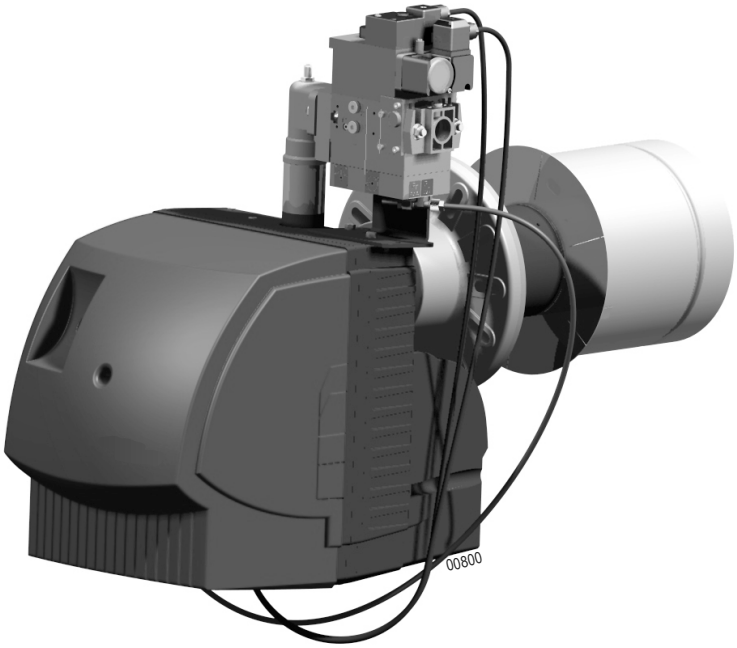
Italiano

IT

Bruciatore di gas

OEN 350 G



Manuale d'installazione

01/2019 - 300005774- / 14

ŒRTLI

Dichiarazione di conformità CE

Dichiarazione di conformità ErP

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 Cédex
Messa in circolazione da	Vedi al termine del manuale

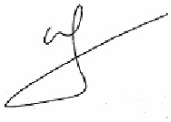
Certifichiamo con la presente che la serie di apparecchi specificata di seguito si riferisce al modello normalizzato descritto nella dichiarazione di conformità CE, che viene fabbricato e messo in circolazione d'accordo con le esigenze e le norme delle direttive europee e con le esigenze e le norme definite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

Tipo di prodotto	Bruciatore di gas
Modelli	OEN 350 GI
Norme applicate	Decreto regio del 17/07/2009 BImSchV 2010 2016/426/UE Regolamento sugli apparecchi a gas Norma interessata: EN676 :2008 2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione Norma interessata: EN 60335 2014/30/UE Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica Norme interessate:EN 55014
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 BR 0266 /18
Classe di combustsione	NOx (Hs) < 56 mg/kWh

Data : 01/2019

Firma

Presidente
M. Philippe Weitz



direttore generale
M. Maurice LOCATELLI



Indice

Misure di sicurezza **4**

Informazioni importanti **4**

Descrizione del bruciatore **5**

1 Breve descrizione 5
2 Dimensioni 6
3 Dati tecnici 6
4 Componenti principali 8

Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 972-N **12**

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

Installazione **13**

1 Montaggio della flangia scorrevole 14
2 Regolazione della posizione del bruciatore 14
3 Connessione alla rampa gas 15
4 Messa in posizione di manutenzione 16
5 Controllo della posizione degli elettrodi di accensione/ sonda di ionizzazione 17
6 Messa in posizione di funzionamento 18
7 Collegamento del gas e collegamento elettrico 18

Regolazione del bruciatore **19**

1 Regolazione del bruciatore 20
2 Regolazione del pressostato dell'aria 22
3 Regolazione del pressostato del gas 22
4 Misurazione del segnale di fiamma 23
5 Correzione della regolazione RWF55 per i bruciatori 23

Controlli **24**

Manutenzione e riciclaggio del bruciatore **25**

Schema elettrico **26**

1 OEN 352 GI / OEN 353 GI 26
2 OEN 355 GI 27

Incidenti di funzionamento **28**

Pezzi di ricambio - OEN 350 G **29**

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 350 GI sono bruciatori di gas con funzionamento del tipo:

- modulante integrale quando vengono associati a una regolazione modulante ,
- Bistadio progressivo quando la caldaia viene equipaggiata con un termostato con contatto invertitore,
- tutto o niente con marcia di messa in moto quando il quadro della caldaia è equipaggiato di un termostato a contatto semplice.

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

Utilizzazione prevista

I bruciatori della gamma OEN 350 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):

- Categoria di gas : I2R
- Gas metano G20 ad alto potere calorifico PCI = 9.45 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C)
- Gas naturale G25 a basso potere calorifico PCI = 8.125 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C)

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

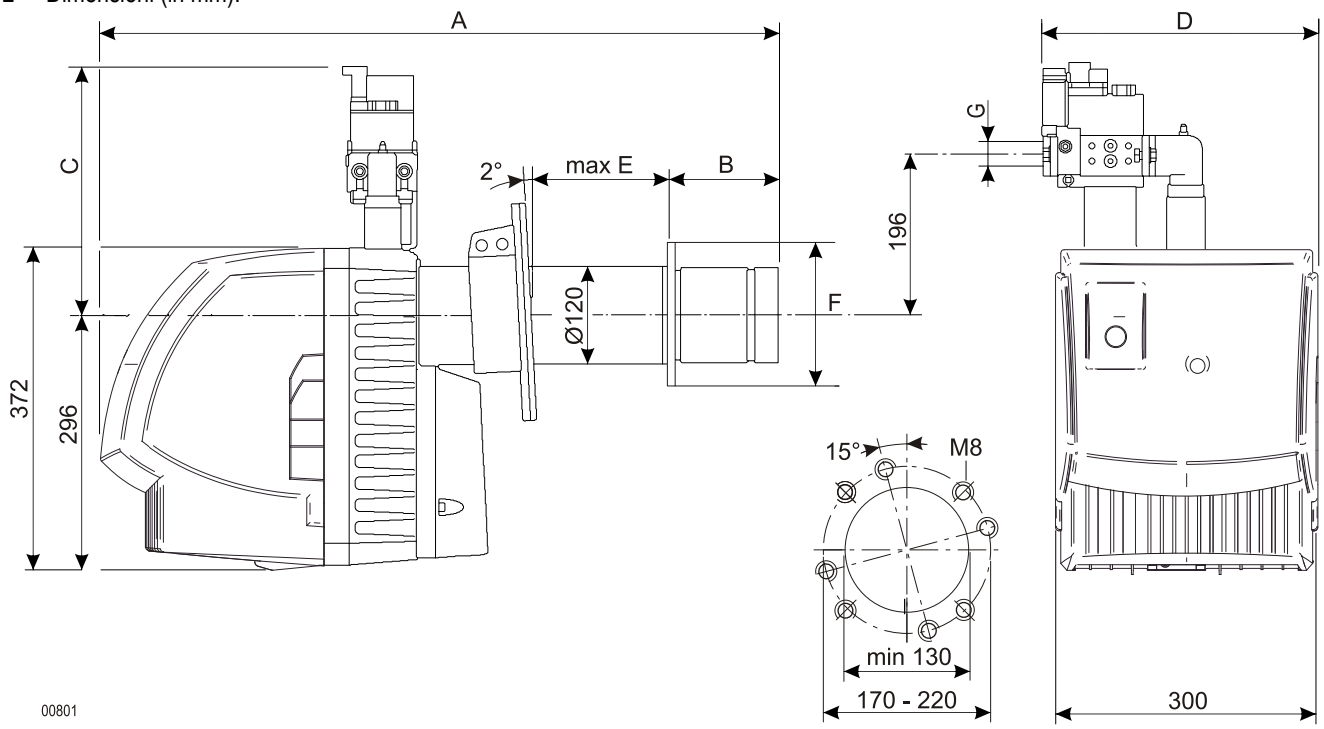
Certificato di conformità per la Francia

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.

2 Dimensioni

Dimensioni (in mm).



Prevedere uno spazio minimo di 1.00 m dietro il bruciatore, libero da ogni ostacolo, per consentire assegnazioni di manutenzione.

Bruciatori	OEN 352 GI	OEN 353 GI	OEN 355 GI
Dimensioni A (mm)	798	830	938
Dimensioni B (mm)	156	188	216
Dimensioni C (mm)	310	330	330
Dimensioni D (mm)	356	370	370
Dimensioni E (mm)	190	190	170
Dimensioni F (mm)	215	215	245
Dimensioni G (mm)	3/4"	1"1/4	1"1/4

3 Dati tecnici

Bruciatori		OEN 352 GI	OEN 353 GI	OEN 355 GI
N° di omologazione EN676 :2008		CE-0085BR0266	CE-0085BR0266	CE-0085BR0266
N° di omologazione SVGW		06-075-4	06-075-4	06-075-4
Funzionamento		Bruciatore modulante integrale		
Limiti di potenza (kW) (1)		55 / 90 - 180	60 / 130 - 250	165 / 265 - 405
Rampa gas		MB-VEF 407	MB-VEF 412	MB-VEF 412
Potenza elettrica - elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)		460 / 470 / 2.5	650 / 620 / 2.5	890 / 880 / 2.5
Potenza nominale del motore		380 W	380 W	650 W *
Collegamento elettrico		230V +/-10% - 50 Hz - 10A	230V +/-10% - 50 Hz - 10A	230V +/-10% - 50 Hz - 10A
Indice di protezione		IP 20	IP 20	IP 20
Livello acustico ad 1 m (dBA)		67	68	69
Peso netto (kg)		29.7	33.3	37
Peso lordo (kg)		36.1	39.7	40
Potenza massima del bruciatore (kW)	G20-20 mbar	180	250	405
	G25-20 mbar	146	220	370
	G25-25 mbar	156	231	405
	G20/G25 ➡ 100/300 mbar	180	250	405
	G20 ➡ 20/300 mbar	171	238	385
marcatura iniettore aria + Linea gas		2	3	4 + 5

(1) Potenza ad un'altitudine di 400 m ed una temperatura di 20°C.

