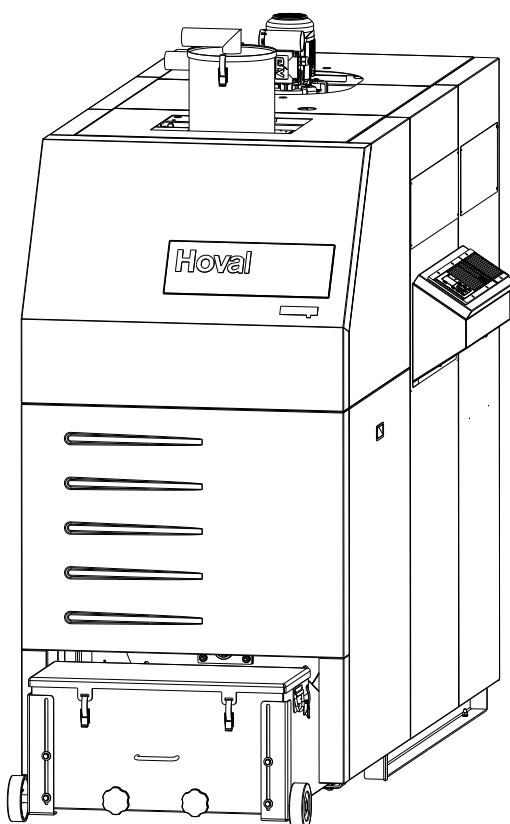


# Informazioni tecniche Istruzioni per l'installazione

# Hoval

## BioLyt (50-160) Caldaia a pellet



**Illustrazione:** BioLyt (100-160)

Le presenti istruzioni valgono per i seguenti tipi:

30-BioLyt(50)	49 kW
30-BioLyt(70)	69 kW
30-BioLyt(75)	73 kW
30-BioLyt(100)	99 kW
30-BioLyt(110)	105 kW
30-BioLyt(130)	130 kW
30-BioLyt(150)	149 kW
30-BioLyt(160)	156 kW

I prodotti Hoval devono essere installati e attivati solo da tecnici. Le istruzioni per l'uso sono destinate appositamente per il **tecnico**. Le installazioni elettriche devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'elettricista.

<b>1. Avvertenze fondamentali</b>	
1.1 Significato delle presenti istruzioni.....	4
1.2 Garanzia e responsabilità civile.....	4
1.3 Omologazioni e caratterizzazione .....	4
1.4 Ulteriori istruzioni e documentazioni.....	4
1.5 Norme.....	5
<b>2. Montaggio in generale</b>	
2.1 Caratteristiche del locale caldaia .....	6
2.2 Collocazione ed installazione .....	6
2.3 Lista dei pacchetti contenenti viti (BioLyt 50-160).....	7
<b>Montaggio BioLyt (50-75)</b>	
2.4 Cambiamento del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione BioLyt (50-75) ...	8
2.5 Bruciatore BioLyt (50-75) .....	8
2.6 Montaggio del rotore delle ceneri BioLyt (50-75) .....	9
2.7 Collegamento su lato acqua e fumi BioLyt (50-75) .....	9
2.8 Montaggio dell'isolamento termico BioLyt (50-75) .....	10
2.9 Montaggio del bruciatore BioLyt (50-75).....	11
2.10 Montaggio del box pellet BioLyt (50-75) .....	12
2.11 Montaggio delle sonde, dei sensori e dei cavi BioLyt (50-75).....	14
2.12 Montaggio del rivestimento BioLyt (50-75).....	16
2.13 Montaggio ceneraio ed altro BioLyt (50-75).....	18
<b>Montaggio BioLyt (100-160)</b>	
2.14 Cambiamento del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione BioLyt (100-160) .....	19
2.15 Collegamento su lato acqua e fumi BioLyt (100-160) .....	19
2.16 Montaggio dell'isolamento termico BioLyt (100-160) .....	20
2.17 Montaggio del bruciatore BioLyt (100-160).....	21
2.18 Montaggio del box pellet BioLyt (100-160) .....	22
2.19 Montaggio delle sonde, dei sensori e dei cavi BioLyt (100-160).....	24
2.20 Montaggio del rivestimento BioLyt (100-160).....	26
2.21 Montaggio del ceneraio ed altro BioLyt (100-160) .....	28
<b>3. Dati tecnici</b>	
3.1 Breve descrizione tecnica .....	29
3.2 Dati tecnici .....	30
3.3 Dimensioni BioLyt (50-75) .....	31
3.4 Dimensioni BioLyt (100-160) .....	32
3.5 Dimensioni d'introduzione .....	33
<b>4. Installazione</b>	
4.1 Collegamenti su lato acqua.....	34
4.1.1 Disposizioni generali .....	34
4.1.2 Disp. di mantenimento della temp. di ritorno (RLHH) .....	34
4.1.3 Ulteriori avvertenze per l'installazione.....	34
4.1.4 Collegamento idraulico.....	35
4.2 Collegamento e dimensionamento del camino.....	37
4.3 Collegamento elettrico .....	38
4.3.1 Avvertenze generali.....	38
4.3.2 Lamierino dei morsetti con dispositivo di controllo della fiamma .....	39
4.3.3 Schema di collegamento.....	40
4.3.4 Schema elettrico .....	44
4.3.5 Legenda .....	45

<b>5. Messa in esercizio</b>	
<b>5.1 Qualità dell'acqua .....</b>	<b>46</b>
<b>5.1.1 Acqua di riscaldamento.....</b>	<b>46</b>
<b>5.1.2 Acqua di riempimento e di rabbocco.....</b>	<b>46</b>
<b>5.2 Riempimento dell'impianto di riscaldamento, del bollitore (se presente) e dell'accumulatore puffer dell'acqua di riscaldamento .....</b>	<b>47</b>
<b>5.3 Messa in servizio.....</b>	<b>47</b>
<b>5.4 Controllo dell'installazione.....</b>	<b>47</b>
<b>6. Manutenzione</b>	
<b>6.1 Pulizia della caldaia .....</b>	<b>48</b>
<b>6.2 Manutenzione annuale eseguita da un tecnico specializzato.....</b>	<b>48</b>
<b>6.2.1 Impianto di riscaldamento .....</b>	<b>48</b>
<b>6.2.2 Caldaia .....</b>	<b>48</b>
<b>7. Panoramica impostazioni</b>	
<b>7.1 Tabella dei parametri .....</b>	<b>49</b>
<b>7.2 Dispositivo di controllo della fiamma FFA.....</b>	<b>56</b>
<b>7.3 Panoramica delle segnalazioni di guasti TopTronic®T .....</b>	<b>60</b>
<b>7.4 Panoramica delle segnalazioni di guasti al dispositivo di controllo della fiamma FFA .....</b>	<b>62</b>

## 1. Avvertenze fondamentali

### 1.1 Significato delle presenti istruzioni

Le presenti istruzioni sono indirizzate all'esecutore di un impianto di riscaldamento con caldaia a pellet BioLyt. Esse rappresentano una parte importante dell'apparecchio e contengono avvertenze importanti per un'installazione corretta. Se ne raccomanda inoltre la lettura anche al gestore dell'impianto poiché esse facilitano la comprensione dell'impianto stesso. Alla conclusione dei lavori devono essere, quindi, consegnate al gestore affinché vengano custodite in modo sicuro.

Nell'installazione, nell'equipaggiamento e nell'esercizio dell'impianto di riscaldamento occorre osservare tutta una serie di ordinanze, regole tecniche ed altre disposizioni, le più significative delle quali sono raggruppate nel paragrafo 1.5

### 1.2 Garanzia e responsabilità civile

Il funzionamento perfetto dell'impianto a caldaia è garantito se verranno osservate le presenti istruzioni e le relative istruzioni per l'uso e se la caldaia verrà regolarmente sottoposta a manutenzione da un tecnico esperto (contratto di manutenzione). Per i suoi prodotti di qualità, Hoval, oltre alle garanzie di legge, fornisce una garanzia di fabbrica che è regolata nei singoli paesi e nelle zone di vendita (vedere le relative condizioni di fornitura). Condizione per l'applicabilità di questa garanzia di fabbrica è che agli apparecchi non siano stati eseguiti né modifiche (aggiunte o manomissioni) né lavori di riparazione (a meno che non vi sia una nostra autorizzazione scritta) e che non vi sia alcun danno violento causato da terzi. L'eliminazione di guasti e danni, causati da mezzi di produzione con caratteristiche fuori da quelle previste (combustibile, qualità dell'acqua, aria di combustione), da installazione difettosa o conduzione non corretta, non rientra nella garanzia di fabbrica e non è coperta neanche dagli obblighi di garanzia di legge.

A questo proposito rimandiamo in particolare al pericolo di danni causati da

- Composti alogenici contenuti nell'aria comburente (ad esempio provenienti da detergivi) o altri composti corrosivi che si generano nell'allevamento di animali in agricoltura.
- Il funzionamento con temperature dell'acqua di riscaldamento troppo basse o al di sotto del carico minimo indicato.
- Utilizzo di combustibili non consentiti (combustione di rifiuti!).

**Per danni, difetti o guasti dovuti alla mancata osservanza delle presenti istruzioni o delle regole tecniche relative, quindi ad un montaggio non corretto, ad impiego della forza oppure a utilizzo e manutenzione errati, si esclude qualsiasi responsabilità o prestazione di garanzia contrattuale e legale da parte del costruttore.**

### 1.3 Omologazioni e caratterizzazione

Le caldaie a pellet della serie BioLyt sono adatte e omologate come generatori di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperature di mandata fino a 90 °C. Esse soddisfano i requisiti della normativa europea per caldaie a combustibili solidi EN 303-5. Le caldaie sono state collaudate dal TÜV della Germania meridionale (Monaco)

La targhetta d'identificazione con i dati tecnici viene incollata su uno dei rivestimenti laterali. Su di essa è stampato anche un numero identificativo di serie.

### 1.4 Ulteriori istruzioni e documentazioni

Ulteriori istruzioni necessarie sono indicate, a seconda dell'entità dell'ordine, ai componenti confezionati singolarmente come bollitore, serbatoio dell'acqua calda, gruppo premontato o altri accessori. Come ulteriori fonti d'informazione valgono le istruzioni per l'uso di questo apparecchio, il catalogo Hoval e la seguente raccolta di prescrizioni e norme.

## 1.5 Norme

Poiché in Germania è necessario osservare l'insieme completo delle normative mentre negli altri paesi per determinati settori non esistono affatto disposizioni di legge e normative, si fa pertanto in primo luogo riferimento alla normativa tedesca. Le prescrizioni da osservare in Svizzera e Austria, in aggiunta alle corrispondenti tedesche oppure in loro sostituzione, sono riportate qui di seguito:

### Germania

HeizAnlV

Ordinanza sui requisiti di risparmio energetico in impianti tecnici di riscaldamento e impianti di acqua industriale.

1.BimSchV

1. Ordinanza per l'applicazione della legge federale sulla protezione contro le immissioni nella versione rispettivamente valida. Ordinanza sugli impianti di combustione e sui locali caldaia, emessa sulla base del regolamento edilizio del relativo Land.

TRD 721

Valvole di sicurezza per caldaie a vapore del gruppo II (vale anche per generatori di calore con temperature di sicurezza sotto i 100°C)

Combustioni a legna in caldaie a vapore

TRD 414

Caldaie in generale; caldaie per legna e altre biomasse

DIN 4702

Parti 1+4

Vasi di espansione

DIN 4753 Parte 1

Bollitore per acqua potabile e industriale

DIN 1988 Parte 2

Regole tecniche per installazioni di acqua potabile (DVGW)

Prevenzione contro la corrosione e i depositi incrostanti in impianti di riscaldamento d'acqua

VDI 2035

Dispositivi di regolazione e limitazione della temperatura per impianti di produzione di calore.

Equipaggiamento elettrico di impianti di combustione.

DIN 3440

Procedura di calcolo termico e fluidodinamico per impianti di evacuazione fumi

DIN VDE 0116

Camini domestici

DIN EN 13384

Pezzi di raccordo

DIN 18160 Parte 1

Dispositivi di aria secondaria per camini domestici.

DIN 18160 Parte 2

Camino adattato e suoi elementi costruttivi di complemento

DIN 4795

Requisiti di sicurezza per combustione del legno

Direttiva ZVH

30.03

Camino adattato e suoi elementi costruttivi di complemento

VDMA 24178-4

Requisiti di sicurezza per combustione del legno

DIN 51731

Ordinanza sulle costruzioni

Combustibile pellet (HP5)

In caso di realizzazione o modifica di impianti di combustione (focolai e sistemi di evacuazione fumi) va osservata l'ordinanza sulle costruzioni del Land corrispondente.

### Svizzera

- Prescrizioni idrauliche e di tecnica della regolazione
- Prescrizioni dei vigili del fuoco cantonali e locali come pure specifiche prescrizioni federali
- Norme di protezione antincendio del VHF
- Direttive per il gas e linee guida dell'SVGW
- Direttive SWKI 97-1 qualità dell'acqua per impianti di riscaldamento, di produzione vapore, per il freddo e di condizionamento
- Direttive SWKI 91-1 areazione e disareazione del locale caldaia
- Direttive SWKI 93-1 dispositivi tecnici di sicurezza per impianti di riscaldamento
- Osservare le raccomandazioni SIA N° 384/4, camini per riscaldamento di edifici, determinazione della sezione
- Direttive Procal/FKR collegamenti elettrici fino alle spine per caldaie e bruciatori
- Foglio di istruzioni Procal, corrosione causata da composti alogenati
- Direttive Procal protezione delle caldaie contro corrosione e depositi incrostanti in impianti di riscaldamento e di acqua industriale
- Requisiti di qualità dell'acqua: durezza complessiva inferiore a 1°f. valore pH 8,3 - 9,5 e, in impianti con componenti di alluminio o di metallo legato, 8,3 - max. 9, ossigeno < 0,1 mg/l
- Occorre osservare le prescrizioni LRV

**Austria**

ÖNORM B 8131

Impianti di riscaldamento ad acqua con vaso d'espansione chiuso; prescrizioni di sicurezza per la realizzazione e di prova.

ÖNORM H5170

Impianti di riscaldamento requisiti tecnici di protezione contro gli incendi

ÖNORM H5195-1

Prevenzione di danni causati da corrosione e depositi incrostanti in impianti chiusi di riscaldamento ad acqua calda con temperature d'esercizio fino a 100 °C

TRVB H118

Impianti di combustione a legna automatici (protezione antincendio)

ÖNORM M7135

Combustibile pellet

ÖNORM M7137

Pellet di legno: requisiti di stocaggio dei pellet presso l'utente finale

ÖNORM H5150

Pianificazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda centralizzati con o senza riscaldamento dell'acqua potabile per casi normali

**Europa**

EN 303-5

Caldaia per combustibili solidi fino a 300 kW

EN 12828

Impianti di riscaldamento in edifici - Pianificazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda. Combustibile pellet di legno (A1)

EN 14961-2

**2. Montaggio in generale****2.1 Caratteristiche del locale caldaia**

I requisiti costruttivi relativi ai locali caldaia e alla loro areazione e disareazione sono stabiliti nelle norme dell'ispettorato all'edilizia dei singoli luoghi d'installazione.

**Provvedere ad una sufficiente ventilazione del locale caldaia,**

affinché l'aria comburente necessaria al funzionamento normale di tutti i focolari in funzione nello stesso sia libera di circolare e il personale di comando sia protetto da eventuale mancanza d'ossigeno. L'apertura di ventilazione non deve poter essere chiusa.

Sezione libera minima per l'apertura di ventilazione = 300 cm<sup>2</sup>. Secondo la ÖNORM H 5170 "Impianti di riscaldamento – requisiti tecnici di protezione contro gli incendi", in vicinanza del coperchio deve essere prevista un'apertura di sfogo con dimensioni minime di 180 cm<sup>2</sup>.

**2.2 Collocazione ed installazione**

La caldaia viene fornita imballata in colli distinti:

- corpo caldaia
- box pellet/bruciatore/accessori
- comando
- rivestimento ed isolamento
- ceneraio

**Collocazione:**

Dimensioni d'introduzione (vedere capitolo 3.6).

Se vi è il rischio che il motore di estrazione delle ceneri (retro della caldaia) venga danneggiato durante la fase di collocazione è consigliabile prima smontarlo.

**Installazione:**

Installare il corpo della caldaia osservando le distanze minime dalle pareti (vedere capitoli 3.3 e 3.4). Lo sportello della caldaia con la parte meccanica del bruciatore può essere applicato a scelta a sinistra oppure a destra.

### 2.3 Lista dei pacchetti contenenti viti (BioLyt 50-160)

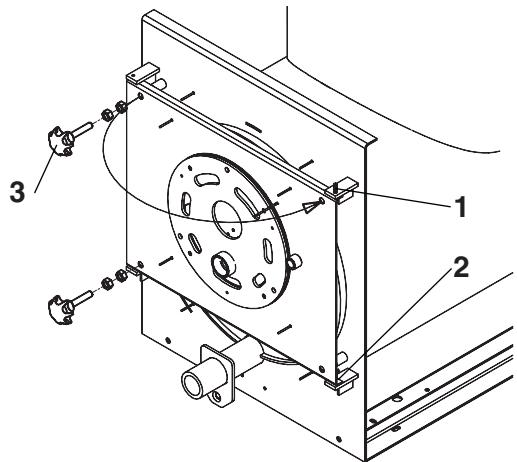
Scritta	Cod. art.	Descrizione	Quantità	Contenuto
<b>A</b>	6023998	<b>Set di fissaggio A</b>		<b>Montaggio rivestimento/comando</b>
				viti per lamiere con impronta a croce ST4,8x50 rondelle dentellate A 3,7 viti per lamiere (a croce) ST3,5x9,5 rondelle Ø6,4/12,5x1,6 dadi esagonali M6 dadi esagonali M8 rondelle A D8,4/16x1,6
<b>B</b>	6024024	<b>Set di fissaggio B</b>		<b>Montaggio della parte meccanica del bruciatore</b>
				rondelle A D10,5/20x2 anelli elastici B10 dadi esagonali M10 viti a testa cilindrica M4x10
<b>C</b>	6024028	<b>Set di fissaggio C</b>		<b>Montaggio delle lamiere di protezione</b>
				viti per lamiere con impronta a croce ST4,8x16-C-H rondelle D 5,3/15x1,2 rondelle dentate A10,5 dadi per lamiere clip C Ø4,8/3,0-3,9
<b>D</b>	6023999	<b>Set di fissaggio D</b>		<b>Montaggio isolamento caldaia</b>
				clip isolanti D3/38 molle di trazione cappucci di sigillatura nastro per imballaggi 12,7 x 0,75 nero
<b>F</b>	6024025	<b>Set di fissaggio F</b>		<b>Montaggio box pellet</b>
				viti a testa esagonale M8x20 rondelle Ø8,4/16,0x1,6 dado esagonale M8

## Montaggio BioLyt (50-75)

### 2.4 Cambiamento del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione BioLyt (50-75)

#### BioLyt (50)

1. Rimuovere la bussola di serraggio superiore (1) e smontare lo sportello.
2. Rimuovere la bussola di serraggio inferiore (2), montarla sul lato opposto, inserire lo sportello e montare nuovamente la bussola di serraggio superiore (1).
3. Cambiare le manopole a crociera (3).

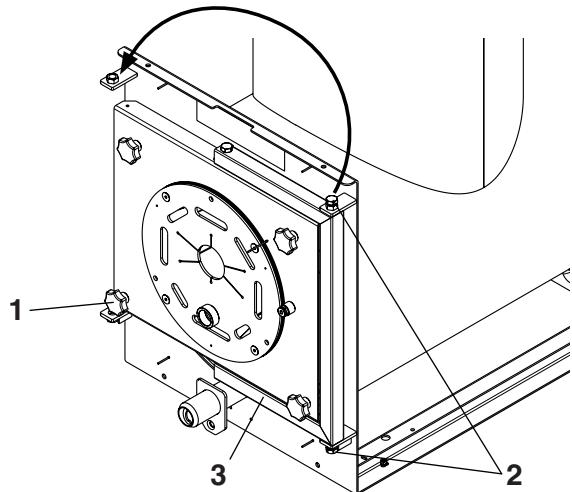


**Fig. 01**

Illustrazione stato di fornitura  
(Sportello della caldaia apribile a destra)

#### BioLyt (70,75)

1. Serrare tutte le manopole a crociera (1).
2. Rimuovere le viti (2) del braccio girevole in alto ed in basso.
3. Ruotare il braccio girevole (3) sull'altro lato.
4. Montare nuovamente le viti (2) del braccio girevole in alto ed in basso.



**Fig. 02**

Illustrazione stato di fornitura  
(Sportello della caldaia apribile a destra)

### 2.5 Bruciatore BioLyt (50-75)

Lo spazio tra il tubo del bruciatore e l'isolamento della camera di combustione va riempito con la lana di roccia (1) fornita in dotazione (Fig. 03).



**Fig. 03**

Rimuovere i fermi di trasporto (in legno) dalla camera di combustione.

## 2.6 Montaggio del rotore delle ceneri BioLyt (50-75)

Il rotore delle ceneri viene fissato nel tubo della coclea delle ceneri.

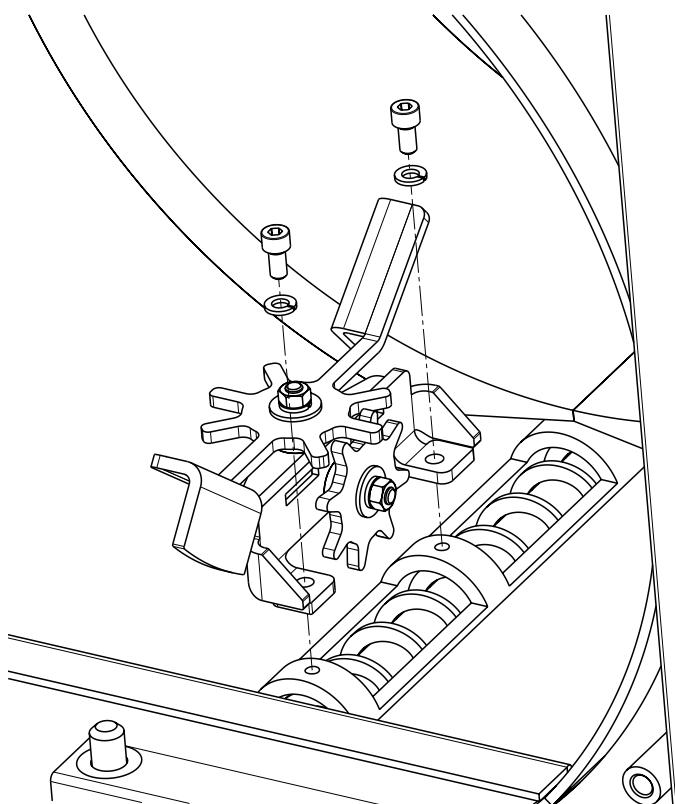


Fig. 04

### Punti di fissaggio del rotore (2x filettatura M8)

Avvitare il rotore utilizzando le viti M8x16 fornite in dotazione con gli anelli elastici (inossidabili) (Fig. 04).



**Evitare di utilizzare viti più lunghe.**

**Orientamento:** l'asse di rotazione dell'aletta del rotore deve trovarsi a sinistra, accanto alla coclea di estrazione delle ceneri (viti accluse al rotore).



**Al momento della messa in servizio della caldaia da parte del servizio di assistenza Hoval è necessario controllare il corretto funzionamento del rotore.**

## 2.7 Collegamento su lato acqua e fumi BioLyt (50-75)

- è possibile collegare la caldaia prima di montare il rivestimento
- prevedere un dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno (vedere schemi idraulici relativi all'impianto)
- va montato un dispositivo di sicurezza termica (posizione della boccola ad immersione (1, Fig. 05 ed Fig. 06)).
- è assolutamente necessaria una valvola anti-deflagrazione con limitatore di tiraggio tra la caldaia e il camino.

### BioLyt (50)

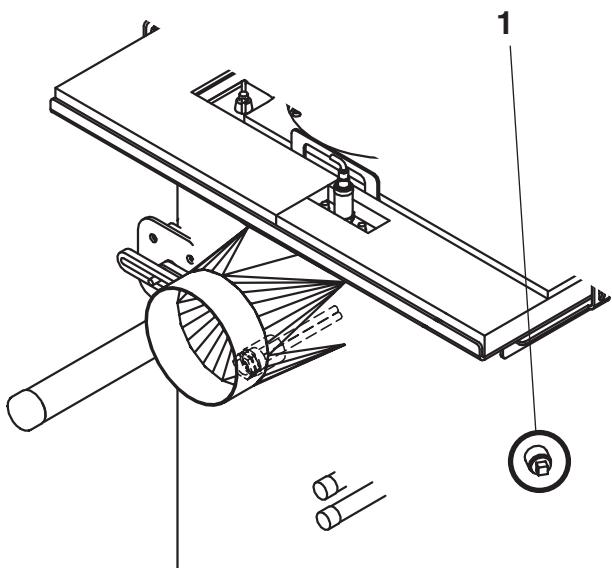


Fig. 05

### BioLyt (70,75)

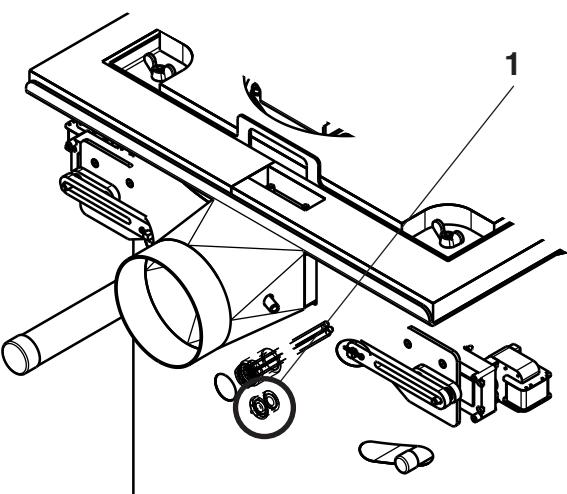
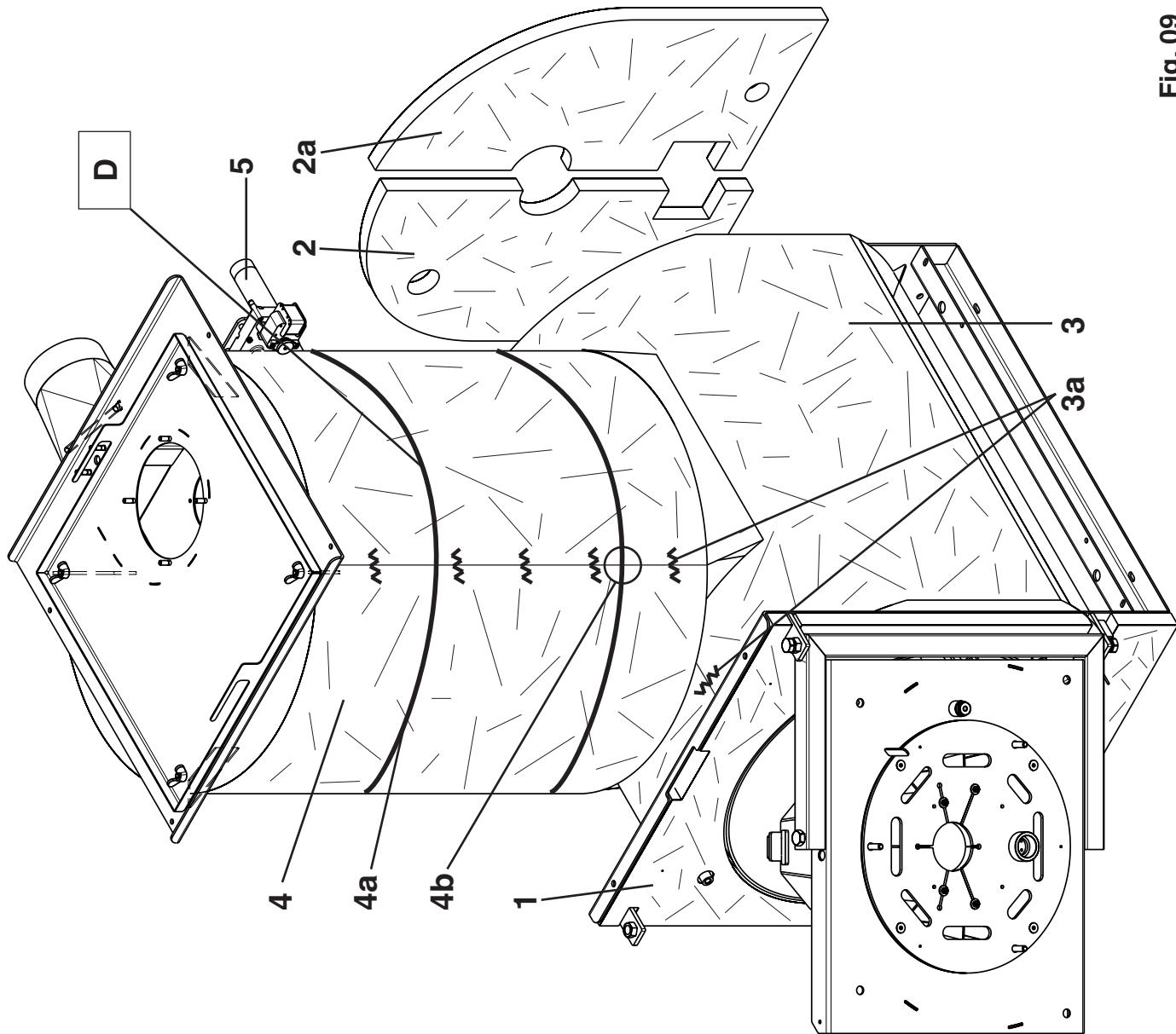


Fig. 06

Fig. 09



## 2.8 Montaggio dell'isolamento termico BioLyt (50-75)

### Set di fissaggio D

- Infilare la stuva isolante (1) sui perni applicati alla flangia del bruciatore e fissarla con le clip isolanti (Fig. 07).
- Infilare la stuva isolante (2, 2a) sui perni saldati alla parete posteriore e fissarla con le clip isolanti acciuse (Fig. 07).
- Applicare la stuva isolante (3) in basso intorno alla camicia d'acqua (lati neri esterni) e fissarla con le molle di trazione (3a).
- Applicare la stuva isolante (4) in alto intorno alla camicia d'acqua (lati neri esterni iniziando dalla pos. 5) e fissarla mediante molle di trazione (3a), due nastri in plastica (4a) e relative fascette di chiusura (4b, Fig. 08, Fig. 09). Non stringere le fascette troppo strette (riduzione del valore di isolamento).

