



MONTAGGIO

KWB Combifire

CF1.5 | CF2 S/GS/V





Sommario

	Premessa	7
	Informazioni sulle presenti istruzioni	7
	Spiegazione della formattazione	7
	Aspetti legali	7
	Misure architettoniche	8
	Requisiti del vano caldaia	9
	Requisiti del deposito di combustibile	10
1	Sicurezza	13
1.1	Avvertenze	13
1.1.1	Classificazione delle indicazioni di pericolo	13
1.1.2	Avvertenze generali di sicurezza	13
1.1.3	Rispettare le avvertenze di sicurezza	14
1.1.4	Leggere e seguire le istruzioni	14
1.1.5	Qualifiche dei tecnici addetti al montaggio	14
1.1.6	Dispositivi di protezione dei tecnici addetti al montaggio	14
1.2	Pittogrammi utilizzati	15
1.3	Adesivi	17
1.3.1	Adesivi sul lato anteriore	17
1.3.2	Adesivi lateralmente	19
1.3.3	Adesivo sul lato superiore	19
1.3.4	Adesivi sul lato posteriore	21
1.3.5	Adesivi sul deposito	22
1.3.6	Adesivi sul bocchettone di insufflamento	22
1.3.7	Adesivo targhetta di omologazione	23
2	Prima di iniziare	24
2.1	Fissaggio a vite, quotatura	24
2.2	Movimentazione	24
2.2.1	Larghezza della porta	24
2.2.2	Pesi	25
2.2.3	Difficoltà di movimentazione	25

2.3	Stoccaggio intermedio	27
2.4	Utensile	27
2.5	Piazzamento	28
2.5.1	Dimensioni, distanze	28
3	Preparazione della caldaia	30
3.1	Sostituzione delle lamiere agganciate nel modello CF1.5	30
3.2	Montaggio della saracinesca con finestrino d'ispezione	30
3.3	Preparazione e montaggio degli sportelli	30
3.4	Controllare la tenuta degli sportelli	32
3.5	Regolazione degli sportelli	33
4	Montaggio della caldaia	34
4.1	Posizionamento della struttura di base	34
4.2	Montaggio dei tubi ondulati	35
4.3	Montaggio dei servomotori	36
4.4	Montare il tiraggio	37
4.5	Preparazione del modulo pellet	37
4.5.1	Preparazione dell'allacciamento all'acqua	37
4.5.2	Preparazione della flangia	38
4.6	Opzione: accensione automatica	38
4.7	Montaggio della pulizia automatica dello scambiatore di calore	39
4.8	Montaggio del rivestimento – Parte 1	41
4.9	Chiusura del lato posteriore	44
4.9.1	Montaggio del connettore per l'alimentazione elettrica	45
4.10	Montare il tasto Misurazione	46
4.11	Montaggio dei sensori	46
4.11.1	Sensori del limitatore della temperatura di sicurezza e della temperatura della caldaia	46
4.12	Esecuzione dei cablaggi	47
4.13	Montaggio del rivestimento – Parte 2	48
4.13.1	Montaggio dello sportello del rivestimento	48
4.13.2	Montaggio del coperchio di manutenzione	50
4.13.3	Montaggio del dispositivo di comando	51

4.13.4	Interruttore contatto sportello	52
4.14	Montaggio del modulo pellet	52
4.14.1	Accensione del modulo pellet	52
4.14.2	Preparazione del bruciatore	52
4.14.3	Rimozione dell'anello di raschiatura della cenere	53
4.14.4	Montaggio del bruciatore	54
4.14.5	Montaggio del motore con coclea di trasporto della cenere	54
4.14.6	Collegare il modulo pellet con la caldaia	55
4.14.7	Collegamento elettrico	55
4.14.8	Montaggio del rivestimento del modulo pellet	57
4.14.9	Contenitore della cenere	61
4.15	Chiusura del rivestimento	62
5	Dalla caldaia al sistema di trasporto	63
5.1	Montaggio del serbatoio ad aspirazione e della turbina di aspirazione	63
5.1.1	Montaggio della turbina di aspirazione	63
5.1.2	Montaggio del serbatoio ad aspirazione sul modulo pellet	65
5.1.3	Cablaggio del serbatoio ad aspirazione	65
5.2	Collegamento al sistema di trasporto	65
5.2.1	Collegamento al bruciatore (coclea)	66
5.2.2	Collegamento al bruciatore (tubo di caduta)	66
5.2.3	Collegamento al serbatoio ad aspirazione	66
5.3	Posa dei tubi flessibili	66
5.3.1	Protezione antincendi	67
5.4	Serbatoio di stoccaggio	68
5.5	Montaggio del rivestimento del bruciatore	68
6	Conclusione	69
6.1	Applicare gli adesivi	69
6.2	Supporto per utensile di pulizia	69
6.3	Terminare il montaggio	69
7	Appendice	70
7.1	Smontaggio e smaltimento	70

7.1.1	Smontaggio	70
7.1.2	Smaltimento	70
	Indice analitico	75

Premessa

Informazioni sulle presenti istruzioni

Nelle presenti istruzioni sono contenute tutte le informazioni necessarie per il montaggio da parte di tecnici specializzati. La successione dei capitoli corrisponde al decorso consigliato per il montaggio. Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al proprio partner commerciale o al servizio di assistenza KWB.

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH, con riferimento anche alle rappresentanze nazionali e ai centri di competenza autorizzati, nel corso del documento verrà chiamata semplicemente KWB.

Desideriamo migliorare continuamente i nostri prodotti e le nostre istruzioni – grazie per il vostro prezioso feedback!

Tutte le informazioni di contatto sono disponibili sulla homepage di KWB www.kwb.at

Qualora doveste rilevare degli errori, per cortesia, informateci: doku@kwb.at

Traduzione delle istruzioni originali – Con riserva di modifiche, errori di stampa e di composizione!

Spiegazione della formattazione

Operazioni

Utilizziamo differenti simboli per indicare rispettivamente i requisiti, le operazioni vere e proprie e il risultato:

↘ Requisito

→ Operazione

↳ Risultato

Testi a lato

Le voci a sinistra della colonna del testo aiutano a identificare immediatamente il contenuto dei paragrafi.

Rimandi

Il rimando ad un altro paragrafo del presente documento è identificato da una freccia e dal numero della pagina riportati in parentesi quadre. Esempio: **Informazioni sulle presenti istruzioni** [► 7]

Aspetti legali

Proprietà intellettuale

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Tutti i cataloghi, dépliant, illustrazioni, disegni, manuali e programmi di controllo e di regolazione, ecc. sono soggetti ai diritti di proprietà intellettuale e rimangono proprietà intellettuale di KWB. Qualsiasi utilizzo, riproduzione, diffusione, pubblicazione, elaborazione e/o altra cessione a terzi è consentita solo previo consenso scritto da parte di KWB.

Le istruzioni di installazione e gestione e qualsiasi altra disposizione tecnica KWB relative ai prodotti contrattuali devono venire rigorosamente osservate e rispettate.

AVVISO

Garanzia e prestazioni di garanzia

- La garanzia del produttore KWB presuppone un corretto montaggio e messa in funzione dell'impianto. Eventuali danni e vizi dovuti a montaggio, messa in funzione e comando non corretti non sono coperti dalla garanzia.
- Per assicurare il corretto funzionamento dell'impianto seguire le indicazioni del produttore. La conoscenza delle istruzioni costituisce un requisito indispensabile.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali o ricambi approvati dal produttore.
- In caso di dubbio, consultare sempre il presente manuale o contattare il servizio di assistenza clienti KWB.

Responsabilità civile/garanzia

La garanzia viene a decadere: qualora i prodotti contrattuali vengano variati e/o modificati senza previa ed esplicita autorizzazione scritta della KWB; qualora vengano messi in funzione insieme ad altri apparecchi o accessori, la cui compatibilità non è stata confermata esplicitamente dalla KWB per scritto; e qualora vengano gestiti/utilizzati in modo irregolare (ad es. utilizzo di combustibili e/o acqua non conformi alla norma VDI 2035 o ÖNORM H 5195-1). Senza l'esplicita conferma scritta della compatibilità dei prodotti contrattuali con altri prodotti, sistemi, impianti o parti di questi, si declina qualsiasi responsabilità ed è esclusa qualsiasi garanzia.

Utilizzo conforme

Le caldaie KWB riscaldano l'acqua per gli impianti di riscaldamento centrale. Per l'utilizzo, la gestione, la manutenzione e la riparazione degli impianti KWB è d'obbligo attenersi scrupolosamente alle descrizioni fornite nelle istruzioni.

Il Filtro antipolvere KWB separa la polvere.

Sono ammessi esclusivamente i combustibili indicati nelle Istruzioni d'uso, al paragrafo Combustibili conformi.

Un utilizzo diverso o in quantità diverse da quelle indicate è considerato NON conforme - per eventuali danni sono responsabili i gestori e gli utenti degli impianti!

Misure architettoniche

AVVISO

Realizzazione delle condizioni costruttive

- L'attinenza alle norme locali vigenti e la corretta attuazione delle misure costruttive rientrano nell'ambito di responsabilità del proprietario dell'impianto e costituiscono una condizione preliminare per usufruire della garanzia contrattuale e della garanzia legale.
KWB non offre alcuna garanzia contrattuale o legale per misure costruttive di alcun tipo.
- Nella realizzazione delle condizioni costruttive osservare tutte le norme locali vigenti relative al piazzamento, alla costruzione e all'esecuzione! Attenersi inoltre alle indicazioni di piazzamento di KWB!
- Senza pretesa di completezza o invalidazione di altri vincoli normativi si raccomandano la direttiva austriaca TRVB H118 e le schede tecniche ÖKL n. 56 e n. 66 nell'edizione in vigore.

Requisiti del vano caldaia

Pavimento:

- Calcestruzzo, nudo o piastrellato
- Piano, orizzontale
- Asciutto
- Portata
- Non infiammabile (classe di infiammabilità A1 secondo EN 13501)

Protezione antincendio a cura del gestore

Parte dell'edificio	Protezione antincendio locale secondo EN 13501
Pavimento, pareti	resistente al fuoco: REI 90
Pareti portanti, soffitti, tetti	resistente al fuoco: REI 90
Travi e pilastri	R 90
Porta del vano caldaia	ignifuga: EI ₂ 30 con apertura verso l'esterno e chiusura automatica
Porta di collegamento con il deposito del combustibile	ignifuga: EI ₂ 30 con chiusura automatica
Finestra del vano caldaia	ignifuga: E 30; non apribile

- NON stoccare materiali infiammabili nel vano caldaia!
- NESSUN collegamento diretto con locali in cui sono stoccati gas o liquidi infiammabili (garage, deposito...)!

Estintore

- Posizionare un estintore a mano della grandezza prescritta (peso netto di almeno 6 kg, EN 3) all'esterno del vano caldaia accanto alla porta d'accesso.

Luce, impianto elettrico

- Installare l'illuminazione permanente e la linea di alimentazione elettrica per l'impianto di riscaldamento.
- Posizionare l'interruttore della luce e l'interruttore di arresto d'emergenza **contrassegnato** ("Arresto d'emergenza" secondo TRVB H118) dell'impianto di riscaldamento in un punto facilmente accessibile all'esterno del vano caldaia accanto alla porta d'accesso.
- Lasciare una riserva di cavo sufficiente nel vano caldaia, nel caso in cui la caldaia debba essere collegata con altre utenze del bus.

Aerazione

- Prevedere un'apertura di areazione nei pressi del pavimento e una nei pressi del soffitto: l'apertura di immissione dell'aria dovrà portare direttamente all'esterno. Qualora fosse necessario passare attraverso altri vani con condotti di aerazione, essi dovranno essere rivestiti conformemente a EI 90 (EN 13501)!
- Le dimensioni dell'apertura non chiudibile dipendono dalla potenza nominale dell'impianto di riscaldamento: calcolare 5 cm² per kW, senza scendere sotto i 400 cm².
- Chiudere le aperture di aerazione verso l'esterno con una griglia di protezione non infiammabile con larghezza delle maglie < 5 mm.
- Nella realizzazione delle aperture e dei condotti di areazione prestare attenzione affinché nessun fattore meteorologico (fogliame, cumuli di neve, ...) possa creare ostacoli al flusso di alimentazione dell'aria.
- Non utilizzare detergenti o apparecchiature che contengono cloro (ad es, impianto di clorazione per piscine) o idrocarburi alogenati nel vano di installazione della caldaia.
- Mantenere l'apertura di aspirazione dell'aria della caldaia pulita dalla polvere.
- Se non diversamente previsto nelle disposizioni in materia di caratteristiche architettoniche del vano caldaia, per il posizionamento e la dimensione dei condotti di areazione vigono le seguenti norme:

Norme di riferimento:

ÖNorm H 5170 - Requisiti tecnici architettonici di protezione contro gli incendi

Antigelo

- Proteggere dal gelo tutte le tubazioni conduttrici di acqua e i condotti di teleriscaldamento.

Temperatura ambiente

- Assicurarsi di impostare nel vano caldaia una temperatura minima di 10 °C in conformità con la norma EN 12831. In presenza di basse temperature le caratteristiche del lubrificante possono infatti variare in misura tale da non garantire più il corretto funzionamento delle unità motrici.
- Accertarsi che vi sia una temperatura massima di 40°C.

Sicurezza

- Non depositare in nessun caso materiale infiammabile nel vano caldaia al di fuori dell'impianto di riscaldamento né degli appositi contenitori di combustibile e di quelli di stoccaggio. Evitare qualsiasi accesso diretto a locali in cui siano depositati gas o liquidi infiammabili (ad esempio il garage).
- Sulla caldaia non devono essere depositati ad asciugare oggetti infiammabili (ad es. vestiti).

Morsi di animali

- L'impianto deve essere protetto dai morsi di animali (ad es. roditori) e si deve impedire che vi si possano annidare.

Livello del mare

- In caso di impiego della caldaia a più di 2000 metri sopra il livello del mare è necessario contattare il produttore.

Requisiti del deposito di combustibile

In linea di massima valgono gli stessi requisiti architettonici indicati per il vano caldaia.

Calcolo della dimensione del deposito

Quanto al calcolo delle dimensioni del deposito, in presenza di condizioni ordinarie (condizioni climatiche, villetta monofamiliare) si possono adottare le seguenti formule di massima:

Formula di massima per casa unifamiliare

Combustibile		Deposito per 1 anno	Consumo per 1 anno
Pellet	contenuto in acqua del pellet ≤ 10 %, diametro 6 mm	piano inclinato: = 0,9 m³ x potenza termica in kW	= 400 kg x potenza termica in kW
		senza piano inclinato: = 0,75 m³ x potenza termica in kW	

Dispositivi antincendio

Dispositivi antincendio manuali

[HLE]

Nei depositi **da 50 m³** deve essere integrato un dispositivo antincendio ad azionamento manuale [HLE]:

- Antigelo
- Collegato a una tubazione dell'acqua sotto pressione
- Tubi con sezione di almeno 3/4" o DN 20
- Sopra l'ingresso del canale di trasporto nel deposito del combustibile
- Contrassegnare il rubinetto HLE con la denominazione "dispositivo antincendio deposito del carburante".

Dispositivi antincendio automatici

[SLE]

Se un **muro tagliafuoco è adiacente a una parete abitata** è necessario un dispositivo antincendio automatico [SLE]. In tal caso rivolgersi a KWB.



Installazione elettrica

- Utilizzare esclusivamente impianti elettrici realizzati in versione antideflagrante e identificabili con il logo "Ex" (vedere a sinistra).

In linea di massima valgono gli stessi requisiti architettonici indicati per il vano caldaia.



PERICOLO

Esplosione della polvere attraverso installazione elettrica in forma sciolta

- Nel deposito del combustibile NON è consentita l'installazione di interruttori, prese di corrente o cassette di distribuzione al fine di evitare qualsiasi fonte di scintille.
- Come regola generale evitare installazioni elettriche nel deposito di combustibile.
- Qualora non sia possibile, eseguire l'installazione in modo tale da garantire la protezione dalle esplosioni.

A tenuta di polvere, resistente alla pressione

Se il deposito del combustibile viene alimentato tramite un camion pompa con cippato e pellet, il deposito deve essere realizzato a tenuta di polvere: montare i giunti per tubi flessibili e i tubi di raccordo da porre in opera sotto terra le tubazioni da acquistabili presso KWB.

L'aria pompata viene aspirata da una seconda tubazione, anch'essa interrata. Le pareti, le finestre e le porte dovranno essere in grado di resistere alla sovrappressione esercitata durante il riempimento.

Stoccaggio corretto del pellet

Conservazione del pellet

Un deposito ideale assicura che i pellet non vengano rovinati durante il caricamento.

- MAI realizzare le linee di riempimento con curve a 90°, in quanto i pellet potrebbero disfarsi a causa del cambio di direzione troppo rapido.
- Una protezione contro gli urti contro i bocchettoni di insufflazione frena dolcemente il flusso dei pellet.
- Protezione da acqua e umidità, a tenuta di polvere
- La norma ÖNORM M 7137 prevede tra l'altro muri realizzati resistenti alle fiamme nella versione EI 90: spessore di parete minimo 12 cm (o 17 cm con blocchi cavi) intonacato su entrambi i lati o 10 cm di cemento.

Protezione anti-incendio

Insufflamento dei pellet

- Alimentazione > 3 m larghezza e 4 m altezza, peso totale ammesso 24 t
- Altezza di trasporto < 6 m
- Tubo di riempimento < 30 m
- Raccordo di riempimento vicino al muro esterno e facilmente accessibile

Bocchettoni di riempimento

Il termine "bocchettone di riempimento" comprende sia il bocchettone di insufflamento sia quello del gas di scarico.

Posizionamento dei bocchettoni di riempimento

- Posizionare il bocchettone di insufflamento al centro della stanza.
- Posizionare il bocchettone del gas di scarico ad almeno 50 cm di distanza dal bocchettone di insufflamento.

- Montare i due bocchettoni a ≥ 50 cm dai muri laterali e a ≥ 20 cm dal soffitto.
- Collegare a terra i bocchettoni di insufflamento e del gas di scarico!
- Tagliare i bocchettoni del gas di scarico quanto più possibile sul lato del deposito. Il bocchettone di insufflamento deve sporgere visibilmente nella stanza.

Bocchettoni di riempimento con ventilazione del deposito

La norma ÖNORM M 7137 prevede una ventilazione del deposito del combustibile per evitare la formazione di concentrazioni pericolose di monossido di carbonio.

- Chiedete al vostro fornitore di pellet di eseguire i seguenti controlli:
 - Controllo della tenuta del coperchio di chiusura: la funzione è garantita?
 - Fissaggio del coperchio di chiusura esclusivamente con l'attrezzo specifico: ruotare fino all'arresto (= coppia circa 10 Nm).
- Solo con quattro nervature di chiusura vicino al coperchio di chiusura si può assicurare una pressione omogenea sulla guarnizione, se ci sono due nervature possono formarsi perdite di tenuta a causa della pressione non uniforme!

Versione A (consigliata!): i bocchettoni di riempimento portano all'aperto

- Usare un numero sufficiente di bocchettoni di riempimento con apertura di ventilazione (ciascuno 20 cm).

Condizioni		Numero di bocchettoni di rifornimento
Tubo di ventilazione ≤ 2 m	Volume del deposito ≤ 10 t	2
Tubo di ventilazione ≤ 2 m	Volume del deposito > 10 t	3
Tubo di ventilazione > 2 m		3

Versione B (non consigliata!): i bocchettoni di riempimento portano all'interno dell'abitazione




- Chiudere a tenuta le aperture di ventilazione delle chiusure dei bocchettoni di riempimento: evitare l'uscita di gas di CO all'interno dell'edificio!
- Realizzare lo scambio di aria all'aperto tramite una speciale apertura di ventilazione.
- Considerare che questa apertura di ventilazione al momento dello riempimento deve essere a tenuta contro polvere e resistente alla pressione, in seguito tuttavia deve consentire lo scambio d'aria.

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze

1.1.1 Classificazione delle indicazioni di pericolo

Nella presente documentazione vengono utilizzate indicazioni di avvertimento per i seguenti livelli di rischio al fine di rimandare a pericoli immediati e importanti prescrizioni di sicurezza:

AVVISO	Nota generale Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere informazioni importanti .
 ATTENZIONE	Rischio incipiente Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere rischi incipienti . La mancanza di attenzione al pericolo segnalato provoca lesioni, danni materiali o danni ambientali .
 AVVERTENZA	Pericolo medio Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere pericoli. La mancata osservanza dell'avvertenza può provocare lesioni gravi o letali .
 PERICOLO	Pericolo grave Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere gravi pericoli . La mancata osservanza dell'avvertenza provoca lesioni gravi o letali !

1.1.2 Avvertenze generali di sicurezza

- **Evitare assolutamente di apportare modifiche strutturali all'impianto!**
 - Chiudere tutte le coperture previste, prima di mettere in funzione l'impianto!
 - Staccare il connettore prima di effettuare la manutenzione sull'impianto o di aprire il comando!
 - Interrompere sempre l'alimentazione di corrente della caldaia e di tutti i sistemi di alimentazione disattivando l'interruttore principale e separando la spina di alimentazione (separazione onnipolare dell'alimentazione di corrente)
- Manutenzione dell'impianto
- Apertura del comando
- Ingresso nel deposito del combustibile

AVVISO	Montaggio regolamentare ad opera di specialisti <ul style="list-style-type: none">➤ L'installazione, il collegamento e la messa in funzione dell'impianto di riscaldamento devono essere eseguiti esclusivamente da professionisti KWB o di aziende partner adeguatamente qualificati.→ Per tutti i lavori è necessario rispettare le indicazioni dei manuali KWB o le norme locali.
---------------	--

1.1.3 Rispettare le avvertenze di sicurezza

AVVISO

Rispettare le avvertenze di sicurezza

L'impianto è testato tecnicamente a livello di sicurezza e soddisfa le norme, le direttive e le disposizioni vigenti.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza o l'utilizzo non conforme agli scopi consentiti comportano il pericolo di danni materiali. Inoltre vengono messe a repentaglio sia la vita che l'incolumità fisica!

1.1.4 Leggere e seguire le istruzioni

AVVISO

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di procedere al montaggio e alla messa in funzione!

Il rispetto delle presenti istruzioni e l'esecuzione corretta e conforme del montaggio e della messa in funzione sono i presupposti per poter esercitare i diritti di garanzia concessi da KWB.

→ In caso di dubbio, consultare sempre il presente manuale o contattare il servizio di assistenza clienti KWB.

↳ Tutti i manuali dei nostri impianti di riscaldamento sono disponibili in KWB PartnerNet:
<http://partnernet.kwb.net/>

1.1.5 Qualifiche dei tecnici addetti al montaggio



ATTENZIONE

In caso di montaggio e installazione eseguiti da personale non qualificato sussiste il rischio di danni materiali e di lesioni.

- ↳ Per il montaggio e per l'installazione vale quanto segue:
- Osservare le indicazioni e le avvertenze nelle istruzioni per l'uso.
- Far eseguire lavori all'impianto solo da personale qualificato e aggiornato.



Montaggio, installazione, prima messa in funzione e lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato:

- Tecnico di impianti di riscaldamento / tecnico delle costruzioni
- Tecnico per l'installazione elettrica
- Servizio clienti KWB

Il personale di montaggio deve aver letto e compreso le indicazioni contenute nella documentazione.

1.1.6 Dispositivi di protezione dei tecnici addetti al montaggio

Se necessario o se le normative lo richiedono, è necessario usare dispositivi di protezione. Tali obblighi possono riguardare anche ad es. l'uso di sostanze pericolose o l'impiego di dispositivi di sicurezza personale.



Per il trasporto, l'installazione e il montaggio:





- Abiti da lavoro idonei
- Guanti protettivi
- Calzature di protezione (classe di protezione minima S1P)








1.2 Pittogrammi utilizzati













Nella documentazione e/o sulla caldaia vengono utilizzati i seguenti segnali di avvertimento (pericolo), di divieto e di obbligo.







Ai sensi della direttiva macchine, i segnali applicati direttamente sui punti pericolosi della caldaia rimandano a pericoli immediati o modalità di comportamento rilevanti per la sicurezza. Tali adesivi non devono essere rimossi o coperti.