* Alimentazione elettrica separata (Vedere: Schema elettrico).

Curve di potenza secondo la norma EN676 :2008

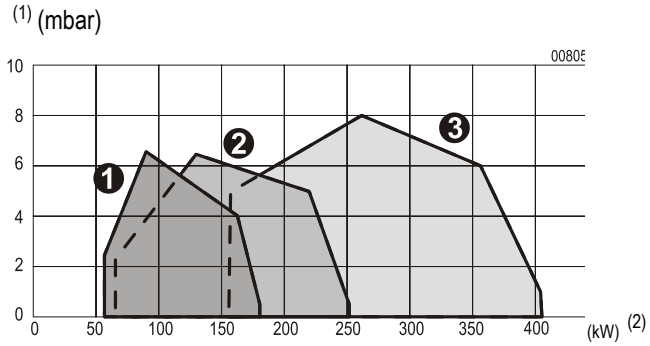
(1) Contropressione della camera di combustione (mbar).

(2) Potenza ad un'altitudine di 400 m ed una temperatura di 20°C.

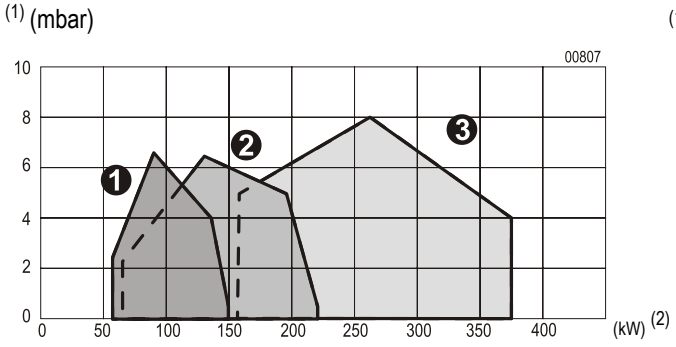
Gas metano G20 ad alto potere calorifico PCI = 9.45 kWh/m^3 (1013 mbar - 15°C).

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

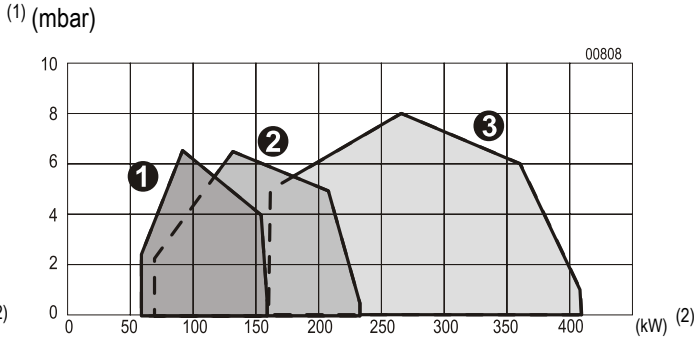
G20 (20 mbar) - G20/G25 (100-300 mbar)



G25 (20 mbar)

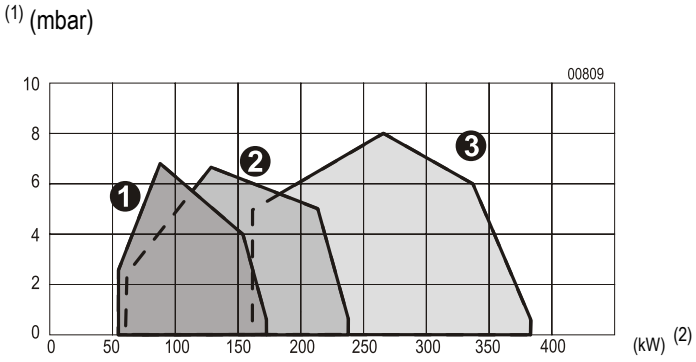


G25 (25 mbar)



Curve di potenza secondo la norma LRV 92

G20 (20-300 mbar)

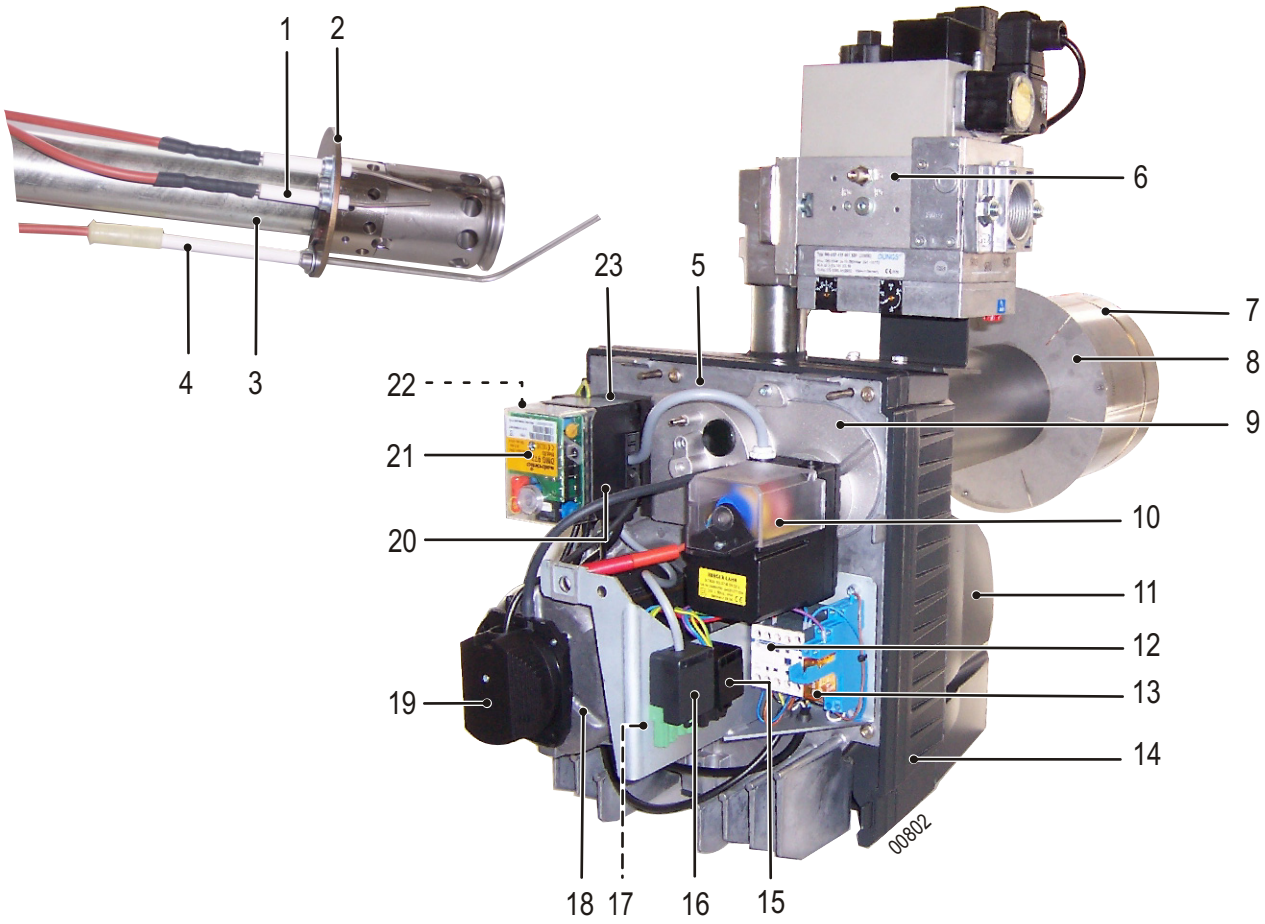


1 OEN 352 GI

2 OEN 353 GI

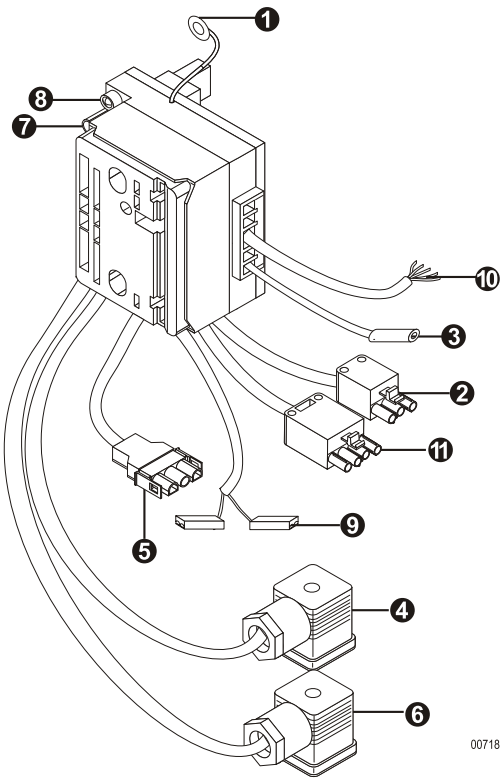
3 OEN 355 GI

4 Componenti principali



1	Elettrodi di accensione
2	Testata di combustione
3	Linea gas
4	Sonda di ionizzazione
5	Piastra portacomponenti
6	Rampa gas
7	Tubo di fiamma
8	Piastra tubo fiamma
9	Camera di pressione (Solamente per OEN 355 GI)
	Camera di pressione con valvola dell'aria a chiusura automatica
	(Solamente per OEN 352 GI-OEN 353 GI)
10	Servomotore di regolazione dell'aria
11	Camera d'aria
12	Contattore
13	Relè
14	Carcassa
15	Connessione elettrica per l'elettrovalvola di sicurezza esterna
16	Collegamento del bruciatore alla caldaia
	(Connettore 4 poli)
17	Alimentazione elettrica separata - Connettore 5 poli
	(Solamente per OEN 355 GI)
18	Motore
19	Pressostato aria
20	Zoccolo dell'apparecchiatura di comando e sicurezza
21	Apparecchiatura di comando e sicurezza con pulsante di riarmo
22	Collegamento del bruciatore alla caldaia
	(Connettore 7 poli)
23	Trasformatore d'accensione

