



MONTAJE

KWB Classicfire

CF1.5 | CF2



Índice de contenido

	Prólogo	6
	Sobre este manual	6
	Explicación del formateo	6
	Condiciones legales	6
	Medidas constructivas	8
	Requisitos que debe cumplir la sala de calderas	8
1	Seguridad	10
1.1	Indicaciones	10
1.1.1	Clasificación de las indicaciones de seguridad	10
1.1.2	Indicaciones de seguridad generales	10
1.1.3	Respetar las indicaciones de seguridad	10
1.1.4	Lea y cumpla con las instrucciones	11
1.1.5	Cualificación del personal de montaje	11
1.1.6	Equipo de protección del personal de montaje	11
1.2	Pictogramas utilizados	11
1.3	Etiquetas adhesivas	14
1.3.1	Etiquetas adhesivas de la parte delantera	14
1.3.2	Etiquetas adhesivas de la parte superior	16
1.3.3	Etiquetas adhesivas de la parte trasera	17
1.3.4	Etiquetas adhesivas del silo de almacenamiento	19
1.3.5	Etiqueta adhesiva de la placa de características	19
2	Antes de empezar	20
2.1	Uniones atornilladas, dimensionamiento	20
2.2	Introducción	20
2.2.1	Tamaño de las puertas	20
2.2.2	Pesos	21
2.2.3	Difícil colocación	21
2.3	Almacenamiento temporal	23
2.4	Herramientas	23
2.5	Colocación	24

2.5.1	Dimensiones y distancias	24
3	Preparación de la caldera	26
3.1	Con el CF1.5 sustituya las chapas de colgar del mandil de la cámara de combustión	26
3.2	Montar la tapa ciega para la brida de conexión	26
3.3	Montar corredera de la mirilla	27
3.4	Preparar y montar las puertas	27
3.5	Comprobar hermeticidad de las puertas	28
3.6	Alinear las puertas	30
4	Montaje de la caldera	31
4.1	Emplazamiento de la estructura básica	31
4.2	Montaje de los tubos ondulados	32
4.3	Montar los servomotores	33
4.4	Montaje del tiro de aspiración	34
4.5	Opcional: encendido automático	34
4.6	Montar la limpieza automática del intercambiador de calor (opcional)	36
4.7	Montaje del revestimiento – Parte 1	37
4.8	Cierre de la parte posterior	41
4.8.1	Montaje del conector de alimentación	42
4.9	Montar los sensores	43
4.9.1	Sensores para válvula de descarga térmica y temperatura de caldera	43
4.10	Ejecución de las conexiones de cables	44
4.11	Montaje del revestimiento – Parte 2	45
4.11.1	Montaje del revestimiento de la puerta	45
4.11.2	Montar la tapa de mantenimiento	47
4.11.3	Montaje del dispositivo de mando	48
4.11.4	Interruptor de contacto de puerta	49
4.12	Cerrar el revestimiento	49
5	Finalización	50
5.1	Colocar etiquetas adhesivas	50
5.2	Soporte para la herramienta de limpieza	50
5.3	Fin del montaje	50

6	Anexo	51
6.1	Desmontaje y eliminación	51
6.1.1	Desmontaje	51
6.1.2	Eliminación	51
	Índice alfabético	56

Prólogo

Sobre este manual

En este manual encontrará toda la información necesaria para el montaje realizado por personal especializado. El orden de los capítulos corresponde al proceso de trabajo recomendado. En caso de dudas, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio técnico de KWB.

En el presente documento, los socios oficiales autorizados de KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH y sus representaciones por países se especifican brevemente bajo la denominación KWB.

Queremos mejorar continuamente nuestros productos y nuestros manuales, ¡gracias por sus comentarios!

Puede consultar todos los datos de contacto en la página web de KWB www.kwb.net

Si detecta cualquier error, avísenos, por favor: doku@kwb.at

Traducción del manual original. ¡Con reserva de modificaciones, errores de imprenta y de composición!

Explicación del formateo

Pasos de trabajo

Utilizamos diferentes símbolos para indicar los requisitos, los propios pasos de trabajo y el resultado:

↘ Requisito

→ Paso de trabajo

↳ Resultado

Textos laterales

Las palabras clave situadas a la izquierda de la columna de texto le ayudarán a reconocer el contenido del texto rápidamente.

Referencias cruzadas

Reconocerá una referencia a otro párrafo del documento por la flecha o n.º de página entre corchetes. Ejemplo: **Sobre este manual [► 6]**

Condiciones legales

Propiedad intelectual

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Todos los catálogos, prospectos, figuras, planos, manuales, así como programas de manejo y regulación, están protegidos por el régimen de bienes intangibles y permanecen bajo la propiedad de KWB. Quedan prohibidas su utilización, reproducción, difusión, publicación, edición y/o cualquier concesión a terceros sin la autorización previa por escrito de KWB.

Durante la explotación de los bienes contractuales, deberán observarse y cumplirse estrictamente las especificaciones de instalación, manejo y otras disposiciones técnicas e indicaciones de KWB.

INDICACIÓN

Garantía y responsabilidad

- La garantía y la responsabilidad por parte del fabricante KWB presuponen un montaje y una puesta en servicio de la instalación correctos. ¡Quedan excluidos los defectos y daños debidos a montaje, puesta en servicio y utilización inapropiados!
- Para garantizar un funcionamiento correcto de la instalación deberán cumplirse las instrucciones del fabricante. Se requiere el conocimiento de las instrucciones.
- Utilice exclusivamente piezas originales o piezas expresamente aprobadas por el fabricante.
- Consulte las presentes instrucciones ante cualquier duda que le surja o contacte con el servicio de atención al cliente de KWB.

Responsabilidad y garantía

Cualquier cambio o modificación de bienes contractuales no autorizado expresamente y por escrito por KWB, o la explotación de bienes contractuales junto con otros aparatos o accesorios cuya compatibilidad no haya sido confirmada expresamente por escrito por KWB, o bien cualquier manejo/uso no reglamentario (p. ej. el uso de combustibles o agua no normalizados, que no cumplan las normas VDI 2035 u ÖNORM H 5195-1; uso incorrecto o excesivo) provocarán la exclusión de la garantía. Queda excluida toda responsabilidad o garantía de compatibilidad de los bienes contractuales con otros productos, sistemas, instalaciones o piezas, así como su adecuación para un uso determinado, salvo si se admite expresamente por escrito.

Uso apropiado

Las calderas KWB calientan agua para instalaciones de calefacción central. El uso, el manejo, el mantenimiento y la reparación de instalaciones KWB deberán llevarse a cabo, sin excepción, según la descripción de las instrucciones.

Los Filtro de polvo KWB separan el polvo.

Deben utilizarse, sin excepciones los combustibles especificados en las Instrucciones de manejo, apartado Combustibles permitidos.

Se considera indebido cualquier otro uso distinto o fuera de lo prescrito. ¡La responsabilidad de los daños resultantes recaerá sobre los operadores y usuarios de la instalación!

Medidas constructivas

INDICACIÓN

Establecimiento de los requisitos constructivos

- ↳ El cumplimiento de la normativa local vigente, así como la correcta ejecución de las medidas constructivas son plena competencia del propietario de la instalación y constituyen una condición y una responsabilidad de garantía legal y del fabricante.
KWB no asume ningún tipo de responsabilidad ni de garantía en concepto de medidas constructivas, sean de la naturaleza que sean.
- ¡Para garantizar los requisitos constructivos, usted debe respetar todas las normas legales locales vigentes relativas a la presentación de permisos de obra, a la edificación y a la ejecución! ¡Atégase también a las directrices de instalación de KWB!
- Sin pretender hacer una exposición detallada ni ignorar las disposiciones legales, recomendamos la directiva austríaca en materia de protección antiincendios TRVB H118 y ÖKL, hojas informativas N° 56 y N° 66, en la versión vigente.

Requisitos que debe cumplir la sala de calderas

Suelo:

- Hormigón, sin recubrimiento o alicatado
- Llano, horizontal
- Seco
- Firme
- No inflamable (grado de combustibilidad A1 según EN 13501)

Protección contra incendios en el edificio

Edificio	Protección contra incendios del edificio a cargo del cliente, seg. EN 13501
Suelo, paredes	Resistente al fuego: REI 90
Paredes portantes, cubiertas, techos	Resistente al fuego: REI 90
Vigas y soportes	R 90
Puerta de la sala de calderas	Ignífuga: EI ₂ 30 c se abren en la dirección de escape, se cierran automáticamente
Puerta de conexión al almacén de combustible	Ignífuga: EI ₂ 30 c; se cierran automáticamente
Ventana de la sala de calderas	Ignífuga: E 30; no se abre

Extintor de incendios

Alumbrado, instalación eléctrica

- ¡NO almacene material combustible en la sala de calderas!
- ¡NO establezca conexión directa a las salas de almacenamiento de gases o fluidos combustibles (garaje, almacén...)!
 - Coloque un extintor de incendios manual del tamaño adecuado (mínimo 6 kg de capacidad, EN 3) fuera de la sala de calderas, al lado de la puerta.
 - Asegúrese de que la instalación del alumbrado y la acometida eléctrica de la instalación de calefacción funcionen siempre.
 - Coloque el interruptor de las luces en un lugar de fácil acceso situado fuera de la sala de calderas, al lado de la puerta.
 - Deje suficiente cable de reserva en la sala de calderas, en caso de que la caldera deba conectarse con otros dispositivos del bus.



Ventilación

- Debe procurarse una abertura de ventilación cerca del suelo y otra cerca del techo: la abertura de entrada de aire debe dar directamente al exterior. Si para ello fuera necesario cruzar otras salas, la conducción de aire deberá revestirse en conformidad con EI 90 (EN 13501).
- El tamaño de la abertura, que no debe poderse cerrar, depende de la potencia nominal de la instalación de calefacción: calcule una abertura de 5 cm² por kW, pero con un tamaño de, como mínimo, 400 cm².
- Tape las aberturas de ventilación que den al exterior con una rejilla de protección incombustible con un ancho de malla < 5 mm.
- Al realizar las aberturas y los conductos de aire debe cuidar de que las influencias climatológicas (hojas, acumulación de nieve, ...) no puedan perjudicar la corriente de aire.
- En la sala de colocación de la caldera no deben usarse productos de limpieza o medios de producción que contengan cloro (p. ej. plantas de gas de cloro para piscinas) ni hidrógenos halogenados.
- Mantenga libre de polvo la abertura de aspiración de aire de la caldera.
- Si no se indica otra cosa en las prescripciones obligatorias sobre el equipamiento constructivo de la sala de caldera, para el diseño y dimensionamiento de la conducción de aire se aplican las normas siguientes:

Nota sobre las normas:

Protección anti-helada

Temperatura ambiente

ÖNORM H 5170 – Requisitos técnicos de construcción y protección contra incendios

- Asegúrese de que todas las conducciones que lleven agua y todos los tubos de calor a distancia estén protegidos contra heladas.
- Proporcione una temperatura mínima de 10° C en la salda de caldera conforme a lo especificado en la EN 12831. ¡Con temperaturas inferiores las propiedades de los productos lubricantes varían de modo que no queda garantizado un funcionamiento fiable de los grupos de accionamiento!
- Asegúrese de que haya una temperatura máxima de 40 °C.

Seguridad

→ No guarde bajo ningún concepto materiales inflamables en la sala de calderas. Evite cualquier conexión directa con otras salas en las que haya almacenados líquidos o gases inflamables (como por ejemplo, un garaje).

→ No deben colocarse sobre la caldera objetos inflamables para secarlos (p. ej. ropa, ...).

Mordeduras de animales

→ La instalación debe protegerse contra mordeduras o anidamiento de animales (p. ej. roedores).

Altura sobre el nivel del mar




→ Si se usa la caldera a más de 2.000 metros sobre el nivel del mar, debe consultarse con el fabricante.

1 Seguridad

1.1 Indicaciones

1.1.1 Clasificación de las indicaciones de seguridad

En esta documentación, se utilizan indicaciones de advertencia con los siguientes niveles de peligro para llamar la atención sobre peligros inminentes y disposiciones de seguridad importantes:

INDICACIÓN	Indicación general Con esta señal, indicamos y describimos la información importante .
 ATENCIÓN	Riesgo inminente Con esta señal, indicamos y describimos los riesgos incipientes . En caso de ignorar los peligros mencionados, pueden producirse lesiones, daños materiales y medioambientales .
 ADVERTENCIA	Peligro medio Con esta señal, indicamos y describimos peligros. En caso de ignorar la advertencia, se pueden producir lesiones graves o mortales .
 PELIGRO	Peligro grave Con esta señal, indicamos y describimos peligros graves . ¡El incumplimiento de la advertencia, puede provocar lesiones graves o incluso mortales!

1.1.2 Indicaciones de seguridad generales

- No modifique en ningún caso la instalación.
- ¡Antes de poner la instalación en marcha, cierre todas las cubiertas previstas!
- ¡Antes de iniciar las tareas de mantenimiento o de abrir el control desenchufe la clavija!

INDICACIÓN	Montaje correcto realizado por personal especializado <ul style="list-style-type: none"> ➤ Todo el montaje, conexión y puesta en marcha del sistema de calefacción sólo puede llevarlo a cabo un especialista cualificado de KWB o de uno de sus socios. ➔ Todos los trabajos deben realizarse según las especificaciones indicadas en las instrucciones de KWB y las normativas locales.
-------------------	--

1.1.3 Respetar las indicaciones de seguridad

INDICACIÓN	Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad Su instalación ha sido sometida a tests técnicos de seguridad y cumple con las normas, directivas y disposiciones vigentes. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad o un uso contrario al previsto constituye un riesgo de daños materiales. ¡Además supone un peligro para su integridad física o su vida!
-------------------	---

1.1.4 Lea y cumpla con las instrucciones

INDICACIÓN

¡Lea atentamente estas instrucciones antes del montaje o de la puesta en marcha!

El cumplimiento de estas instrucciones y el montaje o la puesta en marcha competentes son requisitos para la garantía de KWB.

→ Consulte las presentes instrucciones ante cualquier duda que le surja o contacte con el servicio de atención al cliente de KWB.

↳ Todas las instrucciones de nuestras calefacciones pueden localizarse en KWB PartnerNet:
<http://partnernet.kwb.net/>

1.1.5 Cualificación del personal de montaje



ATENCIÓN

Si el montaje e instalación lo realizan personas no cualificadas: ¡Pueden producirse daños materiales y lesiones!

↳ Para el montaje e instalación:

→ Debe tener en cuenta las instrucciones e indicaciones de las instrucciones.

→ Encargue los trabajos en la instalación solo a personas cualificadas.



El montaje, la instalación y la primera puesta en servicio, así como los trabajos de reparación deben realizarlos, exclusivamente, personas cualificadas:

- Técnicos de calefacción / de edificios
- Técnicos de instalación eléctrica
- Atención al cliente KWB

El personal de montaje debe haber leído y comprendido las instrucciones de la documentación.

1.1.6 Equipo de protección del personal de montaje

Si es necesario o lo requieren las prescripciones, deben usarse equipos de protección personal. Este tipo de obligaciones pueden referirse también, p. ej., al manejo de sustancias peligrosas o al uso de equipos de protección personal.



Para el transporte, la instalación y el montaje:

- Ropa de trabajo apropiada
- Guantes protectores
- Calzado de seguridad (clase de protección S1P mín.)

1.2 Pictogramas utilizados

Se emplean los siguientes símbolos de obligación, prohibición y advertencia en la documentación y/o en la caldera.

Según la Directiva de máquinas, las señales colocadas directamente en los lugares de peligro de la caldera señalizan peligros inminentes o prácticas relevantes para la seguridad. No está permitido retirar ni cubrir estas etiquetas adhesivas.

