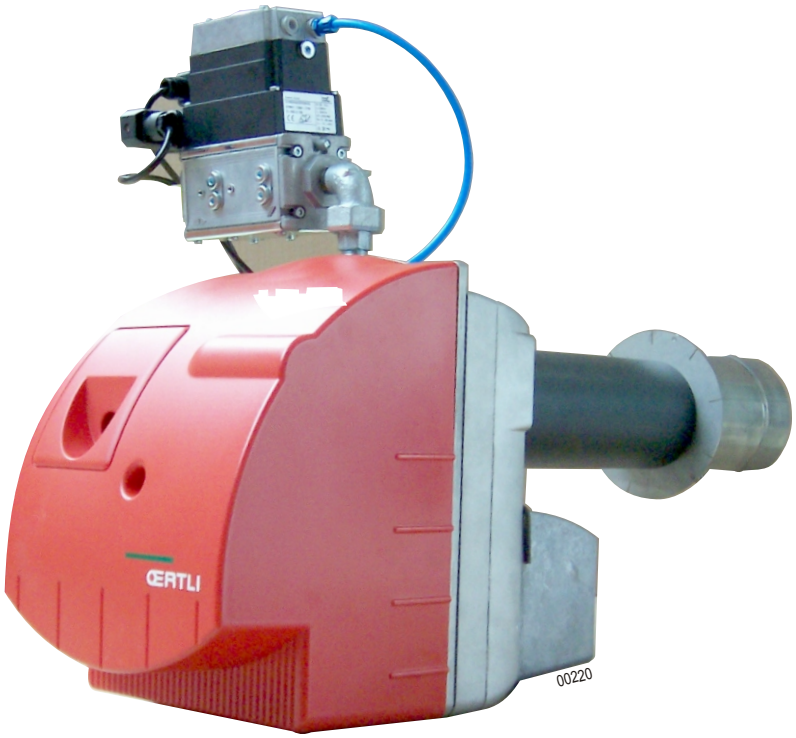
Italiano

IT

Elios

Bruciatore di gas

OEN 250 G



Manuale d'installazione

300017372-001 - J / -10

ŒRTLI

Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione di conformità D.R. 17/07/2009 - BE

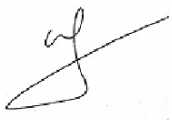
Fabbricante	SPM INNOVATION SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann F - 68801 Thann
Messa in circolazione da	Vedi al termine del manuale.

Certifichiamo con la presente che la serie di apparecchi specificata di seguito si riferisce al modello normalizzato descritto nella dichiarazione di conformità CE, che viene fabbricato e messo in circolazione d'accordo con le esigenze e le norme delle direttive europee e con le esigenze e le norme definite nell'A.R. del 17/07/2009.

Tipo di prodotto	Bruciatore di gas.
Modelli	OEN 250 G
Norme applicate	Decreto regio del 17/07/2009 BImSchV 2010 LRV 92 2009/142/CE Direttiva Apparecchi a gas Norme interessate:EN 676 :2008 2014/35/CE Direttiva Bassa Tensione Norme interessate:EN 60335 2014/30/CE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica Norme interessate:EN55014
Organo di controllo	TÜV Rheinland Energy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln DVGW Cert GmbH - Josef Wirmer Strasse 1-3 - D-53123 Bonn
Certificato di conformità	CE-0085 BP 0154 /16
Valori misurati	NOx < 60 mg/kWh ; CO < 13 mg/kWh

Data: 09/2016

Presidente
Signor Philippe WEITZ



direttore generale
Signor Maurice LOCATELLI



Indice

Misure di sicurezza 4

Informazioni importanti 4

Descrizione del bruciatore 5

1 Breve descrizione 5
2 Dimensioni 7
3 Dati tecnici 7
4 Componenti principali 9

Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 991 12

1 Ciclo di funzionamento 12
2 Sistemazione della sicurezza 12
3 Diagnosi di guasto 12

Installazione 13

1 Montaggio della flangia scorrevole 13
2 Regolazione della posizione del bruciatore 14
3 Messa in posizione di manutenzione 15
4 Controllo della posizione degli elettrodi di accensione/ sonda di ionizzazione 16
5 Messa in posizione di funzionamento 16
6 Collegamento del gas e collegamento elettrico 17

Regolazione del bruciatore 18

1 OEN 255 GE 18
2 OEN 255 GI 19
3 Regolazione del pressostato dell'aria OEN 250 GE 20
4 Regolazione del pressostato del gas 21
5 Misurazione del segnale di fiamma 21

Controllo e manutenzione 22

Schema elettrico 23

1 OEN 255 GE 23
2 OEN 255 GI 24

Incidenti di funzionamento 25

Pezzi di ricambio - OEN 250 G - 300017372-002- J / -10 26

Misure di sicurezza

- L'impianto deve essere realizzato in conformità con la legislazione in vigore.
- In tutti i casi, verranno osservate le normative di sicurezza e di prevenzione degli incidenti in vigore.
- Il montaggio, la messa in funzione, la gestione e la manutenzione (verifica, manutenzione, riparazione) del bruciatore devono essere realizzati da personale qualificato che abbia ricevuto una formazione adeguata.
- Solo il costruttore è autorizzato ad effettuare lavori di riparazione sui dispositivi elettrotecnici, sui rilevatori di presenza fiamma e su altri dispositivi di sicurezza.
- È proibito effettuare trasformazioni e modifiche che non siano state specificate nel presente manuale, poiché potrebbero provocare gravi disfunzioni del bruciatore.
- **Tutti gli interventi, tranne la regolazione del bruciatore, devono essere realizzati esclusivamente con il bruciatore fermo e dopo avere tolto l'alimentazione elettrica**.
- Decliniamo ogni responsabilità per danni e disturbi che derivano dalla mancata osservanza delle istruzioni sopraindicate.

Informazioni importanti

Consegna dell'impianto all'utente

- Al momento della consegna dell'impianto all'utente, l'installatore dovrà indicare a quest'ultimo gli interventi che è autorizzato a eseguire (quando il bruciatore è in condizioni di sicurezza, poiché l'impianto è fuori servizio) e sugli interventi e modifiche che possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato. Consultare le "Istruzioni per l'uso" allegate al presente manuale.
- L'utente dovrà assicurarsi il bruciatore venga manipolato esclusivamente da un professionista qualificato.
- **Il presente manuale è parte integrante del bruciatore. Deve essere conservato con attenzione nella sala delle caldaie vicino all'apparecchio**.

i Per i pezzi soggetti a maggiore usura, consultare la lista dei pezzi di ricambio alla fine delle istruzioni.

Simboli utilizzati

⚠ **Attenzione pericolo !**
Rischio di lesioni e danni materiali.
Rispettare scrupolosamente le istruzioni relative alla sicurezza delle persone e dei beni.

i Informazioni speciali. Informazioni importanti per il comfort.

❶,❷,❸ Fase di montaggio.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Referenze.

Descrizione del bruciatore

1 Breve descrizione

I bruciatori della gamma OEN 250 G sono bruciatori di gas con funzionamento del tipo :

- 1 marcia per OEN 255 GE
- Modulazione integrale. Quando la caldaia è dotata di una regolazione modulante (per OEN 255 GI)
- 2 bistadio scorrevole. Quando la caldaia è dotata di un termostato con contatto invertitore (per OEN 255 GI).
- Tutto o niente. Con avvio quando la caldaia è dotata di un termostato a semplice contatto (per OEN 255 GI).

- Vengono forniti completi di cavi.
- Sono fissati alla caldaia tramite una flangia scorrevole.
- L'accensione è assicurata da un trasformatore elettronico.
- L'insieme dei componenti viene raggruppato su una piastra facilmente accessibile.
- La piastra portacomponenti presenta una posizione di manutenzione ottimale.
- Il controllo della fiamma è gestito da una sonda di ionizzazione.

Utilizzazione prevista

I bruciatori della gamma OEN 250 G sono previsti per essere abbinati a "caldaie ad acqua calda" per riscaldamento di locali e produzione di acqua calda sanitaria.

Per garantire un funzionamento con un basso livello di inquinamento, assicurarsi che la compatibilità tra il bruciatore / la caldaia / e la canna fumaria sia ottimale.

La sistemazione della canna fumaria ed il suo dimensionamento saranno realizzati in conformità con le direttive e le normative in vigore.

Sono predisposti per funzionare solo con due tipi di gas naturale (Preregolazione di fabbrica : G20) :

- Gas metano G20 ad alto potere calorifico PCI = 9.45 kWh/m^3 (1013 mbar e 15 °C).
- Gas naturale G25 a basso potere calorifico PCI = 8.125 kWh/m^3 (1013 mbar e 15 °C).

Bruciatore	**OEN 255 GE**	**OEN 255 GI**
Potenza (kW)	65 ➡ 120	55 ➡ 120
N° d'articolo (Kit di conversione a gas propano)	200001978	200001978

Per qualsiasi altra applicazione, processo industriale ed applicazione specifica, preghiamo di mettersi in contatto con noi.

Un kit specifico permette che i bruciatori della gamma OEN 250 G funzionino con Propano e con Butano.

Certificato di conformità per la Francia

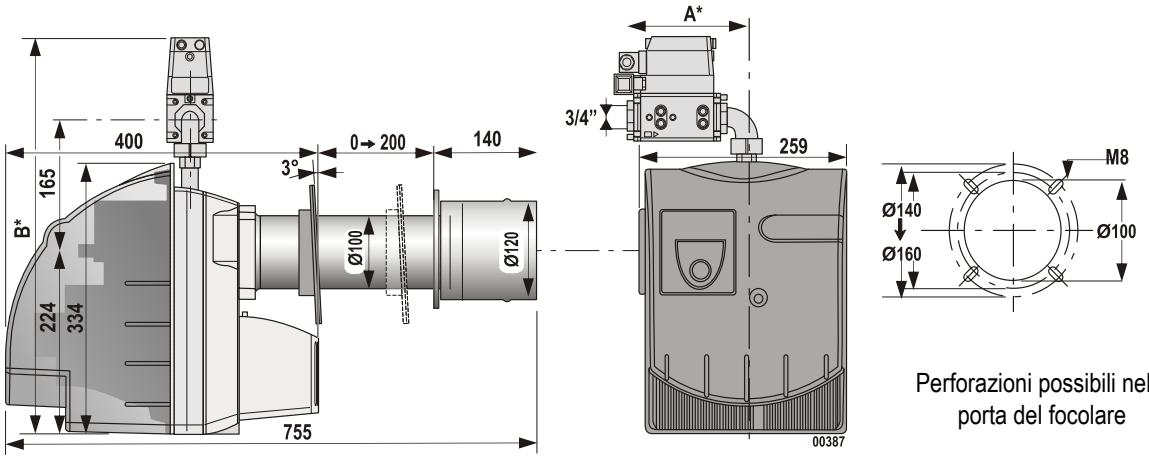
In applicazione dell'articolo 25 del decreto del 02/08/1977 modificato e dell'articolo 1 del decreto modificato del 05/02/1999, l'installatore ha l'obbligo di stabilire certificati di conformità approvati dai ministri incaricati della costruzione e della sicurezza del gas :

- Modelli diversi (modelli 1, 2 o 3) dopo una nuova installazione del gas.
- Modello 4 dopo aver sostituito in particolare una caldaia con una nuova.

