



KWB

MONTAGGIO

KWB Easyfire 1 (Plus)

USP V/GS

Sommario

1	Generalità	4
1.1	Informazioni sulle presenti istruzioni	4
1.2	Avvertenze	5
2	Prima di iniziare	8
2.1	Requisiti del vano caldaia	8
2.2	Movimentazione	8
2.2.1	Larghezza della porta	9
2.2.2	Pesi	9
2.3	Utensile	9
2.4	Piazzamento	10
2.4.1	Dimensioni, distanze	10
3	Montaggio della caldaia	11
3.1	Spiegazione delle parti dell'impianto	11
3.2	Rimontaggio dell'impianto	11
3.2.1	Pulizia dello scambiatore termico	12
3.2.2	Opzionale: conversione su 15/20 kW	13
3.2.3	Opzione aggiuntiva: modulo SMS	14
3.2.4	Opzione aggiuntiva: compressione della cenere	15
3.2.5	Opzionale: riequipaggiamento Easyflex	16
3.2.6	Opzione: modulo di connessione 1	19
3.3	Posizionamento della caldaia	20
3.4	Collegamento al sistema di trasporto	20
3.4.1	Collegamento al serbatoio ad aspirazione	20
3.5	Conclusione, controlli	21
3.5.1	Adesivi	21
3.5.2	Test di funzionamento della caldaia	23
3.5.3	Terminare il montaggio	23
4	Appendice	24
4.1	The Clean Air Act 1993 and Smoke Control Areas	24



4.2	Smontaggio e smaltimento	24
4.2.1	Smontaggio	24
4.2.2	Smaltimento	25

1 Generalità

1.1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie per il montaggio da parte di tecnici specializzati. I capitoli sono stati disposti nello stesso ordine consigliato anche per le operazioni di montaggio. Per ulteriori chiarimenti si prega di 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 manuale verrà chiamata semplicemente KWB.

Desideriamo migliorare continuamente i nostri prodotti e i nostri manuali – grazie per le vostre preziose opinioni!

Tutte le informazioni per contattarci sono riportate sul retro di questo manuale.

Manuale originale – Con riserva di modifiche, errori di stampa e di composizione!

1.2 Avvertenze

1.2.1 Classificazione delle indicazioni di pericolo

KWB protegge i suoi clienti utilizzando nella documentazione il sistema di segnalazione più sicuro e moderno a livello internazionale. All'aumentare del grado di pericolo la parola di segnalazione, il colore e il testo cambiano:

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!

1.2.2 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!

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.
---------------	--

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!

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://partnet.kwb.net/>

1.3 Aspetti legali

Proprietà intellettuale

© 2016 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.

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!

2 Prima di iniziare

2.1 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 le linee elettriche per l'impianto di riscaldamento.
- 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 areazione dovrà portare direttamente all'esterno. Qualora fosse necessario attraversare altre stanze con condotti di aerazione, questi 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 all'esterno con una griglia di protezione non infiammabile di larghezza < 5 mm.

**Antigelo
Temperatura ambiente**

- Proteggere dal gelo tutte le linee e i condotti di teleriscaldamento.
- 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.

2.2 Movimentazione

La struttura di base (scambiatore termico e modulo camera di combustione, serbatoio di stoccaggio) viene premontata e fornita su un pallet monouso da 120 × 80 cm.

Come rimuovere la struttura di base dal pallet

- Aprire la camera di combustione e rimuovere entrambe le viti che fissano la struttura di base al pallet.

→ Assicurare la porta della camera di combustione contro l'apertura (strisce adesive, serracavi...) in modo che non venga danneggiata nei passaggi successivi.

→ Ruotare le viti di registro sotto il serbatoio di stoccaggio per spostare più facilmente la struttura di base.

La struttura è stabile sulla piastra base dello scambiatore termico.

→ Avvitare un tubo di sollevamento (non fornito in dotazione: tubo con attacco filettato da un pollice) al raccordo della mandata e sollevare o tirare la struttura di base dalla porta posteriore finché non rimane solo per metà sul pallet.

→ Ribaltare la struttura di base dal pallet dalla parte posteriore: la piastra base dello scambiatore termico è sufficientemente alta, tutti gli elementi del rivestimento non vengono danneggiati.

→ Inclinare ulteriormente la struttura di base e tirare via il pallet dalla parte inferiore della struttura.

→ Manipolare le unità di imballaggio con cautela: le parti del rivestimento potrebbero graffiarsi!



2.2.1 Larghezza della porta

Per KWB Easyfire 1, è sufficiente un'ampiezza minima della porta di 85 × 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!

2.3 Utensile

Utensili in dotazione

NON vengono forniti strumenti in dotazione.

Utensili necessari (NON compresi nella fornitura):

- Sollevatore
- Livella ad acqua

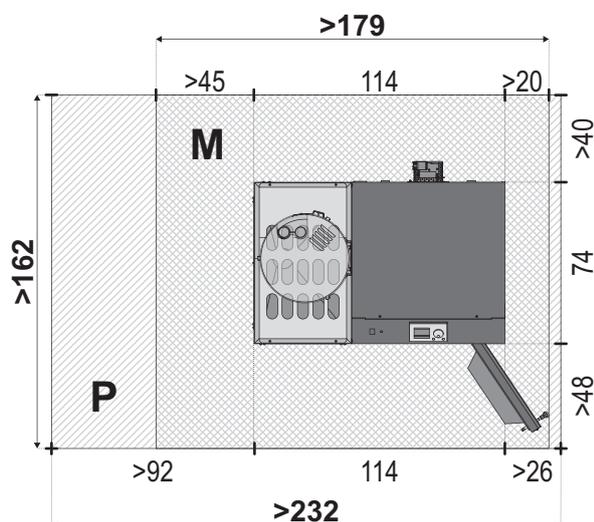
- Cacciavite a brugola, Torx
- Chiave a forchetta 13, 17
- Tronchese laterale (per le fascette serracavo)
- KWB raccomanda l'impiego di un tubo di sollevamento (tubo con attacco filettato da un pollice) per uno spostamento sicuro della struttura di base.
- Silicone e pistola
- Cutter (coltellino)
- Consigliabile un avvitatore a batteria.

