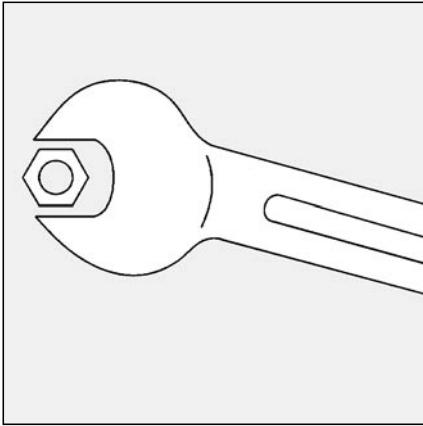




C24, C30 H101
C24, C30 H201



Istruzione per l'uso
Bruciatori di gasolio



Informazioni generali

Indice

Garanzia, sicurezza

Principali leggi e norme di riferimento

Indice

Informazioni generali

| | |
|--|---|
| Garanzia, sicurezza..... | 2 |
| Principali leggi e norme di riferimento... | 2 |
| Descrizione del bruciatore, imballo.... | 3 |

Dati tecnici

| | |
|--------------------|---|
| Dati tecnici | 4 |
|--------------------|---|

Installazione

| | |
|------------------------------|---|
| Montaggio | 8 |
| Allacciamento gasolio..... | 9 |
| Collegamenti elettrici | 9 |

Messa in funzione

| | |
|-----------------------------------|----|
| Controlli preliminari..... | 10 |
| Controlli e regolazioni | |
| Organi di combustione, | |
| Aria secondaria..... | 11 |
| Scelta degli ugelli | 11 |
| Descrizione e regolazioni, | |
| aria comburente..... | 12 |
| Caratteristiche dei programmatori | |
| di comando e sicurezza | 13 |
| Sequenze di funzionamento dei | |
| programmatori | 14 |
| Opzioni di collegamento..... | 15 |
| Cassette di collegamento..... | 16 |
| Descrizione e regolazioni | |
| pompa gasolio | 17 |
| Accensione | 18 |
| Regolazione e controllo delle | |
| sicurezze | 18 |

Manutenzione.....

Possibili inconvenienti

Garanzia

L'installazione e la messa in servizio devono essere eseguite da un tecnico secondo la regola d'arte. Le norme in vigore e le istruzioni della presente documentazione devono essere rispettate. La mancata applicazione, anche se parziale, di queste disposizioni potrà sollevare il costruttore da ogni garanzia e responsabilità legale e/o contrattuale. Riferirsi inoltre :

- al certificato di garanzia unito al bruciatore,
- alle condizioni generali di vendita.

Sicurezza

Il bruciatore è costruito per essere montato su un generatore di calore, che deve essere in perfetto stato di funzionamento e collegato ad un condotto per lo scarico dei fumi. Il condotto di scarico dei fumi ed il locale ove viene installato il bruciatore devono essere conformi alle Leggi e Norme specifiche vigenti e devono assicurare un aerazione sufficiente per l'afflusso dell'aria comburante ed i necessari ricambi d'aria.

Il bruciatore deve essere alimentato esclusivamente a 230 VAC[%] 50Hz^{±1%}

con neutro a terra.

Il bruciatore deve poter essere isolato dalla rete mediante un dispositivo di sezionamento onnipolare conforme alle Norme in vigore.

Il personale addetto deve intervenire con la massima cautela, evitando in particolare ogni contatto diretto con le zone calde non protette e con i circuiti elettrici.

In caso di operazioni di pulizia o lavaggi in locale caldaia, togliere la tensione elettrica nel locale. Evitare gli spruzzi d'acqua sulle parti elettriche del bruciatore.

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

In caso d'allagamento, incendio, fuga di combustibile o funzionamento irregolare (odore, rumori sospetti...), spegnere il bruciatore, interrompere l'alimentazione elettrica generale e quella del combustibile e far intervenire un tecnico abilitato.

E' obbligatorio effettuare la pulizia periodica dei focolari, dei loro accessori, dei condotti di fumo e dei camini. La pulizia va effettuata almeno una volta all'anno e prima della messa in funzione del bruciatore.

Far riferimento, per questo, alle Norme in vigore.

Principali leggi e norme di riferimento

- Legge 13/7/1996 N° 615 :
 - Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico.
- Decreto del Presidente della Repubblica N° 1391 del 22/12/1970 :
 - Regolamento per l'esecuzione della Legge 13/7/1966 N° 615.
- Legge 5/3/1990 N° 46 :
 - Norme per la sicurezza degli impianti.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 2/10/1995 :
- Disciplina delle caratteristiche merceologiche dei combustibili.
 - Norma CEI 64-8 : Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Circolare Ministero dell'interno N° 73 del 29/7/1971 :
 - Impianti termici ad olio combustibile o a gasolio. Istruzioni per l'applicazione delle norme contro l'inquinamento atmosferico ; disposizioni ai fini della prevenzione incendi.
- Decreto Ministero dell'Interno del 16/2/1982 :
 - Modifica del Decreto Ministeriale del 27/9/1965 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- Decreto del Presidente della Repubblica N° 577 del 29/7/1982 :
 - Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi.

IT

Informazioni generali

Descrizione del bruciatore Imballo

Descrizione del bruciatore

I bruciatori di gasolio monoblocco gasolio C24 e C30 sono apparecchi monoblocco ad aria soffiata, a funzionamento monostadio o bistadio. Sono previsti per funzionare con un gasolio con viscosità compresa tra 1,6 e 6mm²/s a 20°C (cSt) e con un potere calorifico H_i = PCI = 11,86kWh/kg.

- I C24 e C30 sono dei bruciatori a 1 ugello, con :
- 1 regolazione di pressione sulla pompa (bruciatore monostadio)
 - 2 regolazioni di pressione sulla pompa (bruciatore bistadio).

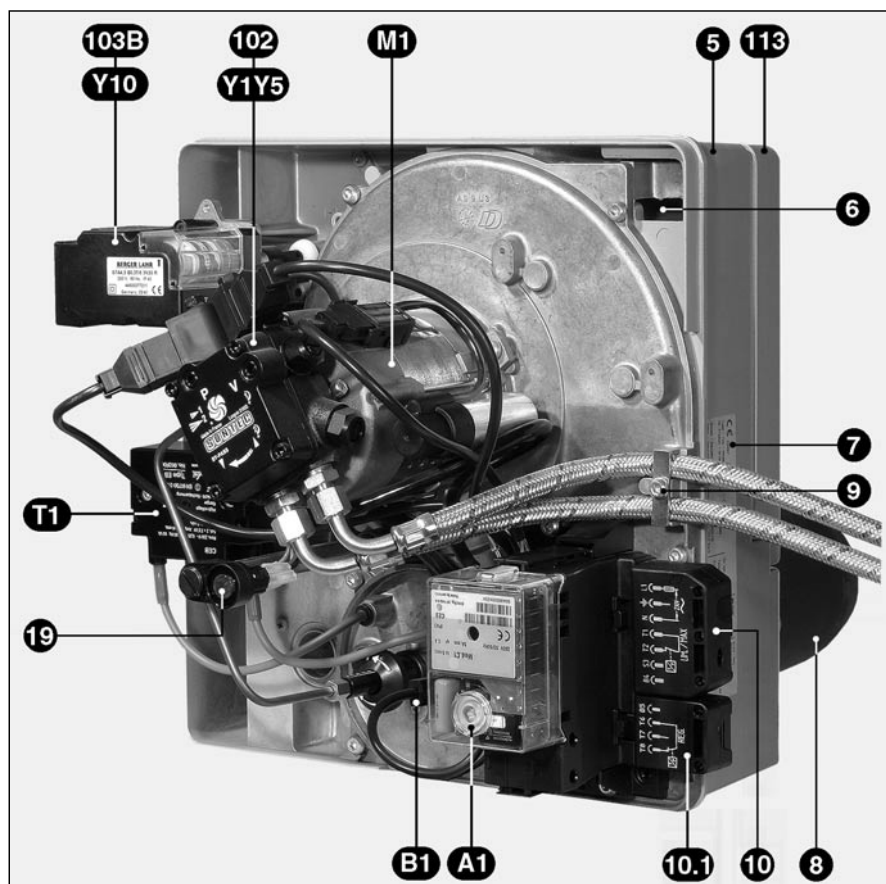
Si adattano a generatori di calore conformi alla Norma EN 303.1 e sono disponibili con due lunghezze di testa di combustione (T1 - T2).

Il programmatore di comando e sicurezza è previsto per un funzionamento intermittente (limitato a ventiquattro ore nel caso di funzionamento continuo).

Imballo

Il bruciatore con il coperchio è consegnato entro un imballo di cartone del peso di circa 25 kg comprendente :

- il sacchetto degli accessori per il montaggio:
 - due flessibili L 1,15m con raccordi montati,
 - la flangia di fissaggio,
 - la guarnizione attacco caldaia,
 - un sacchetto della bulloneria.
- la busta con la documentazione comprendente :
 - le istruzioni d'uso e manutenzione,
 - lo schema elettrico e idraulico,
 - il libretto di "Avvertenze",
 - il certificato di garanzia,
 - un'etichetta autoadesiva.