**Le stuve isolanti restanti vengono applicate prima di montare il rivestimento**

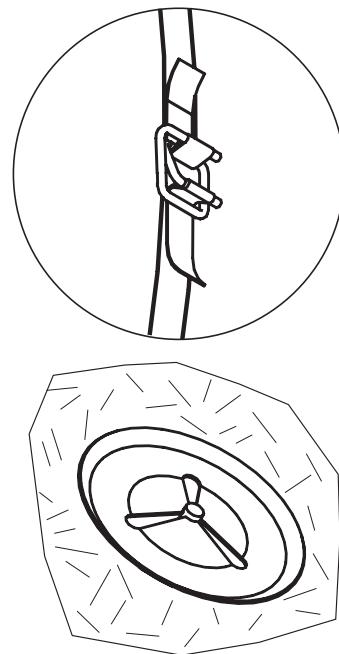
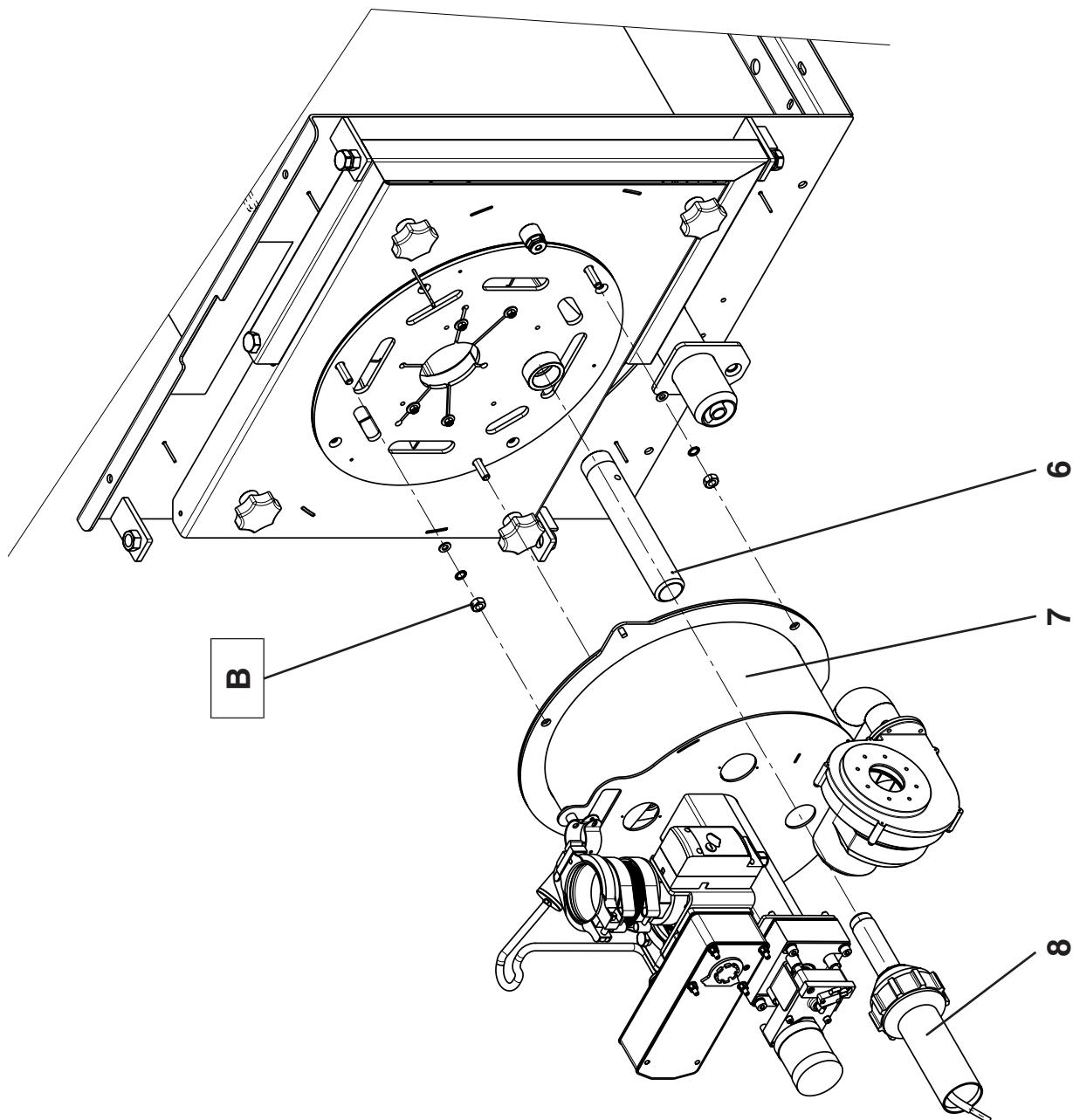


Fig. 07

Fig. 08



**2.9 Montaggio del bruciatore  
BioLyt (50-75)**

**Set di fissaggio B**

5. Chiudere la camera di combustione (serrare le manopole a crociera).

6. Avvitare il tubo di accensione (6) nel manicotto del tubo del bruciatore (non utilizzare canapa o teflon).

7. **Montare la parte meccanica del bruciatore (7). Non dimenticare la guarnizione.**

8. Introdurre il ventilatore di riscaldamento (8) nel tubo di accensione (6) e fissare con vite M4x10 (B).

**Set di fissaggio A, F, E**

20. Montare gli angolari di fissaggio (20) per il box pellet (nel collo del rivestimento) (F); essi possono essere avvitati tanto a destra quanto a sinistra. Prima di stringere definitivamente le viti è necessario introdurre il box pellet (21).
21. Allineare il box pellet (21) con il tubo ondulato in alluminio (22) ed avvitare (F).
22. Collegare il tubo ondulato in alluminio (22) mediante fascetta a scatto con il raccordo al tubo di dosaggio, **non dimenticare la guarnizione!**
23. Montare il ciclone di caricamento (23) sul box pellet, **non dimenticare la guarnizione** (le viti sono accluse al ciclone). Il ciclone può essere ruotato in 4 direzioni a seconda della posizione dell'alimentazione dei pellet.
24. Avvitare il ventilatore aspirante (24) al coperchio del collettore fumi, **non dimenticare la guarnizione**. (4 dadi M8 con rondelle ed anelli elasticci). Montare il supporto del ventilatore (24a).
25. Montare la canalina portacavi (25, Fig. 11) lateralmente sull'angolare di fissaggio (F).
26. Avvitare il lamierino dei morsetti con dispositivo di controllo della fiamma (26) lateralmente al box pellet (F) (allentare le viti per lamiere, agganciare il lamierino dei morsetti, riavvitare saldamente le viti).

- Il dispositivo di controllo della fiamma deve essere montato sul lato di apertura del bruciatore. Per il cambiamento del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione BioLyt (50-75) vedere capitolo 2.4**
27. Montare la coclea di dosaggio (27, coclea superiore) nel tubo di dosaggio, avvitare con le viti a esagono cavo M8x45 (con anelli elasticci, le viti sono accluse alla coclea). **Non dimenticare la guarnizione.**

Fig. 12

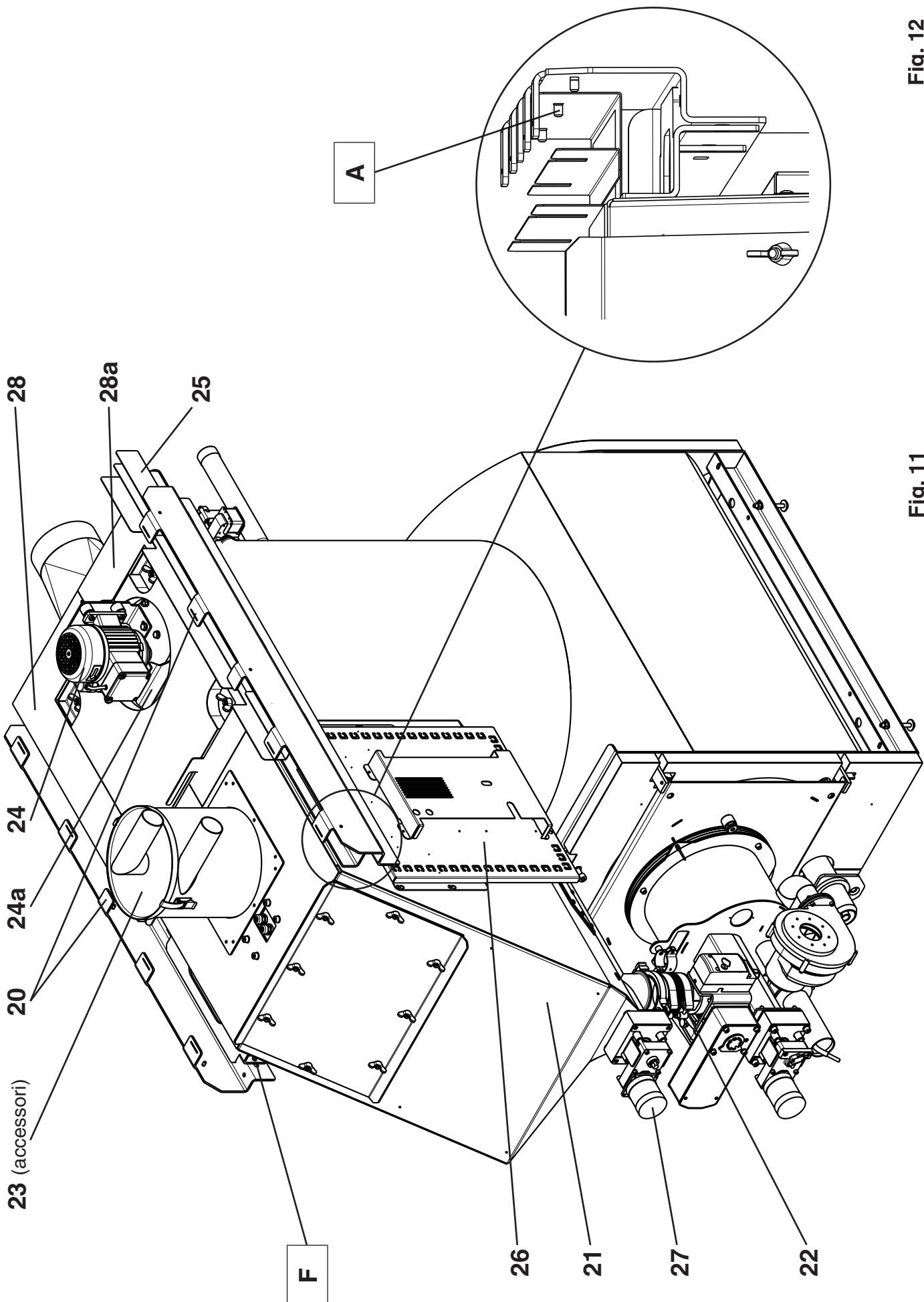


Fig. 11

Tutti i cavi che devono esser condotti dal dispositivo di controllo della fiamma al lato superiore ovvero posteriore della caldaia vanno posati nella canalina portacavi (Fig. 11). Nei rispettivi punti sono presenti delle aperture per far passare i cavi.

**! Posare separatamente i cavi dei sensori e i cavi di voltaggio da 230 V.**

#### Lato posteriore della caldaia (vedere anche Fig. 14):

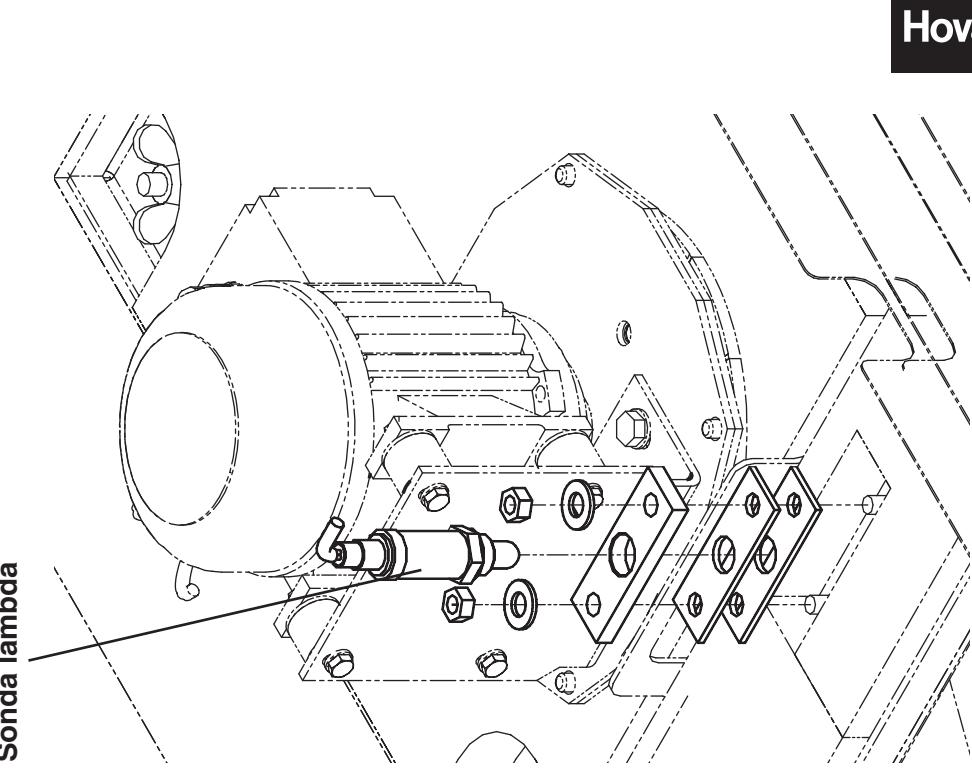
- Inserire il sensore della temperatura dei fumi (BAG) nella boccola ad immersione al raccordo dei fumi e fissarlo con la molla a griffe del capillare.
- Posare e collegare i cavi per l'azionamento della pulizia delle superfici termiche (HFR) (evitare che i cavi rimangano impigliati nella parte meccanica della leva).
- Posare e collegare il cavo per l'azionamento della coclea di estrazione delle ceneri (AAT).
- Inserire il sensore della temperatura della caldaia (BK) dal dispositivo di controllo della temperatura nella boccola ad immersione e fissarlo. Nella stessa boccola ad immersione è necessario inserire il sensore della temperatura del limitatore di temperatura di sicurezza (STB) in fase di montaggio del rivestimento.
- Montare il sensore della temperatura di ritorno (BRU) sulla linea di mandata.
- Montare la sonda lambda (Fig. 13).
- Inserire il cavo per il ventilatore aspirante (SZG; incluso cavo di prolunga).

#### Lato anteriore della caldaia (vedere anche Fig. 15):

- Condurre i cavi dei sensori del livello di riempimento (PBSO e PBSU) nel box pellet fino al dispositivo di controllo della fiamma.
- Inserire il sensore della temperatura del crogiolo (BRF) nella boccola ad immersione e bloccarlo.
- Inserire il sensore della temperatura della coclea alimentatrice (ESF) nella boccola ad immersione e bloccarlo (viti a testa cilindrica M4x10 (B)).
- Inserire i cavi per il ventilatore di mandata (DG+DG-PWM) al ventilatore.

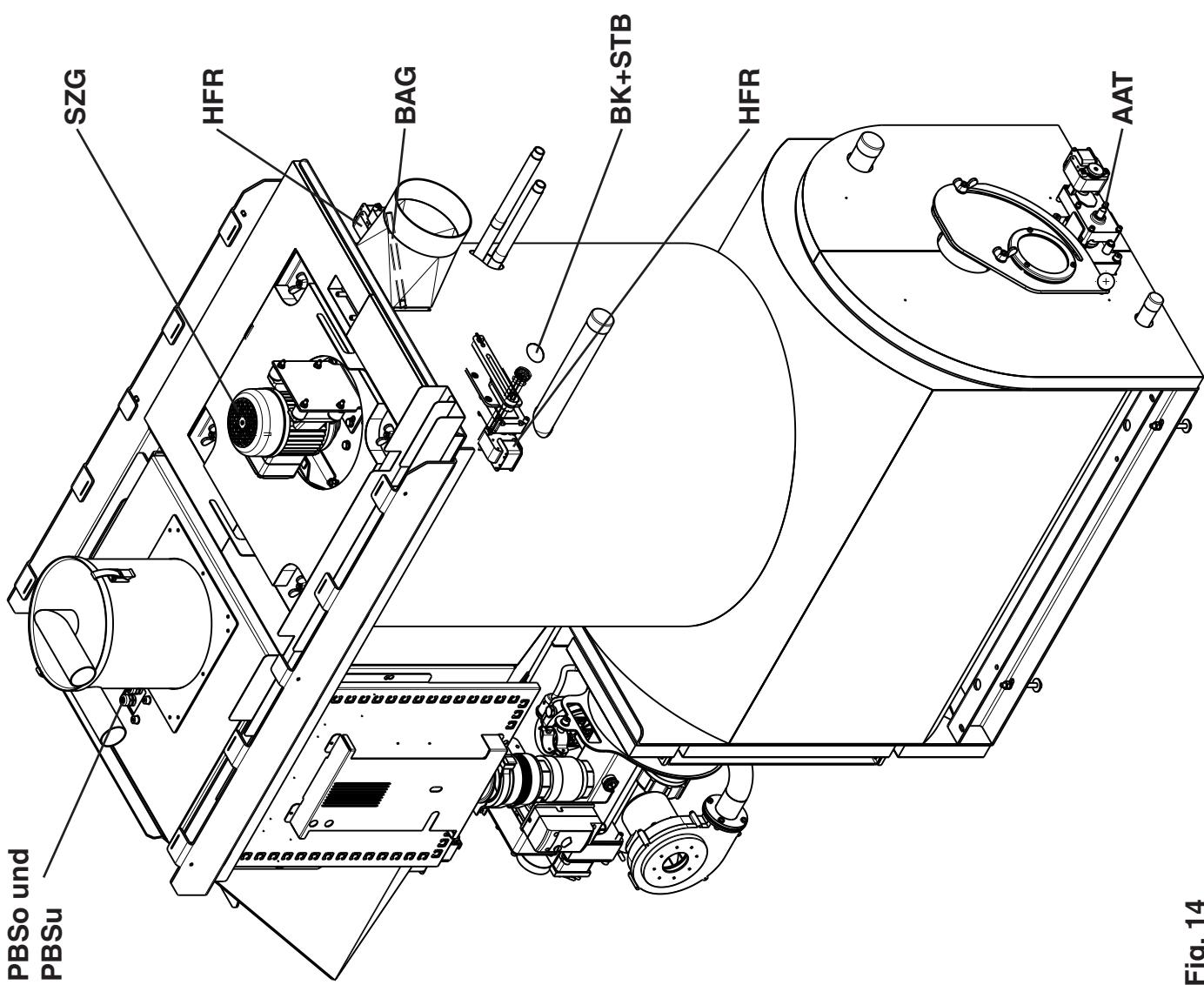
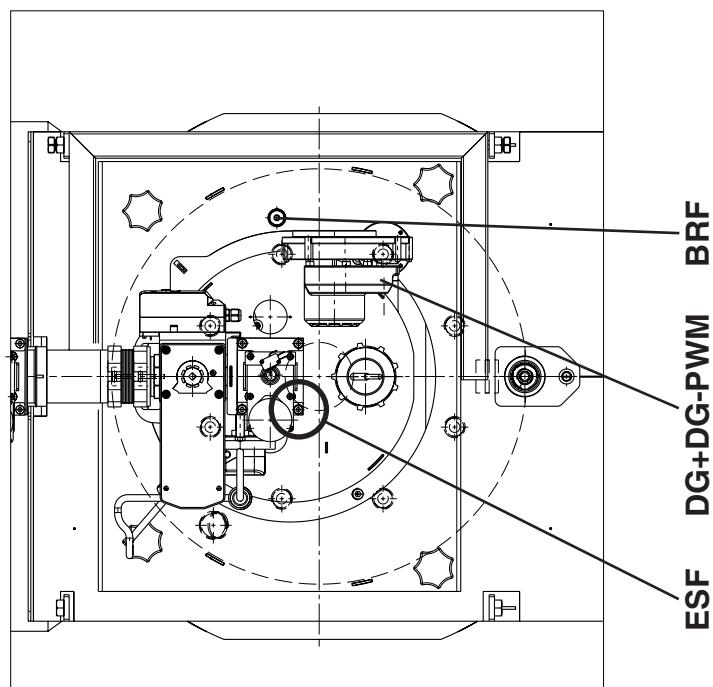
Dopo il montaggio di tutti i cavi è necessario infilare i collegamenti a spina conformemente alle scritte apposte al dispositivo di controllo della fiamma e fissarli.

**● I cavi che devono essere condotti dalla parte meccanica del bruciatore al lamierino dei morsetti vanno riuniti insieme a fascio in modo tale che la rimozione del bruciatore non presenti problemi (vedere fig. Bild 38).**



**Fig. 13**

Fig. 15



## 2.12 Montaggio del rivestimento BioLyt (50-75)

### Set di fissaggio A, C

**i** Prima del montaggio del rivestimento devono essere stati posati tutti i cavi e i collegamenti elettrici diretti al dispositivo di controllo della fiamma.

30. Applicare le stuiole isolanti (30, Fig. 18) ed (28,28a, Fig. 12).
31. Inserire le pareti laterali (31) nelle guide della base e agganciarle nell'angolare di fissaggio in alto alle aperture.
32. Agganciare il quadro di comando (32) alla parete laterale intermedia sinistra o destra (la posizione dipende dal dispositivo di controllo della fiamma). Condurre il sensore della temperatura dell'imitatore della temperatura di sicurezza (STB) sul lato posteriore della caldaia, infilarlo nella boccola ad immersione (accanto ai sensori della temperatura della caldaia e della temperatura di mandata) e fermarlo con la molla a griffe del capillare.
33. Montare la lamiera di protezione (33a, Fig. 16 ed Fig. 17) sulla parete laterale-superiore-sinistra-e-dextra (Fig. 16 ed Fig. 17) senza bloccarla.
34. Fissare la parete posteriore superiore (34, 34a) con viti per lamiere (C).
35. Fissare la parete posteriore intermedia (35) con viti (C) per lamiere.
36. Rimuovere il vetro d'ispezione. Fissare la parete posteriore inferiore (36) con viti per lamiere (C). Montare il cassetto di terra (presente nel cavo AAT) nelle posizioni previste (a sinistra o a destra accanto al foro) con viti per lamiere. Applicare la copertura del motore per l'estrazione delle ceneri (36a). Montare nuovamente il vetro d'ispezione.
37. Inserire (37) il coperchio posteriore.
38. Applicare il coperchio anteriore (38) (deve essere applicato prima di montare i tubi per lo scarico ambiente).
39. Applicare la copertura inferiore sinistra e destra del bruciatore (39, 39a) alle teste delle viti a ciò predisposte e premerla in alto contro il rivestimento laterale.
40. Agganciare lateralmente la copertura frontale del bruciatore (40) e avvitare in alto con le lamiere di protezione (33a) Agganciare la calotta (40a) frontale (prestare attenzione alle aperture).
41. Avvitare la lamiera di copertura (41, 41a) alle pareti laterali posteriori (C).
42. Montaggio di pos. 42 vedere capitolo 2.13.

**i** In 34, 34a, 35, 36 e 36a (Fig. 18) per una delle viti a lamiera (Fig. 33, Dettaglio X) va utilizzata una rondella dentata (collegamento a massa).

