

# Istruzioni di servizio

per il personale specializzato

**VIESSMANN**

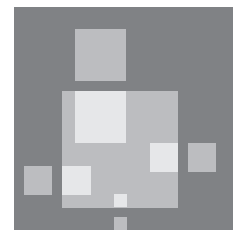
## Vitoflame 200

Bruciatore a gasolio ad aria soffiata (tipo VEK)

- fino a 40 kW con preriscaldamento gasolio
- a partire da 50 kW senza preriscaldamento gasolio

per Vitola 100, Vitola 111, Vitola 200 e Vitola 222

*Avvertenze relative alla validità a pagina 2.*



## VITOFLAME 200



**Bruciatore a gasolio Vitoflame 200  
montato sulla Vitola 200**

### Avvertenze relative alla sicurezza



*Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze relative alla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.*

#### **Interventi su apparecchiature/ impianto di riscaldamento**

Montaggio, prima messa in funzione, manutenzione e riparazioni devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato (ditta installatrice o addetta alla manutenzione o gestione).

Prima di eseguire tali interventi, disinserire la tensione di rete (ad es. agendo sul relativo interruttore o sull'interruttore generale) ed assicurarsi che non possa essere reinserita. Tale disinserimento deve avvenire per mezzo di un dispositivo particolare, in grado di interrompere contemporaneamente tutti i conduttori privi di messa a terra, con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.

Nel caso di lavori che comportino l'apertura della regolazione, non devono aver luogo scariche elettrostatiche sui componenti interni.

#### **I lavori di riparazione**

non sono permessi su componenti con funzione di sicurezza tecnica. In caso di sostituzione di singoli componenti utilizzare unicamente ricambi originali Viessmann o altri comunque autorizzati e riconosciuti dalla ditta Viessmann.

#### **Prima messa in funzione**

La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura della ditta installatrice specializzata o da personale autorizzato dalla stessa; i valori misurati vanno riportati sul protocollo di misurazione.

#### **Istruzioni per il conduttore dell'impianto**

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.



*Rimanda ad altre istruzioni da osservare.*

### Avvertenze relative alla validità

Valido per bruciatori a partire da nr. di fabbrica:

7143148 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143149 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143150 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143151 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143152 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143153 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143154 \_ 00000 \_ \_ \_ ,  
7143155 \_ 00000 \_ \_ \_

### Documentazione d'uso e d'assistenza

1. Riempire e staccare la scheda cliente:
  - Consegnare al conduttore dell'impianto la parte relativa.
  - Conservare separatamente la parte relativa alla ditta installatrice.
2. Conservare tutte le liste singoli componenti, istruzioni d'uso e di servizio nel raccoglitore e consegnarle al conduttore dell'impianto.

<b>Informazioni generali</b>	<b>Avvertenze relative alla sicurezza</b> .....	2
	<b>Avvertenze relative alla validità</b> .....	2
	<b>Documentazione d'uso e d'assistenza</b> .....	2
<b>Prima messa in funzione e manutenzione</b>	<b>Schema delle procedure</b> .....	4
	<b>Esecuzione</b> .....	5
	<b>Apparecchiatura comando bruciatore</b> .....	14
<b>Eliminazione guasti</b>	<b>Schema delle procedure</b> .....	18
	<b>Diagnosi</b> .....	19
<b>Informazioni supplementari</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	21
	<b>Valori orientativi per la taratura del bruciatore</b> .....	22
	<b>Panoramica dei componenti</b> .....	23
	<b>Schema elettrico</b> .....	25
	<b>Lista singoli componenti</b> .....	27
	<b>Protocollo</b> .....	31
	<b>Indice analitico</b> .....	32

## Schema delle procedure

		Sequenza di operazioni per la prima messa in funzione	
		Sequenza di operazioni per la manutenzione	
<b>P</b>		<b>1. Messa in funzione dell'impianto</b> .....	pagina 5
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>2. Regolazione pressione gasolio e controllo vuoto</b> .....	pagina 6
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>3. Regolazione successiva della portata aria</b> .....	pagina 7
<b>P</b>	<b>M</b>	<b>4. Rilevamento dei valori relativi al bruciatore</b> .....	pagina 8
	<b>M</b>	<b>5. Verifica del controllo fiamma</b> .....	pagina 8
	<b>M</b>	<b>6. Spegnimento dell'impianto</b> .....	pagina 8
	<b>M</b>	<b>7. Controllo degli allacciamenti elettrici</b> .....	pagina 8
	<b>M</b>	<b>8. Pulizia del bruciatore</b> .....	pagina 9
	<b>M</b>	<b>9. Controllo del fissaggio boccaglio bruciatore</b> .....	pagina 9
	<b>M</b>	<b>10. Controllo del fissaggio ventola</b> .....	pagina 9
	<b>M</b>	<b>11. Sostituzione dell'ugello</b> .....	pagina 10
	<b>M</b>	<b>12. Controllo e regolazione degli elettrodi di accensione</b> .....	pagina 11
	<b>M</b>	<b>13. Montaggio del bruciatore sulla chiocciola bruciatore</b> .....	pagina 11
	<b>M</b>	<b>14. Pulizia ed eventuale sostituzione del filtro pompa gasolio</b> .....	pagina 12
	<b>M</b>	<b>15. Sostituzione della cartuccia del prefiltro</b> .....	pagina 12
	<b>M</b>	<b>16. Messa in funzione dell'impianto</b> .....	pagina 13
	<b>M</b>	<b>17. Controllo di tenuta delle tubazioni e degli attacchi gasolio</b> .....	pagina 13
	<b>M</b>	<b>18. Ulteriore rilevamento dei valori del bruciatore</b> .....	pagina 13

## Esecuzione

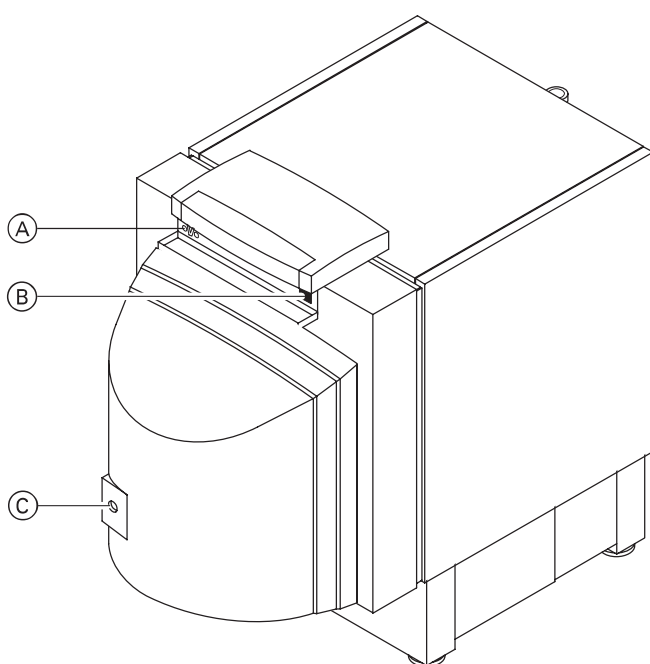
*È indispensabile effettuare una taratura del bruciatore con caldaia in temperatura per ottenere valori di combustione ottimali.*

*Misurare il contenuto di CO, il contenuto di CO<sub>2</sub>, la temperatura gas di scarico, la temperatura ambiente e il tiraggio dopo 2 minuti di funzionamento e ad una temperatura acqua di caldaia di 60°C con rivestimento bruciatore montato.*

*Durante le operazioni di manutenzione rimuovere il rivestimento bruciatore.*

**P**rima messa  
in funzione

### 1. Messa in funzione dell'impianto



Istruzioni di servizio regola-  
zione circuito di caldaia

#### **Avvertenza!**

*Il bruciatore a gasolio Vitoflame presenta ottimi valori di combustione, ottenibili anche senza l'impiego di additivi. Non raccomandiamo pertanto l'uso di tali additivi.*

1. Verificare se il supporto del bocchello bruciatore o l'insero camera di combustione sono montati (con Vitola 200, da 40 a 63 kW).
2. Controllare la pressione dell'impianto di riscaldamento ed il livello del gasolio nella cisterna.
3. Aprire i rubinetti d'intercettazione sulle tubazioni gasolio della cisterna e del filtro.
4. Riempire di gasolio la relativa tubazione di aspirazione e il filtro con la pompa manuale di aspirazione gasolio **prima** di inserire il bruciatore.
5. Inserire l'interruttore generale (all'esterno del locale d'installazione).
6. Inserire l'interruttore impianto (B) sulla regolazione.  
Se si accende la spia di blocco (A) della regolazione, premere il pulsante di sblocco (C) sul bruciatore.

## Esecuzione (continua)

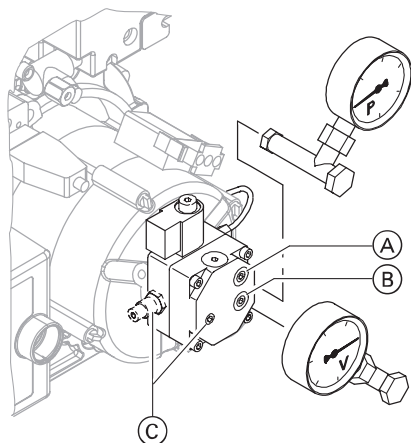
**P**rima messa  
in funzione

**M**anutenzione

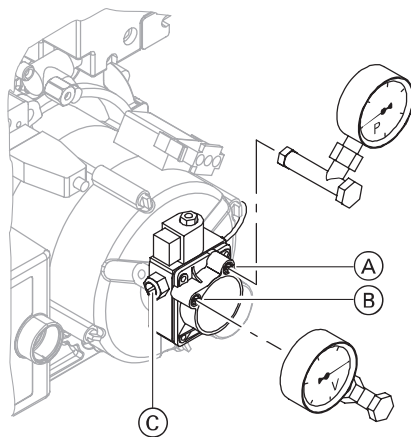
### 2. Regolazione pressione gasolio e controllo vuoto

#### Avvertenza!

La pressione gasolio è pretarata in fabbrica. Se necessario, effettuare un'ulteriore taratura.



