



INFORMACIÓN DE PRODUCTO

KWB POWERFIRE

Calefacción con astillas de madera y pellets



KWB

POWERFIRE

**CALEFACCIÓN DE ASTILLAS
DE MADERA Y PELLETS 150 - 300 kW**



**CALIDAD
INDUSTRIAL**

**CALEFACCIÓN
FLEXIBLE
Y EFICIENTE**



MÁXIMA CALIDAD "MADE IN AUSTRIA"

KWB es el fabricante austriaco de calefacciones de pellets, astillas de madera y leña de alta calidad dentro de la gama de potencia de 2,4 a 300 kW. Como pioneros del sector, hemos revolucionado la calefacción con madera. Más de 90 000 clientes de todo el mundo confían en nuestros conocimientos. Entre ellos se cuentan tanto propietarios de viviendas unifamiliares y multifamiliares como agricultores, empresas de turismo, comerciantes y proveedores de energía.

KWB ofrece soluciones integrales. Nuestros productos de calidad funcionan de forma segura y presentan la garantía "Made in Austria". Le ayudaremos durante el proceso de toma de decisiones y le acompañaremos junto con nuestros fieles instaladores hasta el montaje de su solución integral a medida. ¡El servicio técnico de fábrica KWB y nuestros socios comerciales también estarán a su lado cuando lo necesite!

Damos energía para la vida!



**CALIDAD PREMIUM
"MADE IN AUSTRIA"**



**MAS DE 90.000 CLIENTES
SATISFECHOS**



**NUMEROSOS PREMIOS POR
EL SERVICIO AL CLIENTE
<DE LA FÁBRICA>**

¡HECHO EN AUSTRIA! ¡SIÉNTASE COMO EN CASA ALLÍ DONDE ESTÉ!

KWB apuesta por la calefacción con madera local y respetuosa con el medioambiente. La empresa tiene su sede central en el estado federado de Estiria, en St. Margarethen/Raab (AT) y cuenta con filiales en Alemania, Italia y Francia. En otros 16 países, desde Guatemala y Chile hasta España y Japón, confiamos en nuestros sólidos socios comerciales. Juntos, difundimos la filosofía de KWB por todo el mundo.





SOLUCIONES INTEGRALES

DE LA PLANIFICACIÓN AL MANTENIMIENTO

KWB ofrece a sus clientes un apoyo completo para realizar una instalación de biomasa. Una vez que se haya concertado una cita in situ, se elaborará un esquema de planificación para la instalación prevista. En el modo de funcionamiento con astillas de madera, la longitud de los tornillos sinfín y las aberturas de pared necesarias son factores importantes, mientras que, para el modo de funcionamiento con pellets, lo son la situación lógica del soplado y la alimentación cuidadosa de la caldera con pellets. Antes de realizar la instalación, estudiamos la situación de alimentación actual y, más adelante, ofrecemos nuestro apoyo durante el montaje y la puesta en marcha en la obra a través de nuestro propio servicio técnico. La KWB Powerfire también presenta una estructura modular (sistema modular móvil de KWB). Sin embargo, en este caso se requiere una planificación previa detallada debido al peso y a las dimensiones de los componentes.

Las amplias prestaciones del servicio técnico dan seguridad. Entre nuestros servicios encontramos desde contratos de mantenimiento simple hasta contratos de mantenimiento completo de 10 años, pasando por la monitorización en línea y un amplio asesoramiento para la instalación. A los contratistas les ofrecemos contratos de mantenimiento completo con una duración de hasta 15 años.

Si las salas existentes no ofrecieran espacio suficiente o si se piensa instalar una central de calefacción completamente nueva, estaremos encantados de suministrar nuestros contenedores de calefacción KWB llave en mano con estructura de hormigón armado.

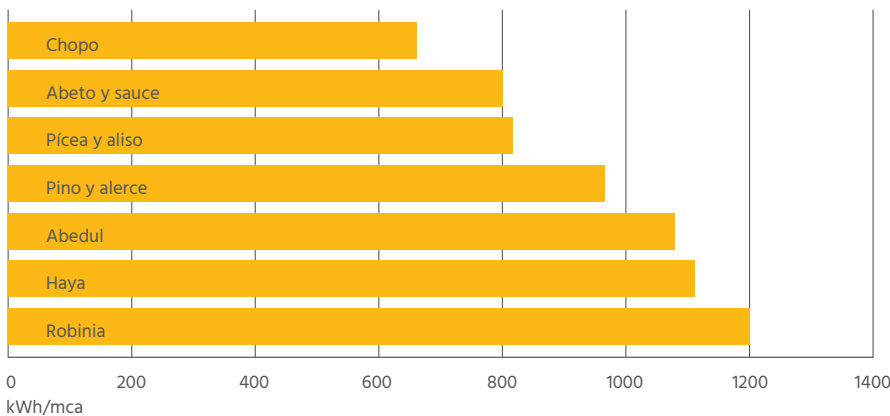
Para llenar depósitos de astillas de madera, ofrecemos un llenado en vertical opcional con centrifugadora de astillas de madera o sinfín de llenado para búnkers. Además de múltiples descargas espaciales a través del agitador, se puede solicitar un fondo corredizo. Las posibilidades son infinitas.