- Comando serranda aria :
Y10 Servomotore (bistadio)
103B Manuale (monostadio)
- A1 Programmatore di comando e sicurezza
A4 Mascherina amovibile
B1 Cellula fotoresistenza
M1 Motore del ventilatore e della pompa
T1 Trasformatore d'accensione
5 Carter (voluta verso l'alto)
6 Dispositivo di aggancio della piastra portacomponenti
7 Targhetta segnaletica
8 Imbuto
9 Vite morsetto fermo flessibili
- Collegamenti elettrici alla caldaia:
10 Presa 7 poli (monostadio e bistadio)
10.1 Presa 4 poli (termostato regolazione 2° stadio)
- 18 Coperchio
19 Pulsante di riarmo e blocco del programmatore (con codice luminoso dei guasti)
- 102 Pompa gasolio con :
Y1 Elettrovalvola 1° stadio sulla pompa
Y5 Elettrovalvola 2° stadio sulla pompa
113 Scatola aria

Principaux composants / Caractéristiques d'utilisation

Componenti principali / Caratteristiche d'impiego

Componentes principales / Características de utilización

Main components / Characteristics of use

Wichtigste Komponenten / Betriebsdaten

Principaux composants:

- Coffret de commande et sécurité:
 - 1 allure SH 113
 - 2 allures SH 213
- Détecteur de flamme:
 - Cellule photorésistante MZ 770S
- Moteur de ventilation et de pompe :
 - monophasé 230V, 50Hz,
 - 2850 tr/min 160W
 - condensateur: 5µF / 440V
- Turbine de ventilation:
 - Ø160x52
- Transformateur d'allumage:
 - EBI 2 x 7,5kV
- Commande volet d'air:
 - 1 allure: manuelle
 - 2 allures: servomoteur STA 4,5
- Pompe fuel avec électrovanne(s) :
 - 1 allure: AS 47D, 50l/h,
 - gavage p max 2 bar
 - 2 allures: AT2 45D, 60l/h,
 - gavage p max 2 bar

Componenti principali

- Programmatore di comando e di sicurezza:
 - monostadio SH 113
 - bistadio SH 213
- Rilevatore di fiamma:
 - Cellula fotoresistenza MZ 770 S
- Motore del ventilatore e della pompa :
 - monofase 230V, 50Hz
 - 2850 giri/min, 160W,
 - condensatore : 5µF / 440V
- Turbina del ventilatore:
 - Ø160x52
- Trasformatore d'accensione:
 - EBI 2 x 7,5kV
- Comando serranda aria:
 - monostadio manuale
 - bistadio servomotore STA 4,5
- Pompa gasolio con elettrovalvola(e) :
 - monostadio AS 47 D, 50l/h
 - (in sovralimentazione :
p max 2 bar);
 - bistadio AT2 45 D, 60l/h
 - (in sovralimentazione :
p max 2 bar)

Principales componentes

- Cajetín de control y seguridad:
 - 1 etapa SH 113
 - 2 etapas SH 213
- Detector de llama:
 - Célula fotorresistente MZ 770 S
- Motor de ventilación y de bomba:
 - monofásico 230V, 50Hz,
 - 2850 t/min, 160W,
 - condensador 5µF / 440V
- Turbina de ventilación:
 - Ø160x52
- Transformador de encendido:
 - EBI 2 x 7,5kV
- Control de la trampilla de aire:
 - 1 etapa manual
 - 2 etapas servomotor STA 4,5
- Bomba gasóleo con electroválvula(s):
 - 1 etapa AS 47 D, 50l/h,
 - cebado p máx. 2 bares
 - 2 etapas AT2 45 D, 60l/h,
 - cebado p máx. 2 bares

Caractéristiques d'utilisation

Température ambiante:
– d'utilisation: -5 ... 40°C
– de stockage: - 20 ..70°C
Tension / Fréquence:
– 230 VAC -15...+10% - 50Hz^{±1%}
monophasé
Degré de protection: IP 21



Dans le cas d'une alimentation électrique sans neutre à la terre, installer un transformateur d'isolement de 2,0 A/400 VA.

Caratteristiche d'impiego

Temperatura ambiente :
– d'utilizzazione : -5 ...40° C
– di stoccaggio : -20 ...70° C
Tensione / Frequenza :
– 230 VAC -15...+10% - 50 Hz ^{±1%}
monofase
Grado di protezione : IP 21



In caso di alimentazione elettrica senza neutro collegato a terra, installare un trasformatore d'isolamento di 2,0 A/400 VA.

Características de utilización

Temperatura ambiente :
– de utilización : - 5 ...40° C
– de almacenamiento : - 20 ...70° C
Tensión eléctrica / Frecuencia :
– 230 VAC -15...+10% - 50 Hz ^{±1%}
monofásico
Grado de protección : IP 21



En caso de alimentación eléctrica sin neutro a tierra instalar un transformador de aislamiento de 2,0 A/400 VA.

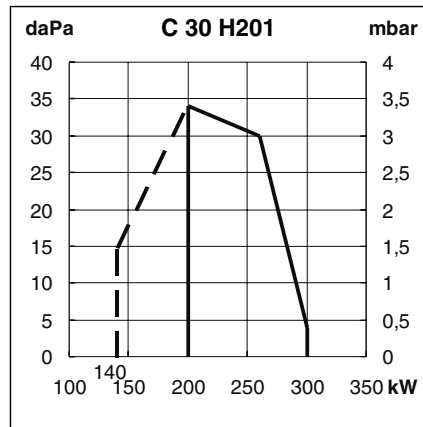
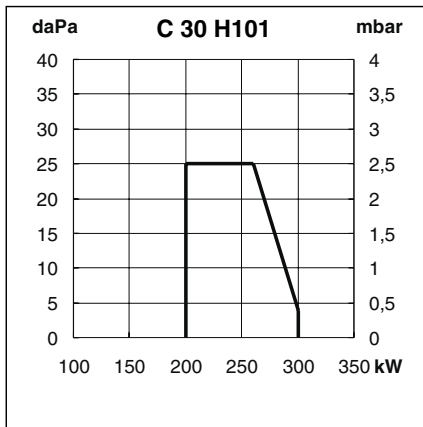
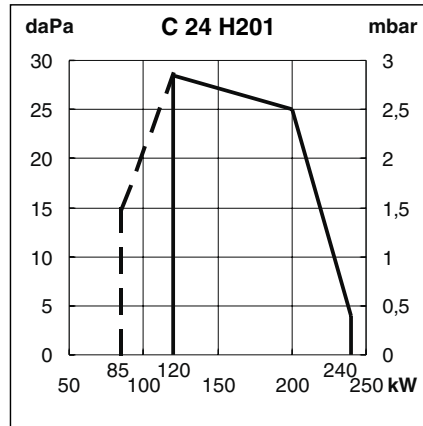
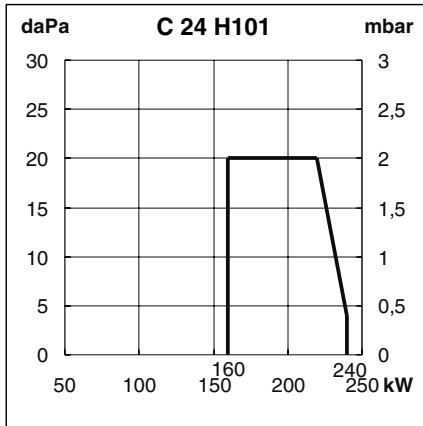
Courbes de puissance