.

Paesi di destinazione	Categoria di gas	Pressione del gas G20/G25 (mbar)	Pressione del gas G31 (mbar)
AT	II_{2R3R}	20 / -	50
BE	II_{2R3R}	20 / 25 - 100	37
FR	II_{2R3R}	20/25 - 300	37 - 148
ES, GB, IE, PT	II_{2R3R}	20 / -	37
DE	II_{2R3R}	20 / -	50
DK, FI, NO, SE	II_{2R3R}	20 / -	50
CZ, GR, IT	II_{2R3R}	20 / -	30 - 37
NL	II_{2R3R}	- / 25	30 - 50
CH	I_{2H}	20 / -	-
LU	I_{2E}	20 / -	-

2 Dimensioni



Perforazioni possibili nella porta del focolare

i Prevedere uno spazio minimo di 0.80 m dietro il bruciatore, libero da ogni ostacolo, per consentire assegnazioni di manutenzione.

* Vedere: Dati tecnici.

Bruciatori	OEN 255 GE	OEN 255 GI
Dimensioni A (mm)	180	174
Dimensioni B (mm)	535	538

3 Dati tecnici

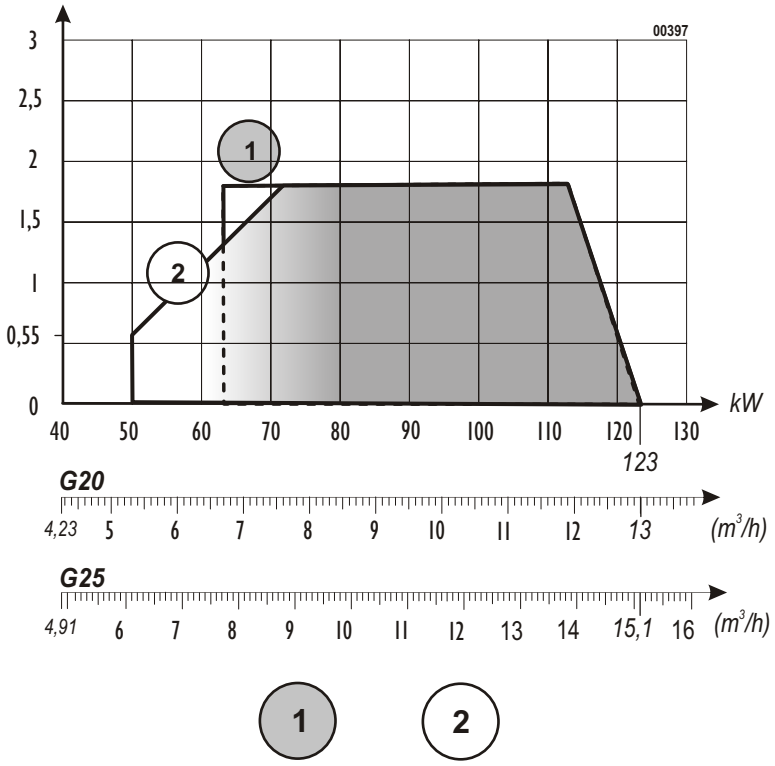
Bruciatori		OEN 255 GE	OEN 255 GI
N° di omologazione EN 676		CE-0085BP0154	CE-0085BP0154
N° di omologazione SVGW		04-062-4	04-062-4
Funzionamento		1 marcia	Modulazione integrale
Campo di potenza bruciatore [kW] - Gas G20 : 20 mbar / Gas G25 : 20-25 mbar(1)(2)		63 - 120	50 - 123
Potenza assorbita (W)		230	230
Rampa gas		MB-DLE 407	CG 15 V
Potenza nominale del motore (W)		150	150
Livello acustico ad 1 m (dBA)		69	69
Peso netto / Peso lordo (kg)		18.5 / 20	19 / 20.5
Potenza massima del bruciatore	G20-20 mbar ➡ 300 mbar	120	123
	G25-20 mbar ➡ 300 mbar	120	123

(1) Potenza ad un'altitudine di 400 m ed una temperatura di 15°C.

(2) Secondo la norma EN 676 :2008.

Potenza del bruciatore ad un'altezza di **400 m** ed a una temperatura di 15°C.
Gas metano G20 ad alto potere calorifico PCI = 9.45 kWh/m^3 (1013 mbar e 15 °C).
Gas naturale G25 a basso potere calorifico PCI = 8.125 kWh/m^3 (1013 mbar e 15 °C).

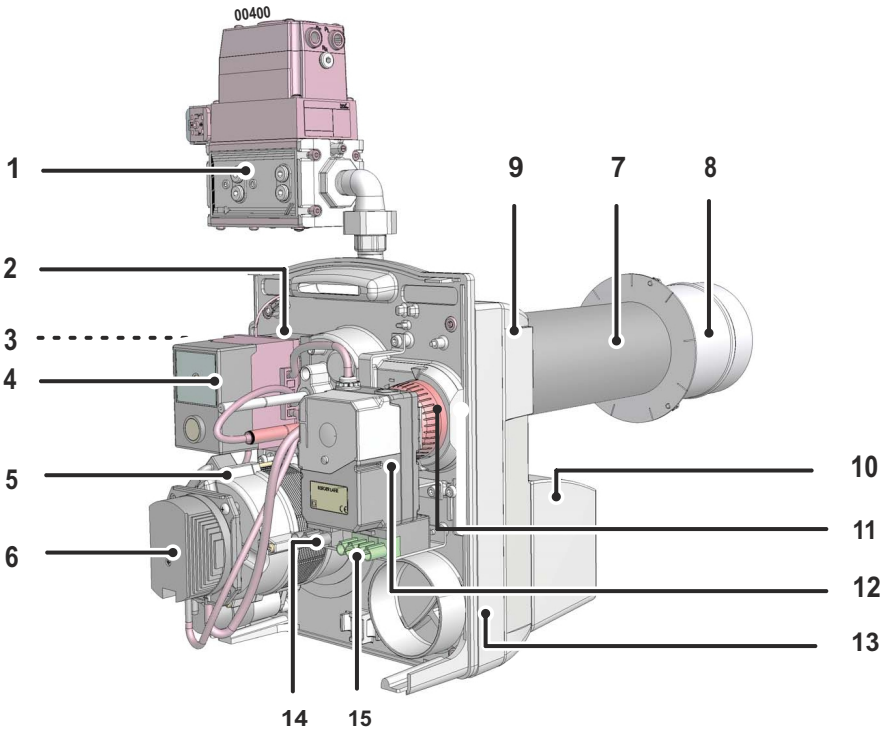
(mbar) Contropressione della camera di combustione



1 OEN 255 GE

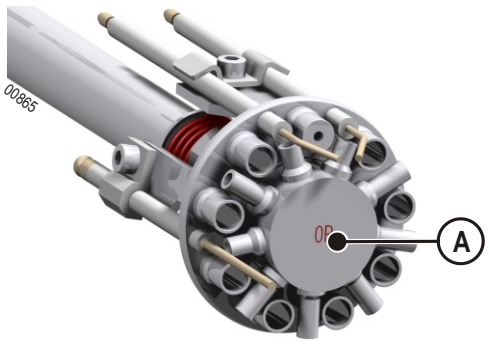
2 OEN 255 GI

4 Componenti principali



1	Rampa gas
2	Trasformatore d'accensione
3	Connettore Wieland 7 poli
	(Collegamento caldaia)
4	Apparecchiatura di comando e sicurezza con pulsante di riarmo
5	Motore
6	Pressostato aria
7	Tubo intermedio
8	Tubo di fiamma
9	Carcassa
10	Camera d'aria
11	Bottone di regolazione della valvola d'aria
12	Servomotore Valvola d'aria
	(Solamente per OEN 255 GI)
13	Piastra portacomponenti
14	Connettore Wieland 3 poli
	(Connessione all'elettrovalvola esterna di sicurezza)
15	Connettore Wieland 4 poli
	(Modulazione della potenza)
	(Solamente per OEN 255 GI)

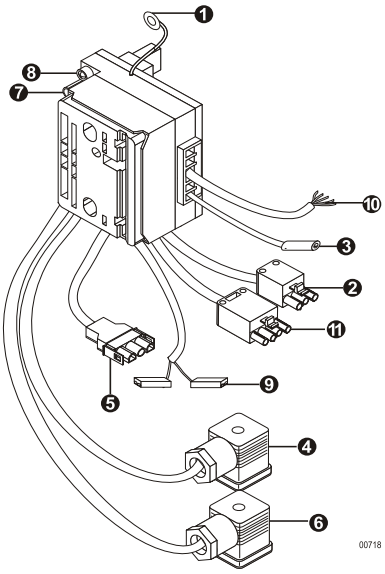
Testata di combustione



		OEN 255 GE	OEN 255 GI
marcatura iniettore aria (A)	G20 / G25	O	O
	G31	OP	OP

Base con cablaggio

La base è un dispositivo di sicurezza che non deve essere aperto.



1	Collegamento della piastra portacomponenti alla massa
2	Connettore Wieland 3 poli (Connessione all'elettrovalvola esterna di sicurezza)
3	Connessione alla sonda di ionizzazione
4	Connessione al pressostato del gas
5	Collegamento al motore
6	Connessione alla rampa gas
7	Connettore Wieland 7 poli, Collegamento del bruciatore alla caldaia
8	LED verde Acceso = Bruciatore acceso Spento = Bruciatore spento
9	Connessione del pressostato dell'aria
10	Cavo di connessione servomotore (Solamente per OEN 250 GI)
11	Connettore Wieland 4 poli, Modulazione della potenza (Solamente per OEN 255 GI)

Servomotore - STA 30 B1...42R

Il servomotore controlla le leve di apertura della valvola dell'aria.

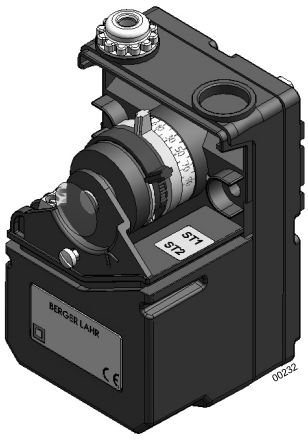
Il servomotore garantisce le seguenti funzioni :

ST2	Regolazione della portata di aria a marcia massima(1)
ST1	Regolazione della portata di aria in marcia minima(1)

(1)Rispettare il campo di potenza della caldaia.

Per regolare l'apertura della valvola dell'aria, utilizzare le leve ST1 per la marcia min. e ST2 per la marcia max..