GRAN FLEXIBILIDAD

PARA COMBUSTIBLES DE DISTINTA CALIDAD

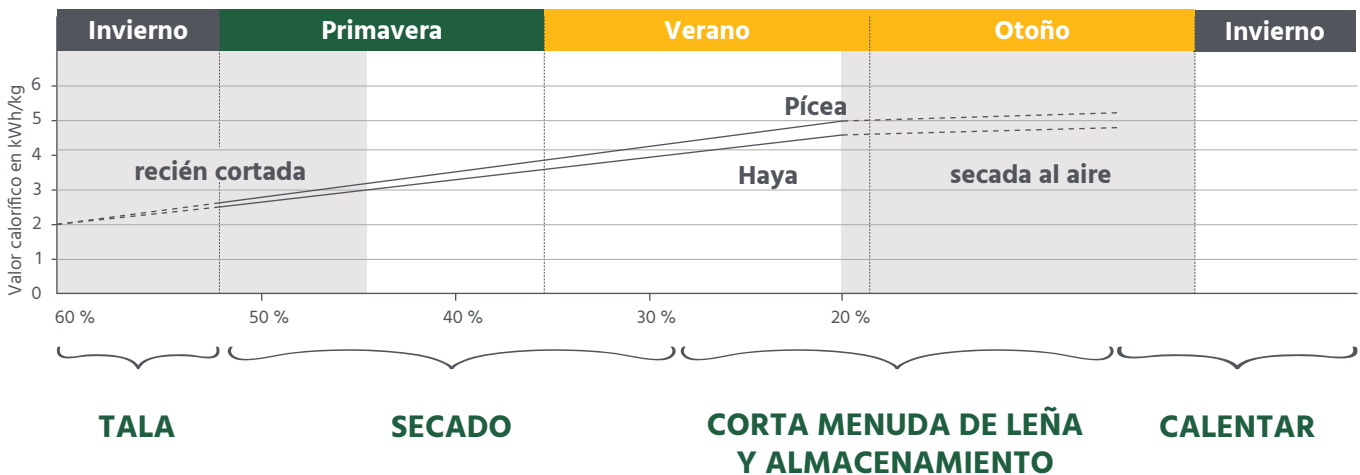
En la KWB Powerfire pueden utilizarse como combustible astillas de madera de distinta calidad.

VALOR CALORÍFICO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MADERA EN FUNCIÓN DEL VOLUMEN (W=20)



Cuanto mayor es la proporción de kWh por metro cúbico apilado (mca), menor será el tamaño requerido del depósito de combustible. 1 mca equivale a 0,4 metros cúbicos sólidos (mcs). El contenido de agua (w) es la proporción de agua que contiene la madera, indicado en % de materia fresca.

CONTENIDO ENERGÉTICO DOBLE CON SECADO ÓPTIMO

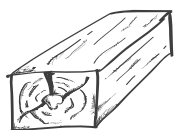


TALA

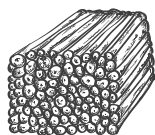
SECADO

CORTA MENUDA DE LEÑA Y ALMACENAMIENTO

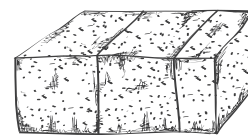
CALENTAR



1 metro cúbico sólido (mcs= 1 m³)
Madera sólida



1,4 metros cúbicos estéreos (mce)
Leños



2,5 metros cúbicos apilados (mca)
Astillas de madera

1 mcs de madera de haya (w=20%) ≈ 292 litros de gasóleo para calefacción

1 mcs de madera de píceas (w=20%) ≈ 210 litros de gasóleo para calefacción

KWB POWERFIRE

CALEFACCIÓN FLEXIBLE Y EFICIENTE

- ✓ **Combustible flexible gracias al singular sistema de combustión de parrilla giratoria**
- ✓ **Montaje sencillo y mantenimiento rápido**
- ✓ **Largos intervalos de vaciado de cenizas**

La caldera de astillas de madera y pellets KWB Powerfire es la calefacción ideal para suministrar calor a redes de calefacción locales, negocios, pisos y urbanizaciones. Este sistema destaca por una combustión especialmente flexible y económica y está disponible en la gama de potencia entre 150kW y 300 kW. Gracias a su estructura modular, la calefacción también se puede instalar en espacios reducidos. Por ello, también es perfecta para el ámbito del saneamiento. Gracias a la subestructura extensible, el mantenimiento se puede realizar con un mínimo esfuerzo. El cómodo contenedor de cenizas opcional de 240 litros garantiza unos largos intervalos de vaciado de cenizas.