2.4 Piazzamento

2.4.1 Dimensioni, distanze

→ Controllare le distanze minime richieste nel seguente disegno di montaggio e contrassegnare la posizione della caldaia nel locale.

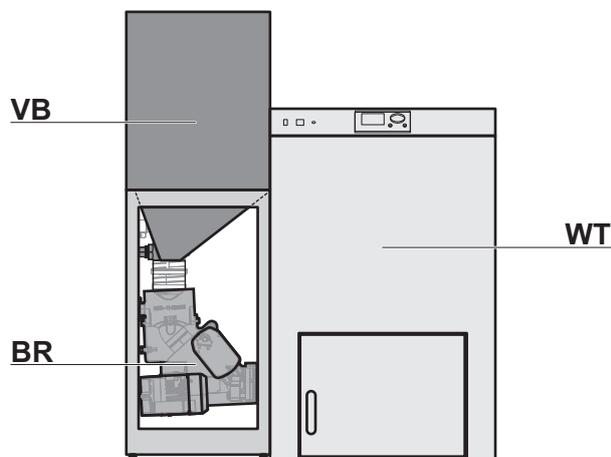
KWB Easyfire 1, modello USV V e modello USV GS



M	Ingombro minimo
P	Ingombro consigliato incl. superficie di manutenzione

3 Montaggio della caldaia

3.1 Spiegazione delle parti dell'impianto

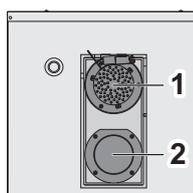


[VB]	Serbatoio di stoccaggio o serbatoio ad aspirazione	[WT]	Scambiatore termico con camera di combustione e cassetto della cenere
[BR]	Bruciatore		

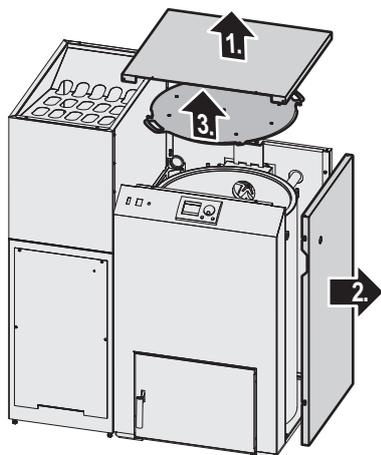
3.2 Rimontaggio dell'impianto

Per proteggere i componenti da eventuali danni e per effettuare un trasporto più agevole, i seguenti componenti vengono montati in loco:

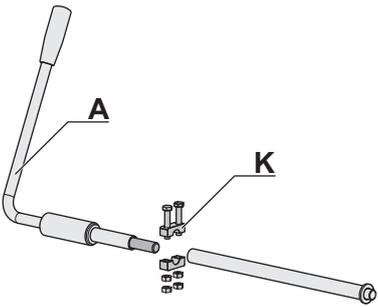
- Manico dello sportello della camera di combustione
Aprire lo sportello della camera di combustione e rimuovere la vite sul lato stretto dello sportello. Posizionare il manico nella fessura dello sportello e fissare quest'ultimo con la vite.
- Ventilatore di tiraggio (1)
Fissare il ventilatore di tiraggio insieme alla guarnizione avvitando 3 viti sul retro della caldaia.
- Uscita della canna fumaria (2)
Fissare l'uscita della canna fumaria insieme alla guarnizione avvitando 4 viti sul retro della caldaia.

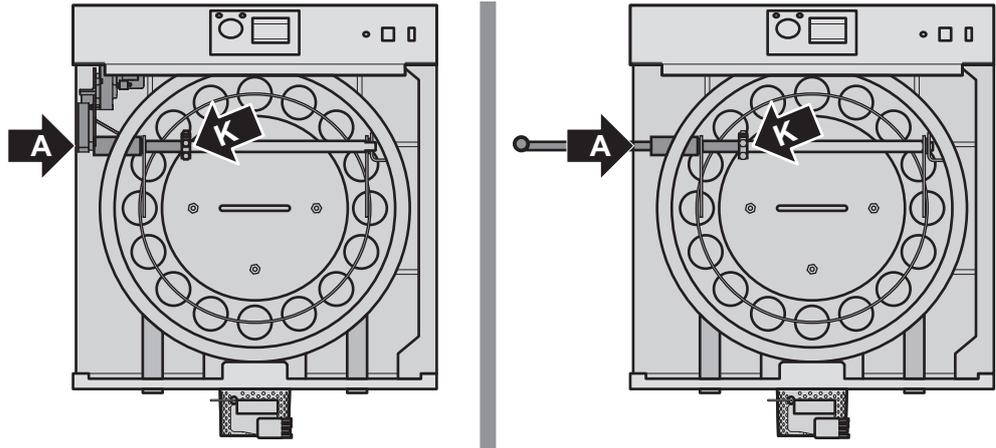


3.2.1 Pulizia dello scambiatore termico



- 1. Svitare le viti del rivestimento laterale e rimuoverlo. (In alternativa, ribaltare il rivestimento laterale allontanandolo dalla caldaia per avere accesso all'asse del sistema di pulizia dello scambiatore termico).
- 2. Allentare le viti e rimuovere la sezione del rivestimento superiore.
- 3. Allentare le viti e sollevare il coperchio dello scambiatore termico.

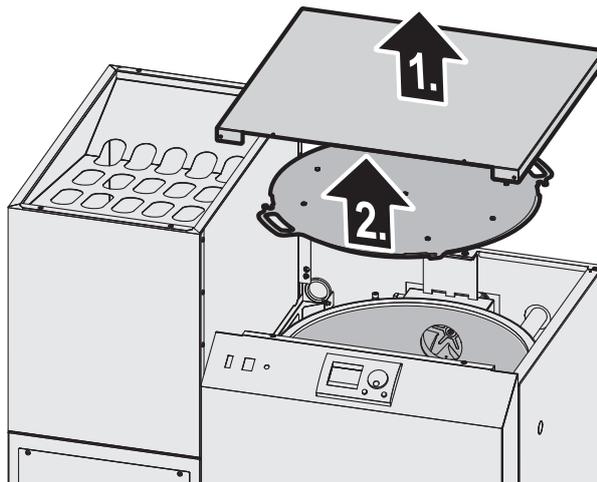
Pulizia automatica dello scambiatore termico (standard per KWB Easyfire 1 modello USP GS)	Pulizia semiautomatica dello scambiatore termico (standard per KWB Easyfire 1 modello USP V)
<ul style="list-style-type: none"> → Inserire l'albero del motore di pulizia [A] fino dentro l'albero del sistema di pulizia automatico dello scambiatore termico e bloccare il collegamento con un morsetto [K]. → Fissare il motore di pulizia con 4 viti all'angolo di montaggio. → Orientare il disco camma centrato rispetto a quadrato dell'albero motore → Collegare il cavo #3 al motore di pulizia. 	<ul style="list-style-type: none"> → Inserire la leva dall'esterno attraverso questa apertura. → Inserire l'asse della leva [A] fino all'arresto dentro l'asse del sistema di pulizia automatico e fissare il collegamento con un morsetto [K]. 