Señales de obligación (color de seguridad azul)			
	Símbolo de obligación general		Utilizar máscara
	Respetar las instrucciones		Utilizar máscara de soldadura
	Utilizar protección auditiva		Desconectar antes del mantenimiento y las reparaciones
	Utilizar protección ocular		Comprobar mecanismo de cierre
	Conectar a tierra antes de utilizar		Mantener cerrado
	Desenchufar la clavija de red		Utilizar detector de gas
	Utilizar calzado de protección		Necesidad de ventilación y extracción de aire continuas
	Utilizar protección para las manos		Ventilación y extracción de aire necesarias
	Utilizar ropa de protección		Entrada solo con una segunda persona fuera En caso de accidente, llamar primero a emergencias
	Utilizar protección facial		Solo técnicos especializados
	Utilizar protección para la cabeza		Solo técnicos electricistas

Señales de prohibición (color de seguridad rojo)			
	Símbolo de prohibición general		Acceso prohibido a personas con marcapasos o desfibriladores implantados
	Acceso prohibido a personas no autorizadas		Prohibido introducir las manos
	Prohibido fumar		Prohibido el acceso a la superficie
	Prohibidas llamas abiertas; fuego, fuentes de ignición abiertas y fumar		

Señales de advertencia (color de seguridad amarillo)			
	Símbolo de advertencia general		Advertencia de arranque automático
	Advertencia de sustancias explosivas		Advertencia de peligro de contusiones
	Advertencia de obstáculos en el suelo		Advertencia de sustancias inflamables
	Advertencia de peligro de caída		Advertencia de objeto punzante
	Advertencia de baja temperatura/ congelación		Advertencia de peligro de lesiones en las manos
	Advertencia de peligro de resbalones		Advertencia de marcha en sentido opuesto
	Advertencia de tensión eléctrica		Advertencia de radiación óptica
	Advertencia de carga en suspensión		Advertencia de sustancias oxidantes
	Advertencia de superficie caliente		Advertencia de peligro de asfixia

1.3 Etiquetas adhesivas

INDICACIÓN

Peligro por la ausencia de la etiqueta de seguridad

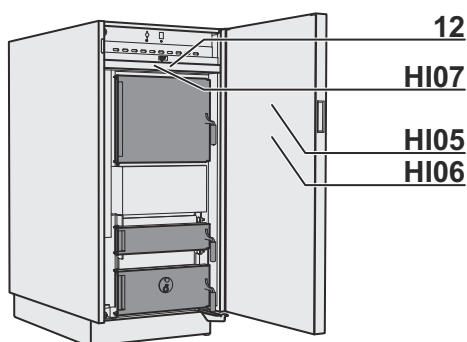
- ↳ Las etiquetas adhesivas salvan vidas y ayudan a prevenir daños personales y materiales.
- ¡Asegúrese de que la instalación de calefacción se utilice correctamente: por eso, pegue TODAS las etiquetas adhesivas de acuerdo con las instrucciones!
- Entregue las etiquetas adhesivas que no se hayan utilizado al propietario de la instalación de calefacción e infórmele sobre los peligros potenciales y sus consecuencias.
- Solicite a KWB las etiquetas adhesivas que le falten o que estén defectuosas.

- Pegue el logotipo de KWB en la parte frontal del revestimiento.
- Con la ayuda de la plantilla, pegue la inscripción adecuada (según el modelo de caldera: Classicfire o bien Combifire) en la parte frontal del revestimiento.
- Coloque las etiquetas adhesivas.

27-2000222 – Idiomas: DE | EN | FR

27-2000223 – Idiomas: ES | IT | SL


1.3.1 Etiquetas adhesivas de la parte delantera



- Pegue las dos etiquetas adhesivas grandes en la parte interior de la puerta del revestimiento.

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).







Vaciado del eje y llenado

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.

Encendido

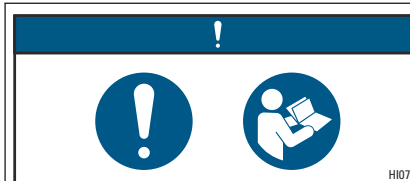
→ Pegue la advertencia *Mantener puertas cerradas* en el travesaño debajo del interruptor de contacto de puerta.

**Mantener las
puertas cerra-
das
(12)**



¡Mantenga cerradas todas las puertas durante el funciona-
miento!

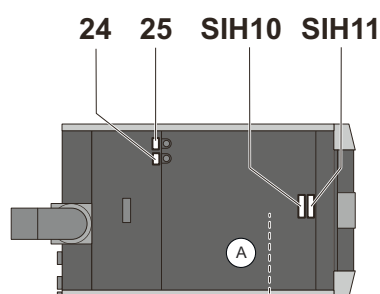
**Comprobar la
hermeticidad
(HI07)**



**Compruebe la hermeticidad de las puertas tras 100 horas
de funcionamiento.**

Respete las instrucciones.

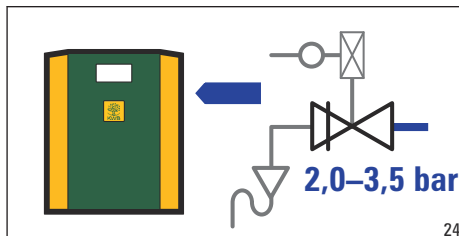
1.3.2 Etiquetas adhesivas de la parte superior



*KPM/KSM Comfort 4
WMM Comfort 4*

Pegue las siguientes etiquetas adhesivas en el revestimiento:

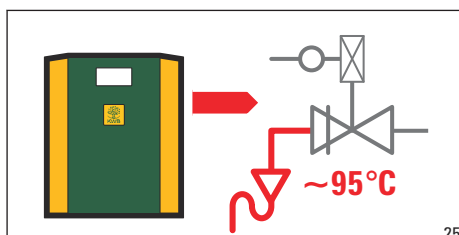
**Entrada de la
protección tér-
mica de salida
(24)**



Entrada de la protección térmica de salida

La protección térmica de salida supone una pre-
sión de agua fría de 2-3,5 bares .

**Salida de la
protección tér-
mica de salida
(25)**



Salida de la protección térmica de salida

La protección térmica de salida se activa a una
temperatura de caldera de 95 °C .

Pegue las dos etiquetas adhesivas con la distribución de los conectores de la KWB Comfort 4
de manera bien visible en la parte interior de la chapa de cubierta [A] de la caja de mando:

Conector del módulo de potencia de la caldera [KPM] Connettore modulo di potenza della caldaia [KPM] Vični modul za krmiljenje moči kotla [KPM]	
100	Alimentación de 230/400 V _{ac} / Alimentazione 230/400 V _{ca} / Napajanje 230/400 V _{ac}
	Salida de alimentación para la placa adicional /
101	Alimentazione in uscita scheda supplementare / Izhodno napajanje za dodatno vezje
106	Ventilador varilla de encendido para leña / Resistenza ventilatore legna / Puhalo vžigalne palice za polena
107	Varilla de encendido calefacción / Resistenza riscaldamento / Vžigalna palica za ogrevanje
111	Pirostato / TdS / VOT
	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)
120	Mezclador MTR / Miscelatrice ATR / Mešalnik DTP
	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
121	
	Válvula de carga rápida del depósito de reserva 0 / Válvula
122	caricamento rapido accumulo termico 0 / Ventil za hitro polnjenje Vmesni hranilnik 0
	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva 0 / Pompa alimentazione o caricamento accumulo termico 0 / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika 0
123	
	Salida multifunción 3 / Uscita multifunzione 3 / Večfunkcijski izhod 3
124	
	Salida multifunción 1 / Uscita multifunzione 1 / Večfunkcijski izhod 1
125	
	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
128	

129	Parada de emergencia (puenteado para el funcionamiento con leña) / Arresto di emergenza (nelle pure caldaie a legna cortocircuitato) / Zastavitev v sili (pri delovanju samo na polena premoščeno)
	Interrupitor de contenedor de cenizas extraído (pines 1-3). ¡Debe quedar puenteado en CF2! / Interruttore contenitore cenere rimosso (pin 1-3). (Con CF2 deve restare cortocircuitato) / Stikalo za odstranjeno posodo za pepel (Pin 1-3). (Mora ostati premoščeno pri CF2)
130	
	Sensor para tapa de protección contra sobrellenado 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 prenapoljenostjo (Pri EF2 in CF2 mora ostati premoščeno)
131	
	Control de temperatura del silo (TÜB) (puenteado o utilizado) / Controllo temp. deposito combustibile (CT) (cortocircuitato o impiegato) / Nadz. temperature v zalogovniku (TNZ) (premoščeno ali uporabljeno)
132	
	Entrada de seguridad de reserva / Riserva ingresso sicurezza / Rezervni varnostni vhod
133	
134	Bus doméstico [OUT] / Home bus [OUT] / Hišno vodilo [ZHOD]
135	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
	Salida de conexión de bus para la placa adicional / Collegamento bus in uscita scheda supplementare / Izhodna povezava vodila za dodatno vezje
136	
	Caldera BGE 24 V _{ac} / Bus caldaia DCE 24 V _{cc} / Vodilo kotla BGE 24 V _{ac}
137	
	Conector del módulo de señal de la caldera [KSM] Connettore modulo segnali caldaia [KSM] Vični modul za krmiljenje signalov kotla [KSM]
200	Sonda lambda / Sonda lambda / Lambda sonda
205	Contacto de puerta / Contatto sportello / Kontakt vrat
	Velocidad del tiro de succión (pines 4-5-6) /
211	Velocità tiraggio (pin 4-5-6) / Število vrtiljavov sesalnega vleka (Pin 4-5-6)

	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). / Primarna 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).
217	Temperatura de retorno / Temp. ritorno / Temp. povratnega voda
218	Temperatura de alimentación de la caldera / Temp. mandata caldaia / Temp. predteka kotla
220	Temperatura de la llama / Temp. fiamma / Temp. plamena
230	Habilitación de combustión (ext. 1) / Release combustion (ext. 1) / Sprostitev zgorevanja (Zun. 1.)
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 V _{ac} para el módulo GSM / Alimentazione 24 V _{ca} modulo GSM / Napajanje 24 V _{ac} 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

xxx ...	Conexiones internas / Collegamenti interni / Notranji priključki
xxxx ...	Conexiones externas / Collegamenti esterni / Zunanji priključki

KPM/KSM CF2

Lista de conectores KPM/KSM - KWB Comfort 4 (representación con símbolos)

Conector del módulo de gestión de calor [WMM] Connettore modulo di gestione del calore [WMM] Vič modul za upravljanje toplote [WMM]	
300	Suministro 230 V _{ac} / Alimentazione 230 V _{ca} / 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 / preklonni 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 / Sprostitev OK 1
323	Habilitación HK 2 / Abilitazione CdR 2 / Sprostitev 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 analogno
336	Temperatura de la sala HK 2 analógico / Temp. ambiente CdR 2 analógica / Temp. prostora OK 2 analogno
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

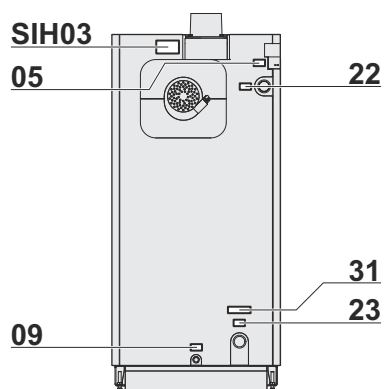
345	Sensor de caudal y temperatura (Vortex) / Sensore portata e temperatura solare (Vortex) / Solarni senzor pretoka in temperature (Vortex)
349	Señal PWM solar bomba 1 / Pompa segnale PWM 1 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 1
350	Señal PWM solar bomba 2 / Pompa segnale PWM 2 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 prosto, 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 _{ca} / Napajanje 24 V _{ac}

WMM CF2+

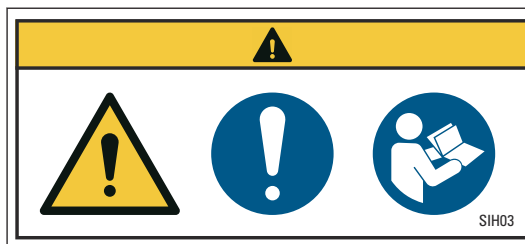
Lista de conectores WMM - KWB Comfort 4 (representación con símbolos)

1.3.3 Etiquetas adhesivas de la parte trasera

Pegue las siguientes etiquetas adhesivas en el revestimiento:



(SIH03)



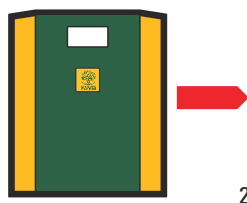
Para la salida de humos y la conexión de chimenea, tenga en cuenta lo siguiente:

Disponer de forma estanca y ascendente.

Disponer según DIN 18160/2.

Respete las instrucciones.

**Alimentación
(22)**



Alimentación

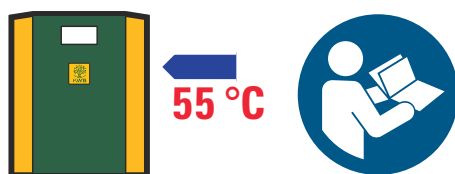
**Alimentación
de tensión
(05)**

230 V_{AC}
13 A — — **C**

05

Alimentación de tensión

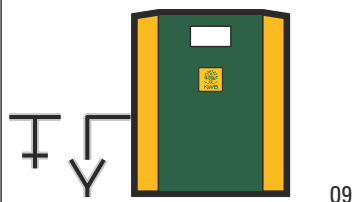
**Aumento de la
temperatura de
retorno
(31)**



Respetar las indicaciones sobre la temperatura de retorno.

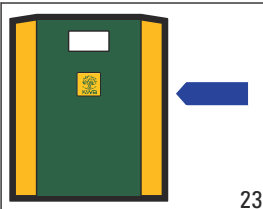
Respete las instrucciones.

**Llenado y va-
ciado
(09)**



Llenado y vaciado

**Retorno
(23)**



Retorno

1.3.4 Etiquetas adhesivas del silo de almacenamiento

→ Asegúrese de que las advertencias del silo de almacenamiento estén pegadas en la puerta del mismo.

(SIH04)



Etiqueta adhesiva del silo para leña.

Etiqueta adhesiva en la puerta del silo para leña (ejemplo ilustrativo)

¡Prohibido el acceso a personas no autorizadas!
Bloquear las puertas. Mantener alejados a los niños.

Prohibido fumar, hacer fuego y todas las fuentes de ignición.

Respete las instrucciones.



Etiqueta adhesiva del silo para pellets

Etiqueta adhesiva en la puerta del silo para pellets (ejemplo ilustrativo)

1.3.5 Etiqueta adhesiva de la placa de características

		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	

Ejemplo de una placa de características

La placa de características se encuentra en las instrucciones, grapada a una de las portadas.

→ Pegue la placa de características en un lugar **bien visible** sobre el revestimiento de la caldera.

¡Esta etiqueta adhesiva es obligatoria para el permiso de funcionamiento!

2 Antes de empezar

2.1 Uniones atornilladas, dimensionamiento

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante todo el montaje:

Indicaciones sobre las uniones atornilladas

Básicamente se utilizan tuercas hexagonales abridadas para la fijación. En caso contrario se utilizará primero una arandela, a continuación, arandela elástica y tuerca.

Indicaciones sobre el dimensionamiento

Si no se indica lo contrario, todos los valores se especifican en milímetros (mm).

2.2 Introducción

La estructura básica (módulos de cámara de llenado, intercambiador de calor y cámara de combustión) se suministra premontada sobre un palé.

- Evite que se produzcan daños por fuertes sacudidas:
las piedras refractarias son frágiles.
- Maneje las unidades de embalaje con cuidado:
las piezas de revestimiento pueden sufrir arañazos.

2.2.1 Tamaño de las puertas

Para poder introducir una KWB Classicfire necesitará los siguientes vanos de puerta:

Vanos de puerta

KWB Classicfire 18-38 kW		
Anchura mínima de puerta	Sin revestimiento premontado	71,5 cm
	Sin revestimiento desarmado	70 cm
	Con revestimiento y palanca de limpieza	80 cm
Altura mínima de puerta	En cualquier caso	180 cm

2.2.2 Pesos



ADVERTENCIA

¡Contusiones mortales por elementos pesados! Un levantamiento o transporte incorrecto puede provocar lesiones mortales y grandes daños materiales.

- **¡Sólo el personal cualificado** puede elevar o transportar los elementos pesados!
- **Tener en cuenta el peso del elemento de construcción y actuar, según corresponda:**
 - Compruebe los seguros de transporte ANTES de su elevación/transporte.
 - Tenga en cuenta el centro de gravedad, asegure siempre los elementos de construcción para que no resbalen o vuelquen.
 - Elija bases estables, herramientas adecuadas y ayuda del personal.
 - Levante los pesos manteniendo la columna vertebral recta, NO levante demasiado peso.
 - Utilice el equipo de protección individual [PSA] necesario.
 - Asegure al personal y la instalación en caso de ubicaciones de difícil acceso.

Componentes con un peso superior a los 25 kg

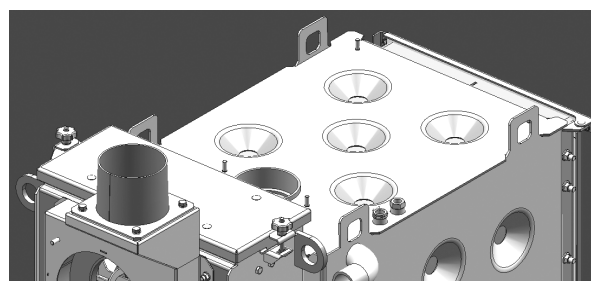
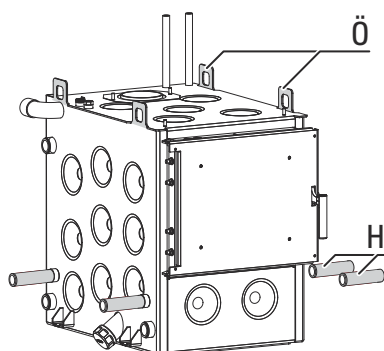
KWB Classicfire 18-38 kW	Peso modelo CF1.5	Peso modelo CF2
Módulo de la cámara de llenado	224 kg	221 kg
Módulo del intercambiador de calor	108 kg	108 kg
Módulo de la cámara de combustión	273 kg	273 kg

El peso total de KWB Classicfire modelo CF1.5 es de 722 kg.