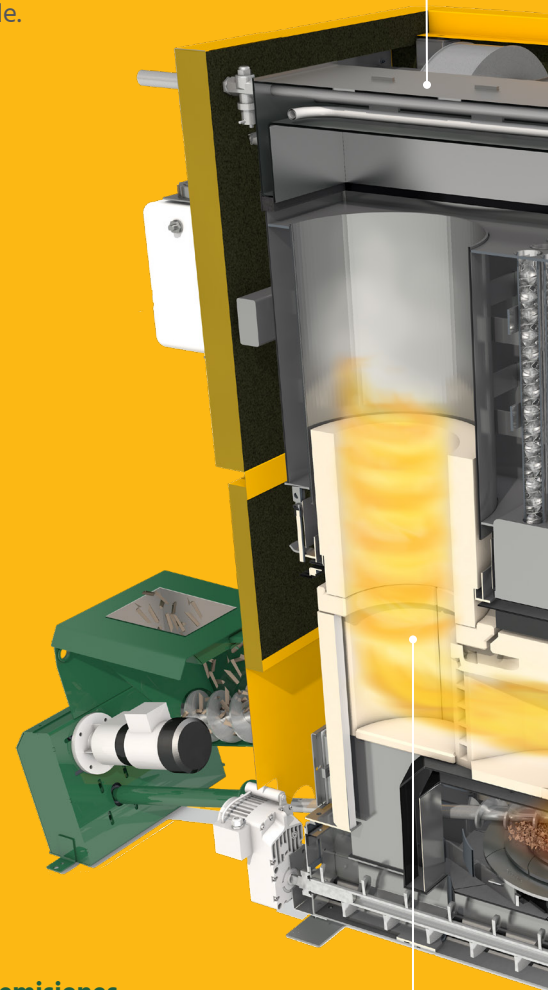


APROVECHAMIENTO MÁXIMO DEL COMBUSTIBLE

gracias al sistema de parrilla giratoria autolimpiante. La parrilla está fabricada con elementos de fundición de alta aleación autolimpiantes según el estándar industrial. De este modo, la parrilla móvil permite utilizar combustibles de calidades muy distintas. De este modo, la calefacción con astillas de madera o pellets es más flexible todavía. Además, el combustible se aprovecha completamente gracias al control de combustión integrado.

Combustión eficiente

A través de la sonda lambda de banda ancha, la combustión se supervisa de forma continua y se controla a la perfección. Podrá disfrutar de un bajo consumo de energía y un alto consumo de combustible.



Bajas emisiones

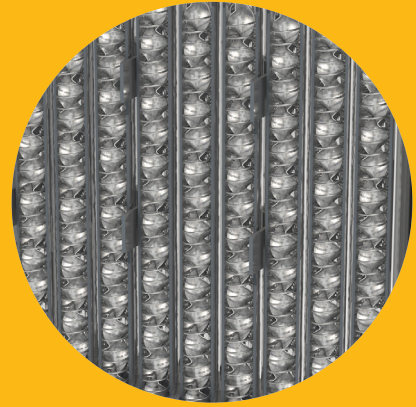
Gracias a la cámara de combustión ciclónica de alta temperatura, el gas de madera se quema prácticamente sin dejar rastro a unas temperaturas muy altas. Los bloques de las cámaras de combustión están divididos en varias secciones. Esto permite sustituir piezas sueltas en caso necesario.

Cómoda eliminación de las cenizas del intercambiador de calor

Intervalos de vaciado más espaciados gracias al contenedor de cenizas volátiles de gran tamaño (solo 240/300 kW).

Regulación KWB Comfort 3

Manejo mediante dos botones con ruedecilla y pantalla gráfica de fácil comprensión.



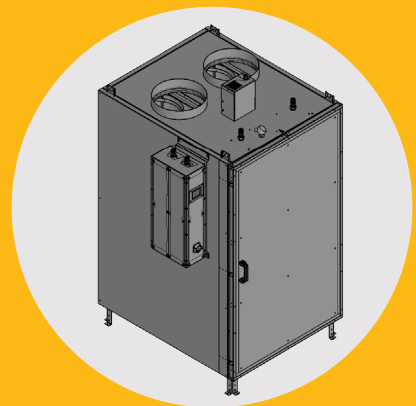
INTERCAMBIADOR DE CALOR DE HAZ DE TUBOS DE ALTA EFICIENCIA

Garantiza la limpieza óptima del intercambiador de calor y reduce la temperatura de los gases de escape con un rendimiento alto y constante.



RECIRCULACIÓN DE GASES DE ESCAPE

Opcional para un óptimo rendimiento, emisiones reducidas y protección constante de la instalación para el uso de combustibles secos ($w < 20\%$).