Per un funzionamento del bruciatore OEN 255 GI in 2 marcia(e) : Modificare il collegamento del servomotore secondo la tabella qui sotto (Qualora il bruciatore non sia collegato ad un termostato a 2 punti).

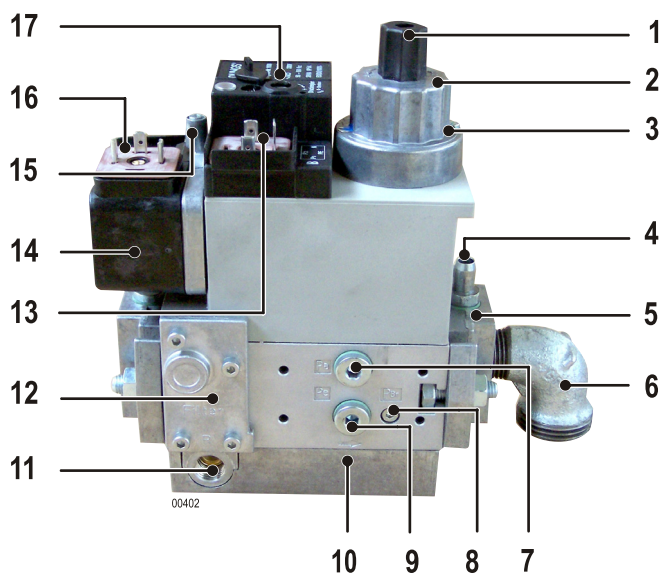


	Riferimenti morsetti del servomotore	
Colore dei fili del cavo del servomotore	**Funzionamento modulante**	**Funzionamento ad 2 stadi**
Azzurro	N	N
Bianco	1	5
Giallo	2	*
Marrone	4	3
Grigio	5	*

* Fili non collegati, da togliere e da isolare.

i Per realizzare una regolazione accurata, utilizzare le viti situate sulle leve.

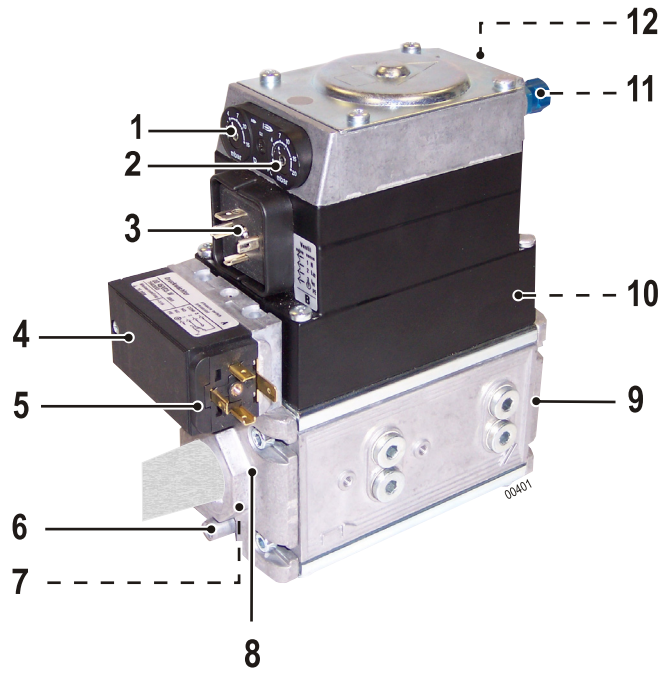
Rampa gas MB-DLE 407 per bruciatori OEN 255 GE



1	Pulsante di regolazione di progressività (Sotto il coperchio girevole)
2	Anello di regolazione della portata principale
3	Vite per il blocco / sblocco delle regolazioni
4	Punto di misura a valle
5	Flangia di uscita rampa gas
6	Codo di collegamento
7	Presa di pressione tra le 2 valvole
8	Presa della pressione a valle della valvola V2
9	Presa di pressione tra il filtro e la valvola V1
10	Direzione del flusso del gas
11	Valvola di sfiato in atmosfera, regolatore
12	Filtro
13	Collegamento elettrico dell'elettrovalvola
14	Pressostato gas (minimo)
15	Presa di pressione a monte del filtro
16	Collegamento elettrico del pressostato gas
17	Vite di regolazione della pressione (Sotto il coperchio girevole)

i La progressività (referenza 1) della rampa gas è regolata di fabbrica in modo che liberi il gas nel modo più lento possibile.

Rampa gas CG 15V per bruciatori OEN 255 GI



1	Vite di regolazione della pressione del gas (parametro V)
2	Vite di regolazione della pressione del gas (parametro N)
3	Collegamento elettrico dell'elettrovalvola
4	Pressostato gas (minimo)
5	Collegamento elettrico del pressostato gas
6	Punto di misura a monte della pressione gas
7	Filtro
8	Flangia d'ammissione rampa gas
9	Flangia di uscita rampa gas
10	Punto di misura a valle
11	Presa di pressione camera di combustione
12	Presa di pressione di comando

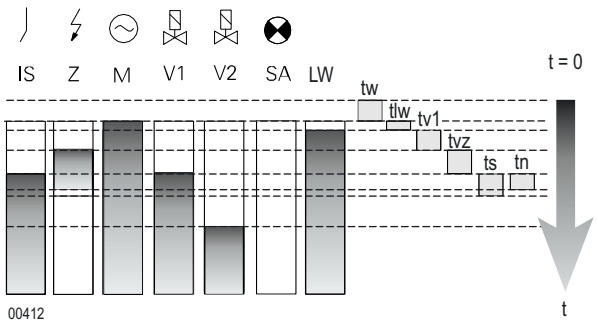
La rampa gas modulante permette di controllare automaticamente la portata del gas in relazione alla portata dell'aria.

i Le viti che modificano i parametri N e V servono solo a regolare la combustione.
N regola l'igiene della combustione a marcia min
V regola l'igiene della combustione a marcia max

Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 991

1 Ciclo di funzionamento

L'apparecchiatura di comando non può essere inserita nel basamento o rimossa se la corrente non è stata interrotta tramite l'interruttore principale dell'impianto di riscaldamento.



IS	Sonda di ionizzazione
Z	Accensione
M	Motore del bruciatore
V1	Elettrovalvola stadio 1
V2	Elettrovalvola stadio 2
SA	Indicatore di guasto esterno
LW	Pressostato aria
tw	Tempo di attesa = 0 s
tlw	Tempo di reazione max. del pressostato dell'aria = 60 s
tv1	Tempo di preventilazione = 60 s
tvz	Tempo di preaccensione = 3 s
ts	Tempo di sicurezza = 3 s
tn	Tempo di postaccensione = 2.5 s
tv2	Tempo di temporizzazione stadio 2 = 6 s

⚠ **È proibito aprire l'apparecchiatura di controllo e sicurezza.**

2 Sistemazione della sicurezza

Il dispositivo di controllo DMG 991 è controllato da un microprocessore.

Nel caso di una perturbazione, il LED rimane acceso durante 10 secondi poi il segnale si interrompe con un codice di perturbazione che indica il tempo dell'avaria.

Il quadro che vediamo qui di seguito indica la diagnosi dell'avaria.

Descrizione del codice di perturbazione

I Impulso corto ▮ Impulso lungo . Pausa corta -- Pausa lunga

3 Diagnosi di guasto

Codice di perturbazione	Tipo di guasto	Origine del guasto
I▮▮▮▮	Messa in perturbazione durante il tempo di sicurezza.	Non sono rilevate fiamme.
▮▮III	Pressostato dell'aria in posizione di lavoro.	Contatto pressostato dell'aria saldato (Pressostato difettoso o mal connesso).
III▮▮	Pressostato dell'aria tempo trascorso.	Il pressostato dell'aria non chiude nel tempo definito (Pressostato difettoso).
IIII▮	Il pressostato dell'aria si apre.	Il pressostato dell'aria si apre durante l'avvio o il funzionamento.
▮▮▮▮I	Arresto della fiamma.	Arresto del segnale della fiamma durante il funzionamento.
II▮▮▮--▮▮▮▮▮	Messa in perturbazione manuale o esterna.	Guasto esterno.
II▮▮▮	Fiamma residua.	Sonda di ionizzazione eventualmente difettosa o mal collocata.

Il SATROPEN è un terminale tascabile per la visualizzazione delle messe in perturbazione e dell'intensità del segnale della fiamma. È disponibile come opzione (Vedi "Pezzi di racambio" - Opzione).

Raccomandazione per il collegamento elettrico

⚠ **Deve essere utilizzato un dispositivo di sezionamento a comando manuale per isolare l'impianto durante i lavori di manutenzione, pulizia e riparazione. Tale dispositivo deve interrompere contemporaneamente tutti i conduttori non collegati alla messa a terra. Detto interruttore non è incluso nella fornitura.**
Prima di ogni intervento sul bruciatore, quest'ultimo deve essere scollegato dalla rete elettrica. L'impianto ed i collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità con le norme in vigore. Assicurarsi che la messa a terra sia correttamente collegata.

i Controllare che non ci sia inversione tra fase e neutro (verificare che la differenza di pontenziale tra il neutro e la massa sia di 0 V). Altrimenti, bisogna invertire la fase ed il neutro.

I cavi di collegamento sono dotati di connettori conformi alla norma DIN 4791.

Raccomandazioni per il collegamento del gas

Il collegamento tra la rete di distribuzione del gas e il gruppo valvole deve essere realizzato da personale qualificato.

La sezione delle tubature deve essere calcolata in modo che le perdite di carico non oltrepassino il 5% della pressione di distribuzione.

Il tubo di alimentazione deve essere correttamente spurgato.

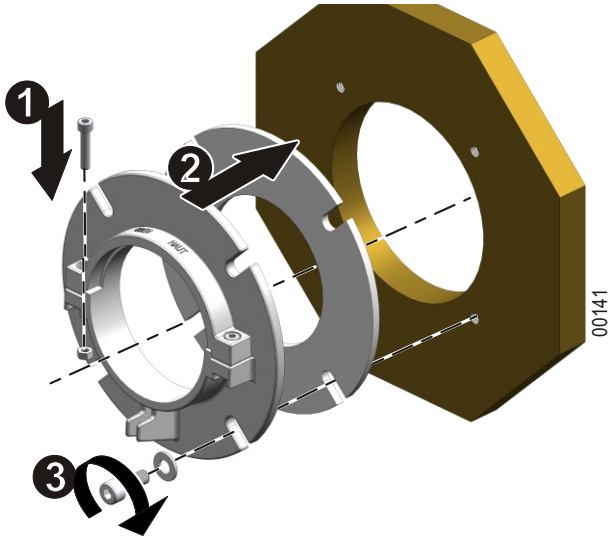
Il collegamento del gas verrà effettuata mediante un rubinetto di arresto marcato CE. Per la sua installazione, dovrà essere consultata la legislazione in vigore.