El peso total de KWB Classicfire modelo CF2.0 es de 719 kg.

2.2.3 Difícil colocación

La KWB Classicfire se suministra en varios palés y puede levantarse del palé con una carretilla elevadora valiéndose de paneles de encofrado o por lo menos 3 gatos elevadores.



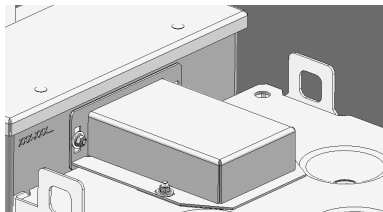
Ö Argollas de elevación H Útil de elevación (no forma parte del volumen de suministro)

Grúa

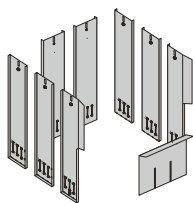
La caldera está preparada para la colocación mediante una grúa. La estructura básica posee 6 argollas de elevación: 4 argollas en el módulo de la cámara de llenado y otras 2 argollas en el módulo del intercambiador de calor.

Si la colocación de la estructura básica formada por los módulos de cámara de llenado, intercambiador de calor y cámara de combustión NO es posible en la sala de calderas (demasiado pesado, demasiado ancho, demasiado alto, etc.), entonces la estructura básica puede desmontarse.

Desmontar el canal de extracción



- Retire los 2 tornillos posteriores ($2 \times M8$) del módulo del intercambiador de calor.
- Retire los 2 tornillos posteriores ($2 \times M8$) del módulo de la cámara de llenado.
- Retire el canal de aspiración.

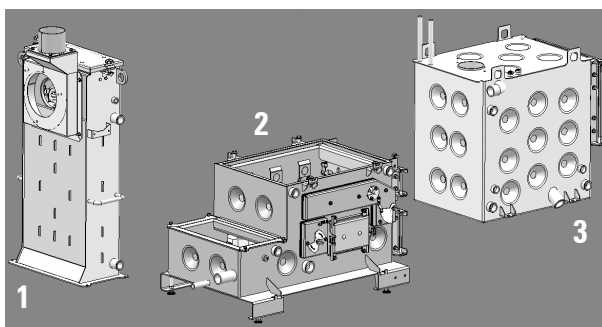


Retirar el mandil de la cámara de combustión

- Retire las bridas de las puertas.
- Abra la puerta de la cámara de llenado y extraiga todas las piezas del mandil de la cámara de combustión.

Sugerencia: Introduzca un destornillador en la abertura debajo del gancho y levante las chapas hacia arriba y afuera.

Separar módulos



1	Módulo del intercambiador de calor	2	Módulo de la cámara de combustión	3	Módulo de la cámara de llenado
---	------------------------------------	---	-----------------------------------	---	--------------------------------

- Retire las uniones atornilladas entre el módulo de la cámara de combustión (2) y el módulo del intercambiador de calor (1) ($4 \times M8 \times 20$ + tuerca).



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones mortales debido a los elementos pesados!

- Utilice herramientas de elevación adecuadas. Preste atención al centro de gravedad.
- Asegure los componentes para que no puedan patinar ni volcar.

- Levante el módulo del intercambiador de calor (1) separándolo del módulo de la cámara de combustión (2).
- Retire las uniones atornilladas entre el módulo de la cámara de combustión (2) y el módulo de la cámara de llenado (3) ($4 \times M10 \times 45$ + tuerca + $2 \times$ arandelas en c/u).
- Levante el módulo de la cámara de llenado (3) separándolo del módulo de la cámara de combustión (2). ¡Utilice para ellos los cuatro tubo que se adquieren opcionalmente como útiles de elevación (lo puede solicitar en KWB bajo el número de artículo „18-1010090“)!

Ensamblaje

→ Vuelva a ensamblar los módulos en el orden inverso después de introducirlos en la sala de calderas.

Nota: en el modelo CF1.5 no es necesario montar el mandil de la cámara de combustión (véase apartado **Con el CF1.5 sustituya las chapas de colgar del mandil de la cámara de combustión [► 26]**).

2.3 Almacenamiento temporal

Si el montaje se realiza en un momento posterior:

→ Los componentes deben almacenarse en un lugar protegido, sin polvo y seco

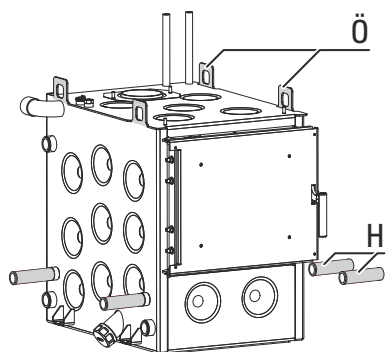
Nota: ¡La humedad y la congelación pueden causar daños en los componentes, especialmente de los componentes eléctricos!

2.4 Herramientas

Herramientas suministradas

No se ha suministrado NINGUNA herramienta:

Herramientas necesarias (NO suministradas):



- Se suministran tubos como útil de elevación (H) para transportar la estructura inferior y levantar el módulo de la cámara de llenado, los puede solicitar en KWB bajo el número de artículo „18-1010090“.
- Carretilla elevadora
- Consejo: palanca de montaje como, por ejemplo, "Rollfuss" de Jenni (<http://www.jenni.ch>)
- Nivel de agua, > 80 cm de longitud
- Destornillador Phillips
- Destornillador plano
- Destornillador Torx T10
- Destornillador Torx T25
- Llave hexagonal de los tamaños 8, 13, 15, 17, 19 en formato de llave fija, llave de vaso y destornillador
- Barra de prolongación del juego de llaves de vaso
- Juego de llaves Allen
- 2 × llave para tubos o llave fija de tamaño 36 y 54
- Mazo de goma
- Silicona y pistola de cartuchos
- Cutter (cuchilla)
- Se recomienda un atornillador eléctrico.

2.5 Colocación

2.5.1 Dimensiones y distancias

INDICACIÓN

¡Garantizar áreas de mantenimiento!

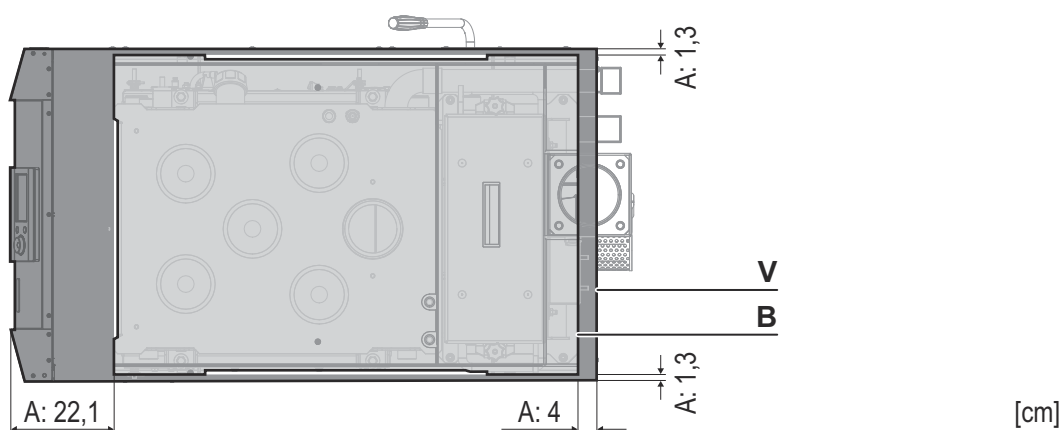
Se realizan instalaciones **SOBRE** el área del intercambiador de calor:

→ ¡Asegure un área de mantenimiento de por lo menos 30 cm hasta las instalaciones!

Si coloca la estructura básica justo contra una pared...

→ Instale las piezas de revestimiento antes de empujar la caldera contra la pared.

Posicionamiento de la estructura básica sin revestimiento



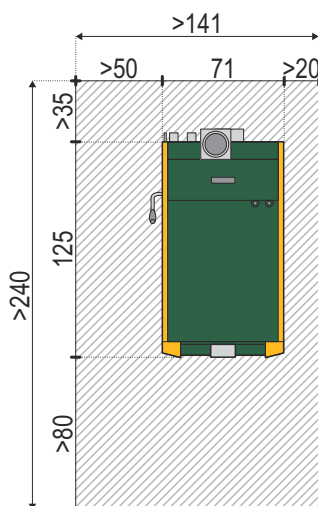
V	Revestimiento de la caldera	A	Distancia entre el revestimiento y la placa base
B	Placa base		

→ ¡Tenga en cuenta la distancia interior (A) entre el revestimiento y la placa base!

→ ¡Sume estas distancias interiores (A) a las distancias especificadas por las dimensiones de montaje!

→ Marque la posición de la caldera en la sala.

Dimensiones de montaje



Reequipamiento a KWB Combifire

- ¡Para un reequipamiento futuro a un KWB Combifire deberá dejar libre a la izquierda de la caldera según la alimentación de combustible, entre 111 cm y 133 cm en vez de sólo 50 cm!
- ¡Para un reequipamiento futuro a un KWB Combifire con alimentación neumática, deberá dejar libre en la parte posterior de la caldera un espacio mínimo de 50 cm!

3 Preparación de la caldera

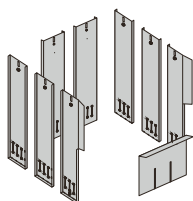
Nota: las piezas para la mirilla y las manivelas de puerta necesarias se encuentran en una caja del interior del módulo de la cámara de combustión!

- Retire las bridas de las puertas (seguro de transporte).
- Retire la caja.

3.1 Con el CF1.5 sustituya las chapas de colgar del mandil de la cámara de combustión

Atención: ¡Los pasos siguientes sólo se han de realizar con el modelo CF1.5!

Nota: las chapas para colgar del CF1.5 las encontrará en dos cajas sobre el palet con el accesorio.

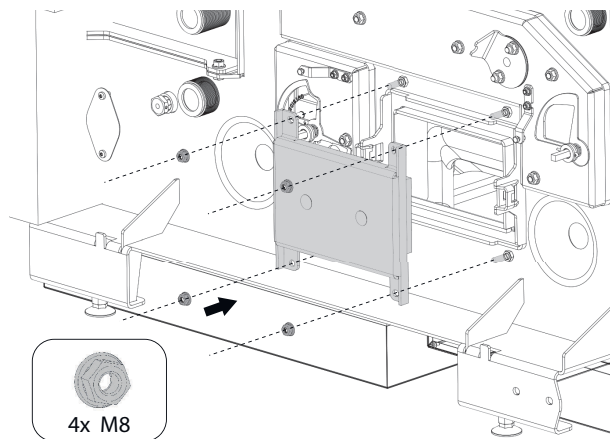


- Abra la puerta de la cámara de llenado y extraiga todas las piezas del mandil de la cámara de combustión.
 - ↳ **Sugerencia:** Introduzca un destornillador en la abertura debajo del gancho y levante las chapas hacia arriba y afuera.
- Enganche de nuevo las chapas de colgar para el CF1.5.

3.2 Montar la tapa ciega para la brida de conexión

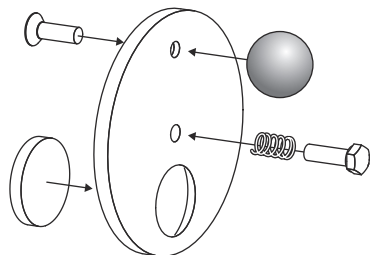
Nota: la tapa ciega para la brida de conexión las encontrará sobre el palet con el accesorio.

- Desmonte la 4 tuercas hexagonales de los pernos roscados.



- Monte la tapa ciega y vuelva atornillar las 4 tuercas sobre los pernos roscados.

3.3 Montar corredera de la mirilla



Nota: los componentes de la corredera de la mirilla se encuentran en el módulo de la cámara de combustión.

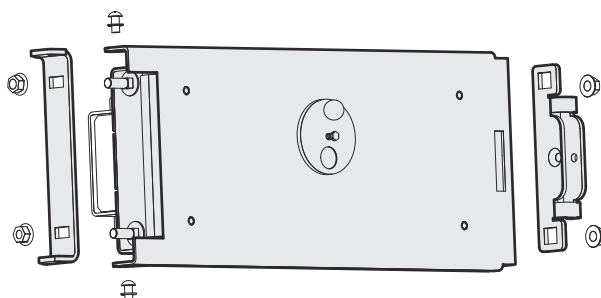
- Monte la corredera de la mirilla según la figura en la puerta de la cámara de combustión.
- Enrosque el tornillo en el centro (M5×16) tanto como para que sobresalga apenas 5 mm.

3.4 Preparar y montar las puertas

Nota: las manivelas de puertas se encuentran en una caja en el módulo de la cámara de combustión.

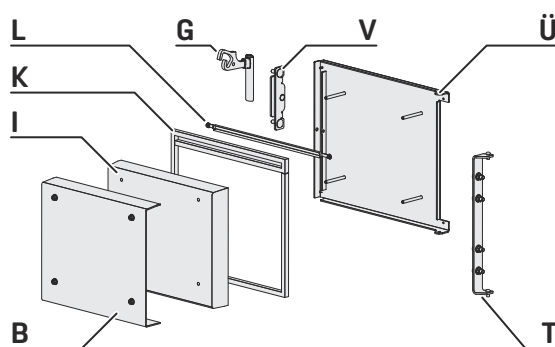
- Las puertas están montadas de serie a la derecha.
- Si desea montar las puertas a la izquierda, ejecute los siguientes pasos.
- Afloje la fijación de la puerta (2× pernos en c/u + anillos de fijación al eje) y retire la puerta.

Cambio de posición de las puertas



- Desatornille la bisagra y el acople de cierre.
- Gire la puerta 180° y vuelva a atornillar las piezas.

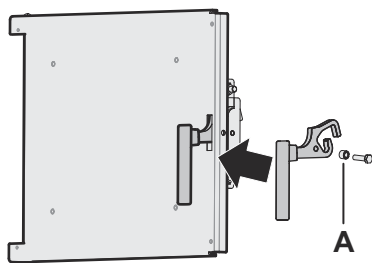
Puerta de la cámara de llenado



L	Regleta (sirve como distanciador)	G	Manilla de puerta
K	Cordón de fibra de cerámica	V	Acople de cierre (2 × M10)
I	Aislamiento	Ü	Hoja de la puerta
B	Chapa de retención (4 × M8)	T	Bisagra (4 × M10)

- Desmonte la puerta de la cámara de llenado (véase el gráfico).
- Gire los siguientes componentes 180°:
 - Hoja de la puerta [Ü]
 - Cordón de fibra de cerámica [K] y acople de cierre [L]
 - Acople de cierre [V] y bisagra [T]
- Vuelva a ensamblar los componentes.
- El acople de cierre [L] debe encontrarse arriba: sirve como distanciador en la zona del canal de gas de combustión pobre.

Montar las manillas de la puerta

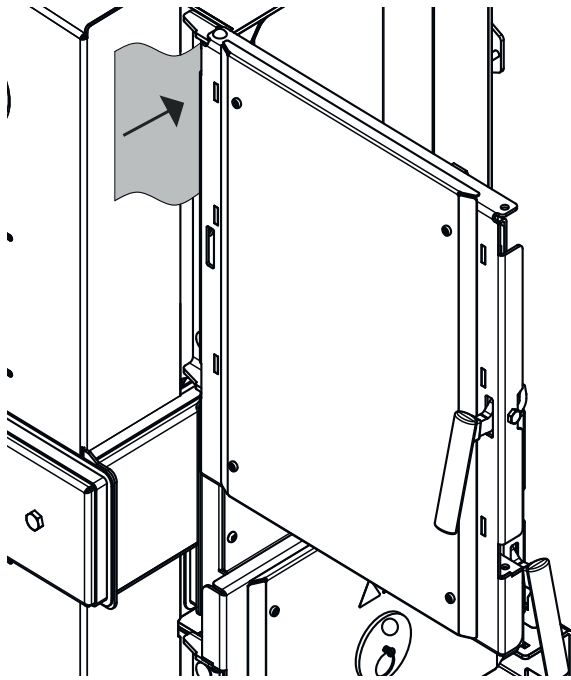


- Tenga en cuenta el distanciador [A].
- Monte las manillas de la puerta apretándolas con la mano, de modo que se puedan mover fácilmente.
- Instale las puertas y asegure los pernos con anillos de fijación al eje.