Pompa gasolio prodotto Danfoss,  
tipo BFP 21



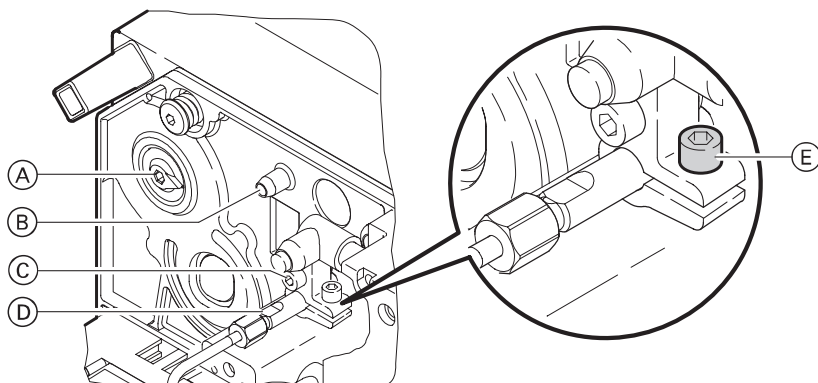
Pompa gasolio prodotto Suntec,  
tipo AL 35

1. Disinserire l'interruttore generale ed assicurarsi che non possa essere reinserito.
2. Svitare il tappo di chiusura "P,, (A) dalla pompa gasolio.
3. Svitare il tappo di chiusura "V,, (B) dalla pompa gasolio.
4. Avvitare il manometro (campo di misurazione 0 - 25 bar) e il vacuometro (campo di misurazione 0 - 1 bar); rendere a tenuta il manometro e il vacuometro solo con guarnizione in rame o alluminio, o con O-Ring.
  - **Avvertenza!**  
Non utilizzare nastri di tenuta.
5. Accendere il bruciatore.
  - La valvola elettromagnetica si apre.
6. Verificare sul manometro e sul vacuometro la pressione gasolio e il vuoto della pompa (il vuoto deve essere inferiore a 0,35 bar con un dislivello di 3 m tra la pompa gasolio e il fondo della cisterna).
  - Nel caso di vuoto superiore a 0,35 bar controllare l'andamento delle tubazioni e verificare che il filtro non sia sporco.
7. Se necessario, regolare la pressione gasolio sulla vite di taratura pressione (C) (per la produzione Danfoss: disposta davanti o di lato, a seconda del modello di pompa). Ruotando verso destra → la pressione aumenta  
Ruotando verso sinistra → la pressione diminuisce.
  - **Avvertenza!**  
Per i valori orientativi di taratura del bruciatore, vedi a pagina 22.
8. Dopo aver regolato la pressione gasolio controllare, tramite rilevazione, i valori di emissione.
9. Disinserire l'interruttore generale ed assicurarsi che non possa essere reinserito.
10. Svitare il manometro e il vacuometro.
11. Avvitare i tappi di chiusura "P,, (A) e "V,, (B).
  - **Avvertenza!**  
Controllare che gli anelli di tenuta dei tappi di chiusura non siano danneggiati ed eventualmente sostituirli.
12. Accendere il bruciatore e controllare la tenuta dei tappi di chiusura.

**Esecuzione** (continua)**P**rima messa  
in funzione**M**anutenzione**3. Regolazione successiva della portata aria****Avvertenza!**

La portata aria è prearata in fabbrica. Se necessario modificare la taratura della portata aria.

Al momento dell'accensione del bruciatore bisogna effettuare una taratura di precisione.



1. Variare la posizione del disco diffusore nel boccaglio bruciatore ruotando la vite di regolazione dell'asta portaugello (C):
  - Rotazione destrorsa → maggiore sezione trasversale → più aria,
  - Rotazione sinistrorsa → sezione trasversale inferiore → meno aria.

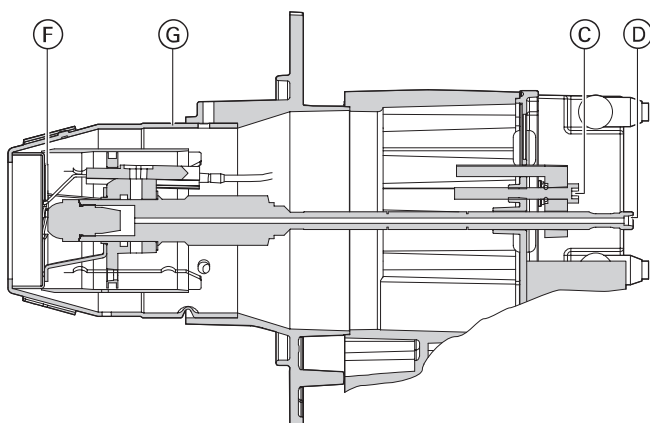
**Avvertenza!**

Per i valori orientativi di taratura del bruciatore, vedi a pagina 22.

2. Rilevare la pressione statica del bruciatore sul nipples di misurazione (B).
3. Controllare, tramite rilevazione, i valori di emissione.

**Avvertenza!**

**Non** allentare la vite di bloccaggio (E) per evitare di modificare il punto 0 dell'asta portaugello.



- (A) Serranda dell'aria
- (B) Nipples di misurazione
- (C) Vite di regolazione dell'asta portaugello
- (D) Asta portaugello regolabile
- (E) Vite di bloccaggio
- (F) Disco diffusore
- (G) Boccaglio bruciatore

## Esecuzione (continua)

**P**rima messa  
in funzione

**M**anutenzione

### 4. Rilevamento dei valori relativi al bruciatore

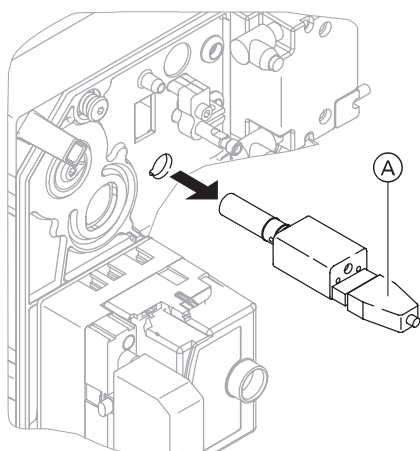
Riportare i valori misurati nel protocollo alla penultima pagina di questo manuale, seguendo la sequenza indicata.

→ **Avvertenza!**

*Il tubo fumi deve essere reso a tenuta sull'attacco scarico fumi della caldaia. Le infiltrazioni d'aria alterano i valori misurati.*

**M**anutenzione

### 5. Verifica del controllo fiamma



**Avvertenza!**

*La fotocellula è pretarata in fabbrica sull'impostazione 4.*

Controllo di sicurezza	Reazione
Avviamento del bruciatore con controllo fiamma oscurato	Blocco al termine del tempo di sicurezza
Avviamento del bruciatore con controllo fiamma illuminato da luce estranea	Blocco dopo max. 40 s
Funzionamento del bruciatore con simulazione distacco della fiamma: oscurare il controllo fiamma durante il funzionamento e mantenere questa situazione	Riavvio seguito dal blocco al termine del tempo di sicurezza

Ⓐ Controllo fiamma

**M**anutenzione

### 6. Spegnimento dell'impianto

1. Disinserire l'interruttore generale ed assicurarsi che non possa essere reinserito.
2. Staccare la spina ad innesto 41 dal bruciatore.
3. Chiudere l'alimentazione gasolio (chiudere la valvola del filtro gasolio).

**M**anutenzione

### 7. Controllo degli allacciamenti elettrici

Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici a spina e dei passacavi.



**Esecuzione** (continua)

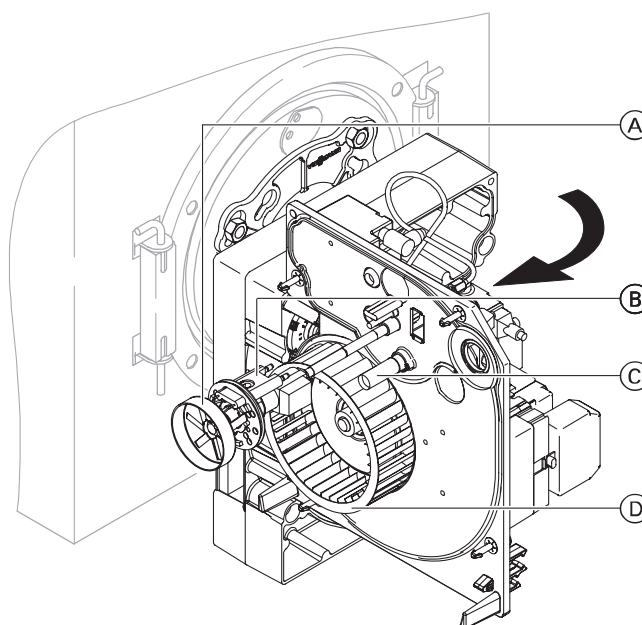
**M**anutenzione

**8. Pulizia del bruciatore**

1. Portare il bruciatore in posizione di manutenzione.
2. Pulire la chiocciola e il boccaglio bruciatore, il disco diffusore (A), gli elettrodi di accensione (B), il controllo fiamma (C) e la ventola (D).