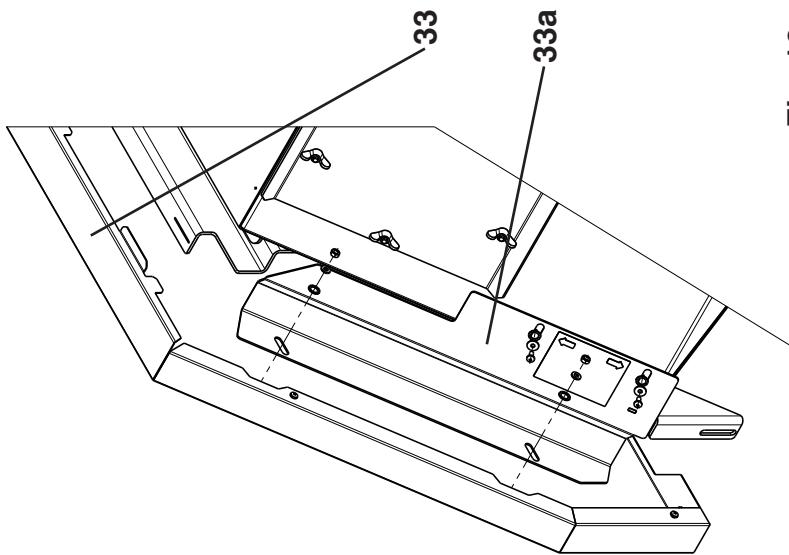


Fig. 16

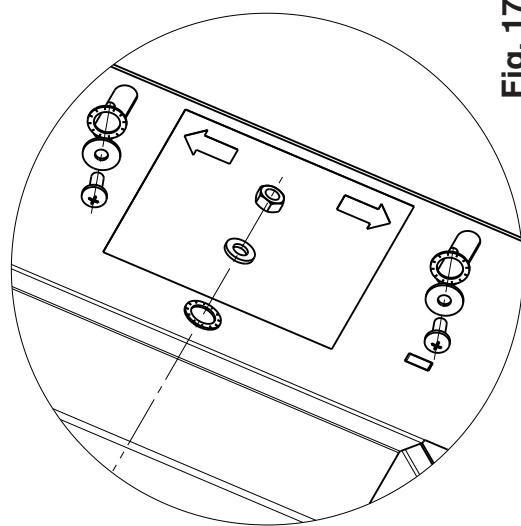
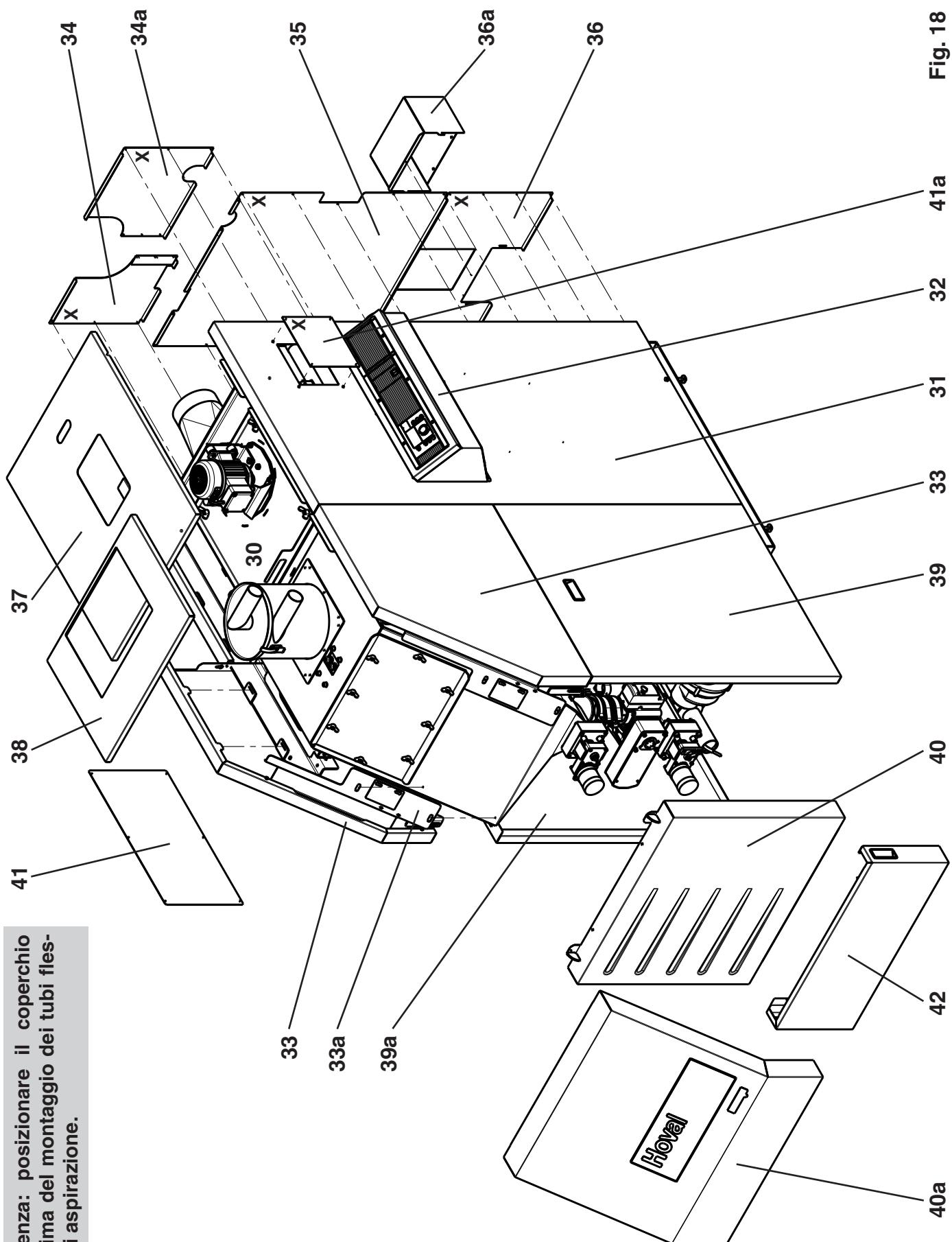


Fig. 17



## 2.13 Montaggio ceneraio ed altro BioLyt (50-75)

50. Introdurre il ceneraio (50) nel tubo della coclea (non dimenticare la guarnizione anulare (50a, Fig. 19)); coi dadi applicati lateralmente è possibile regolare l'altezza dei rulli.



**Il ceneraio (50) deve essere allineato orizzontalmente mediante i supporti regolabili dei rulli altrimenti il collegamento con la caldaia non è a tenuta d'aria.**

51. Bloccare il ceneraio (50) con l'aiuto dell'asta filettata (51), prima rimuovere il dado (sicurezza di trasporto).
52. Agganciare la lamiera frontale (52) alle pareti laterali.
53. Incollare la targhetta di identificazione.

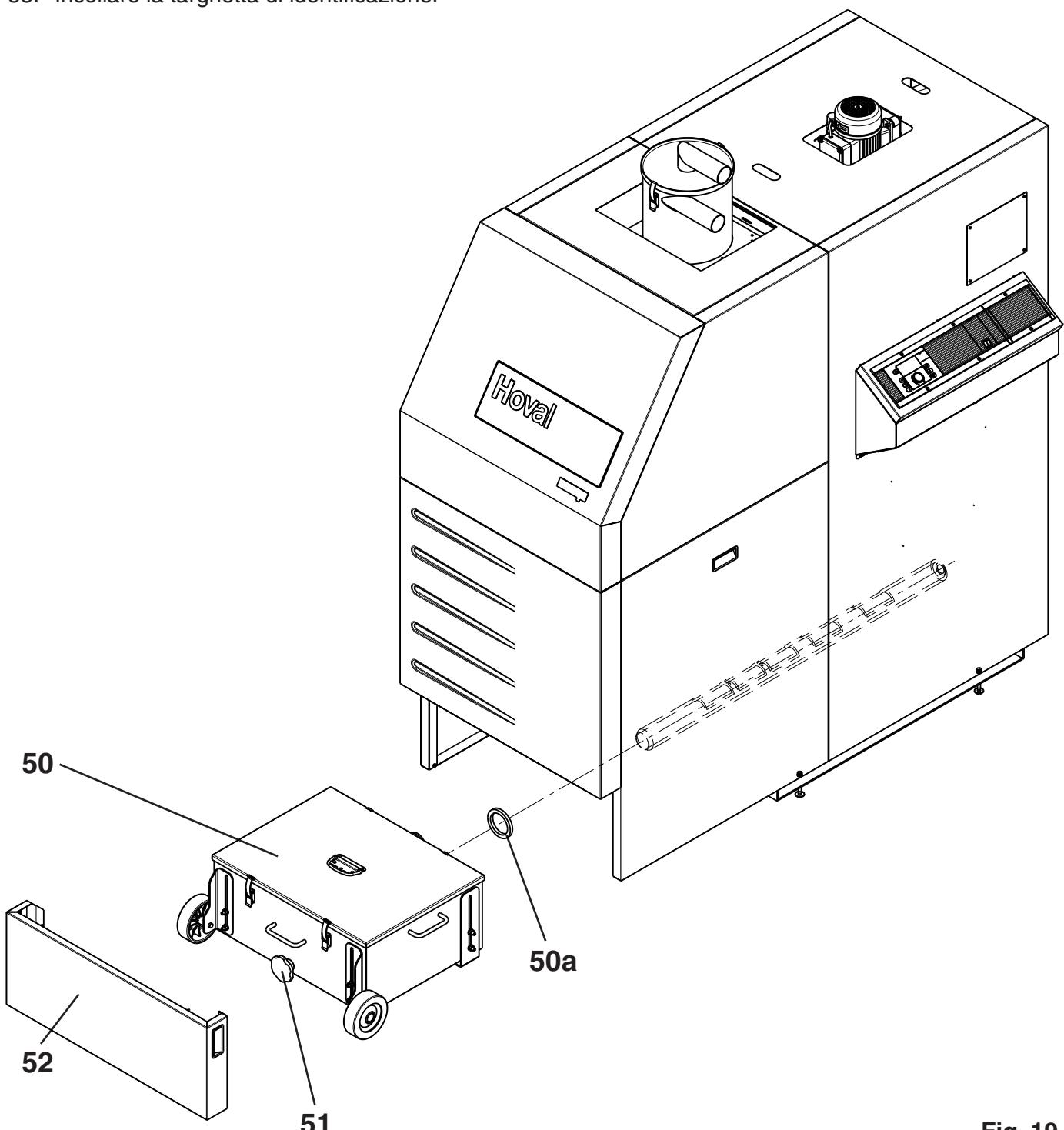


Fig. 19

## Montaggio BioLyt (100-160)

### 2.14 Cambiamento del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione BioLyt (100-160)

1. Serrare tutte le manopole a crociera (1).
2. Rimuovere le viti (2) del braccio girevole in alto ed in basso.
3. Rimuovere il sostegno dello sportello apribile in due direzioni (3) e avvitarlo nuovamente sul lato opposto.
4. Ruotare il braccio girevole (4) sull'altro lato.
5. Montare nuovamente le viti (2) del braccio girevole in alto ed in basso.

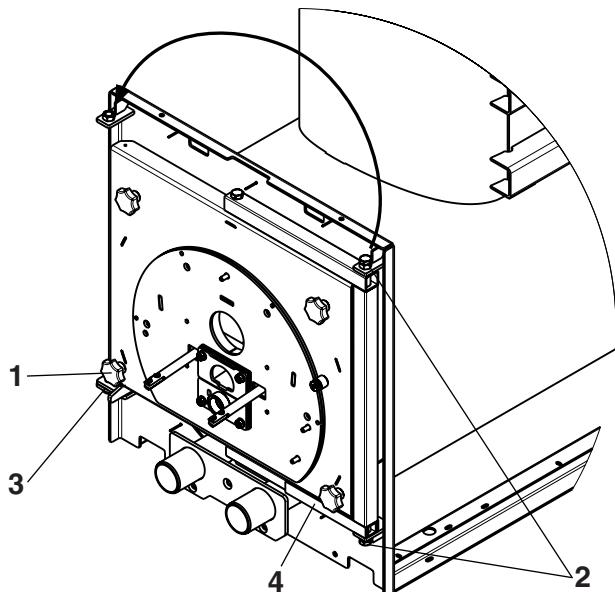


Fig. 20

**Illustrazione stato di fornitura  
(Sportello della caldaia apribile a destra)**

### 2.15 Collegamento su lato acqua e fumi BioLyt (100-160)

- è possibile collegare la caldaia prima di montare il rivestimento
- prevedere un dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno (vedere schemi idraulici relativi all'impianto)
- va montato un dispositivo di sicurezza termica (posizione della boccola ad immersione (1, Fig. 21).
- **è assolutamente necessaria una valvola anti-deflagrazione con limitatore di tiraggio tra caldaia e camino.**

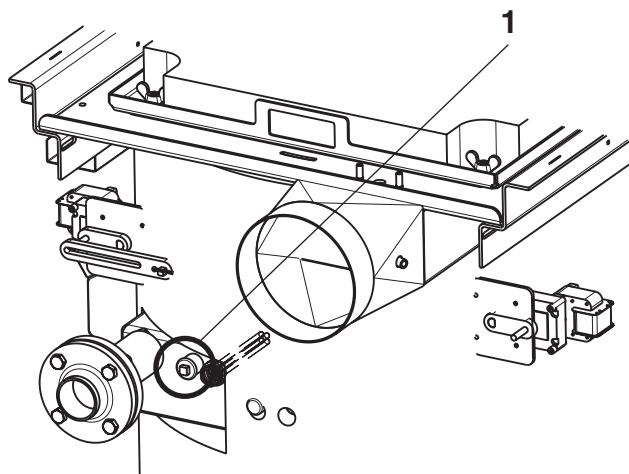


Fig. 21

## 2.16 Montaggio dell'isolamento termico BiolYt (100-160)

### Set di fissaggio D

- Infilare le stuioie isolanti (1, 1a, 1b, 1c) sui perni apposti sul lato frontale della caldaia e fissarle con clip isolanti (Fig. 23).
- Infilare le stuioie isolanti (2, 2a, 2b) sui perni saldati sulla parete posteriore e fissarle con le clip isolanti (Fig. 23) accluse.
- Applicare la stuioia isolante (3) in basso intorno alla camicia d'acqua e fissarla con le molle (3a) di trazione.

**Rispettare l'orientamento!  
La camicia d'acqua non è simmetrica.**

- Applicare la stuioia isolante (4) intorno alla camicia d'acqua in alto (lati neri esterni) e fissarla con molle di trazione (3a), due nastri di plastica (4a) e relative fascette di chiusura (4b, Fig. 22 ed Fig. 24). Non stringere le fascette troppo o strette (riduzione del valore di isolamento).

**Le restanti stuioie isolanti vengono applicate prima del montaggio del rivestimento.**

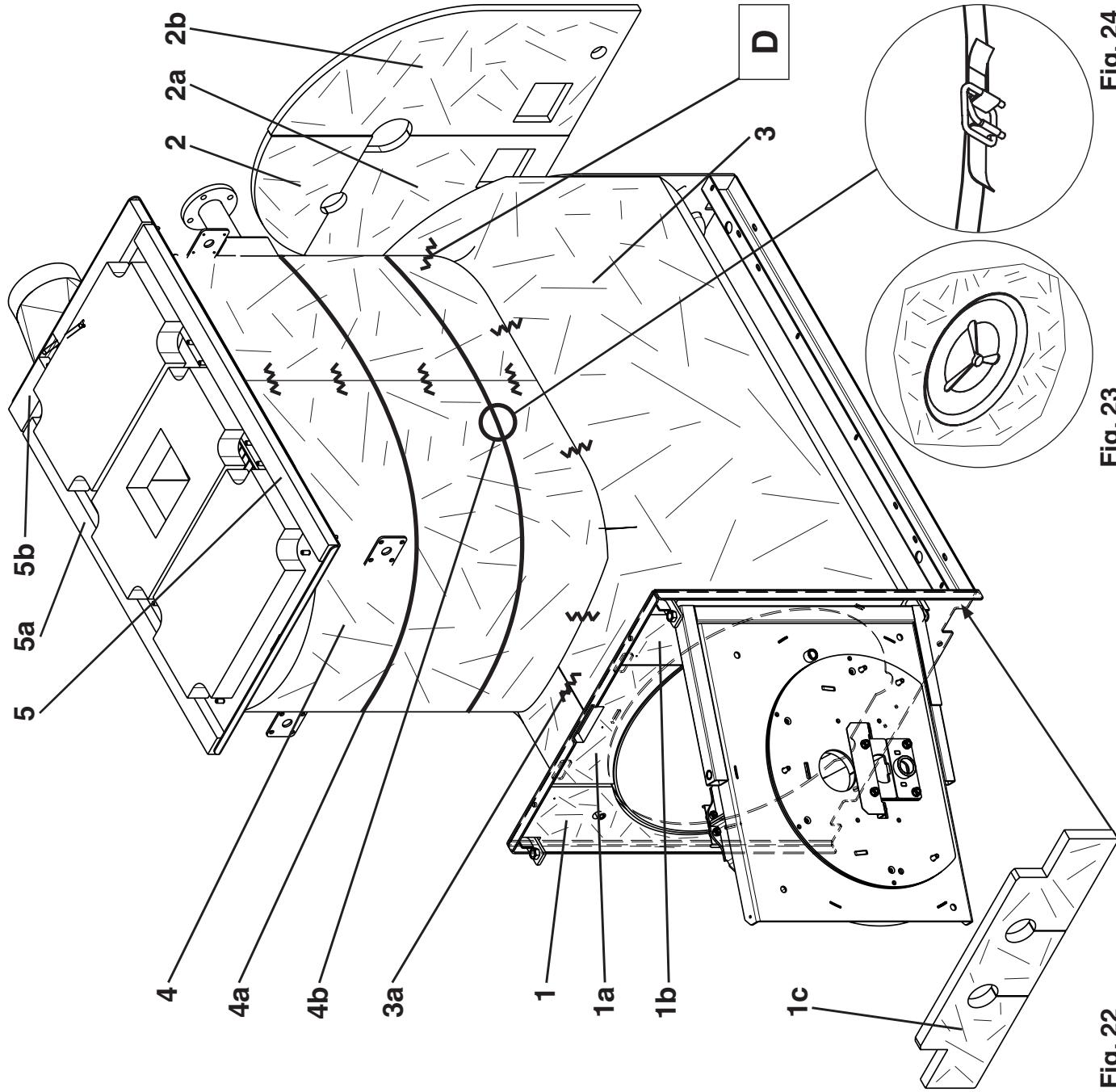


Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

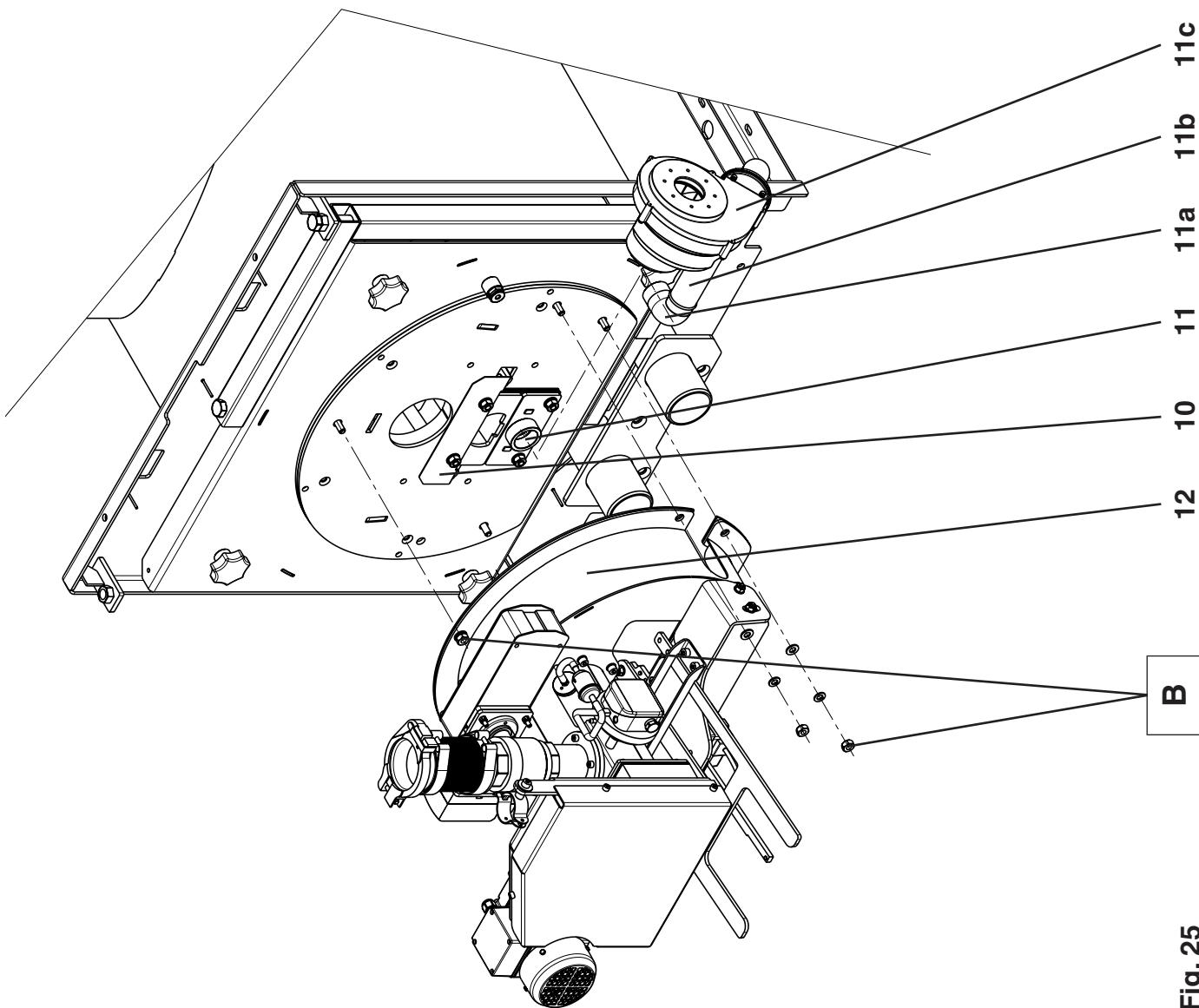


Fig. 25

## 2.17 Montaggio del bruciatore BioLyt (100-160)

### Set di fissaggio B

#### Montaggio con sportello del bruciatore chiuso

10. Rimuovere il dispositivo di sicurezza per il trasporto (10).
11. 90° Avvitare il tubo angolare (11a) nel manicotto del tubo del bruciatore (11) e posizionarlo orizzontalmente orientato verso destra.

**i** La condotta dell'aria non deve essere chiusa a tenuta. Non utilizzare canapa o teflon!

- Avvitare il tubo dell'aria primaria (11b). Avvitare il ventilatore di manda con il tubo angolare (11c) (vite a testa cilindrica M5x20)
12. Montare la parte meccanica del bruciatore (12).

**i** L'ulteriore montaggio finale viene eseguito dal servizio clienti Hoval in fase di messa in servizio.

## 2.18 Montaggio del box pellet BioLyt (100-160)

### Set di fissaggio A, F

20. Montare gli angolari di fissaggio (20) per il box pellet (F): gli angolari possono essere avvitati tanto a destra quanto a sinistra. Prima di stringere definitivamente le viti è necessario introdurre il box pellet ed allinearlo con il tubo ondulato in alluminio (22) sulla parte meccanica del bruciatore.

21. Introdurre il box pellet (21) negli angolari di fissaggio, avvitare con le viti da M8x20 agli angolari (F).

22. Collegare il tubo ondulato in alluminio (22) mediante fascetta a scatto con il raccordo al tubo di dosaggio, (**non dimenticare la guarnizione!**)!

23. Montare il ciclone di caricamento ((23) se RAS41 compreso nella fornitura) sul box pellet, **non dimenticare la guarnizione** (le viti sono accluse al ciclone). Il ciclone può essere ruotato in 4 direzioni a seconda della posizione dell'alimentazione dei pellet.

24. Montare il ventilatore aspirante (24) (4 dadi M8 con rondelle ed anelli elastici).

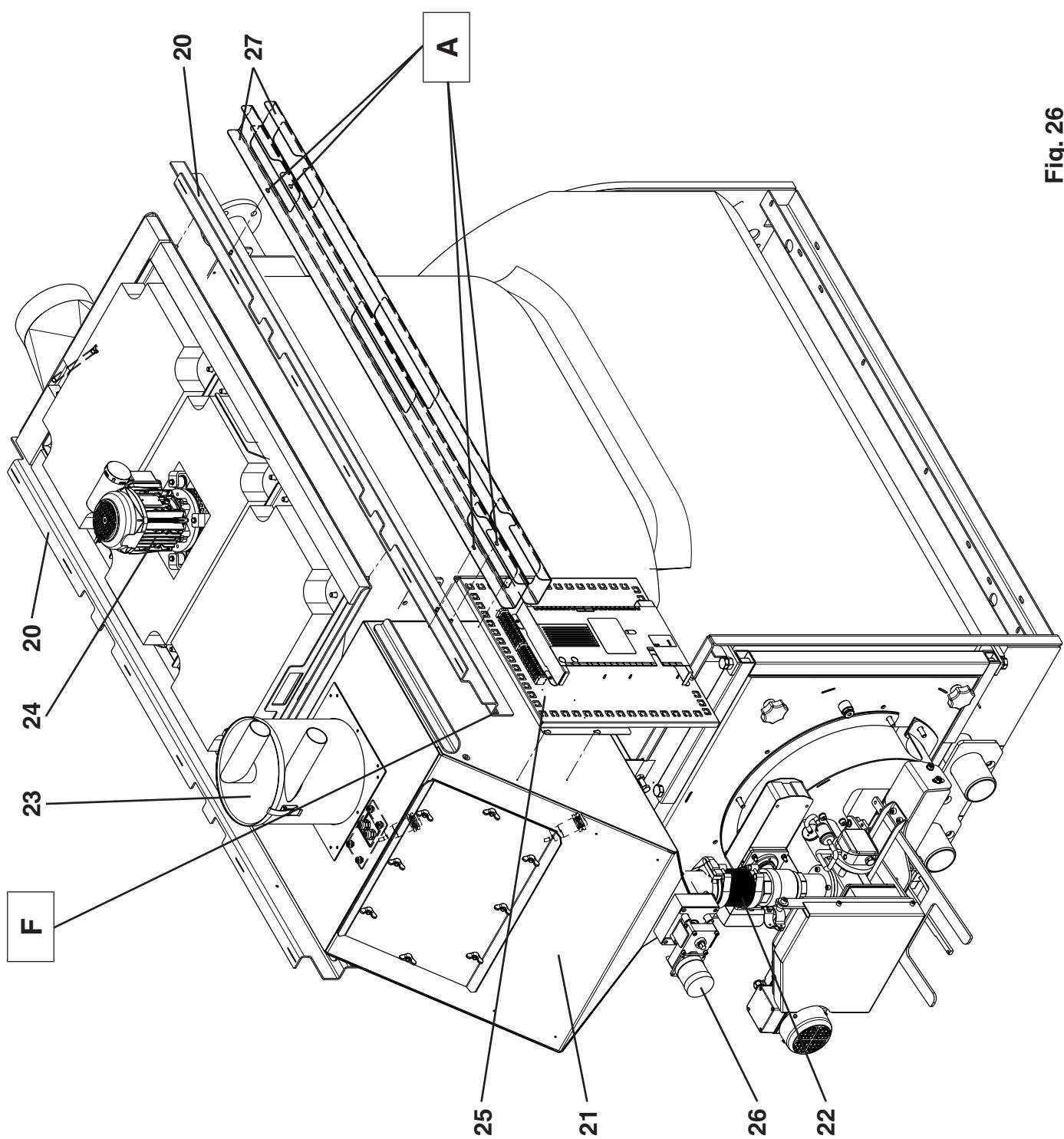
25. Avvitare il lamierino dei morsetti con dispositivo di controllo della fiamma (25) lateralmente al box pellet (21) (allentare le viti per lamiere, agganciare il lamierino dei morsetti, riavvitare saldamente le viti).

**Il dispositivo di controllo della fiamma deve essere montato sul lato di apertura del bruciatore. Per il cambio del lato di fissaggio dello sportello della camera di combustione per BioLyt (100-160) vedere capitolo 2.14.**

26. Montare la coclea dosatrice (26, coclea superiore) nel tubo di dosaggio (box pellet), avvitare con le viti a esagono cavo M8x45 (con anelli elastici, le viti sono accluse alla coclea). **Non dimenticare la guarnizione.**

27. Le canaline portacavi (27) devono essere montate sullo stesso lato del dispositivo di controllo della fiamma (25) ((A) 4 dadi M6 con rondelle).

Fig. 26



## 2.19 Montaggio delle sonde, dei sensori e dei cavi BioLyt (100-160)

Tutti i cavi che devono essere condotti dal dispositivo di controllo della fiamma al lato superiore ovvero posteriore della caldaia vanno posati nella canalina portacavi (27, Fig. 26). Nei rispettivi punti sono presenti delle aperture per far passare i cavi.