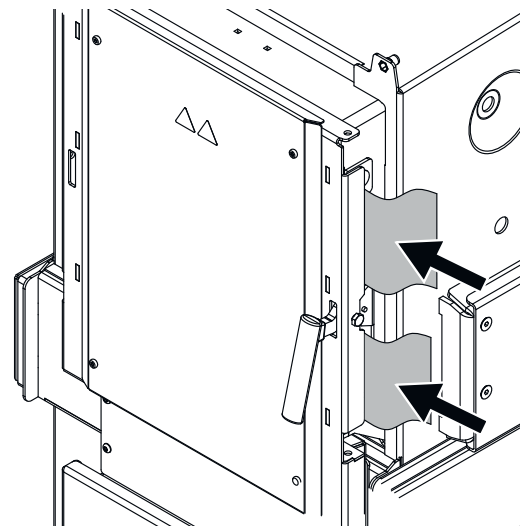
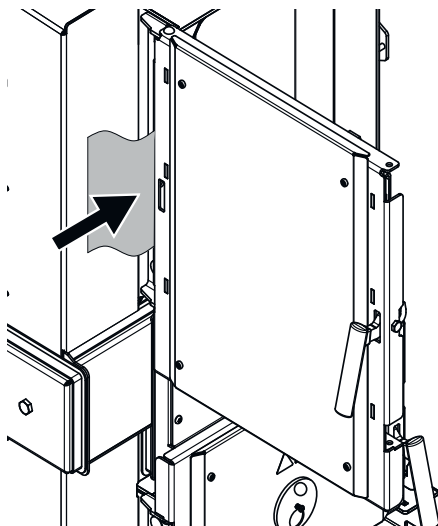
3.5 Comprobar hermeticidad de las puertas

Nota: la comprobación de la hermeticidad se ha de realizar para las 3 puertas interiores. La comprobación de la hermeticidad de las puertas se muestra a continuación, con el ejemplo de la puerta de la cámara de llenado. ¡Para la comprobación de la hermeticidad de las otras dos puertas deben realizarse estos pasos adecuadamente!

- Introduzca una hoja de papel entre la puerta y la caldera (en el lado de la bisagra de la puerta, en la parte superior).

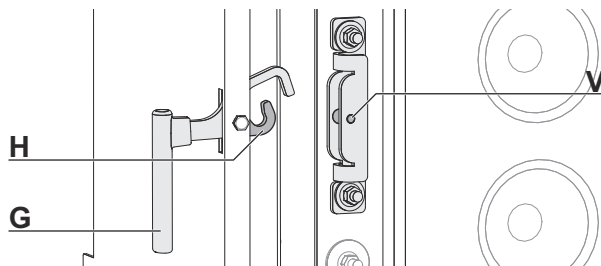


- Cierre la puerta.
- Compruebe si se puede extraer la hoja.
 - ↳ Si la hoja no puede extraerse:
¡La puerta es hermética, los ajustes son correctos!
 - ↳ Si la hoja puede extraerse:
¡La puerta no es hermética y tiene que ajustarse de nuevo!
(Véase el apartado **Alinear las puertas [► 30]**)
- Compruebe la hermeticidad de la puerta después de ajustar.



- Repita el mismo procedimiento en el lado de la bisagra de puerta, en la parte inferior y en el lado de la manilla de la puerta.

3.6 Alinear las puertas



- Cierre las puertas de forma que el gancho [H] de la manilla de la puerta [G] toque el bloqueo [V].
- Golpee la puerta en el lado del tope en la dirección de la caldera y luego apriete los tornillos.
- Cierre completamente la puerta y, si fuera necesario, corrija el bloqueo [V] hasta que la junta esté presionada uniformemente en todas las posiciones.
- Compruebe la presión de contacto de las puertas: la puerta debe cerrarse con una resistencia perceptible.
- Si fuera necesario, afloje las uniones atornilladas y corrija la posición.

¡Nota: Preste atención a que tenga una alineación horizontal exacta de las puertas!

Nota: Si alguna de las 3 puertas de la caldera roza con la chapa superior o inferior de la caldera, la posición de la puerta afectada se puede corregir fácilmente. Suelte uno de los tornillos Allen de la bisagra, suba o baje la puerta de la caldera contra la bisagra y vuelva a apretar el tornillo.



4 Montaje de la caldera

4.1 Emplazamiento de la estructura básica

INDICACIÓN

Instalación cerca de la pared

- ¡Si instala el equipo tan cerca de una pared como para no poder acceder posteriormente a la parte derecha, entonces deberá **modificar la secuencia de montaje!**
- En este caso monte las piezas del revestimiento, antes de ubicar la caldera en el lugar definitivo.

Distancias al entorno

Respete las distancias indicadas en el apartado **Colocación [► 24]** con respecto al entorno – ¡Así habrá espacio suficiente para el manejo y el mantenimiento posterior de la instalación!

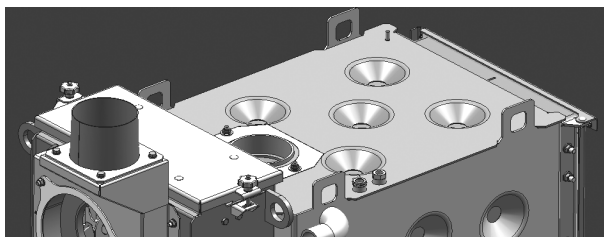
- Posicione la estructura básica en la sala de calderas en la posición prevista.

Alineación

INDICACIÓN

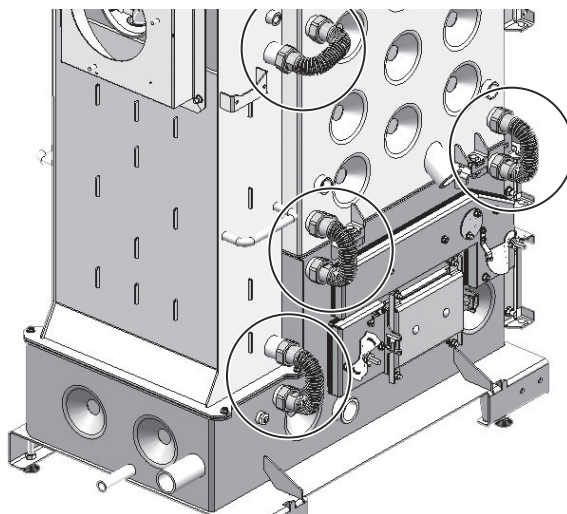
Posible creación de acumulación de aire

- ¡Asegúrese de que la caldera está completamente horizontal!
- ↳ Si la coloca torcida podrían generarse acumulaciones de aire no deseadas en el interior de la caldera y dificultar la función correcta.



- Aproveche las 4 argollas de elevación como puntos de apoyo para el nivel de agua .
- Coloque la estructura básica en una posición horizontal: en la placa base encontrará tornillos de ajuste para este propósito (M12). Al hacer esto, engrase las roscas de los tornillos de ajuste para evitar que se produzca fricción. Asegure (bloquear) la posición con la segunda tuerca.

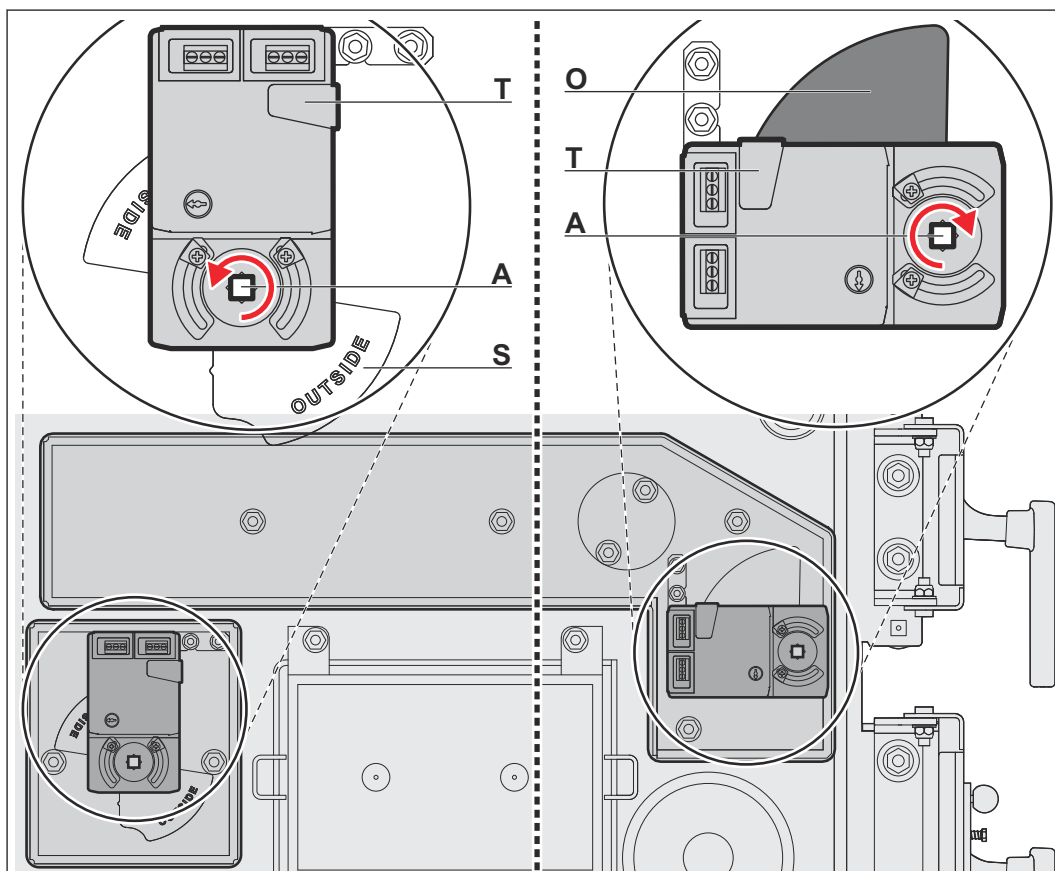
4.2 Montaje de los tubos ondulados



- Retire las tapas de plástico de los tubos de conexión.
- Coloque los 4 tubos ondulados con las juntas de uno en uno y atorníllelos del modo siguiente:
- Coloque las juntas en ambos tubos de conexión y monte los tubos ondulados apretándolos a mano.
Atención: no engrasar las juntas.
- Fije las tuercas de racor con una llave para tubos.
Atención: no oponer resistencia.

Atención: las conexiones deben ser herméticas.

4.3 Montar los servomotores



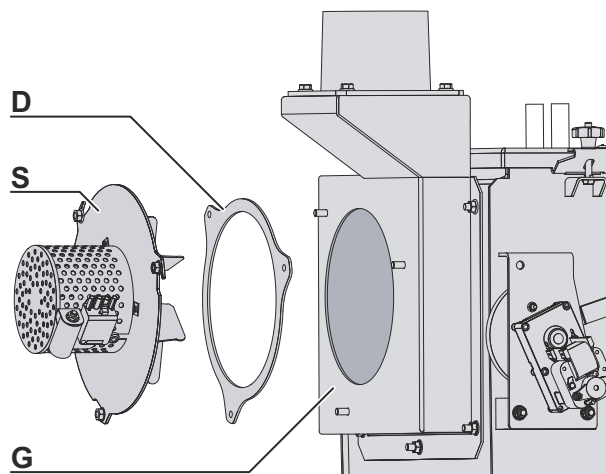
Aire secundario Número de conector #42		Aire primario Número de conector #41	
T	Botón de desbloqueo	A	Alojamiento del eje
S	¡La inscripción [Outside] debe estar del lado exterior!	O	Apertura

→ Pulse el botón de desbloqueo (T).	
→ Gire el alojamiento del eje en el motor (A) hasta el tope en el sentido contrario a las agujas del reloj .	→ Gire el alojamiento del eje en el motor (A) hasta el tope en el sentido de las agujas del reloj .
→ Gire el eje de la trampilla de aire con ayuda de unas pinzas en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la abertura (S) se cierre.	→ Gire el eje con unas pinzas en el sentido de las agujas del reloj hasta que la abertura (O) se cierre.
→ Introduzca los servomotores en los ejes y engánchelos en el apoyo del par de giro.	
→ Apriete firmemente las tuercas de los apoyos del par de giro.	

Nota: ¡La trampilla delantera (la más próxima a la puerta de la caldera) es la primaria!

Encontrará información sobre el cableado en el apartado **Ejecución de las conexiones de cables** [► 44].

4.4 Montaje del tiro de aspiración

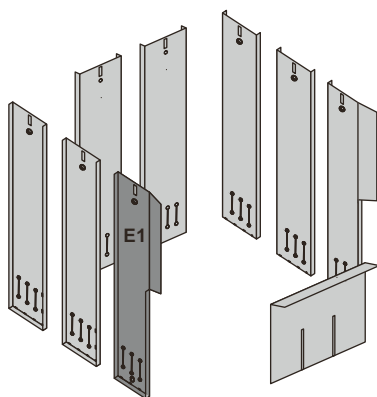


→ Inserte la junta (D) en los pernos de la carcasa (G).

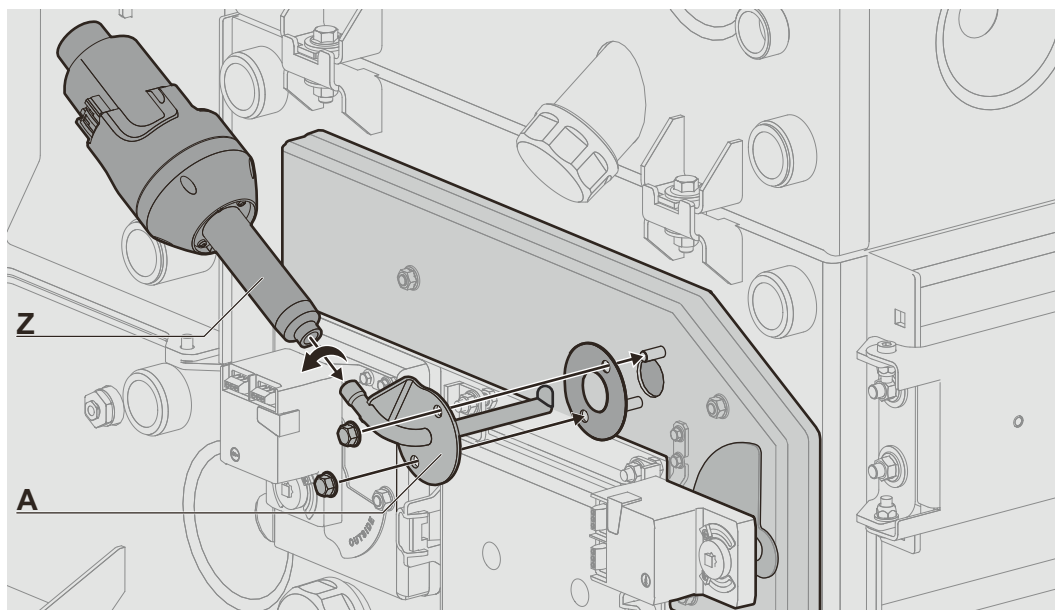
→ Atornille el ventilador de aspiración (S) a la carcasa (G) – 3 × tuercas M8.

Encontrará información sobre el cableado en el apartado **Ejecución de las conexiones de cables** [► 44].

4.5 Opcional: encendido automático

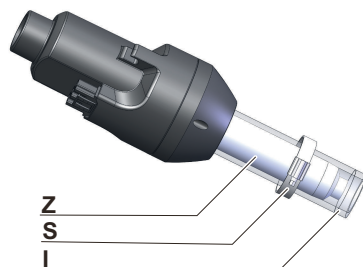


→ Desenganche la chapa de colgar (E1) en la cámara de combustión.



[Z]	Ventilador de encendido	[A]	Tubo de encendido
-----	-------------------------	-----	-------------------

- Retire la cubierta [A] del canal de aire principal.
- Seleccione el tubo de encendido adecuado:
 - El tubo de encendido para el modelo CF2 está en la misma caja que el ventilador de encendido.
 - El tubo de encendido para el modelo CF1.5, lo encontrará sobre el palet con el accesorio.