Curve di potenza

Diagramas de potencia

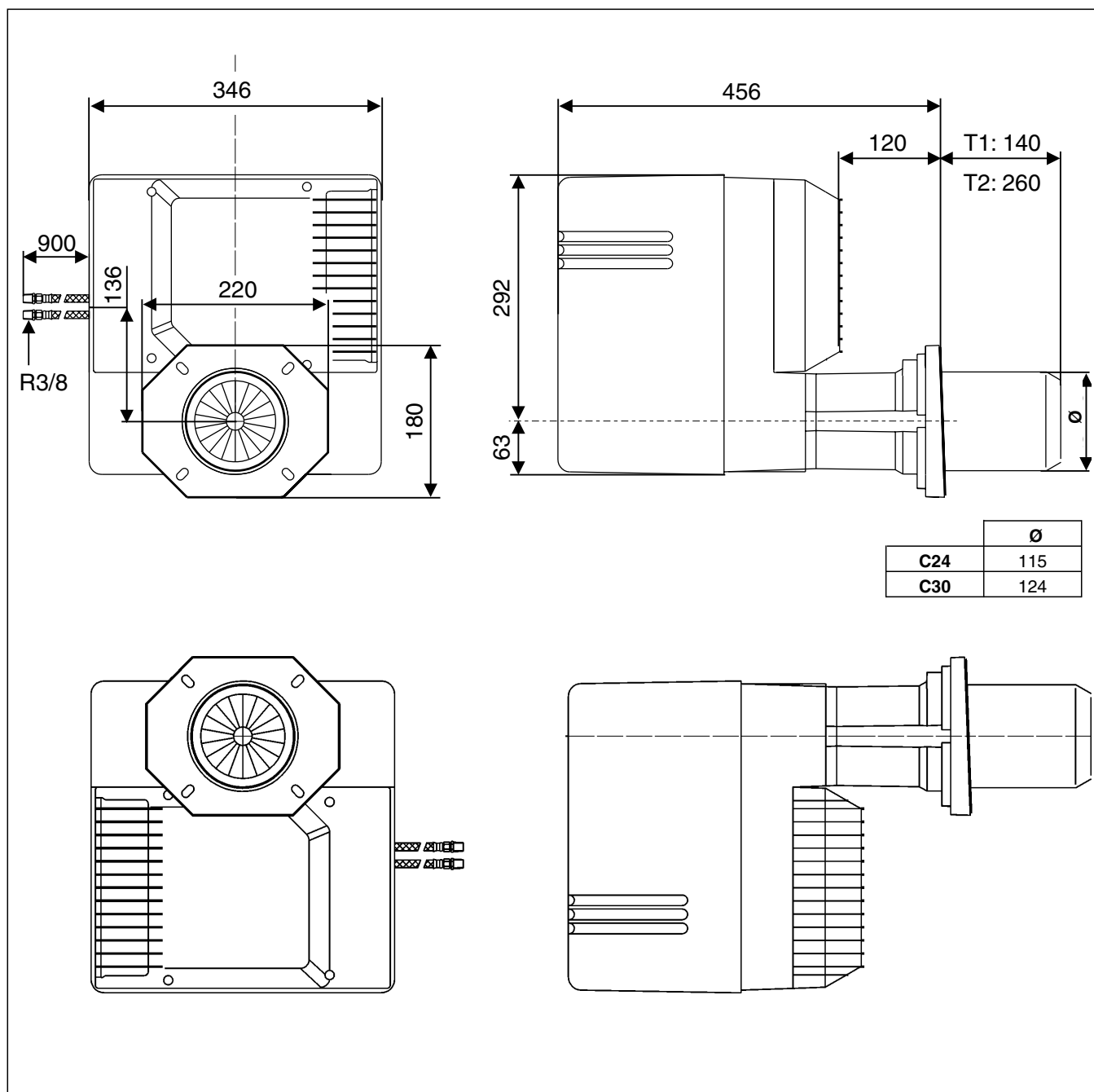
Power graphs

Arbeitsfelder



| Puissance kW Potenza kW Potencia kW Power kW Leistung kW | C24 H101 | | C24 H201 | | C30 H101 | | C30 H201 | |
|--|----------|-------|----------|-------|----------|------|----------|------|
| | min | max | min | max | min | max | min | max |
| Brûleur (kW) | 160 | 240 | 120 | 240 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| Min. allumage (kW) | — | — | 85 | — | — | — | 140 | — |
| Générateur (kW) | 147,2 | 220,8 | 110 | 220,9 | 184 | 276 | 184 | 276 |
| Débit fuel domestique (kg/h) Q à 20°C et 6 mm ² /s (cSt) | 13,5 | 20,2 | 10,1 | 20,2 | 16,9 | 25,3 | 16,9 | 25,3 |
| H _i =11,86 kWh/kg | | | | | | | | |
| Brucciatore (kW) | 160 | 240 | 120 | 240 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| Min. accensione (kW) | — | — | 85 | — | — | — | 140 | — |
| Generatore (kW) | 147,2 | 220,8 | 110 | 220,9 | 184 | 276 | 184 | 276 |
| Portata di gasolio (kg/h) Q a 20°C e 6 mm ² /s (cSt) | 13,5 | 20,2 | 10,1 | 20,2 | 16,9 | 25,3 | 16,9 | 25,3 |
| H _i =11,86 kWh/kg | | | | | | | | |
| Quemador (kW) | 160 | 240 | 120 | 240 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| Min. encendido (kW) | — | — | 85 | — | — | — | 140 | — |
| Generador (kW) | 147,2 | 220,8 | 110 | 220,9 | 184 | 276 | 184 | 276 |
| Caudal gasóleo doméstico (kg/h) Q a 20°C y 6 mm ² /s (cSt) | 13,5 | 20,2 | 10,1 | 20,2 | 16,9 | 25,3 | 16,9 | 25,3 |
| H _i =11,86 kWh/kg | | | | | | | | |
| Burner (kW) | 160 | 240 | 120 | 240 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| Min. ignition (kW) | — | — | 85 | — | — | — | 140 | — |
| Generator (kW) | 147,2 | 220,8 | 110 | 220,9 | 184 | 276 | 184 | 276 |
| FO flow rate (kg/h) Q at 20°C and 6 mm ² /s (cSt) | 13,5 | 20,2 | 10,1 | 20,2 | 16,9 | 25,3 | 16,9 | 25,3 |
| H _i =11,86 kWh/kg | | | | | | | | |
| Brenner (kW) | 160 | 240 | 120 | 240 | 200 | 300 | 200 | 300 |
| Min. Zündleistung (kW) | — | — | 85 | — | — | — | 140 | — |
| Kessel (kW) | 147,2 | 220,8 | 110 | 220,9 | 184 | 276 | 184 | 276 |
| Ölmassenstrom (kg/h) Q bei 20°C und 6 mm ² /s (cSt) | 13,5 | 20,2 | 10,1 | 20,2 | 16,9 | 25,3 | 16,9 | 25,3 |
| H _i =11,86 kWh/kg | | | | | | | | |

Encombremet Dimensions
Dimensioni d'ingombro
Dimensiones Medidas
Space requirements and dimensions
Maßbild und Abmessungen



Pour l'implantation volute en bas :
 Lire les informations complémentaires au paragraphe "Installation" montage du brûleur.

Per l'installazione con la voluta verso il basso :

Leggere le informazioni complementari al paragrafo "Installazione", montaggio del bruciatore.

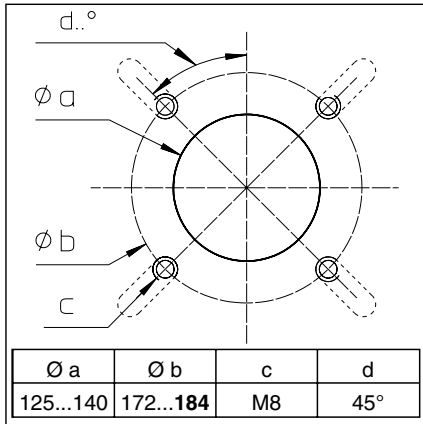
Para colocar la voluta hacia abajo :
 Leer las informaciones complementarias en el párrafo "Instalación" montaje del quemador.

For setting-up with the spiral at bottom :

Read the additional information in the "Assembly" paragraph of the burner installation instructions.

Für den Einbau mit nach unten gerichtetem Lüferrad :
 Die ergänzenden Informationen des Kapitels " Installation " 'Montage des Brenners beachten.

Encombremet Dimensions Dimensioni d'ingombro Dimensiones Medidas Space requirements and dimensions Maßbild und Abmessungen



Encombremet et dimensions

Respecter une distance libre minimum de 0,6 mètre de chaque côté du brûleur pour permettre les opérations de maintenance.

Ventilation chaufferie

Le volume d'air neuf requis est de 1,2 m³/kWh produit au brûleur.

Dimensioni d'ingombro

Lasciare uno spazio libero minimo di 0,6 metri su ogni lato del bruciatore per consentire le operazioni di manutenzione.

Ventilazione locale caldaia

La portata dell'aria di ricambio del locale deve essere almeno di 1,2 m³/kWh bruciato

Dimensiones y Medidas

Respetar una distancia libre mínima de 0,6 metros a ambos lados del quemador para permitir las operaciones de mantenimiento.

Ventilación calentador

El volumen de aire nuevo requerido es de 1,2 m³/kWh producido en el quemador.

Space requirements and dimensions

Leave a space of at least 0.6 metres on each side of the burner for maintenance purposes.

Boiler-house ventilation

Volume of fresh air required is 1.2 m³/kWh produced at the burner.

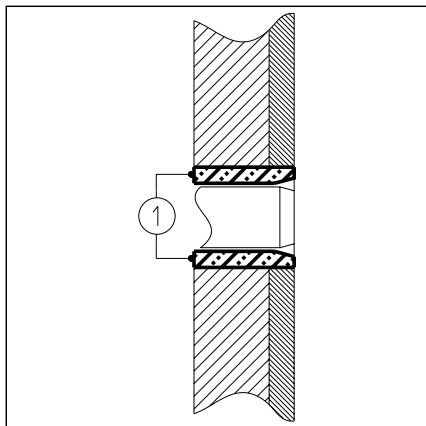
Maßbild und Abmessungen

Für Servicearbeiten ist ein freier Abstand von min. 0,6 m auf jeder Seite des Brenners sicherzustellen.

Heizraumbelüftung

Die nötige Frischluftzufuhr beträgt 1,2 m³/kWh am Brenner.

Montaggio



Montaggio del bruciatore

Il bruciatore si fissa alla caldaia mediante la flangia in dotazione.

La foratura consigliata del $\varnothing b$ è scritta in grassetto sul disegno.

Se il $\varnothing a$ sulla piastra caldaia è superiore al \varnothing massimo riportato nel disegno (vedere dati tecnici), prevedere una contropiastra frontale.

- Fissare la flangia e la sua guarnizione sulla caldaia.
- Controllare la tenuta.

Il bruciatore va, normalmente, montato con la voluta verso l'alto.

Può essere montato anche con la voluta verso il basso.

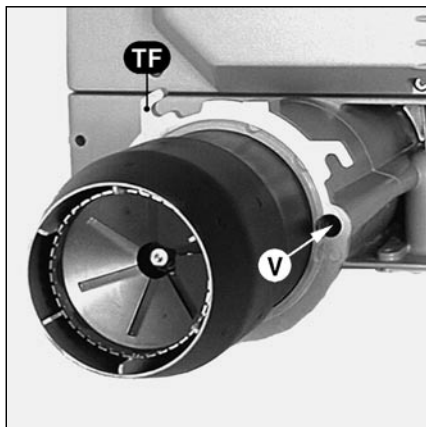
Per fare questo:

- togliere le due viti **V**,
- ruotare **TF** di 180°,
- rimettere e stringere le due viti **V**.

Nella busta della documentazione si trova l'etichetta autoadesiva che va apposta sul coperchio ad una temperatura superiore a 10°C.

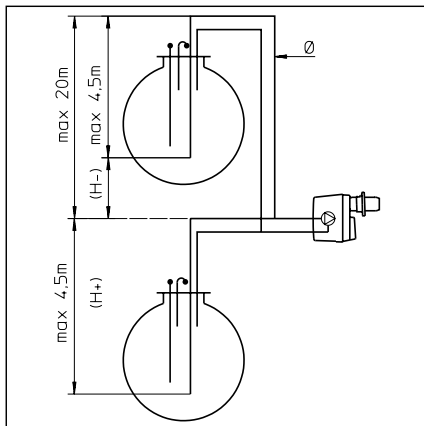
- Introdurre l'imbuto nella flangia.
- Agganciare il bruciatore utilizzando il sistema a baionetta.
- Stringere i tre dadi.

Se il generatore è provvisto di un portellone apribile per l'accesso al focolare, riempire lo spazio **1** tra il foro e l'imbuto con materiale refrattario (non fornito).



Installazione

Allacciamento gasolio Collegamenti elettrici



Allacciamento gasolio

Gli schemi a fianco permettono di determinare il diametro interno delle tubazioni.

Si presentano due casi:

- Ad aspirazione diretta:
in funzione della lunghezza L, dell'altezza d'aspirazione o della caduta H e degli inconvenienti di percorso.
Le lunghezze indicate si riferiscono a un'installazione comprendente una valvola d'intercettazione, una valvola di ritegno e quattro gomiti.
La depressione max è 0,4bar.

- Con pompa di trasferimento in anello:
secondo il tipo d'installazione le caratteristiche della pompa di alimentazione dovranno corrispondere a diversi criteri, in modo particolare:
- la portata oraria,
- la velocità di deflusso del fluido,
- la pressione massima di alimentazione.
Questo tipo d'installazione è da preferire per ottenere un maggiore durata di vita della pompa di nebulizzazione.