*Per pulire a fondo la camera di combustione e i condotti fumo, vedi istruzioni di servizio della caldaia.*



**M**anutenzione

**9. Controllo del fissaggio boccaglio bruciatore**

Vedi punto di manutenzione 8.

**M**anutenzione

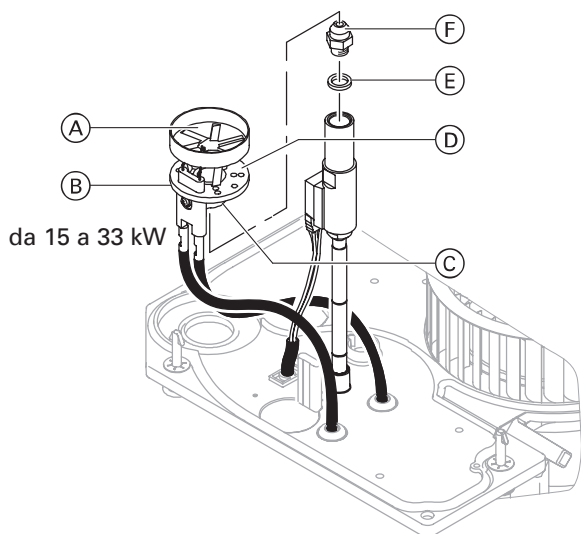
**10. Controllo del fissaggio ventola**

Vedi punto di manutenzione 8.

## Esecuzione (continua)

### M<sub>anutenzione</sub>

### 11. Sostituzione dell'ugello



1. Inserire sulla chiocciola bruciatore lo chassis bruciatore con l'asta portaugello in posizione verticale.

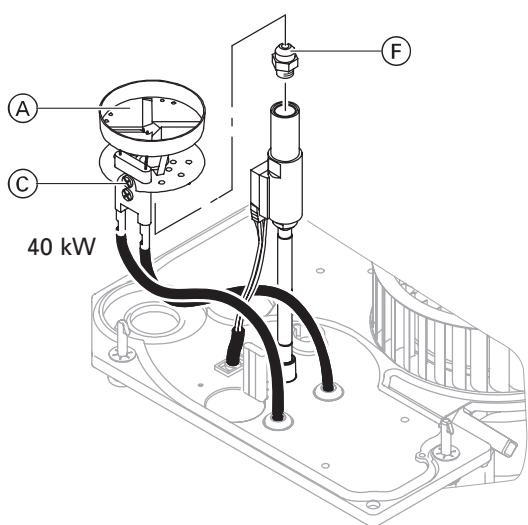
**Avvertenza!**

*In questo modo si evita la formazione di bolle d'aria durante la sostituzione dell'ugello.*

2. Allentare la vite di fissaggio C di due giri.
3. Smontare il disco diffusore A dall'asta portaugello.
4. Svitare l'ugello F (tenere ferma l'asta portaugello).
5. Avvitare un nuovo ugello (tener ferma l'asta portaugello).

**Avvertenza!**

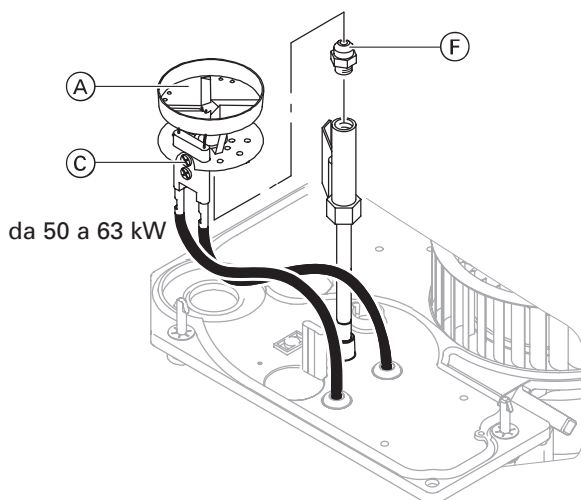
*Per la marca e il tipo di ugello vedi valori orientativi per taratura del bruciatore a pagina 22.*



6. Solo per potenzialità da 15 a 33 kW: Controllare l'anello di tenuta B sulla lamiera D del disco diffusore e lubrificarlo con grasso per rubinetterie. Se necessario sostituire l'anello di tenuta.
7. Inserire il disco diffusore A sull'asta portaugello fino all'arresto del preriscaldatore gasolio e stringere di nuovo la vite di fissaggio C.

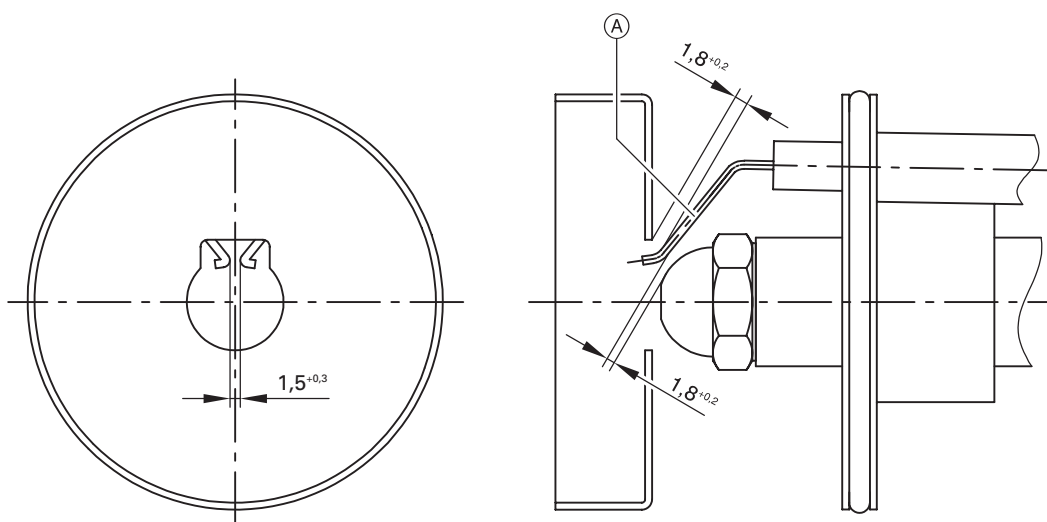
**Avvertenza!**

*Solo per potenzialità da 15 a 33 kW: Occorre anche montare la rondella distanziale E dietro al disco diffusore.*

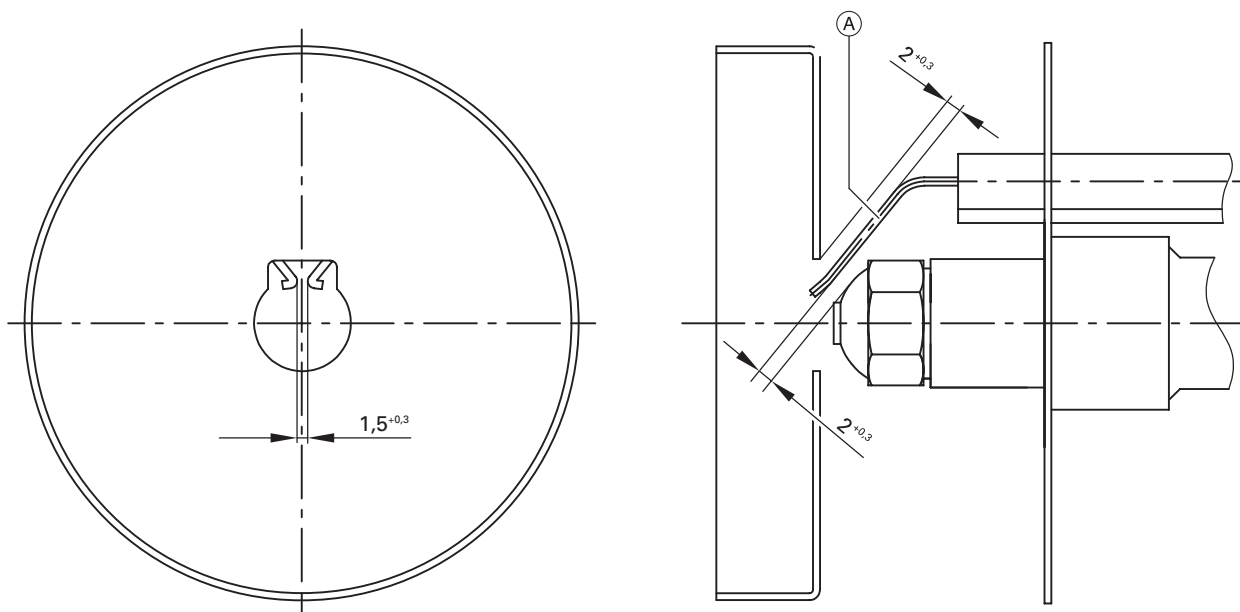


**Esecuzione** (continua)**M**anutenzione**12. Controllo e regolazione degli elettrodi di accensione**

Controllare che gli elettrodi di accensione (A) non siano usurati, sporchi o posizionati non correttamente (cfr. fig.), sostituirli se necessario.