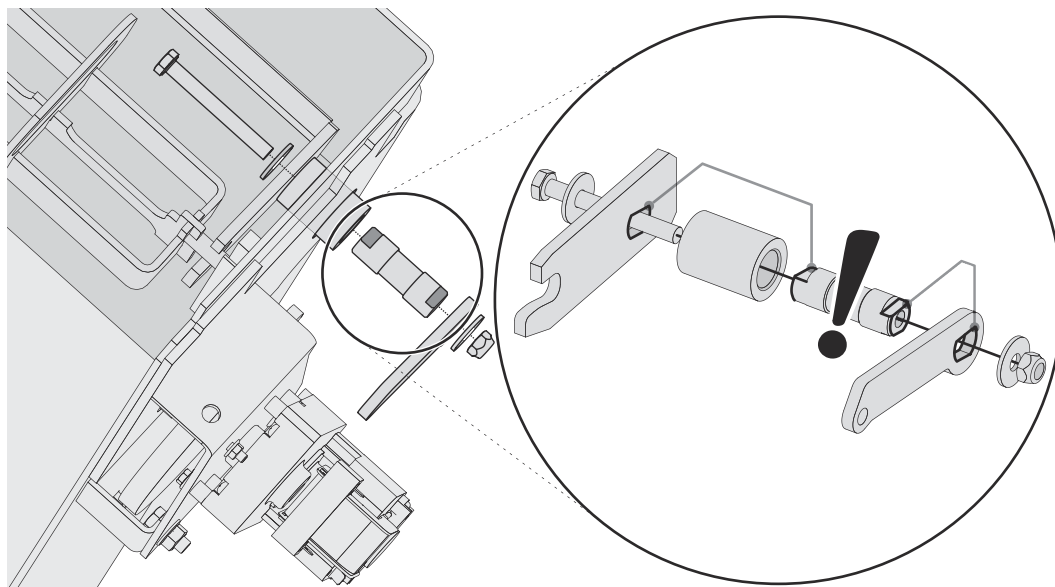
- Deslice el aislamiento [I] suministrado en el tubo de encendido [Z] y sujete el aislamiento con una abrazadera [S] en el cuello del tubo de encendido.
- Atornille el ventilador de encendido al tubo de encendido.
- Monte el ventilador y el tubo de encendido tal y como se muestra con la junta suministrada.
- Enganche de nuevo la chapa de colgar del mandil de la cámara de combustión.
Nota: para evitar que la chapa de colgar situada delante del tubo de encendido se pueda desplazar, el tubo de encendido se ha dotado de una pestaña que mantiene la chapa de colgar en su posición.

Encontrará información sobre el cableado en el apartado **Ejecución de las conexiones de cables** [► 44].

4.6 Montar la limpieza automática del intercambiador de calor (opcional)

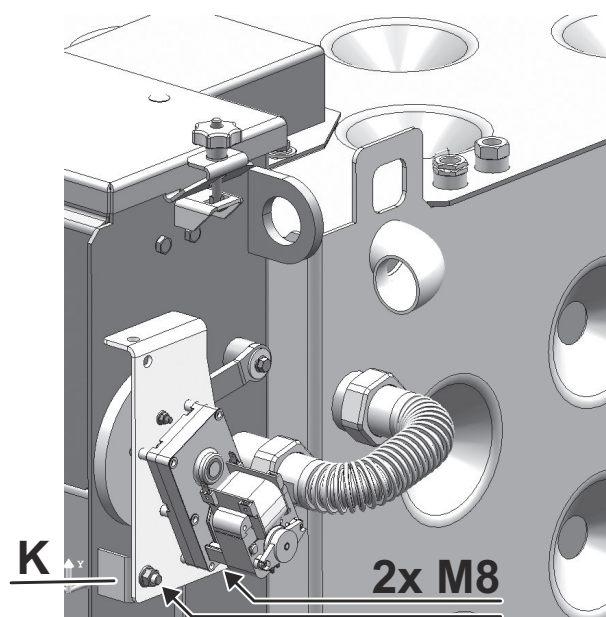
Notas: El montaje de la palanca para la limpieza **manual** del intercambiador de calor se realiza durante la instalación del revestimiento en el apartado « Montar revestimiento – Parte 1».

- Retire la tapa de mantenimiento arriba del intercambiador de calor.
- Introduzca el árbol de accionamiento a través de la apertura de la tapa de mantenimiento lateral hasta que el eje deje de girar.



Tenga en cuenta las superficies planas del ensamblaje, solo en ese caso funcionará de forma fiable la limpieza del intercambiador de calor.

- Introduzca el tornillo largo con una arandela en la zona del intercambiador de calor en el árbol de accionamiento.
- Atornille el eje por fuera con una arandela y una tuerca M8.

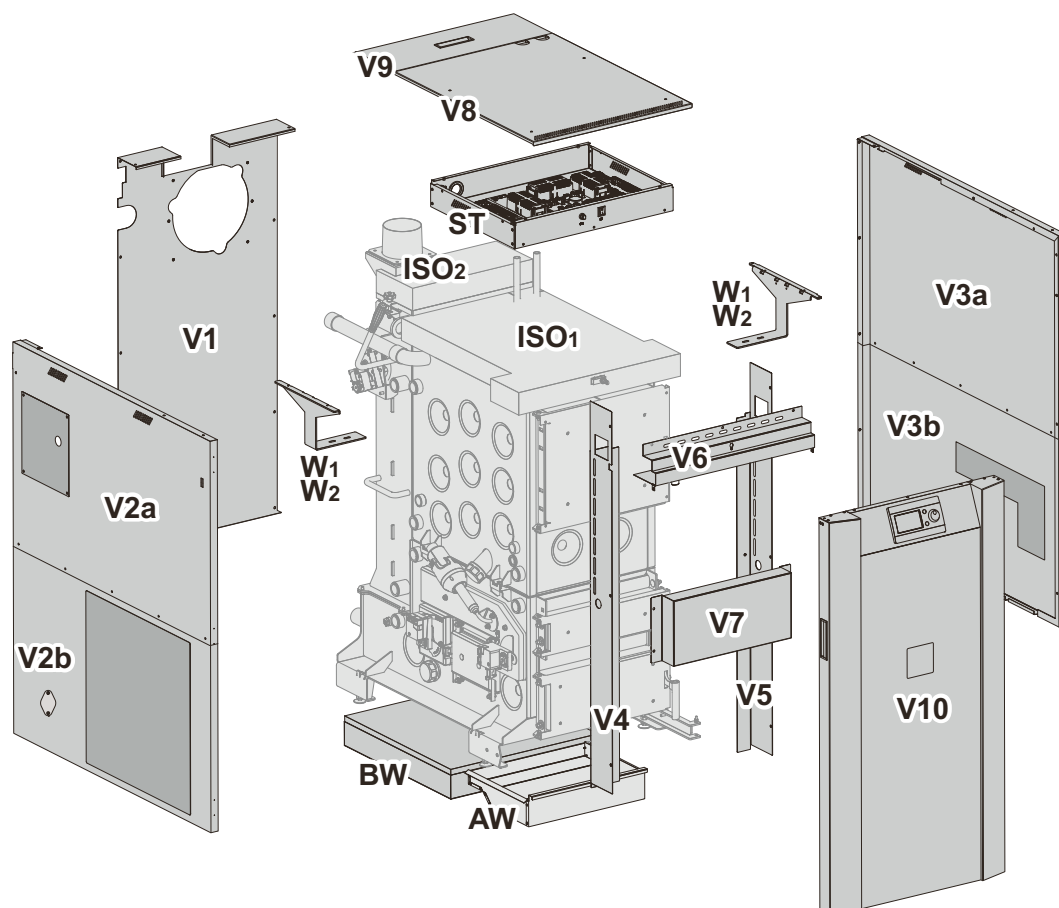


- Monte los componentes de la limpieza automática del intercambiador de calor en el soporte previsto para tal fin [K] (2× tuercas M8).

→ Vuelva a colocar la tapa de mantenimiento sobre el intercambiador de calor.

Encontrará información sobre el cableado en el apartado **Ejecución de las conexiones de cables** [► 44].

4.7 Montaje del revestimiento – Parte 1



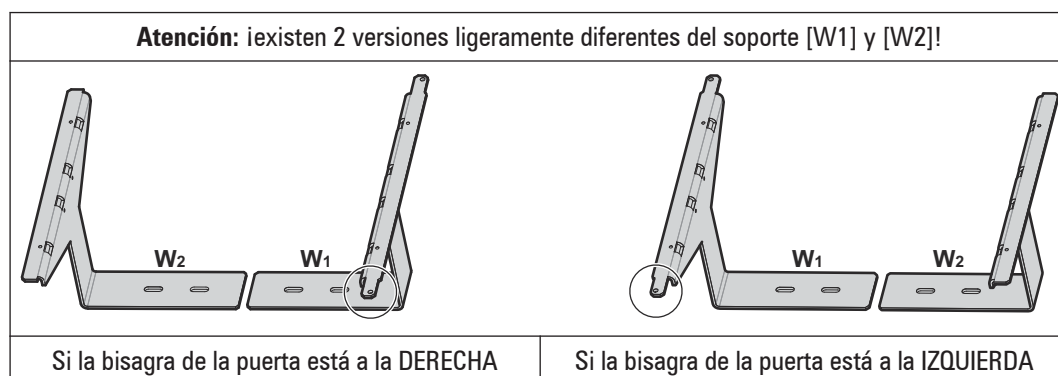
Nota: la abertura de mantenimiento en [V2a] solo se usa con KWB Classicfire, con KWB Combifire debe retirarse.

Retirar el aislamiento

La caldera se suministra con un aislamiento continuo, que en algunos puntos presenta rebajes perforados.

- Según el modelo solicitado, deberá recortar las zonas siguientes, posteriormente se vuelven a aislar algunas piezas:
- Encendido (opción)
 - Motor para la limpieza automática del intercambiador de calor (opción)
 - Tubos ondulados

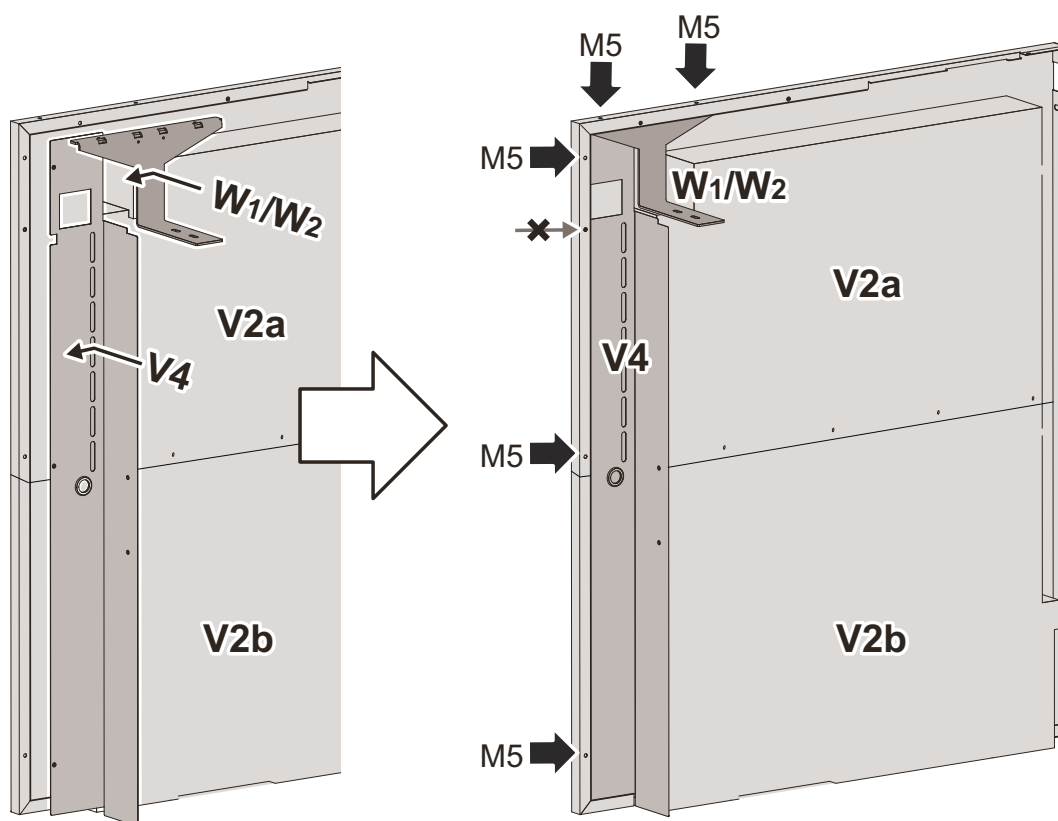
Ángulo para bisagras de puertas



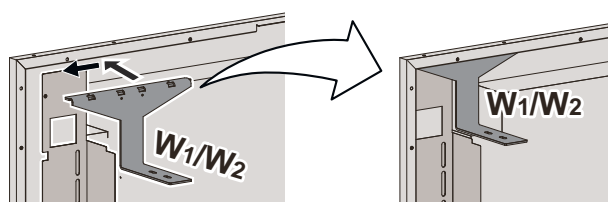
Compruebe que en el soporte la puerta queda colgando CON las lengüetas en los extremos (gráfico). (Estos pasos de montaje constan en el apartado **Montaje del revestimiento de la puerta** [► 45]).

Revestimientos laterales

Izquierda



- Atornille las 2 piezas de revestimiento ([V2a] y [V2b]) y ensamble el revestimiento lateral izquierdo con 6 tornillos [M5]
- Inserte el panel izquierdo [V4] como se muestra con 3 tornillos [M5] en el marco del revestimiento lateral izquierdo [V2a] + [V2b].

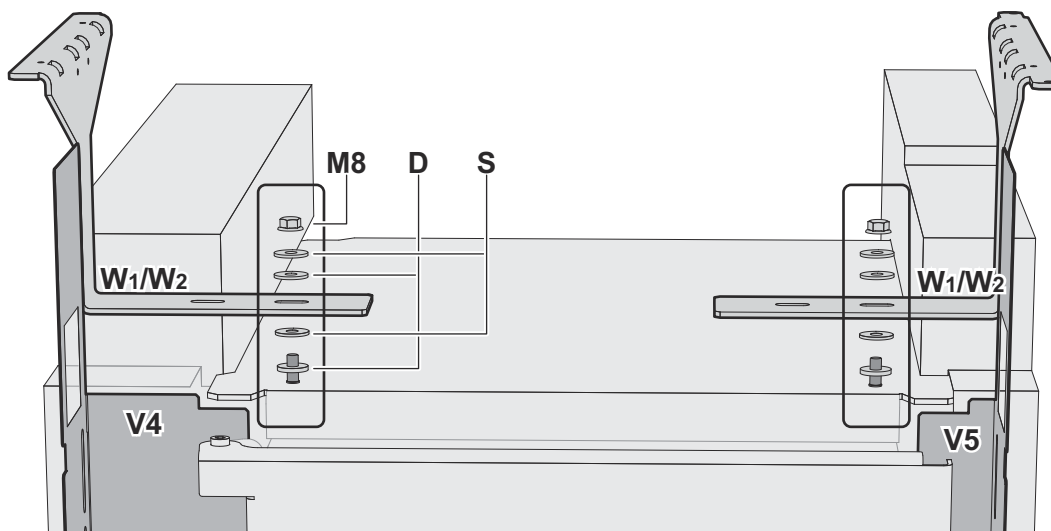


- Independientemente del lado en el que esté la bisagra de la puerta, inserte el soporte [W1] o [W2] en el marco del revestimiento lateral izquierdo [V2a]. Enhebrar primero el ángulo y deslícelo a continuación hacia la izquierda.

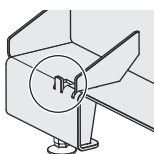
- Fije el ángulo con 2 tornillos [M5].

Derecha

- Repita los pasos debidamente con las 2 piezas de revestimiento de la derecha ([V3a] y [V3b]), con el panel derecho [V5] y con el ángulo restante contra el revestimiento lateral derecho [V3a].



- Inserte una arandela aislante [D] y una arandela [S] a cada lado de ambos pasadores en la parte superior de la caldera (imagen).
- Inserte las piezas laterales completas abajo en los pasadores de la chapa del fondo (gráfico izquierdo).
- Inserte las piezas laterales completas junto con los soportes en ángulo en vertical y sujete ambas piezas laterales en los pasadores de la caldera: **¡tenga en cuenta las distintas posiciones de los orificios!**
- Inserte una arandela aislante [D] y una arandela [S] a cada lado de ambos pasadores y fije ambos soportes con una tuerca [M8] apretando con la mano.