In entrambi i casi, dovranno essere montati a monte del flessibile d'aspirazione o d'alimentazione, un filtro 120µm ed una valvola manuale d'intercettazione (non forniti), idonei per l'uso.

| Correzione di altitudine | |
|---|----------------|
| Pompa in aspirazione (H+) o a caduta (H-) | |
| Altitudine (m) | H fittizia (m) |
| 0-500 | 0 |
| 501-800 | 0,5 |
| 801-1300 | 1,0 |
| 1301-1800 | 1,5 |
| 1801-2200 | 2,0 |

es.: altitudine 1100 m, H fittizia = 1m, H reale = 2m
 H corretta in aspirazione 2 + 1 = 3m
 H corretta a caduta 2 - 1 = 1m
 Scegliere nella tabella il Ø delle tubazioni in funzione della distanza esistente tra la cisterna e la pompa.
 Se H corretta in aspirazione supera i 4m: prevedere una pompa di trasferimento (pressione max 2bar)

| H corretta (m) | Impianto bitubo L (m) | |
|----------------|-----------------------|------|
| | C24-30 | |
| | Ø (mm) | |
| | 6/8 | 8/10 |
| 4,0 | 17 | 54 |
| 3,0 | 14 | 47 |
| 2,0 | 12 | 40 |
| 1,0 | 10 | 34 |
| +0,5 | 9 | 31 |
| 0 | 8 | 27 |
| -0,5 | 7 | 24 |
| -1,0 | 6 | 21 |
| -2,0 | 4 | 14 |
| -3,0 | - | 8 |

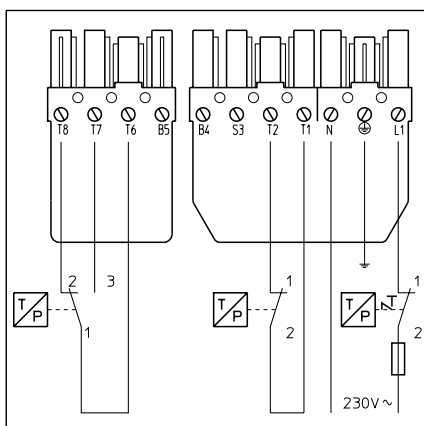
Importante:

In aspirazione:

- Riempire completamente di gasolio la tubazione d'aspirazione tra la pompa di nebulizzazione e il pescante della cisterna.

Con pompa di trasferimento in anello:

- Riempire, alimentare, evacuare e regolare la pressione massimo a **2bar** nel circuito. Si consiglia di montare un pressostato per asservire il funzionamento del bruciatore alla pressione dell'alimentazione.
- Controllare la tenuta.



Collegamenti elettrici

Caratteristiche elettriche :

voltaggio, frequenza e potenza sono indicate sulla targhetta segnaletica.
 Sezione min. dei conduttori : 1,5mm²
 Fusibili di protezione : min 6,3A ad azione ritardata.

Per i collegamenti, far riferimento agli schemi elettrici: quello unito al bruciatore e quello in serigrafia sulla presa 7P e 4P per il termostato regolatore.

Facoltativo :

Allacciamento esterno :

- di un allarme tra S3 e N.
- di un contatore tra B4 e N per totalizzare le ore di funzionamento e tra B5 e N per contabilizzare le ore di funzionamento a portata nominale (solo per bruciatori bistadio).

Messa in funzione

Controlli preliminari

La messa in servizio del bruciatore implica contemporaneamente quella dell'impianto, sotto la responsabilità dell'installatore o del suo rappresentante che è il solo a potersi far garante della conformità dell'impianto alle regole dell'arte ed alle norme e regolamenti in vigore. Al collaudo l'installatore deve aver riempito di gasolio l'impianto di alimentazione, realizzato lo spurgo e il controllo della perfetta tenuta delle tubazioni a monte del rubinetto e delle valvole di intercettazione.

Controlli preliminari

- Verificare:
 - che la tensione e la frequenza elettrica nominali siano uguali a quelle indicate sulla targhetta d'identificazione,
 - la polarità tra fase e neutro,
 - la connessione del filo di terra preventivamente collaudato,
 - l'assenza di tensione tra neutro e terra,
 - il senso di rotazione del motore,
- Togliere l'alimentazione elettrica al bruciatore.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Chiudere i rubinetti d'intercettazione del gas e del gasolio.
- Attenersi alle istruzioni dei costruttori del generatore e degli apparecchi di regolazione.
- Verificare:
 - che la caldaia sia piena d'acqua sotto pressione,
 - che la/le pompa/e di circolazione sia/siano in funzione.
 - che la/le valvola/e sia/siano aperta/e.
 - che l'alimentazione del bruciatore e la tubazione d'evacuazione dei prodotti della combustione siano effettivamente in servizio e compatibili con la potenza nominale del bruciatore e dei combustibili,
 - la presenza, la taratura, la regolazione delle protezioni elettriche fuori bruciatore,
 - la regolazione del circuito di regolazione della caldaia
 - il livello del gasolio nella cisterna,
 - che la tubazione d'aspirazione sia riempita,
 - la posizione dei flessibili: aspirazione e ritorno,
 - che la pressione d'alimentazione non sia superiore a 2bar,
 - la posizione dei rubinetti situati all'esterno del locale caldaia e del prefiltro.

Controllo della tenuta del circuito gasolio

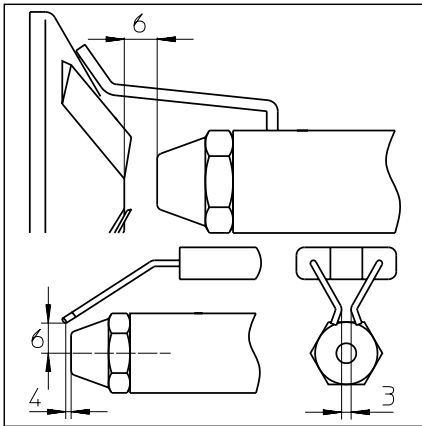
- Montare un manometro e un vuotometro sulla pompa prima di aprire la valvola di intercettazione del combustibile. Le letture vanno effettuate con il bruciatore in funzionamento.
- Verificare ulteriormente la tenuta dell'impianto di alimentazione.

IT

Messa in funzione

Controlli e regolazioni

Organi di combustione, aria secondaria Scelta degli ugelli



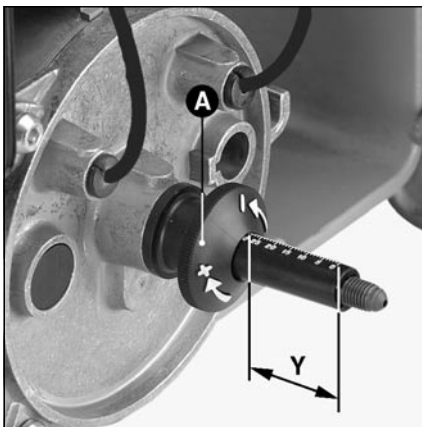
Controllo e regolazione degli organi di combustione

Alla consegna, il ugello è già montato.

- Togliere la cellula dal suo alloggiamento.
- Scollegare i cavi di accensione dal trasformatore e il tubetto del gasolio.
- Allentare le tre viti del coperchio
- Ruotare (sistema a baionetta) ed estrarre l'insieme.
- Verificare le regolazioni degli elettrodi d'accensione (ved. disegni).
- Aggiustare e posizionare il ugello in funzione della potenza della caldaia.
- Rimontare l'insieme.
- Controllare di nuova la tenuta.

In caso di smontaggio dell'imbuuto:

- Al rimontaggio, controllare che il foro d'evacuazione del gasolio durante l'arresto si trovi in **posizione verticale bassa**.



Aria secondaria.

E' il flusso d'aria ammesso tra il diametro del deflettore e l'imbuuto. La posizione del deflettore (quota **Y**) si legge su un'asticella graduata da 0 a 40mm.

L'aria secondaria massima è sulla graduazione 40 e il minimo su 0.

Tuttavia, secondo:

- la qualità dell'accensione, (colpo, vibrazione, funzionamento a scatti, ritardo),
- l'igiene della combustione, si può aggiustare questo valore.

Regolazione

Si effettua senza smontare il bruciatore, durante il funzionamento o spento, secondo i valori indicati nel presente. Diminuendo la quota **Y**, il CO₂ aumenta e viceversa.

- Girare la vite **A** nell'ordine desiderato.

| Bruciatore monostadio | Potenza bruciatore kW | | Portata gasolio kg/h | Ugello 45° (1) US gal/h a 11 bar | Quota Y mm | Regolaz. aria Serranda B da 0 a 9 |
|-----------------------|-----------------------|------|----------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|
| | 160 | 210 | | | | |
| C 24 | 240 | 13,5 | 3,50 | 5 | 3,5 | |
| | | 17,7 | 4,50 | 20 | 4,5 | |
| | | 20,2 | 5,00 | 40 | 7 | |
| (1) Danfoss S | | | | | | |
| C 30 | 200 | 16,9 | 4,00 | 15 | 5,5 | |
| | 250 | 21,1 | 5,50 | 25 | 9 | |
| | 300 | 25,3 | 6,50 | 35 | 9 | |
| (1) Danfoss S | | | | | | |

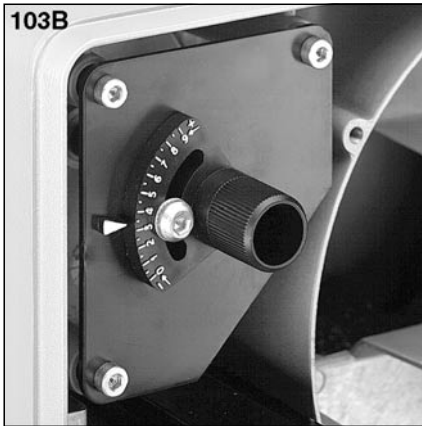
Alla consegna, la pompa è regolata a 11 bar ± 0,5 bar.
In grassetto: equipaggiamento alla consegna 1kg gasolio a 10°C = 11,86kW
Ugelli equivalenti: Danfoss 45°S - Steinen 60°SS, 45°SS - Hago 60P, 45P

| Bruciatore bistadio | Potenza bruciatore kW | | Portata gasolio kg/h | | Ugello 45° (1) US gal/h 11 - 22 bar | Quota Y mm | Regolaz. aria in ° cam. IV cam. I | |
|---------------------|-----------------------|---------|----------------------|---------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------|---------|
| | 1° sta. | 2° sta. | 1° sta. | 2° sta. | | | 1° sta. | 2° sta. |
| C 24 | 85 | 120 | 7,2 | 10,1 | 1,75 | 5 | 0 | 20 |
| | 138 | 196 | 11,6 | 16,5 | 3,00 | 20 | 20 | 50 |
| | 170 | 240 | 14,3 | 20,2 | 3,75 | 30 | 30 | 60 |
| (1) Danfoss B | | | | | | | | |
| C 30 | 140 | 200 | 11,8 | 16,9 | 3,00 | 5 | 20 | 55 |
| | 172 | 245 | 14,5 | 20,7 | 3,75 | 18 | 30 | 80 |
| | 210 | 300 | 17,7 | 25,3 | 4,50 | 40 | 35 | 90 |
| (1) Danfoss B | | | | | | | | |

Alla consegna, la pompa è regolata a 11-22bar ± 0,5bar.
In grassetto: equipaggiamento alla consegna 1kg gasolio a 10°C = 11,86kW
Ugelli equivalenti: Danfoss 45°S - Steinen 60°SS, 45°SS - Hago 60P, 45P