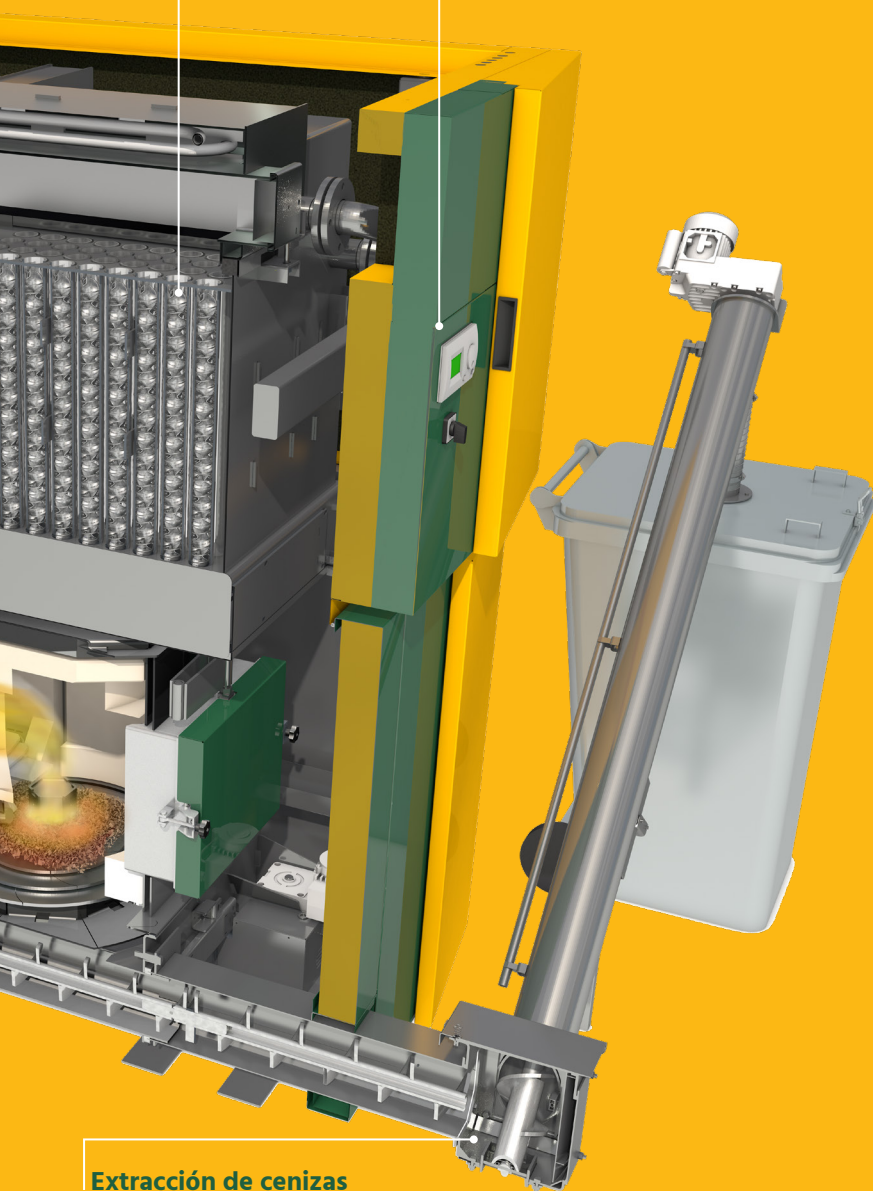


FILTRO DE POLVO FINO

Modo de funcionamiento electrostático con efecto de separación de hasta un 80%. La limpieza se realiza de forma completamente automática en función de los intervalos de limpieza de la calefacción.

Extracción de cenizas

Eliminación de cenizas completamente automática en el contenedor de ceniza interno de 66 litros. Descarga externa de cenizas opcional en contenedores galvanizados de 240 litros. Este proporciona un alto confort y espacia los intervalos de vaciado de cenizas al máximo.



LA SINGULARIDAD MARCA LA DIFERENCIA

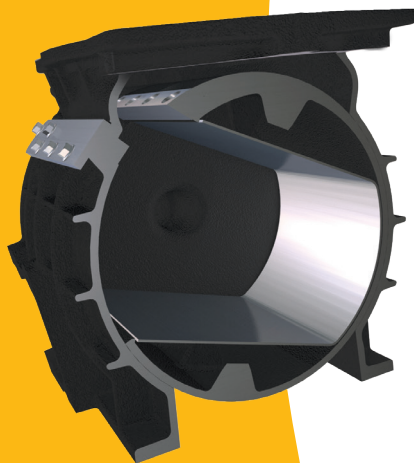
CALEFACCIÓN SEGURA

Esta inversión es rentable: una instalación de calefacción de larga duración que ahorra energía y costes de combustible. En resumen, se trata de un producto que marca una diferencia absoluta gracias a sus elaborados detalles. Para la alimentación del combustible, se puede elegir entre un contenedor para cargador con compuerta antiincendios, o uno con esclusa de rueda celular.



CONSUMO ELÉCTRICO MÍNIMO – COMPUERTA ANTIINCENDIOS

La **KWB Powerfire modelo TDS** está equipada con un contenedor de cargador con regulación de nivel que se rellena automáticamente con astillas de madera o pellets del depósito. Esto significa que el sistema de alimentación se pone en marcha con menos frecuencia y que solo suministra combustible cuando el contenedor intermedio está vacío. De esta forma, la combustión recibe combustible de una manera homogénea. La presencia de una compuerta antiincendios reduce al mínimo el ruido y el consumo eléctrico.



TOLERANCIA MÁXIMA – ESCLUSA DE RUEDA CELULAR (OPCIONAL)

La forma especial del interior de la esclusa de rueda celular garantiza en todo momento volúmenes de alimentación altos, incluso para los combustibles con un bajo contenido energético. La esclusa de rueda celular opcional proporciona una profundidad de recepción de **25 cm** y es ideal para las astillas grandes y largas P31S (fracción principal hasta P45S).



CÓMODA ELIMINACIÓN DE LAS CENIZAS DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR DE FORMA COMPLETAMENTE AUTOMÁTICA

Con el contenedor de cenizas volátiles opcional, vertical y móvil, el volumen de almacenamiento de las cenizas volátiles pasa de los 65 litros de serie a 190 litros. Este proporciona un alto confort y espacia los intervalos de vaciado de cenizas al máximo. Opcional para KWB Powerfire 240/300 kW.

MANEJO SENCILLO

KWB COMFORT ONLINE

KWB Comfort 3 y KWB Comfort 4 son sistemas de regulación de estructura modular que sirven para manejar y regular el sistema de calefacción. La calefacción KWB Powerfire se maneja y regula con la KWB Comfort 3. Dos botones, una ruedecilla y una pantalla gráfica de fácil comprensión conforman la interfaz de la KWB Comfort 3.



MANEJO EN LÍNEA

CALOR SEGURO A DISTANCIA

La plataforma en línea KWB Comfort Online garantiza un confort y una seguridad de funcionamiento aún mayores. Esto permite encender, controlar y revisar la caldera fácilmente a distancia desde un teléfono inteligente, una tableta o un PC. Consulte el estado de funcionamiento de su calefacción, ajuste el tiempo y la temperatura de calefacción y reciba mensajes y avisos de cambio de estado por SMS o correo electrónico. Si lo desea, también puede facilitar el acceso (durante un tiempo limitado) por parte de terceros –por ejemplo, instalador de la calefacción o técnico de KWB– a su instalación.