→ Montare il coperchio dello scambiatore termico ed entrambi gli elementi di rivestimento con tutte le viti.

3.2.2 Opzionale: conversione su 15/20 kW

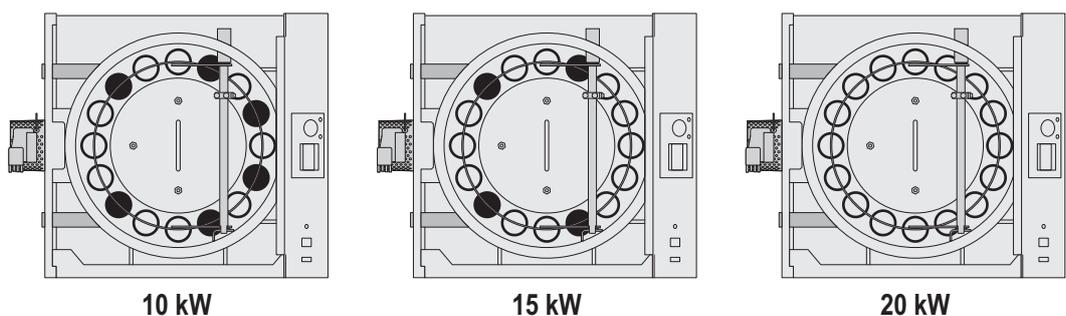
KWB Easyfire 1 modello USP V 10/15/20 kW viene SEMPRE fornito come KWB Easyfire 1 con 10 kW e, in caso di necessità, deve essere montato con il pacchetto in dotazione per ottenere la potenza nominale desiderata.



→ Allentare le viti e sollevare la sezione del rivestimento [1].

→ Allentare le viti e sollevare il coperchio [2].

Liberare i tubi dello scambiatore termico



↳ Nella fornitura, i 6 tubi dello scambiatore termico sono chiusi da tappi.

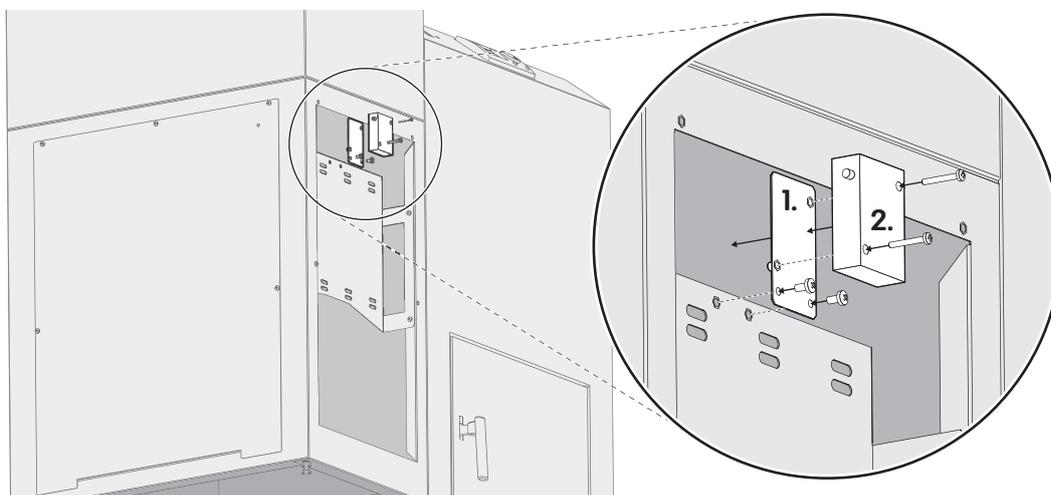
- Potenziamento a 15 kW:
rimuovere 2 tappi come illustrato.
- Potenziamento a 20 kW:
rimuovere tutti i 6 tappi.

Posizionamento delle molle di pulizia

- Inserire le molle di pulizia in dotazione (15 kW: 2 pezzi | 20 kW: 6 pezzi) nei tubi dello scambiatore termico esposti dal basso (camera di combustione) e agganciare le molle nell'anello.
- Verificare che ogni tubo aperto sia combinato con un turbolatore e con una molla di pulizia.
- Verificare che tutti gli altri tubi siano effettivamente chiusi da un tappo (solo per 10 e 15 kW)!