Segnali di obbligo (colore di sicurezza blu)			
	Segnale di obbligo generale		Utilizzare una maschera
	Osservare le istruzioni		Utilizzare una maschera per la saldatura
	Utilizzare una protezione per l'udito		Disconnettere prima di interventi di manutenzione o riparazione
	Utilizzare una protezione degli occhi		Verificare l'efficienza della protezione
	Mettere a terra prima dell'uso		Tenere chiuso
	Staccare la spina di alimentazione		Utilizzare il rilevatore di gas
	Indossare calzature di sicurezza		Ventilazione continua verso l'esterno necessaria
	Indossare i guanti protettivi		Ventilazione necessaria
	Indossare gli indumenti protettivi		Accesso solo con una seconda persona all'esterno! In caso di incidente chiamare prima i soccorsi!

Segnali di obbligo (colore di sicurezza blu)			
	Indossare lo schermo protettivo		Solo personale specializzato
	Indossare il casco di protezione		Solo elettricisti specializzati

Segnali di divieto (colore di sicurezza rosso)			
	Segnale di divieto generale		Vietato l'accesso a portatori di stimolatori cardiaci attivi
	Vietato l'accesso a persone non autorizzate		Vietato introdurre le mani
	Vietato fumare		Vietato passare o sostare in questa zona
	Vietato fumare e usare fiamme libere		

Segnali di avvertimento (denominati anche segnali di pericolo; colore di sicurezza giallo)			
	Segnale di avvertimento generale		Avvertimento per avviamento automatico
	Avvertimento per materiale esplosivo		Avvertimento per schiacciamento
	Avvertimento per ostacolo in basso		Avvertimento per materiale infiammabile
	Avvertimento per caduta con dislivello		Avvertimento per oggetto affilato
	Avvertimento per bassa temperatura / condizioni di congelamento		Avvertimento per schiacciamento mani
	Avvertimento / attenzione superficie scivolosa		Attenzione rulli rotanti/pericolo di trascinamento

Segnali di avvertimento (denominati anche segnali di pericolo; colore di sicurezza giallo)			
	Avvertimento per tensione elettrica		Avvertimento per radiazioni ottiche
	Avvertimento per carichi sospesi		Avvertimento per sostanze comburenti
	Avvertimento per superficie molto calda		Avvertimento per pericolo di soffocamento

1.3 Adesivi

AVVISO

Pericolo in caso di mancanza degli adesivi di sicurezza

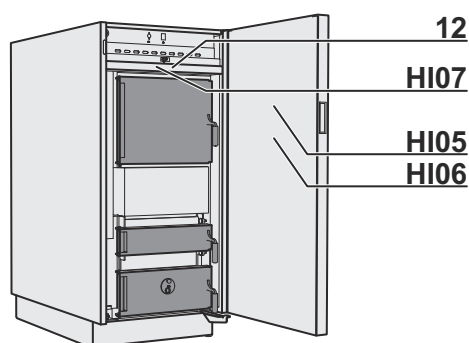
- Gli adesivi hanno lo scopo di salvare la vita delle persone, proteggerle dal ferimento e impedire danni materiali!
- Assicurare l'uso corretto della caldaia: attaccare TUTTI gli adesivi in base alle istruzioni!
- Consegnare gli adesivi non utilizzati al gestore dell'impianto di riscaldamento e istruirlo circa i possibili pericoli e le conseguenze degli stessi!
- Ordinare gli adesivi mancanti o ordinare nuovi adesivi in caso di adesivi errati presso KWB.

- Attaccare il logo KWB davanti sul rivestimento.
- Attaccare con l'ausilio della sagoma la scritta corretta (a seconda del tipo di caldaia: Classicfire o Combifire) davanti sul rivestimento.
- Applicare gli adesivi.

27-2000228 – Lingue: DE | EN | FR

27-2000229 – Lingue: ES | IT | SL

1.3.1 Adesivi sul lato anteriore



- Applicare i due adesivi grandi sul lato interno dello sportello del rivestimento.

HI05

!




Vaciar la ceniza / Rimuovere la cenere / Izprazniti pepel

» Vaciar la ceniza de la cámara de llenado/cámara de combustión. Antes de cada décimo encendido. / Rimuovere la cenere dal vano di carico/dalla camera di combustione. Eseguire prima di ogni decima accensione. / Odstranite pepel iz polnilnega in zgorevalnega prostora. To naredite pred vsakim desetim kurjenjem.

Importante / Importante / Pomembno:

» Retirar la ceniza que rebase el nivel del material refractario [7]. / Rimuovere la cenere sopra la pietra refrattaria [7]. / Odstranite pepel nad blokom korita [7].

» Retirar la ceniza [8] (posterior) con el rascador de cenizas. / Rimuovere la cenere [8] (dietro) con raschietto per la cenere. / Odstranite pepel [8] (zadaj) z grebljico za pepel.

Llenado con leña / Riempimento con legna / Polnjenje s poleni

» Comprobar el volumen de llenado preestablecido en el menú Reponer. / Controllare la quantità prescritta di riempimento nel menu Ricaricare. / Preverite količino polnjenja v meniju Nalaganje.

» Abrir la puerta de llenado y encendido. / Aprire lo sportello di riempimento & accensione. / Odprite polnilna & kurilna vrata.

- 1: Colocar una capa de leña en la cámara de llenado. Espacios intermedios más grandes facilitan el encendido. / Inserire nel vano di carico uno strato di legna. La presenza di ampi spazi vuoti facilita l'accensione. / V polnilni prostor naložite eno plast polen. Večji vmesni prostori olajšajo kurjenje.
- 2: Colocar papel delante del tubo de encendido [Z]. / Collocare della carta davanti al tubo di accensione [Z]. / Namestite papir pred vžigalno peč [Z].
- 3: Colocar madera pequeña fácilmente inflamable sobre la primera capa de leña. / Posizionare pezzetti di legno più piccoli altamente infiammabili sul primo strato di legna. / Na prvo plast polen položite majhne, lahko vnetljive kose lesa.
- 4: Extender papel sobre la primera capa de leña. / Posizionare un grande strato di carta sopra il primo strato di legna. / Prek prve plasti polen položite tudi večje kose papirja.

» Llenar la cámara de llenado (véase la regulación: 0 a 3/3). / Riempire il vano di carico (vedere regolazione - da 0 a 3/3). / Napolnite polnilni prostor (glejte Uravnvanje – 0 do 3/3).







HI05

Svuotamento cenere e riempimento

HI06

!

Encendido automático / Accensione automatica / Samodejni vžig

» Cerrar las puertas de la caldera. / Chiudere sportelli caldaia. / Zaprite vrata kotla.

» Seleccionar el programa de encendido. / Selezionare programma di accensione. / Izberite vžigalni program.

» **Demanda: / Richiesta: / Zahteva:**

El encendido se produce con la siguiente demanda de calor (recomendado).
L'accensione avviene alla prossima richiesta di calore (scelta consigliata).
Vžig se izvede ob naslednji zahtevi po toploti (priporočeno).

Programa temporal: / Programma tempo: / Časovni program:

El encendido se produce después de una demanda de calor. / L'accensione avviene allo scadere di una richiesta di calore. / Vžig se izvede po poteku zahteve po toploti.

De inmediato: / Subito: / Takoj:

El encendido se produce inmediatamente. / L'accensione avviene subito. / Vžig se izvede takoj.

Off: / Off: / Izklop:

No hay encendido automático (encendido manual). / Nessuna accensione automatica (accensione manuale). / Ni samodejnega vžiga (ročni prižiganje).

Encendido manual / Accensione manuale / Ročno prižiganje

» Encender el papel. / Accendere la carta. / Zakurite papir.

» Dejar la puerta central de la caldera abierta hasta que la madera crepita.
Lasciare lo sportello intermedio della caldaia aperto finché si sente la legna crepitare.
Pustite srednja vrata kotla priprta tako dolgo, da se zasliši prasketanje lesa.

» Cerrar las puertas. / Chiudere gli sportelli. / Zaprite vrata.

HI06

Accensione

- Applicare l'adesivo di avvertenza *Tenere gli sportelli chiusi* sul listello trasversale dell'interuttore di contatto dello sportello.

**Tenere chiusi
gli sportelli
(12)**



Tenere chiusi tutti gli sportelli durante il funzionamento!

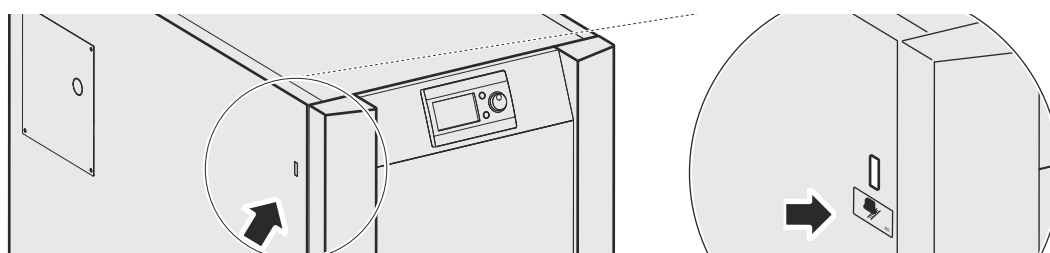
**Controllo della
tenuta
(HI07)**



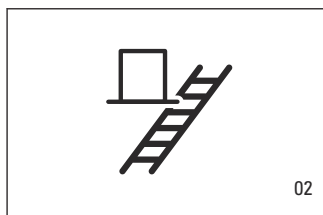
Dopo le prime 100 ore di funzionamento controllare la tenuta degli sportelli!

Osservare le istruzioni!

1.3.2 Adesivi lateralmente



Pulsante misurazione



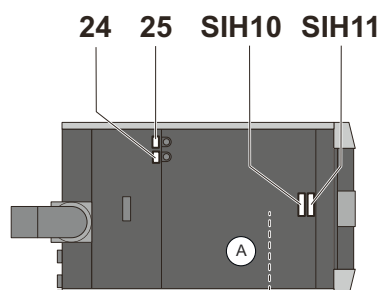
Indica il pulsante con cui può essere avviata la misurazione.

**Contenitore della cenere
(36)**



Adesivo contenitore cenere 40kg

1.3.3 Adesivo sul lato superiore

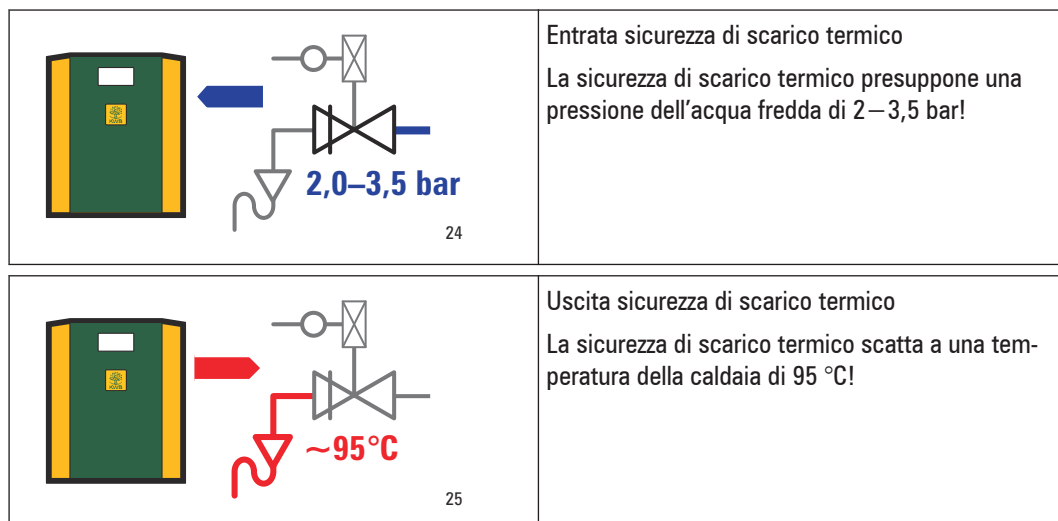


KPM/KSM Comfort 4
WMM Comfort 4

Applicare i seguenti adesivi sul rivestimento:

Entrata sicurezza di scarico termico (24)

Uscita sicurezza di scarico termico (25)



Applicare i due adesivi che riportano l'assegnazione dei connettori KWB Comfort 4 in maniera ben visibile sul lato interno della lamiera di copertura [A] della scatola di comando:

Conector del módulo de potencia de la caldera [KPM] Connettore modulo di potenza della caldaia [KPM] Vtični modul za krmiljenje moči kotla [KPM]

100	Alimentación de 230/400 Vcc / Alimentazione 230/400 Vcc / Napajanje 230/400 Vcc
101	Salida de alimentación para la placa adicional / Alimentazione in uscita scheda supplementare / Izhodno napajanje za dodatno vezje
102	Turbina de succión / Turbina di aspirazione / Sesalna turbina
104	Motor de transporte del tambor (pines 1-2-3) y accionamiento principal (pines 4-5-6) / Motore trascinamento tamburo (pin 1-2-3) e azionamento principale (pin 4-5-6) / Transportni motor/pogonski boben (Pin 1-2-3) & glavni pogon (Pin 4-5-6)
106	Ventilador variable de encendido para leña / Resistenza ventilatore legna / Puhalo vžigalne palice za polena
107	Varilla de encendido calefacción / Resistenza riscaldamento / Vžigalna palica za ogrevanje
109	Valvula de carga rápida, igual que 122 / Valvola caricamento rapido, come 122 / Ventil za hitro polnjenje, kot 122
110	Motor de la parrilla giratoria / Motore griglia girevole / Motor vrtiljve rešetke
111	Pirostat / TGS / VOT
112	Encendido de los pellets / Accensione pellet / Vžig peletov
113	Limpieza del intercambiador de calor (pines 1-2-3) y tiro de succión (pines 4-5-6) / Pulizia scambiatore di calore (pin 1-2-3) e tiraggio (pin 4-5-6) / Čiščenje toplotnega izmenjevalnika (Pin 1-2-3) & sesalni vlek (Pin 4-5-6)
115	Ventilador de aire de combustión (pines 1-2-3) / Ventilatore aria di combustione (pin 1-2-3) / Ventilator za zgorevalni zrak (Pin 1-2-3)
120	Mezclador MTR / Miscelatore ATR / Mešalnik DTP
121	Bomba de la caldera o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa caldaia o pompa caricamento accumulo termico / Črpalka kotla ali napajalna črpalka za vmesni hranilnik
122	Valvula de carga rápida del depósito de reserva 0 / Valvola caricamento rapido accumulo termico 0 / Ventil za hitro polnjenje Vmesni hranilnik 0
123	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva 0 / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika 0
124	Salida multifunción 3 / Uscita multifunzione 3 / Večfunkcijski izhod 3
125	Salida multifunción 1 / Uscita multifunzione 1 / Večfunkcijski izhod 1
126	Salida multifunción 4 / Uscita multifunzione 4 / Večfunkcijski izhod 4
127	Salida multifunción 2 / Uscita multifunzione 2 / Večfunkcijski izhod 2
128	Entrada de seguridad de reserva, p. ej., para dispositivo de seguridad contra falta de agua / Ingresso di sicurezza di riserva, ad es. per protezione carenza acqua / Rezervni varnostni vhod, npr. varovalo v primeru pomanjkanja vode
129	Parada de emergencia (puenteado para el funcionamiento con leña) / Arresto di emergenza (nelle pure caldaie a legna cortocircuitato) / Zauštevitev v sili (pri delovanju samo na polena premoščeno)

130	Interruptor de contenedor de cenizas extraído (pines 1-3) / Interruttore contenitore cenere rimosso (pin 1-3) / Stikalo za odstranjen posodo za pepel (Pin 1-3)
131	Sensor para tapa de protección contra sobrelleñado del canal de transporte (Debe quedar puenteado en EF2 y CF2) / Sensore coperchio protezione antiriboccamento canale di trasporto (con EF2 e CF2 deve rimanere cortocircuitato) / Senzor pokrova transportnega kanala za zaščito pred prenapolnjenostjo (Pi EF2 & CF2 mora ostati premoščeno)
132	Control de temperatura del silo (TÜB) (puenteado o utilizado) / Controllo temp. deposito combustibile (CT) (cortocircuitato o impiegato) / Nadz. temperature v zalogovniku (TNZ) (premoščeno ali uporabljen)
133	Entrada de seguridad de reserva / Reserva ingresso sicurezza / Rezervni varnostni vhod
134	Bus doméstico [OUT] / Home bus [OUT] / Hišno vodilo [ZHOD]
135	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
136	Salida de conexión de bus para la placa adicional / Collegamento bus in uscita scheda supplementare / Izhodna povezava vodila za dodatno vezje
137	Caldera BGE 24 Vcc / Bus caldaia DCE 24 Vcc / Vodilo kotla BGE 24 Vcc

Conector del módulo de señal de la caldera [KSM] Connettore modulo segnali caldaia [KSM] Vtični modul za krmiljenje signalov kotla [KSM]

200	Sonda lambda / Sonda lambda / Lambda sonda
202	Nivel de llenado (pines 2-5-8) / Livello riempimento (pin 2-5-8) / Raven napolnjenosti (Pin 2-5-8)
203	Disyuntor de temperatura del sistema de transporte (pines 2-7) o posición del tambor (pines 2-7) / Interruttore protezione termica sistema di trasporto (pin 2-7) o posizione tamburo (pin 2-7) / Stikalo za temperaturno zaščito transportnega sistema (Pin 2-7) ali položaj bobna (Pin 2-7)
204	Tecla del modo de medición / Pulsante Misurazione / Tipka za merilno obratovanje
205	Contacto de puerta / Contacto sportello / Kontakt vrat
209	Velocidad del accionamiento principal / Velocità motore principale / Številno vrtiljajev glavnega pogona
210	Velocidad del tiro de succión (pines 1-2-3) / Velocità tiro di aspirazione (pin 1-2-3) / Številno vrtiljajev ventilatorja zgorevalnega zraka (Pin 1-2-3)
211	Velocidad del tiro de succión (pines 4-5-6) / Velocità tiraggio (pin 4-5-6) / Številno vrtiljajev sesalne vleka (Pin 4-5-6)
212	Posición de la corredera de hermetizar (pines 1-2-3) y ABIERTA/ CERRADA (pines 4-5-6) / Posizione chiusura scorrevole (pin 1-2-3) e APERTA/CHIUSA (pin 4-5-6) / Položaj drsnega tesnila (Pin 1-2-3) & ODPRTO/ZAPRTO (Pin 4-5-6)

xxx ... Conexiones internas / Collegamenti interni /
Notranji priključki

xxxx ... Conexiones externas / Collegamenti esterni /
Zunanji priključki

213	Trampilla de aire primario: ABIERTA/CERRADA (pines 1-5-9) / posición (pines 3-7-11). Trampilla de aire secundario: ABIERTA/CERRADA (pines 2-6-10) / posición (pines 4-8-12). / Valvola dell'aria primaria: APERTA/ CHIUSA (pin 1-5-9) / posizione (pin 3-7-11). Valvola dell'aria secondaria: APERTA/CHIUSA (pin 2-6-10) / posizione (pin 4-8-12). / Prima aria loputa za zrak: ODPRTA/ZAPRTA (Pin 1-5-9) / položaj (Pin 3-7-11). Sekundarna loputa za zrak: ODPRTA/ZAPRTA (Pin 2-6-10) / položaj (Pin 4-8-12).
215	Dinamómetro de depresión de 0–5 Vcc / Dinamometro depressione 0–5 Vcc / Merilnik podtaka 0–5 Vcc
217	Temperatura de retorno / Temp. ritorno / Temp. povratnega voda
218	Temperatura de alimentación de la caldera / Temp. mandata caldaia / Temp. predtaka kotla
220	Temperatura de la flama de leña / Temp. fiamma legna / Temp. plamena polena
221	Temperatura de la flama de pellets / Temp. fiamma pellet / Temp. plamena peletov
230	Habilitación de combustión (ext. 1) / Abilitazione combustione (Est. 1) / Sprošitev zgorevanja (Zun. 1.)
231	Entrada multifunción (ext. 2), p. ej., calentar a temp. nominal 2 / Ingresso multifunzione (Est. 2) ad es. riscaldamento su temp. nominale 2 / Večfunkcijski vhod (Zun. 2) npr. ogrevanje do želene temp. 2
232	Habilitación mediante un ventilador de tiro (se suministra puenteado) / Abilitazione tramite aspiratore fumi (fornito cortocircuitato) / Sprošitev prek odsesovalnika dima (ob dobavi premoščena)
234	Especificación externa de la temperatura NOMINAL de la caldera / Prescrizione esterna temp. caldaia Nominale / Zunanja določitev ŽELENE temp. kotla
235	Bomba de la caldera PWM 1 / Pompa caldaia PWM 1 / Črpalka kotla PWM 1
237	Temperatura ext. / Temp. esterna / Zunanja temp.
238	Temperatura del depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
239	Temperatura del depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
240	Temperatura del depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
241	Temperatura del depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
242	Temperatura del depósito de reserva 5 / Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
243	Alimentación de 24 Vcc para el módulo GSM / Alimentazione 24 Vcc modulo GSM / Napajanje 24 Vcc GSM-modula
247	Bus de caldera [IN] KPM #135 / Bus caldaia [IN] MPC #135 / Vodilo kotla [IN] KPM #135
248	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
250	RS232 Módulo GSM / RS232 modulo GSM / RS232 GSM-modul

KPM/KSM CF2+

Lista connettori MPC/MSC - KWB Comfort 4 (raffigurazione schematica)

**Conector del módulo de gestión de calor [WMM]
Connettore modulo di gestione del calore [WMM]
Vtič modula za upravljanje toplote [WMM]**

300	Suministro 230 V _{ac} / Alimentazione 230 V _{ac} / Napajanje 230 V _{ac}
301	Bomba/válvula fuente de calor secundaria / Pompa/valvola fonte di riscaldamento secondaria / Črpalka/ventil drugega vira toplote
302	Bomba solar 2 / válvula de conmutación / Pompa solare 2 / valvola di commutazione / Solarna črpalka 2 / preklopni ventil
303	Bomba solar / Pompa solare / Solarna črpalka
304	Bomba de circulación / Pompa di ricircolo / Cirkulacijska črpalka
305	Bomba de agua caliente sanitaria / Pompa acqua calda sanitaria / Črpalka sanitarne vode
306	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa alimentazione o pompa caricamento accumulo termico / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika
307	Mezclador CC 2 / Miscelatrice CdR 2 / Mešalnik OK 2
308	Bomba HK 2 / Pompa CdR 2 / Črpalka OK2
309	Mezclador HK 1 / Miscelatrice CdR 1 / Mešalnik OK 1
310	Bomba HK 1 / Pompa CdR 1 / Črpalka OK1
311	Demanda de fuente de calor secundaria / Richiesta di una seconda fonte di calore / Zahteva, drugi vir toplote
320	Botón recirculación / Tasto circolazione / Tipka za cirkulacijo
322	Habilitación HK 1 / Abilitazione CdR 1 / Sprostitvev OK 1
323	Habilitación HK 2 / Abilitazione CdR 2 / Sprostitvev OK 2
327	Temperatura exterior / Temp. esterna / Zunanja temp.