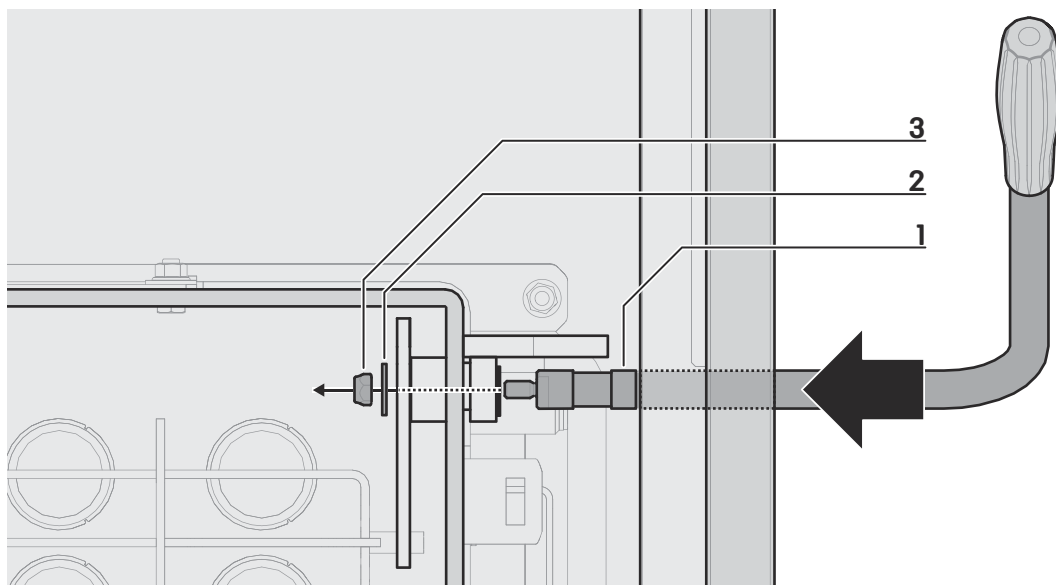
Equipamiento básico: palanca para limpieza del intercambiador de calor

En el equipamiento **básico** deberá ahora montar la palanca para limpieza del intercambiador de calor.

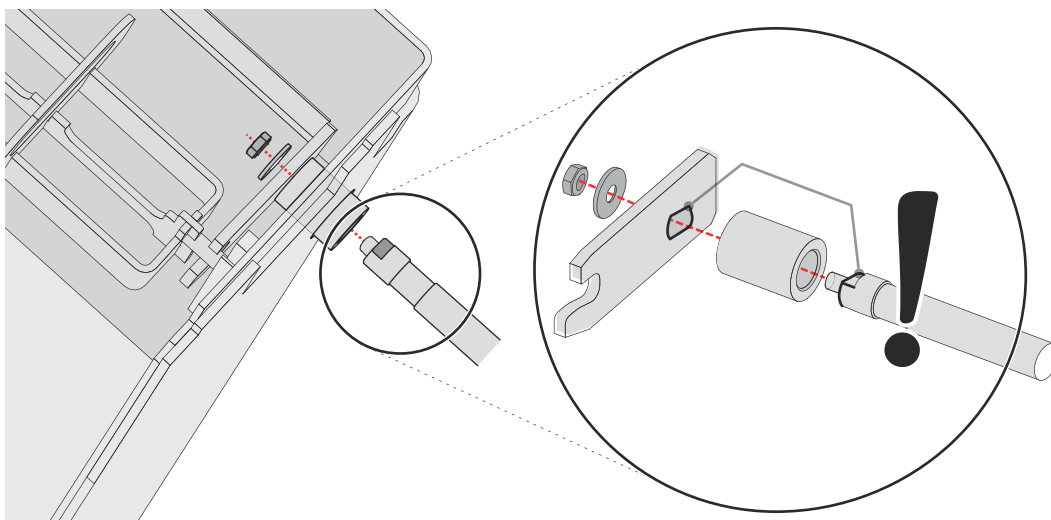
Nota: La limpieza automática del intercambiador de calor disponible **opcionalmente** debe instalarse antes del revestimiento: Apartado **Montar la limpieza automática del intercambiador de calor (opcional)** [► 36].

Palanca

- Retire la abertura para la palanca dentro del punto de rotura controlada en la tapa de mantenimiento lateral. ¡Desbarbe los cantos!
- Retire la tapa de mantenimiento arriba del intercambiador de calor.



→ Introduzca la palanca [1] a través de la apertura de la tapa de mantenimiento lateral hasta que la palanca deje de girar. Fije a continuación la palanca desde el interior con una arandela [2] y una tuerca M6 [3].



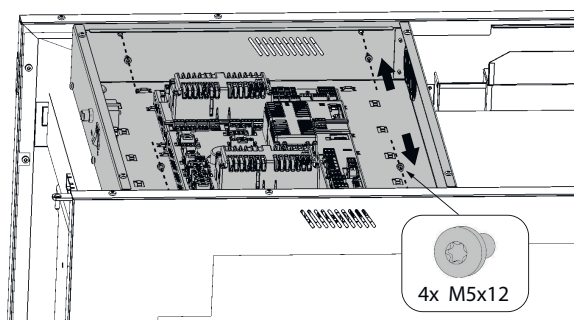
Tenga en cuenta las superficies planas del ensamblaje, solo en ese caso funcionará de forma fiable la limpieza del intercambiador de calor.

→ Vuelva a colocar la tapa de mantenimiento sobre el módulo del intercambiador de calor.

Montaje de la caja de mando

→ Coloque el aislamiento grande [ISO1] arriba en el módulo de la cámara de llenado.

→ Gire la caja de mando [ST] de forma que se encuentre **delante** del interruptor.



- Disponga la caja de mando [ST] en la caldera y conéctela a la caja de mando con 4 tornillos M5 con los revestimientos laterales [V2a] y [V3a].

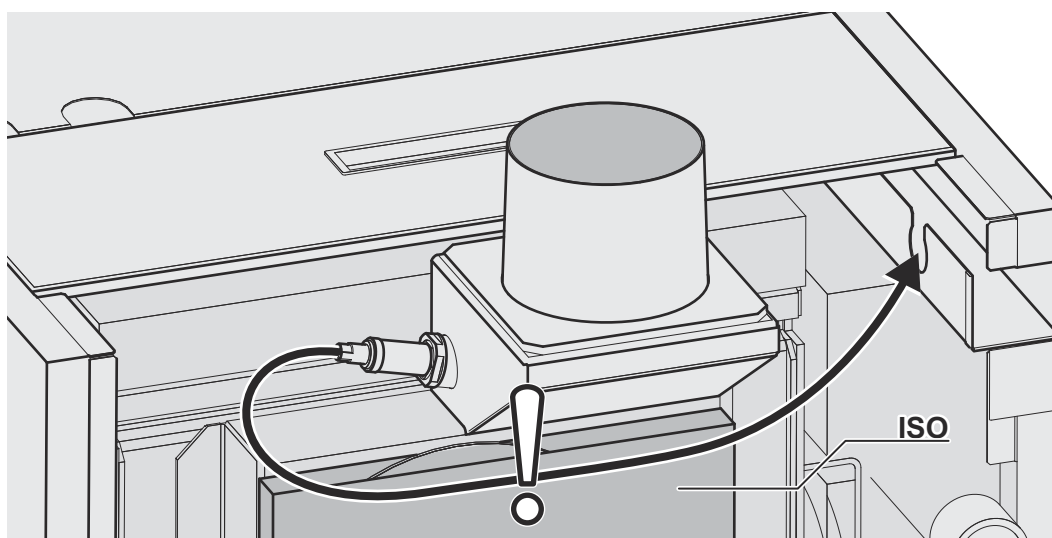
Sugerencia: Proteja con cartones – durante los trabajos de instalación – las piezas de revestimiento de arriba.

Véase también

- 📖 Montar la limpieza automática del intercambiador de calor (opcional) (► 36)

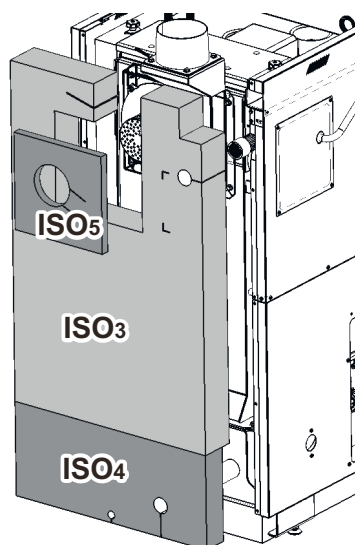
4.8 Cierre de la parte posterior

Sonda lambda



- Tienda el cable de la sonda lambda como se muestra detrás de la caja de gases de escape **fuera del aislamiento [ISO]**.
- Tienda el cable de prolongación desde la caja de mando por el canal de cables hacia la parte posterior.
- Gire la sonda lambda firmemente a mano dentro del manguito de plástico.
- Conecte el cable de prolongación con el cable de la sonda lambda.

Conector	Patinillas	Descripción	Destino
200	6	Conexión de 6 polos sensor	Sonda lambda

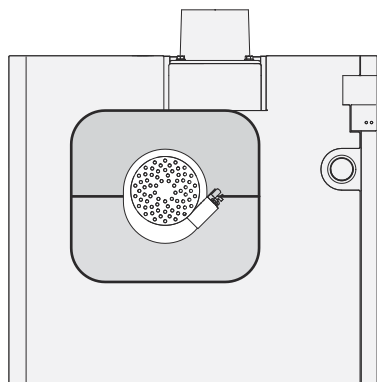
Aislamiento

→ Monte el aislamiento en 3 partes en la parte trasera:

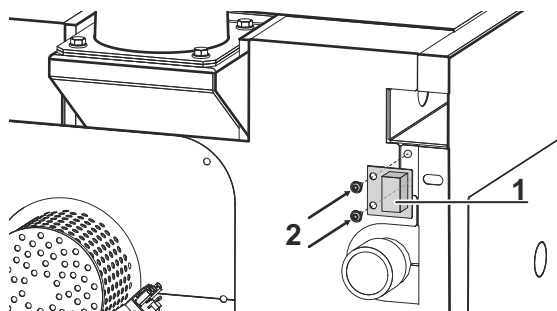
- Aislamiento superior [ISO3]
- Aislamiento inferior [ISO4]
- Aislamiento Tiro de succión [ISO5]

Revestimiento

→ Monte la parte trasera [V1] (plancha sin lacar) con 12 tornillos M5 por detrás y 2 tornillos M5 por arriba.

Tiro de succión

→ Monte las dos piezas del marco en el tiro de succión.

4.8.1 Montaje del conector de alimentación

Tendido de los cables

- Pase los cables con el conector y la placa de metal desde la caja de mando por el canal de cables hacia la parte posterior.
- Monte el conector junto con la placa de metal con 2 tornillos en la parte posterior de la caldera [2].

Conector	Pati-llas	Descripción	Destino
100	5	Alimentación 3 polos de 230 V _{AC}	Alimentación de tensión de la caldera (L1 a L3 puenteados)

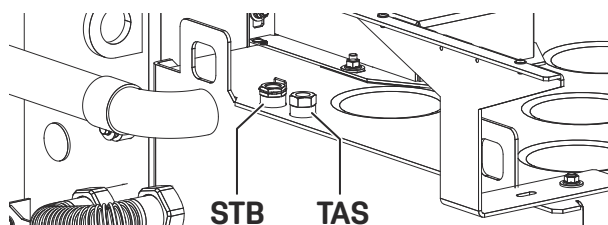
4.9 Montar los sensores

**ATENCIÓN****Defecto de cable debido a superficies calientes**

- Utilice las canalizaciones de cables existentes para guiar los cables.
- ¡Tienda el cable siempre fuera del aislamiento térmico!
- Evite obligatoriamente que los cables puedan entrar en contacto con superficies calientes.

4.9.1 Sensores para válvula de descarga térmica y temperatura de caldera

Estos dos manguitos de inmersión se encuentran en la parte superior del módulo de la cámara de llenado.



TAS: Manguito de inmersión para la protección térmica de salida.

Pirostato

- Introduzca el tubo capilar de la válvula de descarga térmica a través de una de las boquillas de la caja de mandos hacia atrás en el manguito de inmersión [STB].
- Introduzca el sensor de temperatura de caldera en el mismo manguito de inmersión [STB].
- Fije con cuidado el tubo capilar y el sensor con las grapas.

TAS

- El manguito de inmersión [TAS] para el sensor para la protección de salida se usa durante la inserción hidráulica de la caldera y permanece suelto por el momento.

Conector	Pati-llas	Descripción	Destino
111	2	Entrada digital 2 polos de 230 V _{AC}	Válvula de descarga térmica (STB)
218	2	Conexión de 2 polos sensor PT1000	Temperatura de alimentación de la caldera

4.10 Ejecución de las conexiones de cables

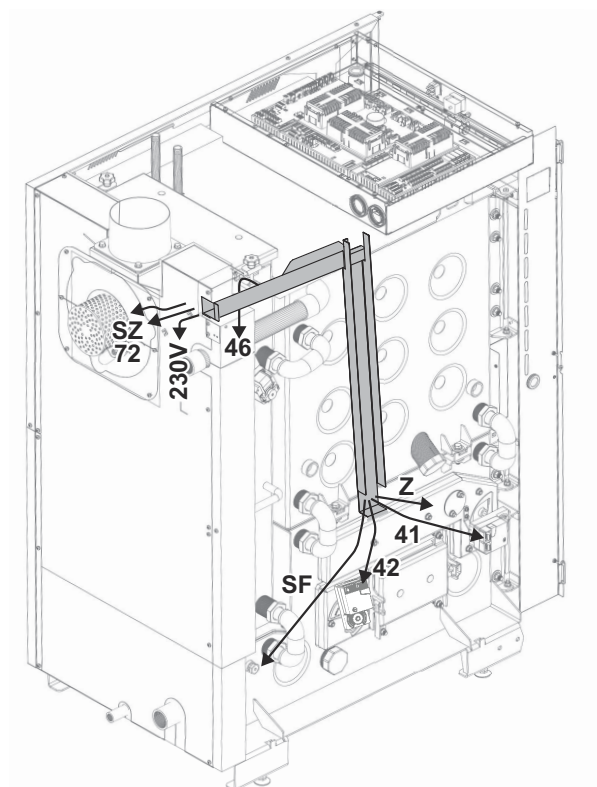


ATENCIÓN

Defecto de cable debido a superficies calientes

- Utilice las canalizaciones de cables existentes para guiar los cables.
- ¡Tienda el cable siempre fuera del aislamiento térmico!
- Evite obligatoriamente que los cables puedan entrar en contacto con superficies calientes.

Canalizaciones de cables



[SZ] 72	Tiro de succión: alimentación de tensión y control de la velocidad		
46	Limpieza del intercambiador de calor		
[Z]	Varilla de encendido	41 42	Accionamiento del regulador para aire primario Accionamiento del regulador para aire secundario
[SF]	Sensor de temperatura de llama		

Fijación del cableado

INDICACIÓN

Riesgo de daños por cables sueltos

- Asegure todos los cables del canal de cables con bridas.
- ↳ De esta manera, se alivia la tensión mecánica y se mejora la seguridad de los componentes electrotécnicos.

Cableado hacia abajo

- Pase los cables desde la caja de mando por el canal de cables vertical hacia la parte izquierda:
- Conecte el cable del canal #106 y #107 con el conector a la varilla de encendido.
 - Conecte el cable #213 con los conectores #41 (servomotor de aire primario) y #42 (servomotor de aire secundario)
 - Introduzca el sensor para la temperatura de llama #220 entre el revestimiento lateral y el aislamiento hasta el manguito de inmersión. Extraiga el sensor a través de la abertura en el revestimiento hacia el exterior e insértelo en el manguito de inmersión [SF]. El sensor se fija al cable mediante el resorte.

Conector	Patillas	Descripción	Destino
106	3	Alimentación 1 polo (L) de 230 V _{AC}	Ventilador varilla de encendido para leña
107	3	Alimentación 2 polos (L + N) de 230 V _{AC}	Varilla de encendido calefacción
213	12	Conexión de 10 polos sensor y actuador	Trampilla de aire primario: ABIERTA/CERRADA (1-5-9) y posición (3-7-11). Trampilla de aire secundario: ABIERTA/CERRADA (2-6-10) y posición (4-8-12).
220	2	Conexión de 2 polos sensor tipo K	Temperatura de llama

Cableado hacia atrás

- Pase estos cables desde la caja de mando por el canal de cables hacia la parte posterior (tiro de succión) y luego a la izquierda hacia abajo (limpieza del intercambiador de calor):
- Una el cable #113 y #211 con el conector #46 o el conector [Saugzug] al ventilador del tiro de succión.