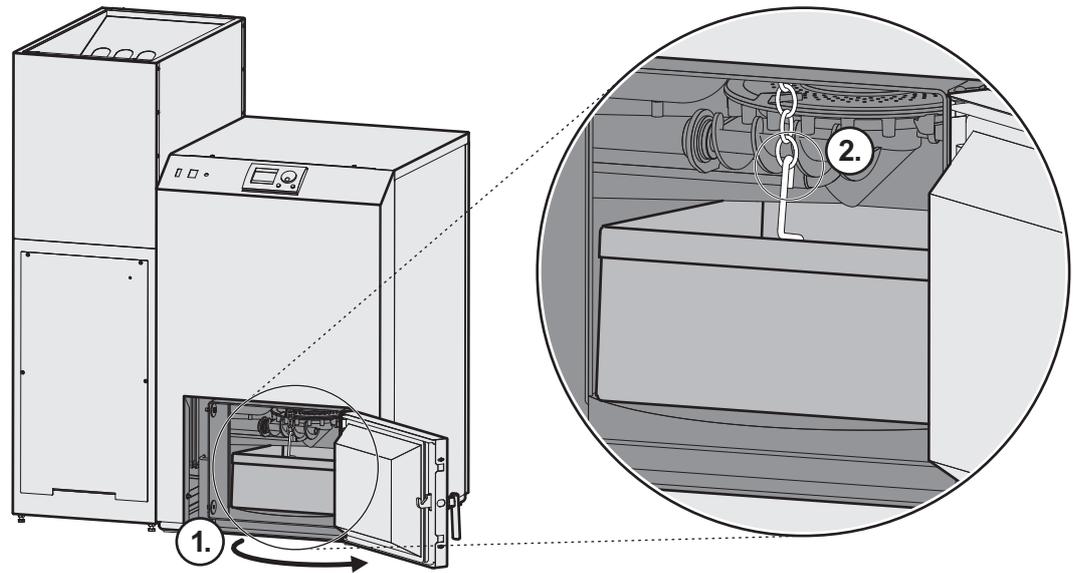
3.2.3 Opzione aggiuntiva: modulo SMS

Per fissare il modulo SMS è necessario montare un lamierino di fissaggio:

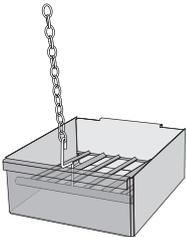


- Fissare il lamierino di fissaggio per il modulo SMS (1) avvitando 2 viti sulla lamiera delle schede.
- Fissare il modulo SMS (2) avvitando 2 viti sul lamierino di fissaggio SMS.

3.2.4 Opzione aggiuntiva: compressione della cenere

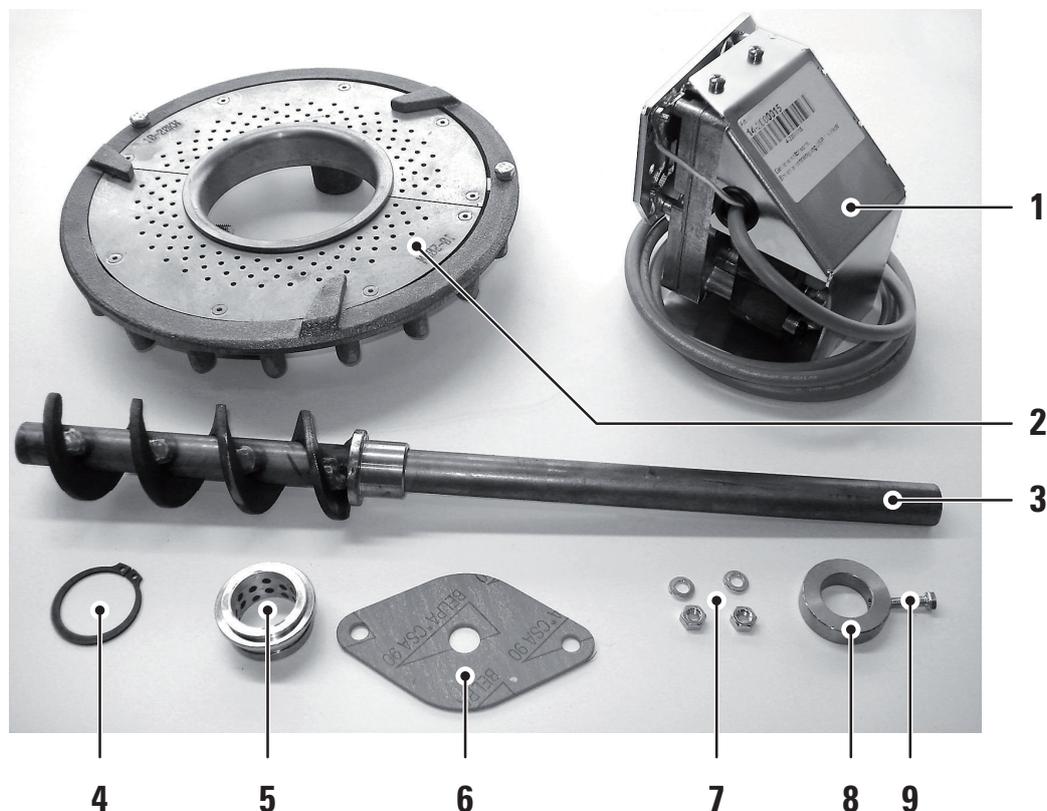


- Aprire lo sportello della camera di combustione (1).
- Estrarre il contenitore della cenere e posizionarvi all'interno la griglia. Il gancio deve essere rivolto anteriormente verso l'alto.
- Agganciare la catena nella parte superiore dell'anello del sistema di pulizia dello scambiatore termico e collegarla alla struttura della griglia (2).



3.2.5 Opzionale: riequipaggiamento Easyflex

Dotazione



Panoramica di tutti i componenti in dotazione

1	Motore con copertura, flangia e cavo: cod. art. 14-2000015 <i>Codici articolo dei ricambi :</i> <i>motoriduttore: 14-1000002</i> <i>copertura del motore: 07-1001203</i> <i>flangia del motore: 07-1001204</i> <i>cavo: 13-1000633</i>	2	Piatto di combustione con pulizia 10 - 20 kW (4 linee di foratura): cod. art. 07-1010027 25 - 30 kW (5 linee di foratura): cod. art. 07-1010028
3	Coclea di azionamento: cod. art. 07-1010022	4	Anello di fissaggio: cod. art. 03-1000825
5	Bussola del cuscinetto: cod. art. 07-2000031	6	Guarnizione albero motore: cod. art. 09-1000149
7	2 dadi M5: cod. art. 03-1000223 2 rondelle elastiche M5: cod. art. 03-1000811	8	Anello di regolazione: cod. art. 09-1000171
9	Vite M5x16 per anello di regolazione: cod. art. 03-1000008		Non illustrato: cavo di collegamento

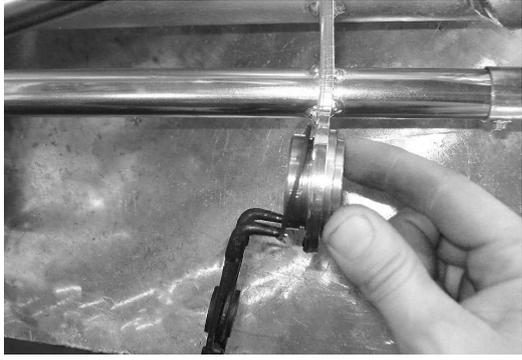
Fasi di montaggio

- Allentare tutte le spine dalla scheda.
- Staccare la spina dal ventilatore radiale.