328	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 1 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 1 / Temp. hranilnika sanitarne vode 1
329	Temperatura de circulación / Temp. circolazione / Temp. cirkulacije
330	Temperatura de depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
331	Temperatura de depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
332	Temperatura de depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
333	Temperatura de depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
334	Temperatura de depósito de reserva 5 / Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
335	Temperatura de la sala HK 1 analógico / Temp. ambiente CdR 1 analógica / Temp. prostora OK 1 analogni
336	Temperatura de la sala HK 2 analógico / Temp. ambiente CdR 2 analógica / Temp. prostora OK 2 analogni
337	Temperatura de alimentación HK 1 / Temp. mandata CdR 1 / Temp. predteka OK 1
338	Temperatura de alimentación HK 2 / Temp. mandata CdR 2 / Temp. predteka OK 2
339	Temperatura del colector / Temp. collettore / Temp. zbiralnika
340	Temperatura de alimentación solar / Temp. mandata solare / Temp. predteka solarne enote
341	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 2 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 2 / Temp. hranilnika sanitarne vode 2
342	Temperatura de la fuente de calor secundaria / Temp. seconda fonte di calore / Temp. drugega vira toplote

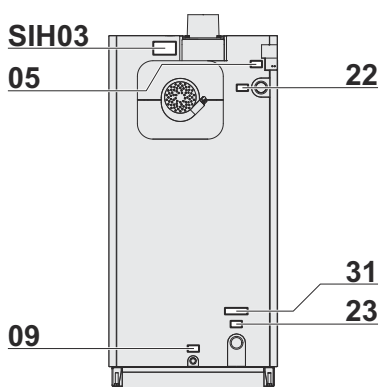
345	Sensor de caudal y temperatura (Vortex) / Sensore portata e temperatura solare (Vortex) / Solarni senzor pretoka in temperature (Vortex)
349	Señal PWM solar bomba 1 / Pompa segnale PWM 1 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 1
350	Señal PWM solar bomba 2 / Pompa segnale PWM 2 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 2
360	Bus doméstico [IN] - Queda libre si se instala en la caldera / Home bus [IN] - resta libero se integrato nella caldaia / Hišno vodilo [IN] - ostane prost, kadar je vgrajeno v kotel
361	Bus doméstico [OUT] - Se suministra con resistencia terminal (120 Ω). ¡Quitar para la continuación del bus! / Home bus [OUT] - fornito con resistenza terminale (120 Ω). In caso di prosecuzione del bus rimuoverlo! / Hišno vodilo [OUT] - Zaključeno ob dobavi (120 Ω). Odstraniti pri nadaljnji razpeljavi vodila!
362	Dispositivo de mando 1 / Dispositivo di comando 1 / Krmilna naprava 1
363	Dispositivo de mando 2 - Se suministra puenteado / Dispositivo di comando 2 - fornito cortocircuitato / Krmilna naprava 2 - ob dobavi premoščena
364	Dispositivo de mando 3 - ¡Directamente en la carcasa multifunción! / Dispositivo di comando 3 - direttamente nella scatola multifunzione! / Krmilna naprava 3 - neposredno v večnamenskem ohišju!
365	Conexión a la fila LED / Collegamento alla serie di LED / Povezava z LED-vrsto
366	Conexión de bus entrante del KPM (#136) / Collegamento bus in entrata di MPC (#136) / Vhodna povezava vodila z KPM (#136)
367	Interfaz RS232 / Interfaccia RS232 / RS232-Vmesnik
368	Alimentación 24 V _{ac} / Alimentazione 24 V _{ac} / Napajanje 24 V _{ac}

WMM CF2±

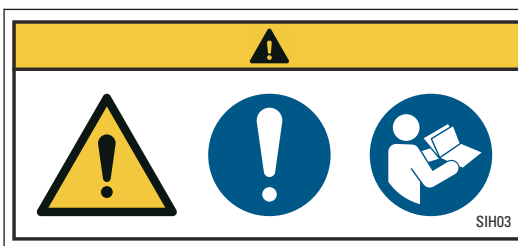
Lista connettori MGC - KWB Comfort 4 (raffigurazione schematica)

1.3.4 Adesivi sul lato posteriore

Applicare i seguenti adesivi sul rivestimento:



(SIH03)



Per il tubo dei fumi e il raccordo del camino osservare quanto segue:

Collegamento a tenuta e ascendente!

Esecuzione conforme alla norma DIN 18160/2!

Osservare le istruzioni!

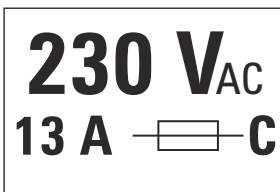
**Mandata
(22)**



22

Mandata

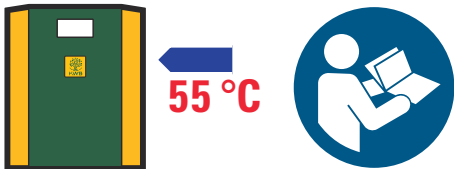
**Alimentazione
elettrica
(05)**



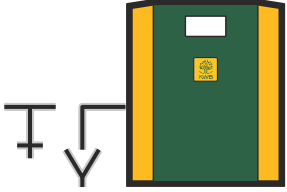
05

Alimentazione elettrica

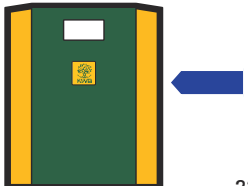
Aumento della temperatura di ritorno (31)

	<p>Osservare le istruzioni sull'aumento della temperatura di ritorno!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
---	---

Riempimento e svuotamento (09)

	<p>Riempimento e svuotamento</p>
---	----------------------------------


Ritorno (23)


	<p>Ritorno</p>
---	----------------

1.3.5 Adesivi sul deposito

→ Accertarsi che le avvertenze di sicurezza relative al deposito siano applicate sulla porta del deposito!

(SIH04)

	<p>Adesivo per deposito della legna!</p> <p>Adesivo sulla porta del deposito per la legna (immagine esemplificativa)</p> <p>Vietato l'accesso a persone non autorizzate! Bloccare la porta! Tenere lontano i bambini!</p> <p>Vietato fumare e usare fiamme libere!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
---	---

	<p>Adesivo per deposito del pellet</p> <p>Adesivo sulla porta del deposito del pellet (immagine esemplificativa)</p>
---	---

1.3.6 Adesivi sul bocchettone di insufflamento

→ Accertarsi che sul bocchettone di insufflamento dell'adesivo di avvertenza siano applicate le seguenti avvertenze in merito al caricamento:



1.3.7 Adesivo targhetta di omologazione

		Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235
Type Fuel extractor	KWB Powerfire type TDS 300 with E-Filter	
SN Year	000-1234567/0 2020	
Fuel	wood pellets C1 (EN 303-5), A1 (ISO 17225-2)	
Rated thermal output (RTO)	300.0 kW	
min. thermal output	73.5 kW	
Fuel thermal output at RTO	317.8 kW	
max. operating pressure	3.5 bar	
max. operating temperature	90 °C	
Permitted temperature	95 °C	
Water content	610.0 Ltr	
Max. allowed power input	5100 W	
Electrical connection	3+N 400 VAC 50Hz 16 A	
Test standard boiler class	EN 303-5 5	
CO at rated power	34 mg/m³ (13% O₂)	
Dust at rated power	9.7 mg/m³ (13% O₂)	
VKF-NR	18889	

Esempio di una targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione è allegata alle istruzioni, fissata a una delle copertine.

→ Attaccare la targhetta di identificazione in una posizione **ben visibile** sul rivestimento della caldaia.

Questo adesivo è assolutamente necessario per ottenere la licenza d'esercizio!

2 Prima di iniziare

2.1 Fissaggio a vite, quotatura

Tenere presenti le seguenti indicazioni durante ogni fase del montaggio:

Indicazioni relative all'avvitamento

Generalmente vengono usati dadi a testa esagonale con flangia per il fissaggio. Diversamente usare prima un disco di guarnizione, poi la rondella elastica ed il dado.

Indicazioni relative alla quotatura

Se non altrimenti indicato, tutti i valori sono in millimetri (mm).

2.2 Movimentazione

La struttura di base (vano di riempimento, scambiatore termico e modulo camera di combustione) viene premontato e fornito su un pallet.

- Evitare danneggiamenti dovuti a urti violenti:
i mattoni refrattari possono rompersi!
- Maneggiare con cautela le unità di imballaggio:
le parti del rivestimento potrebbero subire delle graffiature!

2.2.1 Larghezza della porta

Per l'installazione di una KWB Combifire occorrono le seguenti larghezze di sportello:

Ampiezza minima delle porte

KWB Combifire 18-38 kW		
Ampiezza dello sportello minima	Senza rivestimento premontato	71,5 cm
	Senza rivestimento smontato	70 cm
	Con rivestimento	80 cm
Altezza sportello minima	In ogni caso	180 cm

2.2.2 Pesì



AVVERTENZA

Schiacciamenti mortali (urti, trazioni) provocati da componenti pesanti! Operazioni di sollevamento e di trasporto effettuate in modo improprio possono provocare lesioni mortali e considerevoli danni materiali.

- I componenti pesanti devono venire sollevati e trasportati **solo da personale addestrato!**
- **Tenere conto del peso dei componenti, e agire di conseguenza:**
 - PRIMA di procedere al sollevamento/trasporto controllare i dispositivi di fissaggio per il trasporto!
 - Identificare il baricentro - fissare sempre i componenti per impedire slittamenti e ribaltamenti!
 - I basamenti devono essere stabili, gli attrezzi adatti e bisogna farsi aiutare!
 - Durante il sollevamento tenere la colonna vertebrale diritta, **NON** eccedere con il peso.
 - Utilizzare il proprio equipaggiamento di sicurezza personale [PSA].
 - Nei punti difficili adottare le disposizioni di sicurezza necessarie per la persona e l'impianto!

Componenti di peso superiore a 25 kg

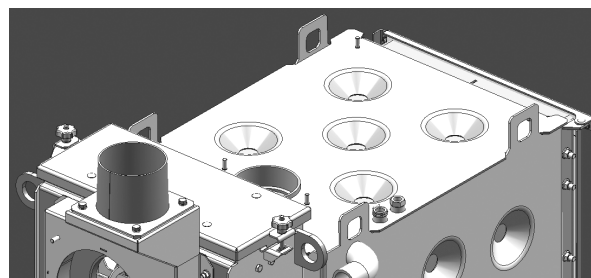
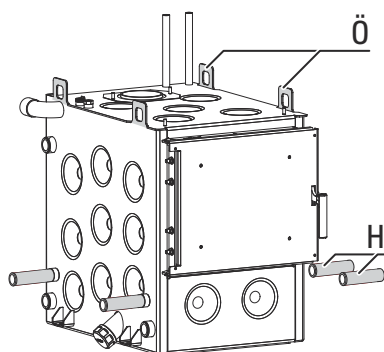
KWB Combifire 18–38 kW	Peso modello CF1.5	Peso modello CF2
Modulo del vano di riempimento	224 kg	221 kg
Modulo dello scambiatore di calore	108 kg	108 kg
Modulo della camera di combustione	273 kg	273 kg
Modulo pellet	130 kg	130 kg

Il peso totale della KWB Combifire modello CF1.5 ammonta a 852 kg.

Il peso totale della KWB Combifire modello CF2 ammonta a 849 kg.

2.2.3 Difficoltà di movimentazione

La caldaia KWB Combifire viene fornita su più pallet e può essere sollevata dal pallet con un sollevatore con l'aiuto di pannelli per casseforme o di almeno 3 martinetti.

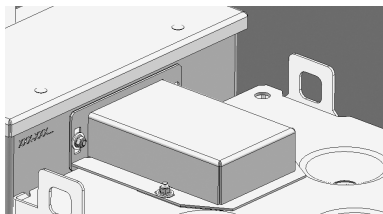


Ö Occhielli di sollevamento H Ausilio per il sollevamento (non compreso nel volume di fornitura)

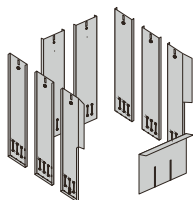
Gru

La caldaia è predisposta per il montaggio con una gru. La struttura di base dispone di 6 occhielli di sollevamento: 4 occhielli sul modulo del vano di riempimento e altri 2 occhielli sul modulo dello scambiatore di calore.

Se NON si può tirare il loco nel vano caldaia la struttura di base composta da modulo del vano di riempimento, dello scambiatore di calore e della camera di combustione (troppo pesante, troppo largo, troppo alto...), è possibile smontare la struttura di base.

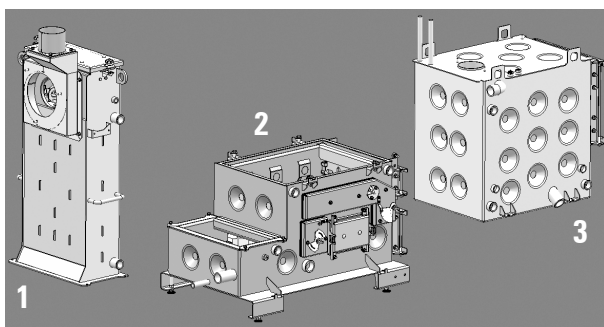
Smontaggio del canale di aspirazione

- Rimuovere le 2 viti posteriori ($2 \times M8$) verso il modulo dello scambiatore di calore.
- Rimuovere le 2 viti ($2 \times M8$) verso il modulo del vano di riempimento.
- Rimuovere il canale di aspirazione.

**Rimozione del grembiule della camera di combustione**

- Rimuovere le fascette serracavi dagli sportelli.
- Aprire lo sportello del vano di riempimento e rimuovere tutti i componenti del grembiule della camera di combustione.

Suggerimento: inserire un cacciavite nell'apertura sotto il gancio e sollevare le lamiere verso l'alto e verso l'esterno.

Separazione dei moduli

1	Modulo dello scambiatore di calore	2	Modulo della camera di combustione	3	Modulo del vano di riempimento
---	------------------------------------	---	------------------------------------	---	--------------------------------

- Rimuovere i collegamenti a vite tra il modulo della camera di combustione (2) e il modulo dello scambiatore di calore (1) ($4 \times M8 \times 20$ + dadi).

**AVVERTENZA****Lesioni mortali provocate da componenti pesanti!**

- Utilizzare mezzi di sollevamento adatti. Rispettare il baricentro.
- Assicurare sempre i componenti contro scivolamento e ribaltamento!

- Sollevare il modulo dello scambiatore di calore (1) dal modulo della camera di combustione (2).
- Rimuovere i collegamenti a vite tra il modulo della camera di combustione (2) e il modulo del vano di riempimento (3) ($4 \times M10 \times 45$ + dadi + ciascuno $2 \times$ rondelle).

- Sollevare il modulo del vano di riempimento (3) dal modulo della camera di combustione (2). A tale scopo utilizzare i quattro tubi disponibili opzionalmente come ausili di sollevamento (ordinabili da KWB con il cod. articolo "18-1010090")!

Assemblaggio

- Rimontare i moduli nella sequenza inversa a quella di smontaggio una volta che siano stati tirati in loco.

Avvertenza: nel modello CF1.5 non è più necessario montare il grembiule (vedere il paragrafo **Sostituzione delle lamiere agganciate nel modello CF1.5 [► 30]**).

2.3 Stoccaggio intermedio

Il montaggio si svolge solo in un secondo momento:

- stoccare i componenti in un luogo protetto senza polvere e asciutto

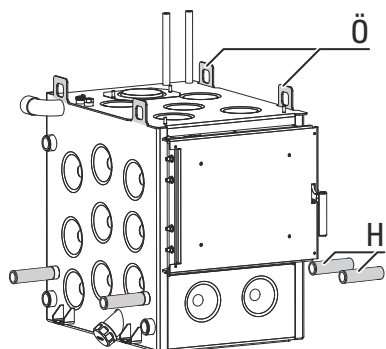
Avvertenza: l'umidità e il gelo possono provocare danni alle componenti, in particolare ai componenti elettrici.

2.4 Utensile

Utensili acclusi in fornitura

NON vengono forniti strumenti in dotazione.

Utensili necessari (NON acclusi in fornitura):



- Tubi come ausilio di sollevamento (H) per il trasporto del basamento e il sollevamento del modulo del vano di riempimento possono essere ordinati presso KWB con il codice articolo "18-1010090".
- Sollevatore
- Suggerimento: Leva di sollevamento, come ad es. Jenni Rollfuss (<http://www.jenni.ch>)
- Livella ad acqua lunga > 80 cm
- Cacciavite a croce
- Cacciavite a intaglio
- Cacciavite Torx T10
- Cacciavite Torx T25
- Chiavi esagonali nelle misure 8, 13, 15, 17 e 19 come chiavi a forcina, chiavi a tubo e cacciaviti
- Prolunga per il set di chiavi a tubo
- Set di chiavi a brugola
- 2 pinze per tubi o chiave a forcina di misura 36 e 54
- Martello morbido
- Silicone e pistola a cartucce

- Cutter (coltellino)
- Consigliabile un avvitatore a batteria.

2.5 Piazzamento

2.5.1 Dimensioni, distanze

AVVISO

Garantire i settori di manutenzione!

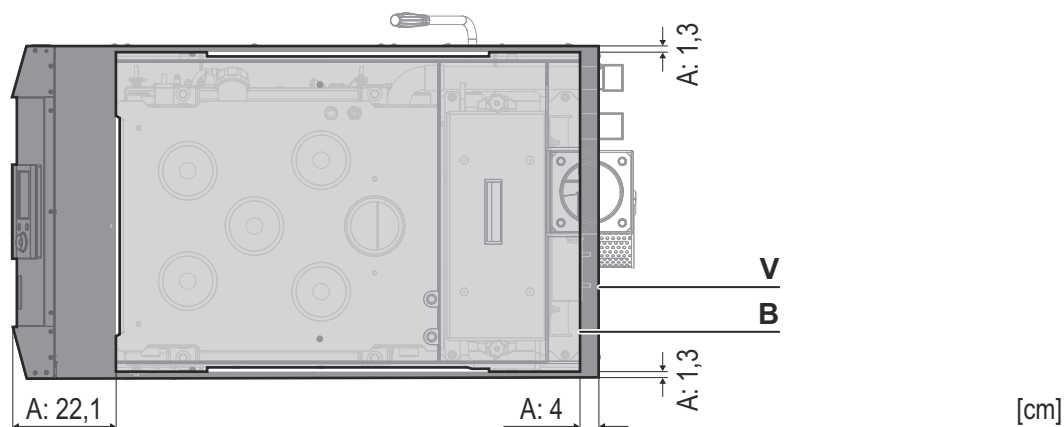
Se vengono eseguite installazioni **SOPRA** l'area dello scambiatore termico:

- Assicurare un settore di manutenzione di almeno 30 cm fino alle installazioni!

Se la struttura di base è posizionata vicino a una parete...

- Montare gli elementi di rivestimento prima di spingere la caldaia contro la parete.

Collocamento della struttura di base senza rivestimento



V	Rivestimento della caldaia	A	Distanza tra rivestimento e piastra base
B	Piastra base		

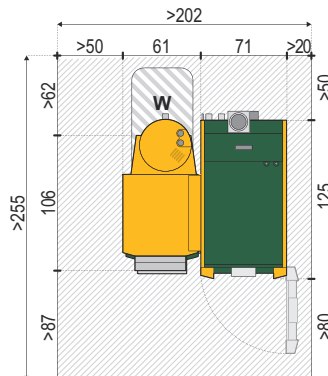
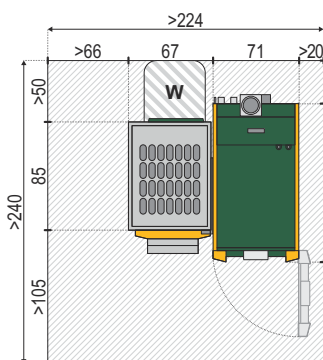
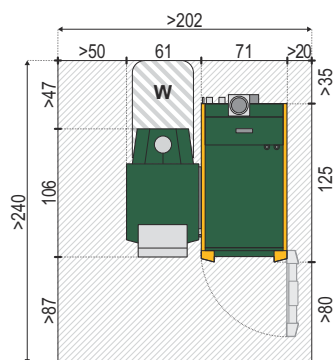
- Osservare la distanza interna (A) tra rivestimento e piastra base!
- Aggiungere queste distanze interne (A) alle distanze necessarie secondo le misure per l'installazione!
- Contrassegnare la posizione della caldaia nel vano.

Quote di montaggio

Quote di montaggio KWB Combifire modello CF1.5 | CF2 S
18/28/32/38 kW

Quote di montaggio KWB Combifire modello CF1.5 | CF2 S
18/28/32/38 kW con serbatoio di
stoccaggio 300 l

Quote di montaggio KWB Combifire modello CF1.5 | CF2 GS
18/28/32/38 kW



W: superficie necessaria per gli interventi di manutenzione necessaria al Modulo pellet KWB.

3 Preparazione della caldaia

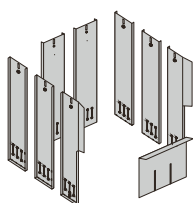
Avvertenza: i componenti per il finestrino d'ispezione e le maniglie degli sportelli sono in un involucro all'interno del modulo della camera di combustione!

- Rimuovere le fascette serracavi (sicurezze per il trasporto) dagli sportelli.
- Rimuovere la scatola.

3.1 Sostituzione delle lamiere agganciate nel modello CF1.5

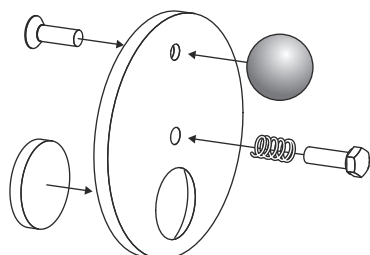
Attenzione: i seguenti passaggi operativi vanno eseguiti esclusivamente per il modello CF1.5!

Avvertenza: le lamiere agganciate per il modello CF1.5 si trovano in due scatole sul pallet con gli accessori.



- Aprire lo sportello del vano di riempimento e rimuovere tutti i componenti del grembiule della camera di combustione.
 - ↳ **Suggerimento:** inserire un cacciavite nell'apertura sotto il gancio e sollevare la lamiera verso l'alto e verso l'esterno.
- Inserire ora le lamiere agganciate per il modello CF1.5.

3.2 Montaggio della saracinesca con finestrino d'ispezione



Avvertenza: i componenti della saracinesca con finestrino d'ispezione sono in una scatola nella camera di combustione.

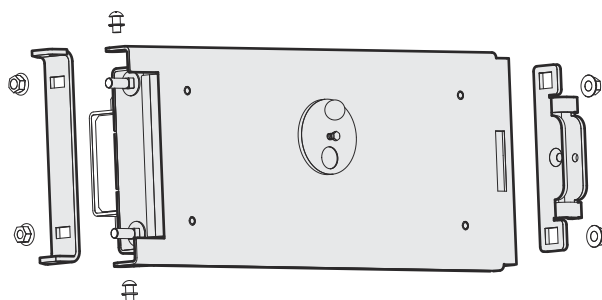
- Montare la saracinesca con finestrino d'ispezione come illustrato nella figura sullo sportello verso la camera di combustione.
- Avvitare la vite centrale (M5 × 16) finché non sporge ancora di 5 mm.

3.3 Preparazione e montaggio degli sportelli

Avvertenza: le maniglie degli sportelli sono in una scatola nel modulo della camera di combustione.

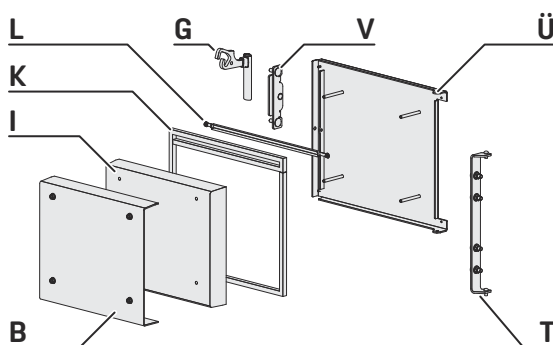
- ↳ Gli sportelli di serie sono incernierati sul lato destro.
- Se si desidera avere la cerniera sul lato sinistro, eseguire i seguenti passaggi operativi.
- Allentare il fissaggio dello sportello (ciascuno con 2 × bulloni + anelli di fissaggio assi) e rimuovere lo sportello.

Smontaggio degli sportelli



- Svitare la cerniera e la barra di chiusura.
- Ruotare lo sportello di 180° e avvitare di nuovo i componenti.

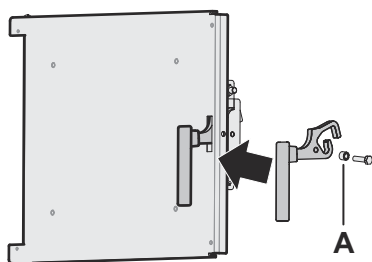
Sportello verso il vano di riempimento



L	Barra (serve da distanziale)	G	Maniglia dello sportello
K	Spago in fibra di ceramica	V	Barra di chiusura (2 × M10)
I	Isolamento	Ü	Anta dello sportello
B	Lamiera di fissaggio (4 × M8)	T	Cerniera (4 × M10)

- Smontare lo sportello del vano di riempimento (vedere grafico).
- Girare i seguenti componenti di 180°:
 - Anta dello sportello [Ü]
 - Spago in fibra di ceramica [K] e barra [L]
 - Barra di chiusura [V] e cerniera [T]
- Riasssemblare i componenti.
- La barra [L] deve trovarsi sopra: serve da distanziale nell'area del canale dei gas distillati.