Conector	Patillas	Descripción	Destino
113	6	Alimentación 6 polos de 230 V _{AC}	Limpieza del intercambiador de calor (1-2-3) y tiro de succión (4-5-6)
211	6	Conexión de 6 polos sensor	Velocidad del tiro de succión (4-5-6)

4.11 Montaje del revestimiento – Parte 2

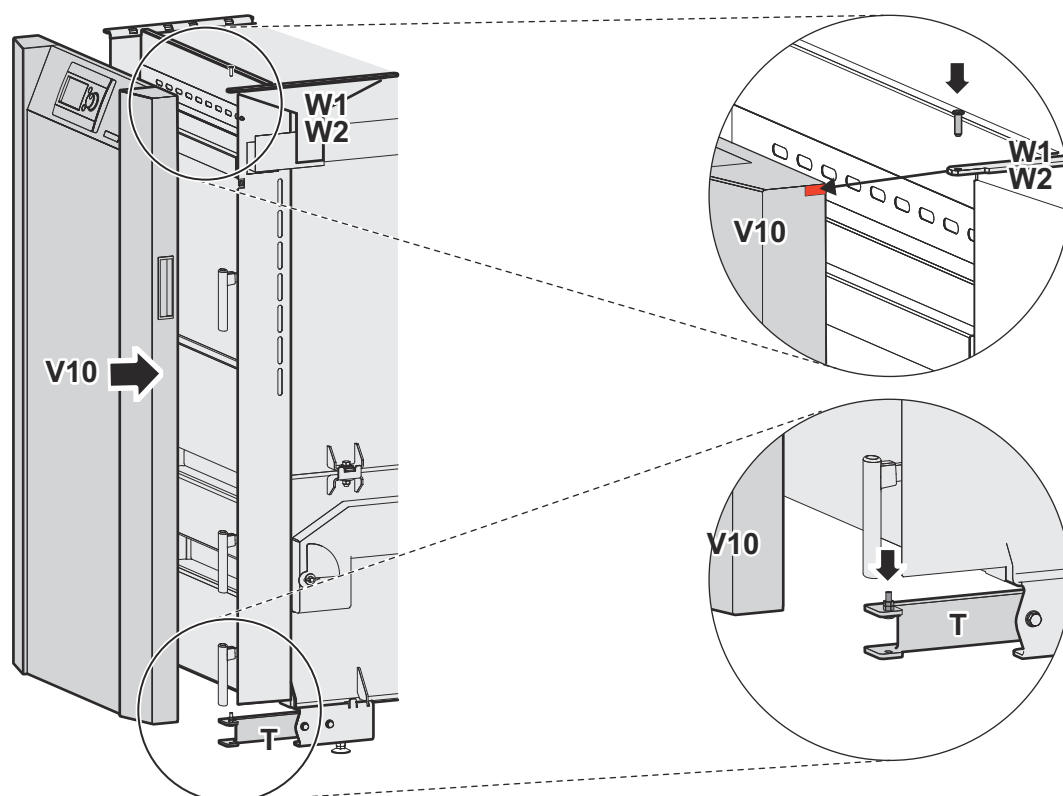
4.11.1 Montaje del revestimiento de la puerta

El revestimiento de la puerta puede montarse a la derecha o a la izquierda indistintamente.

- Inserte los 3 soportes a presión para imán en las posiciones de la puerta (del "otro" lado).
- Monte las 3 contrapartes de metal con 2 × tornillos c/u (2,9 × 13 – Torx T10) en el borde frontal del revestimiento lateral.

Imanes de la puerta

Soporte de la puerta

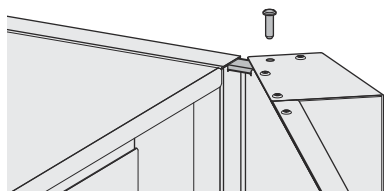


→ Monte 1 x tornillo M6×25 desde abajo en el extremo frontal del soporte de la puerta [T] y fije el tornillo a mano con una tuerca. Fije también la 2.ª tuerca al tornillo: se utiliza para la alineación vertical de las puertas.
(Gráfico, imagen inferior)

→ Atornille el soporte de la puerta [T] (2× M8×20) apretándolo con la mano a la chapa del fondo.

→ Enganche la puerta de revestimiento [V10] **abajo** en el tornillo del soporte de la puerta [T].

Colgar

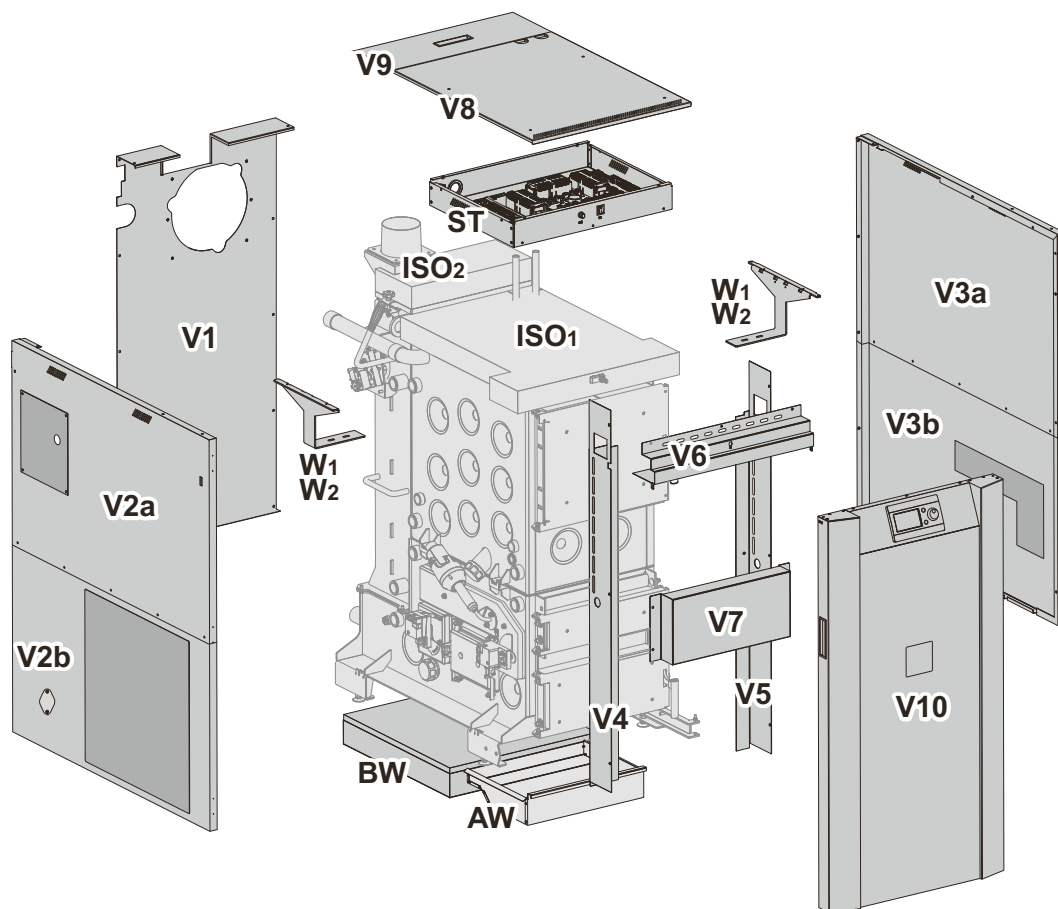


→ Inserte la parte **superior** de la puerta de revestimiento en la pestaña y asegure la unión con un perno de bisagra.
(Gráfico, imagen superior)

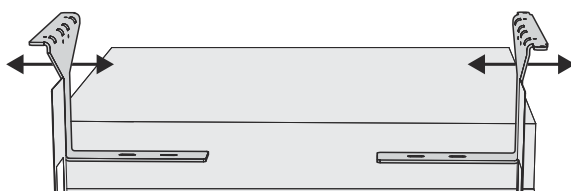
→ Cierre la puerta de revestimiento para que la alineación resulte más sencilla. Coloque una rendija de aire vertical del mismo tamaño entre la puerta de revestimiento y las piezas laterales.

→ Apriete bien los tornillos (2× M8x20) del soporte de la puerta [T].

4.11.2 Montar la tapa de mantenimiento



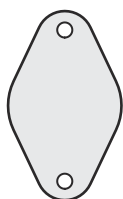
Alineación



→ Alinee el revestimiento y fije los soportes en ángulo [W1] y [W2].

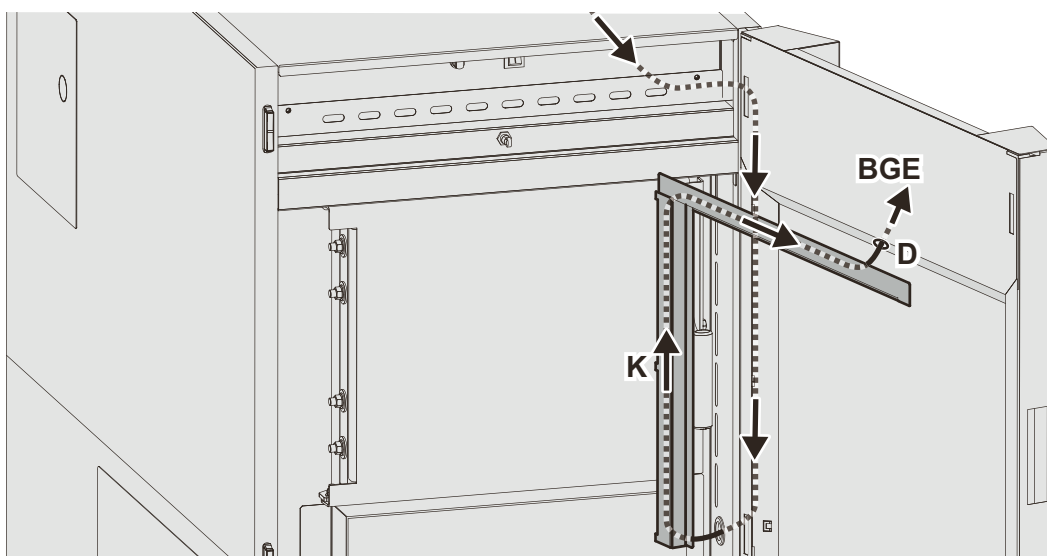
Tapa de mantenimiento

- Monte la tapa de mantenimiento con 7 tornillos M5 contra el revestimiento lateral derecho [V3b].
- Monte la tapa de mantenimiento con 8 tornillos M5 contra el revestimiento lateral izquierdo [V2b].
- Sólo con limpieza automática del intercambiador de calor: Monte la tapa de mantenimiento con 4 tornillos M5 contra el revestimiento lateral izquierdo [V2a].
- Monte las tapas pequeñas de mantenimiento ovales con 2 tornillos M5 sobre el sensor de temperatura de la llama contra el revestimiento lateral izquierdo [V2b].

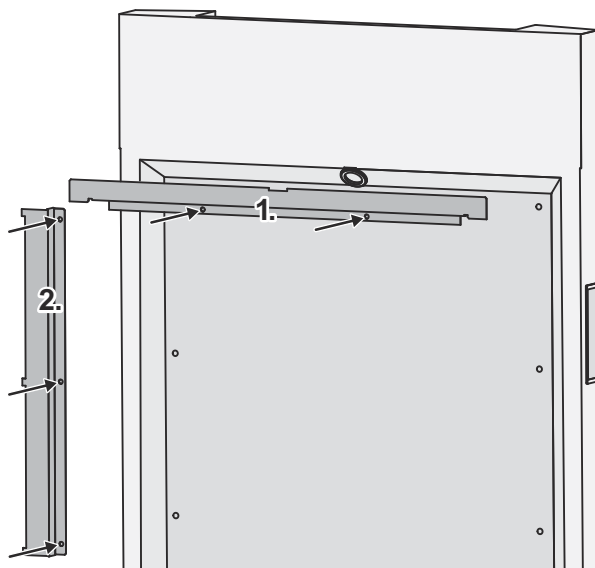


4.11.3 Montaje del dispositivo de mando

- Inserte las **boquillas** suministradas a media altura en las piezas de revestimiento laterales [V4] y [V5].
- Corte el aislamiento por detrás del pasaje [D] hacia el dispositivo de mando para poder pasar el cable posteriormente.
- Inserte las boquillas suministradas en el pasaje [D] en la parte interior de la puerta de revestimiento.



- Pase el cable [K] desde la caja de mando y el cable Ethernet suministrado para el KWB Comfort Online como se muestra en la imagen a través del pasaje [D] hacia el dispositivo de mando [BGE] en la puerta.



- Monte la canaleta de cables a través de ambos cables.
 - Fije la pieza horizontal con 2 tornillos M5.
 - Fije la pieza vertical con 3 tornillos M5.
- Una ambos cables con el dispositivo de mando.

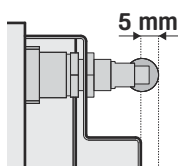
137	9	Conector plano de bus (3 + 4 = no utiliz. 9 = blindaje.)	Bus doméstico [IN] + 24 V _{DC} dispositivo de mando y bus de caldera [IN] + 24 V _{DC} dispositivo de mando ¡Sólo utilizable para dispositivo de mando de cadera!
-----	---	--	---

- Coloque la batería suministrada al dispositivo de mando.
- Coloque el dispositivo de mando primero en la parte superior y presione recién entonces su borde inferior dentro del soporte.

4.11.4 Interruptor de contacto de puerta

- Monte el interruptor de contacto de puerta (está en la caja de mando) en la pieza de revestimiento que todavía no está montada [V6].

Conector	Patillas	Descripción	Destino
----------	----------	-------------	---------



- Calibre el interruptor de contacto de puerta de modo que el punto más externo del punzón sobresalga 5 mm por encima del borde de la chapa.
- Pase el cable por la parte derecha de la caja de mando, por debajo de ella hacia el frente, llegando a la pieza de revestimiento [V6]. ¡Al hacer esto, permanezca entre la caja de mando y el aislamiento!
- Monte el panel [V6] en la caja de mando (3 tornillos M5 en el frontal) y los revestimientos laterales (1 tornillo M5 en cada lateral por debajo del canto).

Parte frontal central

- Monte la parte central del revestimiento, incluyendo el aislamiento [V7] con 4 tornillos M5 en el módulo de la cámara de llenado.
- Cierre la puerta del revestimiento. ¡Asegúrese de que el final de carrera se active fiablemente!

4.12 Cerrar el revestimiento

Debajo de la caldera

- Coloque la cubeta de suelo [BW] incluyendo el aislamiento debajo del módulo de la cámara de combustión.
- Coloque la bandeja para ceniza [AW] debajo del módulo de la cámara de combustión.

Tapa

- Inserte la almohadilla aislante negra [ISO2] y el revestimiento [V9] sobre la tapa de mantenimiento del intercambiador de calor.
- Monte el revestimiento [V8].

5 Finalización

5.1 Colocar etiquetas adhesivas

INDICACIÓN

Peligro por la ausencia de la etiqueta de seguridad

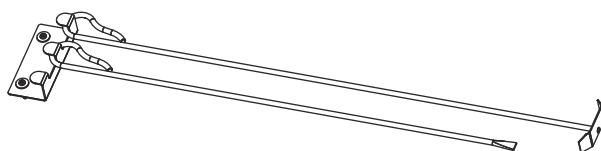
- ↳ Las etiquetas adhesivas salvan vidas y ayudan a prevenir daños personales y materiales.
- ¡Asegúrese de que la instalación de calefacción se utilice correctamente: por eso, pegue TODAS las etiquetas adhesivas de acuerdo con las instrucciones!
- Entregue las etiquetas adhesivas que no se hayan utilizado al propietario de la instalación de calefacción e infórmele sobre los peligros potenciales y sus consecuencias.
- Solicite a KWB las etiquetas adhesivas que le falten o que estén defectuosas.

- Pegue el logotipo de KWB en la parte frontal del revestimiento.
- Con la ayuda de la plantilla, pegue la inscripción adecuada (según el modelo de caldera: Classicfire o bien Combifire) en la parte frontal del revestimiento.
- Coloque las etiquetas adhesivas.
- ↳ Véase el apartado **Etiquetas adhesivas** [► 14]

27-2000222 – Idiomas: DE | EN | FR

27-2000223 – Idiomas: ES | IT | SL

5.2 Soporte para la herramienta de limpieza



- Monte en la pared del soporte para la herramienta de limpieza colocando un taco en la pared.

5.3 Fin del montaje

- Limpie el lugar de trabajo y abandónelo.

6 Anexo

Véase también

- 📄 Declaración de conformidad CF2 (► 53)
- 📄 Tabla de datos técnicos CF2 leña de madera (► 54)

6.1 Desmontaje y eliminación

6.1.1 Desmontaje

- El desmontaje de la caldera debe realizarse lógicamente en orden inverso al de montaje. Permita que le asesore el servicio técnico de KWB. Tenga en cuenta las particularidades locales.
- Apague la calefacción y, una vez fría, desconecte la caldera de la red eléctrica.
- Vacíe la caldera.



ADVERTENCIA

¡Contusiones mortales por elementos pesados! Un levantamiento o transporte incorrecto puede provocar lesiones mortales y grandes daños materiales.

- **¡Sólo el personal cualificado** puede elevar o transportar los elementos pesados!
- **Tener en cuenta el peso del elemento de construcción y actuar, según corresponda:**
 - Compruebe los seguros de transporte ANTES de su elevación/transporte.
 - Tenga en cuenta el centro de gravedad, asegure siempre los elementos de construcción para que no resbalen o vuelquen.
 - Elija bases estables, herramientas adecuadas y ayuda del personal.
 - Levante los pesos manteniendo la columna vertebral recta, NO levante demasiado peso.
 - Utilice el equipo de protección individual [PSA] necesario.
 - Asegure al personal y la instalación en caso de ubicaciones de difícil acceso.