Smontaggio

	<p>→ Allentare le viti e tirare il bruciatore. (figura di esempio)</p>
	<p>→ Allentare il controdado del supporto di coppia della saracinesca antincendio; non toccare i dadi fissati!</p>
	<p>→ Annotare le impostazioni del rapporto in scala e della staffa di commutazione sul motore!</p> <p>→ Allentare entrambe le viti e sollevare il motore della saracinesca antincendio.</p>
	<p>→ Allentare entrambi i dadi ad alette ed estrarre la copertura cieca.</p>

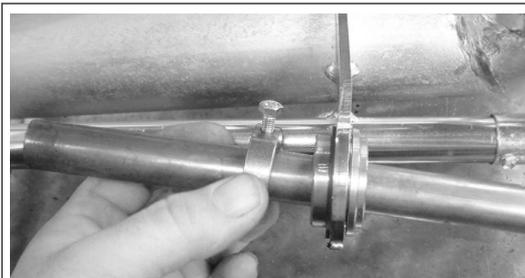
Montaggio

	<p>→ Spingere la bussola del cuscinetto nella direzione della freccia nella mensola.</p>
	<p>→ Fissare la bronzina con l'anello di fissaggio. Assicurarsi che l'anello sia posizionato correttamente!</p>

3

Montaggio della caldaia

Rimontaggio dell'impianto



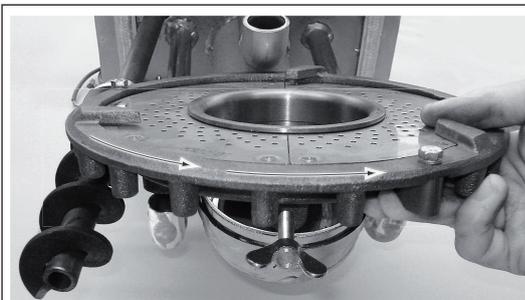
→ Inserire la coclea di azionamento nella bronzina e contemporaneamente l'anello di regolazione nella coclea di azionamento.



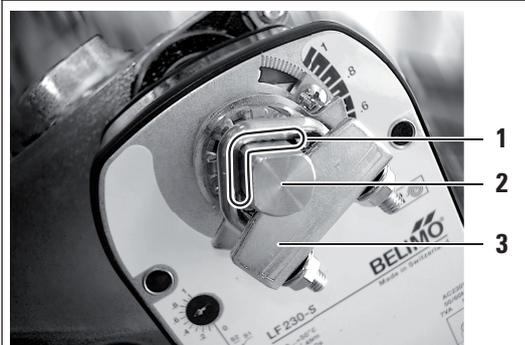
→ Spingere la coclea di azionamento fino alla battuta nell'asse del motore di azionamento.
→ Fissare l'anello di regolazione sulla coclea di azionamento con uno spazio di 1 mm tra l'anello e la bronzina!

Test di rotazione dell'anello della cenere

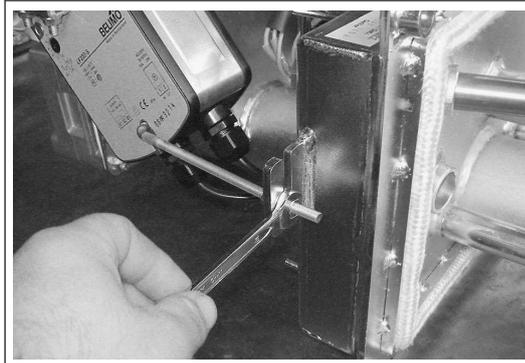
→ Montare il piatto di combustione con l'anello della cenere sul tubo dello stoker del bruciatore.



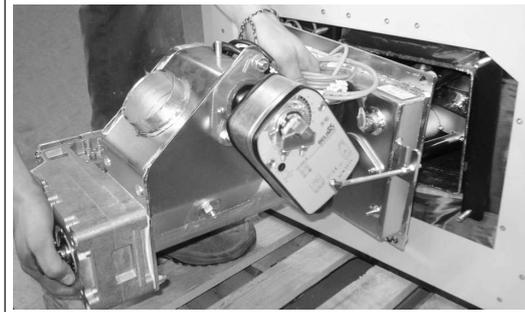
→ Chiudere il piatto di combustione ed eseguire un test di rotazione: l'anello della cenere deve girare indisturbato e in maniera uniforme in senso orario.



→ Inserire il motore di azionamento della saracinesca antincendio fino al cuscinetto di supporto sull'albero (2)
→ Inserire i morsetti di fissaggio (3) in modo che la staffa sia trovata in posizione piatta sui lati piani (1)



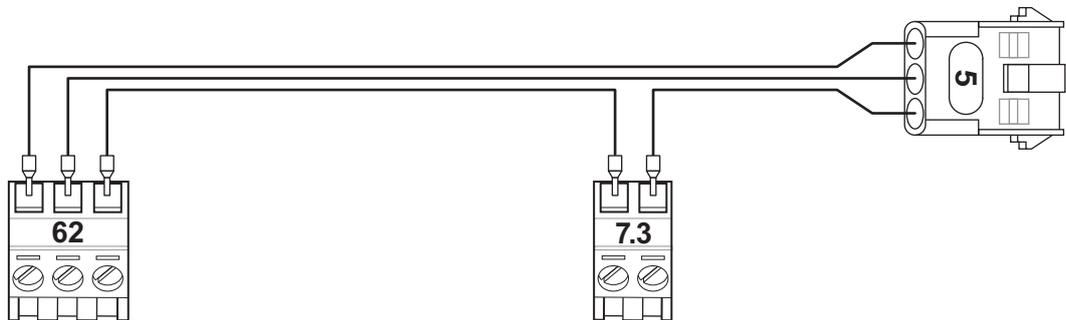
→ Montare il supporto di coppia e fissare il controdado; non toccare assolutamente i dadi fissati!



→ Montare il bruciatore.
 → Assicurarsi che la tacca sul motore di azionamento sia su "1"!
 → Se necessario, correggere la posizione del motore intervenendo sui singoli dadi della barra filettata.