Montaggio delle maniglie degli sportelli



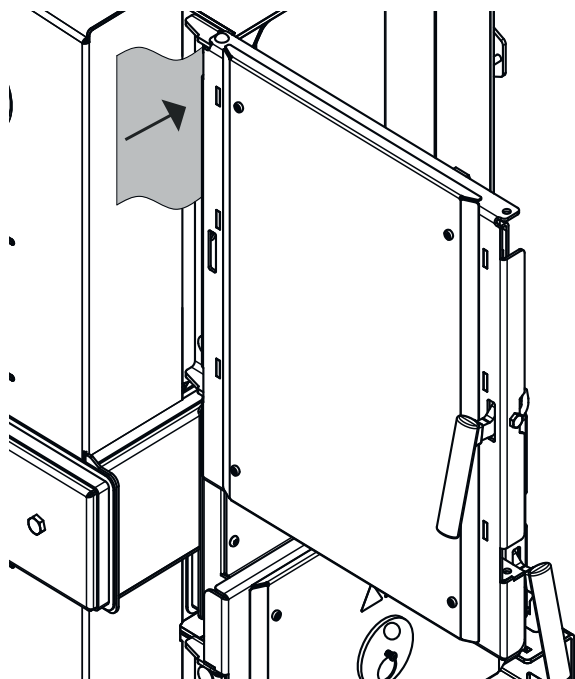
- Tenere conto del distanziale [A].
- Montare le maniglie degli sportelli stringendo a mano, in modo che esse possano ancora muoversi leggermente.

→ Montare gli sportelli e fissare i bulloni con gli anelli di fissaggio degli assi.

3.4 Controllare la tenuta degli sportelli

Avvertenza: la prova di tenuta va eseguita per i 3 sportelli interni. La prova di tenuta degli sportelli è illustrata a titolo di esempio per lo sportello del vano di riempimento. Per la prova di tenuta degli altri due sportelli, eseguire nella sostanza tali passaggi operativi!

→ Infilare fra sportello e caldaia un foglio di carta (sul lato della battuta dello sportello nell'area superiore).



→ Chiudere lo sportello.

→ Provare a verificare se il foglio può essere estratto.

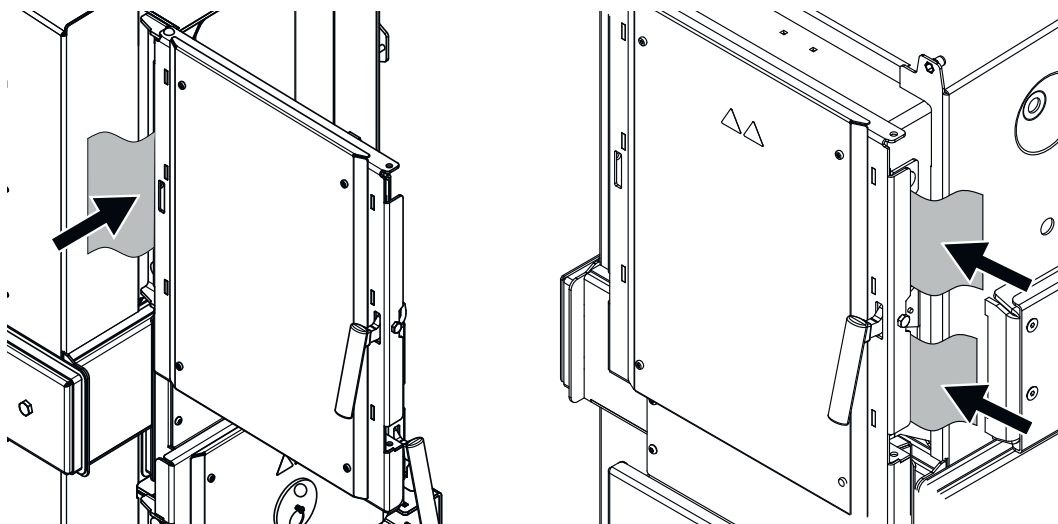
↳ Se il foglio non si lascia estrarre:

lo sportello è ermetico, le regolazioni sono corrette!

↳ Se il foglio si lascia estrarre:

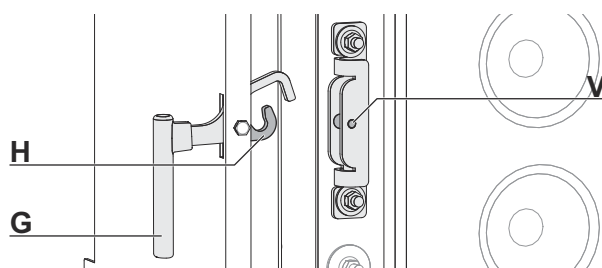
lo sportello non è ermetico e deve essere nuovamente regolato!
(Vedere il paragrafo **Regolazione degli sportelli** [► 33])

→ Ricontrollare l'ermeticità dello sportello dopo la regolazione.



→ Ripetere la stessa procedura sul lato della battuta dello sportello nell'area inferiore e sul lato della maniglia dello sportello.

3.5 Regolazione degli sportelli



- Chiudere gli sportelli fino a quando il gancio [H] della maniglia [G] va in appoggio sulla chiusura [V].
- Battere lo sportello sul lato della battuta del tutto in direzione caldaia e poi stringere saldamente le viti.
- Chiudere completamente lo sportello e, se necessario, correggere la chiusura [V], finché la guarnizione è compressa in modo uniforme in tutti i punti.
- Verificare la resistenza alla pressione degli sportelli: lo sportello deve potersi chiudere incontrando una certa resistenza.
- Se necessario, allentare i collegamenti a vite per correggere la posizione.

Avvertenza: prestare attenzione all'esatto allineamento orizzontale degli sportelli!

Avvertenza: se uno dei 3 sportelli della caldaia fa attrito con la lamiera inferiore o superiore della caldaia, la posizione dello sportello può essere facilmente rettificata. A questo scopo svitare una delle viti ad esagono sulla cerniera che alzano o abbassano lo sportello della caldaia rispetto alla cerniera, poi avvitare nuovamente.



4 Montaggio della caldaia

4.1 Posizionamento della struttura di base

AVVISO

Collocazione vicino alla parete

- Se l'impianto viene montato così vicino a una parete da rendere impossibile l'accesso alla parte destra in un secondo momento, occorre **modificare la sequenza di montaggio!**
- In questo caso montare gli elementi di rivestimento prima di posizionare definitivamente la caldaia.

Distanza dagli elementi dell'ambiente

Rispettare le distanze indicate nel paragrafo **Piazzamento** [► 28] rispetto agli elementi dell'ambiente –in questo modo in futuro ci sarà spazio sufficiente per eseguire le operazioni di conduzione e manutenzione dell'impianto!

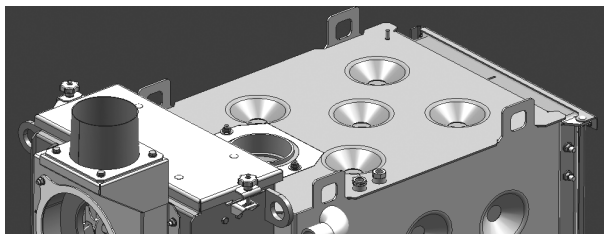
- Posizionare la struttura di base nel vano caldaia nella posizione prevista.

Orientare

AVVISO

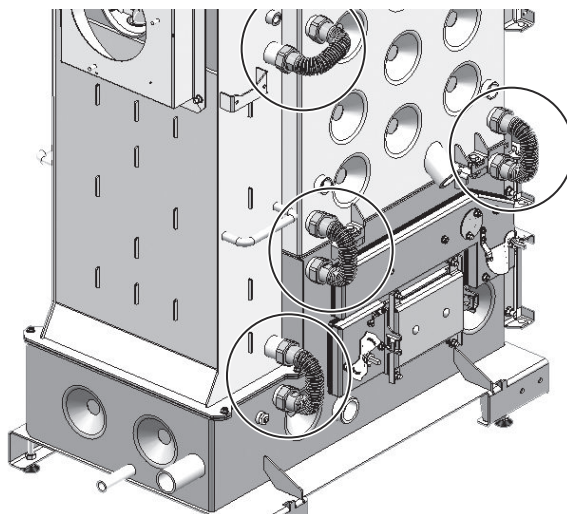
Possibile formazione di accumuli di aria

- Occorre assolutamente accertarsi che la caldaia sia in posizione perfettamente orizzontale.
- ↳ In caso di posizionamento più inclinato, possono formarsi accumuli di aria indesiderati e ostacolare il corretto funzionamento!



- Usare i 4 occhielli di sollevamento come punti per il posizionamento della livella ad acqua .
- Portare la struttura di base in posizione orizzontale: sulla piastra base a questo proposito sono presenti le viti di regolazione (M12). Ingrassare le filettature delle viti di regolazione per evitare attriti. Fissare (stringere) la posizione con il secondo dado.

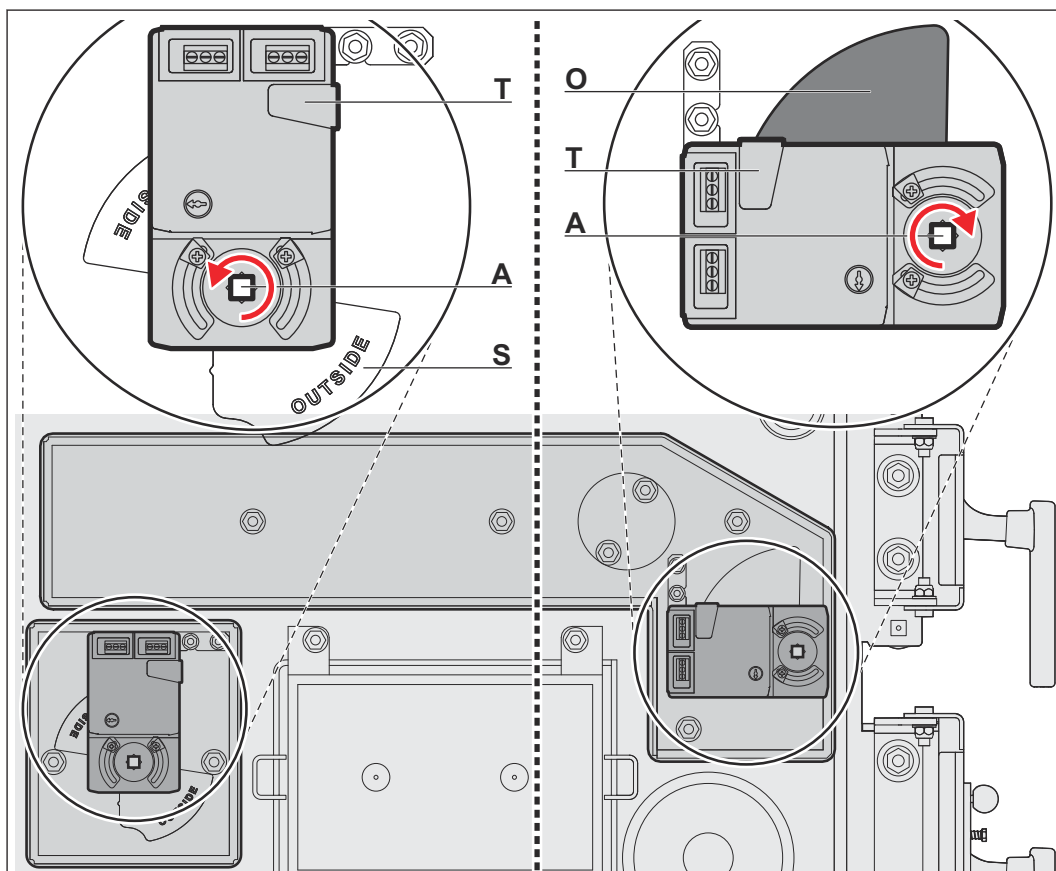
4.2 Montaggio dei tubi ondulati



- Rimuovere i cappucci in plastica dai tubi di raccordo.
- Applicare singolarmente i 4 tubi ondulati insieme alle guarnizioni e avvitarli nel modo seguente:
- Posizionare le guarnizioni rispettivamente sui due tubi di raccordo e montare i tubi ondulati stringendo a mano.
Attenzione: non ingrassare le guarnizioni!
- Fissare i dadi a risvolto con una pinza per tubi.
Attenzione: non bloccare!

Attenzione: i collegamenti devono essere ermetici!

4.3 Montaggio dei servomotori



Aria secondaria numero connettore #42		Aria primaria numero connettore #41	
T	Pulsante di sblocco	A	Collocamento in sede dell'albero
S	La scritta [Outside] deve essere sul lato esterno!	O	Apertura

→ Premere il pulsante di sblocco (T).

→ Ruotare la sede dell'albero del motore (A) fino alla battuta **in senso antiorario**.

→ Ruotare l'albero della valvola dell'aria con l'ausilio di una pinza **in senso antiorario** fino a che l'apertura (S) risulta chiusa.

→ Ruotare la sede dell'albero del motore (A) fino alla battuta **in senso orario**.

→ Ruotare l'albero della valvola dell'aria con una pinza **in senso orario** fino alla chiusura dell'apertura (O).

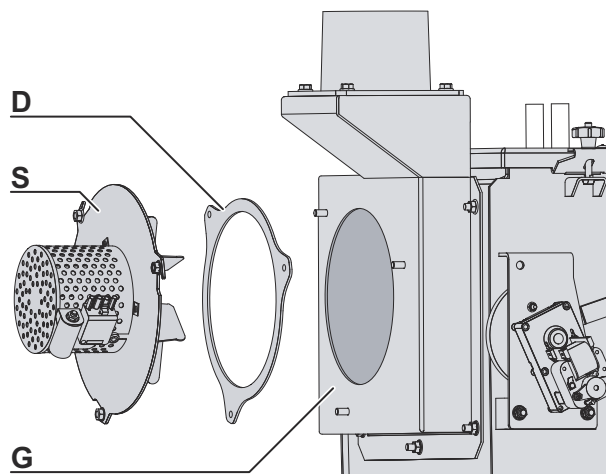
→ Spingere i servomotori sugli alberi e fissare al supporto di coppia.

→ Stringere saldamente i dadi dei supporti di coppia.

Avvertenza: la valvola anteriore (più vicina allo sportello della caldaia) è la valvola primaria!

I dati sul cablaggio sono riportati nel paragrafo **Esecuzione dei cablaggi** [► 47].

4.4 Montare il tiraggio



→ Inserire la guarnizione (D) sui bulloni dell'alloggiamento (G).

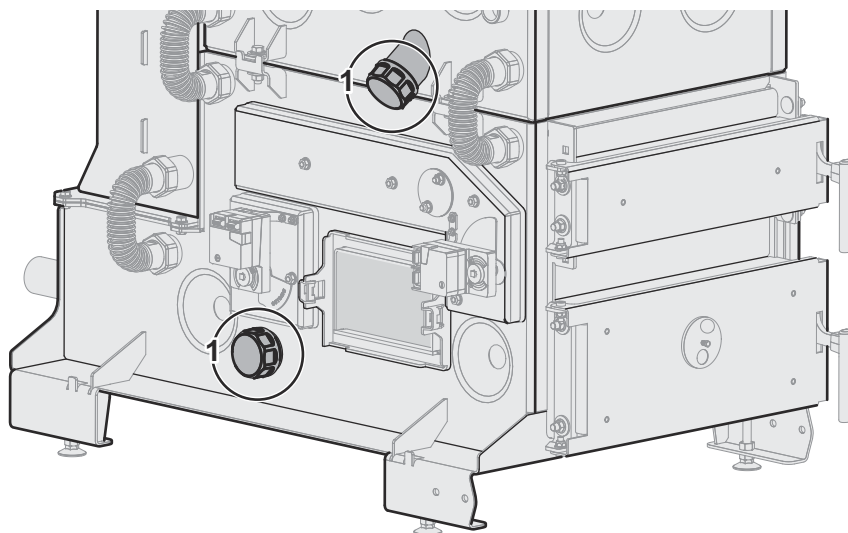
→ Avvitare il ventilatore di tiraggio (S) all'alloggiamento (G) – 3×dadi M8 .

I dati sul cablaggio sono riportati nel paragrafo **Esecuzione dei cablaggi** [► 47].

4.5 Preparazione del modulo pellet

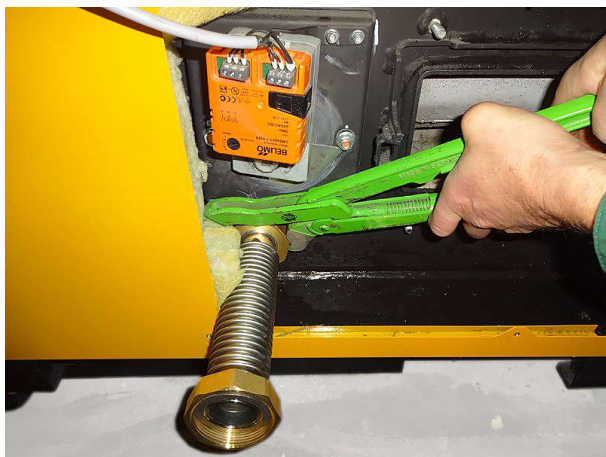
4.5.1 Preparazione dell'allacciamento all'acqua

Il Modulo pellet KWB è rivestito con una camicia d'acqua e deve essere collegato idraulicamente con la caldaia.



→ Avvitare entrambi i tappi ermetici del bocchettone [1].

Se i tappi ermetici sono bloccati saldamente, usare un tubo per prolungare la pinza per tubi.



→ Montare i tubi ondulati acclusi in fornitura comprese le guarnizioni piatte su entrambi i bocchettoni [1]. Stringere saldamente i dadi a risvolto finché il collegamento risulti ben ermetico!

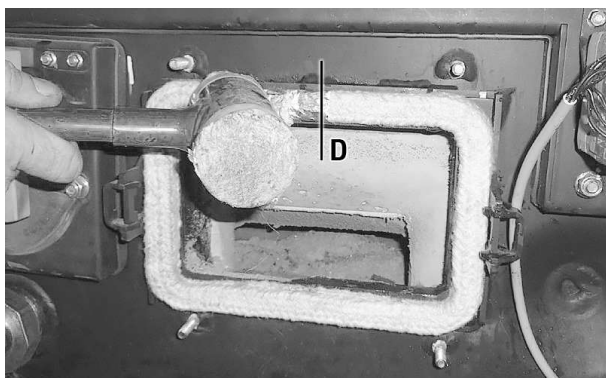
Attenzione: non ingrassare le guarnizioni!

Attenzione: non bloccare!

Attenzione: i collegamenti devono essere ermetici!

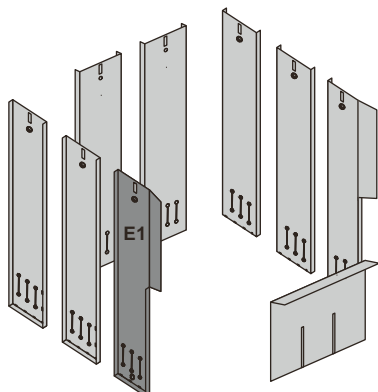
4.5.2 Preparazione della flangia

→ Montare il nastro di tenuta in dotazione sulla flangia. Iniziare al centro in alto [D].

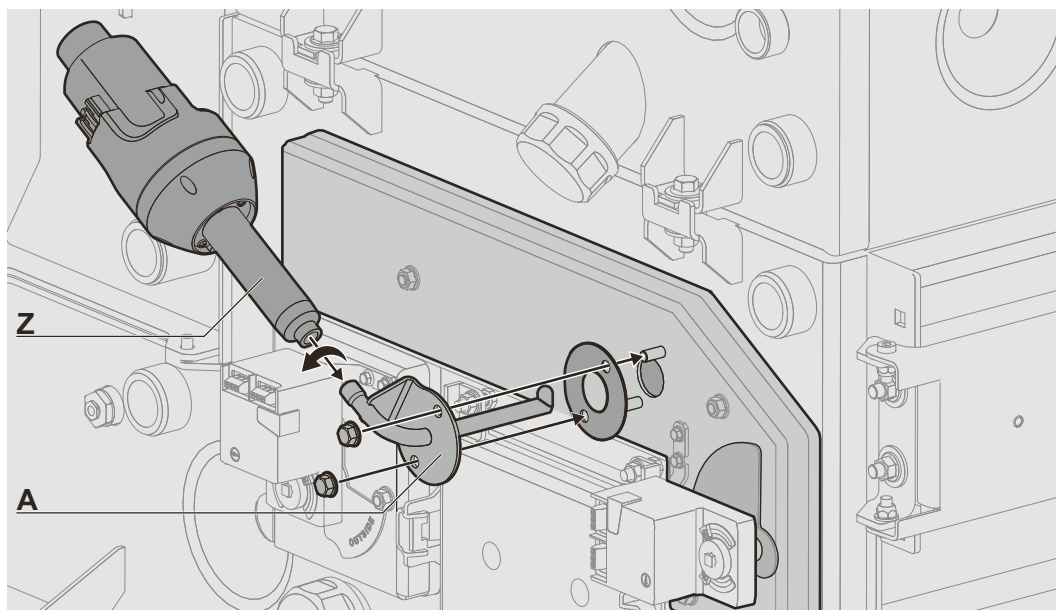


→ Battere con cautela il nastro di tenuta con un martello morbido sul telaio.

4.6 Opzione: accensione automatica



→ Sganciare la lamiera agganciata (E1) nella camera di combustione.

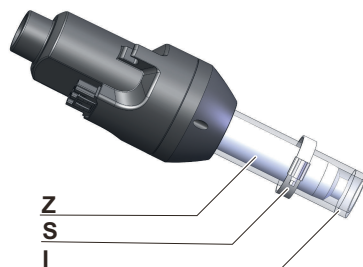


[Z]	Soffiante di accensione	[A]	Tubo di accensione
-----	-------------------------	-----	--------------------

→ Rimuovere la copertura [A] del canale dell'aria primaria.

→ Selezionare il tubo di accensione adatto:

- Il tubo di accensione per il modello CF2 si trova nello stesso cartone del soffiante di accensione.
- Il tubo di accensione per il modello CF1.5 si trova sul pallet con gli accessori.



→ Spingere l'isolamento [I] accluso in fornitura sul tubo di accensione [Z] e fissare l'isolamento con un serratubo [S] sul collo del tubo della soffiante di accensione.

→ Avvitare la soffiante di accensione al tubo di accensione.

→ Montare la soffiante di accensione e il tubo di accensione nel modo raffigurato con la guarnizione acclusa in fornitura.

→ Riagganciare la lamiera agganciata del grembiule della camera di combustione.

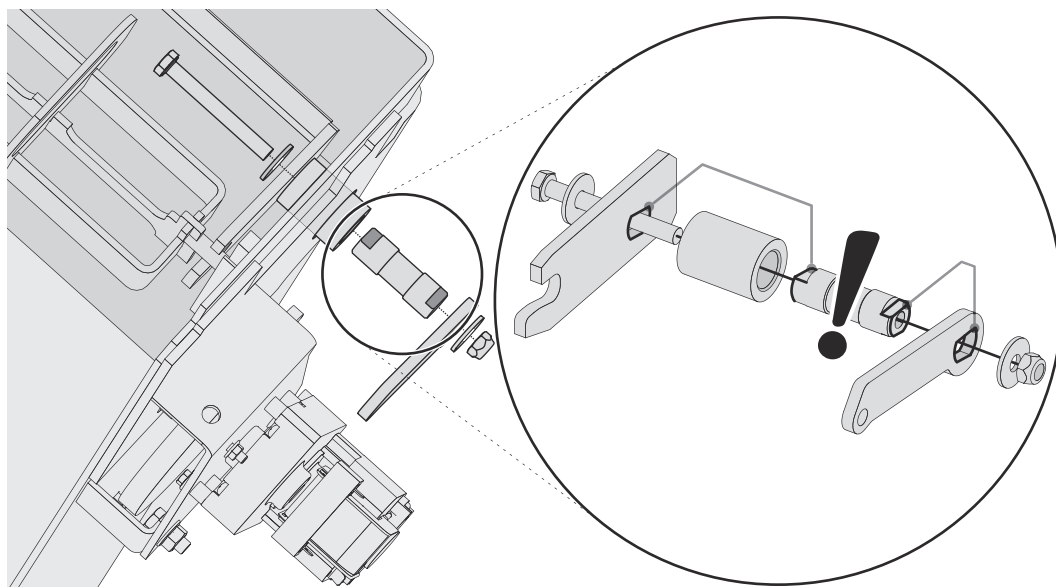
Avvertenza: per impedire spostamenti della lamiera agganciata di fronte al tubo di accensione, quest'ultimo è stato provvisto di un nasello che mantiene in posizione la lamiera agganciata.

I dati sul cablaggio sono riportati nel paragrafo **Esecuzione dei cablaggi** [► 47].