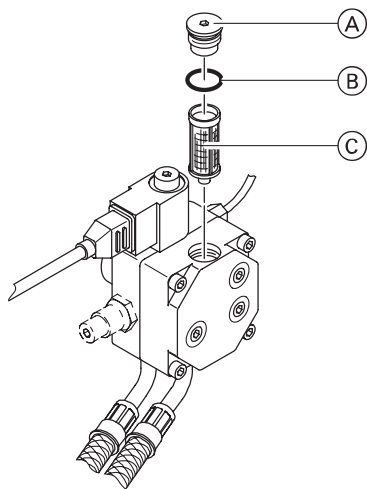


da 15 a 33 kW



da 40 a 63 kW

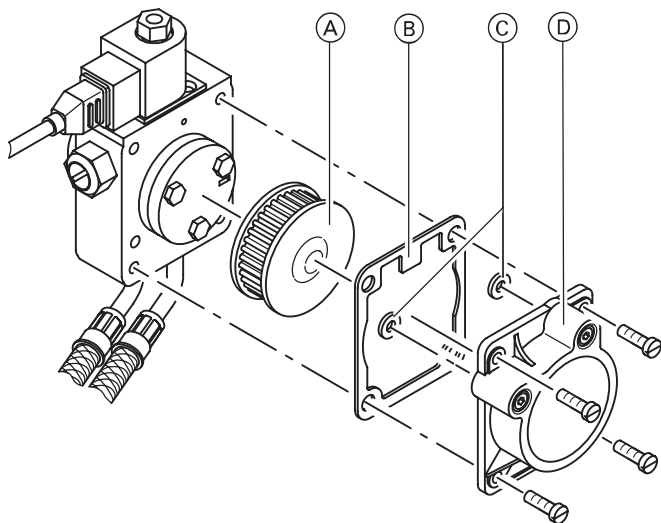
**M**anutenzione**13. Montaggio del bruciatore sulla chiocciola bruciatore**



**Pompa gasolio di produzione Danfoss, tipo BFP 21**

1. Svitare il tappo del filtro (A) nel coperchio della pompa, con chiave a brugola 4 mm.
2. Estrarre il tappo (A) con filtro cartuccia (C).
3. Separare con cautela il filtro (C) dal tappo (A) servendosi di un cacciavite.
4. Sostituire l'O-Ring (B) del tappo (A).
5. Applicare il nuovo filtro sul tappo (A).
6. Riavvitare il tappo con il filtro nella pompa a gasolio.

**Pompa gasolio di produzione Suntec, tipo AL 35**



1. Allentare le quattro viti della scatola della pompa ed estrarre il coperchio.
2. Pulire il filtro pompa gasolio (A) con gasolio pulito a seconda del grado d'insudiciamento, o sostituirlo.
3. Sostituire la guarnizione piana (B) per il coperchio (D) e gli O-Ring (C) del tappo di chiusura durante l'assemblaggio.

Controllare che l'O-Ring di tenuta del filtro non sia danneggiato; se necessario sostituirlo.

**Esecuzione** (continua)**M**anutenzione**16. Messa in funzione dell'impianto**

1. Aprire la valvola sul filtro gasolio.
2. Inserire l'interruttore generale (all'esterno del locale d'installazione).
3. Inserire l'interruttore impianto sulla regolazione.

**M**anutenzione**17. Controllo di tenuta delle tubazioni e degli attacchi gasolio**

Eventuali bolle d'aria nel prefiltro sono dovute a mancanza di tenuta della tubazione di alimentazione. Controllare le tubazioni gasolio e le tubazioni di collegamento della cisterna gasolio. Le perdite possono causare un gocciolamento dall'ugello o un deposito di fuliggine sul disco diffusore.

**M**anutenzione**18. Ulteriore rilevamento dei valori del bruciatore**

Riportare i valori misurati nel protocollo alla penultima pagina di questo manuale, seguendo la sequenza in dicata.

→ **Avvertenza!**

*Il tubo fumi deve essere reso a tenuta sull'attacco scarico fumi della caldaia. Le infiltrazioni d'aria alterano i valori misurati.*

## Apparecchiatura comando bruciatore

Con questo bruciatore possono essere impiegate le seguenti apparecchiature comando bruciatore:

### Apparecchiatura comando bruciatore LOA 14.171B2V

- Per sequenza programma vedi schema elettrico a pagina 25.
- Corrente della sonda:
  - min. 50  $\mu$ A
  - max. consentito senza fiamma 5,5  $\mu$ A
- Sottotensione  
Con tensione di rete minore di 165 V~ viene impedito un avviamento del bruciatore o viene bloccato il consenso dell'olio e interviene un blocco.
- Posizione di guasto  
Un eventuale blocco dell'apparecchiatura comando bruciatore viene visualizzato mediante una spia nel pulsante di sblocco.

### Apparecchiatura comando bruciatore LMO 14.113A2

- Per sequenza programma vedi schema elettrico a pagina 25.
- Corrente della sonda:
  - min. 40  $\mu$ A
  - max. consentito senza fiamma 5,5  $\mu$ A
- Sottotensione  
Con tensione di rete minore di 165 V~ l'apparecchiatura comando bruciatore effettua un disinserimento di sicurezza. Riavvio all'aumento della tensione di rete di oltre ca. 175 V~.
- Intermittenza controllata  
Dopo max. 24 h di funzionamento ininterrotto, l'apparecchiatura comando bruciatore esegue automaticamente un disinserimento di sicurezza con conseguente riavvio.
- Programma di controllo in caso di guasti  
In caso di blocco, le uscite per le valvole combustibile e il dispositivo di accensione vengono immediatamente (< 1 s) disattivate.

Causa	Reazione
In seguito a mancanza di tensione	Riavvio
Se non è stata raggiunta la soglia di sottotensione	Riavvio
In caso di segnale di fiamma errato o anticipato durante il tempo di preventilazione t1	Bocco al termine del tempo di preventilazione t1
In caso di segnale di fiamma errato o anticipato durante il tempo di preriscaldamento gasolio t0	Avviamento ostacolato dopo max. 40 s di blocco
In caso di mancata accensione del bruciatore entro il tempo di sicurezza t2	Blocco al termine del tempo di sicurezza t2
In caso di spegnimento della fiamma durante il funzionamento	Max. tre tentativi di avviamento, poi blocco
Nessun riscaldamento o consenso del preriscaldatore gasolio entro 10 min.	Blocco

- Blocco  
Dopo il blocco l'apparecchiatura comando bruciatore rimane bloccata (blocco non modificabile) e si accende la spia di segnalazione rossa. Questa situazione permane anche in caso di interruzione della tensione di rete.
- Sblocco dell'apparecchiatura comando bruciatore  
Dopo il blocco è possibile uno sblocco immediata. Tenere premuto il pulsante di sblocco per ca. 1 s (< 3 s).
- Programma di accensione  
In caso di spegnimento della fiamma entro il tempo di sicurezza massimo, avviene la riaccensione. Sono dunque possibili più prove di accensione entro il tempo di sicurezza, vedi programma a pagina 25.
- Limite di ripetizione dell'accensione  
In caso di spegnimento della fiamma durante il funzionamento, l'accensione può essere ripetuta max. 3 volte. Al quarto spegnimento della fiamma durante il funzionamento viene inserito un blocco. Il numero delle ripetizioni riparte da zero ad ogni inserimento della regolazione (da parte del regolatore di temperatura o pressione, del termostato di massima o del pressostato di sicurezza).

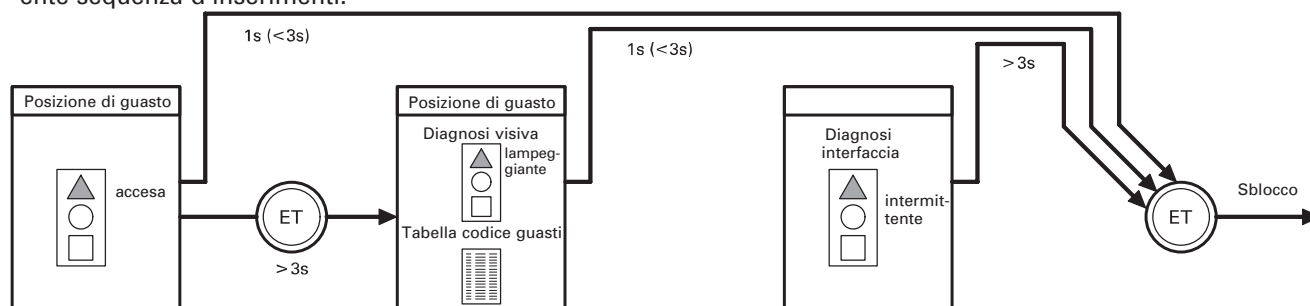


## Apparecchiatura comando bruciatore (continua)

### Apparecchiatura comando bruciatore LMO 14.113A2 (continua)

#### ■ Diagnosi causa guasto

Dopo il blocco si accende sempre la spia di segnalazione rossa. In questo stato è possibile attivare la diagnosi causa guasti visiva in base alla tabella codice guasti, premendo il pulsante di sblocco per più di 3 s. L'attivazione della diagnosi causa guasti viene generata dalla seguente sequenza d'inserimenti:



#### Tabella codice guasti

Codice lampeggiante	Causa possibile
2 x lampeggiante ●●	Nessuna formazione della fiamma al termine del tempo di sicurezza – Valvole combustibile difettose o sporche – Controllo fiamma difettoso o sporco – Valvola elettromagnetica difettosa – Pompa gasolio difettosa (nessuna pressione gasolio) – Motore guasto – Giunto ad innesto difettoso – Ugello guasto – Taratura errata del bruciatore; nessun combustibile – Dispositivo di accensione difettoso
3 x lampeggiante ●●●	Non specificata
4 x lampeggiante ●●●●	Luce estranea nella fase di preventilazione
5 x lampeggiante ●●●●●	Non specificata
6 x lampeggiante ●●●●●●	Non specificata
7 x lampeggiante ●●●●●●●	Spegnimento troppo frequente della fiamma durante l'esercizio (dopo la terza richiesta della regolazione, limitazione della ripetizione accensione) – Valvole combustibile difettose o sporche – Controllo fiamma difettoso o sporco – Scarsa alimentazione gasolio – Taratura del bruciatore errata
8 x lampeggiante ●●●●●●●●	Controllo tempo preriscaldatore gasolio (nessun consenso dopo 10 min.)
9 x lampeggiante ●●●●●●●●●	Non specificata
10 x lampeggiante ●●●●●●●●●●	Allacciamento elettrico errato, conduttori L1 (fase) e N (neutro) invertiti o apparecchiatura comando bruciatore difettosa