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



1	Collegamento della piastra portacomponenti alla massa
2	Connettore 3 poli
	(Connessione all'elettrovalvola esterna di sicurezza)
3	Connessione alla sonda di ionizzazione
4	Connessione al pressostato del gas
5	Collegamento al motore (OEN 352 GI, OEN 353 GI)
	Collegamento del contattore (OEN 355 GI)
6	Connessione alla rampa gas
7	Connettore 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
11	Connettore 4 poli
	(Modulazione della potenza)

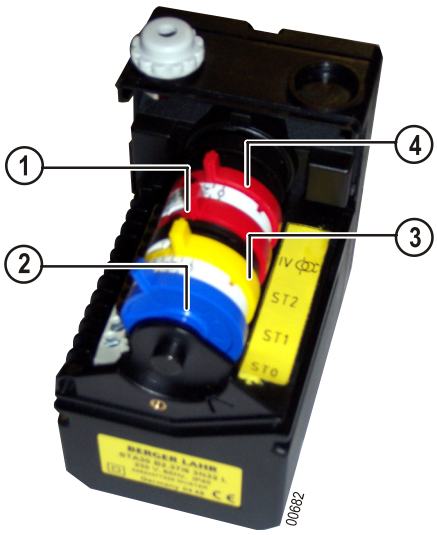
Servomotore STA 30 B2 - (OEN 355 GI)

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

Il servomotore garantisce le seguenti funzioni :

1	**ST2**	Regolazione della portata di aria a marcia massima*
2	**ST0**	Chiusura dello sportello dell'aria (Portata di aria nulla)
3	**ST1**	Regolazione della portata di aria in marcia minima*
4	**Leva IV** 	Funzionamento del trasformatore di accensione (sicurezza)

* Rispettare il campo di potenza della caldaia



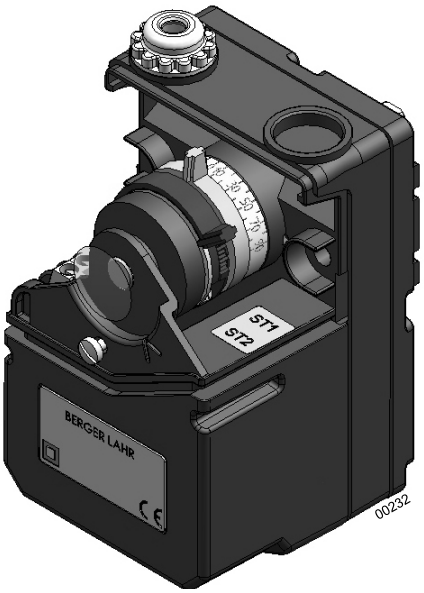
Per regolare l'apertura della valvola dell'aria, utilizzare le leve ST1 per la marcia min. e ST2 per la marcia max.. Situare la leva ST0 in 0° (chiusura all'arresto). La leva IV deve essere situata tra le leve ST1 e ST2.

Servomotore STA 30 B1 - (OEN 352 GI, OEN 353 GI)

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

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

- Quando il bruciatore viene collegato a un termostato a 2 punti: modificare la connessione del servomotore tenendo presente il seguente quadro, per un funzionamento del bruciatore OEN 350 GI in 2 marce.



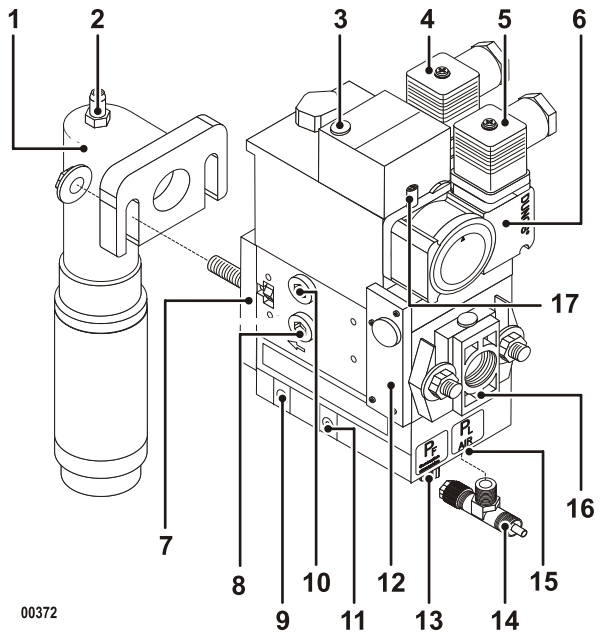
	Riferimenti morsetti del servomotore	
Colore dei fili del cavo del servomotore	**Funzionamento modulante**	**Funzionamento ad 2 stadi**
Azzurro	N	N
Bianco	1	5
Giallo	2	*
Marrone	4	3
Grigio	5	*

* Fili non collegati, da togliere e da isolare

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

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

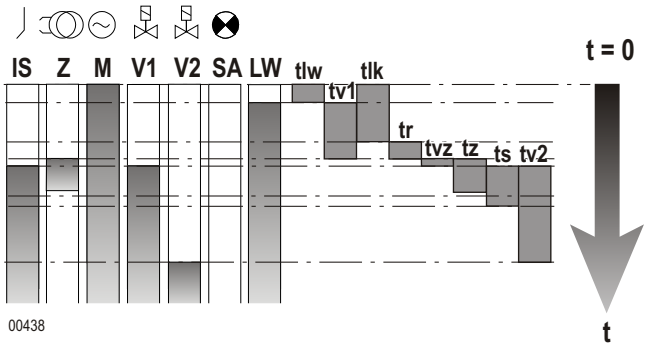


1	Codo di collegamento
2	Presa della pressione a valle del gas
3	Indicatore di marcia
4	Collegamento elettrico dell'elettrovalvola
5	Collegamento elettrico del pressostato gas
6	Pressostato gas
7	Flangia d'uscita con presa di impulsione del gas integrata
8	Presa della pressione del gas a monte della valvola V1
9	Vite di regolazione della pressione del gas (parametro N)
10	Presa della pressione a valle della valvola V1
11	Vite di regolazione della pressione del gas (parametro V)
12	Filtro
13	Presa di consegna della pressione della camera di combustione
14	Raccordo a T della presa di consegna della pressione dell'aria
15	Presa di consegna della pressione dell'aria
16	Flangia d'ammissione rampa gas
17	Presa della pressione di entrata del gas

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

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 d'aria
tlw	Tempo di reazione max. del pressostato dell'aria = 60 s
tv1	Tempo di preventilazione = 60 s
tlk	Comando sportello dell'aria = 24 s
tr	Ritorno sportello dell'aria
tvz	Tempo di preaccensione = 3s
tz	Tempo complessivo d'accensione = 5s
ts	Tempo di sicurezza = 3s
tv2	Tempo di temporizzazione stadio 2 = 6s

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

2 Sistemazione della sicurezza

Il dispositivo di controllo DMG 972-N 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.
I ▮▮▮	Pressostato dell'aria in posizione di lavoro.	Contatto pressostato dell'aria saldato (Pressostato difettoso o mal connesso).
▮▮ I	Pressostato dell'aria tempo trascorso.	Il pressostato dell'aria non chiude nel tempo definito (Pressostato difettoso).
I ▮▮	Il pressostato dell'aria si apre.	Il pressostato dell'aria si apre durante l'avvio o il funzionamento.
I I ▮	Arresto della fiamma.	Arresto del segnale della fiamma durante il funzionamento.
▮▮▮▮	Messa in perturbazione manuale o esterna.	Guasto esterno.
▮ I I	Fiamma residua.	Sonda di ionizzazione eventualmente difettosa o mal collocata.

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.
Il bruciatore viene fornito per funzionare con una tensione di rete monofasica di 230V - 50Hz.

i Nell'alimentazione separata è necessario un fusibile da 10AT.
Installare un'alimentazione separata per il bruciatore OEN 355 GI.

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 dovrà essere realizzato con un rubinetto d'intercettazione marcato CE. Per la sua installazione fare riferimento alla legislazione in vigore.

⚠ **Pressione min. di collegamento del gas metano : 20 mbar.**
Pressione max. di collegamento del gas metano : 300 mbar.