Raccomandazioni per la Svizzera

L'installazione del bruciatore deve essere eseguita nel rispetto delle seguenti direttive :

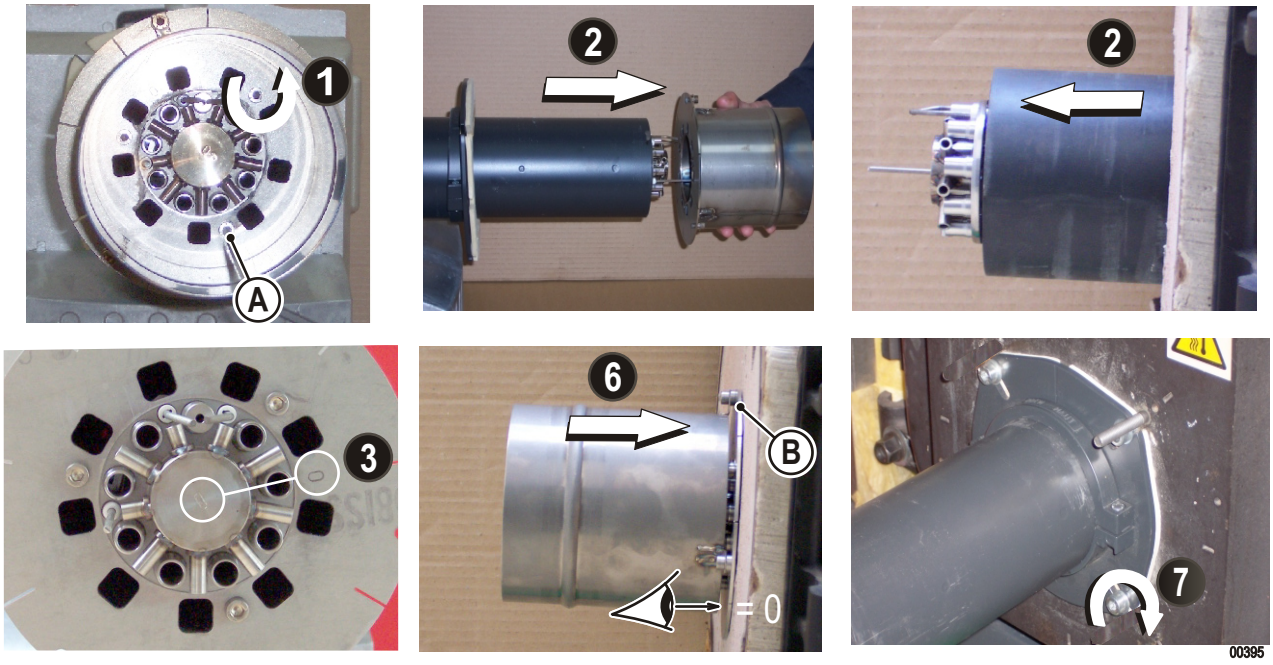
- Prescrizioni SSIGA - G1 : Impianti a gas
- Prescrizioni AICAA (Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio)
- Prescrizioni locali e cantonali

1 Montaggio della flangia scorrevole



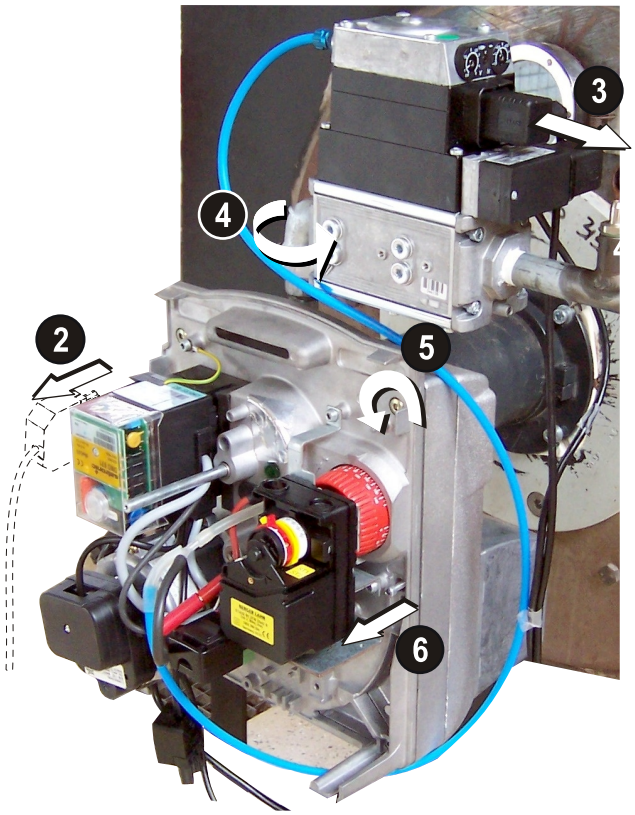
1. Assemblare il collare della flangia scorrevole.
2. Installare la guarnizione e la flangia scorrevole sulla la caldaia.
3. Fissare l'insieme.

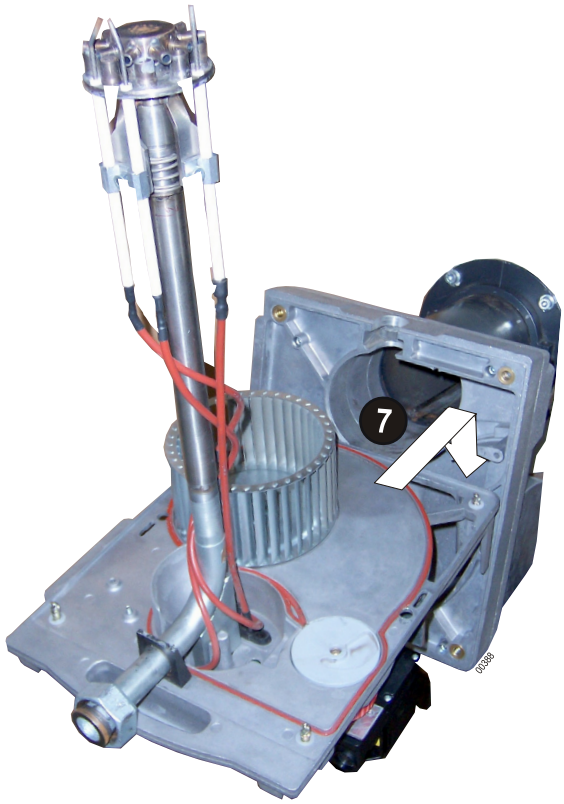
2 Regolazione della posizione del bruciatore



1. Allentare le 3 viti (A).
2. Rimuovere il gruppo tubo di fiamma/piastra del tubo di fiamma. Spingere il tubo intermedio nella porta della camera di combustione. Colmare il possibile vuoto tra il tubo intermedio e la porta della camera di combustione con un materiale isolante ignifugo.
3. Mettere grasso termico nella piastra del tubo di fiamma e sulle 3 viti. Verificare le marcature (0 e 0P) dell'iniettore d'aria e dell'iniettore del gas, devono essere orientate verso il focolare.
4. Montare il gruppo tubo di fiamma/piastra del tubo di fiamma nel tubo intermedio. Serrare le 3 viti (A).
5. Per modificare la fessura di ricircolo, utilizzare i separatori forniti con il bruciatore.
6. Spingere il bruciatore nella porta della camera di combustione in modo che la piastra del tubo di fiamma tocchi il materiale isolante ignifugo. L'apertura di ricircolo deve essere tangente alla porta e libera di ogni materiale isolante.
7. Stringere le viti della flangia.

i **I distanziali di ricircolo (B) sono obbligatori per rispettare la norma LRV92. Nel caso di una rete che subisce forti variazioni di pressione del gas o alimentata con un gas povero, si consiglia di non utilizzare i distanziali di ricircolo.**
La proporzione dei gas di ricircolo è funzione della fessura di ricircolo. Questa proporzione di gas esercita un'influenza diretta sull' indice di NOx. Quanto più grande è la fessura, più debole è l'indice di NOx. Tuttavia, la stabilità della fiamma diminuisce.
La fessura di ricircolo deve essere regolata in modo tale da ottenere un tasso di NOx il più basso possibile, con una buona stabilità della fiamma.

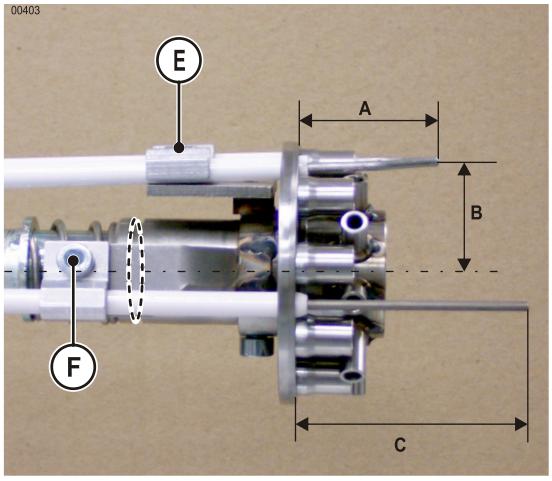


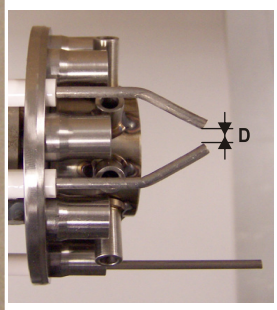


1. Chiudere la valvola di arrivo del gas.
2. Scollegare il connettore elettrico di collegamento.
3. Sconnettere i connettori elettrici della rampa gas.
4. Svitare la connessione della linea del gas. Separare la rampa gas dal pezzo della connessione della linea del gas.
5. Allentare le 4 viti di bloccaggio rapido.
6. Estrarre la piastra portacomponenti dalla carcassa.
7. Posizionare la piastra portacomponenti sulle viti della carcassa.

⚠ **Non esercitare sforzi sulla turbina. Non utilizzare la turbina come punto di appoggio, per evitare di deformarla.**

4 Controllo della posizione degli elettrodi di accensione/ sonda di ionizzazione





Quota	(mm)
A	35
B	26
C	53
D	3-4

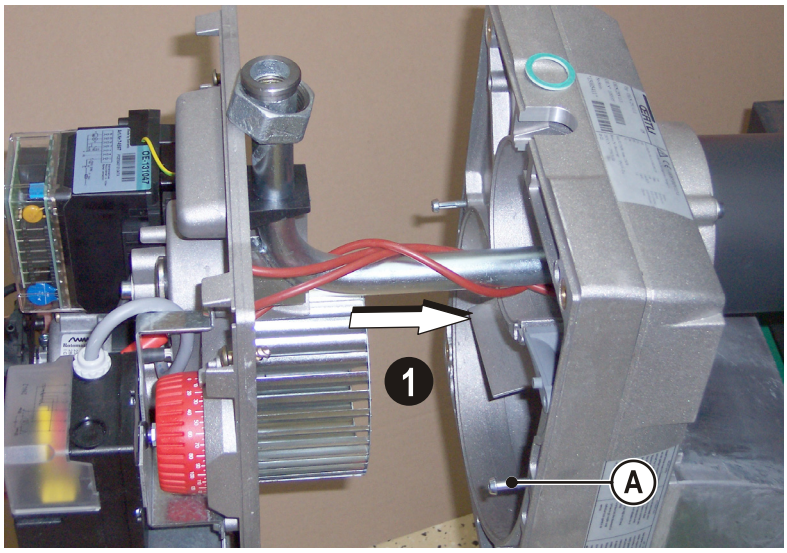
i Posizionare tassativamente gli elettrodi come indicato sul disegno affinché l'accensione sia ottimale.