- Elimine las cenizas de la caldera.
- Extraiga los segmentos del revestimiento y los cables.
- Desconecte la caldera del sistema hidráulico y de la conexión de la chimenea.

6.1.2 Eliminación

- ¡Siga fielmente la normativa de evacuación de residuos! Realice una eliminación ecológica según AWG (Austria) o las prescripciones específicas de los estados.
- Los materiales reciclables pueden llevarse previamente separados y limpios para su reciclaje.

Por regla general, la calefacción se puede desechar como residuo o residuo voluminoso. Sin embargo, para mantener un tratamiento sostenido de las materias primas, recomendamos separar las sustancias valiosas y entregarlas a un centro de reciclaje.

Plásticos

La carcasa de la regulación, los pasos de cables y las juntas están hechos de plástico o goma.

Escombros

Forma parte el aislamiento (lana mineral) así como las piedras refractarias de la cámara de combustión.

Metal

El metal es el material más utilizado y se puede reutilizar eficientemente: cuerpo de la caldera, cables ...

Placas base

- ¡Lleve a cabo la eliminación con responsabilidad!
- ¡Siga fielmente la normativa de evacuación de residuos local!



ATENCIÓN

Residuos especiales – ¡Elimínelas en conformidad con la normativa!

El metal de las placas base NO se puede eliminar con la basura doméstica.

- ↳ Todas las placas bases que utiliza KWB son conformes con la norma ROHS "Directiva 2002/95/CE para limitar el uso de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos".
- Elimine las placas base en conformidad con la normativa. De esta manera protegerá el medio ambiente y reducirá la contaminación.
- Las placas base únicamente deben eliminarse a través de puntos de recogida de residuos electrónicos.

Batería



ATENCIÓN

Contaminación del medio ambiente a causa de las baterías

- ↳ El mando de control de la caldera contiene una batería de litio.
- Elimine la batería por separado. Respete todas las normativas locales.



Los símbolos de los contenedores de basura significan:

- Pb: la batería contiene plomo
- Cd: la batería contiene cadmio
- Hg: la batería contiene mercurio

No elimine las baterías usadas con la basura doméstica: de conformidad con la normativa europea 2006/66/CE, los consumidores tienen la obligación de entregar las baterías y los acumuladores a un centro de recogida adecuado (encontrará más información en <http://www.epbaeurope.net/>). La devolución de los centros de recogida municipales es gratuita para los usuarios particulares.

Como alternativa, también puede devolvernos las baterías usadas de la regulación KWB. Sin embargo, para enviar las baterías o acumuladores se deben cumplir ciertas condiciones especiales: infórmese adecuadamente (mercancías peligrosas) y aplique las marcas que sean necesarias.

Declaración de conformidad

A tenor de la directiva sobre máquinas UE 2006/42/UE, anexo II 1 A

Por la presente, declaramos que, en la versión suministrada de serie, la instalación especificada cumple con las disposiciones aplicables de la Directiva de máquinas.

Caldera de calefacción de la serie

KWB Classicfire 18–38 kW

Compuesta por los modelos: CF1.5 18 / 28 / 32 / 38 y CF2 18 / 28 / 32 / 38

Además, la instalación es conforme con las siguientes directivas/disposiciones aplicables:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2014/30/UE; Directiva sobre corriente de baja tensión (LVD) 2014/35/UE; Directiva RoHS 2011/65/UE

Normas europeas armonizadas empleadas:

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



Persona autorizada para la
recopilación de la
documentación técnica

Lugar,
Fecha

Helmut Matschnig,
Gerente

CF1.5 CF2 18.01.2021	Unidad	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
		Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera	Leña de madera
Potencia nominal	kW	18,3	28,6	31,9	38,0	18,3	28,6	31,9	38,0
Carga parcial	kW	-	14,3	14,2	14,2	-	14,3	14,2	14,2
Rendimiento de la caldera a potencia nominal	%	93,4	92,4	92,4	91,8	93,4	92,4	92,4	91,8
Rendimiento de la caldera a carga parcial	%	-	93,0	93,0	93,0	-	93,0	93,0	93,0
Rendimiento térmico del combustible a potencia nominal	kW	19,6	31,0	34,5	41,4	19,6	31,0	34,5	41,4
Rendimiento térmico del combustible a carga parcial	kW	-	15,4	15,3	15,3	-	15,4	15,3	15,3
Tiempo de combustión a plena carga	h	10	6,2	5,9	5,8	12,2	7,6	7,3	6,6
Clase de caldera según EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
Etiqueta Energética	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Circuito hidráulico									
Contenido de agua	l	141	141	141	141	141	141	141	141
Conexión de agua de ida/retorno (rosca interior)	Pulgada	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
Conexión de agua de llenado y vaciado (rosca interior)	Pulgada	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
Protección térmica de salida: Presión	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Protección térmica de salida: Diámetro (rosca interior)	Pulgada	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
Resistencia del circuito de agua 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 de entrada de la caldera	°C	55	55	55	55	55	55	55	55
Temperatura de trabajo	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Máxima temperatura permitida	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Presión máx. de servicio	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Depósito de inercia necesario	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volumen mínimo utilizable del depósito de inercia	l	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Volumen recomendable utilizable del depósito de inercia	l	1800	1800	1800	1800	2500	2500	2500	2500
Circuito de humos (para calcular las dimensiones de la chimenea)									
Temperatura de la cámara de combustión	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Presión de la cámara de combustión (no regulada)	mbar	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
Tiro necesario a potencia nominal/carga parcial	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
Tiro de succión requerido	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura de los humos a potencia nominal	°C	160	160	160	160	160	160	160	160
Temperatura de los humos a carga parcial	°C	-	100	100	100	-	100	100	100
Flujo másico de los humos a potencia nominal	kg/s	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Flujo másico de los humos a carga parcial	kg/s	-	0,011	0,011	0,011	-	0,011	0,011	0,011
Volumen de humos a potencia nominal	Nm³/h	54	54	54	54	54	54	54	54
Volumen de humos a carga parcial	Nm³/h	-	27	27	27	-	27	27	27
Altura de conexión salida de humos	mm	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590
Diámetro de salida de humos	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Pendiente del tubo de humos	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diámetro de la chimenea (mínima)	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Ejecución de la chimenea: resistente a la humedad	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustible									
Combustibles permitidos: leña de madera (L50, M25 según EN 17225-5)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Longitud máxima de leña	cm	55	55	55	55	55	55	55	55
Contenido máximo de agua (fria sustancia fresca)	kg/kg	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Pellets solo de madera según ISO 17225-2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cámara de llenado									
Volumen de la cámara de llenado	l	160,8	160,8	160,8	160,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Anchura de la puerta de llenado	mm	440	440	440	440	440	440	440	440
Altura de la puerta de llenado	mm	364	364	364	364	364	364	364	364
Instalación eléctrica									
Toma de corriente	-	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
Interruptor principal y del aparato: disponible	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potencia de conexión caldera (mínima)	W	151	151	151	151	151	151	151	151
Potencia de conexión caldera (máxima)	W	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1288	1288
Pesos									
Camisa de agua	kg	108	108	108	108	108	108	108	108
Módulo de la cámara de combustión	kg	273	273	273	273	273	273	273	273
Módulo de la cámara de llenado	kg	224	224	224	224	221	221	221	221
Peso total (sin/con módulo de pellets)	kg	722	722	722	722	719	719	719	719

CF1.5 CF2 18.01.2021	Unidad	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
Emisiones según el informe de ensayo		TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria
Nº del informe de ensayo	—	15-UW/Wels-EX-132/3	15-UW/Wels-EX-132/2	15-UW/Wels-EX-132/8	15-UW/Wels-EX-132/6	15-UW/Wels-EX-132/3	15-UW/Wels-EX-132/2	15-UW/Wels-EX-132/8	15-UW/Wels-EX-132/6
Contenido de O ₂ a potencia nominal	Vol.-%	6,2	6,3	5,7	5,6	6,2	6,3	5,7	5,6
Contenido de O ₂ a carga parcial	Vol.-%	-	6,2	6,2	6,2	-	6,2	6,2	6,2
Contenido de CO ₂ a potencia nominal	Vol.-%	13,8	13,9	14,7	14,8	13,8	13,9	14,7	14,8
Contenido de CO ₂ a carga parcial	Vol.-%	-	14,0	14,0	14,0	-	14,0	14,0	14,0
Emisiones de ruidos (EN 15036-1)									
Ruido de funcionamiento normal a potencia nominal	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Referencia del 10 % O₂ seco (EN303-5)									
CO a potencia nominal	mg/Nm ³	57	64	53	32	57	64	53	32
CO a carga parcial	mg/Nm ³	-	81	81	81	-	81	81	81
NO _x a potencia nominal	mg/Nm ³	153	169	158	169	153	169	158	169
NO _x a carga parcial	mg/Nm ³	-	115	115	115	-	115	115	115
OGC a potencia nominal	mg/Nm ³	7	7	4	5	7	7	4	5
OGC a carga parcial	mg/Nm ³	-	12	12	12	-	12	12	12
Polvo a potencia nominal	mg/Nm ³	13	21	20	21	13	21	20	21
Polvo a carga parcial	mg/Nm ³	-	10	10	10	-	10	10	10
Referencia del 11 % O₂ seco									
CO a potencia nominal	mg/Nm ³	52,0	58,0	48,0	29,0	52,0	58,0	48,0	29,0
CO a carga parcial	mg/Nm ³	-	74,0	74,0	74,0	-	74,0	74,0	74,0
NO _x a potencia nominal	mg/Nm ³	139,0	154,0	143,0	153,0	139,0	154,0	143,0	153,0
NO _x a carga parcial	mg/Nm ³	-	104,0	104,0	104,0	-	104,0	104,0	104,0
OGC a potencia nominal	mg/Nm ³	7,0	7,0	4,0	5,0	7,0	7,0	4,0	5,0
OGC a carga parcial	mg/Nm ³	-	11,0	11,0	11,0	-	11,0	11,0	11,0
Polvo a potencia nominal	mg/Nm ³	12,0	19,0	18,0/	19,0	12,0	19,0	18,0	19,0
Polvo a carga parcial	mg/Nm ³	-	10,0	10,0	10,0	-	10,0	10,0	10,0
Referencia 13 % O₂ seco (FJ-BLT)									
CO a potencia nominal	mg/Nm ³	42,0	47,0	39,0	23,0	42,0	47,0	39,0	23,0
CO a carga parcial	mg/Nm ³	-	59,0	59,0	59,0	-	59,0	59,0	59,0
NO _x a potencia nominal	mg/Nm ³	111,0	123,0	115,0	123,0	111,0	123,0	115,0	123,0
NO _x a carga parcial	mg/Nm ³	-	84,0	84,0	84,0	-	84,0	84,0	84,0
OGC a potencia nominal	mg/Nm ³	5,0	5,0	3,0	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0
OGC a carga parcial	mg/Nm ³	-	8,0	8,0	8,0	-	8,0	8,0	8,0
Polvo a potencia nominal	mg/Nm ³	10,0	15,0	15,0	15,0	10,0	15,0	15,0	15,0
Polvo a carga parcial	mg/Nm ³	-	8,0	8,0	8,0	-	8,0	8,0	8,0
según § 15a-BVG de Austria									
CO a potencia nominal	mg/MJ	28,0	32,0	26,0	16,0	28,0	32,0	26,0	16,0
CO a carga parcial	mg/MJ	-	40,0	40,0	40,0	-	40,0	40,0	40,0
NO _x a potencia nominal	mg/MJ	76,0	84,0	78,0	84,0	76,0	84,0	78,0	84,0
NO _x a carga parcial	mg/MJ	-	57,0	57,0	57,0	-	57,0	57,0	57,0
OGC a potencia nominal	mg/MJ	4,0	4,0	2,0	4,0	4,0	4,0	2,0	4,0
OGC a carga parcial	mg/MJ	-	6,0	6,0	6,0	-	6,0	6,0	6,0
Polvo a potencia nominal	mg/MJ	7,0	10,0	10,0	11,0	7,0	10,0	10,0	11,0
Polvo a carga parcial	mg/MJ	-	5,0	5,0	5,0	-	5,0	5,0	5,0

mg/Nm³ ... Miligramos por metro cúbico normalizado (1 Nm³
bajo 1.013 hectopascales a 0 °C)

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

*** ... Control de dibujo

** ... La resistencia del circuito hidráulico está indicada y detectada en el
interfaz de la caldera correspondientemente (brida retorno/avance).

Índice alfabético

A

Abertura de ventilación, 9
 Aislamiento, 37, 40
 Alimentación, 18
 Alimentación de tensión, 18
 Alinear, 46
 alta eficiencia, 0
 Anchura interior de la puerta, 20
 Anillos de fijación, 28
 Apoyo del par de giro, 33
 Área de mantenimiento, 24
 Argollas de elevación, 21, 31
 Aumento de la temperatura de retorno, 18

B

Bandeja para ceniza, 49
 Bisagra, 27
 Botón de desbloqueo, 33

C

Cable Ethernet, 48
 Caja de mando, 40
 Cambiar de posición las puertas, 27
 Canal de extracción, 22
 Canaleta para cables, 48
 Carretilla elevadora, 21
 Chapa del fondo, 46
 Clavija CEE, 10
 Comfort Online, 48
 Condición de garantía del fabricante, 8
 Condición de garantía legal, 8
 Cordón de fibra de cerámica, 28
 Corredora de la mirilla, 27
 Cubeta de suelo, 49

D

Descarga de tracción, 44
 Directiva
 Protección antiincendios, 8
 Directrices de instalación, 8
 Dispositivo de mando, 48
 Distancia interior, 24

E

Entrada de la protección térmica de salida, 16
 Estructura básica, 20, 31
 Etiqueta adhesiva, 16, 17
 Etiquetas adhesivas, 14, 50
 Extintor de incendios, 8
 Extintor manual, 8

F

Falta
 Etiquetas adhesivas, 14, 50
 Fijación de la puerta, 27
 Final de carrera, 49

G

Grúa, 21

H

Hoja de etiquetas adhesivas, 14, 50
 Hoja de la puerta, 28

I

Imán de la puerta, 45
 Instalaciones, 24
 Intercambiador de calor, 24, 36

L

Llenado, 18
 Logotipo KWB, 14
 Logotipo KWB, 50

M

Mandil de la cámara de combustión, 22
 Manguitos de inmersión, 43
 Manilla de puerta, 28
 Manillas de la puerta, 28
 Mantenimiento, 31

N

Nivel de agua, 31

P

Perno, 28
 Perno de bisagra, 46
 Pestaña, 46
 Placa base, 24
 Presión de agua fría, 16
 Presión de apriete, 30
 Protección antihelada, 9
 Protección antiincendios
 Lado de obra, 8
 Punto de rotura controlada, 39

R

Rendija de aire, 46
 Retorno, 18
 Revestimiento lateral, 47



S

Salida de la protección térmica de salida, 16
 Secuencia de montaje, 31
 Separación, 31
 Separar módulos, 22
 Servomotor, 33
 Sonda lambda, 41
 Soporte a presión para imán, 45
 Soporte de la puerta, 46
 Soporte en ángulo, 38, 39
 Suelo, 8
 Superficies calientes, 43, 44

T

Tamaño de las puertas, 20
 Tapa de mantenimiento, 36, 39, 47
 Temperatura de alimentación, 43
 Temperatura de alimentación de la caldera, 43
 Tiro de succión, 42
 Tope, 30
 Tornillo de ajuste, 31
 TRVB H118, 8
 Tubo capilar, 43
 Tubo de conexión, 32
 Tubo de encendido, 35
 Tubo de gas de humos, 18

U

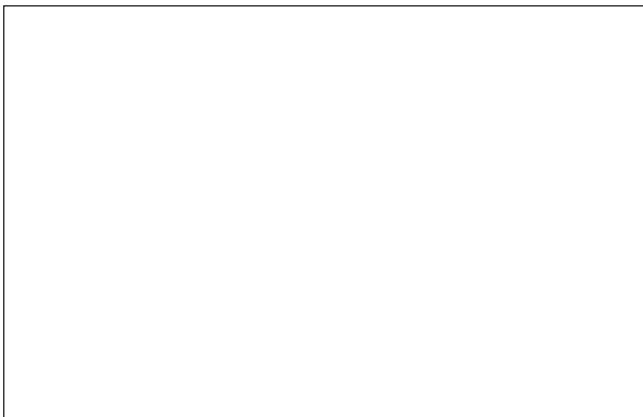
Útil de elevación, 23

V

Vaciado, 18
 Vaina de inmersión, 43
 Válvula de descarga térmica, 43
 Ventilador de aspiración, 34
 Ventilador de encendido, 35







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 2 8 9 *

Manual original | 2021-02 | Index 2 | ES