Impianto elettrico

- Condurre il cavo del motore di azionamento nella cassetta di connessione per il modulo di comando.
- Ricollegare tutti i cavi scollegati durante la fase di smontaggio.

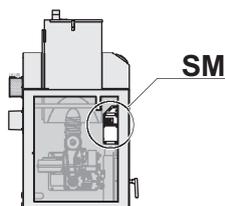


Easyfire 1: collegamento del cavo per KWB Easyflex

- Collegare il cavo al motore trifase come illustrato:
 - Alimentazione tensione: spina 62
 - Relè uscita di potenza: spina 7.3

3.2.6 Opzione: modulo di connessione 1

Questa opzione è necessaria soltanto per la Easyfire 1 con sistema di aspirazione modello USP GS; in questo caso viene consegnata premontata.

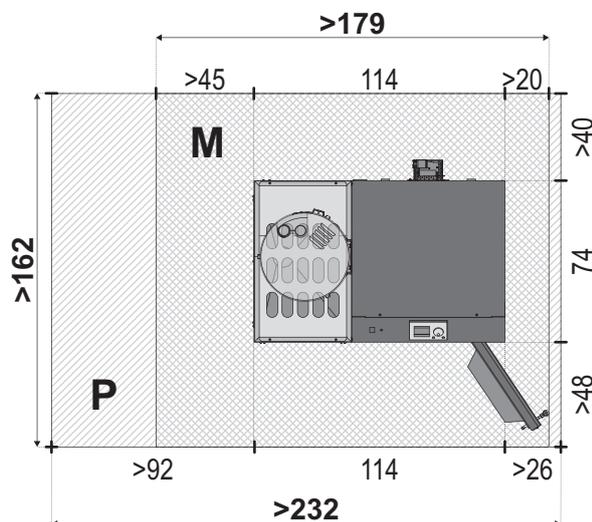


Posizione del modulo di connessione [SM]

3.3 Posizionamento della caldaia

Dopo aver montato tutti i componenti come indicato nel paragrafo **Rimontaggio dell'impianto** [► 11], è possibile collocare la caldaia nella posizione definitiva.

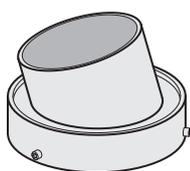
Distanze di montaggio



M	Ingombro minimo
P	Ingombro consigliato incl. superficie di manutenzione

→ Allineare il montaggio **in senso orizzontale** utilizzando i 4 piedini di regolazione!

3.4 Collegamento al sistema di trasporto



Raccordo del bruciatore

- 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.

3.4.1 Collegamento al serbatoio ad aspirazione

- Collegare il serbatoio ad aspirazione e il bruciatore con il flessibile fornito in dotazione.
- Fissare il flessibile di collegamento al raccordo di espulsione e al raccordo del bruciatore con le fascette fornite in dotazione.



- 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 [⇑ ⇑ ⇑]!

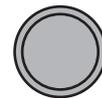
3.5 Conclusione, controlli

3.5.1 Adesivi

AVVISO	<p>Pericolo in caso di mancanza degli adesivi di sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ 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.
---------------	--

3.5.1.1 Adesivi sul lato anteriore

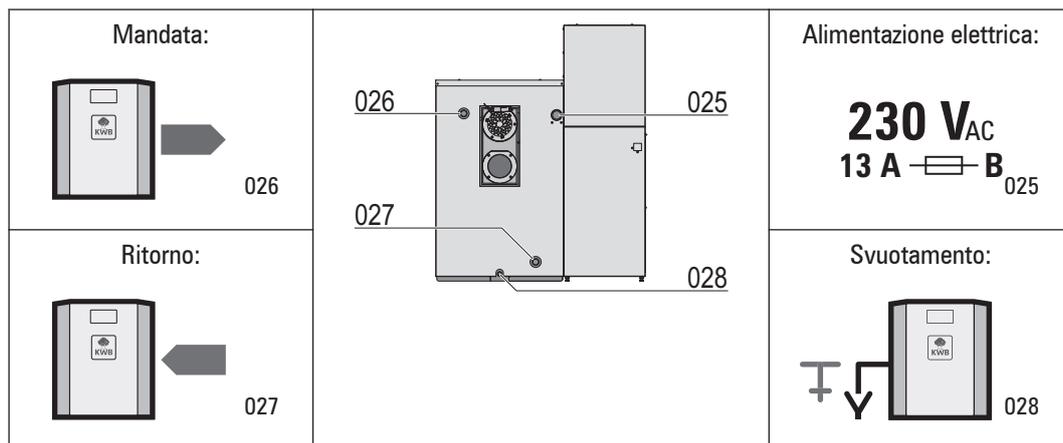
→ Verificare la leggibilità dei simboli sui pulsanti:



 002	 001	 003
Pulsante Misurazione	Interruttore generale	TLS
<p>Staccare l'alimentazione elettrica e leggere le istruzioni:</p> 065		<p>Avvertenza Pericolo di ritorni di fiamma:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">! WARNUNG</p> <p>Rückbrandgefahr Schließen Sie alle Brennraumtüren und Wartungsöffnungen, bevor Sie die Anlage einschalten!</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">801</p> </div>

3.5.1.2 Adesivi sul lato posteriore

→ Verificare che i seguenti adesivi siano applicati sul rivestimento.



Targhetta di omologazione

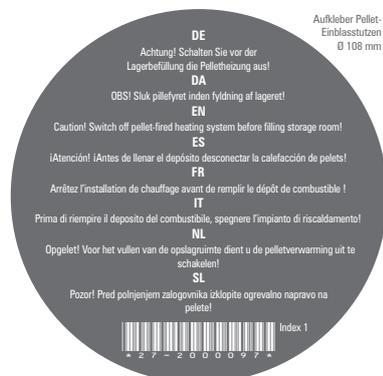
- ↳ La targhetta di omologazione viene incollata dalla fabbrica a una delle istruzioni.
- Incollare la targhetta di omologazione nell'angolo in alto a destra del rivestimento verniciato in verde.

3.5.1.3 Adesivi sul deposito

- Accertarsi che le avvertenze relative al deposito siano sempre applicate sulla porta del deposito nella lingua utilizzata!