REGULACIÓN EFICIENTE

GESTIÓN DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN OPCIONAL MEDIANTE KWB COMFORT 4

La gestión del calor restante se puede manejar y regular a través de KWB Comfort 4. Para ello, se necesita el módulo de gestión del calor externo autónomo. En función de la configuración, se permitirá la regulación de circuitos de calefacción guiados por la temperatura exterior con regulación por mezclador y bomba del circuito de calefacción, la gestión de almacenamiento de reserva y de agua caliente con control de bombas de circulación incluido, y la regulación de instalaciones solares. Y todo en función de la necesidad de calor, de forma completamente automática y con potencia modulable.

REDES DE CALEFACCIÓN

GESTIÓN PERFECTA DE DEPÓSITO DE RESERVA Y CASCADA

En combinación con el módulo de gestión del calor autónomo KWB, la KWB Powerfire también resulta idónea para el abastecimiento de redes de calefacción, incluso sin armario de distribución externo. Debido al alto grado de seguridad

de funcionamiento, las redes de calefacción se abastecen a menudo con una instalación de varias calderas. Con el nuevo control secuencial de calderas KWB, se puede disfrutar de una regulación con duración optimizada de hasta 8 calefacciones de biomasa KWB más una caldera externa adicional de carga máxima. El control se realiza de forma continua. Este consigue aumentar la eficiencia de todo el sistema con valores de emisiones reducidos. Además, permite un modo de funcionamiento en función de la época del año y la integración de tecnología de control de edificios en la caldera a través de una interfaz ModBus.



* Calderas de cualquier fabricante de calefacciones

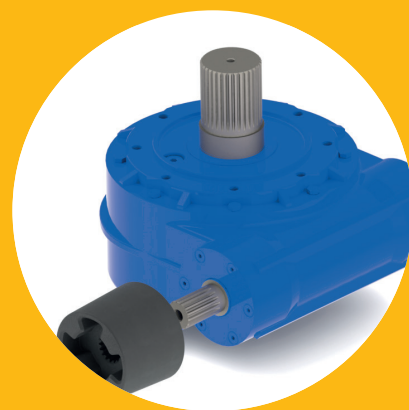
FIABILIDAD Y LARGA DURACIÓN

AGITADOR KWB

El agitador KWB con tornillo sinfín de alimentación sobre eje hueco de doble apoyo, la longitud y el diámetro se adaptan a las necesidades del cliente. Diámetro del agitador de 2,5 a 5,5 metros. Los depósitos pueden ser cuadrados, rectangulares o redondos y estar sobre el nivel de la sala de calderas, al mismo nivel o por debajo.

Gran flexibilidad de uso de combustibles

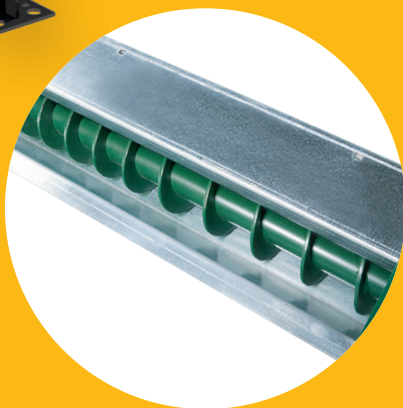
El sistema de alimentación es apto para astillas de madera de clase A1, A2 y B1 de grano hasta P16S (fracción principal hasta P31S), P31S (fracción principal hasta P45S), según la ISO 17225-4, así como para el transporte de pellets de madera de Ø 6 mm o Ø 8 mm, según la ISO 17225-2, clase A1.



NO NECESITA MANTENIMIENTO

en el depósito de combustible gracias a su robusto engranaje de cargas pesadas.

- ✓ **Caja pasamuros integrada (de serie)** que sustituye aberturas de inspección adicionales.
- ✓ **Aprovechamiento máximo del volumen del depósito** gracias al conducto horizontal con sinfín ascendente independiente. La longitud del tornillo sinfín de alimentación se adapta a las condiciones locales.
- ✓ **Cambio de combustible** entre astillas de madera y pellets posible sin la remodelación mecánica de la caldera y sin sustituir el sistema de alimentación.
- ✓ **Vaciado óptimo del depósito de combustible** mediante la presión homogénea que ejerce el agitador de brazos articulados por todo el diámetro.
- ✓ **Bajo consumo de corriente** Reducción de la necesidad de energía gracias a la forma optimizada del conducto y al distanciamiento progresivo de las hélices, así como a los componentes altamente eficientes del engranaje, con control de carga.



ALTA SEGURIDAD OPERATIVA

gracias al tornillo sinfín de alimentación soldado de una sola pieza con hélices de acero inoxidable. La distancia creciente entre las hélices evitan posibles atascos. (progresión triple)



LARGA VIDA ÚTIL

gracias al canal trapezoidal optimizado con cubierta parcial para el alivio de presión del tornillo sinfín de alimentación.