Raccomandazioni per la Svizzera

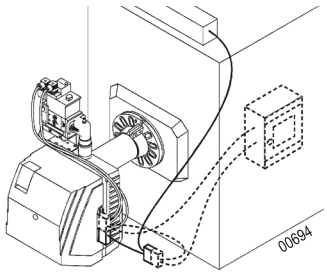
L'installazione del bruciatore deve essere eseguita nel rispetto delle seguenti direttive :

- Prescrizioni SSIGA - G1 : Impianti a gas - G3
- Prescrizioni AICAA (Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio)
- Prescrizioni locali e cantonali.

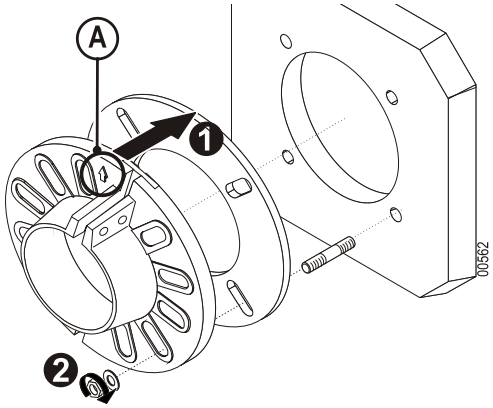
Dispositivo di sicurezza obbligatorio per il mercato belga (Alimentazione trifasica o monofasica senza neutro)

Per le reti non messe a terra, è necessario prevedere la collocazione di un interruttore differenziale che dovrà essere installato tra la caldaia ed il bruciatore.

La scatola si fissa nel pannello laterale della caldaia.

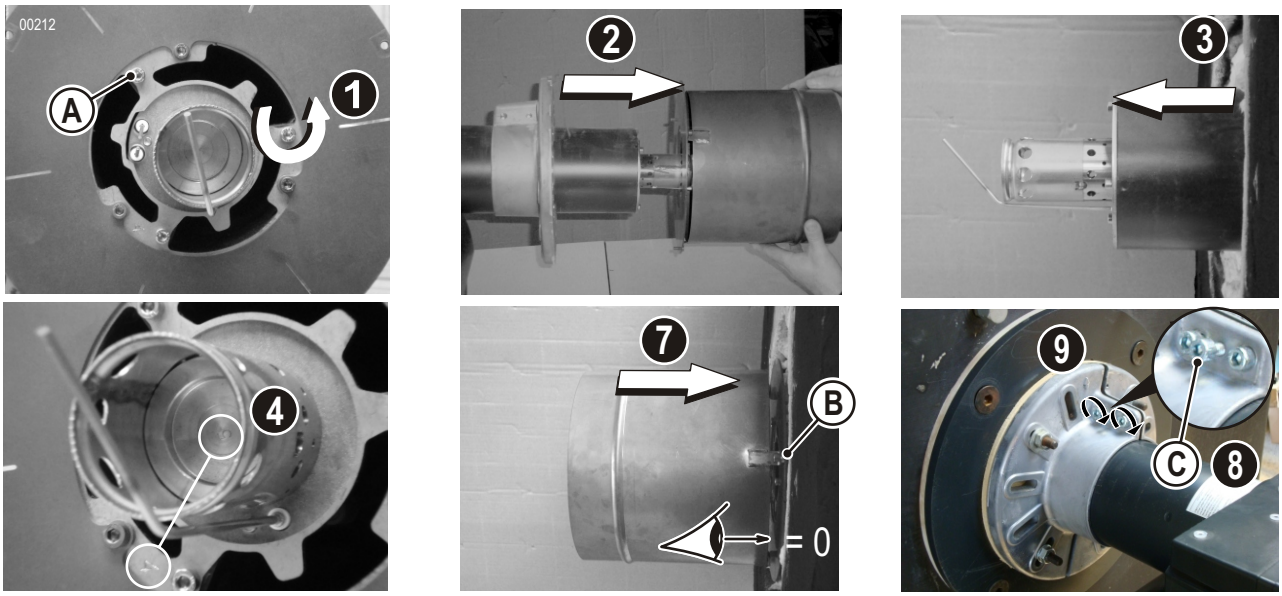


1 Montaggio della flangia scorrevole



1. Montare la guarnizione e la flangia scorrevole sulla caldaia rispettando il senso indicato (A).
2. Serrare le viti .

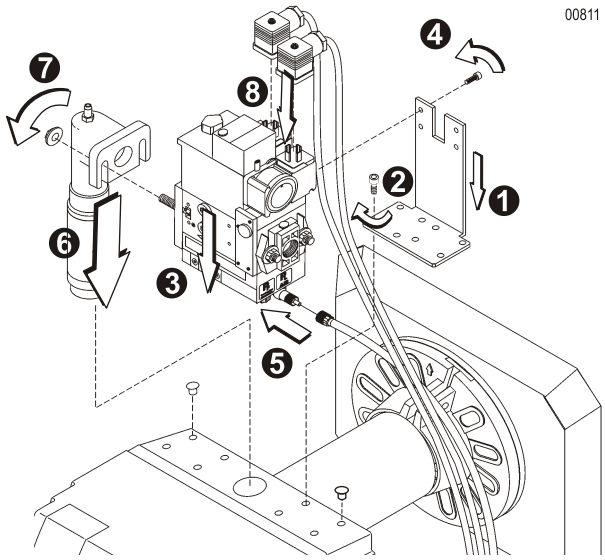
2 Regolazione della posizione del bruciatore



1. Allentare le 3 viti (A).
2. Rimuovere il gruppo tubo di fiamma/piastra del tubo di fiamma.
3. 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.
4. Mettere grasso termico nella piastra del tubo di fiamma e sulle 3 viti. Verificare le marcature (1 - 2 - 3 e 4) dell'iniettore d'aria e dell'iniettore del gas, devono essere orientate verso il focolare.
5. Montare il gruppo tubo di fiamma/piastra del tubo di fiamma nel tubo intermedio. Serrare le 3 viti (A).
6. Per modificare la fessura di ricircolo, utilizzare i separatori forniti con il bruciatore.
7. 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.
8. Svitare la vite (C).
9. Stringere le viti della flangia.

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.

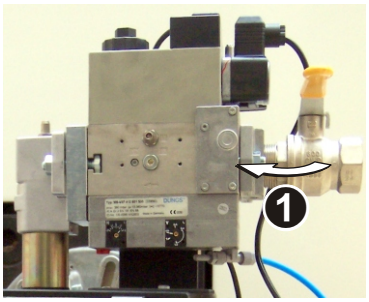
3 Connessione alla rampa gas

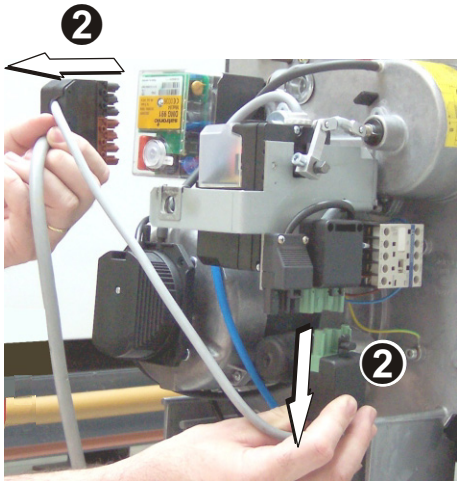


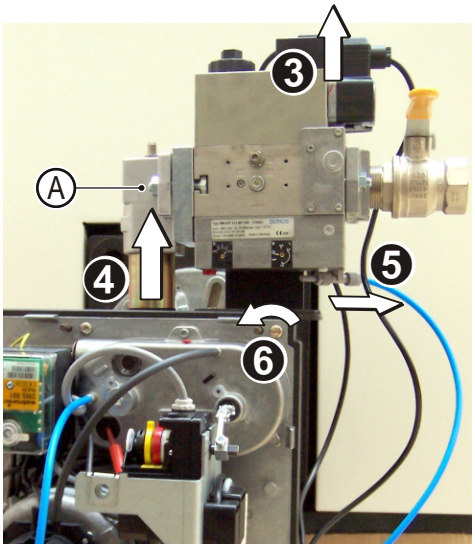
1. Fissare la squadra di fissaggio dal lato desiderato.
2. Serrare le 2 viti .
3. Posizionare la rampa gas .
4. Serrare le 4 viti .
5. Collegare il flessibile della presa della pressione dell'aria .
6. Inserire la flangia scorrevole del gas nell'orifizio di connessione.
7. Serrare le viti .
8. Collegare i connettori al pressostato del gas ed alla rampa gas.

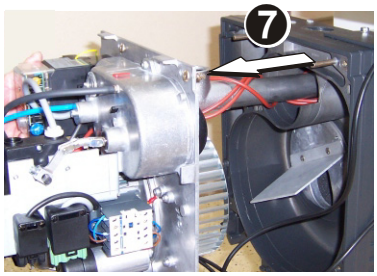
Utilizzare esclusivamente le viti fornite con il bruciatore. Viti non adeguate possono danneggiare la rampa del gas e provocare fughe ! Sostituire la guarnizione quando si notano segni di usura.