**! Posare separatamente i cavi dei sensori e i cavi di voltaggio da 230 V.**

### Lato posteriore della caldaia (vedere anche Fig. 28):

- Inserire il sensore della temperatura dei fumi (BAG) nella boccola ad immersione al raccordo dei fumi e fissarlo con la molla a griffe del capillare.
- Posare e collegare i cavi per l'azionamento della pulizia delle superfici termiche (HFR) (evitare che i cavi rimangano impigliati nella parte meccanica della leva).
- Posare e collegare il cavo per l'azionamento della coclea di estrazione delle ceneri (AAT).
- Inserire il sensore della temperatura della caldaia (BK) dal dispositivo di controllo della temperatura nella boccola ad immersione e fissarlo. Nella stessa boccola ad immersione è necessario inserire il sensore della temperatura del limitatore di sicurezza (STB) in fase di montaggio del rivestimento.
- Montare il sensore della temperatura di ritorno (BRU) sulla linea di mandata.
- Montare la sonda lambda (vedere Fig. 27).
- Inserire il cavo per il ventilatore aspirante (SZG; incluso cavo di prolunga).

### Lato anteriore della caldaia (vedere anche Fig. 29):

- Condurre i cavi dei sensori del livello di riempimento (PBSO e PBSU) nel box pellet fino al dispositivo di controllo della fiamma
- Infilare il sensore della temperatura della camera di combustione (BRF) nella boccola ad immersione e bloccarlo
- Inserire il sensore della temperatura della coclea alimentatrice (ESF) nella boccola ad immersione e bloccarlo (viti a testa cilindrica M4x10 (B)).
- Inserire i cavi per il ventilatore di mandata (DG+DG-PWM) al ventilatore.

Dopo il montaggio di tutti i cavi è necessario infilare i collegamenti a spina conformemente alla scritta apposta al dispositivo di controllo della fiamma.

- ① I cavi che devono essere condotti dalla parte meccanica del bruciatore al lamierino dei morsetti vanno riuniti insieme a fascio in modo tale che la rimozione del bruciatore non presenti problemi (vedere fig. Bild 38).**

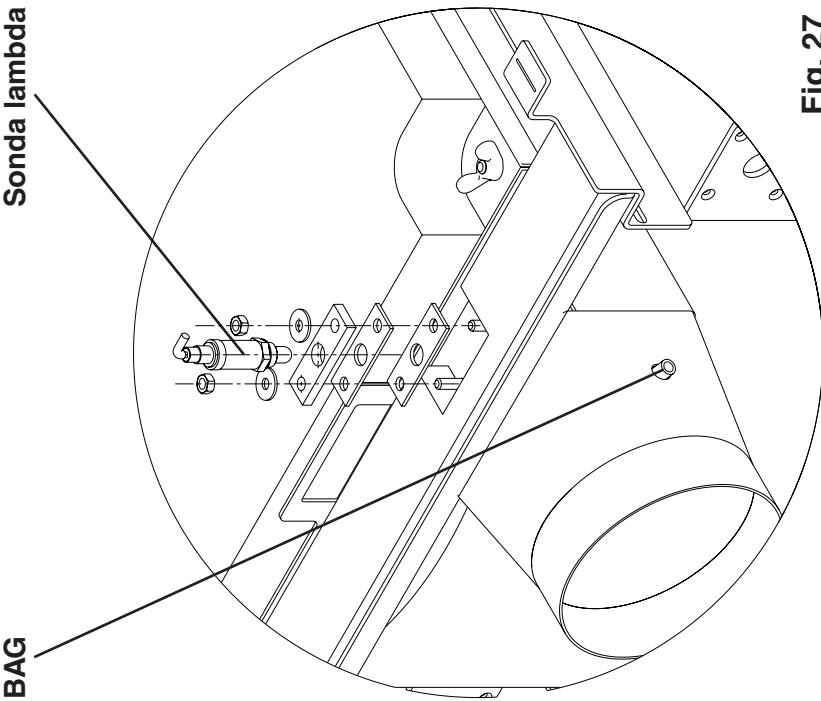


Fig. 27

Hoval

- ① Vedere anche Fig. 37 ed Fig. 38, capitolo 4.3.2 e schemi elettrici a partire dal capitolo 4.3.3.**

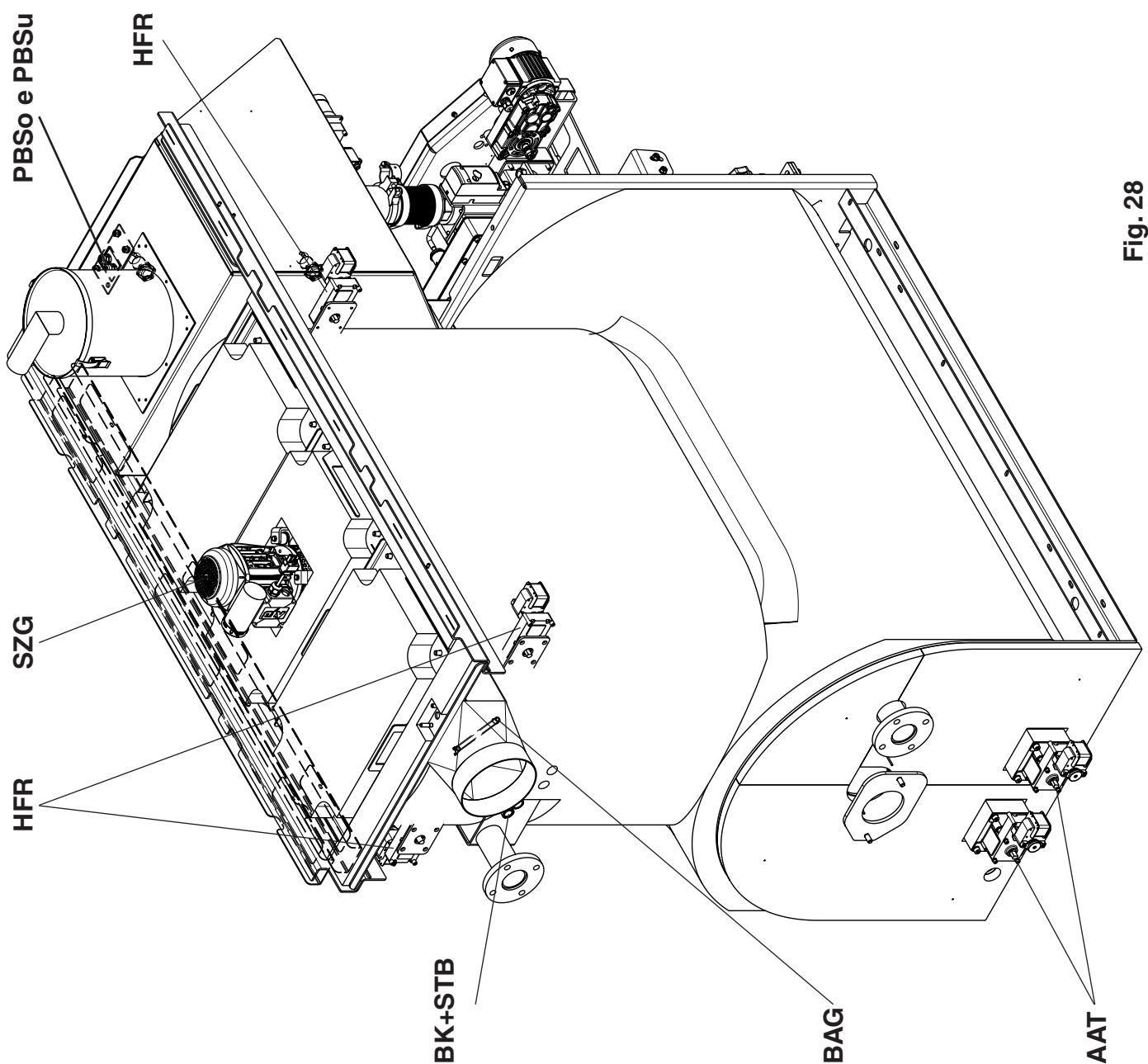
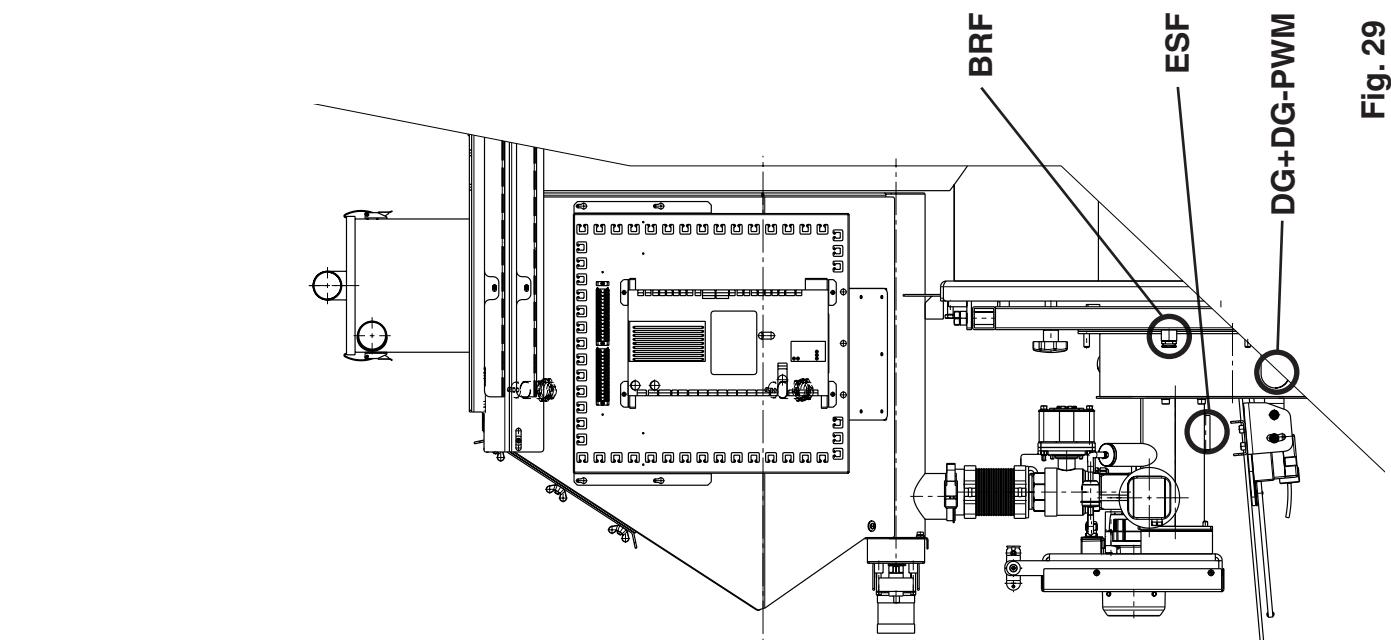


Fig. 29

Fig. 28

## 2.20 Montaggio del rivestimento BioLyt (100-160)

### Set di fissaggio A, C

**Prima del montaggio del rivestimento devono essere stati posati tutti i cavi e i collegamenti elettrici diretti al dispositivo di controllo della fiamma.**

30. Applicare le stuoie isolanti (30, 30a, 30b, ill. 32 e 5, 5a, 5b, Fig. 22).
31. Introdurre le pareti laterali intermedie (31) nelle guide della base e agganciare nell'angolare di fissaggio in alto alle aperture.
32. Agganciare il quadro di comando (32) alla parete laterale intermedia sinistra o destra (la posizione dipende dal dispositivo di controllo della fiamma). Condurre il sensore della temperatura dell'imitatore della temperatura di sicurezza (STB) sul lato posteriore della caldaia, infilarlo nella boccola ad immersione (accanto ai sensori della temperatura della caldaia e della temperatura di mandata) e fermarlo con la molla a griffe del capillare.
33. Montare le pareti laterali posteriori (33). Introdurre i perni sulla parte inferiore della parete laterale (guide di base della caldaia) nei fori appositi.
34. Montare la lamiera di protezione (34a, Fig. 30 ed Fig. 31) sulla parete laterale-superiore-destra-e-sinistra.(34, Fig. 30 ed Fig. 34)-senza-bloccarla.
35. Fissare la parete posteriore (35, 35a) con viti per lamiere (C).
36. Fissare le pareti posteriori intermedie (36, 36a) con viti per lamiere (C).
37. Rimuovere il vetro d'ispezione. Fissare la parete posteriore inferiore (37) con viti per lamiere (C). Montare il cassetto di terra (presente nel cavo AAT) nelle posizioni previste (a sinistra o a destra accanto al foro) con viti per lamiere. Applicare la copertura del motore per l'estrazione delle ceneri (37a). Montare nuovamente il vetro d'ispezione.
38. Posizionare il coperchio posteriore (38, 38a).
39. Applicare il coperchio anteriore (39) (deve essere applicato prima di montare i tubi per lo scarico ambiente).
40. Applicare la copertura del bruciatore destro e sinistro inferiore (40, 40a) alle teste delle viti a ciò predisposte e premerla in alto contro il rivestimento laterale
41. Applicare la copertura frontale del bruciatore (41) sui due supporti (41a) ed avvitare in alto con le lamiere di protezione (34a). Agganciare la calotta (41b) frontale (prendere attenzione alle aperture).
42. Infilare la messa a terra del cavo dei motori HFR sulle lingue di messa a terra (Fig. 32 ,Dettaglio-W).

**In 35, 35a, 36, 36a, 37, 37a, 42 e 42a (Fig. 34) per una delle viti a lamiera (Fig. 33, dettaglio X) va utilizzata una rondella dentata (collegamento a massa).**

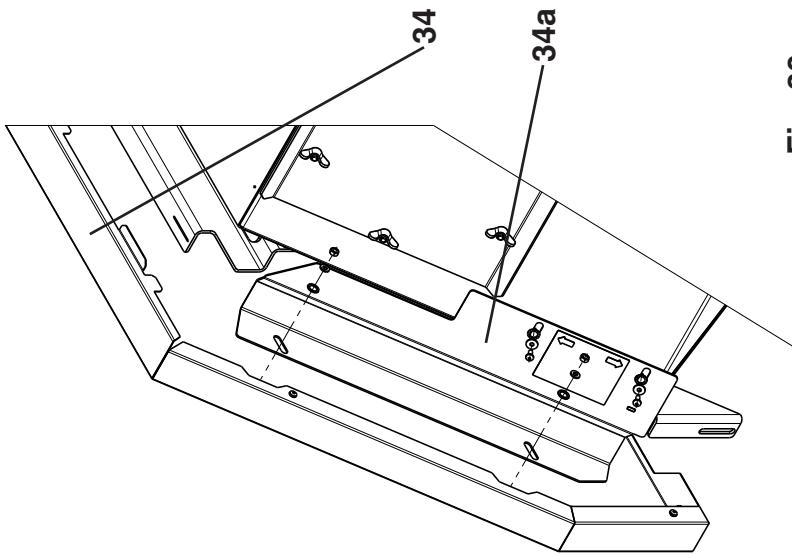


Fig. 30

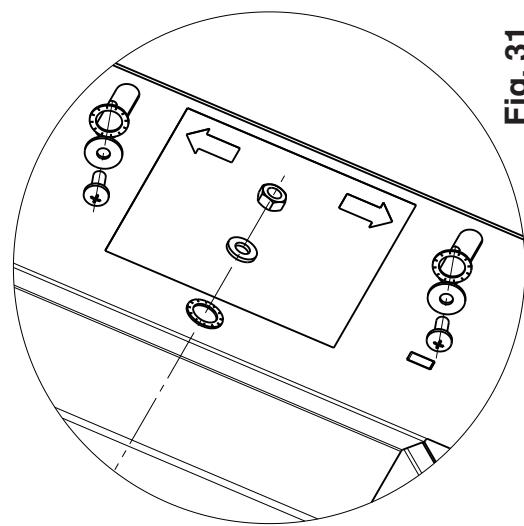


Fig. 31

Dettaglio W

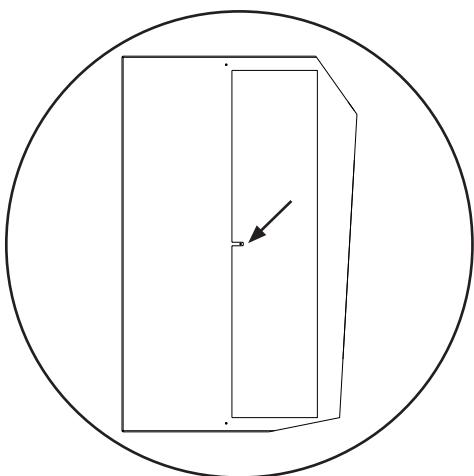
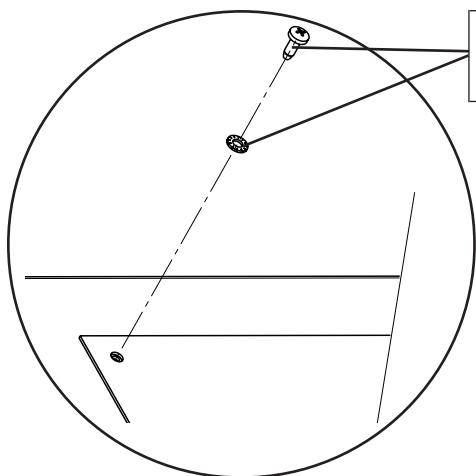


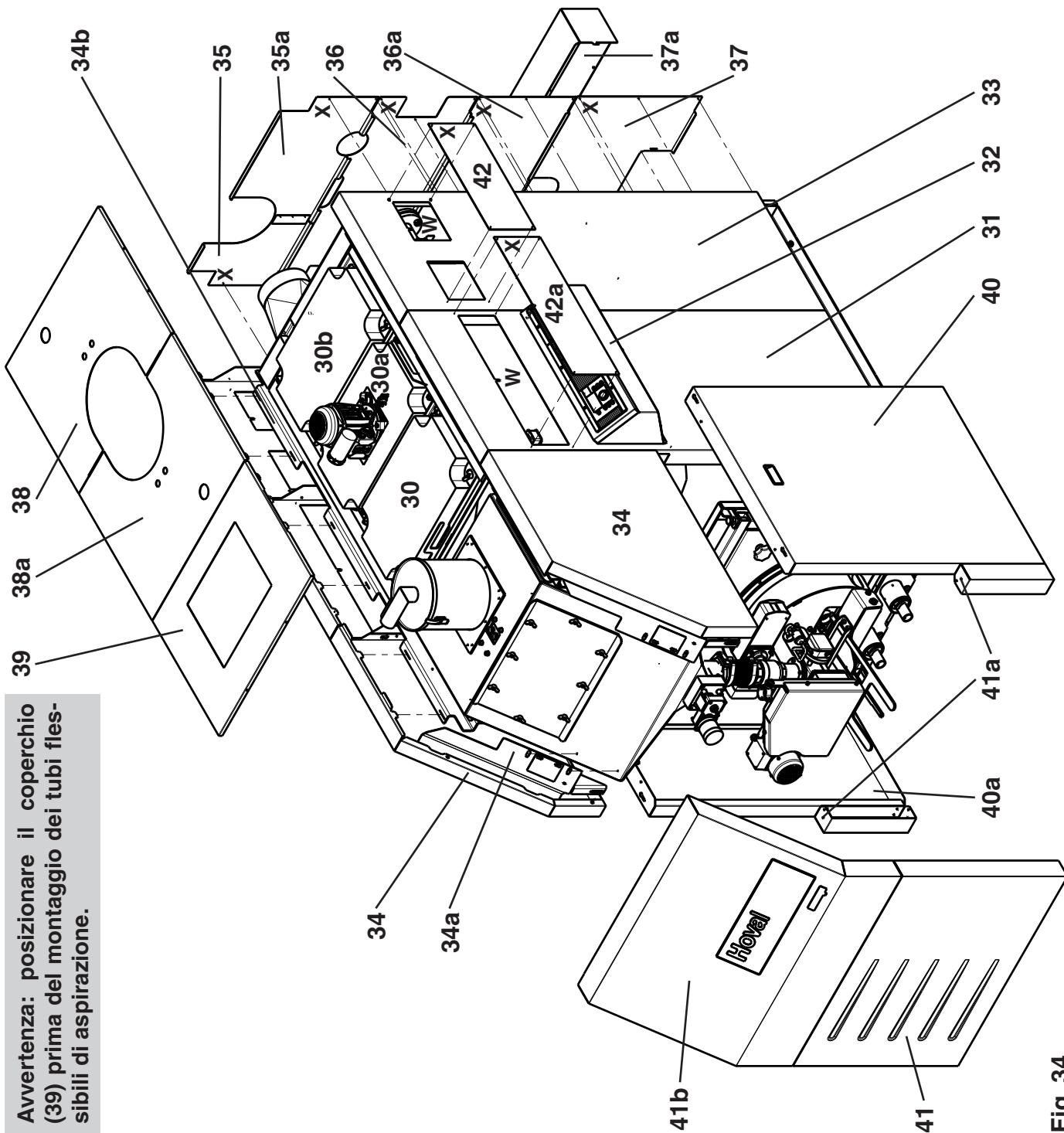
Fig. 32

Dettaglio X



A

Fig. 33



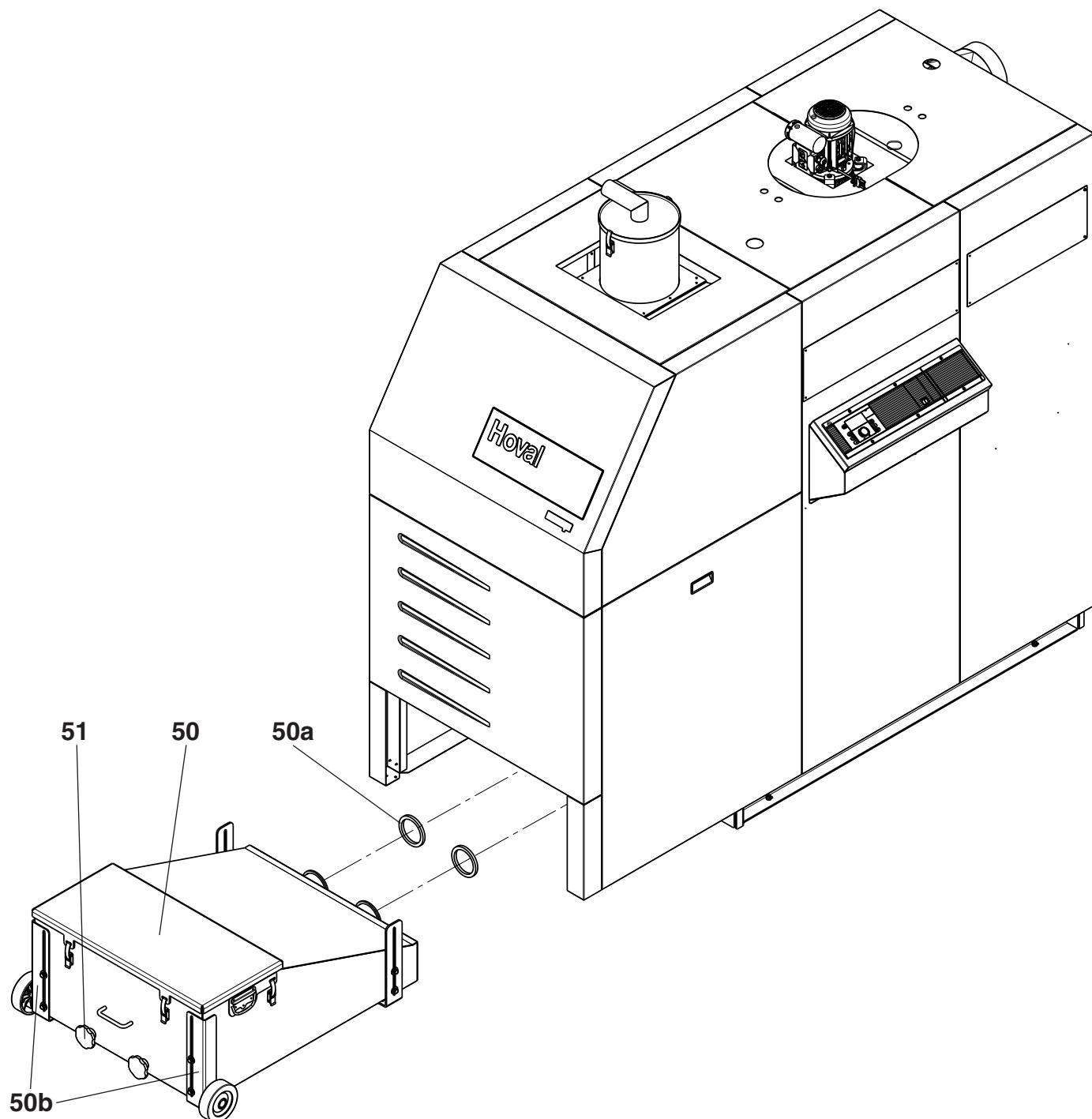
## 2.21 Montaggio del ceneraio ed altro BioLyt (100-160)

50. Introdurre il ceneraio (50) in entrambe i tubi della coclea (non dimenticare la guarnizione anulare (50a), Fig. 35); mediante i dadi apposti è possibile adattare l'altezza dei rulli.



**Il ceneraio (50) deve essere allineato orizzontalmente mediante i supporti regolabili dei rulli altrimenti il collegamento con la caldaia non è a tenuta d'aria.**

51. Bloccare il ceneraio (50) con l'aiuto dell'asta filettata (51), prima rimuovere il dado (sicurezza di trasporto).
52. Incollare la targhetta d'identificazione.



**Fig. 35**

### 3. Dati tecnici

#### 3.1 Breve descrizione tecnica

La caldaia Hoval BioLyt è concepita per la combustione a basse emissioni di pellet di legno secondo ÖNORM M 7135 e DIN 51731, HP5 (solo DINplus) ed SN 166000 (HP5) come pure EN 14961-2 (A1). I pellet vengono convogliati dall'apposito box passando per un pozzetto di caduta per poi finire in una coclea di alimentazione tramite una coclea di dosaggio. La coclea di dosaggio adegua la quantità di pellet al fabbisogno richiesto, mentre la coclea d'alimentazione convoglia i pellet nel tubo del bruciatore. Nella zona posteriore del tubo del bruciatore avviene la degasificazione dei pellet con l'aggiunta di aria primaria (tramite il ventilatore di mandata). Nella zona anteriore si verifica la combustione completa e a basse emissioni di questo gas combustibile grazie all'intensa miscelazione con l'aria secondaria (tramite il ventilatore aspirante). Attraverso la combustione orizzontale la fiamma formata risulta simile a quella di un bruciatore di gas o di gasolio ad aria soffiata.

Si ottiene così una eccellente combustione completa dei pellet. Grazie alla grande camera di combustione in parte a movimento vorticoso si raggiungono un lungo tempo di ritenzione dei gas e temperature di combustione sufficientemente elevate. La qualità della combustione completa viene così ulteriormente ottimizzata. Lo scambio termico tra i fumi caldi e l'acqua di riscaldamento viene eseguito per mezzo della collaudata superficie termica ad inserimento successivo.

La superficie termica ad inserimento successivo viene pulita in modo completamente automatico.

Le ceneri generate dalla combustione si depositano nella zona anteriore della camera di combustione e da lì sono convogliate tramite la coclea di scarico nell'apposito ceneraio.