4.7 Montaggio della pulizia automatica dello scambiatore di calore

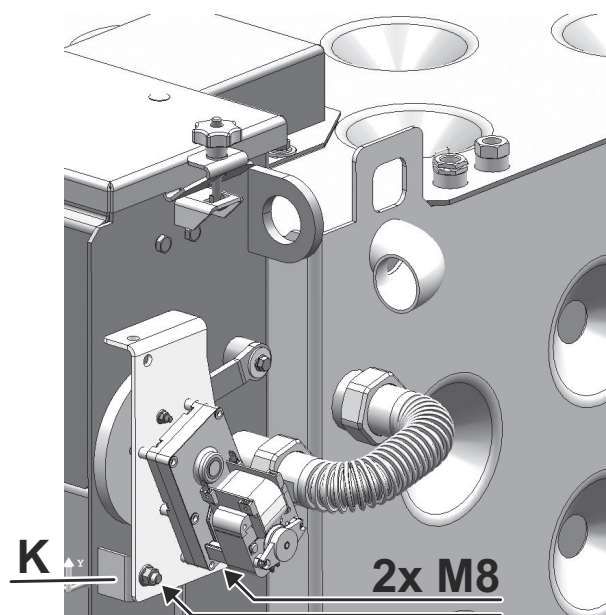
→ Rimuovere il coperchio di manutenzione sullo scambiatore di calore.

- Inserire l'albero di trasmissione attraverso l'apertura nel coperchio di manutenzione laterale fino a che l'albero non ruota più liberamente.



Tenere presenti le posizioni appiattite nell'assemblaggio, solo in questo modo la pulizia dello scambiatore di calore funziona in maniera affidabile!

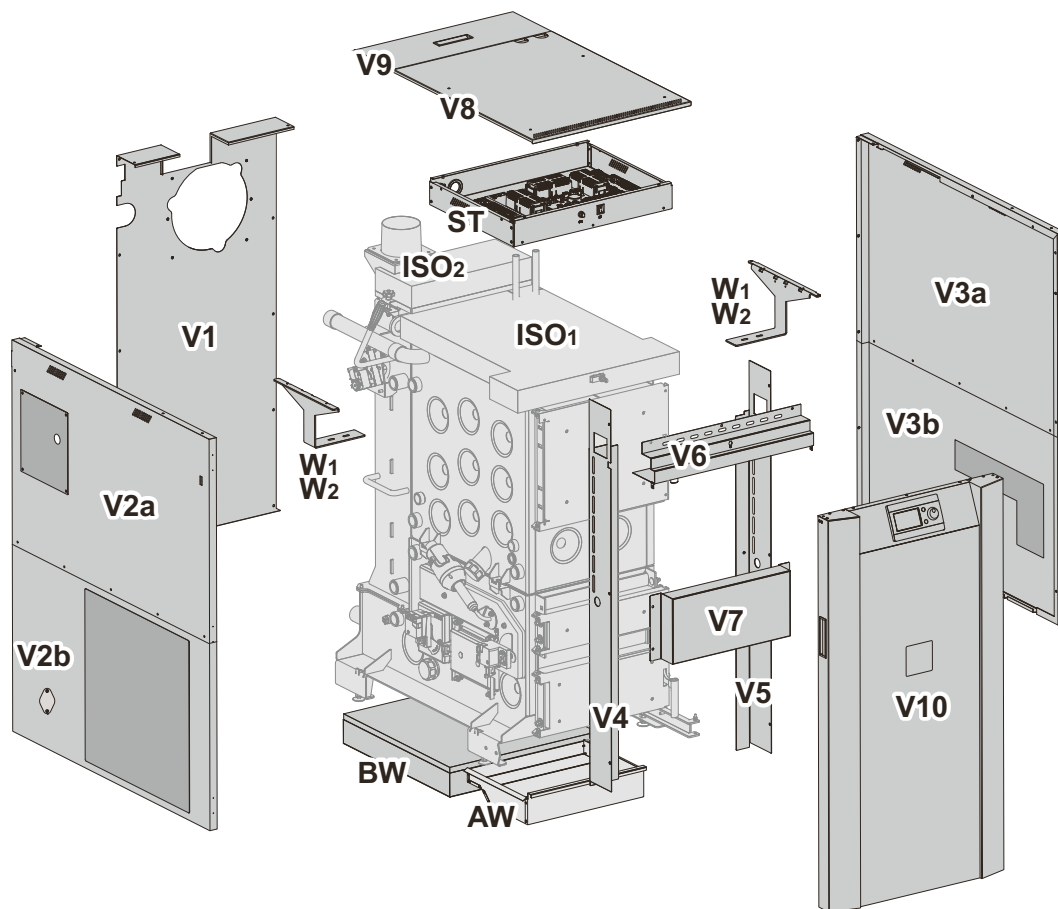
- Introdurre la vite lunga con una rondella nella zona dello scambiatore di calore nell'albero di trasmissione.
- Avvitare l'albero all'esterno con una rondella e un dado M8.



- Montare i componenti della pulizia automatica dello scambiatore di calore sulla staffa prevista allo scopo [K] (2 × dadi M8).
- Rimontare il coperchio di manutenzione sullo scambiatore di calore.

I dati sul cablaggio sono riportati nel paragrafo **Esecuzione dei cablaggi** [► 47].

4.8 Montaggio del rivestimento – Parte 1

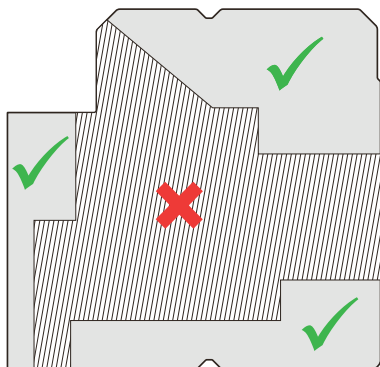


Avvertenza: l'apertura di manutenzione in [V2a] viene usata solo per KWB Classicfire, nel caso di KWB Combifire, essa deve essere rimossa.

Rimuovere l'isolamento

La caldaia viene fornita con un isolamento continuo che in alcuni punti dispone di aperture pre-punzonate.

- Con un coltello, tagliare via l'isolamento come mostrato nella figura.
Gran parte dell'isolamento sarà riapplicato in un secondo momento – NON gettare via!

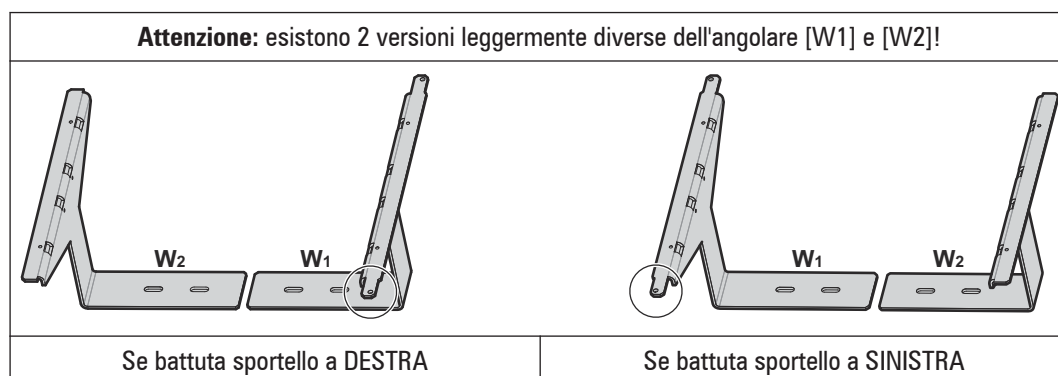


✓	L'isolamento resta	X	Rimuovere l'isolamento
---	--------------------	---	------------------------

Zone supplementari:

- Motore per la pulizia automatica dello scambiatore di calore
- Tubi ondulati

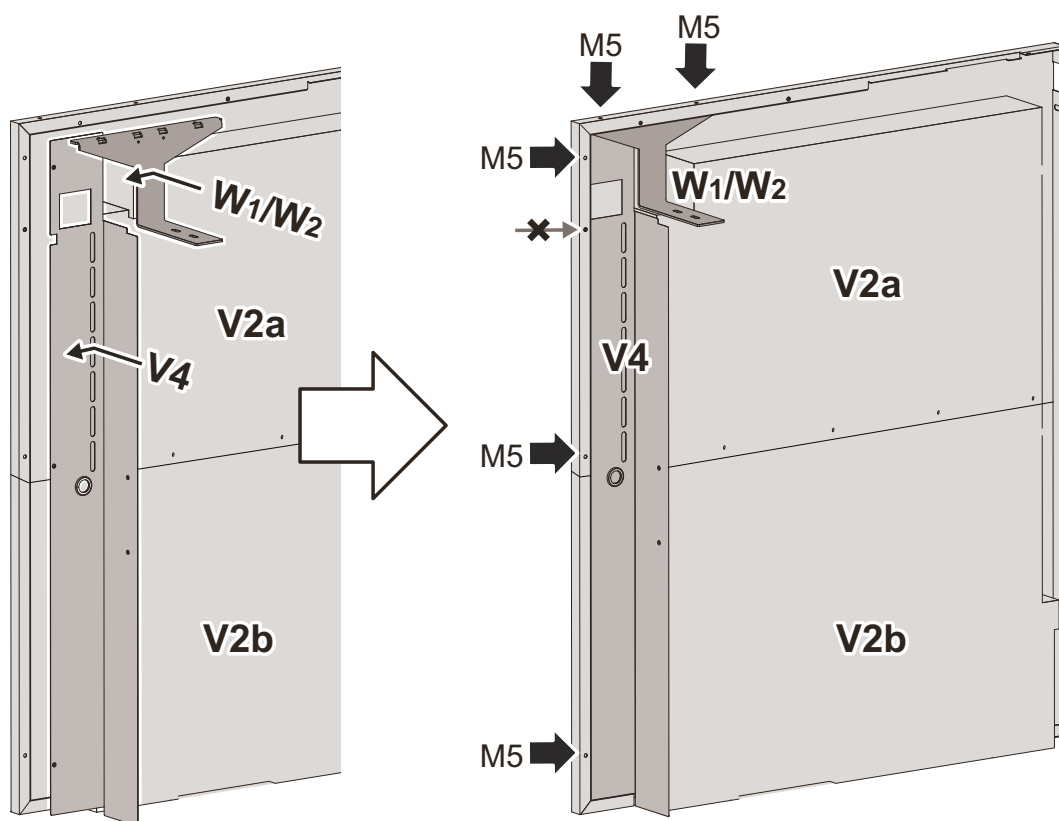
Angolare per battuta porta



Tenere conto che lo sportello verrà agganciato all'angolare CON le linguette alle estremità (vedere grafico). (Queste fasi di montaggio sono descritte nel paragrafo **Montaggio dello sportello del rivestimento** [► 48].)

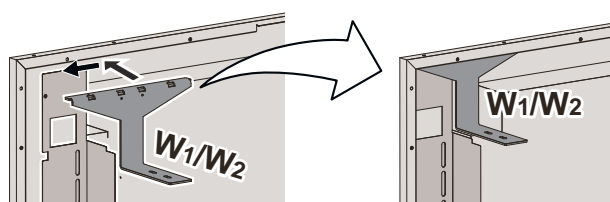
Rivestimenti laterali

A sinistra



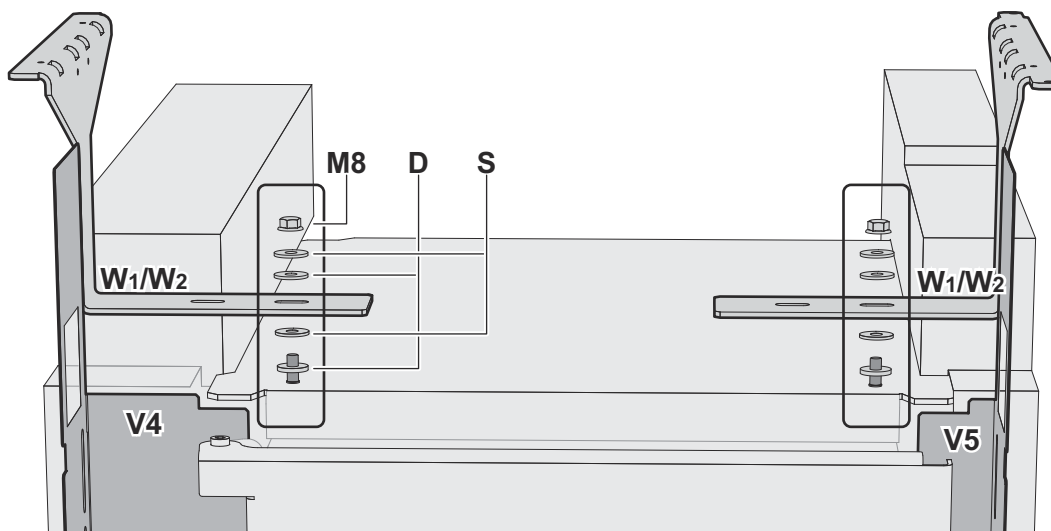
→ Avvitare insieme i 2 componenti del rivestimento laterale sinistro ([V2a] e [V2b]) con 6 viti [M5]

→ Inserire il pannello sinistro [V4] come raffigurato con 3 viti [M5] nel telaio del rivestimento laterale sinistro [V2a] + [V2b].

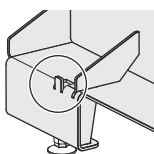


- Inserire – a seconda della battuta dello sportello – l'angolare [W1] o quello [W2] nel telaio del rivestimento laterale sinistro [V2a]: infilare prima l'angolare sotto la lamiera e spingerlo poi verso sinistra.
- Fissare l'angolare con 2 viti [M5].
- Ripetere questi passaggi operativi nella sostanza con le 2 parti del rivestimento destro ([V3a] e [V3b]), con il pannello destro [V5] e l'angolare restante con il rivestimento laterale destro [V3a].

A destra

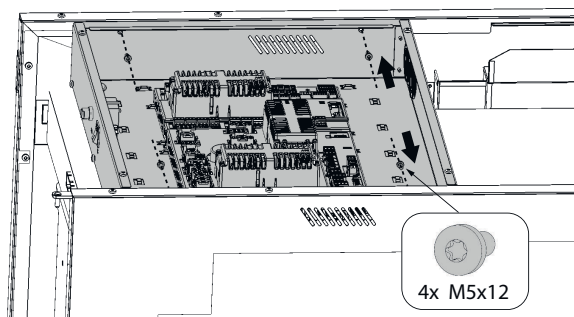


- Applicare una piastra isolante [D] e una rondella [S] su entrambi i perni del lato superiore della caldaia (figura).
- Applicare tutti i componenti laterali sotto i perni della lamiera di fondo (grafico a sinistra).
- Posizionare verticalmente i due componenti laterali nella loro interezza compreso l'angolare di fissaggio e sollevare entrambi i componenti laterali sui perni della caldaia: **fare attenzione diverse posizioni dei fori!**
- Applicare una piastra isolante [D] e una rondella [S] su entrambi i perni e fissare bene entrambi gli angolari con un dado [M8].



Montaggio della scatola di comando

- Posizionare l'isolamento grande [ISO1] in alto sul modulo del vano di riempimento.
- Ruotare la scatola di comando [ST] in modo che l'interruttore si trovi **nella parte anteriore!**

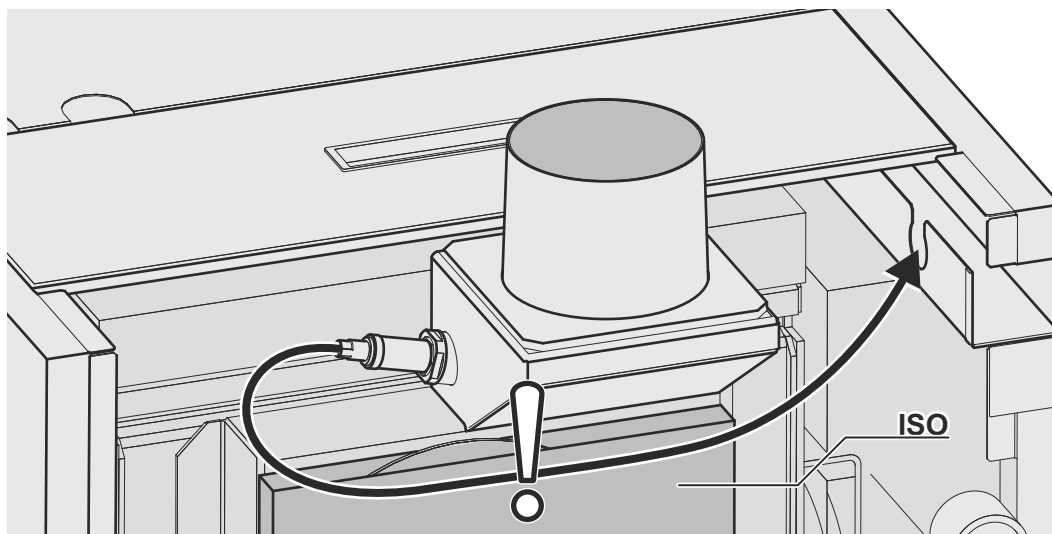


- Posizionare la scatola di comando [ST] sulla caldaia e collegare la scatola di comando con 4 viti M5 ai rivestimenti laterali [V2a] e [V3a].

Suggerimento: durante le operazioni di installazione proteggere i componenti del rivestimento con dei cartoni.

4.9 Chiusura del lato posteriore

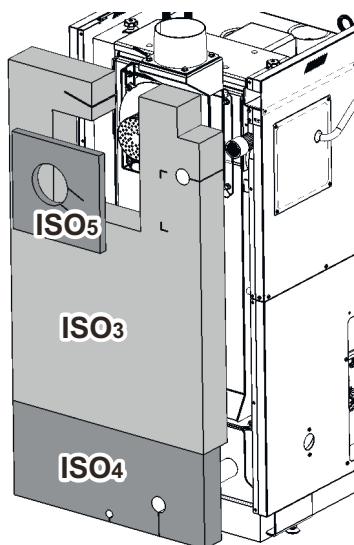
Sonda lambda



- Posare il cavo della sonda lambda come illustrato dietro la cassetta dei fumi **all'esterno dell'isolamento [ISO]**.
- Posare il cavo di prolunga dalla scatola di comando verso la parte posteriore nella canalina portacavi.
- Avvitare e stringere manualmente la sonda lambda nella bussola in plastica.
- Collegare il cavo di prolungamento al cavo della sonda lambda.

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
200	6	Sensore collegamento a 6 poli	Sonda lambda

Isolamento



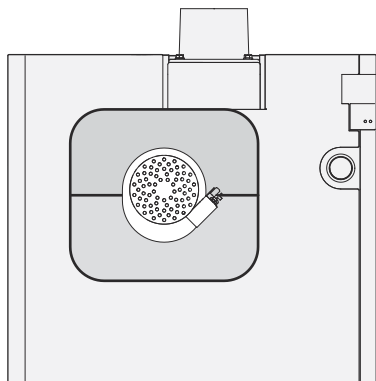
- Montare le 3 parti dell'isolamento sul retro:
 - Isolamento superiore [ISO3]
 - Isolamento inferiore [ISO4]

- Isolamento tiraggio [IS05]

Rivestimento

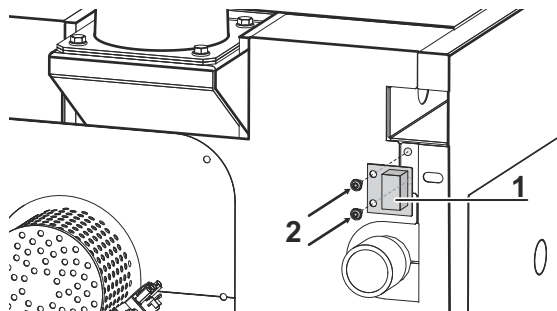
- Montare il lato posteriore [V1] (lamiera non verniciata) con 12 viti M5 dietro e 2 viti M5 sopra.

Tiraggio



- Montare entrambe le parti del telaio sul tiraggio.

4.9.1 Montaggio del connettore per l'alimentazione elettrica

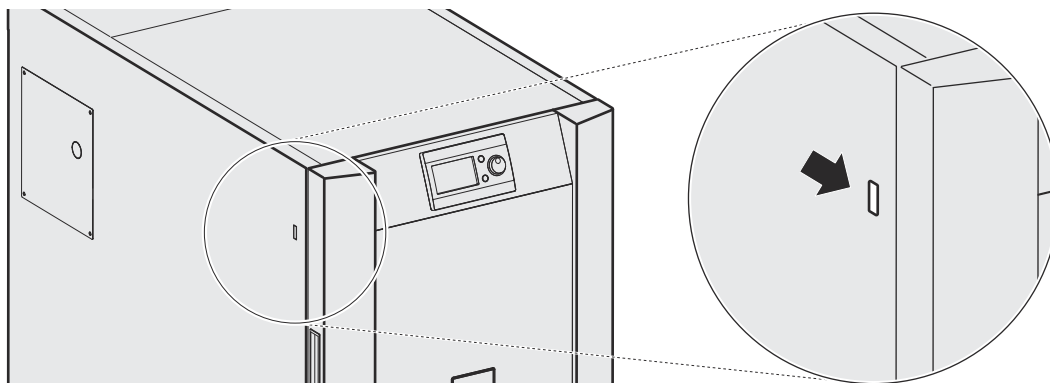


Posa dei cavi

- Condurre i cavi insieme al connettore e alla piastra di lamiera della scatola di comando nella canalina verso la parte posteriore.
- Montare il connettore con la piastra di lamiera con 2 viti sul retro della caldaia [2].

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
100	5	Alimentazione a 3 poli 230 V _{CA}	Alimentazione elettrica caldaia (ponticellato da L1 a L3)

4.10 Montare il tasto Misurazione



- Rimuovere la lamiera in corrispondenza del punto di rottura nella parte alta del rivestimento laterale.
Se necessario sbavare gli spigoli.
- Montare il tasto Misurazione.
- Partendo dal tasto Misurazione, far entrare il cavo nella scatola di comando facendolo passare attraverso le bussole sul fondo.

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
204	2	Collegamento tasto a 2 poli	Pulsante Misurazione

4.11 Montaggio dei sensori



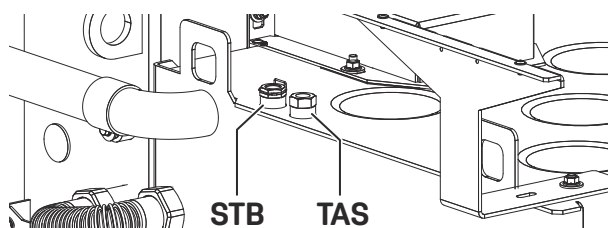
ATTENZIONE

Difetti ai cavi in caso di contatto con superfici calde

- Utilizzare le apposite canaline per i cablaggi.
- Posare i cavi sempre all'esterno dell'isolamento termico!
- Evitare assolutamente che i cavi vengano a contatto con superfici calde.

4.11.1 Sensori del limitatore della temperatura di sicurezza e della temperatura della caldaia

Entrambi i manicotti a immersione si trovano sul lato superiore del modulo del vano di riempimento.



TAS: manicotto a immersione per la sicurezza di scarico termico.

TdS

- Posare il tubo capillare dal termostato di sicurezza attraverso una delle bussole della scatola di comando verso la parte posteriore nel manicotto a immersione [STB].

→ Spingere il sensore della temperatura della caldaia nello stesso manicotto a immersione [STB].

→ Fissare con cautela il tubo capillare e il sensore con la graffa.

→ Il manicotto a immersione [TAS] per il sensore per la sicurezza di scarico termico viene utilizzato solo durante l'allacciamento idraulico della caldaia e all'inizio rimane libero!

TAS

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
111	2	Ingresso digitale 2 poli 230 V _{CA}	Termostato di sicurezza (TdS)
218	2	Sensore cavo a 2 poli PT1000	Temperatura di mandata della caldaia

4.12 Esecuzione dei cablaggi

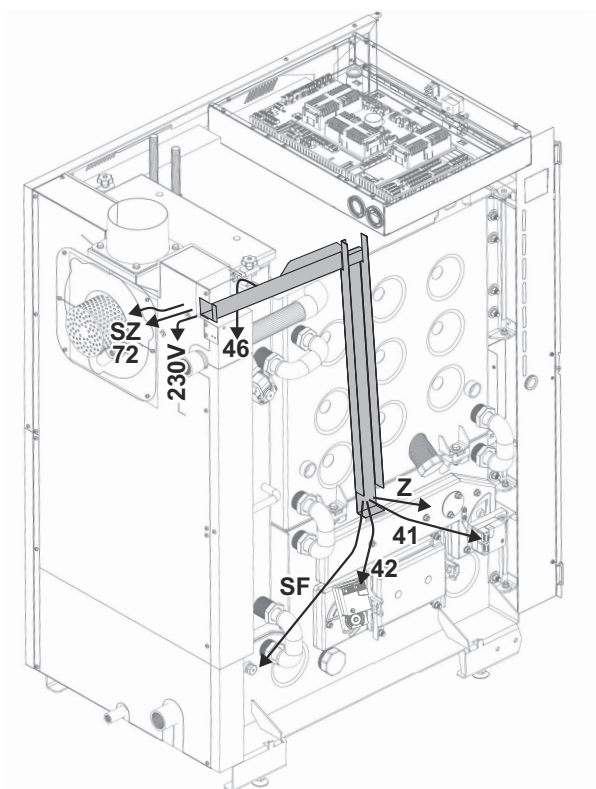


ATTENZIONE

Difetti ai cavi in caso di contatto con superfici calde

- Utilizzare le apposite canaline per i cablaggi.
- Posare i cavi sempre all'esterno dell'isolamento termico!
- Evitare assolutamente che i cavi vengano a contatto con superfici calde.