## Apparecchiatura comando bruciatore (continua)

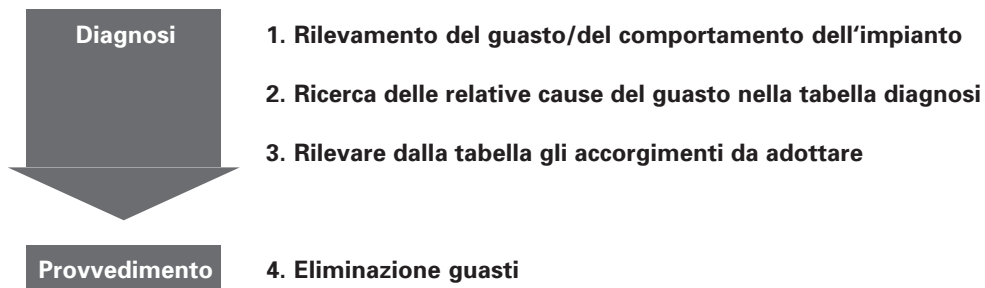
### Apparecchiatura comando bruciatore LMO 14.113A2 (continua)

Durante la diagnosi causa guasto le uscite di comando sono prive di tensione

- Il bruciatore rimane disinserito
- Il segnale di guasto al morsetto 10 è inserito

Mediante lo sblocco è possibile uscire dalla diagnosi causa guasto e riaccendere il bruciatore. Tenere premuto il pulsante di sblocco per ca. 1 s (< 3 s).

### Schema delle procedure



## Diagnosi

Guasto/comportamento	Causa guasto	Provvedimento
Il bruciatore non si accende (senza indicazione di guasto), la spia luminosa non si accende	Manca di tensione	Controllare il fusibile o la spina ad innesto [150] nella regolazione o nella mensola per collegamenti ad innesto, gli allacciamenti elettrici, la posizione dell'interruttore impianto sulla regolazione e quella dell'interruttore generale.
	È intervenuto il termostato di sicurezza a riarmo manuale	Premere il pulsante di sblocco sulla regolazione circuito di caldaia
Il bruciatore non si accende (con indicazione di guasto)	Motore guasto	Sostituire il motore
	L'accoppiamento fra motore e pompa gasolio è guasto	Sostituire l'accoppiamento
	La pompa gasolio è bloccata o si muove a fatica	Pulire la pompa gasolio o sostituirla
Il bruciatore si accende ma non si ha formazione di fiamma	Gli elettrodi di accensione non sono posizionati correttamente	Posizionarli correttamente (vedi pagina 11)
	Elettrodo di accensione umido o sporco	Pulire il blocco elettrodi di accensione
	Il corpo isolante dell'elettrodo di accensione è criccato	Sostituire il blocco elettrodi di accensione
	Trasformatore di accensione guasto	Sostituire il trasformatore di accensione
	Cavo di accensione guasto	Sostituire il cavo di accensione
	La pompa non invia gasolio	Installare manometro e vacuometro sulla pompa e controllare la presenza di pressione (vedi capoverso successivo)
La pompa non invia gasolio	Le valvole d'intercettazione nel filtro o nella tubazione gasolio sono chiuse	Aprire le valvole
	Filtro intasato	Pulire il filtro (prefiltro e filtro della pompa)
	L'accoppiamento fra motore e pompa è guasto	Sostituire l'accoppiamento
	Tubazione di aspirazione o filtro non a tenuta	Stringere i collegamenti a bocchettone. Controllare se vi sono perdite nella tubazione gasolio e renderla a tenuta.
	Tubazioni gasolio per mandata e ritorno invertite	Correggere gli attacchi rispettando il contrassegno sulla pompa
	Vuoto troppo elevato nella tubazione di aspirazione (superiore a 0,35 bar)	Controllare il dimensionamento della sezione della tubazione gasolio. Sostituire il filtro. Controllare la valvola gasolio esterna.
	Valvola gasolio esterna difettosa	Controllare la valvola gasolio esterna ed eventualmente sostituirla
Il bruciatore si avvia, ma non viene spruzzato gasolio	La bobina della valvola elettromagnetica è guasta	Sostituire la bobina della valvola elettromagnetica
	Pompa gasolio guasta	Sostituire la pompa gasolio
	Ugello intasato	Sostituire l'ugello
	Controllo fiamma guasto	Sostituire il controllo fiamma

## Eliminazione guasti

### Diagnosi (continua)

Guasto/comportamento	Causa guasto	Provvedimento
Il bruciatore funziona e forma la fiamma, ma allo scadere del tempo di sicurezza il bruciatore va in blocco	Controllo fiamma sporco	Pulire il controllo fiamma
	Il controllo fiamma non riceve luce sufficiente	Pulire il disco diffusore
	Controllo fiamma guasto	Sostituire il controllo fiamma
	Apparecchiatura comando bruciatore guasta	Sostituire l'apparecchiatura comando bruciatore
	Deposito di coke sul boccaglio bruciatore	Pulire il boccaglio bruciatore
La fiamma si interrompe durante il funzionamento	Aria nella tubazione di aspirazione	Rendere a tenuta tubazione e filtro
	Ugello difettoso	Sostituzione dell'ugello
	Errata taratura del bruciatore	Regolare i valori di preregolazione (vedi pagina 22)
	Disco diffusore sporco	Pulire il disco diffusore
L'accensione si inserisce durante il funzionamento	Controllo fiamma sporco	Pulire il controllo fiamma
	Disco diffusore sporco	Pulire il disco diffusore
	Ugello sporco	Sostituzione dell'ugello
Fiamma pulsante	Pressurizzazione troppo elevata	Misurare la pressurizzazione sul nipples di misurazione nella parte superiore della chiocciola del ventilatore (manometro ad U). Impostare la serranda dell'aria o l'asta portaugello in modo che non venga superato il valore inferiore della pressione statica del bruciatore (vedi "Valori orientativi per la taratura del bruciatore", pagina 22).
	Portata del gasolio troppo elevata	Impostare correttamente la pressione gasolio (vedi pagina 22)
Formazione di fuliggine da parte del bruciatore	Carenza o eccesso d'aria	Correggere la taratura. Controllare e pulire la ventola. Controllare l'aerazione del locale d'installazione.
	Tiraggio del camino insufficiente	Controllare camino e scarico fumi
	Ugello difettoso	Sostituire l'ugello con uno adeguato (vedi pagina 22)
	Supporto del boccaglio bruciatore o inserto camera di combustione mancanti o difettosi	Completare o sostituire il supporto del boccaglio bruciatore o l'inserto camera di combustione
Contenuto di CO <sub>2</sub> troppo basso	Taratura errata	Controllare la taratura (vedi pagina 22)
	Infiltrazione d'aria	Rendere a tenuta il tubo fumi sull'attacco scarico fumi della caldaia. Serrare le viti di fissaggio del coperchio di chiusura della camera di combustione e del coperchio dello scarico fumi.
Temperatura dei gas di scarico troppo elevata	Portata del gasolio troppo elevata	Adeguare la portata gasolio alla potenzialità utile della caldaia
	Caldaia sporca	Pulire la caldaia e correggere la taratura del bruciatore



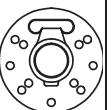
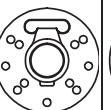
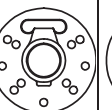
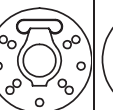
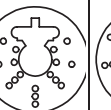
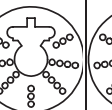

## Dati tecnici

<b>Potenzialità utile</b>	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
<b>Tipo di bruciatore</b>		VEK I-1	VEK I-1	VEK I-1	VEK I-1	VEK I-1	VEK I-2	VEK II-1	VEK II-2
<b>Nr. di registrazione</b> secondo DIN EN 267		5G971/2001S						5G972/2001S	
<b>Tensione</b>	V	230							
<b>Frequenza</b>	Hz	50							
<b>Numero di giri motore</b>	giri/min.	2 800							
<b>Versione</b>		monostadio							
<b>Portata della pompa gasolio</b>	litri/h	45							
<b>Attacchi</b> Tubazioni aspirazione e ritorno sui flessibili gasolio forniti a corredo	R (fil. femmina)	$\frac{3}{8}$							

## Valori orientativi per la taratura del bruciatore

### Avvertenza!

Controllare se le istruzioni di servizio per il relativo bruciatore sono valide (vedi avvertenze relative alla validità a pagina 2 e nr. di fabbrica sulla targhetta tecnica del bruciatore).