**Illustrazione:** BioLyt (100-160)



### 3.2 Dati tecnici

Tipo		(50)	(70)	(75)	(100)	(110)	(130)	(150)	(160)
• Potenza termica nominale	kW	49	69	73	99	105	130	149	156
• Quantità di calore giorno <sup>1</sup>	ca. kW/h	1100	1400	1500	2000	2100	2400	2700	2800
• Potenza focolare con potenza termica nominale	kW	54	74	78	108	114	141	162	170
• Intervallo di potenza termica	kW	14-49	20-69	20-73	29-99	31-105	39-130	43-149	43-156
• Pellet	Ø mm Lungh. mm	6-8 5-30							
• Massima temperatura di mandata della caldaia	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
• Minima temperatura di esercizio della caldaia	°C	60	60	60	60	60	60	60	60
• Minima temperatura di ritorno della caldaia	°C	45	45	45	45	45	45	45	45
• Temperatura dei fumi <sup>2</sup> con potenza termica nominale	°C	170	170	180	160	160	170	180	185
• Temperatura dei fumi <sup>2</sup> con minima potenza termica nominale	°C	90	90	90	80	80	90	100	100
• Biossido di carbonio CO <sub>2</sub>	%	12	12	12	12	12	12	12	12
• Pressione di esercizio / di controllo	bar	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5	3,0/4,5
• Rendimento della caldaia con potenza nominale	%	>90	>90	>90	>90	>90	>90	>90	>90
• Portata massica fumi con potenza nominale	kg/h	120	170	180	260	260	320	360	375
• Contenuto d'acqua nei pellet 10%	kg/h	38	53	53	82	82	98	112	112
• Resistenza di portata caldaia a pellet	Coeff. z	1,5	1,5	1,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
• Resistenza lato acqua a 10 K	mbar	25	55	68	24	24	39	49	52
• Resistenza lato acqua a 20 K	mbar	7	16	20	6	6	10	12	13
• Portata acqua a 10 K	m <sup>3</sup> /h	4,2	6,4	6,8	9,1	9,1	11,5	12,9	13,5
• Portata acqua a 20 K	m <sup>3</sup> /h	2,1	3,2	3,4	4,5	4,5	5,7	6,4	6,7
• Contenuto d'acqua della caldaia	Litri	180	215	215	360	360	360	360	360
• Capacità della camera di caricamento combustibile	Litri	200	200	200	200	200	200	200	200
• Contenuto ceneraio	Litri	65	65	65	180	180	180	180	180
• Spesso isolamento termico sul corpo della caldaia	mm	80	80	80	80	80	80	80	80
• Peso della caldaia <b>(senza</b> rivestimento, bruciatore , box pellet)	kg	390	520	520	980	980	980	980	980
• Peso della caldaia <b>(con</b> rivestimento, bruciatore box pellet)	kg	640	780	780	1350	1350	1350	1350	1350
<b>Dispositivo di protezione termica</b>									
• Punto di attivazione del dispositivo di protezione termica	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Minima quantità di acqua circolante (acqua fredda 10°C)	m <sup>3</sup> /h	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
• Minima pressione di flusso necessaria per acqua fredda	bar	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>Impianto di evacuazione fumi <sup>2</sup></b>									
• Fabbisogno di tiraggio minimo della caldaia	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5
• Potenza elettrica assorbita in esercizio	Watt	170	170	170	350	350	380	400	400
• Potenza elettrica assorbita all'accensione	Watt	1800	1800	1800	1950	1950	1950	1950	1950
• Potenza elettrica assorbita per l'alimentazione pellet	Watt	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
• Potenza elettrica assorbita massima <sup>3</sup>	A	13	13	13	13	13	13	13	13

<sup>1</sup> Considerando i tempi di caricamento

<sup>2</sup> In generale si raccomanda l'installazione di un limitatore del tiraggio. In caso di un tiraggio del camino superiore a 20 Pa è indispensabile installare un limitatore di tiraggio; è necessaria una valvola antideflagrazione.

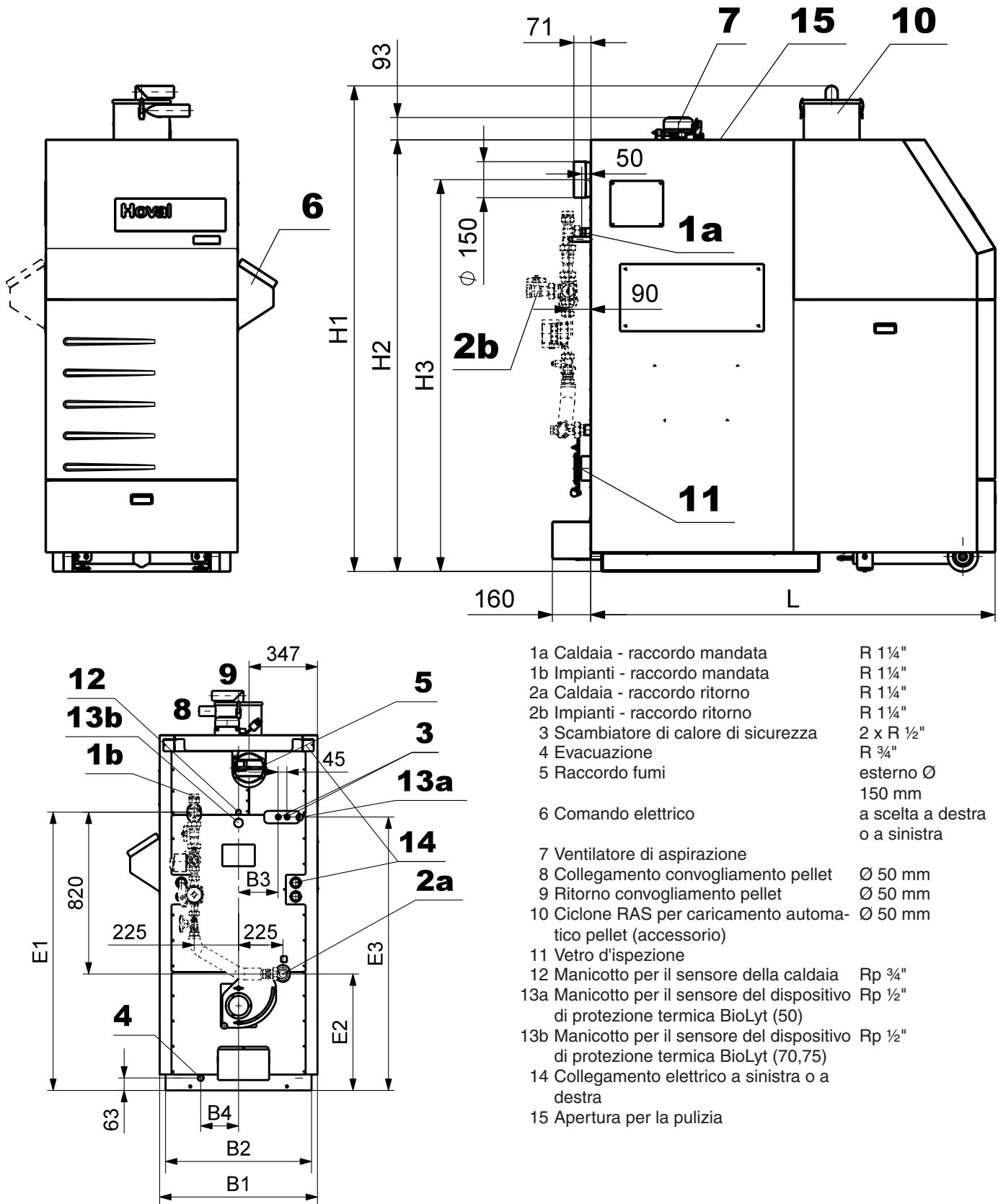
<sup>3</sup> Fusibile ad azione ritardata min. 13 A a causa del flusso di tiraggio.

#### Sistema di trasporto, modulo di base tipo RAS 41

Portata [m]	Massima pressione di mandata possibile [m]
da 15 a 25	1,8
da 10 a 15	2,8
da 5 a 10	4,5

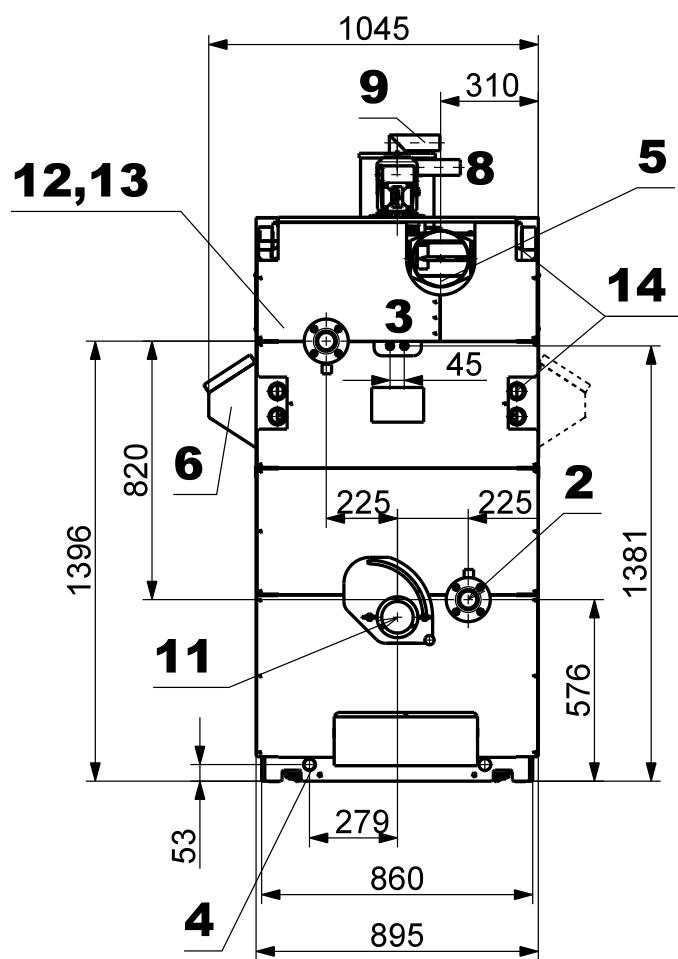
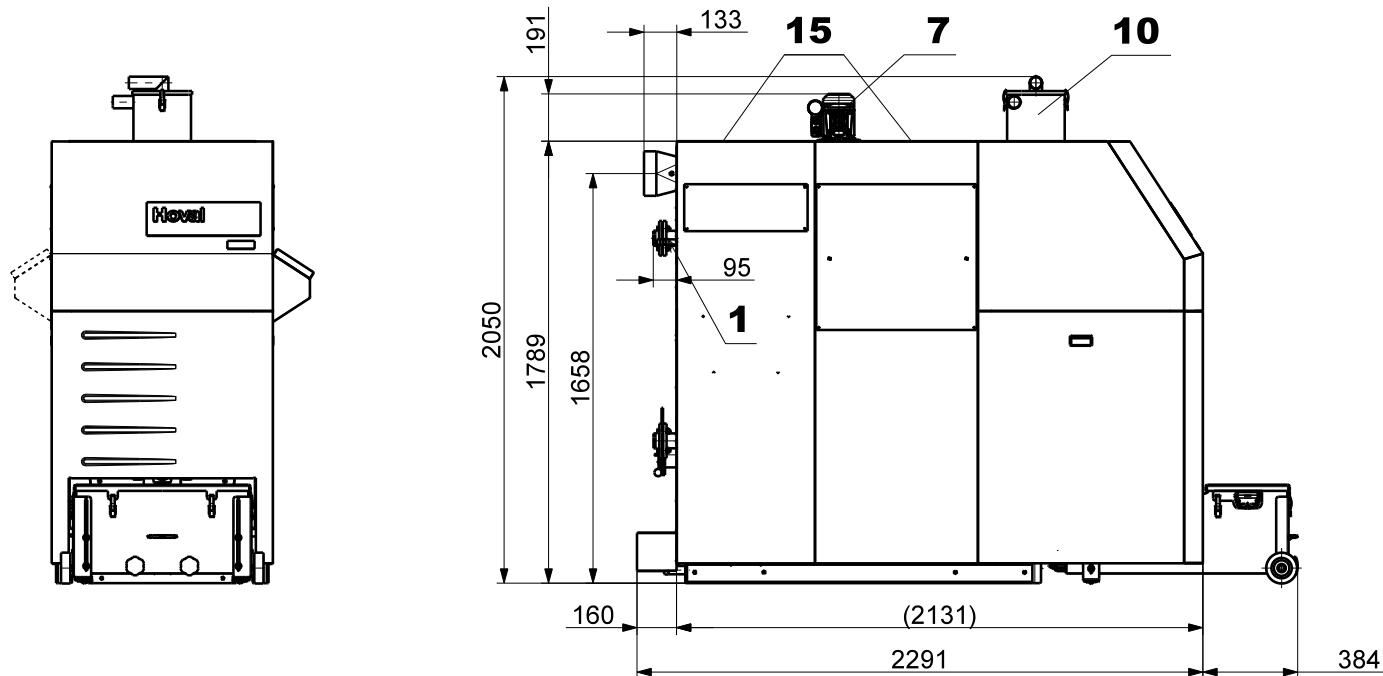
### 3.3 Dimensioni BioLyt (50-75)

(tutte le misure sono in mm)



### 3.4 Dimensioni BioLyt (100-160)

(tutte le misure sono in mm)

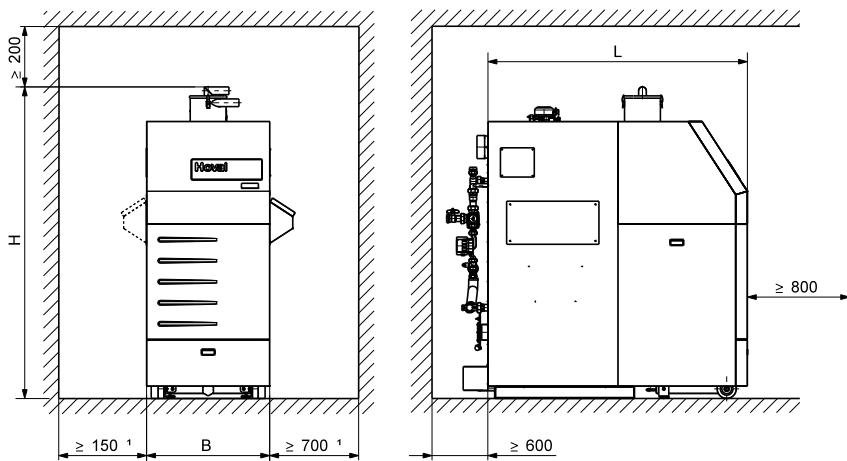


1 Caldaia - raccordo mandata	DN 50
2 Impianti - raccordo ritorno	DN 50
3 Scambiatore di calore di sicurezza	2 x R ½"
4 Evacuazione	R 1"
5 Raccordo fumi	esterno Ø 180 mm
6 Comando elettrico	a scelta a destra o a sinistra
7 Ventilatore di aspirazione	Ø 50 mm
8 Collegamento convogliamento pellet	Ø 50 mm
9 Ritorno convogliamento pellet	Ø 50 mm
10 Ciclone RAS per caricamento automatico pellet (accessorio)	Ø 50 mm
11 Vetro d'ispezione	Rp ¾"
12 Manicotto per sensore della caldaia (dietro il rivestimento)	Rp ½"
13 Manicotto per sensore del dispositivo di protezione termica (dietro il rivestimento)	Rp ½"
14 Collegamento elettrico a destra o a sinistra	
15 Apertura per la pulizia	

### 3.5 Spazio necessario

(tutte le dimensioni in mm)

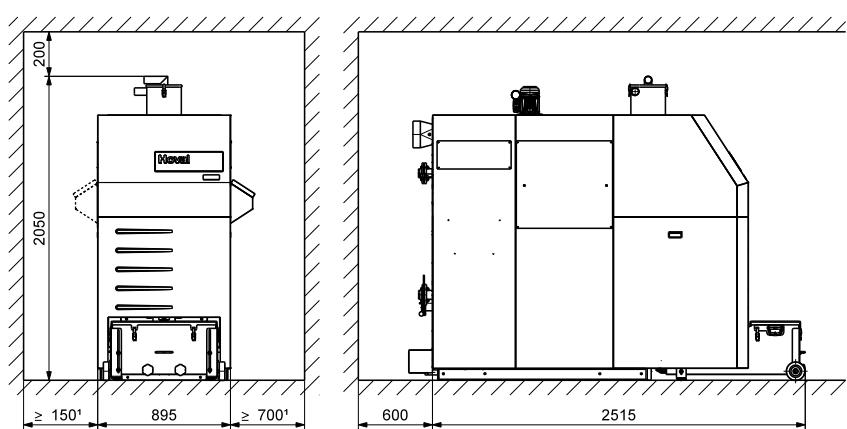
#### BioLyt (50-75)



BioLyt tipo	H	L	B
(50)	1945	1660	740
(70,75)	2025	1685	800

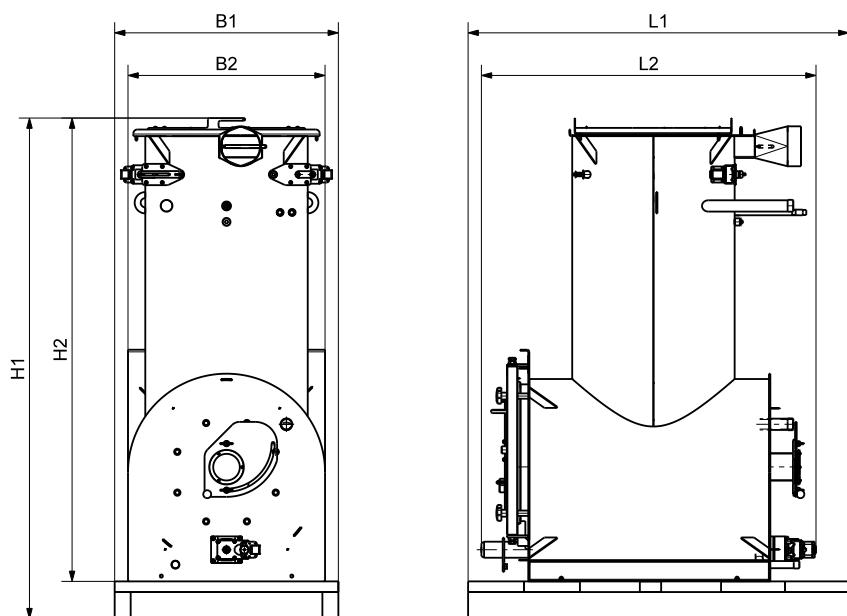
<sup>1</sup> distanza minima della parete sul lato di comando 700 mm, 150 mm sul lato antistante.

#### BioLyt (100-160)



<sup>1</sup> distanza minima della parete sul lato di comando 700 mm, 150 mm sul lato antistante.

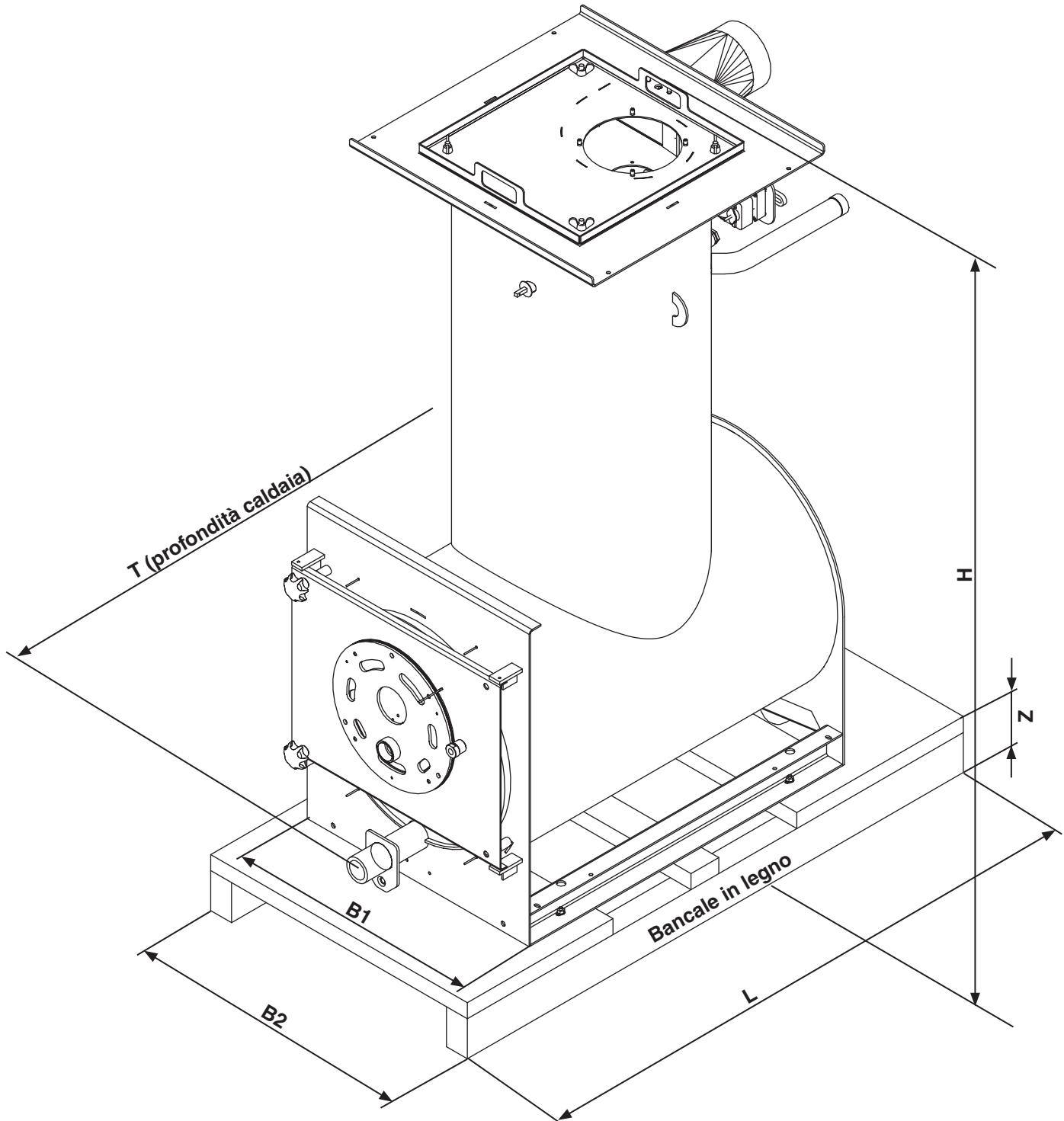
#### BioLyt (50-160)



BioLyt tipo	H1	H2	B1	B2	L1	L2
(50)	1790	1650	740	640	1430	1255
(70,75)	1880	1740	840	740	1430	1255
(110-160)	1940	1775	950	860	1880	1810

### 3.6 Dimensioni d'introduzione

(tutte le misure sono in mm)



BioLyt tipo	L	T	H	B1	B2	Z
(50)	1430	1220	1790	640	740	140
(70,75)	1430	1220	1880	740	840	140
(100-160)	2000	1800	2000	840	1000	170

## 4. Installazione

### 4.1 Collegamenti su lato acqua

#### 4.1.1 Disposizioni generali

La caldaia a pellet BioLyt è adatta ed omologata come generatore di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperature di mandata consentite fino a 90 °C. Essa può essere montata sia in impianti secondo le norme DIN 4751 parte 1 (con vaso di espansione disposto in alto e linea di mandata e di ritorno di sicurezza) e/o secondo la ÖNORM B 8130, che in impianti assicurati termostaticamente secondo la norma DIN 4751 parte 2 e/o ÖNORM B 8131.

Il valore statico di pressione nel punto più basso della caldaia può, in impianti secondo la parte 1, corrispondere alla sovrappressione di esercizio della caldaia  $P_{cons}$  solo con vaso di espansione aperto; con vasi di espansione chiusi invece l'altezza statica consentita si ricava come differenza tra la sovrappressione di funzionamento consentita e la sovrappressione di regolazione della valvola di sicurezza nel vaso di espansione posto in alto. Se ad esempio la  $P_{cons}$  è di 3 bar e il vaso di espansione è assicurato con 0,5 bar, l'altezza statica per l'impianto può essere al massimo di 25 m di colonna d'acqua.

In impianti secondo la parte 2, l'altezza statica deve essere inferiore al  $P_{cons}$  di almeno 1,0 bar = 10 m di colonna d'acqua, per 3 bar quindi al massimo 20 m di colonna d'acqua poiché, in caso contrario, non è data la differenza di pressione tra pressione iniziale e pressione finale dell'impianto, necessaria per la funzionalità del vaso di espansione a membrana (cfr. DIN 4807 parte 2).

#### Valvole di sicurezza

In impianti secondo la parte 2, nelle immediate vicinanze del generatore di calore, nel punto più in alto della mandata ovvero al suo raccordo di mandata di sicurezza, occorre applicare una valvola di sicurezza (come componente testato), la cui potenza di scarico corrisponda alla potenza termica nominale della caldaia e la cui sovrappressione impostata non sia maggiore di  $P_{cons}$ . Possono fondamentalmente essere collegate solo valvole di sicurezza a membrana con lettera di contrassegno "H" nel codice di controllo dei componenti. Per altri dettagli vedere TRD 721 – Valvole di sicurezza per caldaie a vapore del gruppo II.

#### 4.1.2 Disp. di mantenimento della temp. di ritorno (RLHH)

Per garantire una temperatura minima di ritorno di 45°C, occorre prevedere una valvola miscelatrice. Temperature basse riducono considerevolmente la durata di vita delle caldaie di riscaldamento a combustibili solidi poiché, in questo caso, sulle superfici termiche si condensa il vapore acqueo contenuto nei

fumi. Questo condensato contiene diversi composti corrosivi e, in caso di una sua maggior frequenza di comparsa, provoca corrosione e formazione di nerofumo lucido.

Per evitare tale evenienza la temperatura di mandata in esercizio permanente deve essere superiore a 60 °C e il ritorno non deve mai essere inferiore ai 45 °C. Per escludere il pericolo che si vada al di sotto del punto di rugiada sul lato ritorno, occorre prevedere il mantenimento regolato di una temperatura alta sul ritorno e, per questo, la grandezza di regolazione, cioè la temperatura effettiva del ritorno all'ingresso della caldaia, viene continuamente rilevata e mantenuta al valore minimo desiderato. Ciò può avvenire mediante un dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno a comando termico oppure elettrico.

#### 4.1.3 Ulteriori avvertenze per l'installazione

##### Caricamento automatico del box pellet

Fare attenzione, nel collocare la caldaia BioLyt, allo spazio richiesto per il convogliamento automatico dal vano di stoccaggio dei pellet.

#### Accumulatore di energia

Fondamentalmente viene raccomandato un accumulatore puffer di energia. In caso di caldaia sovrdimensionata ( $\geq 20\%$ ) oppure di frequente disattivazione di parti del sistema di emissione di calore è assolutamente necessario un accumulatore puffer. Per un confortevole trattamento dell'acqua calda nella maggioranza dei casi è altrettanto necessario un accumulatore puffer. Dimensioni indicative: 10 - 30 litri/kW potenza caldaia. È necessario un dettagliato dimensionamento dell'impianto.

**In presenza di accumulatore puffer di energia prestare attenzione alle dimensioni dei raccordi di collegamento (non troppo piccoli).**

#### Dispositivo di sicurezza termica

Per la caldaia Hoval Biolyt è necessario il montaggio di un dispositivo di sicurezza termica.

#### Immissione dell'aria comburente

- Per l'esercizio sicuro ed economico della caldaia è necessario assicurare una perfetta immissione di aria comburente. Va particolarmente provveduto affinché l'aria comburente sia pura e priva di composti alogenici. Questi sono presenti ad esempio in, spray, vernici, sostanze chimiche, colle, solventi, detersivi.