Messa in funzione

Descrizione e regolazioni Aria comburente

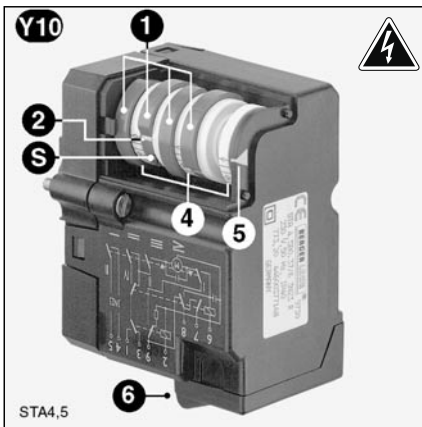


Bruciatore monostadio

Comando manuale 103 B

- Allentare la vite di bloccaggio sulla scala graduata.
- Scegliere nella tabella, in funzione della potenza voluta, l'apertura della serranda aria sulla scala graduata da 0 a 9.
- Regolare al valore indicato.
- Stringere nuovamente la vite di bloccaggio sulla scala graduata.

| Tipo | Potenza bruciatore kW | Regolazione Serranda B da 0 a 9 | |
|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------|
| Monostadio | | | |
| | C 24 | 160 210 240 | 3,5 4,5 7 |
| | C 30 | 200 250 300 | 5,5 9 9 |

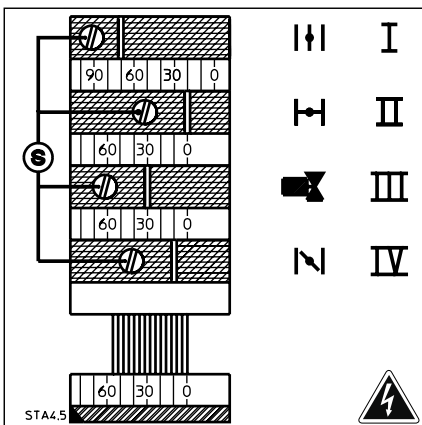


Bruciatore bistadio

Servomotore Y10

- 1 Quattro camme rosse regolabili
- 2 Indice di posizione delle camme rispetto ai cilindri graduati 4.
- S Vite di regolazione delle camme.
- 4 Tre cilindri graduati da 0 a 160° non regolabili.
- 5 Indice di posizione della serranda aria.
- 6 Connettore elettrico disinseribile.

| Tipo | Potenza bruciatore kW | | Regolazione camme ° | |
|-----------------|-----------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------|
| | 1° sta. | 2° sta. | IV 1° sta. | I 2° sta. |
| Bistadio | | | | |
| | C 24 | 85 138 170 | 120 196 240 | 0 20 30 60 |
| | C 30 | 140 172 210 | 200 245 300 | 20 30 35 55 80 90 |



Funzione delle camme

Camma Funzione

- Portata dell'aria nominale
- Chiusura all'arresto 0°
- Alimentazione della valvola combustibile 2° stadio
 - Regolare tra le valore della camma IV e le valore della camma I. In maggior parte dei casi, un regolo giuste al mezzo conviene.
- Portata dell'aria 1° stadio.

Regolazione

- Togliere il coperchio.
- Controllare l'azzeramento del tamburo delle camme.
- Prerregolare le camme secondo la potenza della caldaia ed i valori indicati nella tabella qui a fianco.



Per far questo:

- Agire sulle camme con le viti S. La posizione angolare si rileva rispetto all' indice situato su ciascuna camma.

IT

Messa in funzione

Caratteristiche dei programmatori di comando e sicurezze



| | |
|---------------------------------|---|
| Premere su R durante ... | ... provoca ... |
| ... meno di 9 secondi ... | il riarmo o il sbloccaggio del programmatore. |
| ... tra 9 e 13 secondi ... | il cancellazione delle statistiche del programmatore. |
| ... più di 13 secondi ... | nessun effetto sul programmatore. |

I programmatori di comando e sicurezza GASOLIO :
 - SH 113 monostadio,
 - SH 213 bistadio,
 sono apparecchi il cui programma è gestito da un microprocessore. Essi incorporano anche l'analisi dei guasti con segnali luminosi codificati.

Quando il programmatore è in blocco, il tasto **R** è acceso. Ogni 10 secondi il codice di blocco appare fino al momento in cui il programmatore non viene riarmato. Grazie alla memoria non volatile del microprocessore è possibile un ulteriore controllo.

Il programmatore si arresta senza segnale quando la tensione è inferiore al minimo richiesto. Quando la tensione ritorna normale, il programmatore si reinserisce automaticamente.

In caso di funzionamento continuo del bruciatore, è obbligatorio far effettuare almeno uno spegnimento ogni 24 ore.

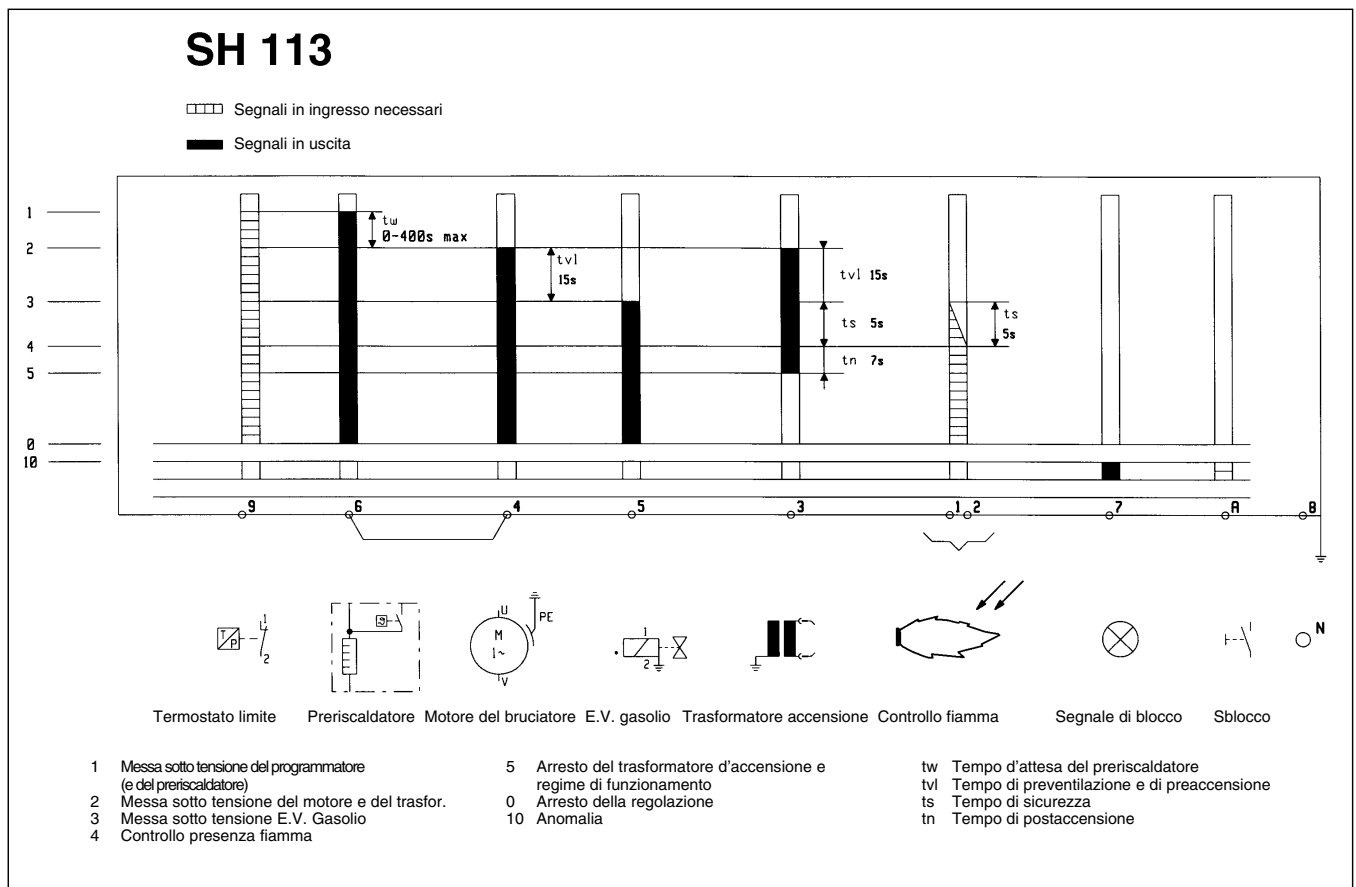
! Le operazioni di smontaggio e di rimontaggio del programmatore devono essere effettuate senza tensione. Il programmatore non deve essere **né aperto, né riparato**.

| Codice | Informazione di funzionamento o descrizione del guasto |
|---------|--|
| | Informazione :Attesa durante la chiusura del termostato del preriscaldatore. * |
| | Informazione :Tempo di preventilazione / di preaccensione |
| * | Guasto : Nessun segnale di fiamma al termine del tempo di sicurezza. |
| * | Guasto : Fiamma parassita durante la preventilazione o la preaccensione. |
| * | Guasto : Scomparsa della fiamma durante il funzionamento. |
| * - | Guasto : Il programmatore è stato volontariamente fermato. |
| Codice | Legenda |
| | Segnale luminoso breve |
| — | Segnale luminoso lungo |
| * | Intervallo breve |
| — | Intervallo lungo |