CALEFACCIÓN RENTABLE

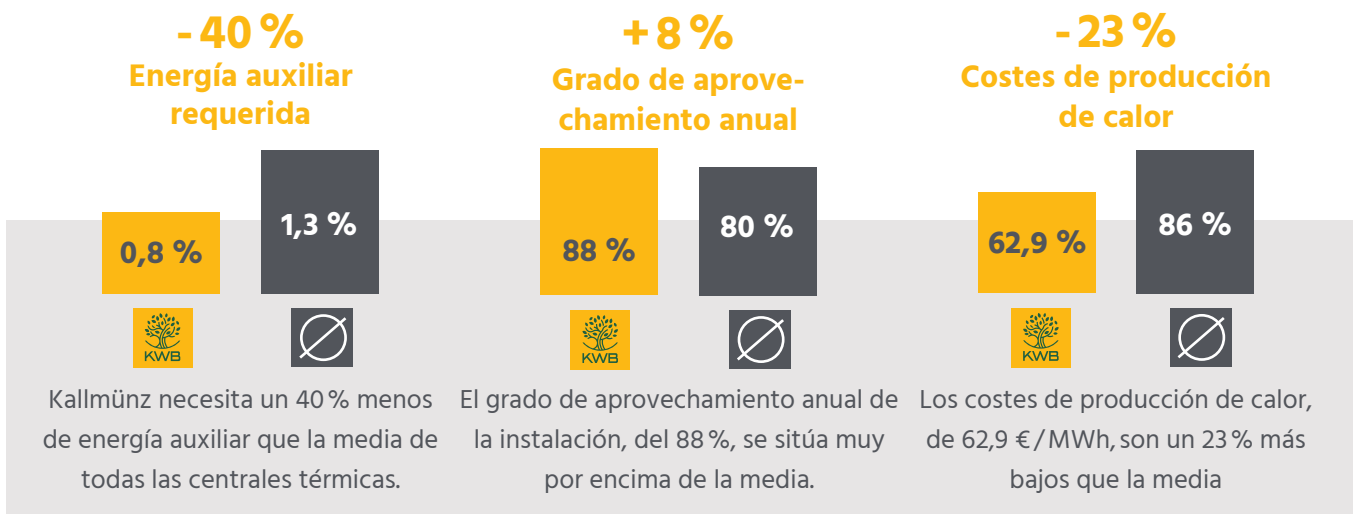
CENTRAL TÉRMICA DE KALLMÜNZ: LAS MEJORES NOTAS GRACIAS A LA KWB POWERFIRE

La central térmica de Kallmünz, donde presta servicio una KWB Powerfire (300 kW), es una de las centrales térmicas de biomasa más rentables de Alemania. Según la asociación registrada C.A.R.M.E.N., también es la instalación más rentable de su tamaño en toda Baviera.

Actualmente, esta central térmica de biomasa suministra calor a una residencia de la tercera edad, un centro de vivienda asistida, un centro de menores, un refugio juvenil, una cocina industrial y una lavandería. Según Max Schmalzbauer, responsable de explotación de la instalación, el secreto de su eficiencia y seguridad reside en el contrato de mantenimiento a largo plazo, que garantiza la asistencia constante del servicio técnico de fábrica de KWB.

RENTABILIDAD DE LA CENTRAL TÉRMICA DE BIOMASA

en comparación con la media de Baviera



(Los datos de la comparativa se pueden consultar en www.carmen-ev.de)



SISTEMA KWB MODULAR Y MÓVIL

SIMPLICIDAD EN LA CONCEPCIÓN Y EN LA IMPLEMENTACIÓN

SISTEMA KWB MODULAR Y MÓVIL

Todas las instalaciones de KWB pueden desmontarse en varios módulos para que nuestros productos puedan transportarse lo más fácilmente posible a las proximidades de la sala de caldera y puedan montarse incluso en espacios estrechos. Así es el singular **sistema modular móvil de KWB**.



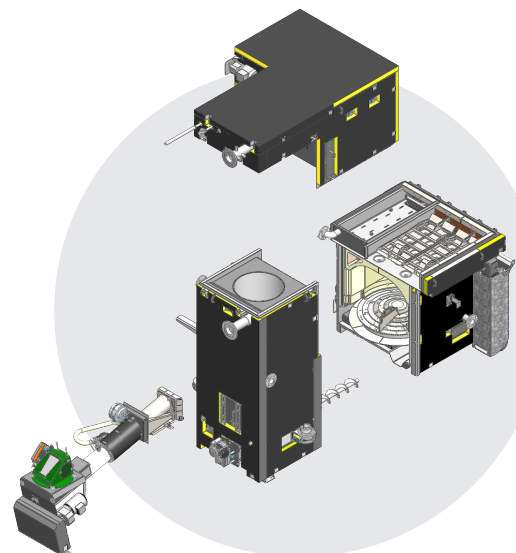
Podrá planificar menos tiempo, pues sus obreros ahorrarán tiempo en el transporte a la sala de calderas.



Ahorrá dinero, pues sus obreros trabajarán con más rapidez y no necesitarán elementos auxiliares para el montaje costosos.



Cuidará de su espacio. El pequeño tamaño de las piezas reduce el peso. También se reduce el riesgo de arañazos en el dispositivo.

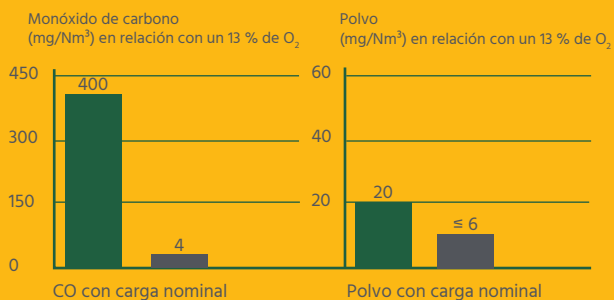


COMBUSTIÓN LIMPIA

TECNOLOGÍA CLEAN EFFICIENCY

La etiqueta cleanEfficiency señala los valores de emisiones más bajos, la más alta eficiencia y ahorro, así como la perfecta interacción de elementos constructivos y de regulación.