## Sistema di evacuazione dei fumi

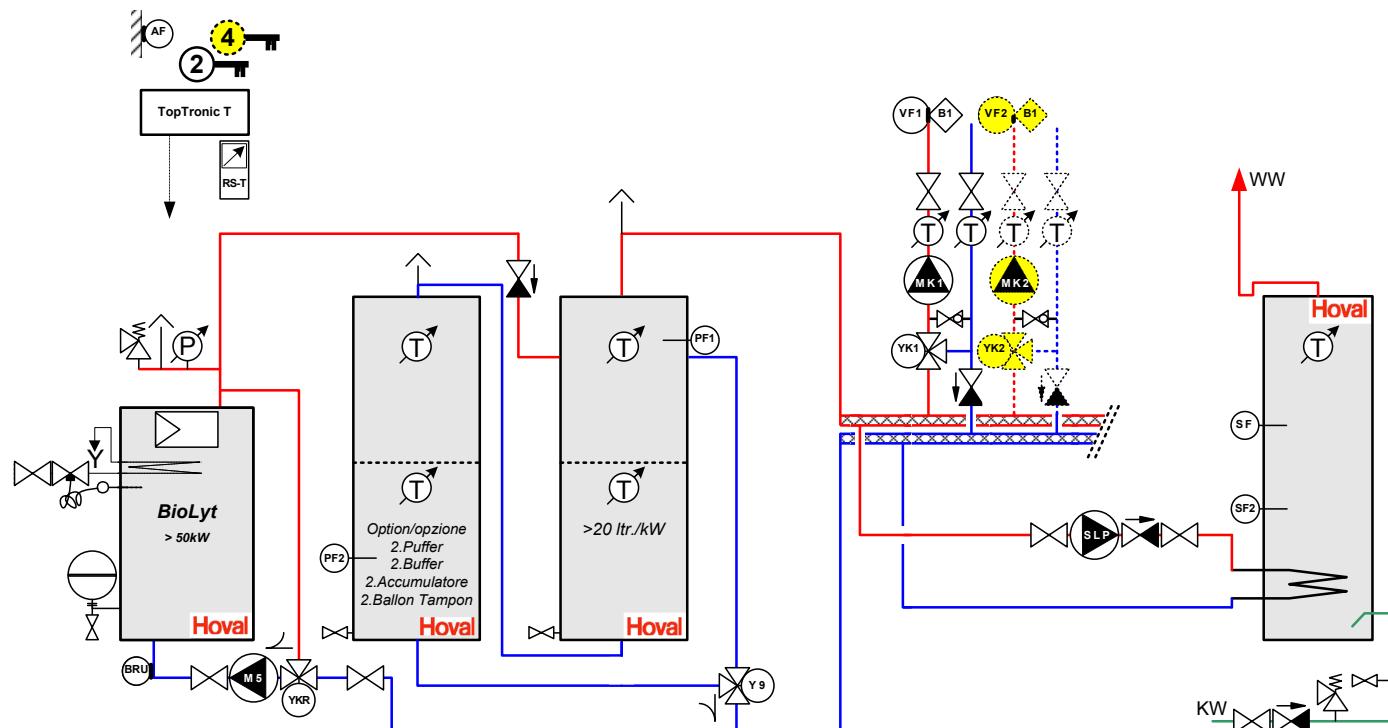
- È necessario che il camino sia insensibile all'umidità. Fabbisogno minimo di tiraggio 5 - 10 Pa.

### 4.1.4 Collegamento idraulico

#### Esempio 1

Hoval BioLyt con dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno, accumulatore puffer di energia, uno o due gruppi di riscaldamento e bollitore dal ripartitore

#### Schema idraulico BDET010 (puffer inferiore a 20 litri/kW)



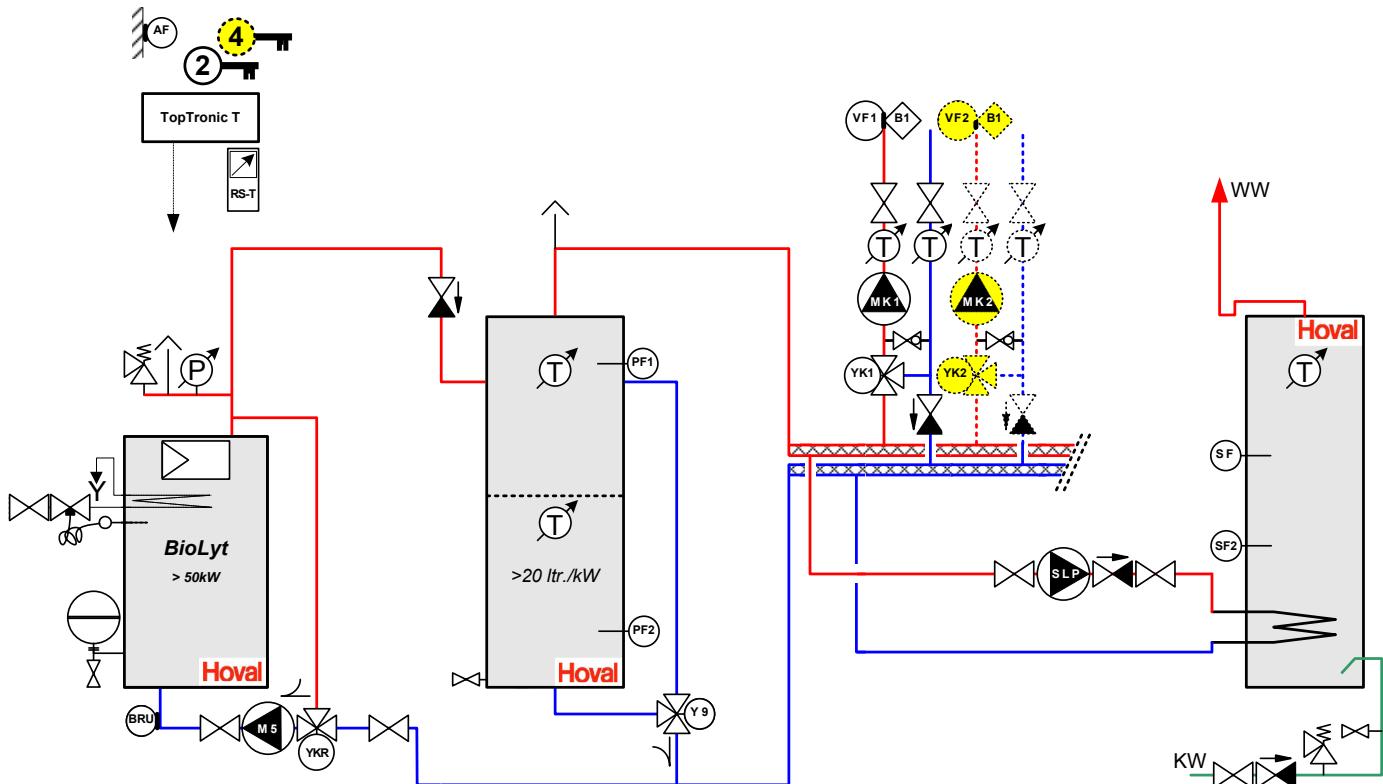
MK1	Pompa del circuito di miscelazione 1
MK2	Pompa del circuito di miscelazione 2
SLP	Pompa di carico del bollitore
M5	Pompa di circolazione della caldaia
YK1	Servomotore miscelatore 1
YK2	Servomotore miscelatore 2
YKR	Servomotore miscelatore di ritorno
Y9	Servomotore riduzione di carico di avviamento (comando unifilare)
B1	Sensore della temperatura di mandata (a richiesta)
AF	Sensore esterno
BRU	Sensore di ritorno (FA)
VF 1	Sensore di mandata 1
VF 2	Sensore di mandata 2
SF 1	Sensore bollitore 1
SF 2	Sensore bollitore 2
PF1	Sensore accumulatore 1
PF2	Sensore accumulatore 2
RS-T	Terminale ambiente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda

#### Avvertenze importanti:

- Lo schema idraulico non è che uno schema di massima che non considera tutti i dati per l'installazione. L'installazione viene eseguita secondo le condizioni, le dimensioni e le normative locali.
- In presenza di riscaldamento a pavimento occorre montare un sensore per la temperatura di mandata.
- Accertarsi che gli organi di intercettazione verso i dispositivi di sicurezza (vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.) siano protetti contro chiusura involontaria!
- Montare dei sacchi per evitare una circolazione monotubo per forza di gravità!

**Esempio 2**

Hoval BioLyt con dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno, accumulatore di energia, uno o due gruppi di riscaldamento e bollitore dal ripartitore

**Schema idraulico BDET040 (puffer superiore a 20 litri/kW)**

MK1	Pompa del circuito di miscelazione 1
MK2	Pompa del circuito di miscelazione 2
SLP	Pompa di carico del bollitore
M5	Pompa di circolazione della caldaia
YK1	Servomotore miscelatore 1
YK2	Servomotore miscelatore 2
YKR	Servomotore miscelatore di ritorno
Y9	Servomotore riduzione di carico di avviamento (comando unifilare)
B1	Sensore della temperatura di mandata (a richiesta)
AF	Sensore esterno
BRU	Sensore di ritorno (FA)
VF 1	Sensore di mandata 1
VF 2	Sensore di mandata 2
SF 1	Sensore bollitore 1
SF 2	Sensore bollitore 2
PF 1	Sensore accumulatore 1
PF 2	Sensore accumulatore 2
RS-T	Terminale ambiente
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda

**Avvertenze importanti:**

- Lo schema idraulico non è che uno schema di massima che non considera tutti i dati per l'installazione. L'installazione viene eseguita secondo le condizioni, le dimensioni e le normative locali.
- In presenza di riscaldamento a pavimento occorre montare un sensore per la temperatura di mandata.
- Accertarsi che gli organi di intercettazione verso i dispositivi di sicurezza (vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.) siano protetti contro chiusura involontaria!
- Montare dei sacchi per evitare una circolazione monotubo per forza di gravità!

Spessore minimo dell'isolamento per le tubazioni

Dimensione tubo	Parte esterna (mm)	Parte interna (mm)
DN 15	30	20
DN 20, DN 25	40	30
DN 32	40	40
DN 40	50	40
DN 50	60	50

## 4.2 Collegamento e dimensionamento del camino

Caldaia e camino devono essere adattati l'una all'altro come un'unica unità funzionale per garantire un funzionamento economico e senza problemi.

Per il funzionamento della caldaia BioLyt di Hoval è necessario un camino insensibile all'umidità. In caso di impianti nuovi occorre prevedere camini a prova d'acqua e resistenti agli acidi.

In caso di impianti con camini preesistenti occorre eventualmente eseguire un risanamento o un adattamento della sezione del camino secondo i dati forniti da un tecnico esperto. Il tiraggio del camino dipende tra l'altro dai seguenti fattori:

- la tipologia costruttiva (fattezza) del camino (isolamento termico, ruvidezza delle superfici interne, tenuta ecc.).
- il collegamento secondo le normative della caldaia al camino
- il dimensionamento corretto della sezione del camino.

### Per a)

Camini secondo le norme DIN 13384, parte 2, i tipi di esecuzione I e II corrispondono a moderni impianti di combustione. (È necessaria la consulenza di un tecnico esperto di camini)

### Per b)

La caldaia deve essere collegata al camino mediante un tubo del gas di scarico il più corto possibile con un angolo con pendenza possibilmente di 30-45°.

Chiudere accuratamente a tenuta il punto d'introduzione del tubo del gas di scarico nel camino. L'introduzione del tubo del gas di scarico nel camino deve essere eseguita in modo che non possa passare acqua di condensa dal camino nel tubo di gas di scarico e nella caldaia.

Le prescrizioni locali vietano eventualmente il collegamento di diversi generatori di calore allo stesso camino.

Evitare il più possibile curve a 90°!

Isolare i tubi dei gas di scarico di lunghezza superiore a 1 metro.

**! Il tubo dei gas di scarico dalla caldaia al camino non può essere previsto con diametro inferiore al raccordo fumi della caldaia. Collegare elasticamente il tubo dei gas di scarico al camino.**

### Per c)

#### Dimensionamento della sezione del camino:

Le sezioni devono essere calcolate per caldaie con un fabbisogno di pressione di alimentazione di almeno 0,05 mbar secondo DIN 4705. (Attenersi anche alla norma DIN 18160, parte 1 "Camini domestici" oppure ÖNORM 7515). Considerare le particolari situazioni locali (posizione in pendenza della casa, posizione del camino, inclinazione del tetto, realizzazione dell'imboccatura del camino).

In ogni caso si raccomanda di coinvolgere, già nella fase di pianificazione, un tecnico esperto di camini! Il tiraggio del camino deve essere di 0,05 - 0,25 mbar (0,5 - 2,5 mm di colonna d'acqua oppure 5 - 25 pascal).

**! Deve essere assolutamente montata una valvola antideflagrazione. Si raccomanda di utilizzare una valvola antideflagrazione combinata con limitatore di tiraggio.**

## 4.3 Collegamento elettrico

### 4.3.1 Avvertenze generali

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un tecnico esperto autorizzato. Lo schema di collegamento e lo schema elettrico si trovano nel comando della caldaia.

All'occorrenza è necessario osservare lo schema elettrico relativo all'impianto.

#### **Importante!**

Da parte del cliente deve essere previsto un interruttore principale nella linea di alimentazione alla rete che interrompa tutte le polarità e abbia un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.

**Fusibile min. 13A ritardato (per tensione di eccitazione turbina di aspirazione)**

**In caso di utilizzo di un secondo regolatore TopTronic®N la linea di alimentazione deve essere realizzata con una sezione trasversale minima di 2,5mm<sup>2</sup>. Il fusibile deve poi essere ritardato 20A.**

#### **Y Ingressi dei cavi del comando della caldaia**

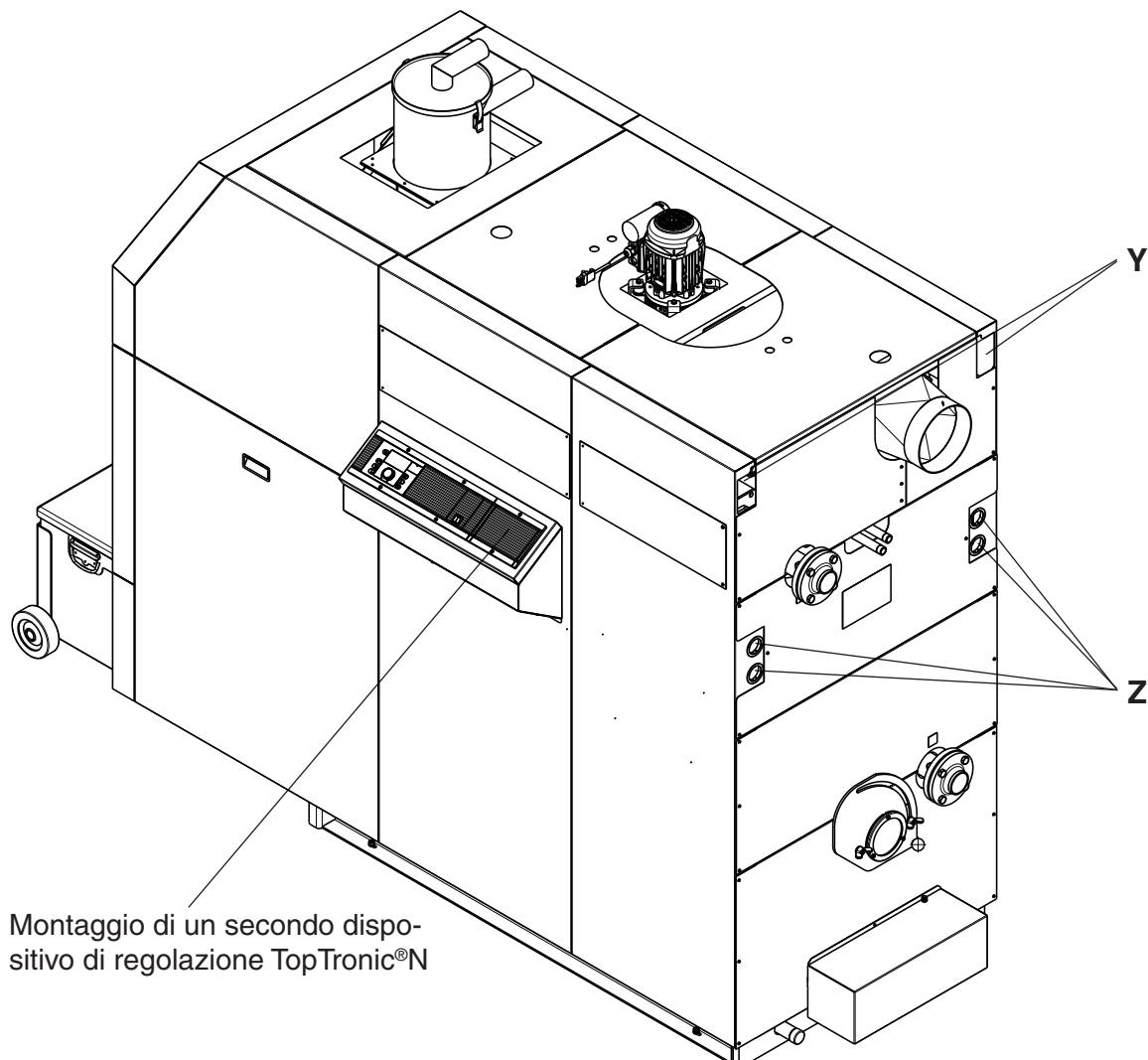
(dispositivo di mantenimento della temperatura di ristoro, sistema di scarico ambiente e così via)

- fare attenzione a posare separatamente i cavi di voltaggio da 230 V e quelli dei sensori!
- perciò la canalina portacavi è divisa in due parti

#### **Z Ingressi dei cavi del regolatore del riscaldamento**

(circuito di miscelazione, sensore esterno e così via)

- fare attenzione a posare separatamente i cavi di voltaggio da 230 V e quelli dei sensori!



**Fig. 36**

#### 4.3.2 Lamierino dei morsetti con dispositivo di controllo della fiamma



**Nella posa dei cavi evitare ogni contatto con parti calde o acuminate oppure qualsiasi altro possibile danneggiamento dei cavi.**

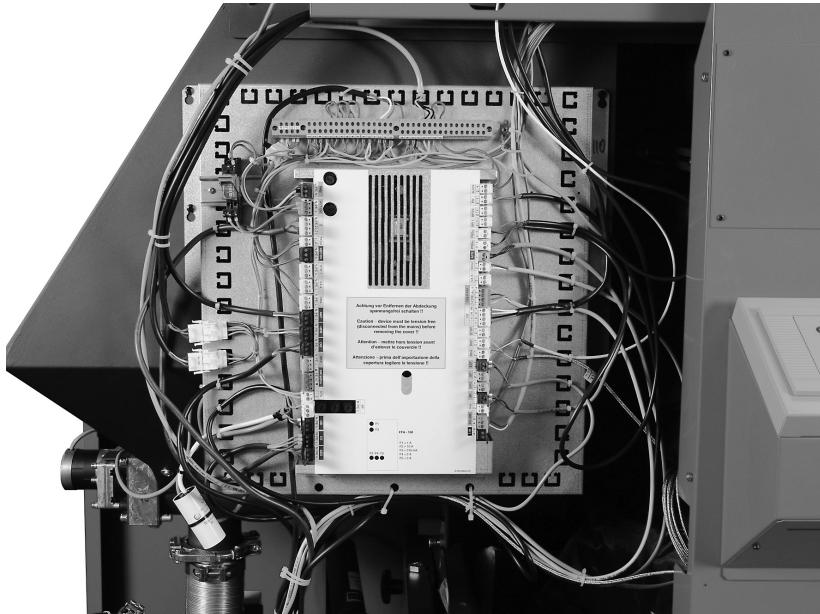


Fig. 37



**I cavi che devono essere condotti dalla parte meccanica del bruciatore al lamierino dei morsetti vanno riuniti insieme a fascio in modo tale che la rimozione del bruciatore non presenti problemi.**

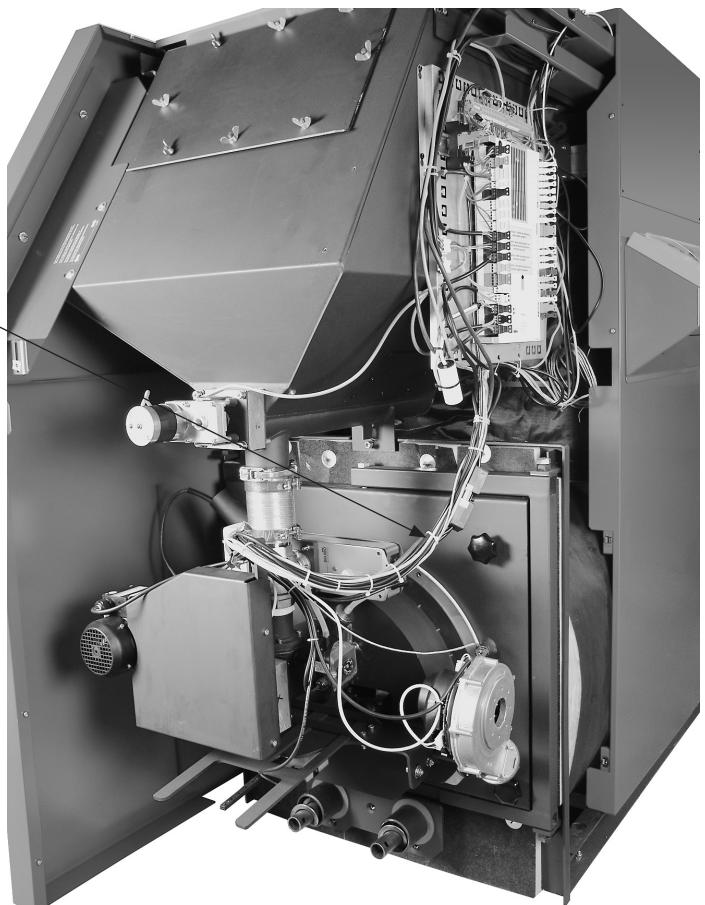
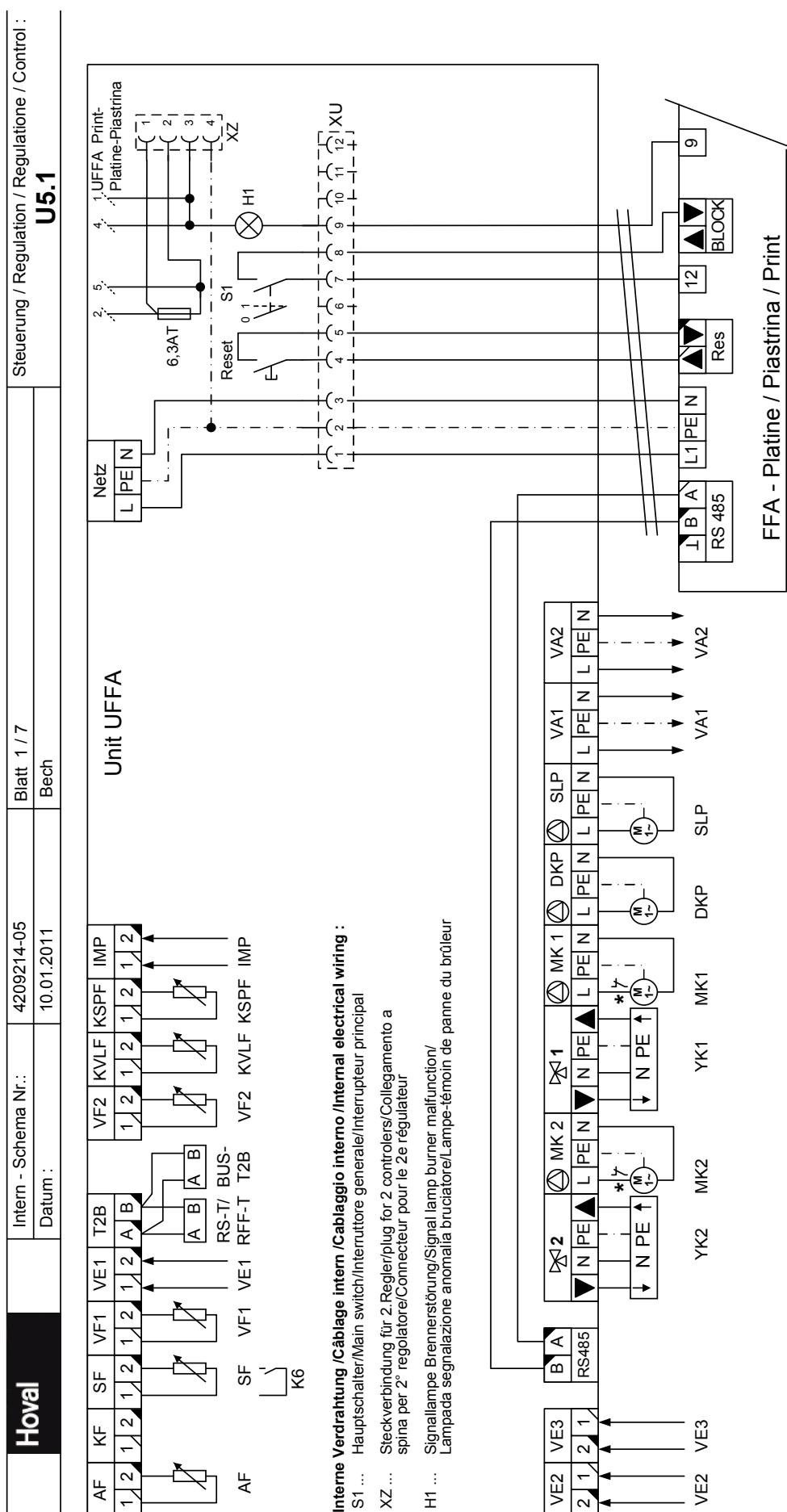


Fig. 38

### 4.3.3 Schema di collegamento



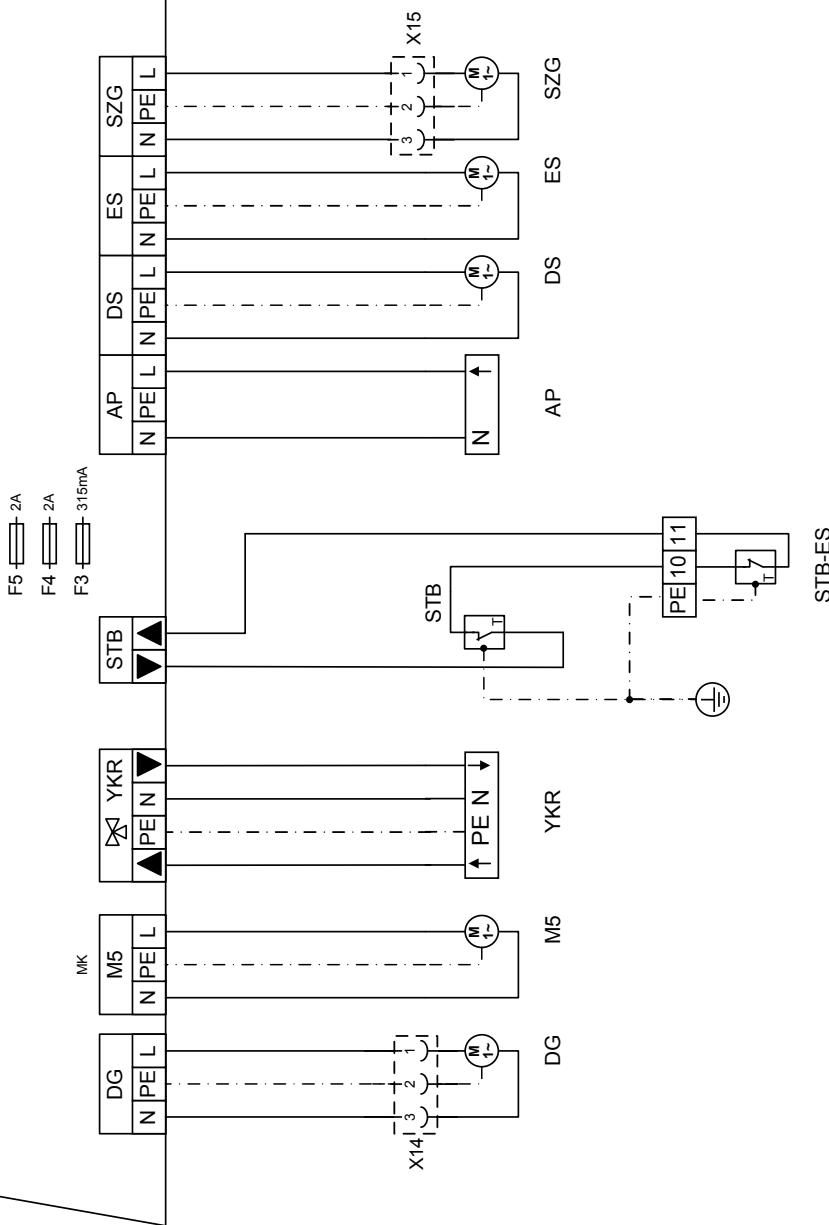
**Klemmen =** Sie führen Kleinspannung und dürfen nicht an das Netz angeschlossen werden. Querschnitt min. 1mm<sup>2</sup>. Diese Leitungen sind in einem separaten Kabel zu verlegen. Bei Bus - Leitungen sind die Verdrärtungslinien zu beachten ! / Elles sont alimentées en courant faible et ne peuvent en aucun cas être raccordées au réseau. Elles doivent être tirées dans un câbles séparé. Section min. 1mm<sup>2</sup>. Il faut respecter les directives de câblage. / Conducono bassa tensione e non devono essere collegate alla rete. Questi conduttori devono essere posati con cavo separato. Sezione min 1mm<sup>2</sup>. Quando i conduttori superano la lunghezza di 50m, fare riferimento alle disposizioni relative al cablaggio/ Must be separate to mains supply. Minimum Cables diameter 1mm<sup>2</sup>. If total length is more than 50meters wiring guid lines must be adhered to.