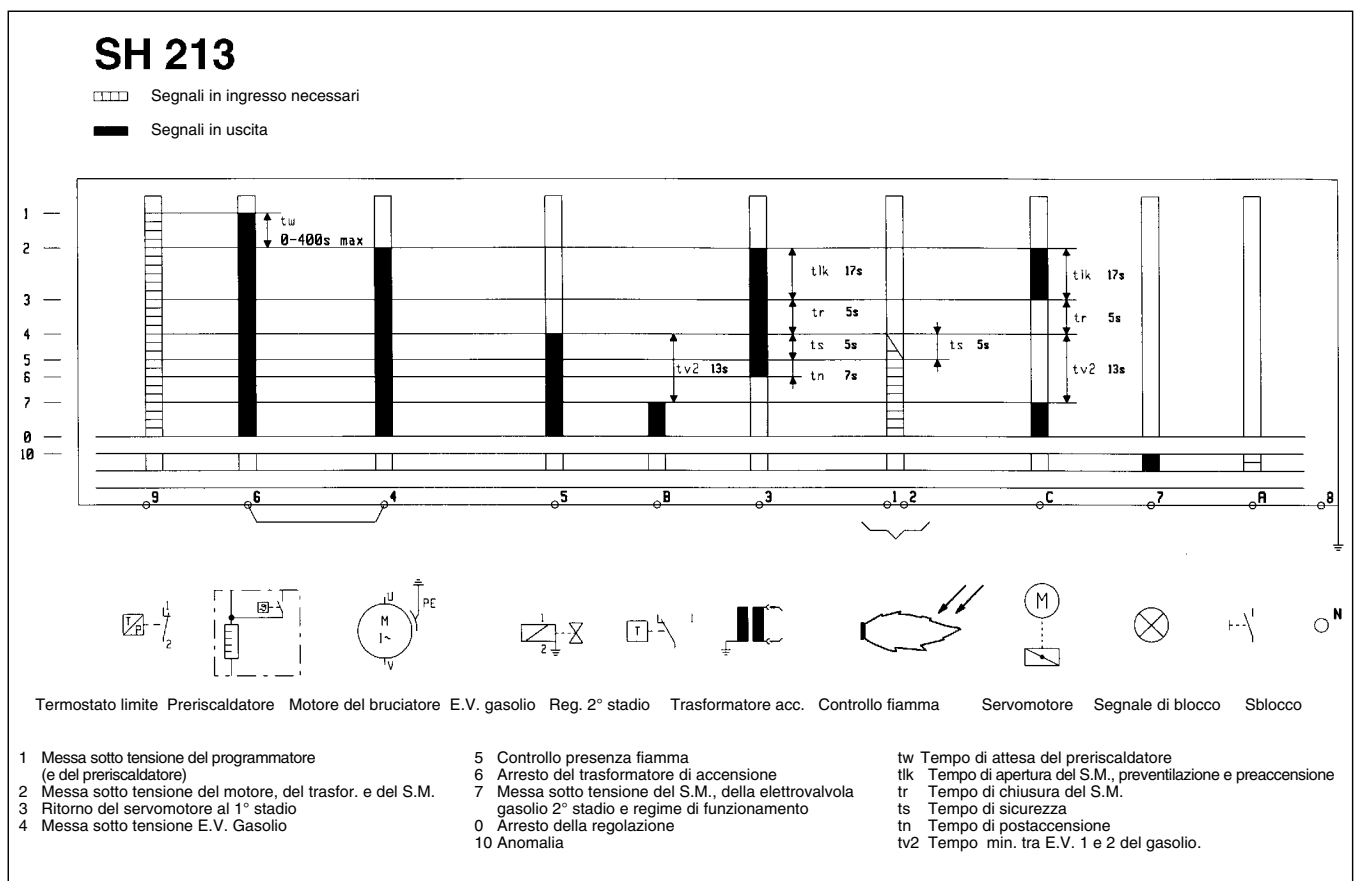
* Per bruciatori con preriscaldatore.
 Informazioni più dettagliate relative al funzionamento e alle eventuali anomalie segnalate dai programmatori SH 113 e SH213 si possono acquisire tramite specifica apparecchiatura di interfaccia.

Messa in funzione

Sequenze di funzionamento dei programmatori



IT



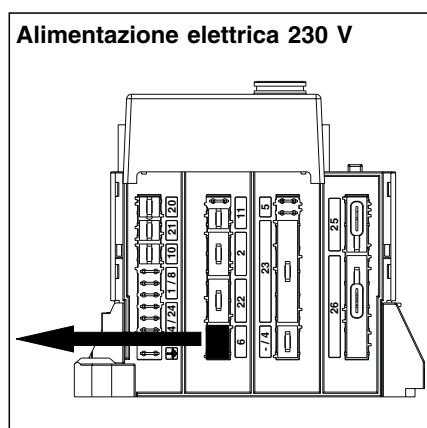
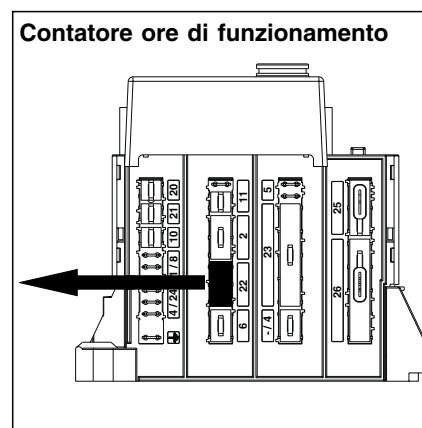
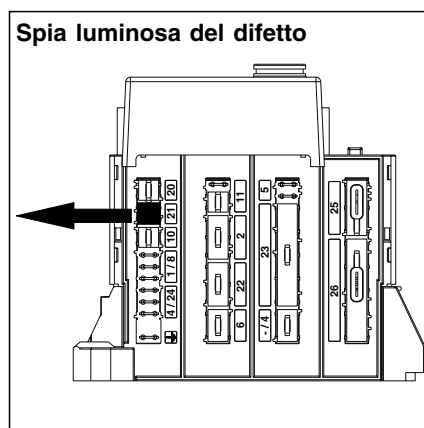
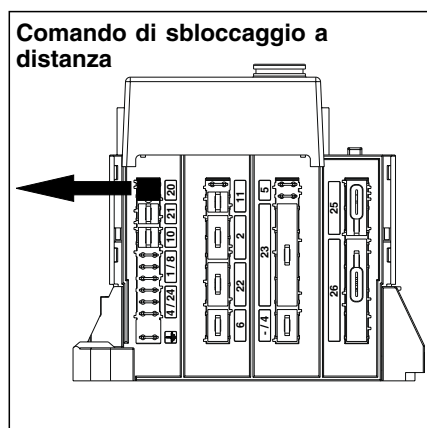
Messa in funzione

Opzioni di collegamento

Diverse posizioni d'allacciamento per il collegamento di apparecchi esterni (ad esempio, contattore di funzionamento) sono disponibili sull'attacco di collegamento che si trova al di sotto della programmatore di comando.

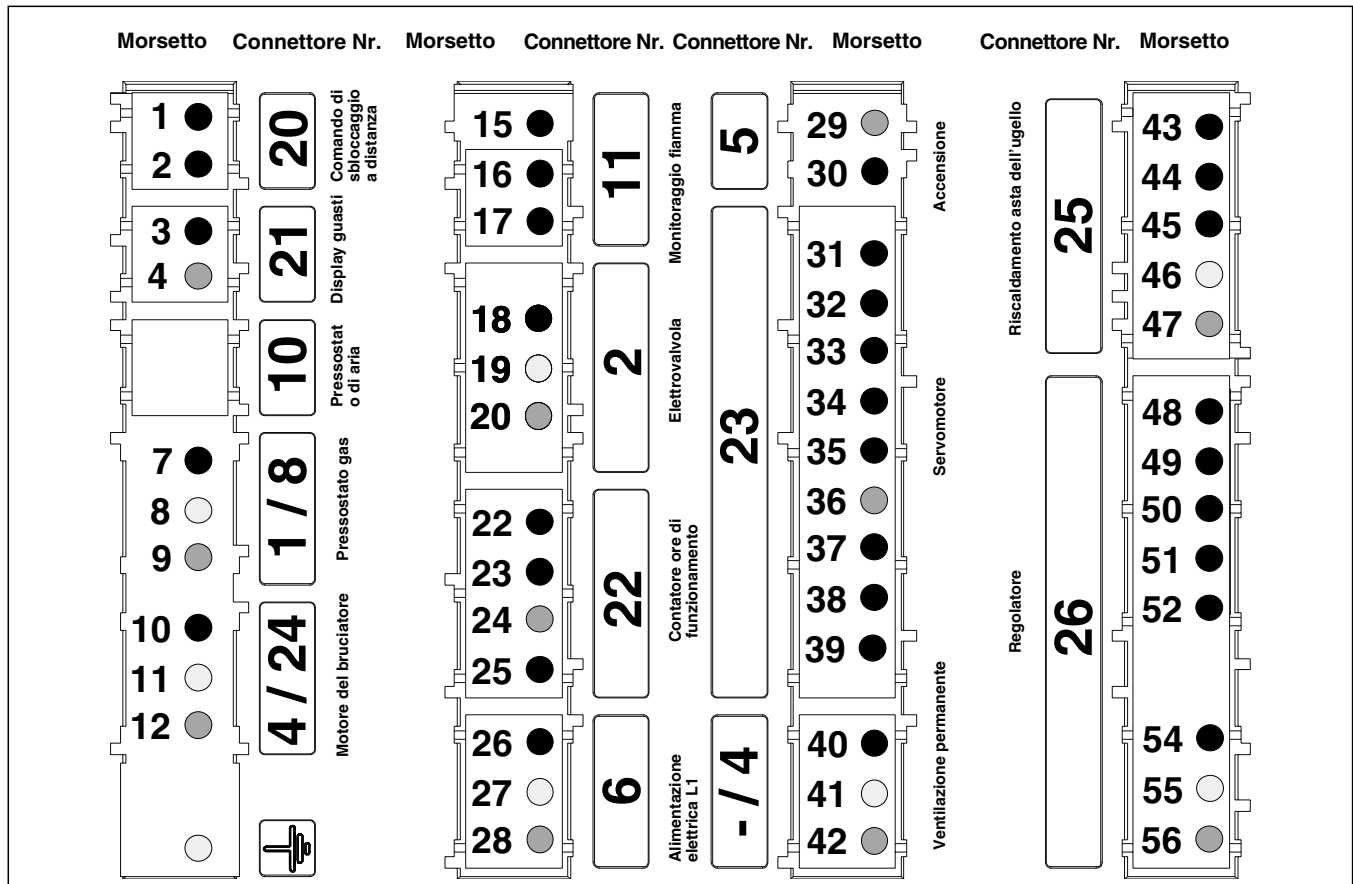
In tal caso :

- Rompere l'opercolo di protezione della relativa presa con un piccolo cacciavite.
- Quindi inserire il cavo in direzione dell'uscita (vedere figure).