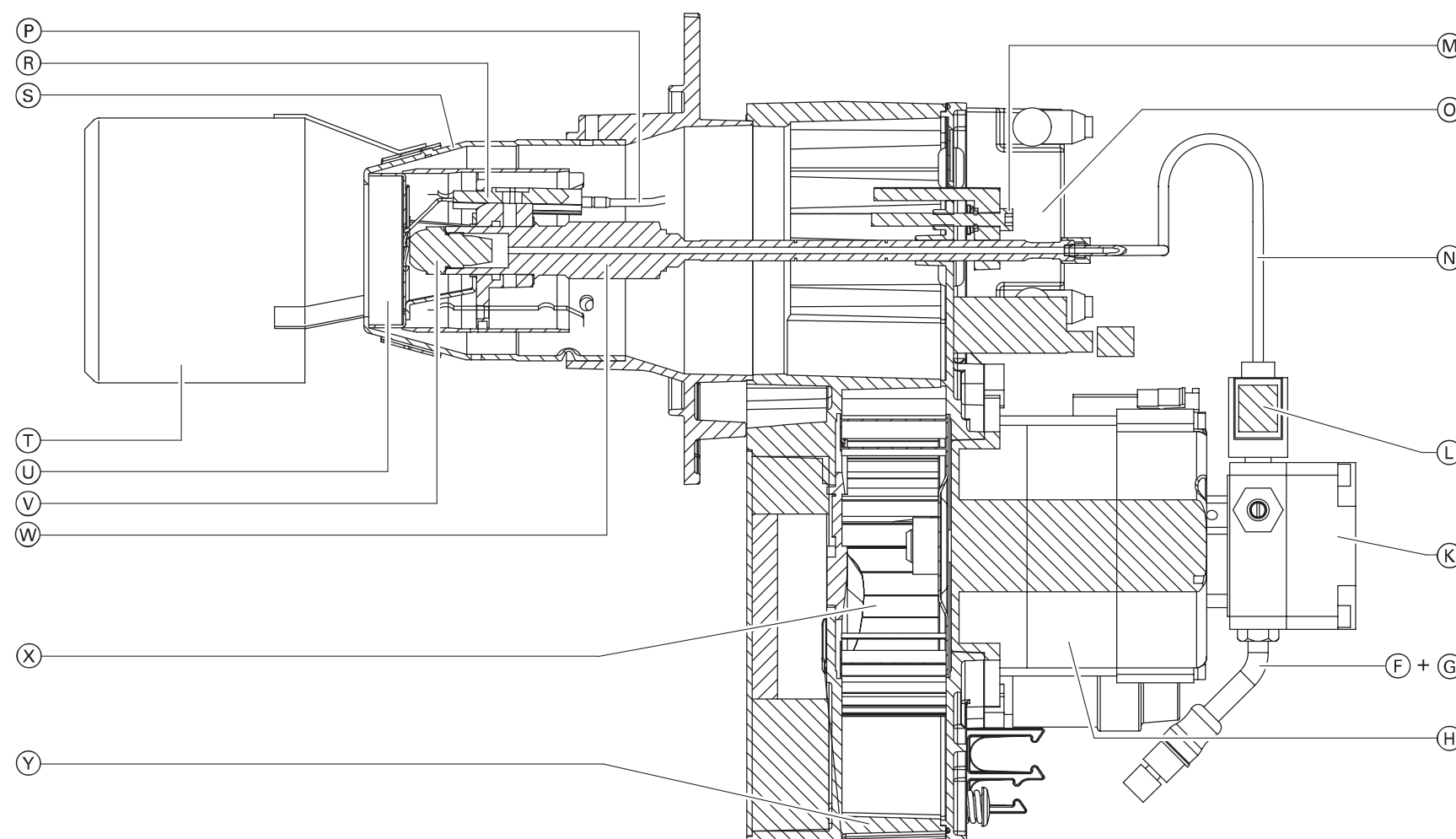
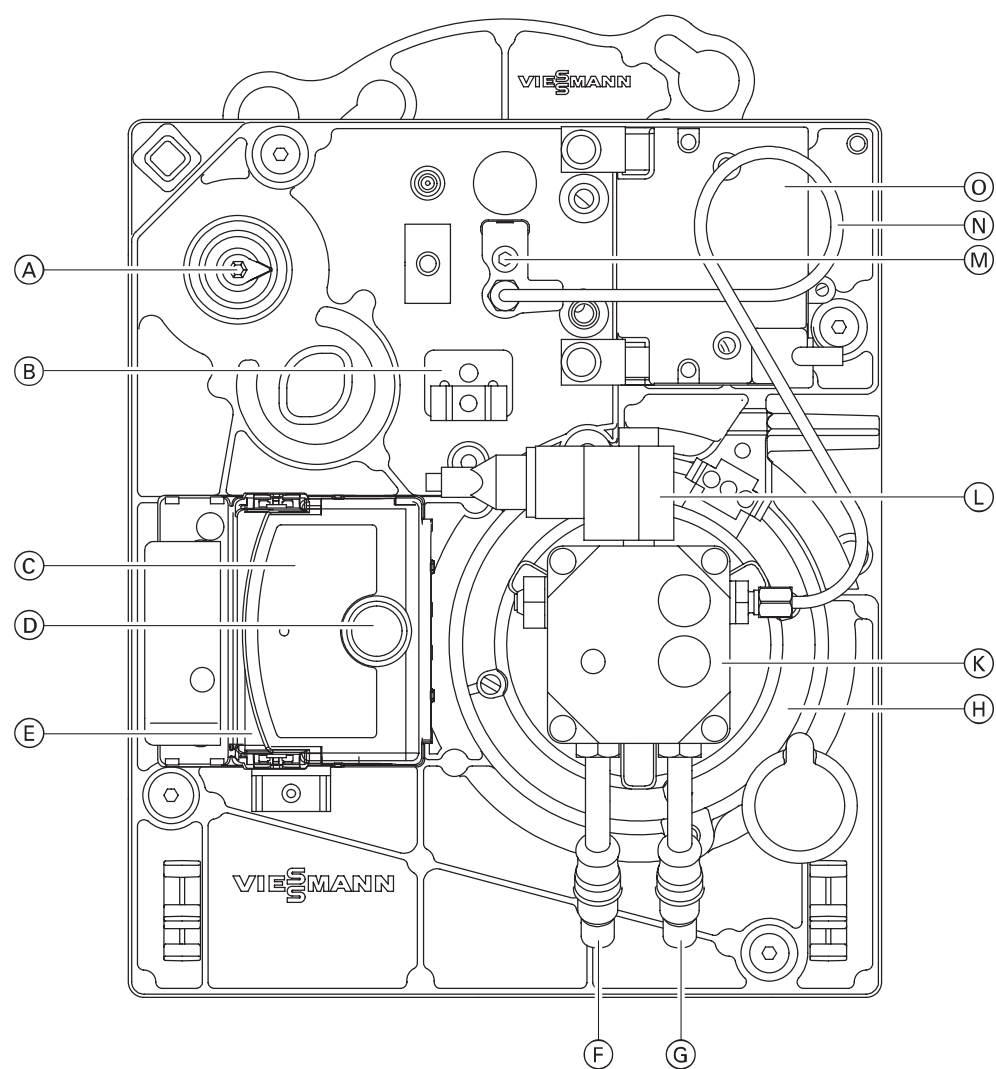
Potenzialità utile	kW	15	18	22	27	33	40	50	63	
<b>Ugello bruciatore a gasolio di produzione Fluidics*<sup>1</sup></b>	Tipo	60 °HF/ 70 °HF	60 °HF/ 70 °HF	60 °HF	60 °HF/ 45 °HF	—	45 °SF	60 °S	80 °H	
	Gph	0,4	0,5	0,6	0,75	—	1,0	1,1	1,5	
	<b>Danfoss</b>	Tipo	—	—	—	—	45 °H/ 45 °S	—	—	—
		Gph	—	—	—	—	0,85	—	—	—
<b>Pressione gasolio ca.*<sup>2</sup></b>	bar	9,0	9,0	9,0	8,5	9,0	10,0	11,5	10,5	
<b>Portata gasolio</b>	kg/h	1,4	1,7	2,0	2,5	3,0	3,7	4,6	5,8	
	litri/h	1,6	2,0	2,4	2,9	3,6	4,3	5,4	6,8	
<b>Regolazione serranda aria</b> Posizione della serranda dell'aria vedi pagina 7		7,5	8,0	8,5	10,0	13,5	16,5	17,0	25,0	
<b>Regolazione portaugello</b> Posizione della vite di regolazione vedi pagina 7	mm	3,0	3,0	5,0	8,0	10,0	8,0	10,0	14,0	
<b>Pressione statica del bruciatore*<sup>3</sup></b> Per la posizione del nipple di misura vedi pagina 7	mbar	3,2 - 3,6	3,2 - 3,6	3,2 - 3,6	3,0 - 3,3	2,5 - 3,0	2,5 - 3,0	3,2 - 3,7	2,5 - 3,0	
<b>Lamiera disco diffusore</b> Quantità di tappi di chiusura nella lamiera 		5	0	0	0	0	0	0	0	
										

\*<sup>1</sup>I requisiti per il marchio ecologico sono ottenibili solo con questi ugelli.

\*<sup>2</sup>La pressione gasolio può variare rispetto ai dati indicati, in funzione delle tolleranze degli ugelli e della diversa qualità del gasolio.

\*<sup>3</sup>Per il controllo della taratura del bruciatore.