**ACHTUNG ! / ATTENTION ! / ATENZIONE !** / Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften. / L'installazione ne doit être réalisée que par un spécialiste concessionnaire et conformément aux prescriptions locales / Installazione solo con ditta specializzata e secondo le prescrizioni locali! / Installations only be carried out by competent persons!



**Hoval** Intern - Schema Nr.: 4209214-05 Blatt 3 / 7 Steuerung / Regulation / Regulationen / Control : **U5.1**

FFA 100 - Platine / Piastrina / Print

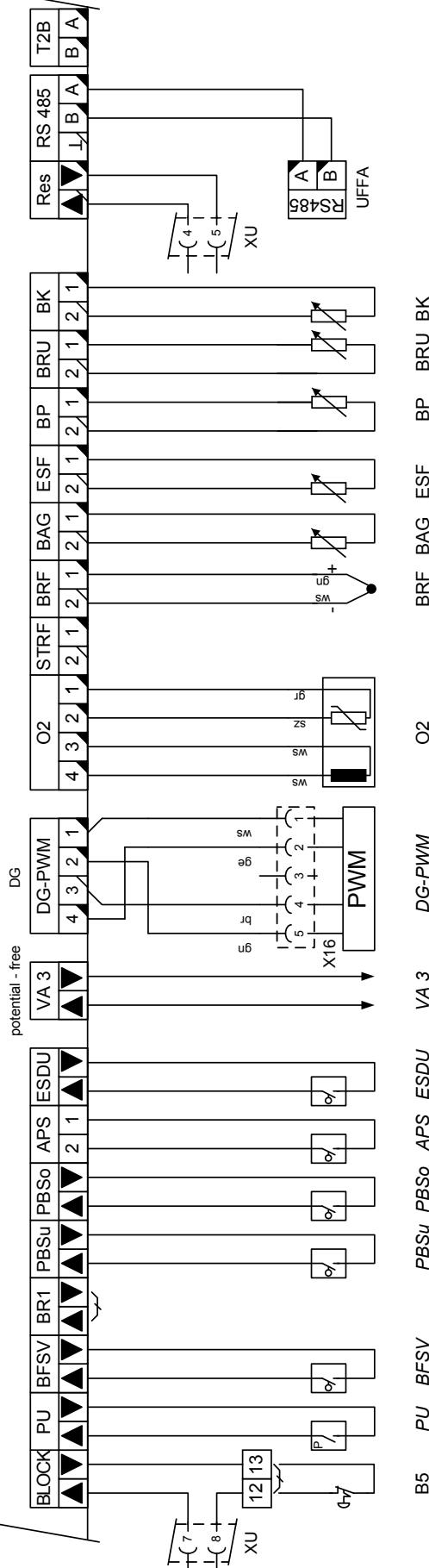


Iemmen = Sie führen Kleinspannung und dürfen nicht an das Netz angeschlossen werden. Querschnitt min. 1mm<sup>2</sup>. Diese Leitungen sind in einem separaten Kabel zu verlegen. Bei Bus - Leitungen sind die Erdrahtungsrichtlinien zu beachten / Elles sont alimentées en courant faible et ne peuvent en aucun cas être raccordées au réseau. Elles doivent être tirées dans un câbles séparé. Section min. 1mm<sup>2</sup>. Il faut respecter les directives de câblage. / Conducron bassa tensione e non devono essere collegate alla rete. Questi conduttori devono essere posati con cavo separato. Sezione min 1mm<sup>2</sup>. Quando i conduttori operano la lunghezza di 50m, fare riferimento alle specifiche relative al cablaggio/ Must not be connected to mains supply. Minimum Cables diameter 1mm<sup>2</sup>. If total length is more than 50meters wiring could lines must be adhered to.

**ACHTUNG ! ATTENTION ! ATTENZIONE !** Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften. / L'installation ne doit être réalisée que par un spécialiste concessionnaire et conformément aux prescriptions locales. / Installazione solo con ditta specializzata e secondo le prescrizioni locali! / Installations only be carried out by competent persons!

<b>Hoval</b>	Intern - Schema Nr.:	4209214-05	Blatt 4 / 7	Steuerung / Regulation / Regulatione / Control :
	Datum :	10.01.2011	Bech	<b>U5.1</b>

FFA 100 - Platine / Piastrina / Print



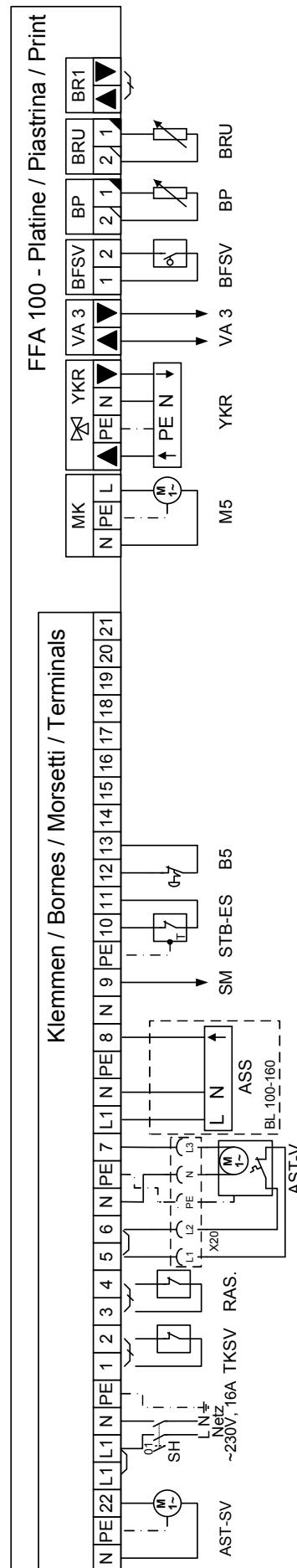
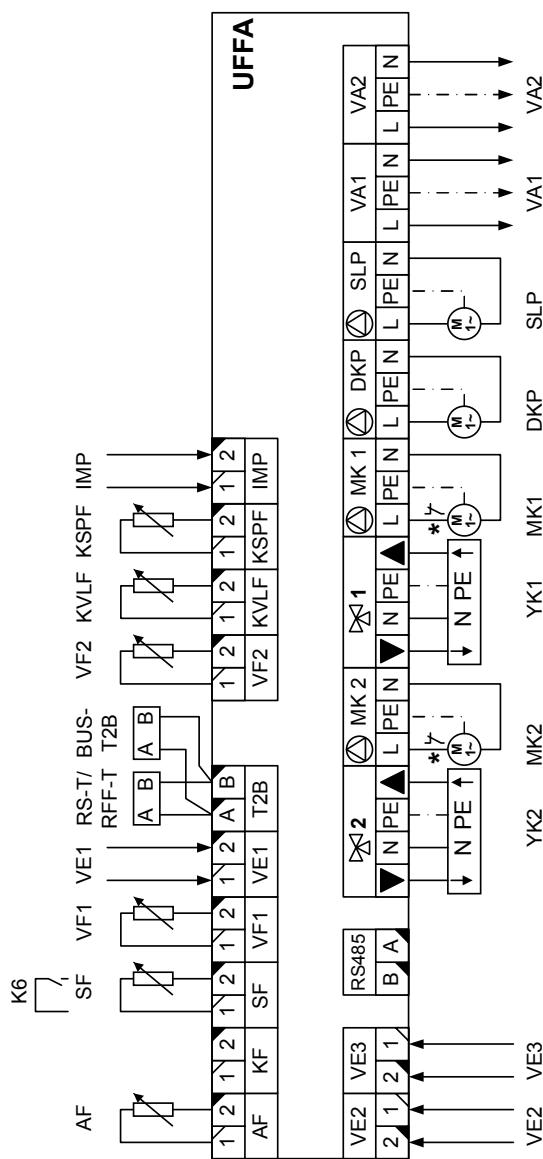
Klemmen = Sie führen Kleinspannung und dürfen nicht an das Netz angeschlossen werden. Diese Leitungen sind in einem separaten Kabel zu verlegen. Bei Bus - Leitungen sind die Verdrahtungsrichtlinien zu beachten ! / Elles sont alimentées en courant faible et ne peuvent en aucun cas être raccordées au réseau. Elles doivent être tirées dans un câbles séparé. Section min. 1mm<sup>2</sup>. Il faut respecter les directives de câblage. / Conducono bassa tensione e non devono essere collegate alla rete. Questi conduttori devono essere posati con cavo separato. Sezione min 1mm<sup>2</sup>. Quando i conduttori superano la lunghezza di 50m, fare riferimento alle disposizioni relative ai cablaggi / Must not be connected to mains supply. Must be separate to mains cables. Minimum Cables diameter 1mm<sup>2</sup>. If total length is more than 50meters wiring guid lines must be adhered to.

**ACHTUNG ! / ATTENTION ! / ATTENZIONE !** / Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften. / L'installation ne doit être réalisée que par un spécialiste concessionnaire et conformément aux prescriptions locales / Installazione solo con ditta specializzata e secondo le prescrizioni locali! / Installations only be carried out by competent persons!

#### 4.3.4 Schema elettrico

<b>Hoval</b>	Intern - Schema Nr.:	4209213-04	Blatt 1 / 3	Steuerung / Regulation / Control :
	Datum :	10.01.2011	BECH	<b>U5.1</b>

#### Externe Anschlüsse / Raccordement externe / Collegamenti esterni / External connection :



Klemmen = Sie führen Kleinspannung und dürfen nicht an das Netz angeschlossen werden. Querschnitt min. 1mm<sup>2</sup>. Diese Leitungen sind in einem separaten Kabel zu verlegen. Bei Bus - Leitungen sind die Verdrähtungssichtlinien zu beachten ! / Elles sont alimentées en courant faible et ne peuvent en aucun cas être raccordées au réseau. Elles doivent être tirées dans un câbles séparé. Section min. 1mm<sup>2</sup>. Il faut respecter les directives de câblage. / Conducono bassa tensione e non devono essere collegate alla rete. Questi conduttori devono essere posati con cavo separato. Sezione min 1mm<sup>2</sup>. Quando i conduttori superano la lunghezza di 50m, fare riferimento alle disposizioni relative al cablaggio! Must not be connected to mains supply. Must be separate to mains cables. Minimum Cables diameter 1mm<sup>2</sup>. If total length is more than 50meters wiring guid lines must be adhered to.

**ACHTUNG ! / ATTENZIONE ! / Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften. / L'installazione ne doit être réalisée que par un spécialiste concessionnaire et conformément aux prescriptions locales / Installazione solo con ditta specializzata e secondo le prescrizioni locali! / Installations only be carried out by competent persons!**

### 4.3.5 Legenda

Hoval	Intern - Schema Nr.:	4209213-04	Blatt 3 / 3	BECH	Steuerung / Regulation / Regulatione / Control : U5.1
<b>Legenda :</b>					
SH ...	Interruttore generale all'esterno del locale caldaia, con distanza minima fra i contatti di 3mm	HFR1 2..Pulizia superfici riscaldanti 1, 2, ...	SH ...	Interruttore principale con ecartement min. delle distanze di 3mm, all'esterno della caldaia	HFR1, 2... Nettoyage de la surface de chauffe 1,2,...
B1/*	Termostato di sicurezza (mandata) - a richiesta (collegare in serie alla pompa)	ES ... Cocllea per inserimento	B1/*	Surveillant de température de départ - si necessaire (en série sur les bornes de la pompe)	ES ... Vis d'alimentation
B5 ...	Interruttore d'emergenza per bruciatore (asportare il ponte)	DS ... Cocllea di dosaggio	B5 ... Interruttore di protection contre le feu (enlever le pont)	DS ... Vis de dosage	
M5 ...	Pompa circuito caldaia	DG ... Ventilatore pressurizzato	DG ... Soufflerie à pression	SZG ... Ventilateur d'extraction	
DKP ...	Pompa per zona senza miscelatrice	SZG ... Ventilatore aspirante	DKP ... Pompe pour circuit de chauffage sans mélangeur	AP ... Servomoteur pour dispositif d'obturation des granulés ( robinet sphérique )	
SLP ...	Bollitore acqua calda - pompa di carica	AP ... Servomotore intercettazione pellets (rubinetto a sfera)	M5 ... Pompe circuit chaudière	AAT ... Extraction des cendres	
YK12..	Servomotore miscelatrice 1/2	AAT ... Scarico cenere	SLP ... Pompe de charge chauffe-eau	ASS ... Gliissière à cendres	
YKR ...	Servomotore miscelatrice ritorno	ASS ... Paletta cenere	YK12.. Servomoteur mélangeur 1/2	Z ... Soufflerie d'allumage	
MK12..	Pompa zona miscelata 1/2	Z ... Ventilatore di accensione	YKR ... Servomotore vanne de retour	PBSO... Niveau de remplissage du récipient à granulés de bois (haut)	
VA1/2/3..	Uscita variabile 1/2/3	PBSO... Livello box pellets sopra	MK12.. Pompe du circuit de chauffage 1/2	PBSU... Niveau de remplissage du récipient à granulés de bois (bas)	
SM ...	Segnalazione di blocco 230V	PBSU... Livello box pellets sotto	VA1/2/3..Sortie variable 1/2/3	PU ... Interruipente di depressione	
K6 ...	Bollitore acqua calda - Richiesta di calore (Entrata senza potenziale con contatto dorato)	PU ... Densimetro con contatti	SM ... Annunce de panne 230V	APS ... Interruipente terminal bloage granulés de bois ( robinet sphérique )	
AF ...	Sonda esterna	APS ... Fine corsa intercettazione pellets (rubinetto a sfera)	K6 ... Demande du chauffe - eau ( Entrées libres de potentiel, avec contacts dorés )	STB ... Limiteur de température de sécurité vis d'alimentation	
KF ...	Sonda caldaia	STB ... Termostato di sicurezza a riammo per inserimento	KF ... Sonda de chaudière	STB-ES.. Limiteur de température de sécurité vis d'alimentation	
SF ...	Sonda bollitore acqua calda	TKS-V.. Interruttore a contatto accumulo (asportare il ponte)	SF ... Sonda de chauffe-eau	TKS-V.. Interruttore contact de porte local de stockage (enlever le pont)	
VF12..	Sonda di manda 1/2	AST-V.. Sciarico accumulo (cocllea)	VF12.. Sonda de départ 1/2	AST-V.. Extraction local de stockage (vis)	
KVLF...	Sonda solare (collettore - PT1000)	AST-SV Sciarico accumulo (aspiratore)	KVLF ... Sonda solaire (câble - PT1000)	AST-SV.. Extraction local de stockage ( aspiration )	
KSPF...	Sonda solare (bollitore / accumulo)	BFSV... Interruttore livello riempimento del deposito	KSPF ... Sonda solaire (chauffe-eau - accumulateur-tampon)	BFSV... Interruipiteur de niveau de remplissage local de stockage	
IMP ...	Ingresso impulso solare	B7 ... Sicurezza contro la mancanza d'acqua	IMP ... Entrée des impulsions solaire	B7 ... Sécurité contre le manque d'eau	
VE1/2/3..	Ingresso variabile 1/2/3	O2 ... Sonda Lambda	VE1/2/3.. Entrée variable 1/2/3	O2 ... Sonde lambda	
RS-T/RFF-T...	Stazione ambiente, telecomando (con più apparecchi presenti, collegare in parallelo)	BAG ... Sonda fumi (FA)	RS-T/RFF-T...Station d'ambiance, commande à distance (si plusieurs appareils sont raccordés en parallèle)	BAG ... Sonde des gaz de combustion (FA)	
ESDU...	Bus dati regolatori (TopTronic T)	BRF ... Sonda camera di combustione	ESDU... Régulateur bus de données (Top Tronic T)	BRF ... Sonde local de combustion (FA)	
BK ...	Controllo rotazione coclea inserimento	ESF ... Sonda coclea inserimento	ESDU... Surveillance de rotation vis d'alimentation (FA)	ESF ... Sonde vis d'alimentation (FA)	
BRU ...	Sonda caldaia (FA)	BRU ... Sonda ritorno (FA)	BK ... Sonde de chaudière (FA)	BRU ... Sonde de retour (FA)	
FA...	Dispositivo controllo fiamma	RAS ... Interruttore depressione turbina di espansione dalla camera	BRU ... Sonde de retour (FA)	FA ... Automate de combustion	
STRF ...	Sonda Stirling	STRF ... Sonde Stirling	RAS ... Interruipiteur de dépression turbine d'extraction	RAS ... Interruipiteur de dépression turbine d'extraction	
BLOCK...	Interruttore di bloccaggio	BLOCK... Interruttore de blocage	SB-AST-SV... Système modulaire 110/160	BR1 ... demande exteme	
SB-AST-SV...	Kit a elementi 110/160				

**ACHTUNG ! / ATTENTION ! / ATTENZIONE ! /** Installation nur durch konzessionierten Fachmann nach örtlichen Vorschriften. L'installazione ne doit être réalisée que par un spécialiste concessionnaire et conformément aux prescriptions locales / Installazione solo con ditta specializzata e secondo le prescrizioni locali / Installations only be carried out by competent persons!

## 5. Messa in esercizio

### 5.1 Qualità dell'acqua

#### Acqua riscaldamento



Rispettare le norme vigenti, la norma Europea EN 14868 e la direttiva VDI 2035 (per la Svizzera SIA 384/1:2009).

Prestare molta attenzione alle seguenti indicazioni:

- Le caldaie e i bollitori Hoval sono indicati per il funzionamento con acqua priva di significative quantità di ossigeno (tipo impianto I secondo EN 14868).
- Gli impianti con
  - **continuo** apporto di ossigeno (per es. riscaldamenti a pannelli a pavimento senza barriera di ossigeno) oppure
  - apporto di ossigeno **intermittente** (per es. necessità di continui rabbocchi dell'acqua)
 devono essere realizzati con la **separazione idraulica** dell'impianto.
- L'acqua di riscaldamento trattata deve essere controllata almeno 1 volta all'anno, secondo prescrizioni del fornitore dell'inibitore anche con maggiore frequenza.
- Quando l'acqua di riscaldamento dell'impianto esistente (per es. sostituzione caldaia) rispetta le qualità dell'acqua prescritte dalla VDI 2035, si suggerisce di evitare il nuovo riempimento.  
Per l'acqua di riempimento vale la VDI 2035.
- Prima di procedere al riempimento di nuovi impianti, se necessario anche degli impianti esistenti, effettuare un'accurata pulizia e lavaggio del sistema di tubazioni! La caldaia può essere riempita solo dopo avere terminato il lavaggio dell'impianto.

#### Quantità di rifornimento massima basata sulla Norma VDI 2035

	Durezza del carbonato dell'acqua di rifornimento fino a ...							
[mol/m <sup>3</sup> ] <sup>1</sup>	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Valori di conduzione <sup>2</sup>	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimensioni della singola caldaia	massima quantità senza addolcimento							
fino a 50 kW	NESSUNA RICHIESTA				20 l/kW			
da 50 fino a 200 kW	50 l/kW	20 l/kW	20 l/kW	dissalare sempre				

<sup>1</sup> Totale alcali terrosi

<sup>2</sup> Un'analisi dell'acqua sarà indispensabile dal momento che i valori di conduzione in uS/cm saranno superati.

- Le parti della caldaia e dei bollitori a contatto con l'acqua sono composti da materiali in acciaio al carbonio.

- Per evitare il rischio di tensocorrosione delle parti in acciaio della caldaia, il contenuto di cloruri, nitrati e solfati dell'acqua dell'impianto di riscaldamento non deve superare come somma 200 mg/l.
- Il valore pH dell'acqua di riscaldamento, dopo 6-12 settimane di esercizio, dovrebbe essere compreso tra 8,3 e 9,5.

#### Acqua di ricarica e reintegro

- L'acqua per il consumo umano non trattata è generalmente la più adatta per il riempimento e rabbocco degli impianti di riscaldamento con caldaie Hoval. In ogni caso la qualità dell'acqua per il consumo umano non trattata deve essere conforme alle prescrizioni VDI 2035 oppure, se il caso, addolcita o trattata con inibitori. In ogni caso rispettare le indicazioni della norma EN 14868.
- Per tenere il più alto possibile il rendimento della caldaia ed evitare il surriscaldamento delle superfici di scambio, in funzione della potenzialità caldaia (caldaia più piccola in caso di più caldaie in cascata) e del contenuto di acqua dell'impianto, non si devono superare i valori indicati nella tabella.
- La quantità totale dell'acqua di riempimento e rabbocco immessa durante tutta la vita della caldaia, non deve superare tre volte il contenuto di acqua dell'impianto.

## 5.2 Riempimento dell'impianto di riscaldamento, del bollitore (se presente) e dell'accumulatore puffer dell'acqua di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento viene riempito con acqua della rete idrica. Per questo occorre osservare le norme specifiche di ciascun paese e le direttive sulla "Protezione contro la corrosione della caldaia in impianti di riscaldamento e di acqua industriale". L'impianto deve essere disaerato.

Controllare il livello dell'acqua e la pressione sul manometro e sull'idrometro.

## 5.3 Messa in servizio

La prima messa in servizio della caldaia a pellet di un impianto di nuova installazione può essere eseguita soltanto da un tecnico. In precedenza deve essere stato completamente eseguito il controllo dell'installazione. L'impianto deve essere autorizzato e dichiarato funzionante da un installatore di impianti di riscaldamento.

**Prima di effettuare la prima messa in servizio, non riempire completamente il vano di stocaggio e il box pellet, allo scopo di permettere di eseguire il controllo del funzionamento del sistema. Per la messa in servizio tenere pronti ca. 150...200 kg di pellet in sacco.**

**Avvertenza importante: la caldaia Biolyt può essere messa in servizio soltanto dal servizio clienti Hoval. In caso contrario il cliente perde qualsiasi diritto di garanzia.**



**Nella prima messa in servizio occorre controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di regolazione.**

**Occorre illustrare in modo chiaro il funzionamento e la manutenzione dell'impianto al gestore dello stesso.**

### Avviso per l'installatore:

Fatevi confermare per iscritto dal gestore che gli sono stati illustrati il funzionamento e la manutenzione e che egli ha ricevuto le relative istruzioni per l'uso (il facsimile del modulo si trova a pagina 66). Il produttore dell'impianto è responsabile delle istruzioni per l'uso di tutto l'impianto. Queste istruzioni per l'installazione non devono essere distrutte dopo la messa in servizio ma custodite sempre presso l'impianto (manuale dell'impianto).

**Alla prima messa in servizio vernice ed altre sostanze presenti nella caldaia possono provocare una maggiore emissione di CO. Per questo motivo il giorno della messa in servizio non devono essere eseguite le misurazioni di CO.**

## 5.4 Controllo dell'installazione

Occorre eseguire i seguenti controlli:

1. Valvola di sicurezza installata (impianto chiuso)?
2. Comando in funzione (collegato alla rete elettrica)?
3. I sensori del limitatore di temperatura di sicurezza e del regolatore di temperatura della caldaia si trovano nella boccola ad immersione?
4. L'impianto è riempito d'acqua?
5. Vaso di espansione collegato?
6. Raccordo dei fumi con relativa conduttura collegato al camino? Limitatore del tiraggio del camino in funzione? La valvola antideflagrazione è ok?
7. Dispositivo di protezione termica installato e alimentazione dell'acqua di raffreddamento garantita?
8. Prelievo di calore nell'impianto garantito?
9. Garantita l'immissione dell'aria comburente?
10. Tutti motori ed i ventilatori sono stati collegati correttamente (test dei relè)?
11. Tutti sensori e tutte le sonde sono stati collegati correttamente?

## 6. Manutenzione

### 6.1 Pulizia della caldaia

Per gli intervalli di pulizia e manutenzione, vedere le istruzioni per l'uso.



**La caldaia non deve essere bagnata nel pulirla.**

### 6.2 Manutenzione annuale eseguita da un tecnico specializzato

Occorre riparare, pulire e controllare la funzionalità dei seguenti componenti:

#### 6.2.1 Impianto di riscaldamento

- Valvola di sicurezza contro la sovrappressione dell'impianto
- Vaso di espansione
- Camino e condotta di collegamento alla caldaia
- Valvola antideflagrante e limitatore di tiraggio
- Dispositivo di protezione termica
- Dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno

#### 6.2.2 Caldaia

Svuotare il ceneraio.

Per pulire la camera di combustione ed il tubo del bruciatore occorre innanzi tutto aprire lo sportello della camera di combustione:

- Rimuovere le lamiere frontali del rivestimento
- Rimuovere le lamiere anteriori inferiori di rivestimento
- Rimuovere il ceneraio
- Rimuovere la fascetta di chiusura sul pozzetto di caduta della coclea di dosaggio
- Allentare le manopole a crociera dello sportello della camera di combustione e rimuovere lo sportello

Lavori di pulizia del tubo del bruciatore:

- Rimuovere i residui presenti nel tubo del bruciatore mediante aspirapolvere (non manualmente!)