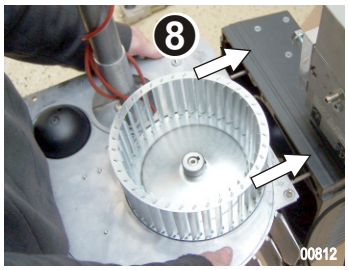
4 Messa in posizione di manutenzione







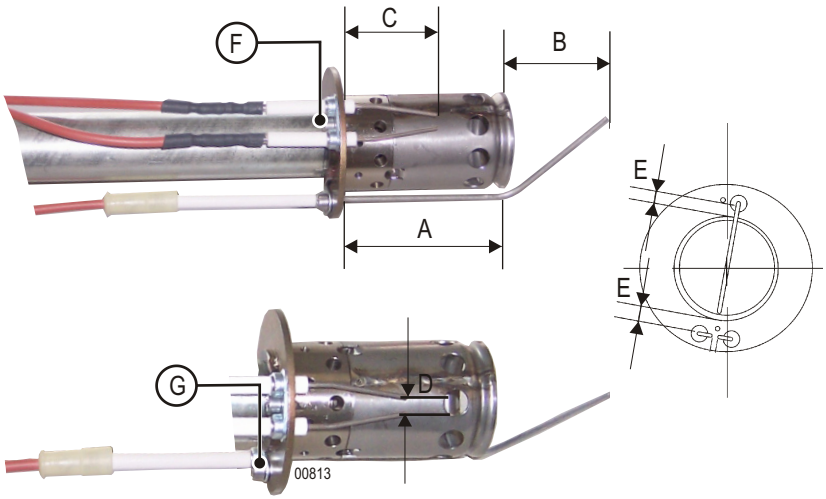




1. Chiudere la valvola di arrivo del gas.*
2. Sconnettere i connettori elettrici di collegamento
3. Sconnettere i connettori della rampa gas.
4. Allentare i dadi (A). Tirare verso l'alto la flangia scorrevole del gas.
5. Togliere il flessibile della presa della pressione dell'aria.
6. Allentare le 5 viti di bloccaggio rapido.
7. Estrarre la piastra portacomponenti dalla carcassa.
8. 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.**

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



Quota	(mm)
A	85
B	48
C	45
D	4
E	7

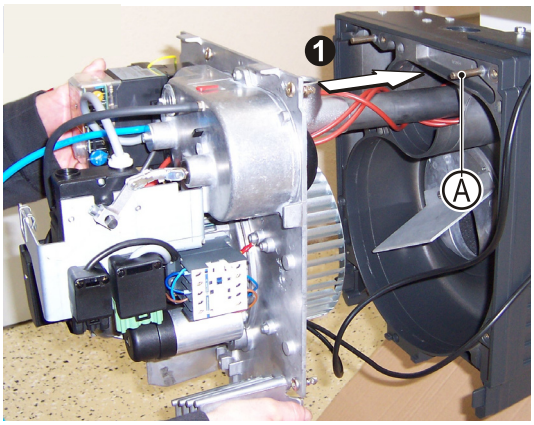
i Posizionare tassativamente gli elettrodi come indicato sul disegno affinché l'accensione sia ottimale

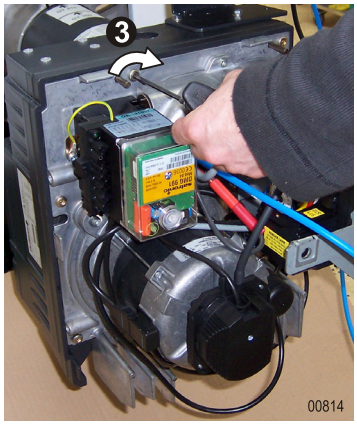
1. Controllare le quote sul disegno qui sopra.
2. Per modificare la posizione degli elettrodi di accensione, sbloccarli agendo sulla vite di serraggio (F).
3. Per modificare la posizione della sonda di ionizzazione, sbloccarla agendo sulla vite di serraggio (G).
4. Applicare grasso termico sulla corona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

6 Messa in posizione di funzionamento





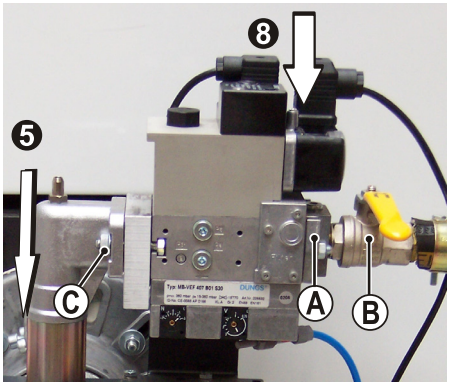
1. Inserire con prudenza la linea gas nel tubo di fiamma.
2. Fissare la piastra portacomponenti sulla carcassa.
3. Stringere le 5 viti a bloccaggio rapido.

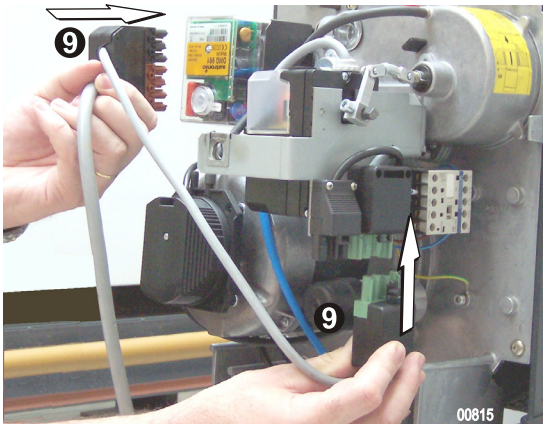
i Le due viti (A) che si trovano sulla carcassa servono da guida per il posizionamento della piastra.

7 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. Prendere nota delle dimensioni e realizzare la regolazione del tubo di collegamento del gas.
2. Smontare la flangia d'ammissione (A) e avvitarla al tubo di collegamento (B).
3. Togliere il tappo di protezione del filtro .
4. Verificare la presenza degli O-ring sulla flangia d'ammissione e sul filtro a setaccio.
5. Inserire la flangia scorrevole del gas nell'orifizio di connessione.
6. Serrare le 2 viti (C).
7. Controllare la tenuta stagna.
8. Collegare i connettori al pressostato del gas ed alla rampa gas.
9. Collegare i connettori elettrici di collegamento.

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

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.

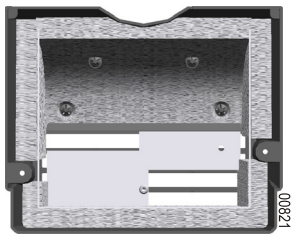
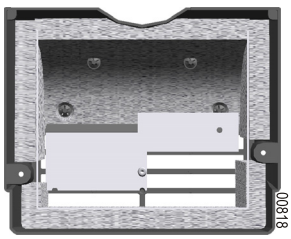
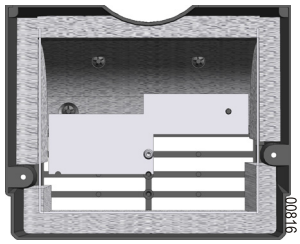
Calcolo della potenza bruciata

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)

Ottimizzazione acustica (Solamente per OEN 355 GI)

Lo schema rappresenta la vista interna della cassa d'aria.
Posizionare l'opercolo a seconda della potenza desiderata. Fissare l'opercolo.

Posizione (Opercolo)	Potenza massima ottenuta	Guadagno acustico
	**250 kW**	**2 dBA**
	**350 kW**	**1.5 dBA**
	**405 kW** **(Taratura di fabbrica)**	**1 dBA**

1 Regolazione del bruciatore

Regolazioni raccomandate

Bruciatore	Potenza del bruciatore (kW)[1]	Pressione dell'aria (mbar)[1]	Regolazione della portata dell'aria		Pressione del gas (mbar)		Regolazione della rampa gas				Valore CO_2 (%)[1]	Pressione camera di combustione
							G20		G25			
			Graduazione Ⓐ[1]	Servomotore ST1 / ST2[1]	G20[1]	G25[1]	N	V	N	V		
OEN 352 GI	55 / 100	0.6 / 3.5	5 / 10	10 / 28	0.9 / 3.2	1.5 / 4.9	0.3	0.8	0.9	1.1	9.5 / 10	-
	65 / 130	1 / 6.8	6 / 15.5	12 / 39	1.3 / 5.4	2 / 8.5	0.3	0.75	0.9	1.1		-
	75 / 180	1.8 / 11.7	7 / 32	15 / 68	1.75 / 9	2.4 / 14*	0.3	0.75	0.3	1.1		-
OEN 353 GI	70 / 150	1.1 / 5.3	6.5 / 13.5	15 / 35	1 / 4.9	1.4 / 7.3	0	0.95	0	1.4	9.5 / 10	-
	90 / 200	1.7 / 8.2	8 / 21	18 / 55	1.6 / 8.3	2.4 / 12.3	0	0.95	0	1.4		-
	110 / 250	2.9 / 13.2	10.5 / 52	20 / 110	2.6 / 12.5	4 / 18.6*	0	1	0	1.5		-
OEN 355 GI	160 / 250	3.3 / 7.5	-	33 / 47	1.2 / 4.4	1.8 / 6.6	- 1	0.7	-	-	9.5 / 10	1
	200 / 300	4.5 / 10.5	-	37 / 50	2.4 / 6.2	3.6 / 9.3	- 0.75	0.65	-	-		1
	230 / 350	5.8 / 13.7	-	44 / 67	2.8 / 7.6	4.2 / 11.4	- 0.5	0.55	-	-		1
	270 / 405	7.5 / 17.2	-	49 / 100	3.6 / 9.3	5.4 / 14	- 0.75	0.55	-	-		0.5