Condotti cavi



[SZ] 72	Tiraggio: alimentazione elettrica e monitoraggio della velocità		
46	Pulizia dello scambiatore di calore		
[Z]	Resistenza	41 42	Servomotore per l'aria primaria Servomotore per l'aria secondaria
[SF]	Sensore per temperatura di fiamma		

Fissare i cablaggi**AVVISO****Possibili danni dovuti al cablaggio allentato**

- Fissare tutti i cablaggi istradati nella canalina per cavi mediane serracavi!
- ↳ Con questo scarico della trazione aumenta la sicurezza di esercizio dal punto di vista elettrotecnico.

Cablaggio verso il basso

- Condurre questi cavi dalla scatola di comando nella canalina portacavi verticale sul lato sinistro:
- collegare i cavi #106 e #107 al connettore della resistenza.
- Collegare il cavo #213 con il connettore #41 (servomotore per l'aria primaria) e #42 (servomotore per l'aria secondaria)
- Condurre il sensore per la temperatura di fiamma #220 tra il rivestimento laterale e l'isolamento fino al manicotto a immersione. Condurre il sensore attraverso l'apertura nel rivestimento prima verso l'esterno per condurlo poi nel manicotto a immersione [SF]. Il sensore viene fissato al cavo con le molle.

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
106	3	Alimentazione a 1 polo (L) 230 V _{CA}	Resistenza soffiante per legna spaccata
107	3	Alimentazione a 2 poli (L + N) 230 V _{CA}	Resistenza riscaldamento
213	12	Sensore e attuatore collegamento a 10 poli	Valvola dell'aria primaria: APERTA/CHIUSA (1-5-9) e posizione (3-7-11). Valvola dell'aria secondaria: APERTA/CHIUSA (2-6-10) e posizione (4-8-12).

Cablaggio verso il retro

- Posare questi cavi dalla scatola di comando nella canalina portacavi verso il retro (tiraggio) e poi a sinistra verso il basso (pulizia dello scambiatore di calore):
- collegare i cavi #113 e #211 al connettore #46 e al connettore [Saugzug] del ventilatore di tiraggio.

Connet-tore	Pin	Descrizione	Destinazione
113	6	Alimentazione a 6 poli 230 V _{CA}	Pulizia scambiatore termico (1-2-3) e tiraggio (4-5-6)
211	6	Sensore collegamento a 6 poli	Velocità tiraggio (4-5-6)

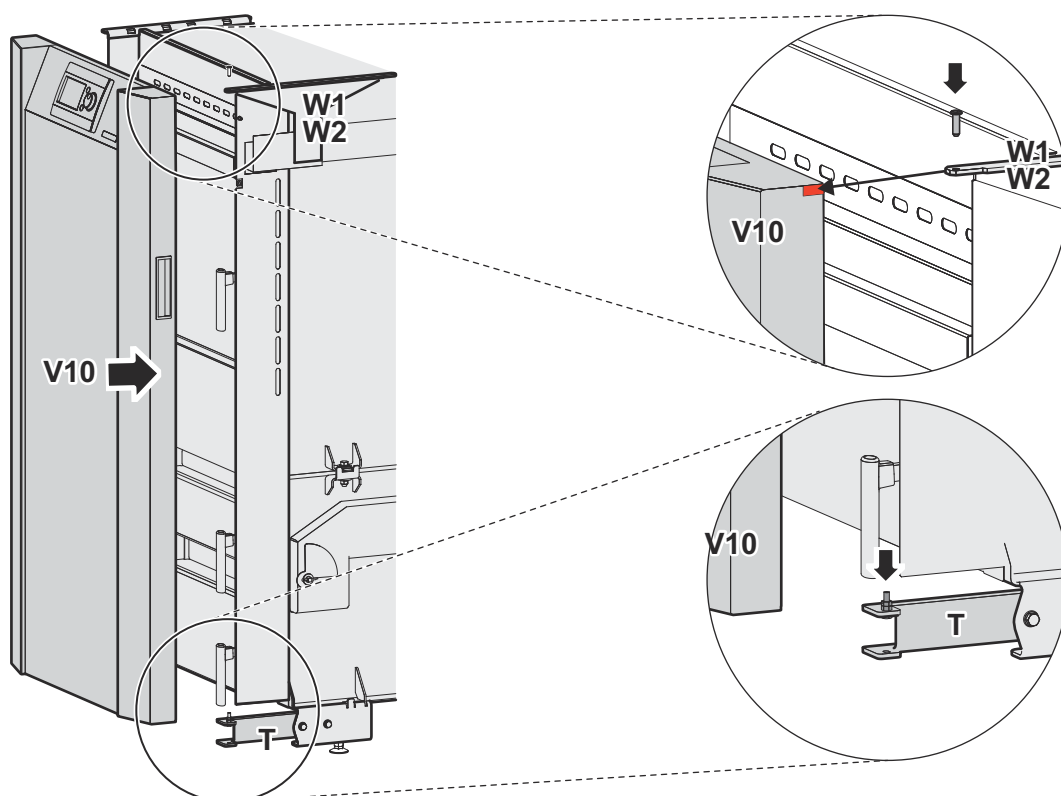
4.13 Montaggio del rivestimento – Parte 2**4.13.1 Montaggio dello sportello del rivestimento**

Lo sportello del rivestimento può essere montato a destra o a sinistra.

Calamita sportello

- Inserire i 3 chiavistelli calamitati nelle posizioni sullo sportello (sul lato opposto).
- Montare le 3 controparti metalliche ciascuna con 2× viti (2,9×13 – Torx T10) sull'angolo anteriore del rivestimento laterale.

Supporto dello sportello

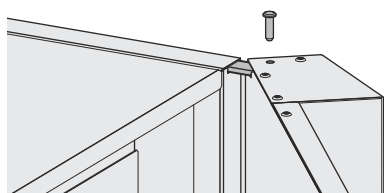


→ Applicare 1 × vite M6×25 da sotto sull'estremità anteriore del supporto dello sportello [T] e fissare la vite con un dado. Avvitare bene il secondo dado sulla vite: servirà per l'allineamento verticale della porta (vedi grafico, descrizione sotto).

→ Montare il supporto dello sportello [T] (2 × M8×20) stringendolo a mano alla lamiera di fondo.

Agganciare

→ Agganciare lo sportello del rivestimento [V10] **in basso** alla vite del supporto dello sportello [T].

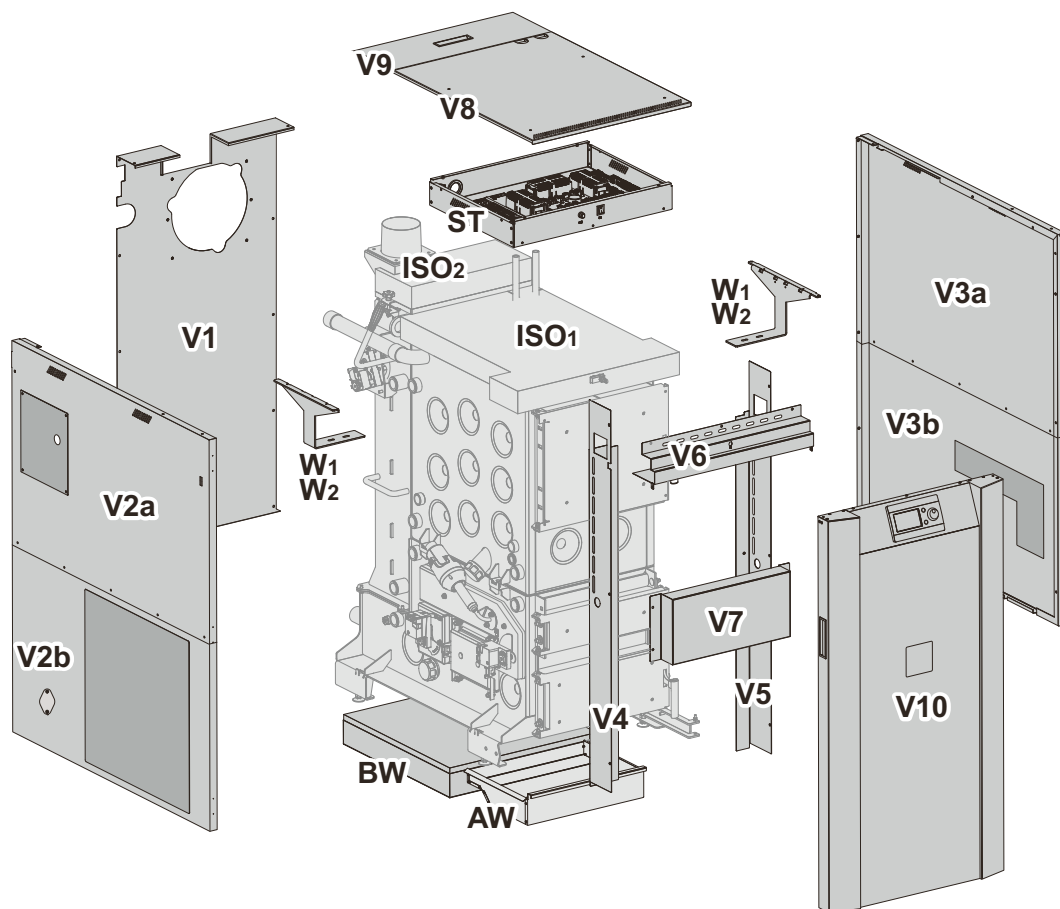


→ Inserire la parte **superiore** dello sportello del rivestimento nella linguetta e fissare il collegamento con un perno (vedi grafico, descrizione sopra).

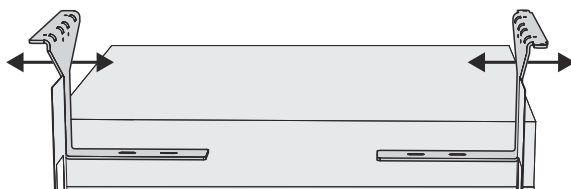
→ Chiudere lo sportello del rivestimento per eseguire un leggero allineamento. Impostare una fuga verticale uguale tra sportello del rivestimento e gli elementi laterali.

→ Stringere saldamente le viti (2 × M8×20) del supporto dello sportello [T].

4.13.2 Montaggio del coperchio di manutenzione



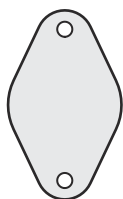
Allineamento



→ Allineare il rivestimento e fissare gli angolari di fissaggio [W1] e [W2].

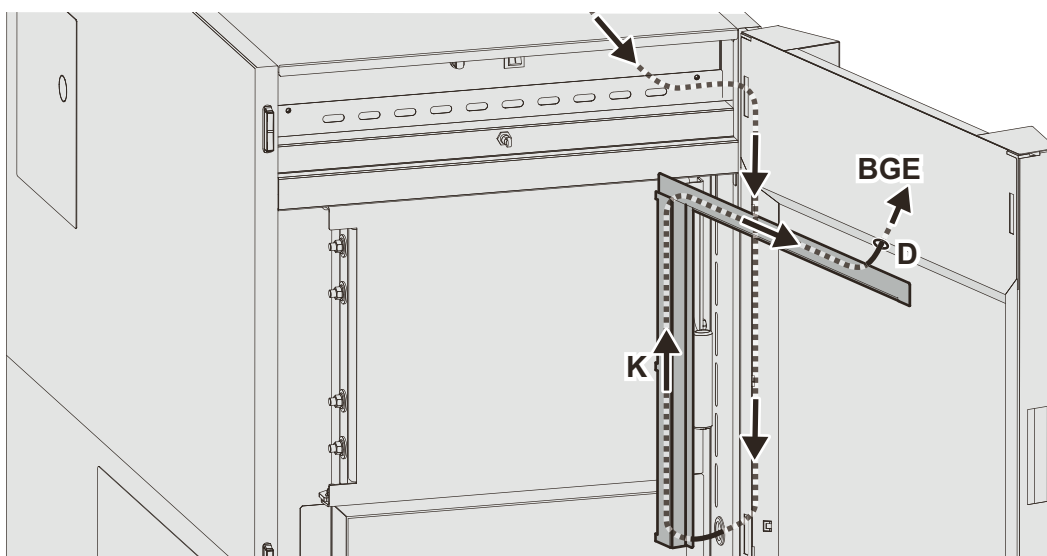
Coperchio manutenzione

- Montare il coperchio di manutenzione con 7 viti M5 sul rivestimento laterale destro [V3b].
- Montare il coperchio di manutenzione nella zona della pulizia scambiatore di calore con 4 viti M5 sul rivestimento laterale sinistro [V2a].
- Montare il piccolo coperchio ovale di manutenzione con 2 viti M5 sopra il sensore per la temperatura di fiamma sul rivestimento laterale sinistro [V2b].

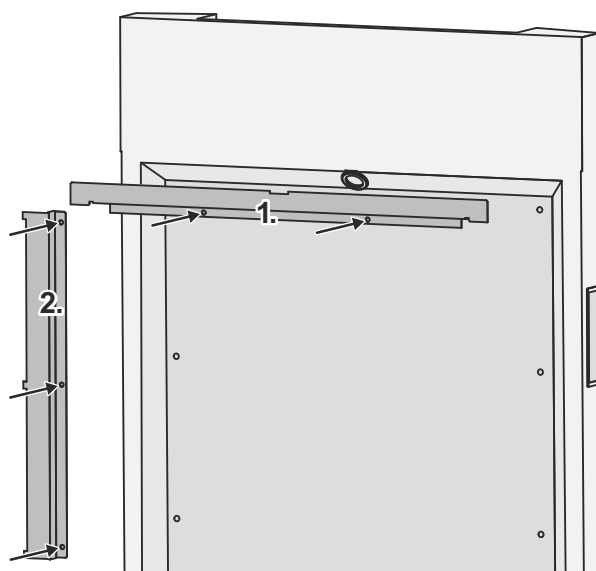


4.13.3 Montaggio del dispositivo di comando

- Applicare le **bussole** in dotazione a metà altezza sui componenti del rivestimento laterali [V4] e [V5].
- Ritagliare l'isolamento dietro l'apertura [D] per il dispositivo di comando per farvi passare il cavo in un secondo momento.
- Inserire la bussola in dotazione nell'apertura [D] sul lato interno dello sportello del rivestimento.



- Posare il cavo [K] dalla scatola di comando e il cavo Ethernet accluso in fornitura opzionalmente per KWB Comfort Online attraverso l'apertura [D] verso il dispositivo di comando [BGE] nello sportello, come illustrato in figura.



- Montare la canalina portacavi sopra entrambi i cavi.
 - Fissare il componente orizzontale con le 2 viti M5
 - Fissare il componente verticale con le 3 viti M5
- Collegare entrambi i cavi con il dispositivo di comando.

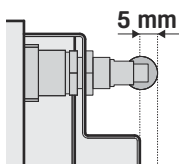
137	9	Connettore piatto bus (3 + 4 non utilizzato. 9 = schermatura)	Home bus [IN] + dispositivo di comando 24 V _{CC} e bus caldaia [IN] + dispositivo di comando 24 V _{CC} Utilizzabile solo per il dispositivo di comando della caldaia!
-----	---	---	--

- Posizionare nel dispositivo di comando la batteria acclusa in fornitura.
- Posizionare prima il dispositivo di comando sul bordo superiore e poi spingere il bordo inferiore del dispositivo di comando nel supporto.

4.13.4 Interruttore contatto sportello

- Montare l'interruttore di contatto dello sportello (si trova nella scatola di comando) sul componente del rivestimento ancora non montato [V6].

Connettore	Pin	Descrizione	Destinazione
------------	-----	-------------	--------------



- Regolare l'interruttore di contatto dello sportello in modo tale che il punto più esterno del perno sporga di 5 mm sul bordo della lamiera.
- Inserire il cavo a destra sotto la scatola di comando in avanti verso il componente del rivestimento [V6]. Rimanere assolutamente tra la scatola di comando e l'isolamento!
- Montare il pannello [V6] sulla scatola di comando (3 viti M5 sul frontale) e sui rivestimenti laterali (ciascuno con 1 vite M5 lateralmente sotto il bordo).

Frontale medio

- Montare il componente centrale del rivestimento con l'isolamento [V7] con 4 viti M5 sul modulo del vano di riempimento.
- Chiudere lo sportello del rivestimento. Assicurarsi che il finecorsa funzioni correttamente!

4.14 Montaggio del modulo pellet

4.14.1 Accensione del modulo pellet

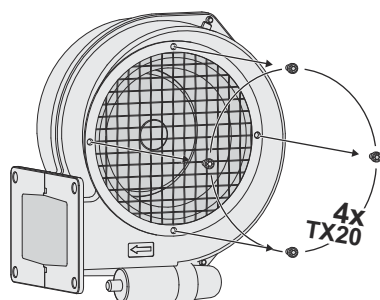
Regolazione altezza

- Posizionare il modulo pellet quanto più possibile vicino alla caldaia.
- Usare le viti di regolazione del modulo pellet per adattare l'altezza del modulo pellet all'altezza della caldaia.
- Il modulo pellet deve essere sempre in posizione orizzontale!
Poiché gli spigoli superiori del modulo pellet NON sono costruiti alla stessa altezza, è necessario posizionare la livella ad acqua sugli spigoli inferiori del modulo pellet!

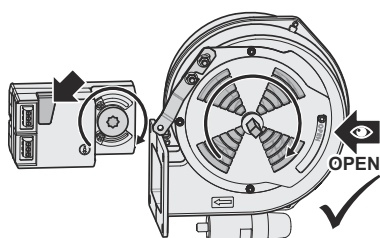
4.14.2 Preparazione del bruciatore

Montaggio della chiusura scorrevole

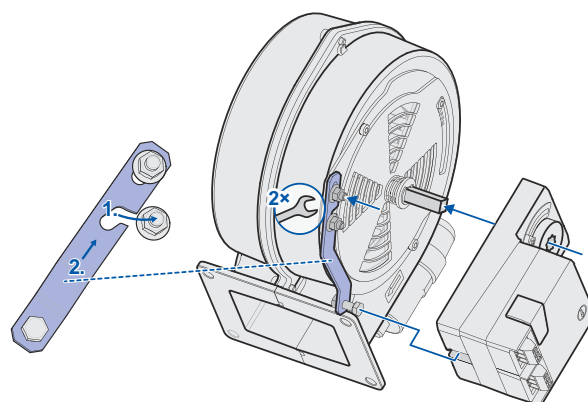
Le seguenti fasi di montaggio corrispondono a quelle contenute nel manuale accluso in fornitura nel cartone:



- Allentare le 4 viti TX20 dalla soffiante.
La griglia non è più necessaria e può essere smaltita.
- Posizionare la chiusura scorrevole sulla soffiante come illustrato.

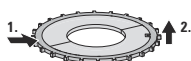


- Fissare la chiusura scorrevole con 4 viti TX20 alla soffiante.
- Ruotare la chiusura scorrevole in senso orario fino alla battuta.
Se è possibile leggere la scritta [OPEN], allora è tutto corretto.
- Tenere premuto il tasto sul motore e ruotare la sede dell'albero in senso orario fino alla battuta.



- Posizionare il motore sull'albero della chiusura scorrevole e fare passare il supporto di coppia della chiusura scorrevole nell'apertura posteriore del motore.
- Fissare il supporto di coppia con 2 viti sulla soffiante.

4.14.3 Rimozione dell'anella di raschiatura della cenre

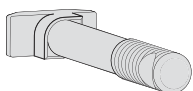


- Rimuovere l'anello di raschiatura della cenre dal piatto bruciatore per poter inserire più facilmente il bruciatore.



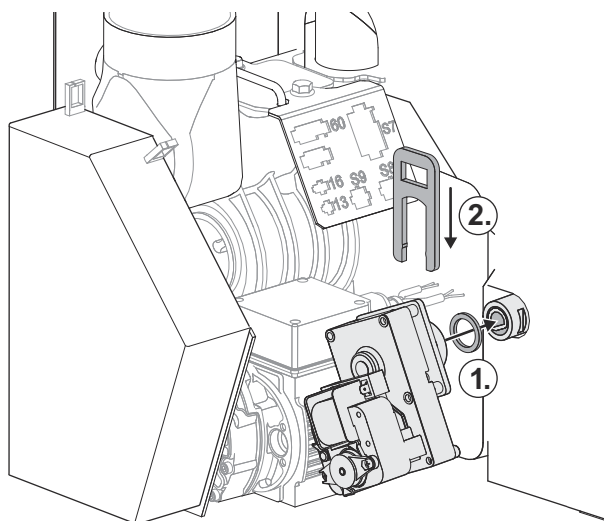
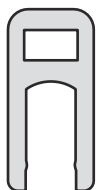
- A tale scopo ruotare l'anello di raschiatura della cenere facendo coincidere la marcatura (figura) con l'incavo e sollevare l'anello in questo punto. Estrarre quindi l'anello dal piatto bruciatore.

4.14.4 Montaggio del bruciatore



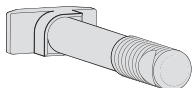
- Suggerimento: smontare anche il bocchettone dell'aria secondaria per poter montare più facilmente il bruciatore.
- Spingere il bruciatore nel modulo pellet e fissarlo con entrambe le viti con testa a martello premontate.
- Montare lo bocchettone dell'aria secondaria e riposizionare l'anello di raschiatura della cenere (dalla parte anteriore).

4.14.5 Montaggio del motore con coclea di trasporto della cenere



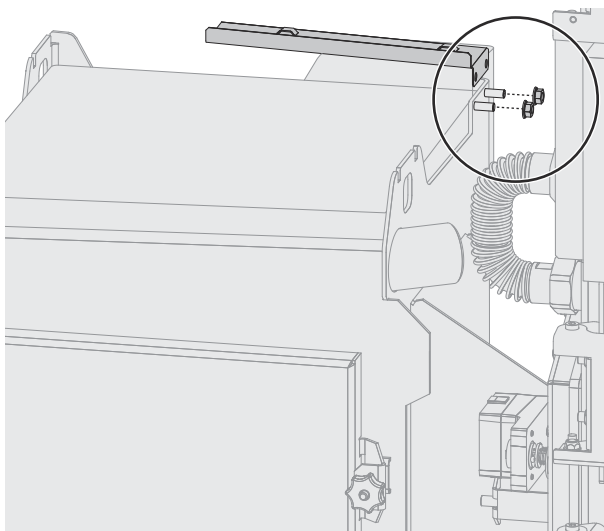
- 1. Inserire il motore con rondella sulla coclea di trasporto della cenere.
- 2. Inserire la copiglia da sopra nella coclea di trasporto della cenere per fissare il motore. Battere completamente la copiglia con un martello sulla coclea di trasporto della cenere.

4.14.6 Collegare il modulo pellet con la caldaia



- Posizionare l'isolamento inferiore nella zona sotto la flangia.
- Posizionare il modulo pellet quanto più possibile vicino alla caldaia.
- Collegare ora entrambi i tubi ondulati compresa la guarnizione anche al modulo pellet.
Importante: stringere saldamente i dadi a risvolto finché il collegamento risulti ben ermetico!
Attenzione: non ingrassare le guarnizioni!
Attenzione: non bloccare!
- Spingere il modulo pellet nella flangia della caldaia e fissarlo in modo uniforme con entrambe le viti con testa a martello premontate in dotazione.
Verificare se da entrambi i perni filettati è possibile vedere in maniera uguale! Ora il collegamento può essere ermetico.
- Reinserire l'isolamento superiore nell'apertura di manutenzione.
 - Coprire anche il lato superiore della flangia.
 - Assicurarsi che le valvole dell'aria primaria, dell'aria secondaria e l'apertura di aspirazione della soffiante di accensione siano libere: se necessario, rimuovere le parti dell'isolamento interessate!