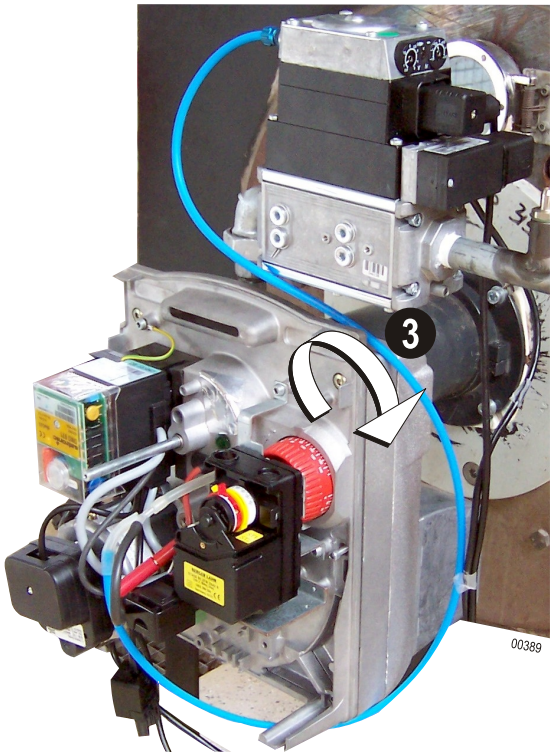
1. Controllare le quote sul disegno qui sopra.
2. Per modificare la posizione degli elettrodi di accensione, sbloccarli agendo sulla vite di serraggio (E).
3. Per modificare la posizione della sonda di ionizzazione, sbloccarla agendo sulla vite di serraggio (F).
4. Applicare grasso termico sulla corona esterna del diffusore multiugello.

⚠ **La parte ceramica degli elettrodi non deve sporgere nella zona di uscita del gas.**

i Piegare leggermente gli elettrodi per regolare i lati.

5 Messa in posizione di funzionamento

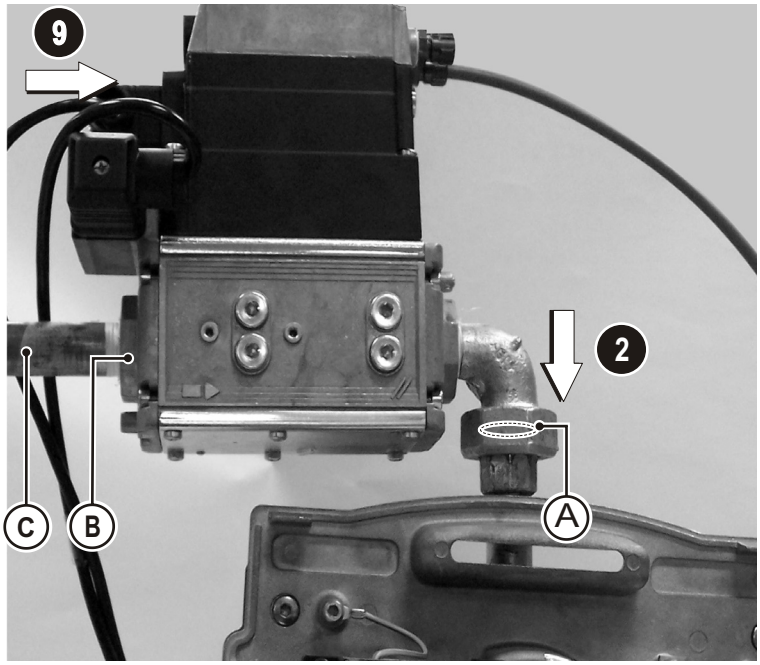


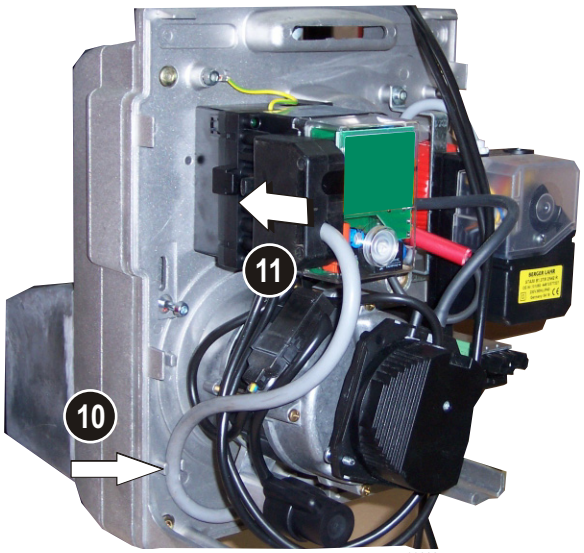


1. Inserire con prudenza la linea gas nel tubo di fiamma.
2. Fissare la piastra portacomponenti sulla carcassa.
3. Stringere le 4 viti a bloccaggio rapido.

i Le due viti (A) che si trovano sulla carcassa servono da guida per il posizionamento della piastra.

6 Collegamento del gas e collegamento elettrico





i Garantire la tenuta stagna del circuito gas del gruppo bruciatore secondo le norme vigenti (collegamento rampa gas), usando un materiale di tenuta stagna sulle diverse reti.

⚠ **Per sicurezza, collegare l'alimentazione del gas solo nel momento dell'avvio.**

1. Collegare la guarnizione di tenuta stagna (A) al raccordo della linea gas.
2. Fissare la rampa gas sul raccordo gas del bruciatore. Chiudere il raccordo gas.
3. Prendere nota delle dimensioni e realizzare la regolazione del tubo di collegamento del gas.
4. Inserire il filtro tra la flangia e la rampa del gas. Togliere il tappo di protezione del filtro .
5. Verificare la presenza degli O-ring sulla flangia d'ammissione e sul filtro a setaccio.
6. Smontare la flangia d'ammissione (B) e avvitarla al tubo di collegamento (C).
7. Avvitare il tubo di collegamento e la flangia alla rampa gas.
8. Controllare la tenuta stagna.
9. Collegare i connettori al pressostato del gas ed alla rampa gas.
10. Posizionare il cavo elettrico sulla piastra portacomponenti, immobilizzandolo con apposite clip (come indicato nel diagramma).
11. Collegare il connettore elettrico.

Regolazione del bruciatore

Raccomandazioni per la regolazione del bruciatore

- Effettuare una regolazione precisa del bruciatore per ottenere delle emissioni in linea con le prescrizioni delle normative locali in vigore.
- È importante che il percorso dei prodotti della caldaia sia a tenuta stagna, al fine di evitare errori di misurazione.
- Per effettuare le misurazione della combustione, la caldaia deve essere a temperatura d'esercizio.
- Per misurare la pressione dell'aria, collegare un manometro nel raccordo a T della presa di consegna dell'aria, utilizzare l'estremità del tubo blu fornito con il bruciatore. Per nessun motivo, tagliare o forare il tappo del raccordo a T. Bisogna svitarlo e collegare il tubo del manometro sul T con l'ausilio del raccordo plastico, per effettuare la misura.

Regolazione del bruciatore con propano/butano

i Fare riferimento alle istruzioni fornite unitamente al kit propano/butano.

Calcolo della potenza bruciata

G 20 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{110} \times V$
G 25 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{127} \times V$

Q : Potenza del bruciatore (kW)
Patm : Pressione atmosferica (mbar)
Pgaz : Pressione del gas nel contatore (mbar)
V : Portata del gas nel contatore (m^3/h)

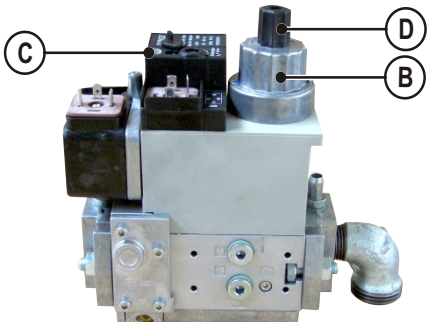
1 OEN 255 GE

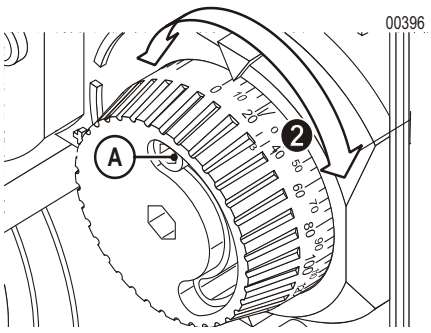
Regolazioni raccomandate

Bruciatore	Potenza del bruciatore (kW)	Regolazione indicativa della valvola d'aria	Pressione dell'aria nella testa (mbar)	Pressione del gas (mbar)		Valore CO_2 (%)
				G 20	G 25	
OEN 255 GE	65	60	2.7	3.6	5.3	
	75	75	3.9	4.4	6.5	
	90	90	6.2	6.2	8.3	9,6
	105	130	7	7.3	10.1	
	120	150	7.5	8.5	11.5	

In grigio : regolazione realizzata in fabbrica.

Regolazione del bruciatore



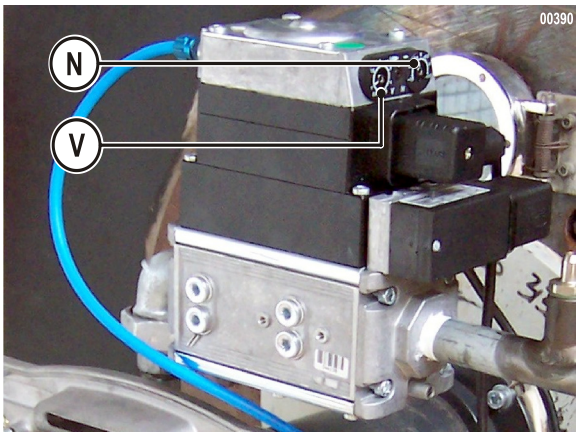


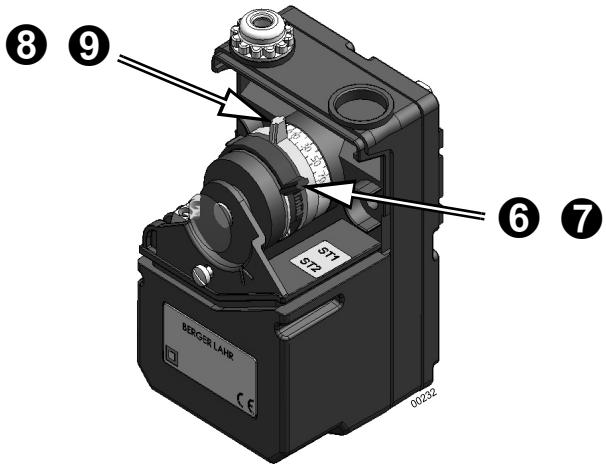
1. Avviamento del bruciatore.
2. Svitare la vite (A). Regolare la posizione della valvola dell'aria.
3. Regolare la pressione nominale del gas (rispettare le gamme di pressione raccomandate): se la pressione desiderata è diversa dalla pressione regolata in fabbrica: utilizzare la rosetta (B) e il regolatore (C).
4. Regolare nuovamente la valvola dell'aria e la portata del gas in funzione all'igiene di combustione ed alla potenza desiderata. Fissare la valvola dell'aria stringendo la vite (A).
5. Indicare le regolazioni effettuate nel quadro "Scheda di controllo" del manuale d'uso
6. Controllare l'avvio del bruciatore.Se l'avvio è troppo brusco, utilizzare la progressività (segno(D)) della rampa del gas al fine di liberare più o meno rapidamente l'arrivo del gas.