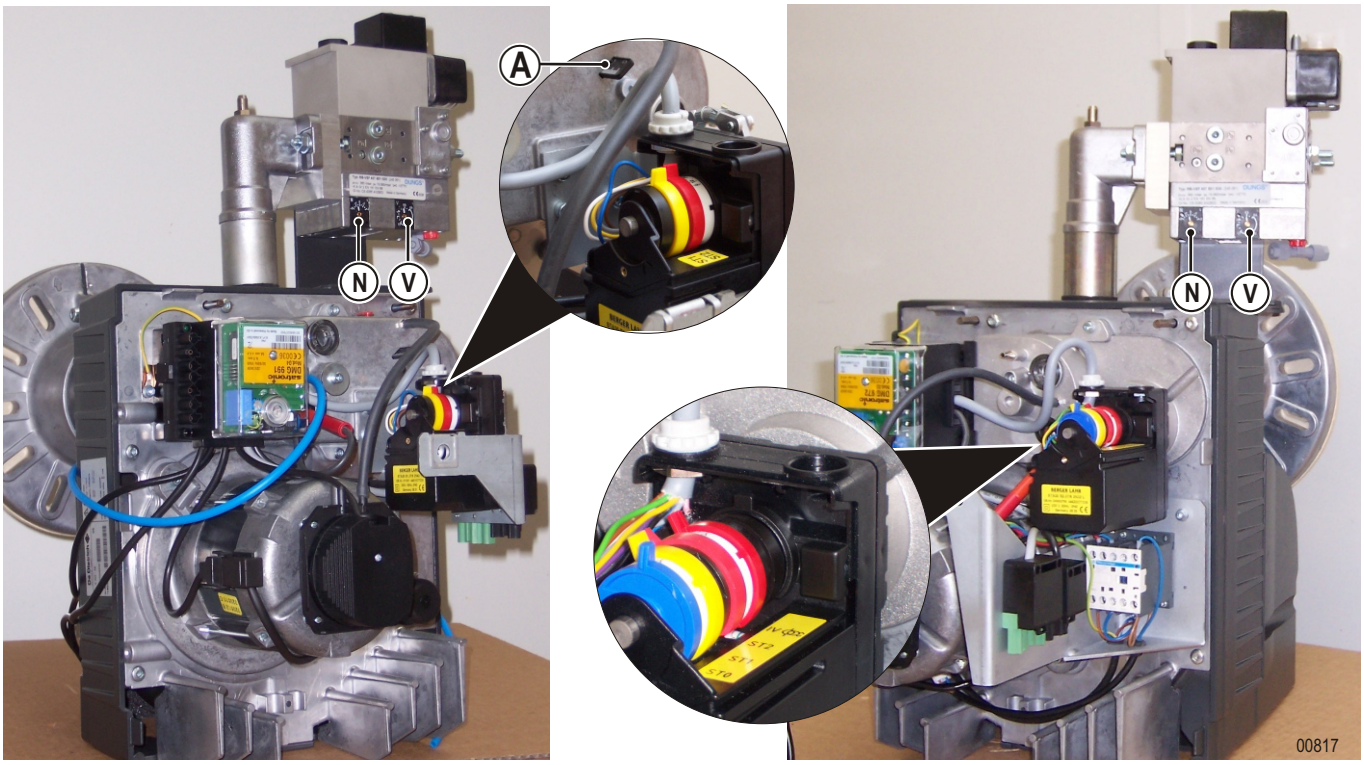
In grigio : regolazione realizzata in fabbrica.

[1] Marcia min / Marcia max.

*Pressione minima a monte della valvola : 27 mbar

OEN 352 GI / OEN 353 GI

OEN 355 GI



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.

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.

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 (Pf) (Opzione).
Collegare la pressione focolaio della caldaia al raccordo Pf del collettore e procedere alla regolazione del collettore.

2 Regolazione del pressostato dell'aria

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

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

i Il pressostato dell'aria dei bruciatori OEN 352 GI/OEN 353 GI è regolato di fabbrica a 1.05 mbar e non deve essere modificato.
Il pressostato dell'aria dei bruciatori OEN 355 GI è regolato di fabbrica a 1.9 mbar e non deve essere modificato.

3 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).

- Preregolazione di fabbrica : : 14 mbar.
- Campo di regolazione : 5 a 50 mbar.

❶ Tenere presente la pressione del gas nel contatore.

❷ 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.**

4 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 10 µA.

i Un'inversione nella connessione tra la fase e il neutro influisce sul valore della ionizzazione. Procedere all'inversione fase/neutro.

5 Correzione della regolazione RWF55 per i bruciatori

Regolazione della combustione

Per i bruciatori OEN 350 GI, le regolazioni dei parametri di combustione devono essere effettuate con l'aiuto della regolazione RWF55.

- Premere per 5 secondi il tasto **EXIT** della regolazione per passare alla modalità manuale.
- Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare l'apertura della valvola dell'aria.
- Regolare la rampa gas per regolare i valori di O_2.
- Premere per 5 secondi il tasto **EXIT** di regolazione per tornare alla modalità automatica.

Regolazione dei parametri della regolazione RWF55

La regolazione RWF55 è preregolata affinché i parametri predefiniti si adattino alla maggior parte delle installazioni.
Controllare e adattare solo i seguenti parametri:

Parametro	SPL	SPH	H	TUNE
Descrizione	Limite inferiore di consegna sotto il quale la caldaia può condensare	Temperatura massima d'esercizio della caldaia	Pendenza della curva di riscaldamento	Adattamento automatico dei parametri PID della regolazione
Valore raccomandato	45°C	75/95°C	--	--
Nota bene	Consultare la documentazione della caldaia per affinare questo parametro	Consultare la documentazione della caldaia per affinare questo parametro	Consultare le raccomandazioni locali	Non utilizzare questa funzione quando la differenza angolare tra le leve ST1 e ST2 del servomotore è inferiore a 35°

i Per qualsiasi informazione supplementare relativa alla regolazione ed alle funzioni del RWF55, consultare il manuale allegato.

Per accedere ai parametri della regolazione, procedere nel seguente modo :

- Premere per più di 2 secondi il tasto **PGM** per accedere alla modalità del livello operatore.
- Premere diverse volte **PGM** per accedere al parametro che si deve regolare.
- Regolare il valore del parametro con i tasti ▲ e ▼.
- Uscire dalla modalità del livello operatore premendo **EXIT**.

Controlli

Controllo del funzionamento

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

Intento di avvio, rubinetto di intercettazione del gas è chiuso ed il contatto del pressostato del gas è coperto.	→	Trascorso il tempo di sicurezza, l'apparecchiatura di controllo e sicurezza deve mettersi in blocco in modalità sicurezza. Il bruciatore si ferma.
In posizione di funzionamento, il contatto del pressostato del gas è coperto, chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.	→	Quando sparisce la fiamma, il dispositivo di controllo e sicurezza deve essere situato in modalità sicurezza. Il bruciatore si ferma.
Durante il funzionamento, estrarre il tubo del pressostato dell'aria.	→	L'apparecchiatura di sicurezza si mette in blocco. Il bruciatore si ferma.
Coprire il contatto del pressostato aria prima dell'avvio.	→	Il bruciatore non si avvia. Apparecchiatura di controllo in modalità sicurezza durante la preventilazione.

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.

Manutenzione e riciclaggio del bruciatore

Smantellamento e riciclaggio



Smaltire i prodotti usati presso una struttura di recupero e riciclaggio accreditata, conformemente alle norme locali e nazionali in vigore.