Messa in funzione

Cassette di collegamento

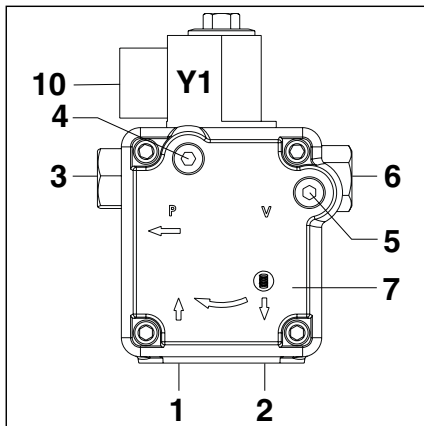


| Morsetto | Descrizione | Morsetto | Descrizione |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Morsetto A del programmatore | 31 | Morsetto B del programmatore tramite i morsetti T6 e T7 (se 1° stadio) sulla presa Wiel. 4P (1 del servomotore SM) |
| 2 | Morsetto 9 del programmatore | 32 | Morsetto C del programmatore (2 del servomotore SM) |
| 3 | Morsetto 7 del programmatore | 33 | Morsetto T1 sulla presa Wiel. 7P (2 del servomotore SM) |
| 4 | Neutro | 34 | Morsetto B5 sulla presa Wiel. 4P (4 del servomotore SM) e fase della valvola 2 |
| 7 | Morsetto 5 del programmatore | 35 | Morsetto B4 sulla presa Wiel. 7P (5 del servomotore SM) e fase della valvola 1 (morsetto 5 del programmatore) |
| 8 | Terra | 36 | Neutro (6 del servomotore SM) |
| 9 | Neutro | 37 | Morsetto 3 del programmatore (7 del servomotore SM) |
| 10 | Morsetto 4 del programmatore | 38 | Morsetto 6 del programmatore (8 del servomotore SM) (in presenza di un ponticello tra il 4 e il 6 oppure se il riscaldamento è caldo: morsetto 4 e 6) |
| 11 | Terra | 39 | Morsetto B del programmatore tramite i morsetti T6 e T8 sulla presa Wiel. 4P (9 del servomotore SM) |
| 12 | Neutro | 40 | Fase |
| 15 | Morsetto 1 del programmatore | 41 | Terra |
| 16 | Morsetto 2 del programmatore | 42 | Neutro |
| 17 | Morsetto 9 del programmatore | 43 | Morsetto 5 del programmatore (valvola) |
| 18 | Morsetto B5 sulla presa Wiel. 4P e morsetto 4 del servomotore SM | 44 | Morsetto 6 del programmatore (riscaldamento) |
| 19 | Terra | 45 | Morsetto 4 del programmatore (contatto del riscaldamento) |
| 20 | Neutro | 46 | Terra |
| 22 | Morsetto 5 del programmatore e morsetto B4 sulla presa Wiel. 7P (contatore 1° stadio) | 47 | Neutro |
| 23 | Morsetto B5 sulla presa Wiel. 4P e morsetto 4 del servomotore SM (contatore 2° stadio) | 48 | Morsetto T8 sulla presa Wiel. 4P |
| 24 | Neutro | 49 | Morsetto T6 sulla presa Wiel. 4P |
| 25 | Fase | 50 | Morsetto T7 sulla presa Wiel. 4P |
| 26 | Fase | 51 | Morsetto T2 sulla presa Wiel. 7P |
| 27 | Terra | 52 | Morsetto 9 del programmatore |
| 28 | Neutro | 54 | Fase |
| 29 | Neutro | 55 | Terra |
| 30 | Morsetto 3 del programmatore | 56 | Neutro |



Messa in funzione

Descrizione e regolazioni Pompa gasolio



Bruciatore monostadio

| | | |
|----|---|---------|
| 1 | Aspirazione | M14x1,5 |
| 2 | Ritorno e grano per derivazione interna | M14x1,5 |
| 3 | Mandata all'ugello | G1/8 |
| 4 | Presa di pressione | G1/8 |
| 5 | Presa di depressione o pressione di alimentazione | G1/8 |
| 6 | Vite regolazione pressione | |
| 7 | Indicazione per monotubo | |
| 10 | Bobina elettrovalvola gasolio | |
| Y1 | Elettrovalvola gasolio | |

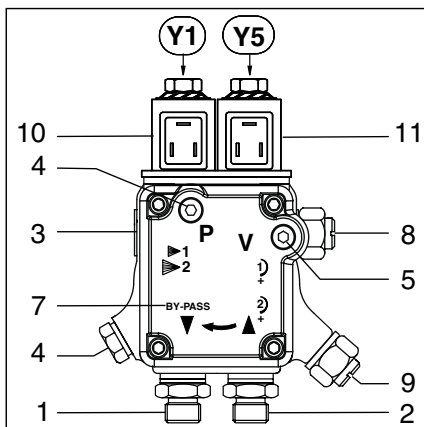
Regolazione pressione gasolio

La pompa è preregolata a 11 bar.

- Ruotare la vite 6 in senso orario, la pressione aumenta e inversamente.

In aspirazione diretta dalla cisterna, la depressione max. è di 0,4 bar.

In sovralimentazione, la pressione max è di 2 bar.



Bruciatore bistadio

| | | |
|----|---|---------|
| 1 | Ritorno e grano per derivazione interna | M14x1,5 |
| 2 | Aspirazione | M14x1,5 |
| 3 | Mandata all'ugello | G1/8 |
| 4 | Presa di pressione | G1/8 |
| 5 | Presa di depressione o pressione di alimentazione | G1/8 |
| 7 | Indicazione per monotubo | |
| 8 | Regolazione pressione 1° stadio | |
| 9 | Regolazione pressione 2° stadio | |
| 10 | Bobina elettrovalvola 1° stadio | |
| 11 | Bobina elettrovalvola 2° stadio | |
| Y1 | Elettrovalvola 1° stadio | |
| Y2 | Elettrovalvola 2° stadio | |

Regolazione pressione gasolio

La pompa è preregolata a 11 bar (1° stadio) e 22 bar (2° stadio).

- Ruotare in senso orario la vite 8 per il 1° stadio e la vite 9 per il 2° stadio, la pressione aumenta e inversamente.

In aspirazione diretta dalla cisterna, la depressione max. è di 0,4 bar.

In sovralimentazione, la pressione max è di 2 bar.

Messa in funzione

Accensione Regolazione e controllo delle sicurezze

Bruciatore monostadio

⚠ Avvertenza :
Si può procedere all'accensione solamente dopo aver rispettato tutte le condizioni enunciate nei capitoli precedenti.

- Montare un manometro e un vuotometro sulla pompa.
 - Aprire i rubinetti di intercettazione del gasolio.
 - Chiudere il circuito termostatico.
 - Sbloccare, se necessario, il programmatore di comando e sicurezza.
- Il bruciatore si accende e il programmatore lampeggia.
- Aspettare che il termostato del preriscaldatore si ferma (per i bruciatori con preriscaldatore).
 - Effettuare un controllo della combustione. Misurare l'indice di fumosità e il tenore di CO₂.
 - Leggere e correggere la pressione della pompa per ottenere la potenza nominale desiderata.
 - Correggere la portata dell'aria intervenendo sul comando manuale **103B**.
 - Ruotare verso + :
la fiamma si schiarisce, il tenore di CO₂ diminuisce e inversamente.
 - Ottimizzare la qualità dell'accensione e dei parametri di combustione modificando la quota **Y**.
 - Ruotare la manopola **A** nel senso della **freccia** - :
l'indice di CO₂ aumenta e inversamente. La modifica della quota **Y** può necessitare la correzione della portata dell'aria.
 - Effettuare un controllo della combustione :
 - tenore di CO₂ superiore al **12%**,
 - indice di fumosità inferiore a **1**.

Rispettare i valori della temperatura dei fumi previsti dal costruttore della caldaia in funzione del rendimento utile richiesto.

- Spegnerne e accendere nuovamente il bruciatore.

Verificarne il funzionamento.

- Controllare le sicurezze.

Bruciatore bistadio

⚠ Avvertenza :
Si può procedere all'accensione solamente dopo aver rispettato tutte le condizioni enunciate nei capitoli precedenti.

- Montare un manometro ed un vuotometro sulla pompa.
 - Aprire i rubinetti di intercettazione del gasolio.
 - Disinserire la presa 4 poli (termostato regolazione 2° stadio).
 - Chiudere il circuito termostatico.
 - Sbloccare, se necessario, il programmatore di comandi e sicurezza.
- Il bruciatore si accende in 1° stadio. Verificare la qualità dell'accensione.
- Attendere 8 sec. e ricollegare la presa 4 poli.
- Il bruciatore passa al 2° stadio.
- Controllare la combustione: tasso di CO₂ e di annerimento.
 - Leggere e correggere la pressione della pompa per ottenere la potenza nominale desiderata.
 - Regolare il flusso d'aria agendo sulla camma **I** del servomotore **Y10**.
 - Accrescere il flusso d'aria nel 2° stadio, aumentando il valore letto sul cilindro graduato della camma **I**. L'effetto è diretto.
 - Ridurre il flusso d'aria nel 2° stadio, diminuendo il valore letto sul cilindro graduato della camma **I**. Scollegare per un breve istante, poi ricollegare la presa a 4 poli. La camma **I** assume la nuova posizione.
 - Ottimizzare la qualità dell'accensione, del passaggio di stadio e dei parametri di combustione modificando la quota **Y**.
 - Ruotare la manopola **A** nel senso della **freccia** - :
il tenore di CO₂ aumenta e inversamente. La modifica della quota **Y** può richiedere una correzione della portata dell'aria.
 - Effettuare un controllo della combustione :
 - tenore di CO₂ superiore al **12%**,
 - indice di fumosità inferiore a **1**.
- Rispettare i valori della temperatura dei fumi previsti dal costruttore della caldaia in funzione del rendimento utile richiesto.
- Spegnerne il bruciatore.
 - Scollegare la presa 4 poli.
 - Riaccendere in 1° stadio.
 - Controllare la combustione: tasso di CO₂ e di annerimento.

Non intervenire più sulle regolazioni della pressione della pompa e della quota **Y**.

- Correggere la portata dell'aria agendo sulla camma **IV** del servomotore.
 - Per aumentare la portata d'aria del 1° stadio aumentare il valore letto sul cilindro graduato della camma **IV**. Collegare e poi scollegare la presa 4 poli. La camma **IV** assume la nuova posizione regolata.
 - Per ridurre la portata d'aria del 1° stadio diminuire il valore letto sul cilindro graduato della camma **IV**. L'effetto è immediato.
- Spegnerne il bruciatore.
- Collegare la presa 4 poli.
- Riaccendere il bruciatore. Verificarne il funzionamento : all'accensione, al passaggio di stadio all'aumento o alla diminuzione della potenza.
- Controllare le sicurezze.

Regolazione e controllo delle sicurezze

Bruciatori monostadio e bistadio

Cellula.