3.5.1.4 Adesivi sul bocchettone di insufflamento

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



3.5.1.5 Adesivo targhetta di omologazione

CE		Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235	KWB
Type Fuel extractor	KWB Powerfire Typ TDS 200		
SN Year	000-0000000/0 2013		
Fuel	wood chips B1 (EN 303-5) P45B (EN 14961-4) wood pellets (EN 14961-2)		
Rated thermal output (RTO)	199,0 199,0 kW		
min. thermal output	59,7 59,7 kW		
Fuel thermal output at RTO	211,9 212,4 kW		
max. operating pressure	3,5 bar		
max. operating temperature	90 °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 4 4		
CO at rated power	14 5 mg/m ³ (13% O ₂)		
Dust at rated power with cyclone	33,0 - mg/m ³ (13% O ₂)		
Dust at rated power	35,0 28,0 mg/m ³ (13% O ₂)		
VKF-NR	18889		

Esempio di una targhetta di omologazione

La targhetta di omologazione è allegata alle istruzioni, fissata a una copertina.

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

3.5.2 Test di funzionamento della caldaia



AVVERTENZA

Conseguenze imprevedibili (danni materiali o lesioni) in caso di messa in funzione errata

- ↘ La prima messa in funzione richiede notevoli conoscenze tecniche: l'impianto deve essere messo in funzione esclusivamente da tecnici specializzati qualificati e certificati!
- Prima della messa in funzione leggere tutta la documentazione del corso di formazione sulla messa in funzione!
- Attenersi alla sequenza prescritta e alle istruzioni per le varie operazioni.

3.5.3 Terminare il montaggio

- Lasciare pulito il cantiere.

4 Appendice

In merito vedere anche

- 📄 CE-Konformitätserklärung (► 27)
- 📄 Technische Datentabelle (► 28)

4.1 The Clean Air Act 1993 and Smoke Control Areas

Under the Clean Air Act local authorities may declare the whole or part of the district of the authority to be a smoke control area. It is an offence to emit smoke from a chimney of a building, from a furnace or from any fixed boiler if located in a designated smoke control area. It is also an offence to acquire an "unauthorised fuel" for use within a smoke control area unless it is used in an "exempt" appliance ("exempted" from the controls which generally apply in the smoke control area).

The Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs has powers under the Act to authorise smokeless fuels or exempt appliances for use in smoke control areas in England. In Scotland and Wales this power rests with Ministers in the devolved administrations for those countries. Separate legislation, the Clean Air (Northern Ireland) Order 1981, applies in Northern Ireland. Therefore it is a requirement that fuels burnt or obtained for use in smoke control areas have been "authorised" in Regulations and that appliances used to burn solid fuel in those areas (other than "authorised" fuels) have been exempted by an Order made and signed by the Secretary of State or Minister in the devolved administrations.

The KWB Easyfire EF2 S/GS/V has been recommended as suitable for use in smoke control areas when burning wood pellet.

Further information on the requirements of the Clean Air Act can be found here : <http://smoke-control.defra.gov.uk/>

Your local authority is responsible for implementing the Clean Air Act 1993 including designation and supervision of smoke control areas and you can contact them for details of Clean Air Act requirements.

4.2 Smontaggio e smaltimento

4.2.1 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 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!

4.2.2 Smaltimento

- Rispettare le leggi locali sullo smaltimento dei rifiuti!

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: basamento, bruciatore, scambiatore di calore, cavi...

Schede

- Eseguire lo smaltimento in modo responsabile!
- Rispettare 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 soggette 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 Easyfire 1 e KWB Easyfire 1 Plus 10–20 kW
Composta dai modelli: USP V/GS 10 / 15 / 20

Abbinata ai sistemi di trasporto

KWB Pellet Big Bag con alimentazione tramite aspiratore, coclea di alimentazione con alimentazione tramite aspiratore, serbatoio in tessuto con alimentazione tramite aspiratore, sonde di prelievo su punto singolo con alimentazione tramite aspiratore, serbatoio interrato con alimentazione tramite aspiratore

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

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE nella versione attualmente vigente