Manutenzione del bruciatore

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.**

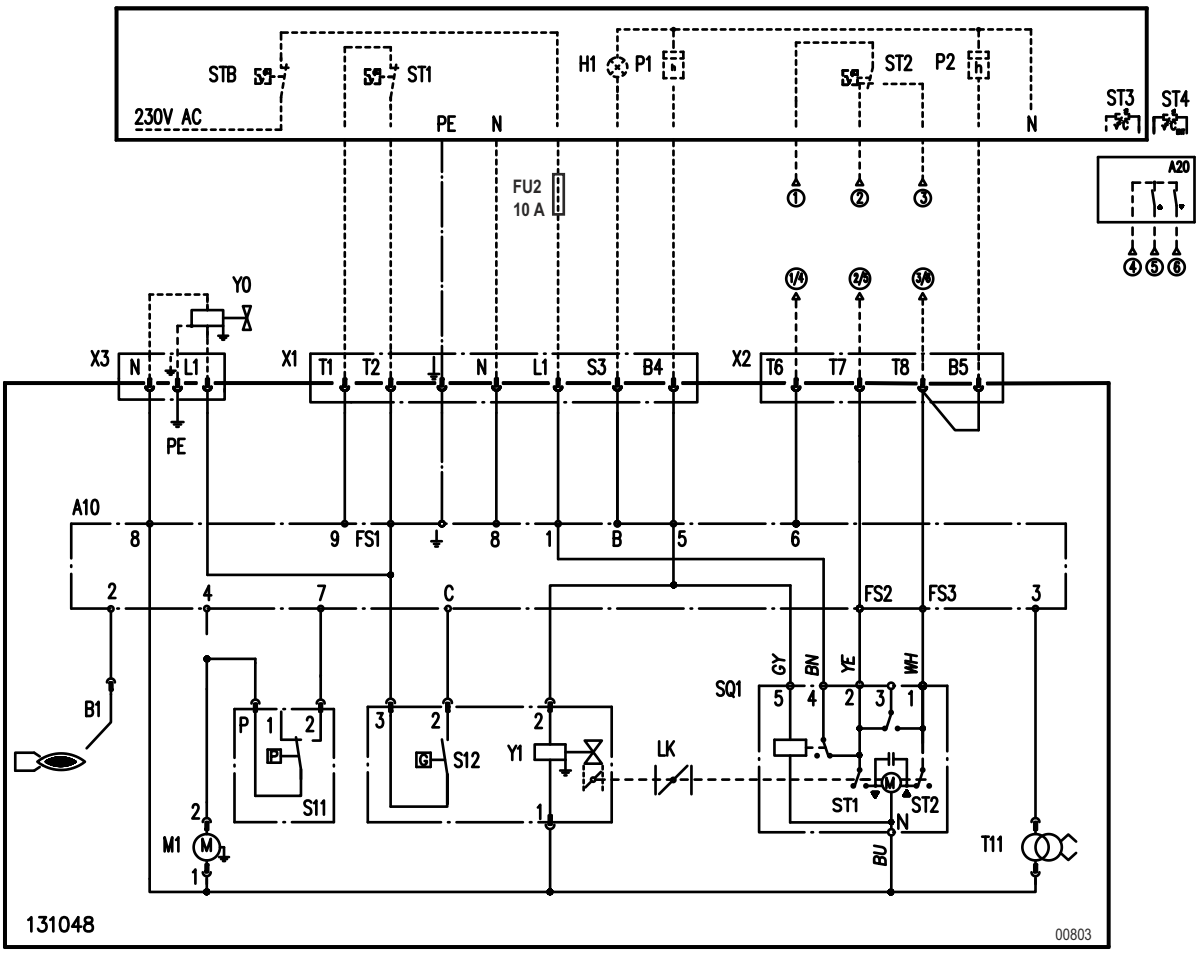
Procedura di manutenzione

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 352 GI / OEN 353 GI

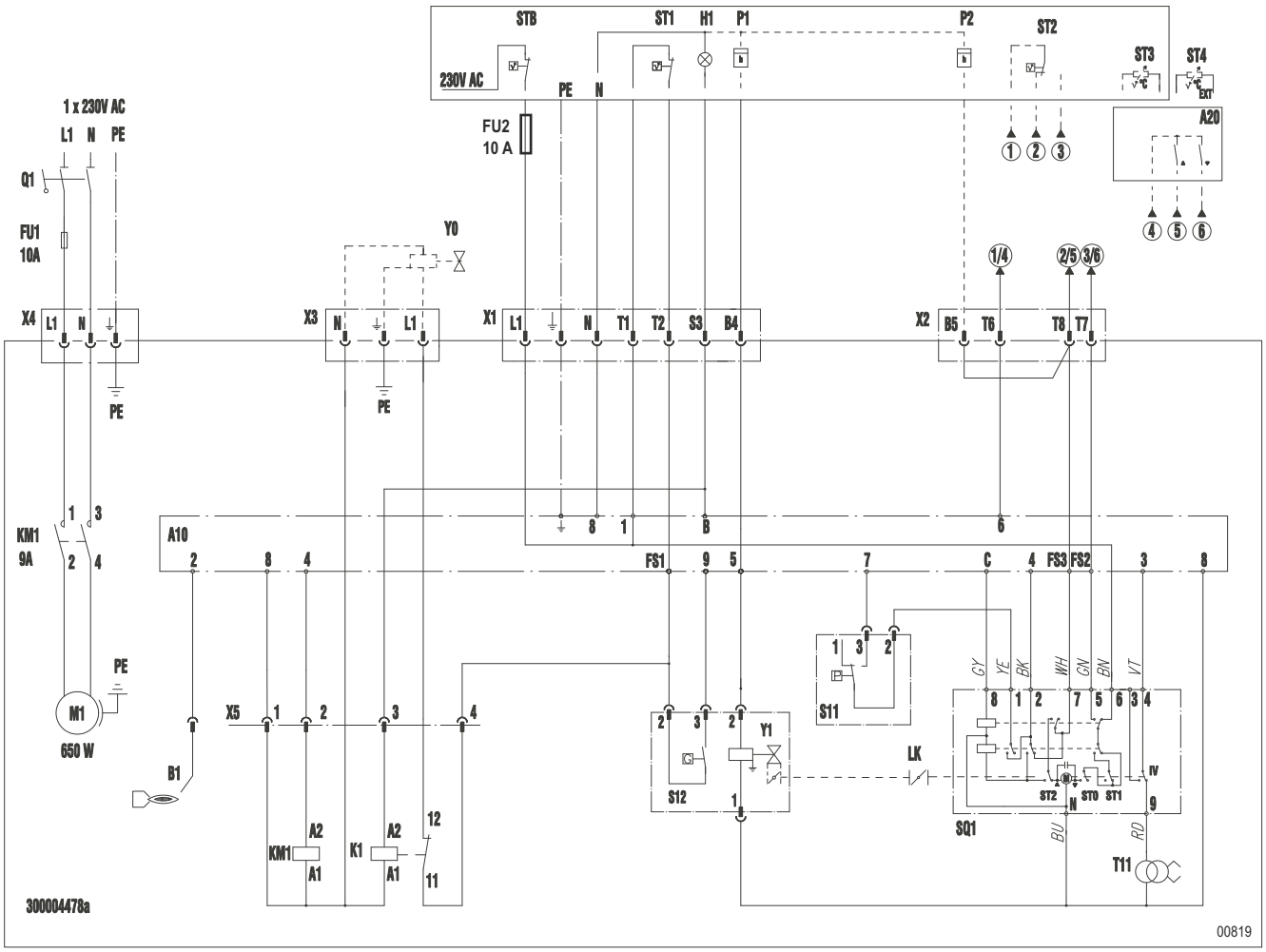
Leggenda

A10	Apparecchiatura di comando e di sicurezza	**SQ1**	Servomotore di regolazione dell'aria
A20	Regolatore	**T11**	Trasformatore d'accensione
B1	Sonda di ionizzazione	**X1**	Connettore 7 poli
H1	Indicatore di difetto bruciatore spostato		(Collegamento del bruciatore alla caldaia)
M1	Motore turbina	**X2**	Connettore 4 poli
P1	Contaore Marcia 1		(Collegamento del bruciatore alla caldaia)
P2	Contaore Marcia 2	**X3**	Connettore 3 poli
S11	Pressostato aria		(Collegamento elettrico dell'elettrovalvola)
S12	Pressostato gas	**X4**	Connettore 5 poli
ST1	Termostato marcia 1		(Alimentazione separata)
ST2	Termostato marcia 2 / Regolazione	**Y0**	Elettrovalvola di sicurezza
ST3	Sonda temperatura di mandata	**Y1**	Elettrovalvola del gas
ST4	Sonda della temperatura esterna	**K1**	Relè
STB	Termostato di sicurezza	**KM1**	Contattore



Leggenda

A10	Apparecchiatura di comando e di sicurezza
A20	Regolatore
B1	Sonda di ionizzazione
H1	Indicatore di difetto bruciatore spostato
M1	Motore turbina
P1	Contaore Marcia 1
P2	Contaore Marcia 2
S11	Pressostato aria
S12	Pressostato gas
ST1	Termostato marcia 1
ST2	Termostato marcia 2 / Regolazione
ST3	Sonda temperatura di mandata
ST4	Sonda della temperatura esterna
STB	Termostato di sicurezza
SQ1	Servomotore di regolazione dell'aria
T11	Trasformatore d'accensione
X1	Connettore 7 poli (Collegamento del bruciatore alla caldaia)
X2	Connettore 4 poli (Collegamento del bruciatore alla caldaia)
X3	Connettore 3 poli (Collegamento elettrico dell'elettrovalvola)
X4	Connettore 5 poli (Alimentazione separata)
Y0	Elettrovalvola di sicurezza
Y1	Elettrovalvola del gas
K1	Relè
KM1	Contattore