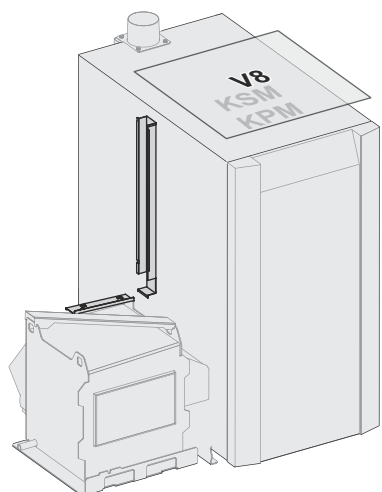
4.14.7 Collegamento elettrico



- Rimontare il listello di cablaggio con 2 dadi M8 sul lato superiore del modulo pellet.

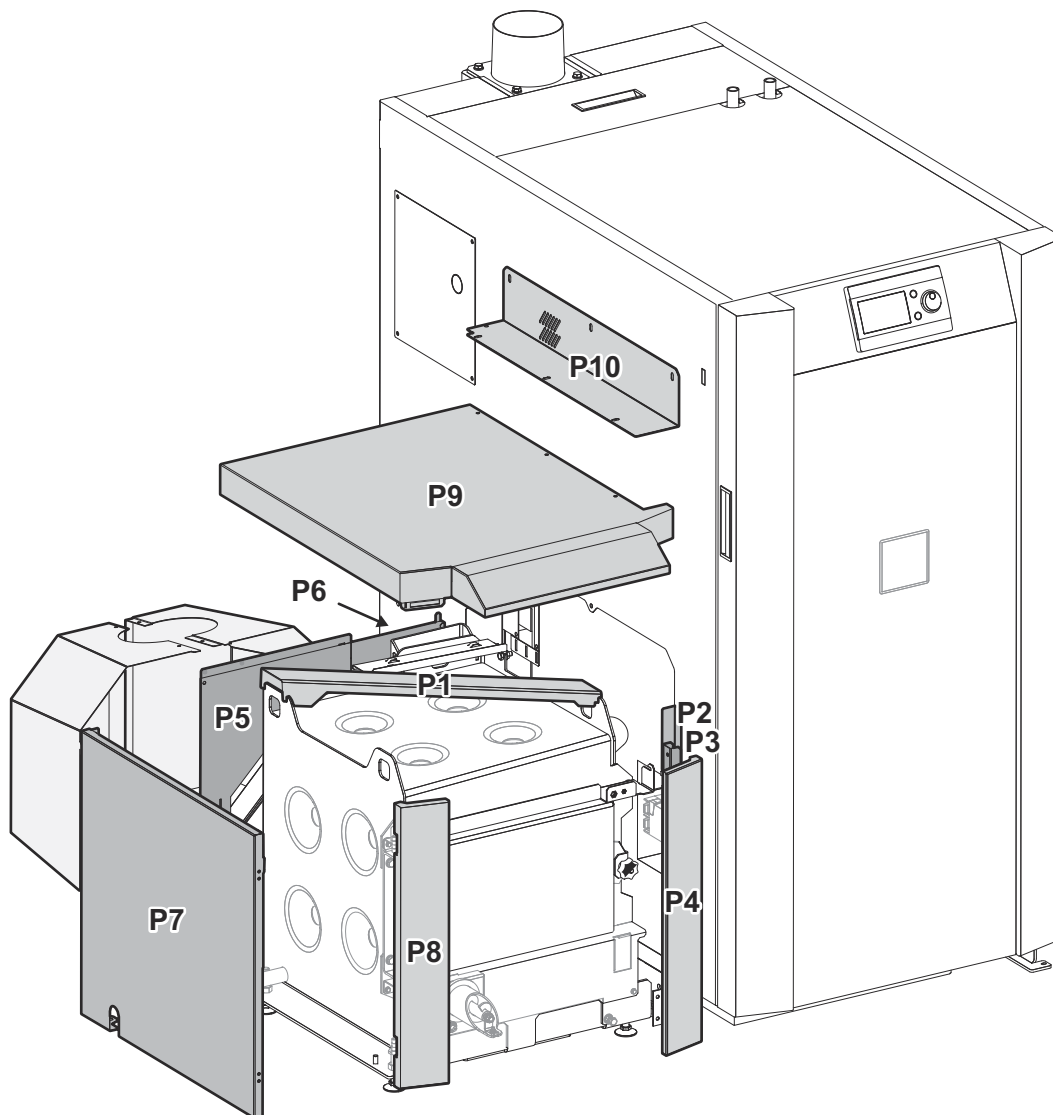


Posa del fascio di cavi



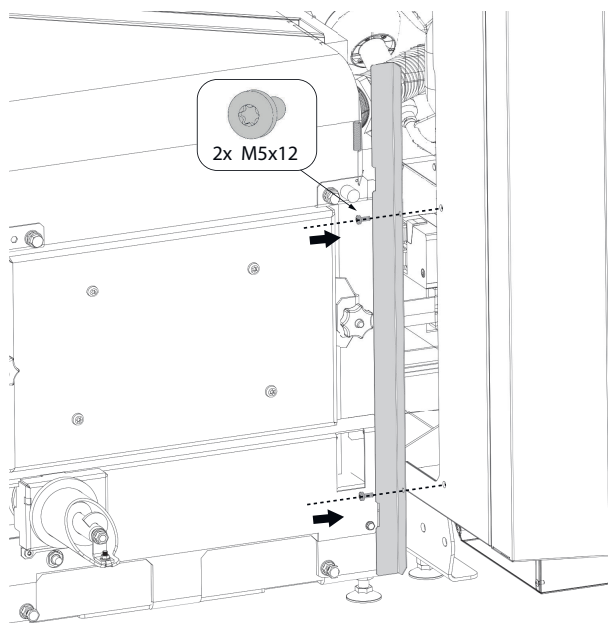
- Inserire il fascio di cavi dall'alto. Posare il fascio di cavi proveniente dalla scatola di comando (grafico) attraverso la canalina portacavi della parete laterale della caldaia, procedendo da lì verso il modulo pellet.
- Collegare tutti i cavi con i rispettivi connettori del Modulo segnali caldaia [KSM] e del Modulo di potenza caldaia [KPM].
- Assicurare a intervalli regolari i cavi con fascette serracavi e provvedere a riserva di cavo e scarico di trazione!
- Collegare i cavi ai connettori S7, S8 e S9 del pannello spine del bruciatore.
- Collegare il cavo #17 con il connettore del finecorsa del contenitore della cenere (preinstallato a lato del modulo pellet).
- Collegare il cavo #42 con il connettore per chiusura scorrevole sulla soffiante del bruciatore.
- Inserire i 3 capicorda sui contatti del motore del dispositivo di trasporto della cenere.

4.14.8 Montaggio del rivestimento del modulo pellet



**Parte anteriore
destra**

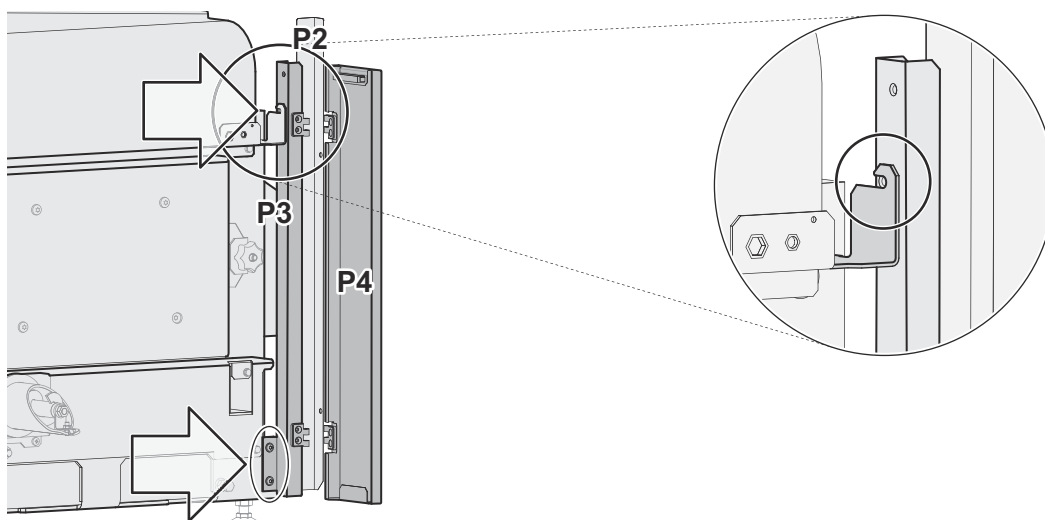
- Inserire la traversa di supporto [P1] trasversalmente sul Modulo pellet KWB.
- Montare gli angolari del rivestimento [P2] anteriori con 2× viti M5 al rivestimento laterale della caldaia.



- Collegare i battenti del rivestimento [P4] destri tramite 2 cerniere con viti a testa svasata con il profilo di bloccaggio a U [P3].



- Montare il profilo di bloccaggio a U [P3] nella parte anteriore destra del modulo pellet (3 × TX, vedere freccia nel grafico).



Staffa per serbatoio ad aspirazione

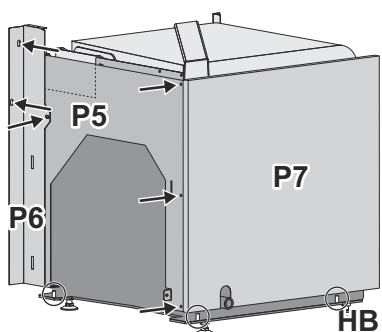
- Solo in impianti con serbatoio ad aspirazione: montare la staffa (gialla) verticale per il serbatoio ad aspirazione con 4 × viti M8.



- Solo negli impianti con serbatoio ad aspirazione:
rompere l'apertura prepunzonata del componente del rivestimento [P5].

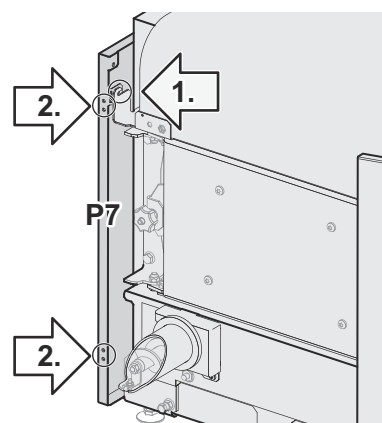


Lato posteriore e lato sinistro



- Posizionare i componenti del rivestimento [P5] e [P7] sul perno di arresto [HB] e fissare tra loro i due componenti.
- Montare l'angolare del rivestimento posteriore [P6] verticalmente al rivestimento della caldaia e al componente del rivestimento [P5].

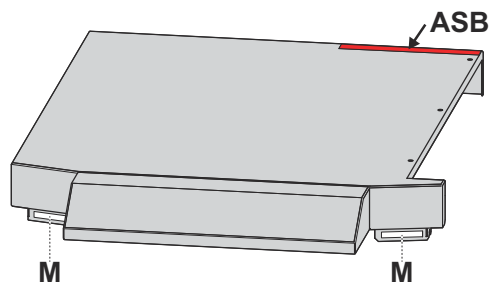
Parte anteriore sinistra



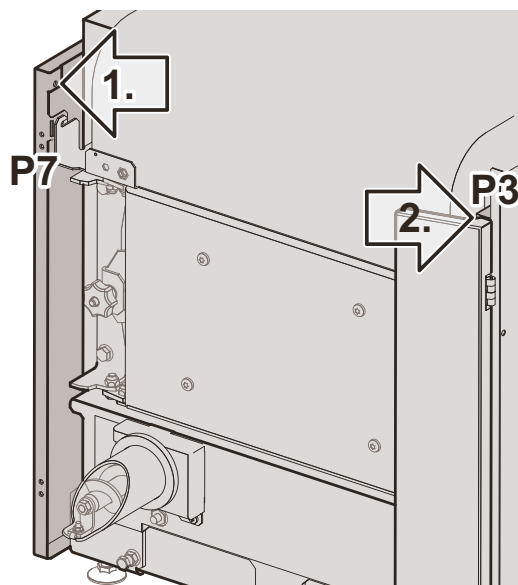
- 1 Avvitare il rivestimento laterale [P7] sul modulo pellet.
- 2. Collegare il battente del rivestimento [P8] sinistro tramite 2 cerniere (ognuna con 4 viti a testa svasata) con il rivestimento laterale [P7].

Coperchio

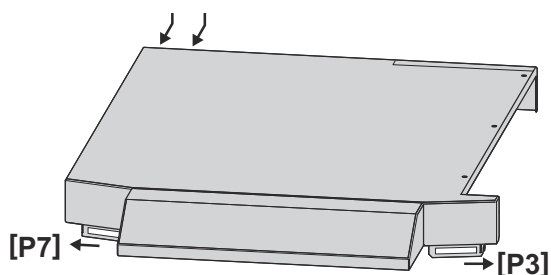
- Solo in impianti con serbatoio ad aspirazione:
rompere l'apertura prepunzonata del coperchio del modulo pellet [P9] in [ASB].



- Inserire entrambe le levette di chiusura magnetica [M] nelle aperture sul lato anteriore del coperchio.
- Avvitare per metà le 2 viti TX nel rivestimento laterale sinistro [P7] e nel profilo di bloccaggio a U [P3].

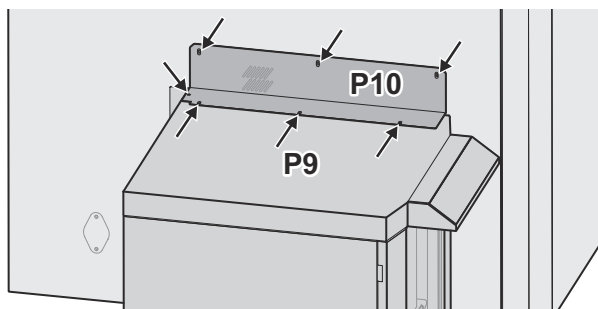


- Posizionare il coperchio del modulo pellet [P9] prima sul lato posteriore, e solo dopo su quello anteriore.



- Avvitare il coperchio del modulo pellet [P9] posteriore con 2 viti TX, e stringere saldamente le viti precedentemente avvitate per metà nel componente laterale.
Le 3 viti sullo spigolo verso la caldaia verranno fissate solo nel successivo passaggio operativo!
- Montare gli angolari del rivestimento [P10] orizzontali forniti con 7 × viti TX allo spigolo del modulo pellet e della caldaia.

A destra



→ Controllare la libertà di movimento delle valvole sul lato anteriore prima di continuare.

4.14.9 Contenitore della cenere

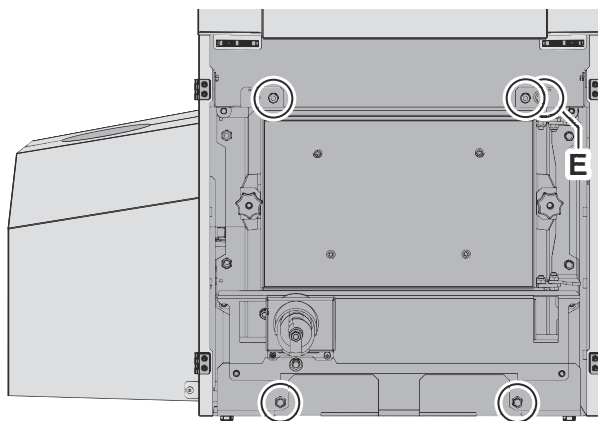


La maniglia e le ruote per il contenitore della cenere sono disponibili come opzioni

→ Ruotare a lato il coperchio posto sul retro del contenitore della cenere.



→ Posizionare il contenitore della cenere nella caldaia e fissarlo su entrambi i lati (1).



→ Se il contenitore della cenere traballa nella caldaia: regolare la battuta del contenitore della cenere con le quattro viti di registro (figura in alto).

- Se necessario è possibile regolare l'orientamento verticale del contenitore della cenere nell'angolo superiore destro con il perno dell'eccentrico (E).

4.15 Chiusura del rivestimento

Sotto la caldaia

- Collocare la vasca di fondo [BW] con l'isolamento sotto il modulo della camera di combustione.
- Collocare la vasca della cenere [AW] sotto il modulo della camera di combustione.

Coperchio

- Posare la stuoia isolante nera [ISO2] e il rivestimento [V9] sul coperchio di manutenzione dello scambiatore di calore.
- Montare il rivestimento [V8].

5 Dalla caldaia al sistema di trasporto

KWB Combifire è disponibile in 3 varianti

KWB Combifire modello CF1.5 CF2 S 18/28/32/38 kW	KWB Combifire modello CF1.5 CF2 S 18/28/32/38 kW con serbatoio di stoccaggio 300 l	KWB Combifire modello CF1.5 CF2 GS 18/28/32/38 kW
Collegamento alla coclea di trasporto	Nessun sistema di trasporto	Collegamento a un sistema di aspirazione
	Serbatoio di stoccaggio [► 68]	Montaggio del serbatoio ad aspirazione e della turbina di aspirazione [► 63]
Collegamento al bruciatore (coclea) [► 66] o Collegamento al bruciatore (tubo di caduta) [► 66]		Collegamento al serbatoio ad aspirazione [► 66]
Montaggio del rivestimento del bruciatore [► 68]		
		Posa dei tubi flessibili [► 66]

Passaggi operativi successivi

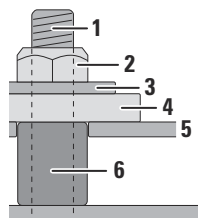
5.1 Montaggio del serbatoio ad aspirazione e della turbina di aspirazione

Il montaggio del serbatoio ad aspirazione può essere montato esclusivamente su modulo pellet installato!

Dotazione

- 1 serbatoio ad aspirazione
- 1 turbina di aspirazione
- 1 cavo multiplo

5.1.1 Montaggio della turbina di aspirazione

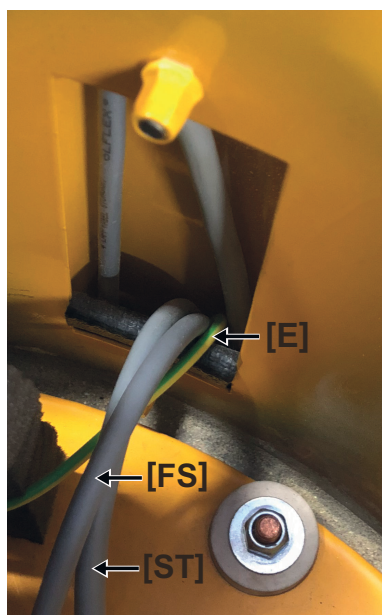


- Sollevare il coperchio e rimuovere la piastra isolante - Attenzione: la piastra è parzialmente provvista di fessure e può rompersi!
- Inserire gommini distanziatori (6) sui 3 bulloni filettati (1).
Questi tubicini in gomma evitano che le vibrazioni della piastra della turbina vengano trasmesse al serbatoio.
- Posizionare la turbina di aspirazione su questi 3 bulloni filettati (1).
La turbina può essere montata in passi di 120°; scegliere di volta in volta la posizione migliore per continuare la posa dei flessibili di trasporto! La posizione standard è dietro al centro.
- Fissare la piastra della turbina (5) con le rondelle di gomma (4) e gli spessori di metallo (3).
Avvitare i dadi (2) finché le rondelle di gomma (4) non iniziano ad allargarsi.

Preparazione del cablaggio

- Smontare il listello di copertura sul retro del serbatoio (2 viti a croce).
- Condurre il cavo di terra verso il retro (lontano dal motore, sulla lamiera della turbina).

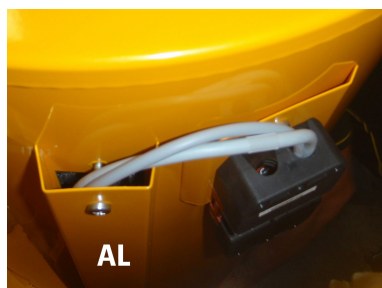
→ Condurre tutti i cavi dalla zona della turbina verso il retro e poi verso il basso.



E	Cavo di terra
FS	Livello riempimento #16
ST	Turbina di aspirazione

→ Montare il connettore a 6 poli insieme alla staffa sul lato posteriore del serbatoio ad aspirazione. Condurre tutti i cavi nella canalina portacavi verso il basso.

→ Rimontare il listello di copertura [AL] sul serbatoio ad aspirazione.



Conclusione

→ Riapplicare la piastra isolante precedentemente rimossa; le incisioni per il cavo devono essere rivolte verso il retro! Accertarsi che la piastra isolante aderisca perfettamente sul fondo in modo tale da poter chiudere il coperchio!

→ Solo per sistema di aspirazione **SENZA** sonde di prelievo (qui entra in funzione un'altra turbina):

applicare l'anello isolante sulla turbina con il lato adesivo rivolto verso l'alto e staccare la protezione del lato adesivo.

→ Applicare il coperchio e chiuderlo con le 3 chiusure a scatto.

5.1.2 Montaggio del serbatoio ad aspirazione sul modulo pellet



- Fissare entrambe le piastre [P] con 1 vite a testa esagonale **sopra e sotto** alla staffa del serbatoio ad aspirazione.
- Avvitare 2×2 viti con rondelle così a fondo in entrambe le piastre, in modo tale che nella prossima fase queste possano essere agganciate alla staffa verticale.



- Fissare il montaggio del serbatoio ad aspirazione alla staffa verticale.

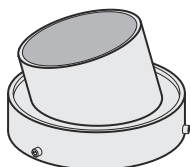
5.1.3 Cablaggio del serbatoio ad aspirazione

- Collegare i citati cavi con il pannello spine dello stoker:

Connettore	Funzione	Destinazione
S2	Alimentazione elettrica	Motore di trascinamento/motore a tamburo e motore principale
13	Sensore a 2 poli	Interruttore di protezione termica del sistema di trasporto o della posizione del tamburo
16	Sensore 3 poli	Livello di riempimento
60	Alimentazione elettrica	Turbina di aspirazione

- Partendo dal serbatoio ad aspirazione, condurre il cavo di terra sotto il bruciatore e fissarlo al perno filettato tra serbatoio di depressione e bocchettone dell'aria secondaria.

5.2 Collegamento al sistema di trasporto



- Ruotare il raccordo del bruciatore tra bruciatore e sistema di trasporto nella direzione dalla quale agirà il canale di trasporto.
- Fissare il raccordo del bruciatore in questa posizione con tre perni filettati.

5.2.1 Collegamento al bruciatore (coclea)

- Orientare il sistema di trasporto e la caldaia in modo che il punto di espulsione e il collegamento del bruciatore si trovino l'uno sopra all'altro.
- Accorciare il flessibile di collegamento se necessario.
- Fissare il flessibile di collegamento al bocchettone di espulsione e al bocchettone del bruciatore con le apposite fascette.

5.2.2 Collegamento al bruciatore (tubo di caduta)

- La condizione ottimale è che il raccordo del bruciatore si trovi esattamente sotto la stazione di testa per il tubo di caduta.
- Collegare la stazione di testa per il tubo di caduta al raccordo del bruciatore il più possibile in posizione dritta (angolo $\leq 25^\circ$) e compiendo il percorso più breve possibile.
- Accorciare il flessibile di collegamento se necessario.
- Fissare il flessibile di collegamento al bocchettone di espulsione e al bocchettone del bruciatore con le apposite fascette.

5.2.3 Collegamento al serbatoio ad aspirazione

- Collegare il serbatoio ad aspirazione e il bruciatore con il tubo flessibile accluso in fornitura.
- Fissare il tubo flessibile di collegamento al raccordo di espulsione e al raccordo del bruciatore con le fascette stringitubo accluse in fornitura.



- Collegare i due flessibili con il raccordo sul serbatoio ad aspirazione: osservare le frecce di riferimento presenti sui raccordi, per collegare correttamente il flessibile di aspirazione [↓↓ ↓↓ ↓↓] e il flessibile dell'aria di ritorno [↑↑ ↑↑ ↑↑]!

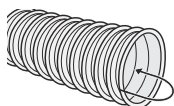
5.3 Posa dei tubi flessibili

Osservare le seguenti avvertenze in tutte le fasi di lavoro in cui un flessibile venga inserito in un bocchettone.

- Utilizzare i cavi di messa a terra nel tubo flessibile.

Acqua in caso di attrito

- In caso di attrito durante l'inserimento del flessibile nel raccordo utilizzare soltanto acqua (il grasso formerebbe grumi)!