Regolazioni raccomandate

Bruciatore	Potenza del bruciatore (kW)	Regolazione indicativa della valvola d'aria	Pressione dell'aria nella testa (mbar)	Regolazione indicativa della rampa gas N / V		Pressione del gas (mbar)		Valore CO_2 (%)
		ST1 / ST2		G 20	G 25	G 20	G 25	
OEN 255 GI	50 / 90	20 / 85	1.5 / 5	0.5 / 0.85	0.3 / 1.2	1.6 / 4.3	2.3 / 5.5	9.6 / 10.2
	70 / 100	70 / 100	3.5 / 6.5	- 0.7 / 1.1	- 0.7 / 1.4	2.8 / 5.3	4.2 / 6.5	
	80 / 120	75 / 120	4.2 / 7.6	- 0.25 / 0.9	- 0.3 / 1.5	3.4 / 6.6	5.2 / 8.3	

In grigio : regolazione realizzata in fabbrica.
Marcia min / Marcia max





⚠ **Controllare il collegamento della presa di pressione di comando.**

1. Avviamento del bruciatore.
2. Regolare la combustione della marcia max. con la vite di regolazione **V**.
3. Regolare la combustione della marcia min. con la vite di regolazione **N**.
4. Controllare nuovamente la combustione in marcia max
5. Controllare la potenza della marcia max. Se la potenza è differente dalla potenza desiderata, modificare il valore della leva **ST2**.
6. Effettuare un'andata e ritorno del servomotore per inizializzare nuovamente la posizione della leva **ST2**.
7. Controllare la potenza della marcia min. Se la potenza è differente dalla potenza desiderata, modificare il valore della leva **ST1**.
8. Effettuare un'andata e ritorno del servomotore per inizializzare nuovamente la posizione della leva **ST1**.
9. Regolare nuovamente l'igiene di combustione, affinando **N** e **V** (la regolazione della potenza ha modificato leggermente le regolazioni di **N** e **V**).
10. Controllare la combustione e la stabilità della fiamma.
11. Controllare l'avvio del bruciatore.
12. Indicare le regolazioni effettuate nel quadro "Scheda di controllo" del manuale d'uso

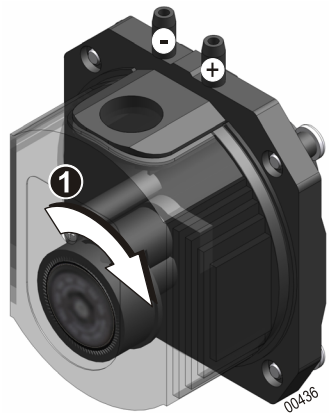
i **Per lo stadio 2** : In caso di problemi di regolazione della valvola, verificare che mediante un aumento di **V**, si ottiene un aumento della pressione di uscita del gas dalla rampa gas. Se così non fosse, la potenza non potrà essere aumentata ulteriormente: procedere a una diminuzione di **V** e a una nuova regolazione della rampa gas.

i Se la pressione focolare varia notevolmento o è troppo elevata : Utilizzare il gruppo di connessione della pressione della camera di combustione della caldaia/pressione della camera di combustione della rampa gas (Opzione).
Collegare la pressione focolaio della caldaia al raccordo Pf del collettore e procedere alla regolazione del collettore.

3 Regolazione del pressostato dell'aria OEN 250 GE

⚠ Il pressostato dell'aria dei bruciatori OEN 255 GI è regolato di fabbrica a 0.4 mbar e non deve essere modificato.

Il pressostato dell'aria permette di mettere in sicurezza il bruciatore se viene rilevata una mancanza di aria.



Il pressostato dell'aria è regolato di fabbrica ad una pressione bassa, per non ostacolare l'avvio del bruciatore.

- Margine di lavoro: 1 - 11 mbar.

La presa d'aria + deve essere collegata al bruciatore.
La presa d'aria - deve essere sempre alla pressione atmosferica.

1. Durante la fase di preventilazione : girare la rosetta graduata nel senso indicato fino ad attivare un'avaria (rosetta graduata in mbar).
2. Tornare leggermente indietro verso - 20% in relazione all'arresto.
3. Verificare la regolazione effettuando un nuovo avvio del bruciatore.

4 Regolazione del pressostato del gas

i Il pressostato del gas permette di mettere il bruciatore in **posizione di attesa** se la pressione della rete è troppo bassa (ritorna in marcia automatica quando la pressione del gas torna ad essere normale).

- Taratura di fabbrica 14 mbar.
- Campo di regolazione : 5 - 40 mbar per OEN 255 GI e 5 - 50 mbar per OEN 255 GE.

1. Tenere presente la pressione del gas nel contatore.
2. Utilizzare il quadro seguente per la regolazione del pressostato del gas.

Pressione di alimentazione (mbar)	20	25*	300
Soglia di regolazione min. raccomandata (mbar)	15	18*	50
Regolazione del pressostato del gas	• Situare il bruciatore in marcia max. • Chiudere progressivamente la chiave di arrivo del gas fino a quando la pressione a valle della rampa gas diminuisce. • Far girare il pulsante del pressostato fino a quando il bruciatore si situa in attesa.		

* Solamente per G25.

⚠ **Dopo la regolazione, non toccare più la posizione del pressostato del gas.**

5 Misurazione del segnale di fiamma

Per realizzare la misurazione della corrente di ionizzazione, estrarre la scheda dal cavo di ionizzazione ed inserire un microamperometro.
Per il buon funzionamento del bruciatore, la corrente della sonda deve essere superiore a 10µA.

i Un'inversione nella connessione tra la fase e il neutro influisce sul valore della ionizzazione. In questo caso, il bruciatore si accende e si mette in modalità sicurezza. Procedere all'inversione fase/neutro.

Controllo e manutenzione

Controllo del funzionamento

Al momento della messa in funzione o dopo una revisione del bruciatore, effettuare i seguenti controlli :

1° tentativo di avviamento Aprire il rubinetto a sfera, nel momento dell'avviamento del bruciatore e chiuderlo immediatamente.	➡	Lo svolgimento del programma del dispositivo di comando deve essere normale fino alla fase dell'accensione. Al momento di aprire l'elettrovalvola, l'operazione di avviamento si interrompe per mancanza di gas. Se non è questo il caso, verificare la regolazione del controllatore della pressione minima del gas.
Di seguito Aprire la valvola di sospensione del gas.	➡	Il bruciatore si avvia automaticamente.
Durante il funzionamento del bruciatore separare il connettore dal cavo di ionizzazione.	➡	Il bruciatore si situerà immediatamente in modalità di sicurezza.
Situare il pressostato dell'aria sul valore massimo.	➡	Il bruciatore si accende, ma si posiziona in modalità di sicurezza per mancanza di pressione dell'aria.

Controlli finali

Avviare il bruciatore diverse volte ed osservare l'ordine di svolgimento del programma nell'apparecchiatura di comando e sicurezza.
Prima di lasciare l'impianto, l'installatore deve:

- Assicurarsi del buon funzionamento delle attrezzature della caldaia e dei termostati.
- Assicurarsi che i termostati siano ben regolati.
- Controllare che l'apertura per il ricambio dell'aria sia conforme alle norme in vigore.
- Compilare la scheda di controllo a tergo delle istruzioni per l'uso.
- Indicare sulle istruzioni per l'uso il suo nome ed il suo numero di telefono.
- Avvertire l'utente dell'impianto delle istruzioni per l'uso che accompagnano il presente documento e, in modo particolare, del paragrafo "Bruciatore in modalità di sicurezza".
- Consegnare il manuale d'uso all'utente.

Procedura di manutenzione

Il bruciatore e la caldaia devono essere controllati, puliti e regolati almeno una volta l'anno. Dette operazioni devono essere realizzate da un professionista qualificato.

⚠ **Un aumento notevole della temperatura dei fumi indica che la caldaia è incrostata e che necessita di essere pulita.**