- Testare la cellula simulando la scomparsa della fiamma.
- Rimettere i coperchi.
- Verificare:
 - la tenuta della flangia attacco bruciatore alla caldaia,
 - l'apertura del circuito di regolazione (limitatore e sicurezza).
- Procedere a un controllo dei parametri della combustione nelle effettive condizioni di funzionamento (porte chiuse, coperchio montato ecc.) e alle prove di tenuta dei vari circuiti.
- Annotare i risultati del collaudo sull'apposita documentazione e comunicarli al concessionario.
- Predisporre il bruciatore per il funzionamento automatico.
- Dare tutte le informazioni necessarie per il funzionamento del bruciatore.
- Apporre in modo visibile il libretto di "Avvertenze".

IT

Manutenzione



Importante

Far effettuare le operazioni di manutenzione almeno una volta l'anno da personale qualificato, munito di abilitazione Cuenod.

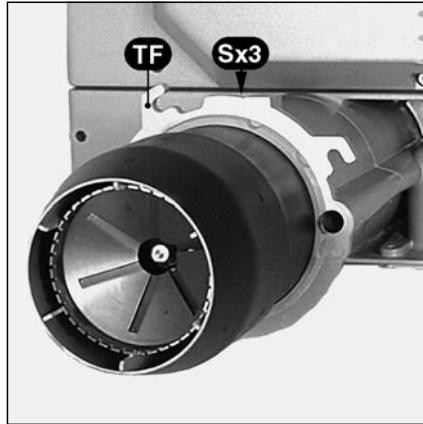
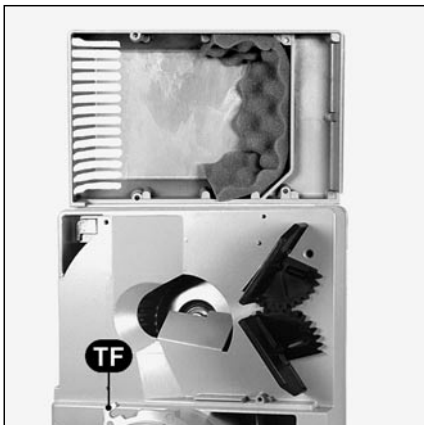
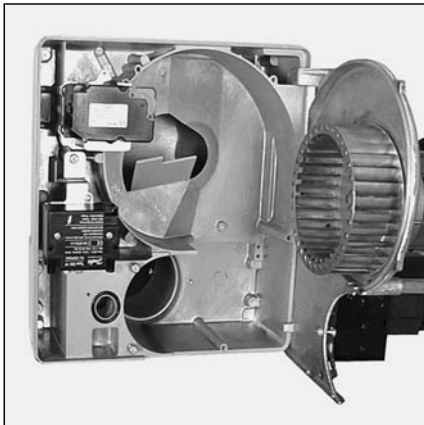
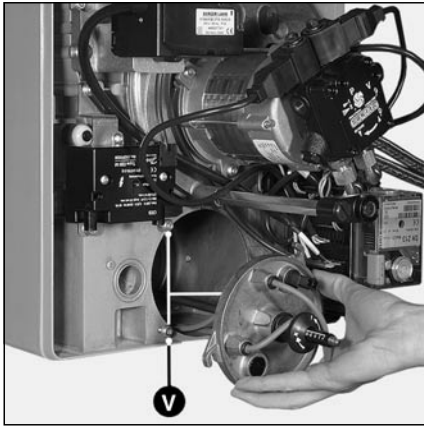
- Interrompere l'alimentazione elettrica al dispositivo di sezionamento onnipolare.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione gasolio.
- Verificarne la tenuta.

Non utilizzare: fluido in pressione e prodotti a base di cloro.

I valori della regolazione sono indicati nel paragrafo **"Messa in funzione"**.

Utilizzare parti di ricambio originali del costruttore.

- Togliere il coperchio del bruciatore.



Controllo degli organi di combustione

- Estrarre la cellula e asciugarla con un panno pulito e asciutto.
- Scollegare i cavi d'accensione del trasformatore e la tubazione del gasolio.
- Allentare le viti **V** del coperchio e girare (sistema a baionetta) per estrarre gli organi di combustione.
- Scollegare i cavi degli elettrodi.
- Togliere e pulire il deflettore.
- Smontare e sostituire gli ugelli.
- Pulire o sostituire gli elettrodi.
- Controllarne la regolazione.
- Spolverare, se occorre, le parti accessibili dal coperchio.
- Rimontare l'insieme, procedendo in senso inverso allo smontaggio.

Pulizia del circuito aeraulico

- Estrarre gli organi di combustione.
- Scollegare il cavo motore.
- Svitare le cinque viti della piastra motore cominciando dal basso.
- Appendere la piastra al carter tramite il proprio aggancio; (possibile solamente con la voluta verso l'alto).
- Pulire accuratamente il circuito aeraulico, la turbina.
- Rimontare l'insieme.

Pulizia della scatola d'aria

- Allentare i tre dadi su **TF**.
- Estrarre il bruciatore (sistema a baionetta) e posarlo a terra.
- Togliere le quattro viti della scatola d'aria.
- Pulire, con un pennello asciutto, la scatola d'aria e l'isolamento acustico.
- Rimontare la scatola d'aria e quindi il bruciatore.

Pulizia della cellula

- Pulire con un panno pulito e asciutto.
- Rimontare la cellula.

Pulizia del prefiltro a monte del flessibile d'aspirazione (se necessario).

Sostituzione dell'imbuto

L'operazione può essere effettuata:

- 1 sia aprendo il portellone della caldaia:
- Allentare le 3 viti **S** su **TF**.
- Sostituire l'imbuto.

⚠ Al rimontaggio, controllare che il foro d'evacuazione del gasolio durante l'arresto si trovi in **posizione verticale bassa**.

- Riempire, se necessario, lo spazio tra il foro caldaia e l'imbuto nuovo con materiale refrattario.
- Controllare la tenuta.
- 2 sia con rimozione del bruciatore:
- Estrarre gli organi di combustione.
- Estrarre il bruciatore (sistema a baionetta) e posarlo a terra.
- Allentare le tre viti dell'imbuto, poi procedere così come nel 1.

Pulizia del filtro della pompa gasolio

Il filtro si trova all'interno della pompa e deve essere pulito ad ogni occasione di manutenzione.

- Mettere un recipiente sotto la pompa per raccogliere il gasolio che fuoriesce.
- Togliere le viti che tengono il coperchio.
- Togliere il filtro, pulirlo accuratamente o sostituirlo.
- Rimontare il filtro, la guarnizione (sostituirla se necessario) ed il coperchio.
- Stringere le viti del coperchio.
- Aprire la valvola manuale di intercettazione gasolio.
- Verificare la pressione della pompa e la tenuta.

Pompa

- Controllare:
 - la pressione di polverizzazione,
 - la tenuta dei circuiti,
 - l'accoppiamento pompa-motore,
 - lo stato dei flessibili.

Valvole combustibile

Le valvole non richiedono una particolare manutenzione.

Non è autorizzato nessun tipo di intervento. Le valvole difettose devono essere sostituite da un tecnico abilitato che poi procederà a nuovi controlli della tenuta, del funzionamento e della combustione.

Verifica delle connessioni

Sulla cassetta di collegamento, il motore di ventilazione e il servomotore.

Pulizia del coperchio

- Pulire il coperchio con acqua addizionata con detergente.
- Rimontare il coperchio.

Nota

Dopo qualsiasi intervento:

- Procedere ad un controllo dei parametri della combustione nelle condizioni reali di funzionamento (porte chiuse, coperchio montato ecc.) e verificare la tenuta dei vari circuiti.
- Effettuare i controlli di sicurezza.
- Annotare i risultati sugli appositi documenti.

Possibili inconvenienti



- In caso di funzionamento irregolare verificare che:
 - ci sia tensione elettrica,
 - ci sia l'alimentazione del gasolio (pressione e corretta apertura delle valvole),
 - gli organi di regolazione siano posizionati correttamente.

Se l'anomalia persiste:

- Togliere la maschera **A4**.
- Interpretare i segnali luminosi emessi dal programmatore di comando e sicurezza e confrontarli con quelli indicati nella tabella sottostante.

Per acquisire altre informazioni segnalate dal programmatore, sono disponibili specifiche apparecchiature di interfaccia per i programmatori SH 113 e SH 213.

I componenti di sicurezza non devono mai essere riparati ma sostituiti con altri identici.



Utilizzare esclusivamente **parti di ricambio originali del costruttore**.

Avvertenza:

Dopo ogni intervento:

- Procedere ad un controllo dei parametri di combustione e verificare la tenuta dei vari circuiti.
- Effettuare i controlli di sicurezza.
- Scrivere i risultati sugli appositi documenti.

IT

| Anomalia | Cause | Rimedi |
|--|--|--|
| <p>Il bruciatore non si avvia dopo la chiusura della linea termostatica.</p> <p>Il programmatore non segnala alcun guasto.</p> | <p>Caduta o mancanza di tensione di alimentazione.</p> <p>Programmatore difettoso</p> | <p>Verificare l'origine dell'abbassamento o della mancanza di tensione.</p> <p>Sostituire il programmatore.</p> |
| <p>Il bruciatore si avvia, per un tempo molto breve, appena viene inserita la tensione, poi si ferma ed emette questo segnale: * - </p> <p>Il bruciatore era in regime di funzionamento * </p> | <p>Il programmatore è stato volutamente fermato.</p> <p>Sparizione della fiamma durante il funzionamento.</p> | <p>Riarmare il programmatore.</p> <p>Pulire o sostituire il rivelatore di fiamma. Verificare la combustione. Sostituire il programmatore</p> |
| <p>Il bruciatore non si avvia dopo la chiusura della linea termostatica ed emette questo segnale: * </p> <p>Il bruciatore si mette in posizione di blocco al termine del tempo di sicurezza ed emette questo segnale: * </p> | <p>Fiamma parassita durante la preventilazione o la preaccensione.</p> <p>Mancanza di fiamma alla fine del tempo di sicurezza.</p> | <p>Pulire o sostituire l'elettrovalvola o la pompa se l'elettrovalvola è incorporata.</p> <p>Verificare il livello del gasolio nella cisterna. Aprire le valvole di intercettazione. Verificare e regolare la pressione se la pompa è sovralimentata.</p> <p>Verificare il funzionamento e la pressione della pompa, il giunto, il filtro e l'elettrovalvola.</p> <p>Verificare il circuito d'accensione, gli elettrodi e la loro regolazione. Pulire gli elettrodi.</p> <p>Se occorre sostituire: gli elettrodi, i cavi d'accensione, il trasformatore, l'ugello.</p> |