VALORES DE EMISIONES CON CARGA NOMINAL



- Límites de emisiones de la norma alemana BImSchV, válida a partir del 1.1.2015
- Valores de emisiones de KWB Powerfire 150 kW con astillas de madera (clase A1, 13% de O₂, con separador de polvo)

Consumo de combustible

Una calefacción de pellets KWB Powerfire necesita alrededor de 350 kg de combustible por kW de potencia.*

* Con 1500 horas a plena carga/año

Gracias al uso de un

sistema de almacenamiento KWB, la calefacción no solo funciona de manera más limpia y eficiente, sino que además permite obtener calor rápidamente cuando sea necesario.

Volumen de almacenamiento recomendado:

Óptimo: Volumen del depósito de reserva = 1,5 litros x kW x 400 / K

Mínimo: Volumen del depósito de reserva = 1,0 litros x kW x 400 / K

kW: Potencia nominal de la caldera en kilovatios, K: Diferencia de temperatura entre el principio y el final de la carga del depósito de reserva (tMáx - tMín) en kelvin [K]

Tenga en cuenta las directivas específicas y las normas sobre sistemas de alimentación de los distintos países para el volumen de almacenamiento recomendado.

MEDIDAS PARA LA COLOCACIÓN DE LA CALDERA

KWB Powerfire	150 kW	240 / 300 kW
Apertura de alimentación	1200 x 2000	1400 x 2000

Medidas en mm | Anchura x altura

DATOS TÉCNICOS

TDS 29.07.2020	Unidad	TDS 150		TDS 240		TDS 300		
		Pellets	Astillas	Pellets	Astillas	Pellets	Astillas	
Potencia nominal	kW	150	150	245	245	300	300	
Carga parcial	kW	45,0	45,0	73,5	73,5	73,5	73,5	
Rendimiento de la caldera a potencia nominal	%	93,2	92,5	93,8	92,7	94,4	92,9	
Rendimiento de la caldera a carga parcial	%	92,1	92,4	93,4	91,8	93,4	91,8	
Rendimiento térmico del combustible a potencia nominal	kW	161	162	261	264	318	323	
Rendimiento térmico del combustible a carga parcial	kW	49	49	79	80	79	80	
Clase de caldera según EN 303-5:2012 + filtro de polvo KWB	-	5	5	5	5 (4) ⁹	5	5 (4) ⁹	
Circuito de humos (para calcular las dimensiones de la chimenea)								
Altura de la conexión de la salida de humos (lado de la caldera)	mm	1.615	1.615	-	-	-	-	
Altura de la conexión de la salida de humos: Variante arriba	mm	-	-	1.970	1.970	1.970	1.970	
Altura de la conexión de la salida de humos: Variante a la derecha (tubo centrado, 0-90° orientable) ⁸	mm	-	-	1.380	1.380	1.380	1.380	
Díametro conexión salida de humos	mm	250	250	300	300	300	300	
Combustible según la ISO 17225-2 / 17225-4								
Contenido máximo de agua	-	M10	M45	M10	M45	M10	M45	
Tamaño máximo del combustible	-	D89	P315	D89	P315	D89	P315	
Contenido de agua de la homologación (sustancia fresca) ⁴	kg/kg s.f.	0,04	0,223	0,056	0,322	0,059	0,317	
Ceniza								
Volumen del contenedor de ceniza ceniza volátil	l	23	23	20+44	20+44	20+44	20+44	
Volumen del contenedor de ceniza de la parrilla	l	66	66	66	66	66	66	
Volumen del contenedor, versión confort (opcional)	l	-	-	66+125	66+125	66+125	66+125	
Volumen del contenedor de ceniza (opcional)	l	240	240	240	240	240	240	
Instalación eléctrica								
		400 VAC	400 VAC	400 VAC	400 VAC	400 VAC	400 VAC	
Toma de corriente: 5 polos	-	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	
		16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A	
Pesos								
Intercambiador de calor incl. rejilla de limpieza	kg	725	725	900	900	900	900	
Carcasa de quemador incl. material refractario	kg	796	796	866	866	866	866	
Tubo de llama incl. material refractario	kg	-	-	965	965	965	965	
Canal de Stoker	kg	113	113	137	137	137	137	
Peso total en vacío	kg	1634	1634	2868	2868	2868	2868	
Emisiones de ruidos⁶								
Ruido de funcionamiento normal a potencia nominal	dB(A)	60	60	63	63	63	63	
Pico de ruido a potencia nominal	dB(A)	68	68	65	65	65	65	

⁴⁾ Astillas de madera: Obtención de la potencia nominal hasta M30, a mayor humedad reducción de potencia nominal.