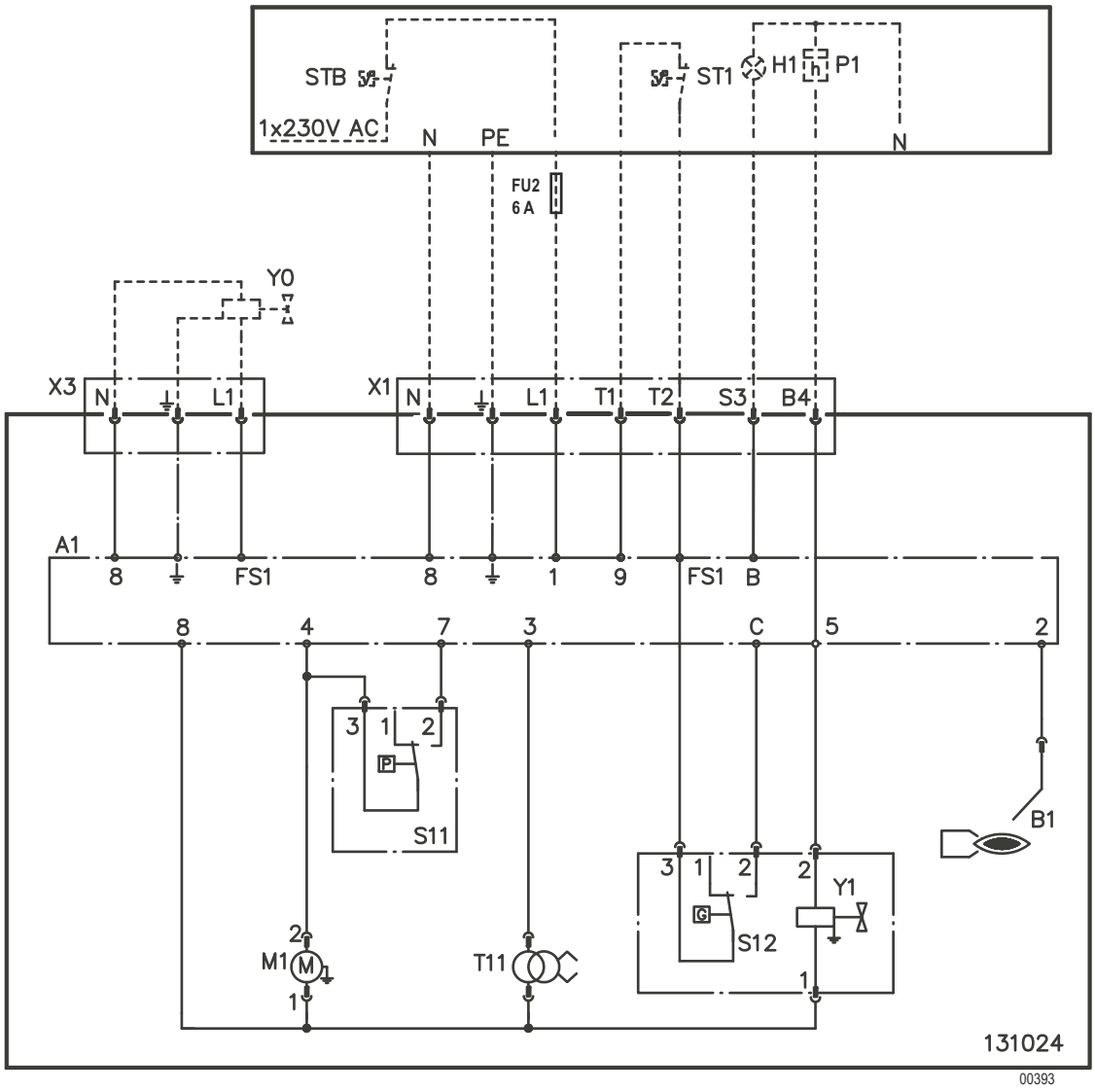
1. Sconnettere l'interruttore principale dell'installazione del riscaldamento e sconnettere il bruciatore dall'installazione elettrica.
2. Controllare lo stato della camera di combustione e dei circuiti dei fumi. Farli pulire, se necessario
3. Controllare la tenuta stagna di tutte le connessioni del gas.
4. Mettere il bruciatore in posizione di manutenzione.
5. Smontare e pulire tutti i componenti del bruciatore.
6. Sostituire i pezzi difettosi.
7. Mettere il bruciatore in posizione di funzionamento.
8. Controllare le connessioni elettriche del bruciatore. Inserire l'interruttore principale dell'impianto.
9. Avviamento del bruciatore. Regolare il bruciatore.
10. Effettuare le misurazioni di combustione (caldaia in funzionamento).
11. Riportare i risultati delle misurazioni effettuate ed il materiale sostituito sulla scheda di controllo a tergo delle istruzioni per l'uso.
12. Effettuare un controllo finale di funzionamento e le verifiche finali.

1 OEN 255 GE

Leggenda

Messa a terra rispettando le prescrizioni in vigore.

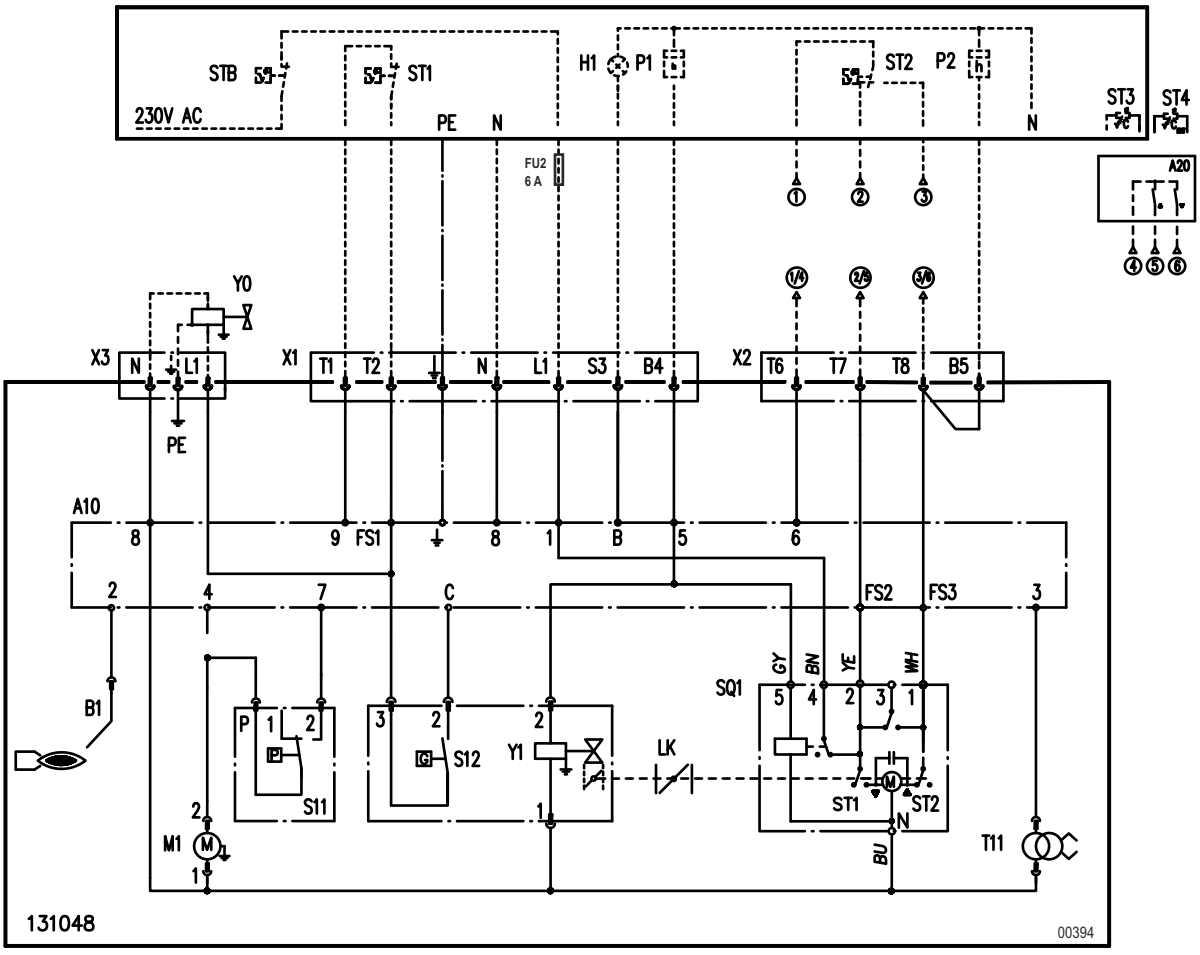
A1	Apparecchiatura di comando e di sicurezza
B1	Sonda di ionizzazione
H1	Indicatore di difetto bruciatore spostato
M1	Motore turbina
P1	Contaore
S11	Pressostato aria
S12	Pressostato gas
ST1	Termostato marcia 1
STB	Termostato di sicurezza
T11	Trasformatore d'accensione
X1	Connettore 7 poli (Collegamento del bruciatore alla caldaia)
X3	Connettore 3 poli (Collegamento elettrico dell'elettrovalvola)
Y0	Elettrovalvola di sicurezza
Y1	Elettrovalvola del gas



Leggenda

Messa a terra rispettando le prescrizioni in vigore.

A1	Apparecchiatura di comando e di sicurezza
B1	Sonda di ionizzazione
H1	Indicatore di difetto bruciatore spostato
M1	Motore turbina
P1	Contaore 1 marcia
P2	Contaore 2 marcia
S11	Pressostato aria
S12	Pressostato gas
ST1	Termostato marcia 1
STB	Termostato di sicurezza
T11	Trasformatore d'accensione
X1	Connettore 7 poli (Collegamento del bruciatore alla caldaia)
X3	Connettore 3 poli (Collegamento elettrico dell'elettrovalvola)
X2	Connettore 4 poli (Collegamento del bruciatore alla caldaia)
Y0	Elettrovalvola di sicurezza
Y1	Elettrovalvola del gas
R1	Regolazione
R2	Regolazione
SQ1	Servomotore di regolazione dell'aria



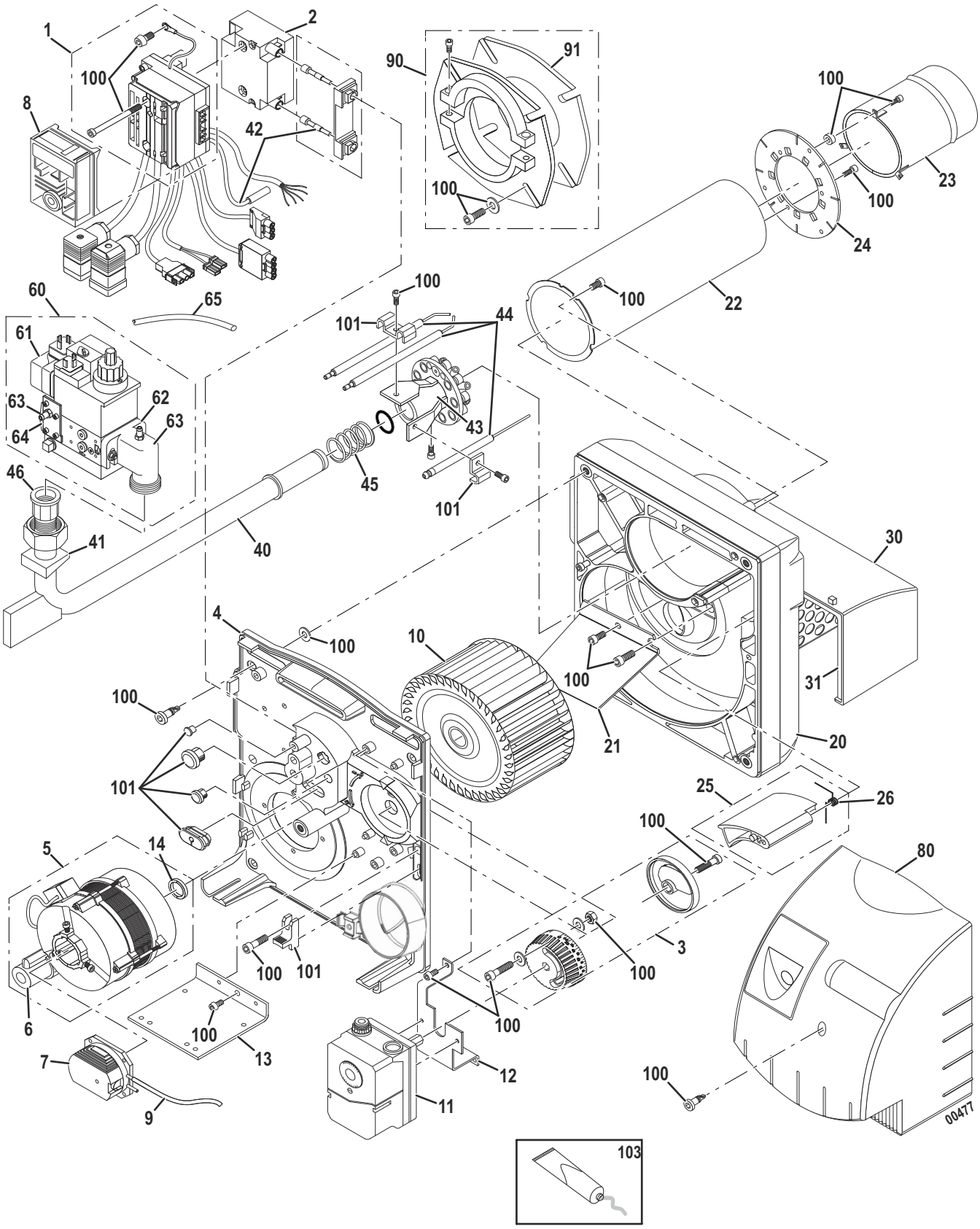
Incidenti di funzionamento

Prima di qualsiasi intervento, il professionista deve effettuare i seguenti controlli:

- Controllare che la caldaia e il bruciatore siano alimentati in corrente (spia accesa, termostato di sicurezza inserito) ?
- La regolazione o il termostato della caldaia richiedono calore (mettere in richiesta) ?
- Controllare che l'alimentazione del gas sia garantita ?
- Controllare che il circuito dei fumi sia in stato tale da permettere una buona combustione ? (Data dell'ultima pulizia).