Panoramica dei componenti

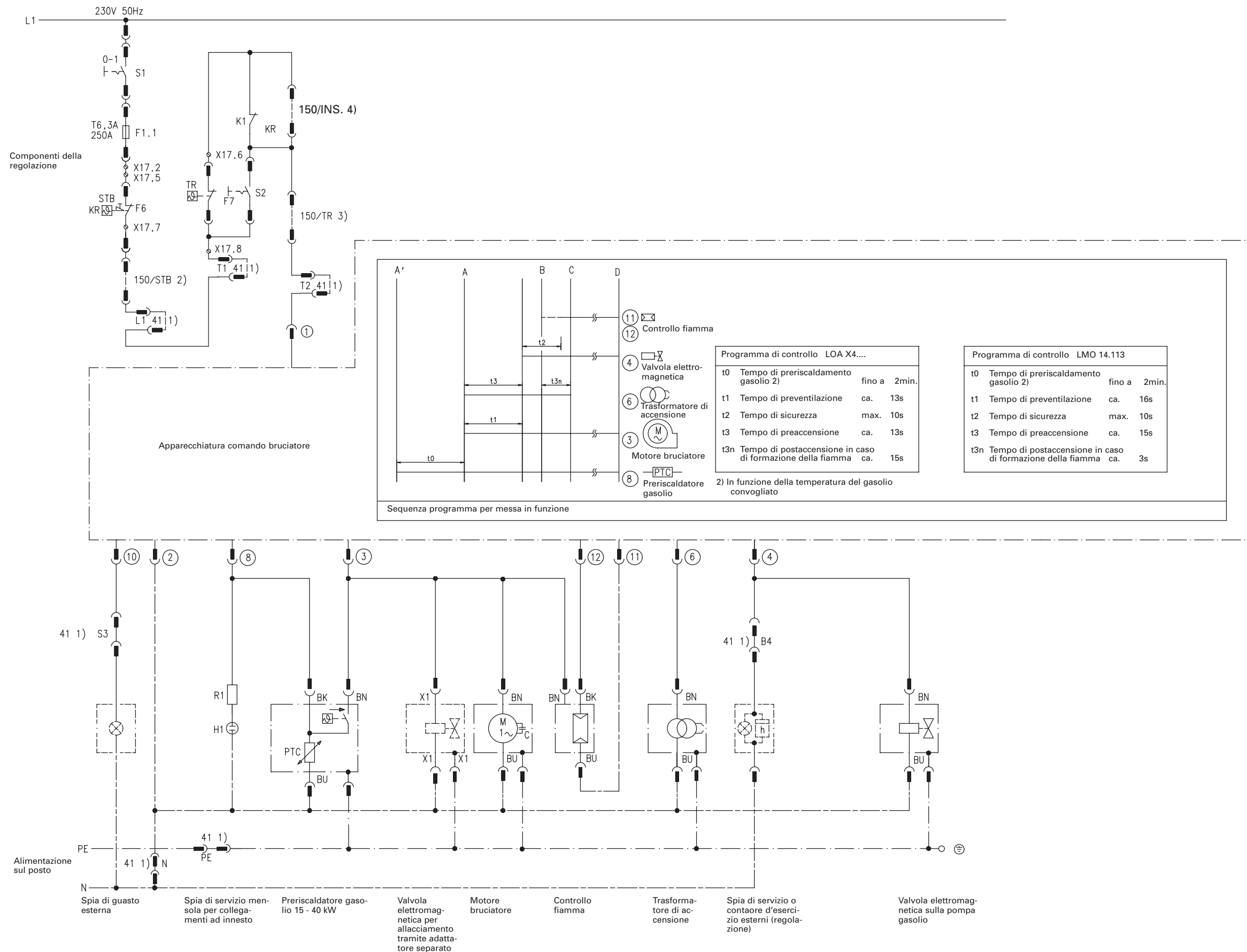


- (A) Serranda per regolazione aria
- (B) Controllo fiamma (fotocellula)
- (C) Apparecchiatura comando bruciatore
- (D) Pulsante di sblocco
- (E) Mensola di allacciamento
- (F) Tubazione di ritorno
- (G) Tubazione di aspirazione

- (H) Motore ventilatore
- (K) Pompa gasolio
- (L) Valvola elettromagnetica
- (M) Vite di regolazione dell'asta portaugello
- (N) Tubazione gasolio
- (O) Trasformatore di accensione
- (P) Cavo di accensione
- (R) Elettrodo di accensione

- (S) Boccaglio bruciatore
- (T) Supporto boccaglio del bruciatore
- (U) Disco diffusore
- (V) Ugello bruciatore a gasolio
- (W) Asta portaugello con preriscaldatore gasolio
- (X) Ventola
- (Y) Chiocciola bruciatore

**Schema elettrico**



**Legenda**

- A' Avviamento tempo preriscaldamento gasolio
- A Avviamento della messa in funzione
- B Momento di formazione della fiamma
- C Posizione di funzionamento
- D Disinserimento regolazione

- 41 Spina del bruciatore sulla regolazione
- F 1,1 Fusibile nella regolazione
- F 6 Termostato di sicurezza a riarmo manuale
- F 7 Regolatore di temperatura
- S 1 Interruttore generale
- S 2 Tasto di prova TÜV (ISPESL)
- K 1 Relè del bruciatore
- 1 - 12 Morsetti ad innesto sull'apparecchiatura comando bruciatore

**Contrassegno colori secondo DIN/IEC 757**

- BK nero
- BN marrone
- BU blu
- RD rosso

- 1) Allacciamento di componenti e accessori per mezzo di collegamento ad innesto 41 (ad es. KNL, cavo di prolunga ecc.)
- 2) Allacciamento del dispositivo di sicurezza esterno al collegamento ad innesto 150
- 3) Allacciamento del dispositivo di disinserimento di regolazione al collegamento ad innesto 150
- 4) Allacciamento per l'inserimento bruciatore dall'esterno

**Avvertenza!**  
Questo schema è valido solo in abbinamento a prodotti Viessmann.



## Lista singoli componenti

### Avvertenze relative alle ordinazioni delle parti di ricambio!

Indicare tipo e nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e il nr. di posizione del componente (da questa lista di singoli componenti).

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

### Singoli componenti

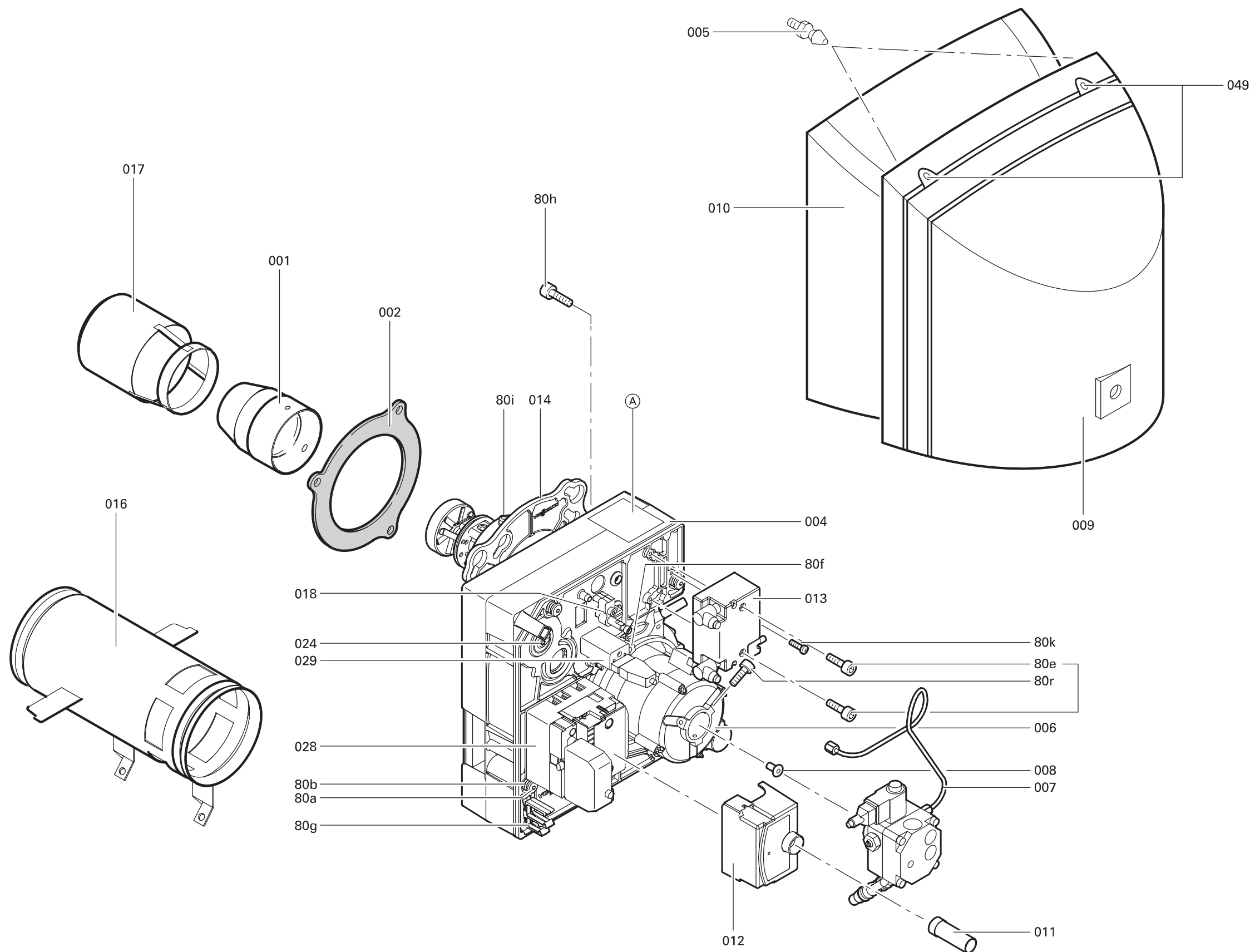
- 001 Boccaglio bruciatore
- 002 Piastra di tenuta Ø 182 x 30 x 3
- 004 Chiocciola bruciatore
- 005 Perno sagomato
- 006 Motore ventilatore
- 007 Tubazione gasolio
- 009 Rivestimento bruciatore
- 010 Materassino isolante con sigillante
- 011 Prolunga di schermatura
- 012 Apparecchiatura comando bruciatore
- 013 Unità di accensione elettronica
- 014 Flangia bruciatore
- 018 Taratura asta portaugello
- 024 Serranda dell'aria
- 028 Zoccolo da innesto apparecchiatura comando bruciatore
- 029 Controllo fiamma
- 049 Chiusure rivestimento bruciatore