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

Il delegato alla redazione dei
documenti tecnici

St. Margarethen an der Raab
16. 2. 2016

Luogo,
data



Erwin Stubenschrott,
amministratore

USP V/GS	Unità	10	15 ***	20
Potenza nominale	kW	10,4	15,0	20,0
Carico parziale	kW	3,1	4,5	5,6
Rendimento caldaia a potenza nominale	%	91,0	91,7	92,5
Rendimento caldaia a carico parziale	%	90,7	90,4	90,1
Potenza calorifica a potenza nominale	kW	11,4	16,5	21,1
Potenza calorifica a carico parziale	kW	3,4	4,9	6,2
Classe caldaia secondo EN 303-5:2012	-	5	5	5
Dati idraulici				
Contenuto d'acqua	l	66	66	66
Collegamento al circuito idraulico, mandata/ritorno (filettatura interna)	Pollici	1	1	1
	mm DN	25,4 25	25,4 25	25,4 25
Collegamento al circ. Idraul., riempimento e svuotamento (filettatura interna)	Pollici	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7
Dispositivo di regolazione termica: no	-	x	x	x
Resistenza idraulica a 10 K	mbar	4,2	10,0	15,8
	Pa	420	1000	1580
Resistenza idraulica a 20 K	mbar	1,0	2,6	4,2
	Pa	100	260	420
Temperatura di ingresso in caldaia (in caso di montaggio di un dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno esterno)	°C	50	50	50
Temperatura di esercizio	°C	60-80	60-80	60-80
Temperatura massima ammissibile	°C	90	90	90
Pressione di esercizio massima	bar	3,5	3,5	3,5
Flusso volumetrico con divaricazione 10 K	m³/h	0,88	1,31	1,75
Flusso volumetrico con divaricazione 15 K	m³/h	0,58	0,88	1,17
Flusso volumetrico con divaricazione 20 K	m³/h	0,44	0,66	0,88
Dati relativi al gas combusto (per il calcolo della configurazione del camino)				
Temperatura nella camera di combustione	°C	900-1100	900-1100	900-1100
Aspirazione richiesta a potenza nominale/carico parziale	mbar	0,07	0,07	0,07
		0,05	0,05	0,05
Tiraggio presente	-	✓	✓	✓
Temperatura del gas di scarico a potenza nominale	°C	140	160	160
Temperatura del gas di scarico a carico parziale	°C	90	100	100
Portata di gas di scarico a potenza nominale	kg/s	0,006	0,009	0,012
Portata di gas di scarico a carico parziale	kg/s	0,003	0,004	0,004
Volume del gas combusto a potenza nominale	Nm³/h	17,0	25,5	34,0
Volume del gas combusto a carico parziale	Nm³/h	8,7	10,4	12,0
Altezza di collegamento del tubo di scarico lato caldaia	mm	635	635	635
Diametro del tubo di scarico	mm	130	130	130
Pendenza del tubo di scarico	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diametro del camino (valori indicativi)	mm	140	140	140
Tipo di camino: Refrattario all'umidità	-	✓	✓	✓
Combustibile: Pellet di puro legno a norma ISO 17225-2				
Potere calorifico	MJ/kg	16,5	16,5	16,5
Densità	kg/m³	≥ 600	≥ 600	≥ 600
Contenuto d'acqua	% del peso	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Percentuale di cenere	% del peso	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Lunghezza	mm	3,15-40	3,15-40	3,15-40
Diametro	mm	6±1	6±1	6±1
Contenuto in polvere prima del carico	% del peso	≤ 1	≤ 1	≤ 1
Materia prima: Puro legno, percentuale di corteccia <15 %	-	-	-	-
Cenere				
Capacità del contenitore della cenere	l	25	25	25
Contenitore della cenere pieno	kg	~ 25	~ 25	~ 25
Impianto elettrico				
Allacciamento: CEE 3 poli	-	230 V _{AC} 50 Hz, 13 A	230 V _{AC} 50 Hz, 13 A	230 V _{AC} 50 Hz, 13 A
Potenza di allacciamento USP V	W	545	545	545
Potenza di allacciamento USP GS	W	2347	2347	2347

USP V/GS	Unità	10	15 ***	20
Serbatoio di stoccaggio modello USP GS				
Capacità del serbatoio di stoccaggio nel modello USP V	l	200	200	200
Alimentazione tramite aspiratore modello USP GS				
Lunghezza massima di aspirazione	m	10	10	10
Altezza massima di aspirazione	m	3,5	3,5	3,5
Capacità del serbatoio di stoccaggio nel modello USP GS	l	33	33	33
Pesi				
Peso caldaia USP V	kg	323	323	323
Peso caldaia USP GS	kg	349	349	349
Emissioni in base al verbale di collaudo				
N° del foglio di collaudo	-	BLT-006/06	***	BLT-013/08
Contenuto di O ₂ a potenza nominale	% volume	11,2	8,9	6,7
Contenuto di O ₂ a carico parziale	% volume	13,4	12,5	11,5
Contenuto di CO ₂ a potenza nominale	% volume	9,4	11,6	13,8
Contenuto di CO ₂ a carico parziale	% volume	7,3	8,2	9,1
Emissioni acustiche				
Rumore nel funzionamento normale con carico nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70
Riferimento 10% O₂ secco (EN 303-5)				
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	50,0	41,5	33,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	201,0	141,5	82,0
NOx a potenza nominale	mg/Nm ³	166,0	152,5	139,0
NOx a carico parziale	mg/Nm ³	166,0	143,0	120,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	1,0	1,0	1,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	4,0	2,5	< 1
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	21,0	23,5	26,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	20,0	21,5	23,0
Riferimento 10% O₂ secco (EN 303-5)				
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	36,0	30,0	24,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	146,0	103,0	60,0
NOx a potenza nominale	mg/Nm ³	121,0	111,0	101,0
NOx a carico parziale	mg/Nm ³	121,0	104,0	87,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	1,0	1,0	1,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	3,0	2,0	1,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	15,0	17,0	19,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	15,0	16,0	17,0
Riferimento 13% O₂ secco (FJ-BLT)				
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	36,0	30,0	24,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	146,0	105,0	60,0
NOx a potenza nominale	mg/Nm ³	121,0	111,0	101,0
NOx a carico parziale	mg/Nm ³	121,0	104,0	87,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	< 1	< 1	< 1
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	3,0	1,0	< 1
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	15,0	15,0	19,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	15,0	15,0	17,0
Ai sensi del § 15a-BVG (accordo austriaco sulle misure di protezione in riferimento agli impianti di combustione di piccole dimensioni)				
CO a potenza nominale	mg/MJ	24,0	20,0	16,0
CO a carico parziale	mg/MJ	97,0	68,0	39,0
NOx a potenza nominale	mg/MJ	80,0	73,0	66,0
NOx a carico parziale	mg/MJ	80,0	69,0	58,0
OGC a potenza nominale	mg/MJ	< 1	< 2	< 1
OGC a carico parziale	mg/MJ	2,0	1,5	< 1
Polvere a potenza nominale	mg/MJ	10,0	11,0	12,0
Polvere a carico parziale	mg/MJ	10,0	10,5	11,0

13.05.2016

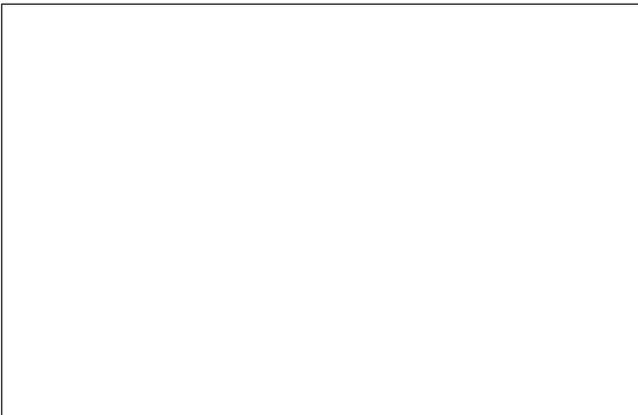
*** ... Verifica del disegno tecnico, valori interpolati per dimensioni intermedie

FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology

mg/Nm³ ... Milligrammi per metro cubo normalizzato (1 Nm³ sottoposto a 1.013 ettopascal a 0 °C)







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



Manuale originale | 2016.07 | Index 1 | IT