Incidenti di funzionamento

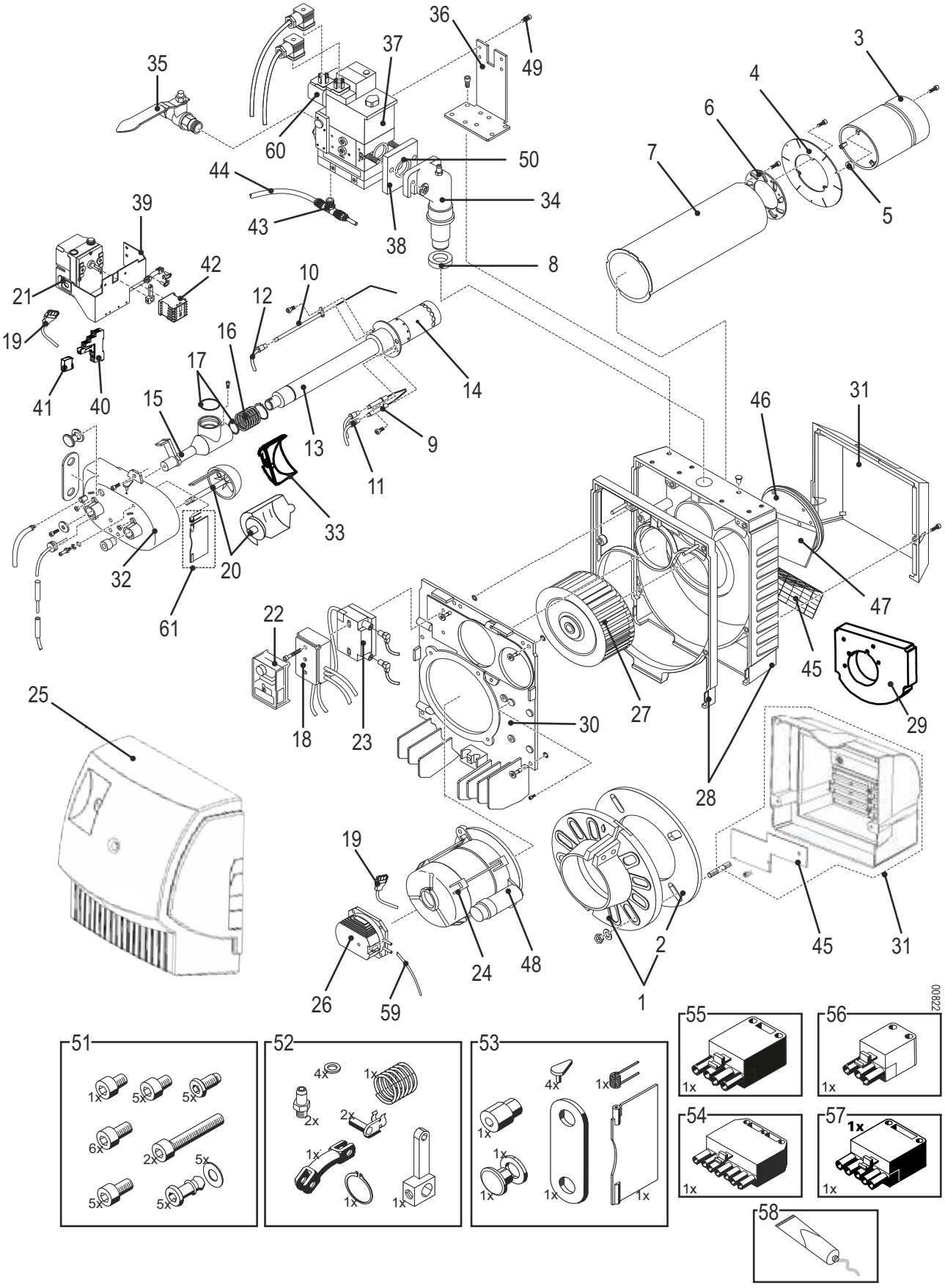
Prima di qualsiasi intervento, il professionista deve effettuare i seguenti controlli:

- 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

Pezzi di ricambio - OEN 350 G

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



Rif	Designazione	Codice	Modelli
1	Materiale di fissaggio Ø120	111942	
2	Guarnizione Ø120	140993	
3	Tubo di fiamma Ø185	106827	OEN 352 GI
		106116	OEN 353 GI
	Tubo di fiamma Ø215	106125	OEN 355 GI
4	Piastra tubo fiamma	106319	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		106320	OEN 355 GI
5	Tiranti	106271	
6	Iniettore d'aria	105836	OEN 352 GI
		105837	OEN 353 GI
		105838	OEN 355 GI
7	Tubo intermedio corto Ø120	105739	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Tubo intermedio lungo Ø120	300008164	OEN 355 GI
8	Guarnizione	104728	
9	Elettrodi di accensione	106050	
10	Sonda di ionizzazione	106049	
11	Cavi di accensione	105826	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200004780	OEN 355 GI
12	Cavo sonda di ionizzazione	105801	
13	Linea gas corta completa	108845	OEN 352 GI
	Linea gas corta completa	108846	OEN 353 GI
	Linea gas lunga completa	200005354	OEN 355 GI
14	Vaso di ricircolazione interno	108843	
15	Curva	106098	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		300008060	OEN 355 GI
16	Molla	105747	
17	Guarnizione torica	104690	
18	Base con cablaggio (... ➞ 12/2018)	131091	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Base con cablaggio (12/2018 ➞ ...)	7604061	
	Base con cablaggio	200005397	OEN 355 GI
19	Cablaggio	200003754	OEN 355 GI
20	Cono	103531	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Valvola d'aria	200003730	OEN 355 GI
21	Servomotore	131103	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200005398	OEN 355 GI
22	Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 991 (... ➞ 12/2018)	300000673	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 972-N (12/2018 ➞ ...)	300029516	
	Apparecchiatura di comando e di sicurezza DMG 972-N	300029516	OEN 355 GI
23	Trasformatore d'accensione	101653	
24	Motore 380 W	103312	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Motore 650 W	130501	OEN 355 GI
25	Cuffia	200003732	

Rif	Designazione	Codice	Modelli
26	Pressostato aria	105828	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200006081	OEN 355 GI
27	Turbina Ø180x70	300013151	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Turbina Ø180x90	300013152	OEN 355 GI
28	Carcassa	105650	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Carcassa e modulo	300008012	OEN 355 GI
29	Schiumature carcassa	103145	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		300004830	OEN 355 GI
30	Piastra portacomponenti	105412	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200003715	OEN 355 GI
31	Camera d'aria	102656	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200003736	OEN 355 GI
32	Scatola dell'aria	105830	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		300008014	OEN 355 GI
33	1/2 Sfera	300003773	OEN 355 GI
34	S/E flangia	105731	OEN 352 GI
		105735	OEN 353 GI, OEN 355 GI
35	Rubinetto del gas Rp 3/4" + Flangia	105652	Opzione OEN 352 GI
	Rubinetto del gas Rp 1"1/4 + Flangia	105843	Opzione OEN 353 GI, OEN 355 GI
36	Supporto della valvola MBVEF 407	105729	OEN 352 GI
	Supporto della valvola MBVEF 412	105733	OEN 353 GI, OEN 355 GI
37	Rampa gas (MBVEF 407)	105751	OEN 352 GI
	Rampa gas (MBVEF 412)	105752	OEN 353 GI, OEN 355 GI
38	S/E flangia	106108	OEN 352 GI
	S/E flangia	106109	OEN 353 GI OEN 355 GI
39	Supporto cuffia	108879	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200003751	OEN 355 GI
	Supporto cuffia + Contattore	200005352	OEN 355 GI
40	Supporto relè ausiliario	130788	OEN 355 GI
41	Relè ausiliario	131079	OEN 355 GI
42	Contattore	130441	OEN 355 GI
43	Connessione a T	105823	OEN 355 GI
44	Flessibile della presa di pressione	085378	OEN 355 GI
45	Rete di protezione	105357	OEN 352 GI, OEN 353 GI
	Opercolo	200004610	OEN 355 GI
46	Flangia di entrata dell'aria	102174	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		200003714	OEN 355 GI
47	Duo-press®	103245	OEN 352 GI
		102731	OEN 353 GI
		103918	OEN 355 GI
48	Condensatore completo	105660	OEN 352 GI, OEN 353 GI
		105661	OEN 355 GI
49	gruppo viti autofilettanti per rampa gas	105833	
50	Guarnizione torica MBVEF 407	105846	
	Guarnizione torica MBVEF 412	105842	
51	Set di viti	105844	
52	Materiale speciale in metallo	106060	
53	Materiale speciale in materia plastica	104696	
54	Connettore 7 poli	100180	
55	Connettore 4 poli	100182	

Rif	Designazione	Codice	Modelli
56	Connettore 3 poli	125664	
57	Connettore 5 poli	072989	
58	Grasso alte temperature	104444	
59	Tubo della pressione	078123	
60	Pressostato gas GW 50 A5	181045	
61	Sottogruppo (Valvola d'aria)	200021785	OEN 352 GI, OEN 353 GI

Rif	Designazione	Codice	Modelli
Opzioni			
-	Gruppo protezione differenziale	130710	
-	Interruttore +/-	130716	
-	VPS 504	104729	
-	Regolatore RWF55	7626040	



Pezzi soggetti a maggiore usura (Vedere riferimento: 3, 9, 10, 14, 17, 44, 50)



FR - FRANCE

DIRECTION DE LA MARQUE ŒRTLI
Z.I. de Vieux-Thann
2 avenue Josué Heilmann • BP 50018
F-68801 THANN CEDEX

ASSISTANCE TECHNIQUE
0 825 825 636 Service 0,15 € / min + prix appel
assistance.technique@oertli.fr

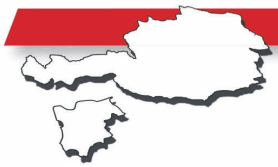
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 95 97 97 Service 0,15 € / min + prix appel
www.oertli.fr



CH - SUISSE - SCHWEIZ - SVIZZERA

MEIER TOBLER AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tél. +41 (0) 44 806 41 41
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER S.A.
Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 ST-LEGIER-LA-CHIESAZ
Tél. +41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch



AT/IT - ÖSTERREICH - SÜD-TIROL
AND OTHER EXPORT COUNTRIES

www.oertli-heizung.com



DE - DEUTSCHLAND

REMEHA GmbH
Rheinerstrasse 151
D-48282 EMSDETTEN
Tél. +49 (0) 2572 / 9161-0
Fax +49 (0) 2572 / 9161-102
info@remeha.de
www.remeha.de



BE - BELGIQUE - BELGIË

REMEHA
Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM
Tél. +32 (0)3 230 71 06
Fax +32 (0)3 354 54 30
info@remeha.be
www.remeha.be

CE
0085

GEPRÜFT SAUBER

FSC

Il logo FSC identifica il legname proveniente da foreste gestite in maniera esemplare, nel rispetto di norme rigorose a livello ambientale, sociale ed economico

© Premessa

Tutte le informazioni tecniche contenute nelle presenti istruzioni, nonché i disegni e schemi elettrici, sono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostra previa autorizzazione scritta.

Salvo modifiche.