- 080 Minuteria composta da:
  - 80a Perno di chiusura esagono 4 mm
  - 80b Molla di compressione perno di chiusura
  - 80c Rondella di sicurezza perno di chiusura
  - 80d Vite cilindrica M 5 x 10
  - 80e Vite cilindrica M 5 x 45 Lunghezza filettata 30 mm
  - 80f Vite cilindrica M 6 x 20
  - 80g Fascetta cavi
  - 80h Vite cilindrica M 6 x 30
  - 80i Perno filettato M 6 x 10
  - 80k Vite a testa svasata A M 4 x 10-H
  - 80l Rondella elastica A 5
  - 80m O-Ring 19 - 2,5 VIOR
  - 80o Nipples doppio
  - 80p Guarnizione A 10 x 14 x 1,5
  - 80r Vite cilindrica M 5 x 12
  - 80s Rondella distanziale

Ⓐ Targhetta tecnica

Pezzi soggetti ad usura

- 008 Giunto ad innesto
- 016 Inserto camera di combustione 40 - 63 kW
- 017 Supporto del boccaglio bruciatore 15 - 33 kW



**Lista singoli componenti** (continua)

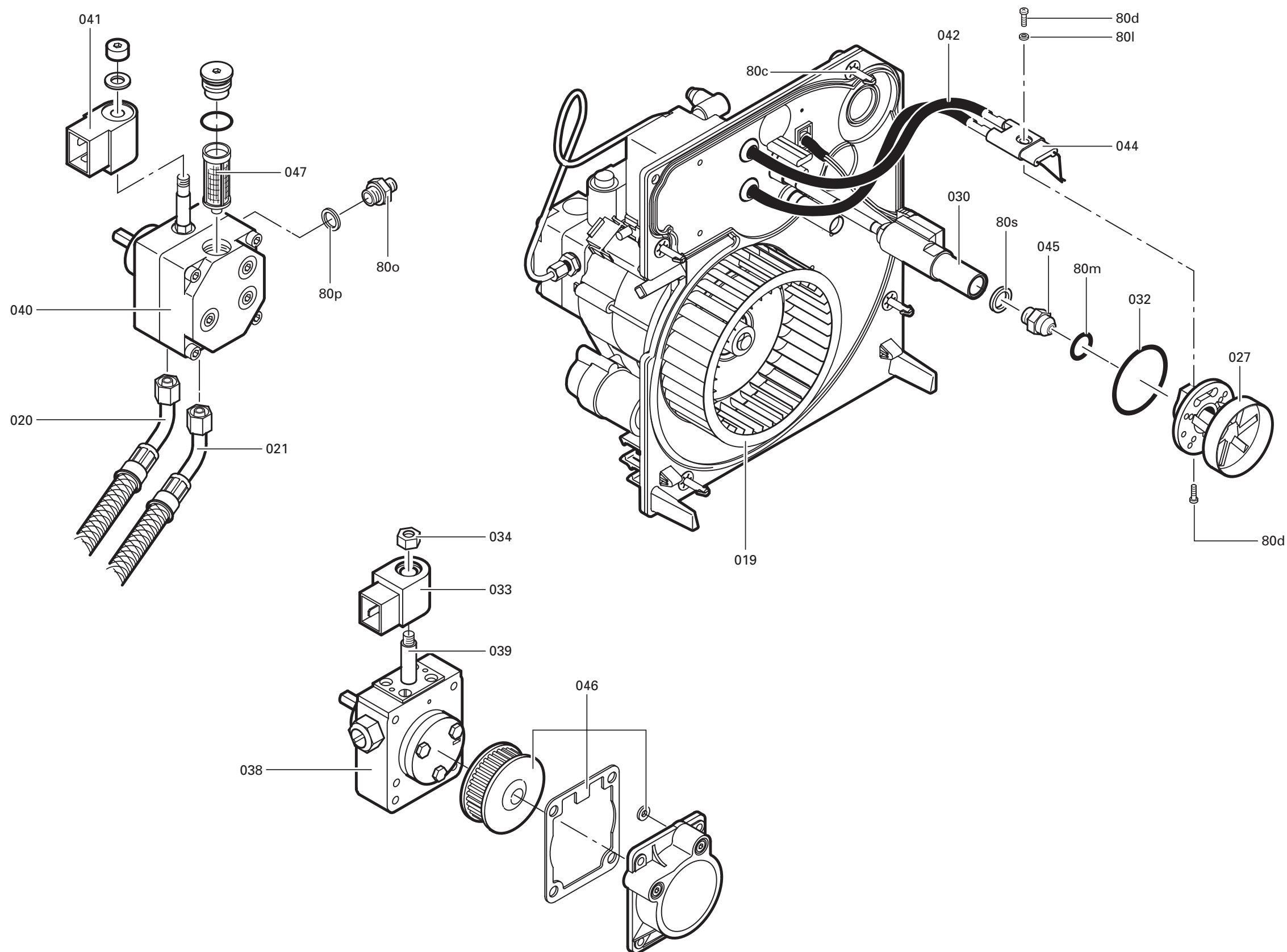
**Singoli componenti**

- 019 Ventola
- 020 Mandata gasolio
- 021 Ritorno gasolio
- 027 Disco diffusore
- 030 Asta portaugello con preriscaldatore gasolio
- 032 O-Ring 54 × 3
- 033 Bobina valvola elettromagnetica per pompa gasolio Suntec
- 034 Dado valvola elettromagnetica per pompa gasolio Suntec
- 038 Pompa gasolio Suntec
- 039 Magnete valvola elettromagnetica per pompa gasolio Suntec
- 040 Pompa gasolio Danfoss
- 041 Bobina valvola elettromagnetica per pompa gasolio Danfoss
- 042 Cavi di accensione (kit)

- 080 Minuteria composta da:
- 80a Perno di chiusura esagono 4 mm
- 80b Molla di compressione perno di chiusura
- 80c Rondella di sicurezza perno di chiusura
- 80d Vite cilindrica M 5 × 10
- 80e Vite cilindrica M 5 × 45  
Lunghezza filettata 30 mm
- 80f Vite cilindrica M 6 × 20
- 80g Fascetta cavi
- 80h Vite cilindrica M 6 × 30
- 80i Perno filettato M 6 × 10
- 80k Vite a testa svasata A M 4 × 10-H
- 80l Rondella elastica A 5
- 80m O-Ring 19 - 2,5 VIOR
- 80o Nipples doppio
- 80p Guarnizione A 10 × 14 × 1,5
- 80r Vite cilindrica M 5 × 12
- 80s Rondella distanziale

- Pezzi soggetti ad usura
- 044 Blocco elettrodi di accensione
- 045 Ugello
- 046 Serie di ricambi per pompa gasolio Suntec
- 047 Filtro cartuccia per pompa gasolio Danfoss

- Componenti non raffigurati
- 071 Istruzioni di montaggio
- 072 Istruzioni di servizio
- 079 Kit accessori per bruciatore



			Prima messa in funzione il: da:	Manutenzione/ assistenza il: da:	Manutenzione/ assistenza il: da:	Manutenzione/ assistenza il: da:	Manutenzione/ assistenza il: da:	Manutenzione/ assistenza il: da:
<b>Pressione gasolio</b>	riscontrato	<i>bar</i>						
	impostato	<i>bar</i>						
<b>Vuoto</b>	riscontrato	<i>bar</i>						
	dopo manutenz	<i>bar</i>						
<b>Indice di fuliggine</b>	riscontrato							
	impostato							
<b>Contenuto di anidride carbonica CO<sub>2</sub></b>	riscontrato	<i>Vol.-%</i>						
	impostato	<i>Vol.-%</i>						
<b>Contenuto di ossigeno O<sub>2</sub></b>	riscontrato	<i>Vol.-%</i>						
	impostato	<i>Vol.-%</i>						
<b>Temperatura fumi (lorda)</b>	riscontrato	<i>°C</i>						
	impostato	<i>°C</i>						
<b>Dispersioni per gas di scarico</b>	riscontrato	<i>%</i>						
	impostato	<i>%</i>						
<b>Tiraggio neces- sario (all'uscita caldaia)</b>	riscontrato	<i>Pa (1 hPa = 1 mbar)</i>						
	impostato	<i>Pa (1 hPa = 1 mbar)</i>						
<b>Regolazione portaugello</b>	riscontrato	<i>mm</i>						
	impostato	<i>mm</i>						
<b>Regolazione serranda aria</b>	riscontrato	<i>mm</i>						
	impostato	<i>mm</i>						

### Indice analitico

#### E

Eliminazione guasti, 18

#### L

Lista singoli componenti, 27

#### M

Messa in funzione dell'impianto, 5, 13  
Montaggio del bruciatore sulla chiocciola bruciatore, 11

#### P

Panoramica dei componenti, 23  
Protocollo, 31  
Pulire il filtro pompa gasolio, evtl. sostituire, 12  
Pulizia del bruciatore, 9

#### R

Regolazione degli elettrodi di accensione, 11  
Regolazione successiva della portata aria, 7  
Rilevamento dei valori relativi al bruciatore, 8

#### S

Schema delle procedure, 4, 18  
Schema elettrico, 25  
Sostituzione della cartuccia del prefiltra 12  
Sostituzione dell'ugello, 10  
Spegnimento dell'impianto, 8

#### T

Taratura pressione gasolio, 6  
Tubazioni gasolio, 13

#### V

Valori orientativi per la taratura del bruciatore, 22  
Verifica del controllo fiamma, 8