Suggerimento

**AVVERTENZA****Pericolo di esplosione di polveri in seguito a cariche statiche**

- Mettere a terra **tutti** i tubi flessibili dell'alimentazione tramite aspiratore per evitare carichi elettrostatici.
- Prima di collegare il tubo flessibile a un bocchettone scoprire i cavi di messa a terra alle estremità del tubo flessibile di circa 5 cm e piegarli verso l'interno.
- Accertarsi che i cavi di messa a terra abbiano contatto elettrico con i collegamenti; se necessario, rimuovere parte del rivestimento del tubo.

Indicazioni sul percorso di posa

- Scegliere il **percorso più breve** dal deposito alla caldaia o alla turbina di aspirazione.
- Posare i flessibili senza tratti lenti: in questi punti si formerebbero accumuli di pellet che ostacolerebbero il trasporto.
Suggerimento: per la posa orizzontale utilizzare le **strutture portanti KWB!**
- Evitare **rivestimenti sulle pareti**, i tubi flessibili devono essere sempre accessibili.
- Montare il supporto del flessibile con **fascette per tubi isolate** sulla parete o sul soffitto.
- Evitare restringimenti della sezione!

AVVISO**Possibili danneggiamenti**

- Non posare il tubo flessibile nelle zone di passaggio, il tubo non è resistente al calpestamento o alla piegatura!
- Tenere lontani i tubi flessibili da radiatori e tubi di riscaldamento o dei gas di scarico non isolati; i tubi flessibili sono adatti soltanto a temperatura non superiori ai 60°C!
- Posare i tubi flessibili **SOLTANTO** all'interno: i raggi UV li rendono fragili!

AVVISO**Prolungare il tubo flessibile?**

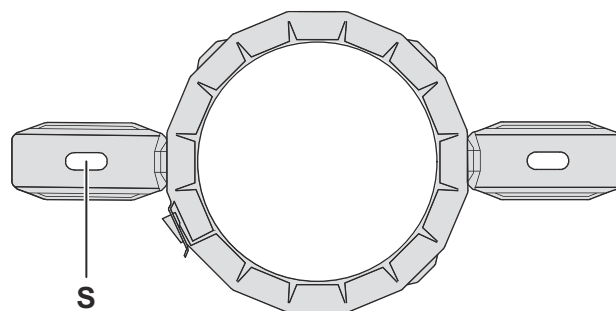
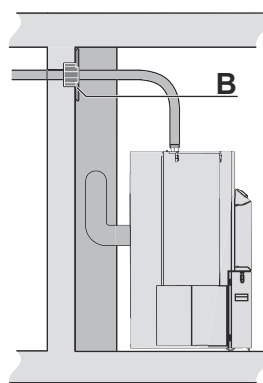
- Il flessibile di aspirazione deve essere costituito da un unico elemento per evitare intasamenti!
- Il flessibile dell'aria di ritorno può essere costituito da più parti; l'accoppiamento deve essere realizzato in metallo per garantire la messa a terra elettrica!

5.3.1 Protezione antincendi

Se i tubi flessibili vengono fatti passare (attraverso un vano adiacente) tra un compartimento antincendio e un altro, sul lato della possibile sorgente dell'incendio dev'essere montato alla parete un collare antincendio!

- ↳ I tubi flessibili hanno un diametro esterno di 60 mm.
- Per i tubi flessibili di trasporto realizzare un'apertura nel muro di almeno Ø 70 mm.
- Montare il collare antincendio (Cod. art. 02-1000091).
Se si impiegano altri collari antincendio attenersi alle prescrizioni del produttore!
- Chiudere lo spazio libero tra il collare antincendio e l'apertura nel muro.

Valgono senza limitazioni anche tutte le altre disposizioni antincendio!

Raffigurazione
esemplificativa

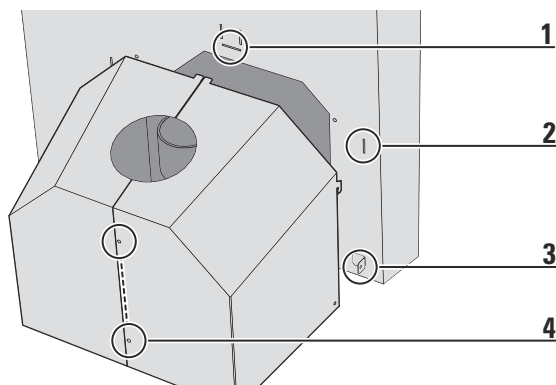
B	Collare antincendio	S	Fissaggio con viti
---	---------------------	---	--------------------

5.4 Serbatoio di stoccaggio

Il montaggio del serbatoio di stoccaggio può avvenire solamente su modulo pellet installato!

→ In linea di principio, seguire le istruzioni del manuale per il montaggio contenuto nell'unità di imballaggio del serbatoio di stoccaggio.

5.5 Montaggio del rivestimento del bruciatore



- Piegare la linguetta [3] di 90° dalla copertura laterale verso l'esterno.
- Inserire le linguette superiori degli elementi di rivestimento nella fessura orizzontale [1] e agganciare contemporaneamente i rivestimenti del bruciatore utilizzando le fessure [2]. Il rivestimento deve trovarsi **all'esterno** delle linguette laterali piegate [3].
- Fissare i rivestimenti del bruciatore applicando una vite sulle linguette laterali piegate [3].
- Fissare tra loro 2 × i due elementi di rivestimento [4] e 1 × alla fascetta laterale [3].

6 Conclusione

6.1 Applicare gli adesivi

AVVISO

Pericolo in caso di mancanza degli adesivi di sicurezza

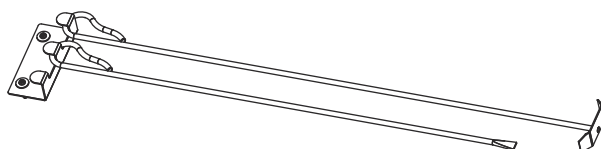
- ↳ Gli adesivi hanno lo scopo di salvare la vita delle persone, proteggerle dal ferimento e impedire danni materiali!
- Assicurare l'uso corretto della caldaia: attaccare TUTTI gli adesivi in base alle istruzioni!
- Consegnare gli adesivi non utilizzati al gestore dell'impianto di riscaldamento e istruirlo circa i possibili pericoli e le conseguenze degli stessi!
- Ordinare gli adesivi mancanti o ordinare nuovi adesivi in caso di adesivi errati presso KWB.

- Attaccare il logo KWB davanti sul rivestimento.
- Attaccare con l'ausilio della sagoma la scritta corretta (a seconda del tipo di caldaia: Clasicfire o Combifire) davanti sul rivestimento.
- Applicare gli adesivi.
- ↳ Vedere il paragrafo **Adesivi** [► 17]

27-2000228 – Lingue: DE | EN | FR

27-2000229 – Lingue: ES | IT | SL

6.2 Supporto per utensile di pulizia



- Montare il supporto per utensile di pulizia con i tasselli sul muro.

6.3 Terminare il montaggio

- Lasciare pulito il cantiere.

7 Appendice

In merito vedere anche

- 📄 Dichiarazione di conformità CF2 S/GS/V (► 72)
- 📄 Tabella dei dati tecnici CF2+ (► 73)

7.1 Smontaggio e smaltimento

7.1.1 Smontaggio

- Lo smontaggio della caldaia si effettua procedendo in ordine inverso rispetto al montaggio. Contattare il servizio clienti KWB per ricevere assistenza! Osservare le condizioni locali!
- Disinserire il riscaldamento e staccare la caldaia dalla rete elettrica una volta raffreddata.
- Svuotare la caldaia.



AVVERTENZA

Schiacciamenti mortali (urti, trazioni) provocati da componenti pesanti! Operazioni di sollevamento e di trasporto effettuate in modo improprio possono provocare lesioni mortali e considerevoli danni materiali.

- I componenti pesanti devono venire sollevati e trasportati **solo da personale addestrato!**
- **Tenere conto del peso dei componenti, e agire di conseguenza:**
 - PRIMA di procedere al sollevamento/trasporto controllare i dispositivi di fissaggio per il trasporto!
 - Identificare il baricentro - fissare sempre i componenti per impedire slittamenti e ribaltamenti!
 - I basamenti devono essere stabili, gli attrezzi adatti e bisogna farsi aiutare!
 - Durante il sollevamento tenere la colonna vertebrale dritta, NON eccedere con il peso.
 - Utilizzare il proprio equipaggiamento di sicurezza personale [PSA].
 - Nei punti difficili adottare le disposizioni di sicurezza necessarie per la persona e l'impianto!

- Rimuovere e svuotare il contenitore cenere del modulo pellet.
- Rimuovere la cenere dal modulo pellet.
- Rimuovere i gli elementi di rivestimento e il cablaggio del modulo pellet.
- Dividere il modulo pellet dalla caldaia.
- Rimuovere la cenere dalla caldaia.
- Rimuovere gli elementi di rivestimento e i cavi.
- Staccare la caldaia dall'impianto idraulico e dal raccordo del camino.

7.1.2 Smaltimento

- Rispettare le leggi locali sullo smaltimento dei rifiuti! Eseguire lo smaltimento nel rispetto dell'ambiente secondo il regolamento AWG (Austria) o secondo le proprie disposizioni nazionali.
- I materiali riciclabili, se differenziati e puliti possono essere riciclati.

In linea di massima la caldaia può essere smaltita come rifiuto residuo o rifiuto ingombrante. Per consentire il trattamento sostenibile delle materie prime si raccomanda tuttavia di separare i materiali riciclabili che possono essere riutilizzati.

Plastiche

Sono di plastica o gomma gli alloggiamenti della regolazione, passacavi e le guarnizioni.

Rifiuti edili

Comprendono la coibentazione (lana minerale) e la pietra refrattaria della camera di combustione.

Metalli

I metalli possono essere riciclati in modo efficiente: corpo caldaia, cavi, ecc.

Schede

- Eseguire lo smaltimento assolutamente in modo responsabile.
- Rispettare tutte le leggi locali sullo smaltimento dei rifiuti.



ATTENZIONE

Rifiuti speciali: smaltire conformemente alle prescrizioni di legge!

I metalli sulla scheda e all'interno della stessa NON rientrano tra i rifiuti domestici.

- Tutte le schede utilizzate da KWB sono conformi alla "Direttiva 2002/95/CE relativa alla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche".
- Smaltire le schede in modo corretto in modo tale da tutelare l'ambiente e non danneggiarlo!
- Smaltire le schede esclusivamente presso i punti di raccolta per rottami elettronici.

Batteria



ATTENZIONE

Le batterie sono nocive per l'ambiente

- Il dispositivo di comando della caldaia contiene una batteria al litio.
- Smaltire la batteria separatamente. Rispettare tutte le normative locali!



Gli eventuali simboli sotto i bidoni dell'immondizia hanno i seguenti significati:

- Pb: batteria contenente piombo
- Cd: batteria contenente cadmio
- Hg: batteria contenente mercurio

Non smaltire le batterie usate insieme ai rifiuti domestici: gli utenti sono tenuti a conferire le batterie/batterie ricaricabili esauste a un punto di raccolta, come richiesto dalla Direttiva CE 2006/66/CE (ulteriori informazioni al riguardo sono disponibili alla pagina Internet <http://www.epbaeurope.net/>). La restituzione ai punti di raccolta comunali è gratuita per le abitazioni private.

In alternativa è possibile anche rispedire a noi le batterie usate della regolazione KWB. La spedizione delle batterie/batterie ricaricabili è però soggetta ad alcune condizioni particolari: informarsi per tempo (merce pericolosa) e affrancare in ogni caso in modo sufficiente.

Dichiarazione di conformità

ai sensi della direttiva macchine CE 2006/42/CE, Allegato II 1 A

Con la presente si dichiara che l'impianto di seguito indicato, nella versione di serie, è conforme a tutte le disposizioni applicabili della direttiva macchine.

Caldaia della serie

KWB Combifire 18–38 kW

composta dai modelli: CF1.5 S/GS/V 18 / 28 / 32 / 38 e CF2 S/GS/V 18 / 28 / 32 / 38

Abbinata ai sistemi di trasporto

Agitatore pellet, agitatore pellet Plus con coclea ad angolo vivo o alimentazione tramite aspiratore, KWB Pellet Big Bag con coclea ad angolo vivo o alimentazione tramite aspiratore, coclea di trasporto con coclea ad angolo vivo o alimentazione tramite aspiratore, serbatoio in tessuto con coclea o alimentazione tramite aspiratore, 1-punto- sonde di prelievo, sonde di prelievo con alimentazione tramite aspiratore, serbatoio interrato con alimentazione tramite aspiratore, serbatoio di stoccaggio

Inoltre la macchina corrisponde alle seguenti direttive/disposizioni in materia:

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE; Direttiva sulla bassa tensione (LVD) 2014/35/UE; Direttiva RoHS 2011/65/UE

Norme armonizzate europee applicate:

EN 303-5:2012, EN 60335-1:2014-04, EN 60335-2-102:2006, ÖNORM EN ISO 12100:2013-10-15

KWB – Kraft und Wärme aus
Biomasse GmbH

St. Margarethen an der Raab
09.01.2019



Il delegato alla redazione dei
documenti tecnici

Luogo,
data

Helmut Matschnig,
amministratore

CF1.5 CF2 18.01.2021	Unità	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
		Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet	Legna spaccata / Pellet
Potenza nominale	kW	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38/35,0	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38,0/35,0
Carico parziale	kW	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,0	14,2/10,5	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,0	14,2/10,5
Rendimento caldaia a potenza nominale	%	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4
Rendimento caldaia a carico parziale	%	93,0/90,9	93,0/91,0	93/91,0	93,0/91,0	93,0/90,9	93,0/91,0	93/91,0	93,0/91,0
Potenza calorifica a potenza nominale	kW	19,6/23,6	31/32,6	34,5/32,6	41,4/38,3	19,6/23,6	31/32,6	34,5/32,6	41,4/38,3
Potenza calorifica a carico parziale	kW	- /7,3	15,4/9,9	15,3/10,5	15,3/11,5	- /7,3	15,4/9,9	15,3/10,5	15,3/11,5
Durata combustione a pieno carico	h	10/-	6,2/-	5,9/-	5,8/-	12,2/-	7,6/-	7,3/-	6,6/-
Classe caldaia secondo EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energylabel	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Dati idraulici									
Contenuto d'acqua	l	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168
Diametro condotto acqua mandata/ritorno (filettatura interna)	Pollici	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
	mm	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Condotto riempimento e svuotamento (filettatura interna)	Pollici	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Protezione termica : Pressione	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Protezione termica: Diametro del dispositivo (filettatura interna)	Pollici	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Resistenza idraulica a 20 K	mbar	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
	Pa	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Temperatura di ingresso in caldaia	°C	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-
Temperatura di esercizio	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura massima ammissibile	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pressione d'esercizio max.	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Accumulo termico necessario	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volume mino del puffer	l	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Volume consigliato del puffer	l	1800	1800	1800	1800	2500	2500	2500	2500
Dati relativi al gas di scarico (per il calcolo della configurazione del camino)									
Temperatura nella camera di combustione	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pressione nella camera di combustione (non regolata)	mbar	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
Pressione di trasporto a potenza nominale/carico parziale		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tiraggio per aspirazione necessario	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura del gas di scarico a potenza nominale	°C	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140
Temperatura del gas di scarico a carico parziale	°C	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80
Portata di gas di scarico a potenza nominale	kg/s	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Portata di gas di scarico a carico parziale	kg/s	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Volume dei gas di scarico a potenza nominale	Nm³/h	54	54	54	54	54	54	54	54
Volume dei gas di scarico a carico parziale	Nm³/h	27	27	27	27	27	27	27	27
Altezza di collegamento del tubo fumi	mm	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590
Diametro del tubo fumi	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Pendenza del tubo fumi	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diametro del camino (minima)	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Tipo di camino: Refrattario all'umidità	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustibile									
Combustibili ammessi: legna spaccata (L50, M25 in base a EN 17225-5)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lunghezza massima di legna spaccata	cm	55	55	55	55	55	55	55	55
Contenuto d'acqua massimo (materia fresca)	kg/kg	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Pellet di puro legno a norma ISO 17225-2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vano di riempimento									
Capacità vano di riempimento	l	160,8	160,8	160,8	160,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Larghezza sportello di riempimento	mm	440	440	440	440	440	440	440	440
Altezza sportello di riempimento	mm	364	364	364	364	364	364	364	364
Impianto elettrico									
Collegamenti elettrici	-	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A	230V, 1~ 50Hz, C13 A
Interruttori dispositivi e interruttore principale: presenti	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potenza di allacciamento caldaia (minima)	W	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502
Potenza di allacciamento caldaia (massima)	W	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639
Pesi									
Corpo scambiatore complessivo	kg	108	108	108	108	108	108	108	108
Modulo della camera di combustione	kg	273	273	273	273	273	273	273	273
Modulo della camera di riempimento	kg	224	224	224	224	221	221	221	221
KWB Modulo del pellet	kg	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso totale	kg	722/855	722/855	722/855	722/855	719/852	719/852	719/852	719/852

CF1.5 CF2 18.01.2021	Unità	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
Emissioni in base al verbale di collaudo		TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria
Nº del foglio di collaudo	—	15-UW/Wets-EX-132/3; 15-UW/Wets-EX-132/4	15-UW/Wets-EX-132/2 16-U-234/5D	15-UW/Wets-EX-132/8	15-UW/Wets-EX-132/6; 15-UW/Wets-EX-132/5	15-UW/Wets-EX-132/3; 15-UW/Wets-EX-132/4	15-UW/Wets-EX-132/2; 16-U-234/5D	15-UW/Wets-EX-132/8	15-UW/Wets-EX-132/6; 15-UW/Wets-EX-132/5
Contenuto di O ₂ a potenza nominale	Vol.-%	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6
Contenuto di O ₂ a carico parziale	Vol.-%	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8
Contenuto di CO ₂ a potenza nominale	Vol.-%	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,00	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,0
Contenuto di CO ₂ a carico parziale	Vol.-%	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7
Emissioni acustiche (EN 15036-1)									
Rumore nel funzionamento normale con carico nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Riferimento 10 % O₂ secco (EN303-5)									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0
Riferimento 11 % O₂ secco									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0
Riferimento 13 % O₂ secco (FJ-BLT)									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0
Ai sensi del §15a-BVG austriaco									
CO a potenza nominale	mg/MJ	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0
CO a carico parziale	mg/MJ	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0
NO _x a potenza nominale	mg/MJ	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0
NO _x a carico parziale	mg/MJ	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69	57,0/71,0	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69	57,0/71,0
OGC a potenza nominale	mg/MJ	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0
OGC a carico parziale	mg/MJ	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0
Polvere a potenza nominale	mg/MJ	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0
Polvere a carico parziale	mg/MJ	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0

mg/Nm³ ... Milligrammi per metro cubo normalizzato (t Nm³

sottoposto a 1.013 ettopascal a 0 °C)

FJ-BLT ... Franciso Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic

Technology

*** ... Verifica del disegno tecnico

** ... La resistenza idraulica è sempre indicata e determinata

sull'interfaccia della caldaia (flangia CA/CR).

Indice analitico

Simboli

[HLE], 10

[SLE], 10

A

a prova di esplosione, 11

Acqua, 66

ad alta efficienza, 0

Adesivi, 19, 21

Adesivo, 17, 69

Alimentazione elettrica, 21

Altezza di trasporto, 11

Ampiezza della porta, 24

Ampiezza minima della porta, 24

Anello di fissaggio, 32

Angolare di fissaggio, 42, 43

Anta dello sportello, 31

Antigelo, 9

antincendio

direttiva, 8

Apertura di areazione, 9

Aria primaria, 55

Aria secondaria, 55

Arresto di emergenza, 9

Aumento della temperatura di ritorno, 22

Ausilio di sollevamento, 27

B

Battuta, 33

Bocchettoni di riempimento, 11

Bullone, 32

C

Calamita dello sportello, 48

Camion pompa, 11

Canale di aspirazione, 26

Canalina portacavi, 51

cavi di messa a terra, 67

Cavo Ethernet, 51

Cerniera, 31, 58

Chiavistelli calamitati, 48

Chiusura scorrevole, 52

Collare antincendio, 67

Collegamento del bruciatore, 66

Comfort Online, 51

condizione preliminare per la garanzia contrattuale, 8

condizione preliminare per la garanzia legale, 8

Coperchio manutenzione, 39, 50

D

Dispositivo antincendio

automatico, 10

manuale, 10

Dispositivo di comando, 51

Disposizioni antincendio, 67

Distanza, 34

Distanza interna, 28

E

Entrata sicurezza di scarico termico, 20

errato

Adesivo, 17, 69

Esplosione della polvere, 11

Estintore, 9

Estintore a mano, 9

estremità del tubo flessibile, 67

F

Fascetta per tubi, 67

Fessura, 68

Finecorsa, 52

Fissaggio dello sportello, 30

Foglio degli adesivi, 17, 69

Fuga, 49

G

Giunto per tubo flessibile, 11

Grasso, 66

Grembiule camera di combustione, 26

Griglia, 53

Gru, 26

I

indicazioni di piazzamento, 8

Installazioni, 28

Isolamento, 41, 43, 55

L

Lamiera di fondo, 49

Linguetta, 49

Livella ad acqua, 34

Logo KWB, 17, 69

M

mancante
 Adesivo, 17, 69
 Mandata, 21
 Manicotti a immersione, 46
 Manicotto a immersione, 46
 Maniglia dello sportello, 31
 Maniglie degli sportelli, 31
 Manutenzione, 34
 Martello morbido, 38
 messa a terra, 67
 Modificare gli sportelli, 31
 Modulo pellet, 52, 55, 59

N

Nastro di tenuta, 38

O

Occhielli di sollevamento, 26, 34
 Orientare, 49

P

Pavimento, 9
 Percorso di posa, 67
 Perno, 49
 Piastra base, 28
 Pinza per tubi, 37
 Pressione dell'acqua fredda, 20
 protezione antincendio
 a cura del gestore, 9
 Protezione contro gli urti, 11
 Pulsante di sblocco, 36
 Punto di espulsione, 66

R

radiatore, 67
 raggi UV, 67
 resistente alle fiamme, 11
 Resistenza alla pressione, 33
 Riempimento, 22
 Ritorno, 22
 Rivestimento del bruciatore, 68
 Rivestimento laterale, 50

S

Saracinesca con finestrino d'ispezione, 30
 Scambiatore di calore, 39
 Scambiatore termico, 28
 Scarico della trazione, 48
 Scatola di comando, 43
 Separazione dei moduli, 26
 Sequenza di montaggio, 34
 Serbatoio ad aspirazione, 58, 59, 65
 Servomotore, 36
 Settore di manutenzione, 28
 Soffiante di accensione, 39
 Sonda lambda, 44
 Sovrappressione, 11
 Spago in fibra di ceramica, 31
 Spina CEE, 13
 Struttura di base, 24, 34
 Struttura portante, 67
 Superfici calde, 46, 47
 Supporto dello sportello, 49
 Supporto di coppia, 36, 53
 Svuotamento, 22

T

temperatura, 67
 Temperatura di mandata, 47
 Temperatura di mandata della caldaia, 47
 Termostato di sicurezza, 46
 Tiraggio, 45
 TRVB H118, 8
 Tubazione, 11
 Tubi ondulati, 55
 Tubo capillare, 46
 Tubo dei fumi, 21
 Tubo di accensione, 39
 Tubo di raccordo, 35
 Tubo di riempimento, 11
 tubo di riscaldamento, 67
 Tubo ondulado, 38

U

Uscita sicurezza di scarico termico, 20

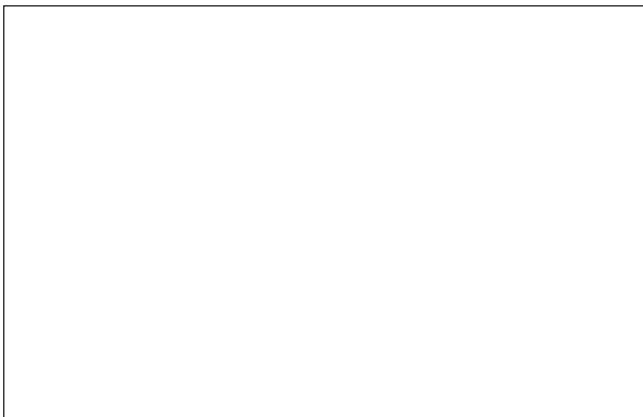
V

Vasca della cenere, 62
 Vasca di fondo, 62
 Ventilatore di tiraggio, 37
 Vite di regolazione, 34









KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen an der Raab
+43 3115 6116-0
office@kwb.at | www.kwb.at



* 2 1 - 2 0 0 1 6 7 4 *

Manuale originale | 2021-02 | Index 2 | IT