⁶⁾ Las mediciones acústicas se han realizados en funcionamiento normal con astillas. Leq(A) una distancia de 1 m (ISO 11202:2010)

⁸⁾ Valores válidos para configuración de caldera estándar. NO para la esclusa de rueda celular, ciclón o Filtro E (esquemas a medida)

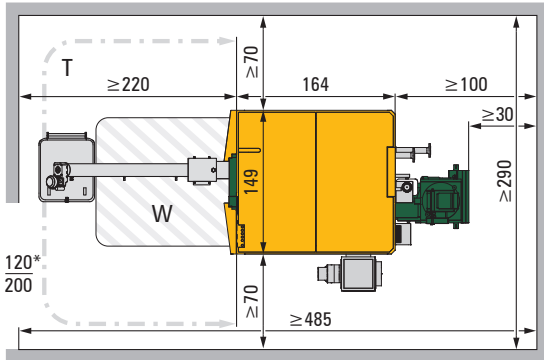
⁹⁾ sin filtro de polvo KWB clase de caldera 4

Ficha del producto con datos técnicos detallados: escanear el código QR o entrar en nuestra página web para descargarla desde la página del producto.

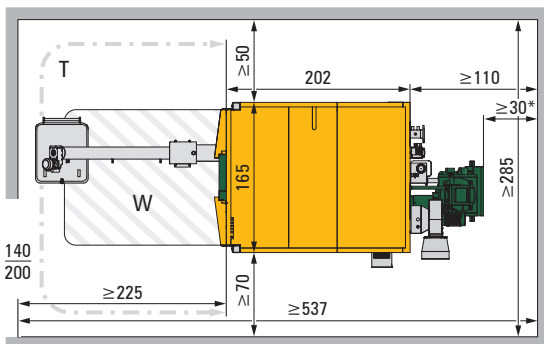
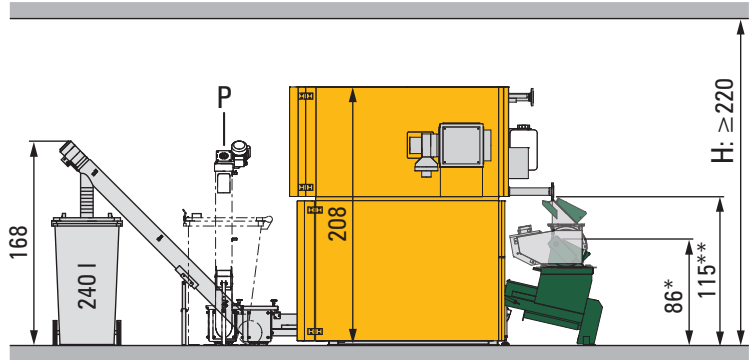


Indicación: Los datos técnicos detallados se pueden consultar en las páginas de producto de la KWB Powerfire en nuestro sitio web.

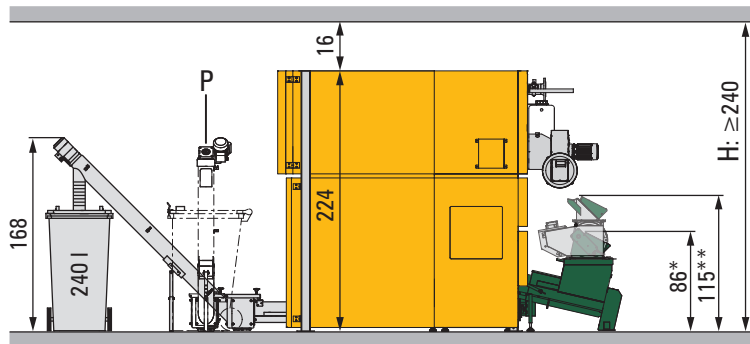
ESPACIO NECESARIO COMPACTO



TDS 150 kW



TDS 240 / 300 kW



* Compuerta antiincendios ** Esclusa de rueda celular

Leyenda		TDS 150 kW	TDS 240 / 300 kW
T	Si la zona de mantenimiento (W) está protegida con una puerta (con contenedor de cenizas estándar)	≥ 105	≥ 116
T	Descarga de cenizas externa, recipiente de 240l recto	≥ 220	≥ 225
T	Descarga de cenizas externa en tonel de 240l a 90° (P)	≥ 170	≥ 175
H	Altura de sala: Por debajo de 280 cm, el cliente debe disponer de herramientas de elevación adecuadas (carretilla elevadora eléctrica, cargador frontal sobre ruedas, etc.).	> 220	> 240

DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA SALA TDS 150 kW

Dimensiones mínimas de espacio de las variantes de construcción del contenedor de ceniza (cm.)	Posición del contenedor de ceniza			
	izquierda	derecha	delante	internamente
Anchura de la sala (An)	340	320	290	290
Longitud de la sala (L)	435	435	485	435
Altura de la sala (Al)	220	220	220	220

DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA SALA TDS 240 / 300 kW

Dimensiones mínimas de espacio de las variantes de construcción del contenedor de ceniza (cm.)	Posición del contenedor de ceniza			
	izquierda	derecha	delante	internamente
Anchura de la sala (An)	360	285	285	285
Longitud de la sala (L)	487	537	507	428
Altura de la sala (Al)	240	240	240	240

¡Todos los datos en cm | Longitud x anchura x altura | Los valores de distancias son valores mínimos!
Los datos relativos a los requisitos hidráulicos se pueden descargar en nuestro sitio web.



* 2 1 - 2 0 0 2 3 4 5 *

Produktinfo KWB Powerfire 20 ES
Índice 0 | 2020-11

Reservado el derecho a modificaciones, así
como a errores de contenido e impresión.

¡DISPONIBLES EN SUS PROXIMIDADES!

GUATEMALA

+502 23184175

info@biopower.com.gt

CHILE

+56 9 560 88 840

kwb@wenergie.cl

ESPAÑA

+34 91 4812273

soportekwb@saltoki.es