Difetti	Probabili cause	Soluzione
L'apparecchiatura di controllo e sicurezza permane in modalità sicurezza dopo il 1° riarmo, o non realizza il suo ciclo.	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa	➡ Sostituire l'apparecchiatura di controllo e sicurezza
Dispositivo di controllo e sicurezza in attesa di connessione.	✗ Valvola di entrata del gas chiusa.	➡ Aprire la valvola o le valvole del gas.
	✗ Pressostato del gas mal regolato o difettoso.	➡ Regolare o sostituire.
Il motore non funziona	✗ Motore sconnesso	➡ Connettere
	✗ Cavo del condensatore sconnesso	➡ Connettere il cavo
	✗ Condensatore difettoso	➡ Sostituire
	✗ Motore bruciato o grippato	➡ Sostituire
	✗ Turbina bloccata	➡ Pulire o sostituire
Bruciatore in attesa dopo un breve periodo di funzionamento.	✗ Pressostato del gas mal regolato o difettoso.	➡ Regolare.
	✗ Caduta di pressione del gas a monte nel momento dell'avvio.	➡ Verificare se il diametro della tubatura è corretto. ➡ Verificare la pressione della stazione per la regolazione della pressione del gas. ➡ Verificare lo stato del filtro del gas, pulirlo. ➡ Se fosse necessario, avvisare il distributore del gas.
Apparecchiatura di controllo in modalità sicurezza durante la preventilazione	✗ Tubo di connessione dell'aria difettoso	➡ Sostituire il pressostato dell'aria
	✗ Tubo di connessione della presa di pressione al pressostato tappato o sconnesso	➡ Smontare il tubo e pulirlo o connetterlo
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa	➡ Sostituire
Il bruciatore non si accende e passa alla modalità sicurezza.	✗ Aria nella tubatura del gas.	➡ Spurgare la tubatura di arrivo del gas.
	✗ Trasformatore di avvio difettoso.	➡ Sostituire il trasformatore.
	✗ Elettrodi di accensione a massa o mal collocati.	➡ Regolare o sostituire.
	✗ Cavo HT sconnesso o tagliato.	➡ Connettere o sostituire.
	✗ Valvola difettosa, sconnessa o falso contatto tra i cavi.	➡ Sostituire o connettere.
	✗ Cattiva miscela gas/aria.	➡ Regolare la valvola, lo sportello dell'aria.
	✗ Cavo di connessione della valvola sconnesso.	➡ Connettere.
	✗ Falso contatto nell'apparecchiatura di controllo e sicurezza.	➡ Verificare i contatti tra l'apparecchiatura di controllo e gli elettrodi.
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa.	➡ Sostituire.
Il bruciatore si accende e passa alla modalità sicurezza	✗ Fase e neutro invertiti	➡ Connettere fase e neutro
	✗ Elettrodo di ionizzazione mal regolato o difettoso	➡ Regolare o sostituire
	✗ Massa generale scadente	➡ Controllare i cavi di terra
	✗ Combustione scadente	➡ Regolare la combustione
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa	➡ Sostituire
Il bruciatore passa alla modalità sicurezza durante la marcia (commutazione da marcia).	✗ Sonda di ionizzazione mal regolata.	➡ Regolare.
	✗ Sincronismo fiamma difettoso.	➡ Modificare la regolazione del bruciatore.
	✗ Combustione scadente.	➡ Regolazione della combustione.
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa.	➡ Regolare o sostituire.
Il bruciatore non si arresta.	✗ Organi di regolazione (termostato caldaia - pressostato, ecc.) connessi ai terminali "termostato" non si arrestano.	➡ Verificare le regolazioni ed eventualmente sostituire.
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa.	➡ Sostituire.
Bruciatore in modalità sicurezza o arrestato.	✗ Diametro della rampa non conforme in funzione al tipo e alla pressione di distribuzione del gas.	➡ Sostituire la rampa con un modello adeguato. ➡ Verificare la pressione della stazione per la regolazione della pressione del gas. ➡ Verificare lo stato del filtro del gas, pulirlo. ➡ Verificare il diametro delle tubature del gas. ➡ Se fosse necessario, avvisare il distributore del gas.
Il bruciatore funziona a singhiozzo.	✗ Cattiva miscela gas/aria.	➡ Regolare la valvola dell'aria.
	✗ Sincronismo fiamma difettoso.	➡ Regolare la valvola dell'aria. ➡ Regolare la rampa gas.
	✗ Tenere conto della pressione della camera di combustione.	➡ Utilizzare il gruppo di connessione della pressione della camera di combustione della caldaia/pressione della camera di combustione della rampa gas.
Dopo un arresto il bruciatore non si avvia.	✗ Organo di regolazione non attivato.	➡ Verificare le regolazioni.
	✗ Servomeccanismo pompa di riscaldamento o estrattore di fumi attivato.	➡ Verificare le regolazioni. ➡ Eventualmente sostituire.
	✗ Termostato della caldaia di sicurezza o riarmo disgiuntato.	➡ Riarmare.
Il bruciatore non passa alla 2ª marcia	✗ Termostato della caldaia mal regolato o difettoso o connessione della 2ª marcia difettosa.	➡ Regolare, connettere o sostituire.
	✗ Servomotore bloccato o difettoso.	➡ Spostare manualmente il servomotore tra le due posizioni di regolazione, se non migliora, sostituirlo.
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa.	➡ Sostituire.
Il bruciatore passa direttamente alla 2ª marcia	✗ Errore di cablaggio.	➡ Verificare.
	✗ Apparecchiatura di controllo e sicurezza difettosa.	➡ Sostituire.

Per ordinare un ricambio, indicare il codice situato vicino al marchio desiderato.



Rif.	Designazione	Codice	Modelli
1	Zoccolo dell'apparecchiatura di comando e sicurezza	131025	OEN 255 GE
		131091	OEN 255 GI
2	Trasformatore d'accensione	130260	
3	Regolazione dell'aria	108515	
4	Piastra portacomponenti	108679	
5	Motore (150 W)	108506	
6	Condensatore	130676	
7	Pressostato aria	130964	OEN 255 GE
		131092	OEN 255 GI
8	Apparecchiatura di comando e di sicurezza	131090	
9	Presa di pressione e tubo della presa di pressione per il pressostato dell'aria	105985	
10	Turbina	108439	
11	Servomotore	131093	OEN 255 GI
12	Supporto del servomotore	131030	OEN 255 GI
13	Squadra	130973	OEN 255 GI
14	Distanziale motore	107130	
20	Sottogruppo carcassa gas	108677	
21	Duo-press	108504	
22	Tubo intermedio	108678	
23	Tubo di fiamma	108746	
24	Piastra diffusore aria	108734	
25	Valvola dell'aria e molla	108468	
26	Molla per sportello dell'aria	107128	
30	Scatola dell'aria con schiuma	108444	
31	Schiuma scatola dell'aria	108518	
40	Linea gas	108747	
41	Guarnizione linea gas/ carcassa	107756	
42	Cavo sonda di ionizzazione e cavi di accensione	108680	
43	Testata di combustione Metano	108745	
	Testata di combustione Propano	200001978	Opzione
44	Elettrodi di accensione e sonda di ionizzazione	108683	
45	Molla spinta	104513	
46	Codo di unione	107761	
60	Rampa gas	108660	OEN 255 GE
		108731	OEN 255 GI
61	Pressostato gas	105655	OEN 255 GE
		300003850	OEN 255 GI

Rif.	Designazione	Codice	Modelli
62	Guarnizione torica	105657	OEN 255 GE
		107909	OEN 255 GI
63	Flangia di ingresso rampa gas	108699	OEN 255 GI
	Flangia di uscita rampa gas	107808	
64	Filtro	107806	
65	Flessibile della presa di pressione	085378	
80	Cuffia con vite di fissaggio 1/4 di giro	107100	
90	Flangia	101624	
91	Guarnizione	101465	
100	Set viteria completo	108748	
	Set di viti Ricircolo	108885	
101	Set materiale speciale	108733	
-	Connettore 3 poli	104390	
-	Set di pressione focolare	106522	
103	Grasso alte temperature	104444	
-	Dispositivo di protezione contro la messa a massa accidentale	130970	Per il Belgio
-	Interruttore +/-	130716	OEN 255 GI
-	Controllo di tenuta : DUNGS	104729	OEN 255 GE
-	Controllo di tenuta : K&S	100002804	OEN 255 GI
-	Teminale SATROPEN per diagnosi rapida delle avarie	130590	Opzione
-	Terminale SATROCOM per PC	130748	Opzione
-	SATROCOM e valigetta con palm( ) : DE	130861	Opzione
-	SATROCOM e valigetta con palm( ) : FR	130862	Opzione
-	SATROCOM e valigetta con palm( ) : GB	130863	Opzione

Pezzi soggetti a maggiore usura : Vedere riferimento 23, 44, 62, 65

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

Assistance Technique PRO
N° Indigo 0 825 825 636
0,15 € TTC / MN
assistance.technique@oertli.fr

Pièces de rechange
N° direct 0 825 290 206
0,15 € TTC/MN
03 89 37 69 35
piecederechange@oertli.fr

www.oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
07141 24 54 0 (Zentrale)
07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)
07141 24 54 88
info@oertli.de

www.oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM

+32 (0)3 230 71 06
+32 (0)3 230 11 53
info@remeha.be

www.oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG



Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 44 24
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
+41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

www.waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
+41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
+41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

www.waltermeier.com

CE
0085

FSC