Lavori di pulizia della camera di combustione:

- Rimuovere la cenere dalla camera di combustione
- Controllare ed eventualmente sostituire la corda di tenuta dello sportello della camera di combustione
- Verificare l'eventuale presenza di danni alla boccola ad immersione del sensore della temperatura della camera di combustione (se necessario sostituire) e rimuovere la polvere aderente

Lavori di pulizia del collettore dei fumi:

- Rimuovere le coperture posteriori
- Rimuovere l'isolamento del coperchio del collettore fumi, togliere i dadi ad alette
- Staccare il ventilatore aspirante, togliere il coperchio e pulire il collettore dei fumi (aspirare)
- Smontare la sonda lambda e togliere con prudenza la polvere aderente (prima di smontare la sonda lambda, guarnizioni di ricambio no. art. 414287)



**Almeno 30 minuti prima che la caldaia venga disconnessa dalla rete il bruciatore deve sempre essere arrestato attraverso l'interruttore di bloccaggio.**

## 7. Panoramica impostazioni

## 7.1 Tabella dei parametri

Denominazione	Fabrica	Regolatore					Campo impostazione / valori di regolazione
		10	20	30	40	50	
Pannello comandi	Tipo apparecchio:						
	HW:						
	SW:						
	Indirizzo:						
Pannello comandi	Key:						
Curva pendenza CD	OFF						OFF, 0,20 .... 3,5
Curva pendenza CM 1	1,0						OFF, 0,20 .... 3,5
Curva pendenza CM 2	1,0						OFF, 0,20 .... 3,5
Valore consegna temp. giorno CD *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 1 *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 2 *)	20°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CD *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 1 *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 2 *)	16°C						5 .... 30°C *)
Valore consegna temp. bollitore ACS	50°C						5 ... Valore max. ACS

\*) Dipendono dall'impostazione nel livello sistema - Parametro 03 Modo funzionamento

### **Comandi a distanza/Stazioneni ambiente**

**Tabella programma orario****Circuito Bollitore ACS**

Gior-	Programma orario P1						Programma orario P2						Programma orario P3						
	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	
Lu																			
Ma																			
Me																			
Gi																			
Ve																			
Sa																			
Do																			

**Circuito diretto**

Gior-	Programma orario P1						Programma orario P2						Programma orario P3						
	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	
Lu																			
Ma																			
Me																			
Gi																			
Ve																			
Sa																			
Do																			

**Circuito miscelato 1**

Gior-	Programma orario P1						Programma orario P2						Programma orario P3						
	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	
Lu																			
Ma																			
Me																			
Gi																			
Ve																			
Sa																			
Do																			

**Circuito miscelato 2**

Gior-	Programma orario P1						Programma orario P2						Programma orario P3						
	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	
Lu																			
Ma																			
Me																			
Gi																			
Ve																			
Sa																			
Do																			

**IDRAULICA**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
2	Selezione funzioni uscita pompa carica bollitore	1						HF
3	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 1	3						HF
4	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 2	3						HF
5	Selezione funzioni uscita pompa circuito diretto	2						HF
6	Selezione funzioni uscita variabile 1	OFF						HF
7	Selezione funzioni uscita variabile 2	OFF/ 4/ 43						HF
8	Selezione funzioni ingresso variabile 1	OFF						HF
9	Selezione funzioni ingresso variabile 2	OFF						HF
10	Selezione funzioni ingresso variabile 3	OFF/ 2/ 33						HF
11	Controllo indiretto temperatura ritorno	OFF						HF
12	Limite massima gestione di energia	80 °C						HF
13	Attivazione tampone raffreddamento	OFF						HF
14	Contatto abilitazione raffreddamento su KVLF	OFF						HF

**SISTEMA**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
LINGUA	Selezione lingua	IT						BE
2	Numero programmi orari attivi	P1						HF
3	Attivazione modo programmi orari separati	1						HF
4	Temperatura limite per spegnimento estivo	22 °C						HF
5	Protezione antigelo impianto	3 °C						HF
6	Modulo contatto richiesta calore per VE1	1						HF
7	Modulo contatto richiesta calore per VE2	1						HF
8	Modulo contatto richiesta calore per VE3	1						HF
9	Zona climatica	-12 °C						HF
10	Tipo di edificio	2						HF
11	Tempo di uscita in automatico	5 Min						HF
12	Antigrippaggio pompe e miscelatrici	ON						HF
13	Segnalazione logica errori	OFF						HF
14	Funzione automatica SET (dopo le 24:00 è posta in automatico su OFF)	OFF/ ON						HF
15	Codice di accesso livello installatore							OEM
18	Attivazione temperatura ciclo	OFF						HF
19	Modo protezione antigelo	30 Min						HF
21	Calibrazione RTC	0						HF
23	Codice di accesso livello utente	OFF						HF
24	Visualizzazione temperature in Fahrenheit	OFF						OEM
26	Data prima messa in servizio (dopo le 24:00)	-						OEM
27	Segnalazione errori a distanza (solo per TTT/UG)	2						HF
28	Memoria errori 2	ON						HF
29	Curva caratteristica per esercizio in emergenza	0 °C						HF
30	Abbinamento sonda funzione termostato	AF						HF
31	valore consegna funzione termostato	1 °C						HF
32	Differenziale funzione termostato	3K						HF
	Disopra: ArtNr - HW Index Disotto: Code:REV - Versione software	-----						OEM
33	Funzionamento termostato protezione antibloccaggio	OFF						HF
RESET	Reset valori parametri							BE

**ACQUA SANIT.**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
ACS-NOTTE	ACS-Temperatura risparmio	40/ 45 °C						BE
2	ACS-Protezione legionella-giorno	OFF						HF
3	ACS-Protezione legionella-tempo	2:00						HF
4	ACS-Protezione legionella-temperatura	50/ 55/ 65/ 70 °C						HF
5	ACS-Rilevamento temperatura bollitore	1						HF
6	ACS-Limite massima temperatura	50/ 55/ 65/ 70 °C						HF
7	ACS-Modo esercizio	1						HF
8	ACS-Protezione scarico bollitore	ON/ OFF						HF
9	ACS-Sovratemperatura carica bollitore	7/ 20 K						HF
10	ACS-Differenziale di commutazione	5 K						OEM
11	ACS-Post-funzionamento pompa carica	0.5/ 1/ 2/ 5 Min						OEM
12	ZKP-Programma orario pompa ricircolo	AUTO						HF
13	ZKP-Intervallo risp. (pausa)	0 Min						HF
14	ZKP-Intervallo risp. (durata periodo)	20 Min						HF
17	Comportamento WERZ durante post-funzionamento SLP	AUTO/ OFF						HF
18	ACS-Carica sincronizzata	OFF						HF
19	ACS-Tempo di arresto	OFF/ 30 Min						HF
20	PI-Regolazione valore di consegna	OFF						HF
21	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	0,1 %/ K						OEM
22	PI-Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
23	PI-Tempo azione Tn	600 sec/ °C						OEM

**CIRC. DIRETTO**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	ECO/ ABS						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	CD= 1,30						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	3						HF
4	Fattore ambiente	OFF						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	OFF						HF
6	Ottimizzazione inizio riscaldamento	1						HF
7	Limite riscaldamento	0,5						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	10 °C						HF
9	Funzione termostato ambiente	OFF						HF
10	Abbinamento sonda esterna	0						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	20 °C						HF
12	Limite minima temperatura	10 °C						HF
13	Limite massima temperatura	55/ 75 °C						HF
14	Sovratemperatura circuito generatore	CD=0						HF
15	Post-funzionamento pompa	5 Min						HF
16	Funzione massetto	OFF						HF
23	Fattore K regolatore ambiente	8						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	35 MIN						HF
25	Modo esercizio vacanze	STBY						HF
36	Addizione valore minimo	OFF						HF
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	XXXXX						HF

**MISCELATO-1**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	ECO/ ABS						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	CM= 1,10						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	3						HF
4	Fattore ambiente	100 %						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	ON						HF
6	Ottimizzazione commutazione	1						HF
7	Limite riscaldamento	0,5						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	10 °C						HF
9	Funzione termostato ambiente	OFF						HF
10	Abbinamento sonda esterna	0						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	20 °C						HF
12	Limite minima temperatura	10 °C						HF
13	Limite massima temperatura	55/ 75 °C						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	0/ 8 K						HF
15	Post-funzionamento pompa	5 Min						HF
16	Funzione massetto	OFF						HF
18	Componente P Xp	2,0 %/ K						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
20	Componente I Tn	270 sec						OEM
21	Tempo marcia servomotore	150 sec						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	1						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	8						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	35 MIN						HF
25	Modo esercizio vacanze	STBY						HF
36	Addizione valore minimo	OFF						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	OFF						HF
38	Offset di regolazione	0						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	OFF						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	35 °C						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	18 °C						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	24 °C						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	23 °C						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	28 °C						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	18 °C						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	XXXXX						HF

**MISCELATO-2**

<b>Par.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Fabbrica</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>Liv.</b>
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	<b>ECO/ ABS</b>						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	<b>CM= 1,10</b>						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	<b>3</b>						HF
4	Fattore ambiente	<b>100 %</b>						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	<b>ON</b>						HF
6	Ottimizzazione commutazione	<b>1</b>						HF
7	Limite riscaldamento	<b>0,5</b>						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	<b>10 °C</b>						HF
9	Funzione termostato ambiente	<b>OFF</b>						HF
10	Abbinamento sonda esterna	<b>0</b>						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	<b>20 °C</b>						HF
12	Limite minima temperatura	<b>10 °C</b>						HF
13	Limite massima temperatura	<b>55/ 75 °C</b>						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	<b>0/ 8 K</b>						HF
15	Post-funzionamento pompa	<b>5 Min</b>						HF
16	Funzione massetto	<b>OFF</b>						HF
18	Componente P Xp	<b>2,0 %/ K</b>						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	<b>20 sec</b>						OEM
20	Componente I Tn	<b>270 sec</b>						OEM
21	Tempo marcia servomotore	<b>150 sec</b>						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	<b>1</b>						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	<b>8</b>						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	<b>35 MIN</b>						HF
25	Modo esercizio vacanze	<b>STBY</b>						HF
36	Addizione valore minimo	<b>OFF</b>						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	<b>OFF</b>						HF
38	Offset di regolazione	<b>0</b>						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	<b>OFF</b>						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	<b>35 °C</b>						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	<b>18 °C</b>						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	<b>24 °C</b>						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	<b>23 °C</b>						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	<b>28 °C</b>						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	<b>18 °C</b>						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	<b>XXXXX</b>						HF

## GENERATORE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Tipo generatore di calore	1/ 2/ 5						HF
2	Protezione messa a regime generatore	3/ 3/ OFF						HF
3	Limite minima temperatura generatore	48/ 75/ 5 °C						HF
4	Limite massima temperatura generatore	85 °C						HF
5	Modo limite minima temperatura generatore	1						HF
6	Modo esercizio sonda generatore	1						OEM
7	Tempo minimo funzionamento bruciatore	2 Min						HF
8	Differenziale I° stadio bruciatore	6 K						HF
9	Differenziale II° stadio bruciatore	12 K						HF
10	Tempo di fermo II° stadio	10						HF
11	Modo consenso II° stadio bruciatore	1						HF
12	Modo carica bollitore ACS I°-II° stadio	2						HF
13	Tempo pre-funzionamento pompa generatore	1 Min						HF
14	Post-funzionamento pompa circ. caldaia e/o consenso funz. parallelo generatore	5 Min						HF
15	Post-funzionamento pompa trasferimento, pompa primaria	5 Min						HF
16	Controllo temperatura fumi	OFF						HF
17	Valore limite temperatura fumi	200 °C						HF
18	Gradiente caldaia	OFF						OEM
19	Modulazione componente Xp	5 %/ K						OEM
20	Modulazione - Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
21	Modulazione - Tempo azione derivativa Tn	180sec/ °C						OEM
22	Modulazione - Tempo di marcia	12 sec						HF
23	Modulazione - Tempo avviamento	200 sec						HF
24	Modulazione - Potenza di avviamento	70						HF
25	Blocco temperatura esterna	OFF						OEM
26	Sovratemperatura al carico base	0 K						OEM
27	Limite minima temperatura circuiti riscaldamento	5/ 38/ 65 °C						HF
28	Differenziale limite minima temperatura circuiti di riscaldamento	2 K						OEM
29	Trasferimento imperativo calore dal generatore	OFF						HF
30	Limite massima temperatura OEM	110 °C						OEM
31	Regolazione al carico minimo	OFF						OEM
34	Limitazione potenza in riscaldamento	100 %						HF
35	Limitazione potenza in produzione ACS	100 %						HF
36	Blocco TE II° stadio bruiciatore	OFF						HF
37	Contatore di esercizio	1						HF
38	Attivazione ACS regolatore (AC)	ON						HF
39	Servizio di emergenza per generatore (p.e a 70-8)	70 °C						HF
40	Bilancio termico (a partire da V3.2)	OFF						HF
41	Reset bilancio termico							HF
42	Portata	0,0 l/ Min 0,0 l/ IMP						HF
43	Densità fluido	1,00 kg/ l						HF
44	Calore specifico medio del fluido	4,2						HF
RESET ST-1	Reset contatore avviameneti bruciatore e ore di servizio I° stadio							OEM
RESET ST-2	Reset contatore avviameneti bruciatore e ore di servizio II° stadio							OEM

**DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELLA FIAMMA FFA**

Descrizione breve	Livello	Parametri	Accesso	Unità	Data della modifica
Timeout del trasporto	RIEMPIMENTO	PARAMETRO 01	HF	Min.	
Riempimento, tempo senza consenso 1 Start	RIEMPIMENTO	PARAMETRO 06	BE	Ora	
Riempimento, tempo senza consenso 1 Stop	RIEMPIMENTO	PARAMETRO 07	BE	Ora	
Riempimento, tempo senza consenso 2 Start	RIEMPIMENTO	PARAMETRO 08	BE	Ora	
Riempimento, tempo senza consenso 2 Stop	RIEMPIMENTO	PARAMETRO 09	BE	Ora	
Riempimento tempo di ciclo	BRUCIATORE	PARAMETRO 04	HF	Sec.	
No. di giri massimo ventilatore di mandata	BRUCIATORE	PARAMETRO 26	HF	%	
No. di giri massimo coclea dosatrice	BRUCIATORE	PARAMETRO 27	HF	%	
No. di giri massimo ventilatore aspirante	BRUCIATORE	PARAMETRO 28	HF	%	
No. di giri avvio ventilatore di mandata	BRUCIATORE	PARAMETRO 29	HF	%	
No. di giri avvio coclea dosatrice	BRUCIATORE	PARAMETRO 30	HF	%	
No. di giri avvio ventilatore aspirante	BRUCIATORE	PARAMETRO 31	HF	%	
Valore nominale con interruzione bus	BOILER	PARAMETRO 01	HF	°C	
Potenza massima caldaia	BOILER	PARAMETRO 04	HF	%	
Temperatura nominale ritorno / temperatura minima caldaia	BOILER	PARAMETRO 05	HF	°C	
Miscelatrice tempo di ciclo	BOILER	PARAMETRO 06	HF	Sec.	
Pompa di ritorno ritardo di spegnimento.	BOILER	PARAMETRO 09	HF	Min.	
Sensore accumulatore	BOILER	PARAMETRO 14	HF	-	
O2 NOMINALE	LAMBDA	PARAMETRO 05	HF	%	
Limite superiore coclea dosatrice regolazione O2 con potenza minima	LAMBDA	PARAMETRO 09	HF	%	
Limite inferiore coclea dosatrice regolazione O2 con potenza minima	LAMBDA	PARAMETRO 10	HF	%	
Limite superiore coclea dosatrice regolazione O2 con potenza minima	LAMBDA	PARAMETRO 11	HF	%	
Limite inferiore coclea dosatrice regolazione O2 con potenza minima	LAMBDA	PARAMETRO 12	HF	%	
Avvio calibratura contatore	TIMER	PARAMETRO 01	HF	-	
Rapporto tra no. giri coclea dosatrice (100 %) e portata pellet (kg/ora.)	TIMER	PARAMETRO 02	HF	kg/h	
Reset contatore pellet 1 contatore consumo 1	TIMER	RESET VERBR. 1	BE	-	
Reset contatore pellet 2 contatore consumo 2	TIMER	RESET VERBR. 2	BE	-	
Reset contatore pellet 3 svuotamento ceneraio	TIMER	RESET ASCHE	BE	-	
Reset contatore pellet 4 pulizia caldaia	TIMER	RESET REIN.	BE	-	

**TEMP. RITORNO**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Limite minima temperatura ritorno / Valore consegna ritorno	38 °C						HF
2	Differenza di spegnimento	2 K						HF
3	Post-funzionamento pompe	1 Min						HF

**SIST. SOLARE**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Differenza ON pann. solare/accumulo	10 K						HF
2	Differenza OFF pann. solare/accumulo	5 K						HF
3	Tempo minimo funzionamento SOP	3 Min						HF
4	Massima temperatura pannello solare	100 °C						HF
5	Limite massima temperatura accumulo solare (KSPF)	65 °C						HF
6	Modo esercizio sistema solare	2						HF
7	Blocco temporizzato del generatore di calore (solo per parametro 06=1,3,4)	0,5 h						HF
8	Commutazione parallelo precedenza solare	10 K						HF
9	Bilancio termico sistema solare	OFF						HF
SOLAR RESET	Reset bilancio termico							HF
11	Portata	0,0 l / Min 0,0 l / IMP						HF
12	Densità fluido	1,05 kg / l						HF
13	Calore specifico medio del fluido	3,6 KJ / kgK						HF
14	Temperatura finale di spegnimento	120 °C						HF
15	Ciclo di prova commutazione carica pannelli solari	10 min						HF
16	Temperatura di commutazione (SLVF)	60 °C						HF
17	Temperatura solare minima	OFF						HF

**COMB. SOLIDI**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	60 °C						HF
2	Temperatura massima	95 °C						HF
3	Differenziale ON	10 K						HF
4	Differenziale OFF	5 K						HF
5	Tempo di blocco temporaneo generatore	15						HF

**ACCUMULATORE**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	5/ 20 °C						HF
2	Temperatura massima	95 °C						HF
3	Sovratemperatura generatore	8/ 10/ 12 K						HF
4	Differenziale	2/ 5/ 10 K						HF
5	Trasferimento forzato del calore	OFF						HF
6	Funzione prelievo - Differenziale ON	10 K						HF
7	Funzione prelievo - Differenziale OFF	5 K						HF
8	Protezione messa a regime	ON						HF
9	Protezione contro la scarica del calore	ON						HF
10	Modo esercizio accumulo di energia	2/ 3						HF
11	Post-funzionamento pompe	3 Min						HF
12	Valore di consegna temp. di spegnimento	70 °C						HF
13	Temp. attivazione funzione trasferimento forzato GEN	60 °C						HF

**MANDA. DIR.**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	0 %/ K		HF
2	PI-Tempo di rilevamento Ta	20 sec		HF
3	PI-Tempo azione derivativa Tn	600 sec/ °C		HF

**CASCATA**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	Differenziale	3 K		OEM
2	Ritardo avviamento	20		OEM
3	Ritardo spegnimento	5		OEM
4	Potenza commutazione a stadio successivo	65		OEM
5	Inversione sequenza caldaie	OFF		OEM
6	Stadio pilota	1		BE
7	Stadio di punta (cascata)	OFF		OEM
8	Commutazione gruppi	OFF		OEM
9	Addizione rapida ACS	OFF		OEM
10	Sovratemperatura carico di punta	10 K		OEM

**BUS DATI**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Indirizzo Bus apparecchio centrale	10						HF
2	Diritti Bus RS Circuito diretto	1						HF
3	Diritti Bus RS Circuito miscelato 1	1						HF
4	Diritti Bus RS Circuito miscelato 2	1						HF

**SERVICE**

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
Service 1 (pulizia ST1 )								
1	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-1» per X giorni	7						BE
2	Pulizia secondo date prestabilite	OFF						BE
3	Pulizia a intervalli prestabiliti	OFF						BE
4	Pulizia secondo contatore	OFF						BE
5	Azzeramento indicatore pulizia 1							BE
Service 2 (pulizia ST2 )								
6	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-2» per X giorni	7						BE
7	Pulizia secondo date prestabilite	OFF						BE
8	Pulizia a intervalli prestabiliti	OFF						BE
9	Pulizia secondo contatore	OFF						BE
10	Azzeramento indicatore pulizia 2							BE
Service 3 (manutenzione ST1 )								
11	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-1» per X giorni	7						HF
12	Manutenzione secondo date prestabilite	OFF						HF
13	Manutenzione a intervalli prestabiliti	OFF						HF
14	Manutenzione secondo contatore	OFF						HF
15	Azzeramento indicatore manutenzione 1							HF
Service 4 (manutenzione ST2 )								
16	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-2» per X giorni	7						HF
17	Manutenzione secondo date prestabilite	OFF						HF
18	Manutenzione a intervalli prestabiliti	OFF						HF
19	Manutenzione secondo contatore	OFF						HF
20	Azzeramento indicatore manutenzione 2							HF

**DIFETT. FUNZ. 1**

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

**DIFETT. FUNZ. 2 (attivabile solo da GEN 5)**

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

**PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T**

<b>Stato</b>	<b>Denom.</b>	<b>Tipo guasto</b>	<b>Codice</b>	<b>Osservazioni</b>
Sistema	Sonda esterna	Interruzione	10-0	
Sistema	Sonda esterna	Corto circuito	10-1	
Sistema	Sonda caldaia	Interruzione	11-0	
Sistema	Sonda caldaia	Corto circuito	11-1	
Sistema	Sonda di mandata 1	Interruzione	12-0	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 1	Corto circuito	12-1	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda bollitore	Interruzione	13-0	
Sistema	Sonda bollitore	Corto circuito	13-1	
Sistema	VE 2	Interruzione	14-0	
Sistema	VE 2	Corto circuito	14-1	
Sistema	VE 2	Segnalazione guasto	14-7	
Sistema	VE 3	Interruzione	15-0	
Sistema	VE 3	Corto circuito	15-1	
Sistema	VE 3	Segnalazione guasto	15-7	
Sistema	VE 1	Interruzione	16-0	
Sistema	VE 1	Corto circuito	16-1	
Sistema	VE 1	Segnalazione guasto	16-7	
Sistema	Sonda bollitore solare	Interruzione (KSPF)	17-0	
Sistema	Sonda bollitore solare	Corto circuito (KSPF)	17-1	
Sistema	Sonda di mandata 2	Interruzione	18-0	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 2	Corto circuito	18-1	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda collettore	Interruzione (KVLF)	19-0	
Sistema	Sonda collettore	Corto circuito (KVLF)	19-1	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Interruzione	20-0	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Corto circuito	20-1	
Sistema	Bruciatore 1	Nessuno spegnimento (1 Min.)	30-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 1	Nessun avviamento (10 Min.)	30-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessuno spegnimento (1 Min.)	31-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessun avviamento (10 Min.)	31-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Temperatura fumi	Superamento	33-5	
Sistema	Temperatura fumi	Intervento STB	33-8	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per data	40-1	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per intervallo	40-2	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per contatore	40-4	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per data	41-1	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per intervallo	41-2	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per contatore	41-4	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per data	42-1	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per intervallo	42-2	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per contatore	42-4	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per data	43-1	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per intervallo	43-2	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per contatore	43-4	

**PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T**

<b>Stato</b>	<b>Denom.</b>	<b>Tipo guasto</b>	<b>Codice</b>	<b>Osservazioni</b>
Logico	Temperatura caldaia	Non raggiunta (90 Min.)	50-4	
Logico	Temperatura accumulo	Non raggiunta (4 ore)	51-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 1	Non raggiunta (1 ora)	52-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 2	Non raggiunta (1 ora)	53-4	
Logico	Temperatura ambiente CD	Non raggiunta (3 ore)	54-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 1	Non raggiunta (3 ore)	55-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 2	Non raggiunta (3 ore)	56-4	
Sistema	Indirizzo	Collisione indirizzo	70-0	
Sistema	Attività	Nessun segnale T2B	70-1	
Sistema	Attività	Nessun segnale FA	70-6	
Sistema	Attività	Manca regolatore con indirizzo 10	70-8	
Sistema	Attività	Errore bus dati	70-9	Nessun regolatore Hoval
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. min. Superata	85-4	
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. max. Superata	85-5	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. min. Superata	86-4	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. max. superata (nel funzionamento a freddo)	86-5	
Sistema	QF	Errore sensore sorgente di calore	--	Messaggio standard «VE-x»
Sistema	WPS	Ingresso variabile anomalia WP	87-7	
Sistema	Conta impulsi	Nessun impulso (5 Min.)	90-0	
Sistema	Blocco	Segnalazione	W:XX	Segnalazione dall'app. controllo fiamma
Sistema	Blocco	Blocco senza riarmo	E:XX	Errore dell'app. controllo fiamma
Sistema	Guasto	Blocco con riarmo	B:XX	Errore dell'app. controllo fiamma

**OFFSET-SONDE**

<b>Par.</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Fabbrica</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>Liv.</b>
1	Calibrazione sonda esterna	0						OEM
RS-T	Calibrazione sonda ambiente (impostabile solo da RS-T)	0						HF
2	Calibrazione sonda generatore	0						OEM
3	Calibrazione sonda accumulo	0						OEM
4	Calibrazione sonda di mandata 1	0						OEM
5	Calibrazione sonda di mandata 2	0						OEM
6	Calibrazione sonda pannelli solari	0						OEM
7	Calibrazione sonda accumulo solare	0						OEM
8	8 Calibrazione ingresso variabile 1	0						OEM
9	8 Calibrazione ingresso variabile 2	0						OEM
10	8 Calibrazione ingresso variabile 3	0						OEM

**PANORAMICA DELLE SEGNALAZIONI DI GUASTI dispositivo di controllo della fiamma FFA**

Fehlercode	Descrizione
E:01	STB (limitatore della temperatura di sicurezza)
E:02/ E:03	Interruzione/ cortocircuito sensore fumi
E:04/ E:05	Interruzione/ cortocircuito sensore camera di combustione
E:06/ E:07	Interruzione sensore caldaia
E:12	Segnale d'alimentazione coclea alimentatrice: arresto coclea
E:13/ E:14	Interruzione/ cortocircuito sensore ritorno di fiamma
E:15	Ritorno di fiamma
E:16	Numero tentativi avvio oltrepassato (temp. minima camera di combustione dopo formazione di brace non raggiunta)
E:29	Depressione non in ordine
E:31	Valvola a sfera non si chiude/ non si apre
E:33	Accensione senza successo (mancato aumento della temp. della camera di combustione durante l'accensione)
E:37	Tempo scaduto riempimento, ciononostante box pellet vuoto
E:38	Interruzione caricamento a causa di: 1. motore della coclea surriscaldato oppure 2. commutatore di contatto allo sportello (se presente) aperto oppure 3. oltrepassato numero dei tentativi di caricamento (possibile solo in presenza di controllo della depressione del sistema di aspirazione)
B:20	Temperatura massima caldaia oltrepassata
B:21	Interruttore di bloccaggio attivo
B:32	Sensori del livello di riempimento sequenza errata di segnali
B:34	Valore di misura della sonda lambda non recupera
W:08/ W:09	Interruzione/ cortocircuito sensore ritorno
W:10/ W:11	Interruzione/ cortocircuito sensore accumulatore-bruciatore (se presente)
W:17	Tempo scaduto caricamento
W:18	Vano di stoccaggio vuoto (solo con sensore del livello di riempimento nel vano di stoccaggio)
E:19/W:19	Test sonda lambda fallito
W:22	Riempimento bloccato per tempo senza consenso
W:23	Brace spenta a funzionamento in corso
E:24/W:24	Test sonda lambda interrotto per AGT
W:30	Depressione bassa (aumento 10% attivo)
W:40	Svuotare ceneraio
W:41	Pulizia caldaia necessaria
W:42	Box pellet vuoto

Per la descrizione dettagliata vedere capitolo "Panoramica delle segnalazioni di guasti al comando della caldaia"!





## Modulo per l'utente

## DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
  - che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
  - a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

Indirizzo impianto: .....

Tipo: .....

No.matr.: .....

Anno constr.: .....

## L'installatore:

## L'utente impianto:



## **Modulo per l'installatore**

## DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
  - che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
  - a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

Indirizzo impianto: .....

Tipo: .....

No.matr.: .....

Anno constr.: .....

## L'installatore:

L'utente impianto: