

ETA SH

La caldera de leña con el
mejor rendimiento de combustible.
20 a 60 kW

ETA SH-P con TWIN

El tipo de caldera flexible.
Calentar con Leña
y Pellets.
20 y 30 kW (SH-P)
20 y 26 kW (TWIN)



Caldera de Leña ETA SH

Calefacción confortable con madera

11

Facil encendido sin cerillas

Sólo con abrir la puerta aislante frontal el ventilador de humo se pone en marcha automáticamente. Se abre la puerta de llenado y se introduce leña de medio metro de largo. Una abertura sobre la puerta de llenado absorbe todo el humo y olores que pueda salir de la caldera abierta. En la cámara de leña cabe tanta leña que es suficiente con llenarla una vez por día, como mucho dos veces los días más fríos del invierno. Al cerrar la puerta de llenado, la leña prende por sí sola con las brasas que se mantienen desde el día anterior, sin necesidad de papel, ni pequeñas astillas ni cerillas. El intercambiador de calor se limpia con sólo agitar la palanca de limpieza un par de veces. Basta con sacar la ceniza de la caldera una vez por semana, o cada dos semanas cuando acabe el invierno. Esto que suena tñ fácil es así porque uno de los objetivos principales de ETA es la facilidad de utilización.



Leña y Pellets

Con el modelo SH-P con conexión para pellet (a la izquierda y a la derecha) se puede acoplar un quemador automático de pellet, que se enciende automáticamente cuando no se pone leña en la caldera en un tiempo determinado (se puede elegir entre intervalo de tiempo, hora del día o día de la semana).



La sonda de temperatura interior indica la recarga

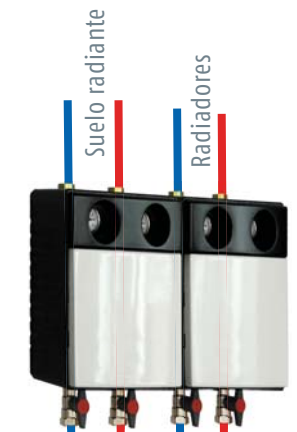
Cuando hay que volver a cargar leña, se enciende un piloto.

Naturalmente, también se puede seleccionar la temperatura deseada, y cambiar entre modo día, noche y auto.



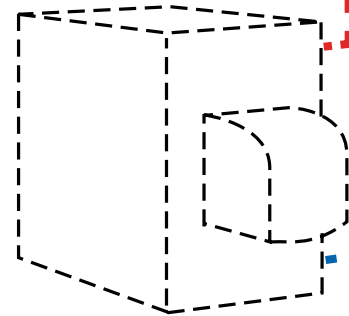
Control con Touchscreen 5,7"

Visualización perfecta de todos los elementos de la instalación.



Control de la temperatura de retorno

La carga del buffer con bomba de velocidad controlada permite cargar el buffer con la mayor temperatura de ida y la mezcladora de retorno controla la temperatura de retorno para evitar que el humo se condense en el intercambiador de calor y aparezca la corrosión en la caldera. El control con mezcladora permite también utilizar el calor restante después de que se apague el fuego.



También se puede acoplar una caldera de gas, gasóleo o pellet

Si no se introduce leña durante un tiempo o a una hora determinada, la caldera de leña puede hacer que arranque una caldera de gas, gasóleo o pellet.

En verano calienta el sol

Con entre 8 y 12 m² de colector (2 m² por persona) en verano se puede calentar el agua caliente con el sol. Por supuesto nuestro control puede gestionar perfectamente un sistema solar.



Agua caliente higiénica con poco espacio

Con un módulo de agua caliente sanitaria se puede producir agua caliente instantánea higiénica en el momento que se necesita, y ocupa poco espacio porque está integrado en el buffer.

Por supuesto también se puede utilizar un acumulador de agua caliente sanitaria normal.

Para locales con poca altura

se pueden instalar dos buffers más pequeños conectados entre sí.

Calor más rápido

El control de buffer ETA puede reducir el volumen del buffer durante el encendido mediante una válvula de cambio de 3 vías (opcional). De esta forma toda la potencia de la caldera se dirige hacia la casa, y se consigue aprovechar el calor restante que pueda haber en el buffer.

Tanto en verano como en invierno, con un buffer carga la leña cuando tiene tiempo

Una caldera de leña no puede apagar el fuego fácilmente cuando no hace falta mucho calor, especialmente en primavera y en otoño. Un buffer puede acumular este calor para utilizarlo cuando haga falta. El control de ETA puede gestionar este calor y guardarlo durante la noche. De esta forma puede tener el baño caliente a la mañana para ducharse, y desayunar tranquilamente antes de encender el fuego. En verano, cuando sólo hace falta agua caliente, es suficiente con encender la caldera una vez cada 3 o 4 días, y si se utiliza un módulo de agua caliente sanitaria que controla mejor la estratificación del buffer, puede ser suficiente una carga por semana.

En Alemania la normativa obliga a 55 litros de buffer por cada kW de potencia de la caldera. Esto implica 1650 litros para una caldera de 30 kW. Este valor es un volumen de buffer muy adecuado. Cuanto menor sea la temperatura de retorno al buffer, el buffer tendrá más capacidad de almacenamiento de calor.

Con radiadores conviene instalar válvulas termostáticas de ajuste fino para poder bajar la temperatura de retorno.

ETA SH

Una combustión limpia con la máxima eficiencia

11

Gasificación de la madera

Antes de que la madera se quemé, primero se convierte en gas por aplicación de calor. La desconposición en un 20% de carbon y un 80% de gas de madera empieza a los 200°C, lo que explica la larga llama de un fuego de madera.

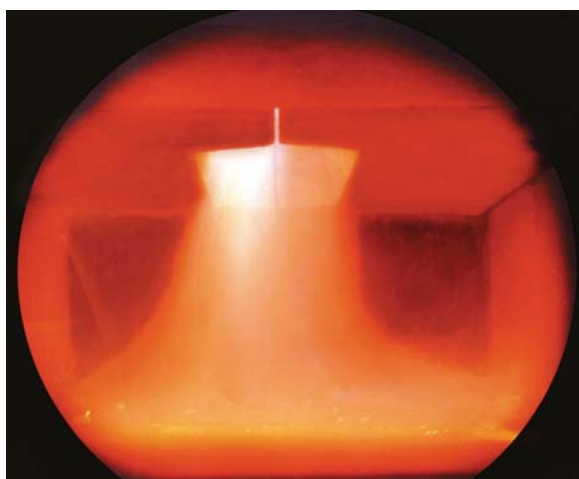
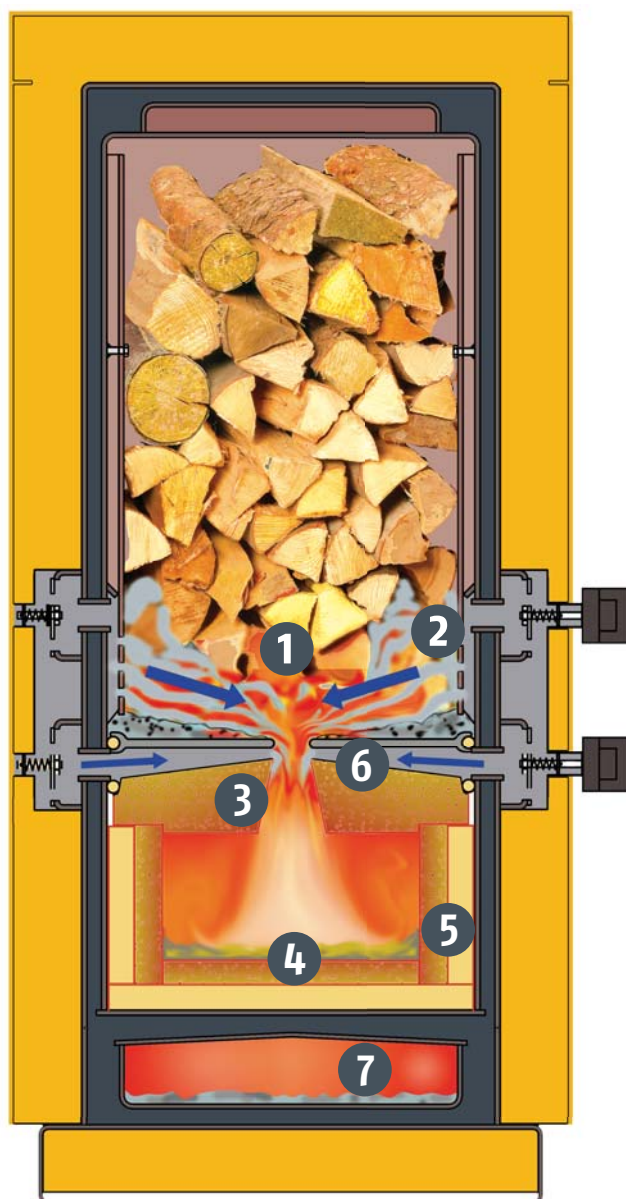
Gran cantidad de leña en la cámara de leña

Un pequeño fuego de gasificación arde en la base de la pila de leña en la cámara de leña (1). La entrada de aire se debe mantener en un mínimo para evitar una gasificación incontrolada y que arda toda la leña en la cámara de leña. El control electrónico de la ETA SH regula la velocidad de gasificación mediante la válvula de aire primario (2) para lograr una combustión lenta y controlada y que la gran cantidad de leña arda por un tiempo prolongado. El gas de madera de la cámara de leña se absorbe hacia abajo a una cámara de combustión caliente.

Sin ignición eléctrica

Cuando se cierra la puerta de la cámara de leña, la madera nueva prende por las brasas que se mantienen del fuego anterior, sin necesidad de papel o cerillas. Esto es más simple y más eficiente que una ignición eléctrica que necesita pequeñas astillas para poder encender.

Encender la ETA SH después de un largo tiempo sin haberse encendido también es fácil. Simplemente con unas pocas hojas de periódico se puede prender por la puerta de encendido. El ventilador de tiro forzado asegura una ignición rápida y se puede cerrar la puerta después de pocos minutos, durante los cuales se puede preparar la leña para la siguiente carga.



Boquilla de mezcla y gran turbulencia

Hay una boquilla de mezcla (3) entre el combustible y la cámara de combustión en la ETA SH. Aquí el aire de combustión (aire secundario) precalentado (6) se mezcla con el gas de la madera. La llama que sale de la boquilla de mezcla choca contra el suelo caliente de la cámara de combustión a gran velocidad, lo que crea una gran turbulencia (4), asegurando que hasta la última parte del gas combustible encuentre suficiente oxígeno para una combustión completa.

Combustión completa en la cámara de combustión incandescente patentada

Para lograr la combustión a altas temperaturas, la cámara de combustión incandescente patentada de ETA está hecha de material cerámico refractario y aislada térmicamente (5). En esta zona de incandescencia la llama tiene suficiente tiempo a temperaturas entre 900°C y 1100°C para romper hasta el más resistente de los anillos de carbono (alquitrán de madera).

Polvo o minerales

Los niveles de emisiones de la ETA SH ya están por debajo de las que exigirá la estricta normativa que se hará vigente en Alemania el 1 de enero de 2015. El fino polvo que se produce en la combustión en nuestras calderas consiste principalmente en minerales no tóxicos como carbonato de calcio y otros compuestos de calcio y magnesio.

La madera no es sólo madera

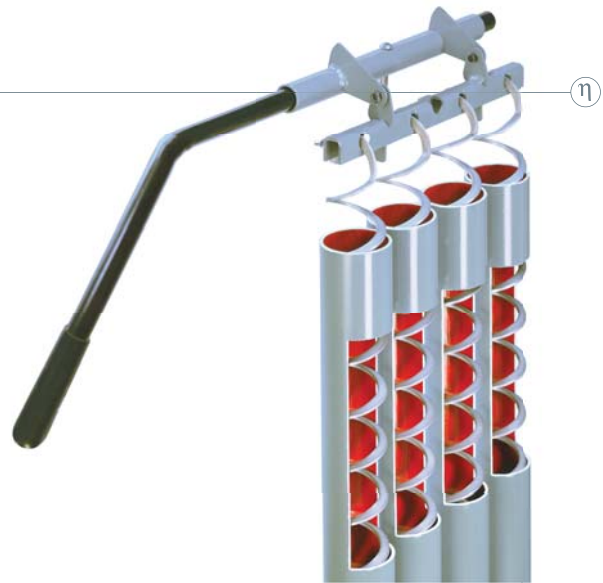
Teóricamente, la leña partida de haya que ha estado almacenada durante uno o dos años es el combustible ideal. Pero en nuestros bosques hay también otros árboles como pino, roble, etc., y hay troncos grandes y ramas pequeñas. La ETA SH tiene un sistema de control de la combustión con sonda lambda que se adapta a todos los tipos de madera. Puede llenar la caldera con madera mezclada o con briquetas. No tiene que adaptar la leña a la caldera – la ETA SH se adapta automáticamente a la madera suministrada.

Óptima eficiencia del combustible con control lambda

Mediante el aire secundario controlado por lambda (6) la combustión se mantiene limpia y altamente eficiente.

Con poco aire, no hay suficiente oxígeno para una combustión completa. Al contrario, con demasiado aire la combustión no es completa porque el fuego se enfría. Por debajo de los 700°C todo el gas de la madera no se quema. Demasiado aire también arrastra mucho calor no utilizado por la chimenea.

La sonda lambda de la ETA SH asegura una combustión óptima y una máxima eficiencia del combustible, no sólo en el laboratorio con leña seleccionada, sino también en la vida real.



Intercambiador de calor con turbuladores de fácil limpieza

Cuando el proceso de combustión ha finalizado completamente el gas caliente pasa a la parte fría de la caldera, donde transmite su calor al agua de la caldera. En la ETA SH, este proceso comienza lentamente en un largo canal de sedimentación de ceniza (7) antes de pasar a ser más turbulento a través de los tubos del intercambiador de calor con turbuladores. Cuanto más turbulento el flujo, más gas entrará en contacto con las paredes de los tubos, asegurando una máxima transferencia de calor al agua de la caldera así como una baja temperatura del humo, para una alta eficiencia.

Mediante dos o tres movimientos de la palanca de limpieza cada vez que se carga la caldera se mueven los turbuladores arriba y abajo en los tubos del intercambiador de calor. De esta forma la ceniza cae abajo, manteniendo el intercambiador de calor limpio.

El tiro forzado mantiene el humo en la caldera

Gracias al ventilador de tiro forzado, todo el interior de la caldera tiene una presión negativa. De esta forma no se puede escapar el humo de la caldera, independientemente de la fase de funcionamiento.

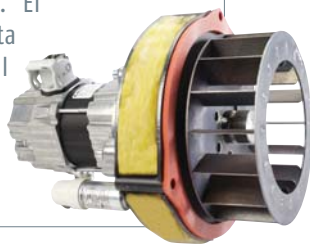


Tecnología ETA

Pensado hasta el último detalle

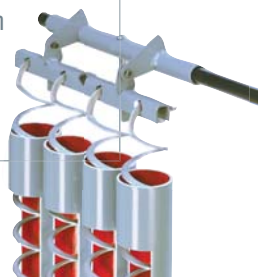
A Depresión asegurada con ventilador

El ventilador de humos variable silencioso (sólo 76 vatios) con tacómetro asegura una depresión adecuada en todo momento y por tanto una gran fiabilidad de la combustión. Si el tiro no es mayor que 30 Pa no es necesario un regulador de tiro. El ventilador de humos también evita que el humo salga de la caldera al cargar la leña.



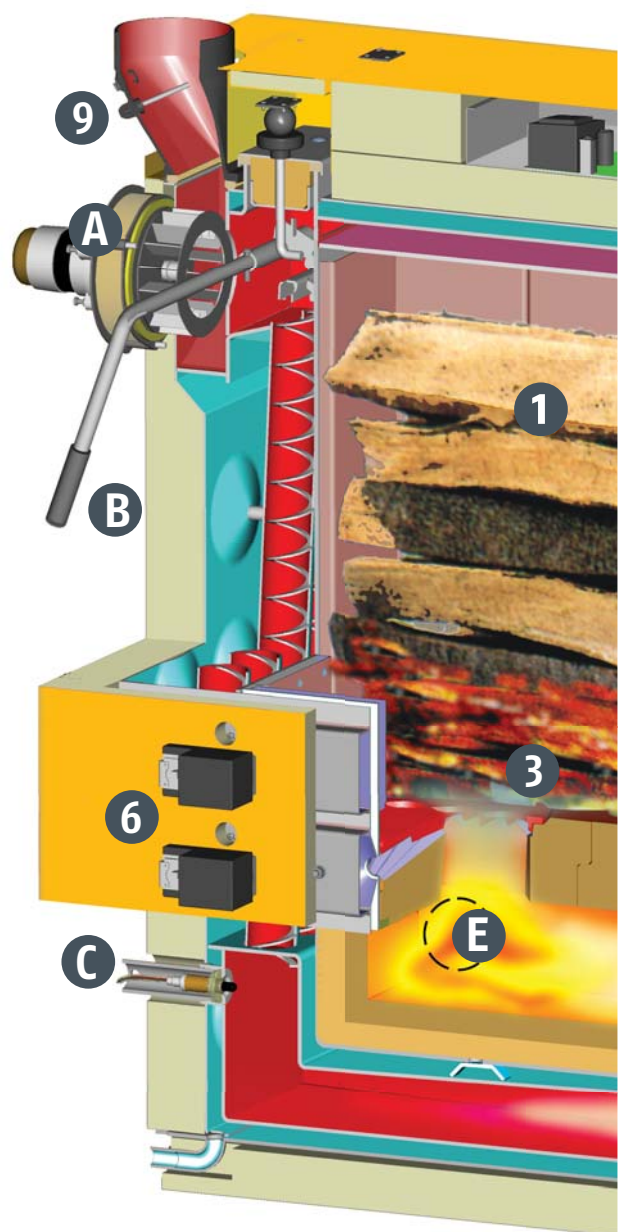
B Limpieza del intercambiador de calor

Con agitar un par de veces la palanca de limpieza cada día es suficiente para mantener los tubos del intercambiador de calor limpios. Con un intercambiador de calor limpio la caldera tiene mejor rendimiento.



C Sonda lambda

Con la sonda lambda el control se adapta al combustible (tipo de madera, tamaño de la leña) y optimiza la regulación de las entradas de aire primario y secundario. De esta forma con una combustión limpia se logra una alta eficiencia.



1 Gran cámara de leña

150 litros en la SH 20/30 y 223 litros en la SH 40/50/60, con 56 cm de fondo para leña de medio metro

2 Canal de aspiración de humo

para evitar que salga humo al cargar la leña

3 Encendido sin cerillas

gracias al prolongado mantenimiento de brasa

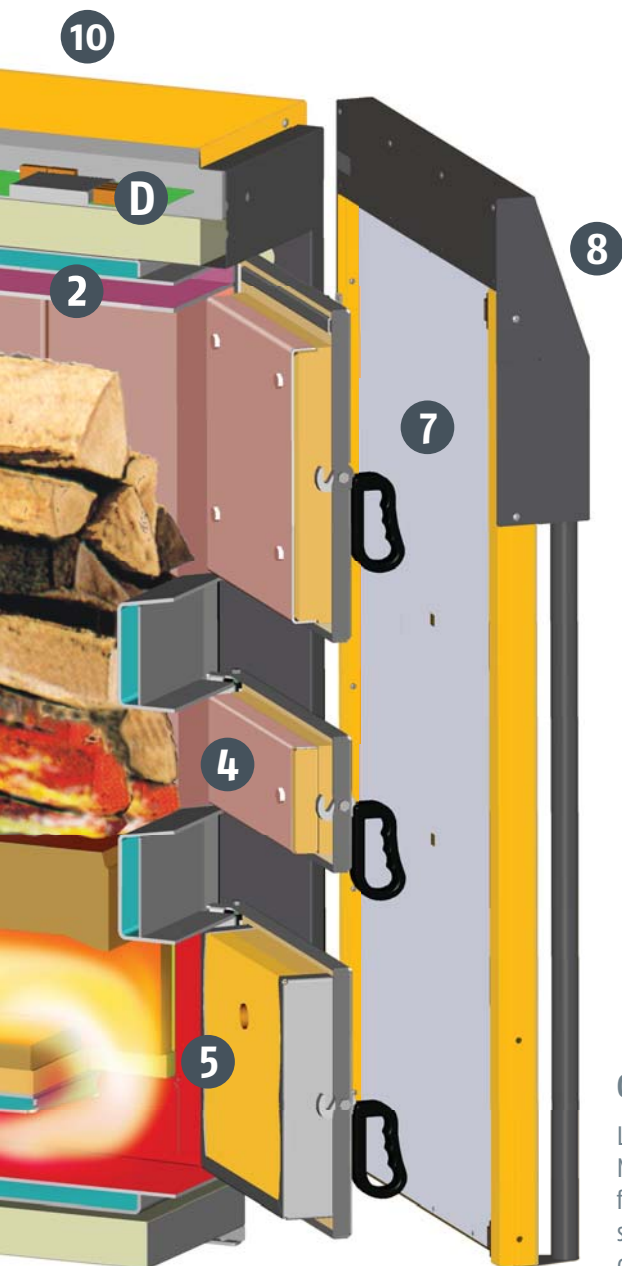
4 Puerta de encendido

Si ya no hay brasa en la caldera, se puede encender el fuego sin problemas desde la puerta de enmedio

5 Fácil eliminación de ceniza desde el frente

Con sacar la ceniza desde el frente una vez por semana es suficiente, no tiene compuertas laterales

6 Servomotores de aire primario y secundario con señal de posición



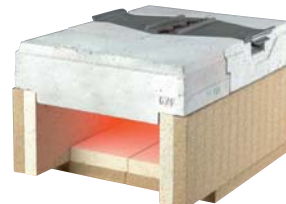
D Un sistema de control completo para su instalación de calefacción

Control de combustión, alimentación de pellet, control de buffer, ACS (acumulador o módulo), dos circuitos de calefacción dependientes de temp. exterior y programador semanal, panel solar, monitorización activa de todas las funciones y componentes, conexión LAN para control remoto sobre Internet (PC, SmartTV o Smartphone) y conexión USB.



E Cámara de comb. incandescente patentada

Para que se pueda lograr una combustión completa a altas temperaturas de entre 900 y 1100°C, la cámara de combustión incandescente patentada de ETA está aislada térmicamente. Al estar compuesta de varias piezas con juntas de dilatación la cámara de combustión puede soportar altas temperaturas durante largo tiempo.



Cuando el cuarto de calderas es pequeño

La caldera se puede instalar con uno de sus laterales contra una pared. No hay compuertas de limpieza en los laterales ni detrás de la caldera. De fábrica las compuertas frontales vienen con las bisagras a la derecha, pero se pueden poner a la izquierda. La palanca de limpieza y los servomotores de las válvulas de aire primario y secundario se pueden montar tanto a la izquierda como a la derecha.

7 Puerta aislante

La caldera está térmicamente aislada por todos los lados, y la puerta aislante frontal adicional logra que sólo pierda un 0,6 % del calor; el aire de combustión se aspira por entre la caldera y la puerta aislante, para que se precaliente con el calor que emana del frente de la caldera

8 Pantalla Touchscreen de 5,7"

montada en la puerta frontal, para que esté protegida durante la carga de leña

9 Sensor de temperatura de humo

El ajuste exacto de la temperatura mínima y máxima del humo permite la adaptación a cualquier chimenea

10 Suministro

La caldera se suministra con el recubrimiento sin montar; primero se coloca la caldera, y cuando el cuarto de caldera esté limpio se monta el recubrimiento y las partes electrónicas.

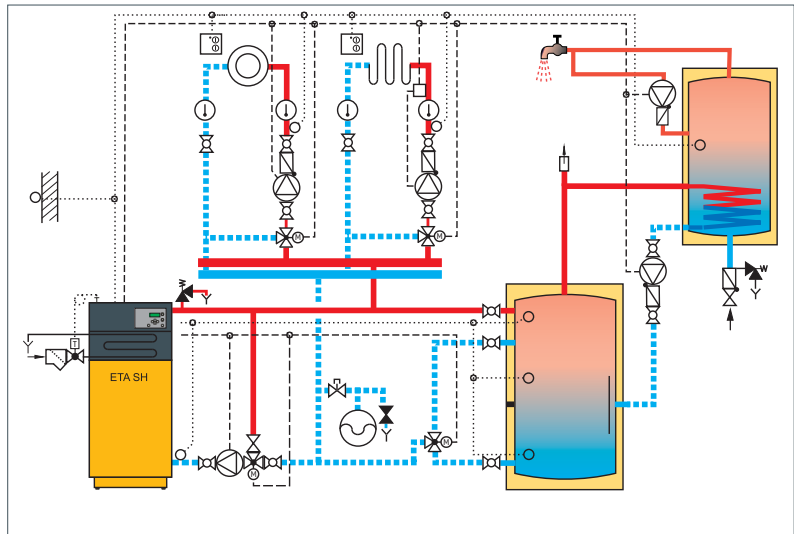
ETAtouch

Todo controlado

11

Características del control ETAtouch

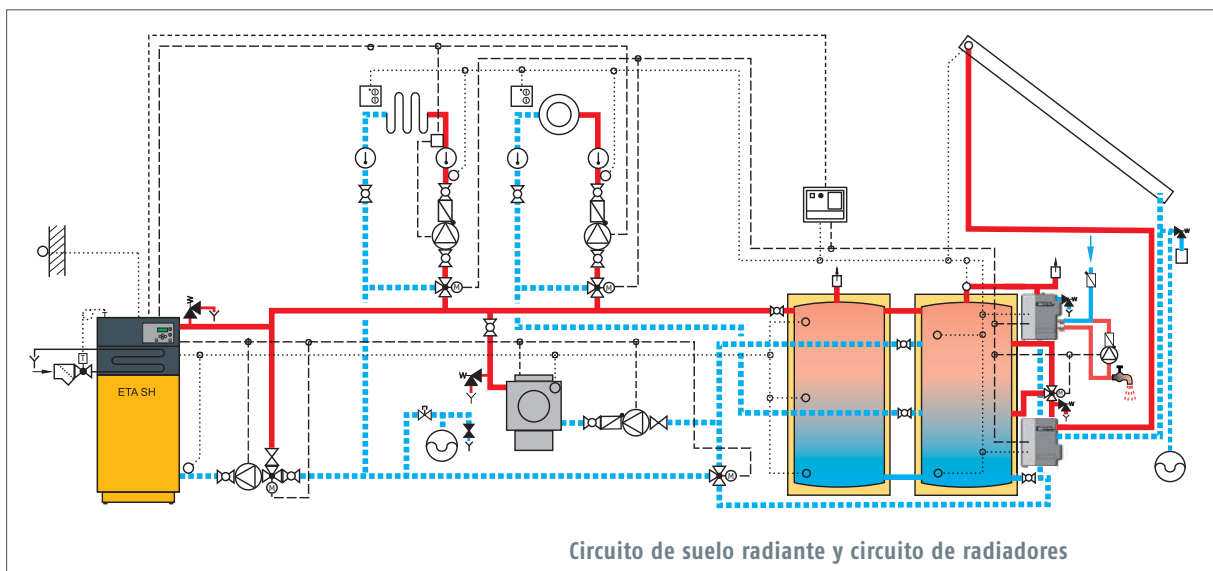
- 11 Modulación de potencia con ventilador de humo de velocidad variable
- 11 Control de la combustión adaptado al combustible con sonda Lambda
- 11 Monitorización en continuo del funcionamiento de elementos como sonda Lambda y temperatura de humo, caldera, buffer y retorno, velocidad del ventilador de humos y posición de las válvulas de aire; Mensajes fáciles de entender en caso de errores o avisos de la caldera
- 11 Bomba de buffer de velocidad variable y control de potencia
- 11 Control de temperatura de retorno con válvula mezcladora
- 11 Dos circuitos de calefacción con temperatura exterior con programador semanal y diario, funciones Vengo, Me voy y vacaciones, con opción de sonda ambiente interior con control remoto
- 11 Producción de ACS con interacumulador, módulo de ACS instantánea o serpentín en el buffer con programador semanal
- 11 Bomba de recirculación de ACS con programador, y si hay módulo de ACS, arranque al abrir un grifo



- 11 Instalación solar con bomba de velocidad variable, contador de producción solar
- 11 Gestión de caldera de potencia punta o control de quemador de pellet
- 11 Se puede apagar la caldera si hay otra fuente de calor y utilizar este calor para los puntos de consumo
- 11 Visualización de hasta 5 temperaturas configurables libremente
- 11 Conexión LAN para control remoto por Internet de serie, opcionalmente módem GSM para avisos por SMS

Extensión opcional en armario mural

- 11 Dos circuitos de calefacción más
- 11 Demanda de calor externa con temperatura de caldera constante
- 11 Instalación solar compleja con carga sobre dos acumuladores
- 11 Bomba para gran distancia detuberías (o distribución de red) con o sin mezcladora



Circuito de suelo radiante y circuito de radiadores

ETA TWIN

Funcionamiento automático con pellets

11

Puede que tenga leña y quiera usarla, pero no tenga suficiente para todo el invierno. O puede que utilice leña pero le guste pasar los fines de semana fuera y quiera tener la casa caliente cuando vuelva. La solución ideal para estos casos es la caldera de leña ETA SH-P combinada con el quemador de pellet ETA TWIN.

Si de momento sólo quiere utilizar leña pero quiere tener la posibilidad de usar pellet en el futuro, la mejor solución es la caldera de leña ETA SH-P con conexión para quemador de pellet, que permite conectarle el quemador de pellet ETA TWIN en el futuro.

Cambio automático

La cámara de combustión de pellet está separada de la cámara de combustión de leña, permitiendo así un cambio automático entre leña y pellet. Una vez que la leña se consume y el buffer baja de temperatura, se enciende una luz roja en la sonda de temperatura interior indicando que hace falta más combustible. Si no llena la caldera de leña dentro de un tiempo programado en el control de la caldera, la caldera pone en marcha automáticamente el quemador de pellet. Cuando abra la puerta de la caldera para volver a introducir leña el quemador de pellet se apaga automáticamente.

Parrilla rotatoria autolimpiante

La parrilla rotatoria desarrollada y patentada por ETA se limpia automáticamente. Cada de 25 a 35 kg de pellets la parrilla gira para que un peine situado debajo de ella limpie todas las aberturas de paso de aire y elimine la ceniza y escoria. Durante el proceso de combustión pequeños movimientos de la parrilla remueven los pellets encendidos para lograr una mejor combustión y evitar la acumulación de ceniza. Esto resulta en una completa combustión del pellet, lo que minimiza la cantidad de ceniza al mismo tiempo que asegura una eficiencia óptima del combustible.



Almacenamiento y transporte de combustible

Gracias al sistema de transporte de pellet por aspiración entre el depósito y la caldera, el depósito de pellet puede estar hasta a 20 m de la caldera, e incluso debajo o encima del cuarto de caldera. Para adaptar una habitación como depósito recomendamos el uso del tornillo sin fin modular. También se pueden utilizar sondas de succión, un silo de lona o un silo subterráneo fuera de la casa. El depósito de pellet y la caldera se conectan mediante dos mangueras flexibles DN 50, una para la aspiración de pellet y otra para el retorno del aire al depósito.

Para una casa con una necesidad de 12 kW, una habitación de 2 x 2.5 m con una altura de 2.4 m es suficiente para almacenar el pellet para todo el año, e incluso un 20% de reserva por si el invierno es muy frío. El depósito de pellet generalmente requiere más espacio que un depósito de gasóleo.



ETA SH-P und TWIN

Calentar con leña y pellet

A Tolva diaria de pellet

con 60 kg de capacidad en la caldera para reducir el tiempo de aspiración de pellet a una vez diaria durante unos 10 minutos cada vez. Se puede programar la hora de aspiración.



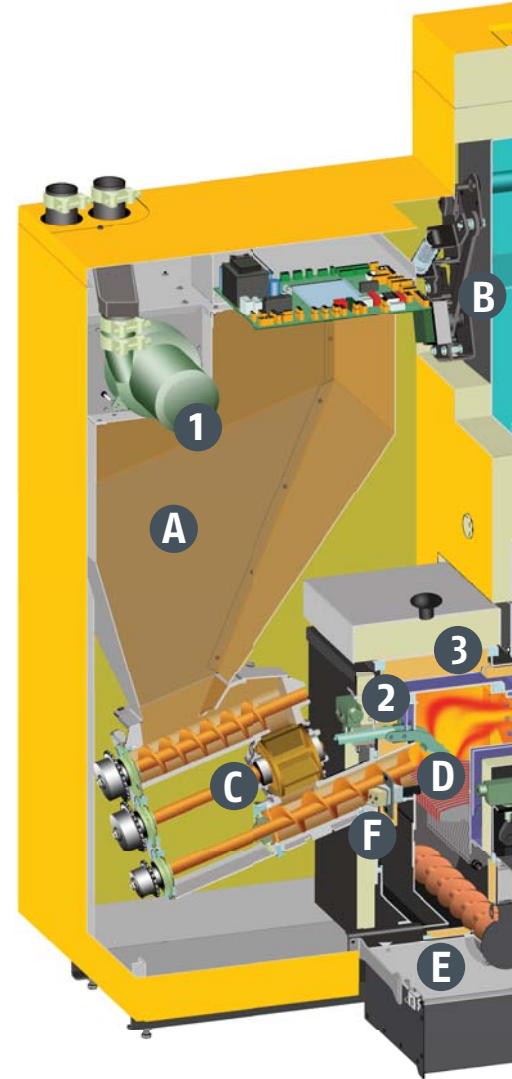
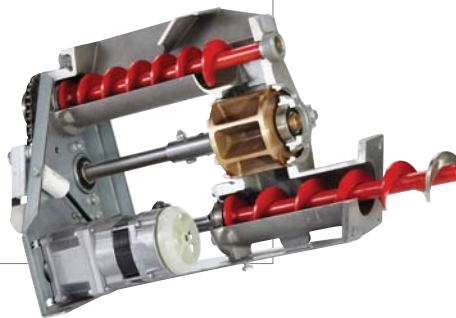
B Limpieza del intercambiador de calor

Totalmente automática con turbuladores. Con un intercambiador de calor limpio la caldera consigue la mayor eficiencia.



C Seguridad con la rotoválvula

El alimentador con rotoválvula de ETA proporciona una seguridad completa contra el retorno de llama. El pellet se alimenta desde la tolva de la caldera mediante un pequeño tornillo sin fin a la rotoválvula. Así no se rompen los pellets y se evita el desgaste de la junta para asegurar la seguridad contra el retorno de llama durante toda la vida útil de la caldera.

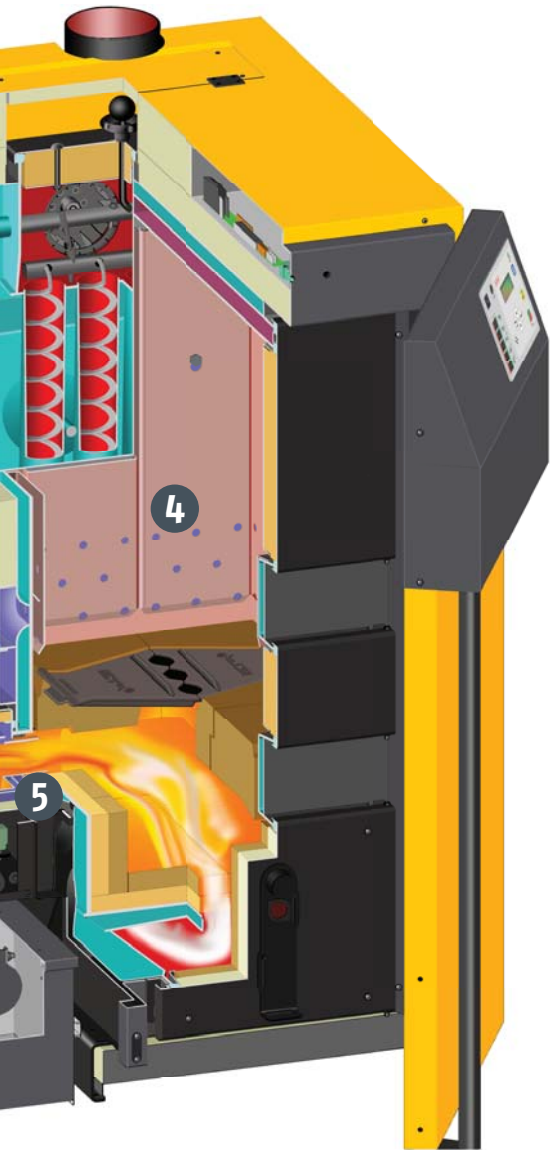


1 Ventilador de aspiración de pellet

del depósito de pellet a la tolva de la caldera puede salvar distancias de hasta 20 metros y alturas de hasta dos plantas

2 Zona de gasificación de pellet completamente cerrada

para evitar que pellets inquemados salgan con el sistema de eliminación de ceniza

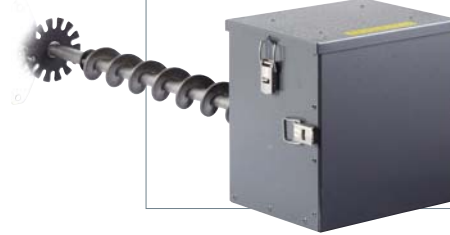


D Siempre limpio con la parrilla rotatoria patentada



Cada de 25 a 35 kg de pellets se realiza un proceso de limpieza. La parrilla gira para que un peine situado debajo de ella limpie todas las aberturas de paso de aire y elimine la ceniza y escoria. Durante el proceso de combustión pequeños movimientos de la parrilla remueven los pellets encendidos para lograr una mejor combustión y evitar la acumulación de ceniza.

E Eliminación de ceniza automática



La ceniza del quemador de pellet se extrae y se comprime en una caja de cenizas externa extraíble (18 litros) para que sea suficiente con vaciarla 1 o 2 veces al año.

F Continúa el funcionamiento con la ignición automática

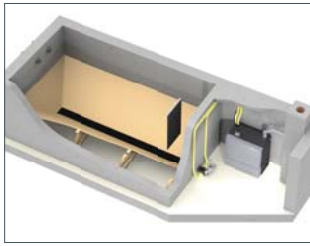


Cuando no hay leña en la caldera, el quemador de pellet arranca automáticamente si hay demanda de calor. La ignición es automática. El funcionamiento del pellet se puede programar por tiempo: en una hora determinada, en un día de la semana determinado o después de un periodo de tiempo determinado programable (hasta 48 horas) después de haberse agotado la leña.

3 Cámara de combustión de pellet separada para una combustión óptima del pellet y un cambio automático entre la leña y el pellet sin necesidad de cambiar nada manualmente; para que pueda funcionar aunque no haya nadie en casa, que el quemador de pellet se ponga en marcha automáticamente si la temperatura es demasiado baja

4 Gran cámara de leña para leña de hasta medio metro de largo, lo que la hace una caldera de gasificación de leña de verdad, con gran duración de la combustión, y que solo hay que llenar una vez al día, como mucho dos veces los días más fríos del invierno

5 Conexión de pellet en la cámara de combustión incandescente
El gas de combustión de la cámara de combustión de pellet pasa a la cámara de combustión caliente de la caldera de leña; después de una combustión completa el calor es transferido al agua de la caldera en el intercambiador de calor de la caldera de leña

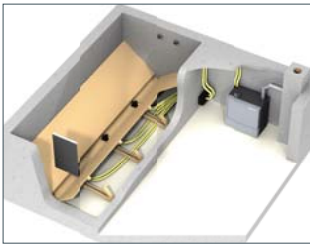


Una distancia de hasta 20 m entre la caldera y el depósito

Los conceptos de almacenaje de ETA se pueden adaptar a cualquier configuración de edificio y están combinados con un sistema de transporte por aspiración desde el depósito de pellet hasta la caldera por medio de mangueras flexibles. El motor de aspiración incorporado en la caldera puede fácilmente salvar distancias de hasta 20 metros o diferencias de altura de hasta dos pisos.

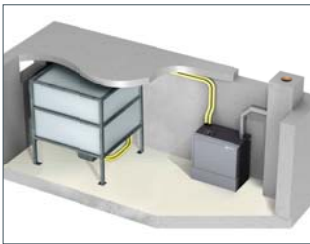
Una tolva diaria de 60 kg reduce el tiempo de aspiración de pellet a 1 ó 2 veces diarias durante unos 10 minutos cada vez, y se puede programar la hora de aspiración en el control.

Gracias a los sistemas de transporte modulares de ETA, se puede convertir cualquier habitación existente en un depósito de pellet - incluida la antigua habitación del depósito de gasóleo.



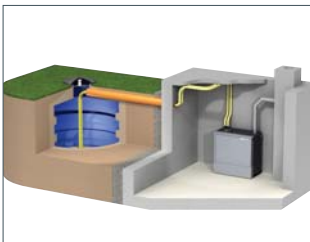
La solución estándar de ETA – el tornillo sin fin

Un tornillo de hasta 5 metros de longitud situado a lo largo de todo el depósito lo vacía de forma segura y completamente. Mediante el control separado del motor del tornillo del depósito y del ventilador de aspiración se pueden vaciar completamente las mangueras después de cada transporte y salvar diferencias de altura de hasta dos pisos.



Cuando no se puede utilizar un tornillo: sondas de succión

Para depósitos en los cuales no se pueda instalar un tornillo, ETA ofrece un sistema de transporte de combustible neumático con hasta cuatro sondas de succión que se seleccionan mediante un selector de sondas. Para depósitos con una superficie inferior a 2 m² y un consumo anual menor a 2 toneladas, se puede utilizar una sola sonda de succión.



ETABox – para un depósito pequeño en una habitación grande

Se puede utilizar un depósito ETABox si solo se quiere utilizar una parte de una habitación mayor. Hay que tener en cuenta la normativa vigente sobre las medidas de protección de incendio entre el cuarto de caldera y el depósito de combustible.

Y si realmente no hay sitio en la casa: un depósito subterráneo

Hay disponibles depósitos subterráneos como el de Geoplast.

Sección útil del depósito de pellet en metros cuadrados										
Rampas a 40°, 0,40 m libres arriba										
Anchura del depósito en metros	Altura del depósito en metros									
	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	
2,0	2,10	2,50	2,90	3,30	3,70	4,10	4,50	4,90	5,30	
2,4	2,32	2,80	3,28	3,76	4,24	4,72	5,20	5,68	6,16	
2,8	2,47	3,03	3,59	4,15	4,71	5,27	5,83	6,39	6,95	
3,2		3,20	3,84	4,48	5,12	5,76	6,40	7,04	7,68	
3,6				4,73	5,45	6,17	6,89	7,61	8,33	
4,0						6,52	7,32	8,12	8,92	

Sección x longitud (eje del tornillo) = V longitud volumen del depósito
Volumen del depósito x 0,650 tn/m³ = silo de Pellet en toneladas

Poder calorífico del pellet = 4,9 kWh / kg
Densidad del pellet = 650 kg / m ³
Fórmula para calcular el consumo de pellet
9 kW potencia necesaria / 3 = 3 toneladas de pellet al año
9 kW potencia necesaria / 2 = 4,5 m ³ de pellet al año
1.470 l gasóleo x 2,04 = 3.000 kg de pellet
1.550 m ³ gas natural x 1,94 = 3.000 kg de pellet
2.220 l gas propano x 1,35 = 3.000 kg de pellet
1.820 kg carbón x 1,65 = 3.000 kg de pellet
Bomba de calor con geotermia con rendimiento 3,4
4.230 kWh de electricidad x 0,71 = 3.000 kg de pellet
Bomba de calor aire-aire con rendimiento 1,8
8.110 kWh de electricidad x 0,37 = 3.000 kg de pellet

ETAtouch – Accesible siempre y desde cualquier lugar

11



Con dos toques de dedo

se puede acceder donde se desee con la touchscreen del sistema de control ETAtouch. Los iconos de la pantalla son fáciles de entender. Con el primer toque se selecciona la parte del sistema de calefacción que se quiere cambiar. Con el segundo se selecciona la función a cambiar. Y esta comodidad es para todo el sistema de calefacción, incluidos los paneles solares.

Control remoto con ETAtouch

Con ETAtouch una caldera se puede controlar desde un smartphone, tablet o PC si el cuarto de calderas dispone de una conexión LAN con acceso a Internet.

Cómoda función vacaciones

Se pueden introducir las fechas de ida y vuelta de vacaciones en el sistema de control días antes de ir de vacaciones. Durante este periodo el sistema de calefacción funciona en modo mantenimiento y comienza a funcionar en modo automático justo antes de que vuelva de vacaciones. Con el control remoto por smartphone se puede cambiar a modo mantenimiento incluso una vez que se haya marchado. Y algunas veces las cosas no suceden según lo previsto. Si

tiene que acabar las vacaciones prematuramente, puede volver a encender la calefacción antes con un smartphone.

Acceso desde todo el mundo con "meinETA"

Se puede acceder remotamente a la caldera con la plataforma de Internet "meinETA", que es gratuita para los clientes de ETA. Después de registrarse en esta plataforma, puede acceder a la caldera desde cualquier parte del mundo: con una tablet desde el sofá de su salón, desde el PC de un hotel, y por supuesto desde cualquier smartphone. El acceso a la caldera está protegido con un nombre de usuario y una clave.

Para ver como puede funcionar el control remoto de su caldera, visite www.meinETA.at.

Si se olvida de su caldera, ésta le envía un e-mail.

Ya que sólo es necesario vaciar la caja de ceniza una o dos veces al año, cuando la caldera funciona sin problemas no es necesario controlarla todos los días. Pero si la caldera necesita intervención humana, le puede enviar un e-mail.

Servicio técnico mejor preparado

En caso de error, se puede permitir al servicio técnico el acceso remoto a la caldera. De esta forma el servicio técnico se puede preparar mejor, y es más fácil que el técnico venga con la pieza de repuesto necesaria. El técnico puede intervenir por acceso remoto, muchas veces evitando una visita no necesaria ya que muchos problemas pequeños se pueden diagnosticar por control remoto y pueden ser solucionados por el cliente con asistencia telefónica.

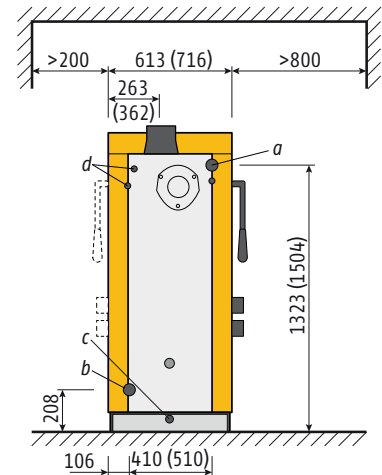
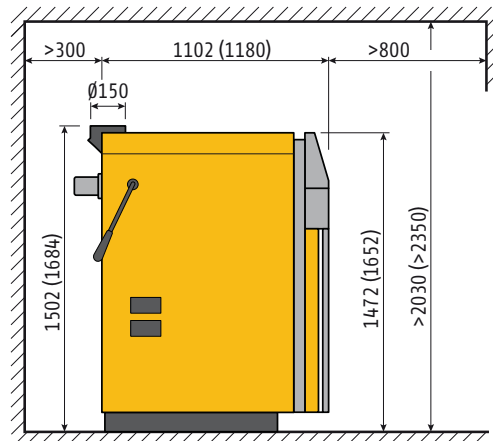
Caldera de gasificación de leña ETA SH 20 a 60 kW ETA SH-P 20 y 30 kW

Medidas entre paréntesis para 40, 50 y 60 kW

SH 20-30 kW (40-60 kW)

La palanca de limpieza y los servomotores se pueden colocar a la izquierda o a la derecha

- a Ida con hembra R5/4"
- b Retorno con hembra R5/4"
- c Vaciado con hembra R1/2"
- d Intercambiador de seguridad R1/2" AG



Caldera de leña SH		20	30	40	50	60
Rango de potencias nominales	kW	10 - 20	15 - 30	20 - 40	20 - 49,9	20 - 60
Eficiencia con leña a carga parcial / nominal*	%	95,4 / 92,9	92,7 / 89,3	93,6 / 91,4	93,6 / 91,4	93,6 / 91,4
Cámara de leña	mm	560 mm de fondo para leña de 0,5 m, puerta de 340 x 365 mm				
Capacidad de la cámara de leña	Litros	150		223		
Duración de la combustión con haya a carga parcial / nominal	h	19,2 / 8,6	12,1 / 6,3	14,1 / 7,1	14,1 / 5,6	14,1 / 4,7
Dimensiones de transporte sin recubrimiento A x F x H	mm	588 x 940 x 1.495		688 x 1.015 x 1.675		
Peso	kg	580	583	791	793	795
Contenido de agua	Litros	110		170		
Resistencia al flujo de agua ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa / mWs	190 / 0,019	370 / 0,037	220 / 0,022	340 / 0,034	480 / 0,048
Flujo de gases a carga parcial / nominal	g / s	7,0 / 12,8	10,4 / 18,6	12,2 / 24,0	12,2 / 30,2	12,2 / 35,4
Contenido de CO ₂ en gases secos a carga parcial / nominal*	%	12 / 14	12 / 14	14 / 14,5	14 / 14,5	14 / 15
Temperatura de humo a carga parcial / nominal*	°C	100 / 130	100 / 140	90 / 145	90 / 150	90 / 160
Tiro de chimenea	Mínimo 2 Pa a carga parcial / 5 Pa a carga nominal a partir de 30 Pa es necesario un limitador de tiro					
Emisiones de monóxido de carbono (CO) a carga parcial / nominal*	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	153 / 145 241 / 229	43 / 94 65 / 143	120 / 30 182 / 46		
Emisiones de partículas a carga nominal*	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	10 15	7 10	10 15		
Hidrocarburos inquemados (CxHy) a carga parcial / nominal*	mg/MJ mg/m ³ 13%O ₂	2 / 3 3 / 4	19 / 7 25 / 10	2 / < 1 3 / < 1		
Consumo eléctrico a carga parcial / nominal*	W	69	86	87		
Volumen recomendado de acumulador buffer	Litros	> 1.100, óptimo 2.000		> 2.200, óptimo 3.000		
Volumen de buffer obligatorio en Alemania (1. BimschV)	Litros	1.100	1.650	2.200	2.750	3.300
Presión máxima de trabajo	3 bar	Clasificación de caldera		3 según EN 303-5		
Rango de ajuste de temperaturas	70 - 85°C	Combustibles adecuados		Abeto y haya hasta humedad W20		
Temperatura máxima de trabajo	95°C	Conexión eléctrica		1 x 230 V / 50 Hz / 13 A		
Temperatura mínima de retorno	60°C					

* Resultados obtenidos en pruebas por BLT Wieselburg, Números de protocolo 041/10, 028/99 y 007/00. Los informes del centro de pruebas de BLT Wieselburg están disponibles en Internet: blt.josephinum.at



Cumplimiento de normas EU



BLT Wieselburg Austria



TÜV Sur de Alemania



Sello de calidad de Holzenergie Schweiz



Ecolabel de Austria

Caldera de gasificación de leña SH-P y

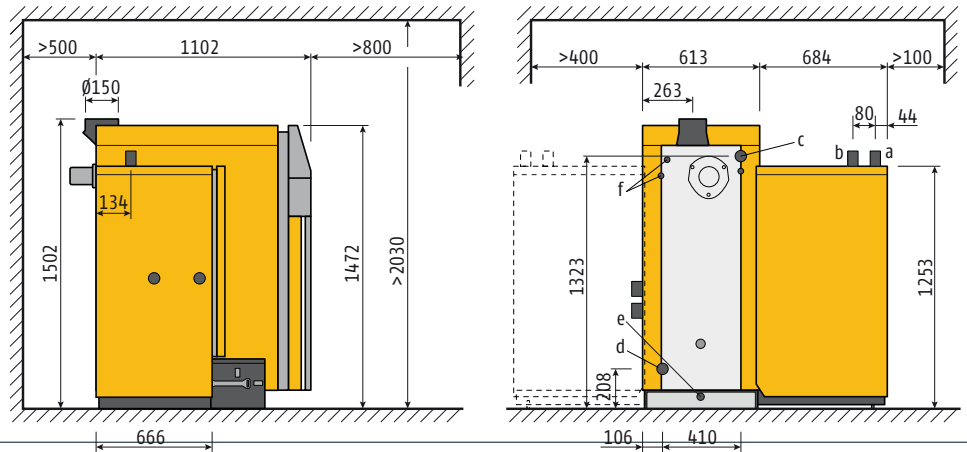
Quemador de pellet ETA TWIN 20 y 26 kW

Se puede suministrar el quemador para instalar a la izquierda o a la derecha de la caldera.

TWIN 20-26 kW

La instalación se puede realizar con el quemador de pellet a la izquierda o a la derecha de la caldera

- a Conexión de aspiración de pellet, DN50
- b Conexión de retorno de aire, DN50
- c Ida con hembra R5/4"
- d Retorno con hembra R5/4"
- e Vaciado con hembra R1/2"
- f Intercambiador de seguridad R1/2" AG



Quemador de Pellet TWIN		20	26
Rango de potencias nominales Caldera de Leña (SH)	kW	10 - 20	15 - 30
Rango de potencias nominales Quemador de Pellet (TWIN)	kW	6 - 20	7,5 - 26
Eficiencia SH con leña de haya a carga parcial / nominal*	%	95,4 / 92,9	95,0 / 93,4
Eficiencia TWIN a carga parcial / nominal*	%	87,8 / 92,0	87,7 / 91,5
Cámara de leña	mm	560 mm de fondo para leña de 0,5 m, puerta de 340 x 365 mm	
Capacidad de la cámara de leña	Litros	150	
Duración de la combustión con haya a carga parcial / nominal	h	19,2 / 8,6	12,1 / 6,3
Dimensiones de transporte sin recubrimiento A x F x H	mm	684 x 666 x 1253	
Peso con quemador de pellet / sin quemador de pellet	kg	728 / 580	728 / 583
Contenido de agua	Liter	110	
Resistencia al flujo de agua ($\Delta T = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Pa/mWs	190 / 0,019	370 / 0,037
Capacidad de la tolva de pellet de la caldera (neto)		60 kg (295 kWh)	
Distancia máxima entre la caldera y el depósito	m	20	
Volumen de la caja de ceniza	Litros	11	
Flujo de gases a carga parcial TWIN / nominal SH	g / s	5,8 / 12,8	7,2 / 18,6
Contenido de CO ₂ en gases secos a carga parcial / nominal*	%	9,0 / 14,0	9,0 / 14,0
Temperatura de humo a carga parcial TWIN / nominal SH*	°C	90 / 140	95 / 160
Tiro de chimenea		Mínimo 2 Pa a carga parcial / 5 Pa a carga nominal a partir de 30 Pa es necesario un limitador de tiro	
Emisiones de monóxido de carbono (CO) SH carga parc./nom.* TWIN carga parc./nom.*	a 13%O ₂	153/145 mg/MJ 241/229 mg/m ³	43/94 mg/MJ 65/143 mg/m ³
Emisiones de partículas SH a carga parcial / nominal* TWIN a carga parcial / nominal*	a 13%O ₂	6 / 9 mg/MJ 10 / 15 mg/m ³ 4 / 7 mg/MJ 6 / 11 mg/m ³	7 mg/MJ 10 mg/m ³ 3 / 7 mg/MJ 5 / 7 mg/m ³
Hidrocarburos inquemados (CxHy) SH a carga parcial / nominal* TWIN a carga parcial / nominal*	a 13%O ₂	2 / 3 mg/MJ 3 / 4 mg/m ³ <1 / <1 mg/MJ <1 / <1 mg/m ³	19 / 7 mg/MJ 25 / 10 mg/m ³ <1 / <1 mg/MJ <1 / <1 mg/m ³
Consumo eléctrico TWIN a carga parcial / nominal*	W	46 / 61	63 / 116
Volumen recomendado de acumulador buffer	Litros	> 1.100, óptimo 2.000	
Volumen de buffer obligatorio en Alemania (1. BimschV)	Litros	1.100	1.650
Presión máxima de trabajo	3 bar	Clasificación de caldera	3 según EN 303-5
Rango de ajuste de temperaturas	70-85°C	Combustibles adecuados	Abeto y haya hasta W20, Pellets ÖNORM M 7135, DIN 51731, DIN Plus, EN plus-A1, EN 14961-2-A1
Temperatura máxima de trabajo	95°C	Conexión eléctrica	1 x 230 V / 50 Hz / 13 A
Temperatura mínima de retorno	60°C		

* Resultados obtenidos en pruebas por BLT Wieselburg, Números de protocolo 039/10, 040/10, 041/10 y 042/10.
Los informes del centro de pruebas de BLT Wieselburg están disponibles en Internet: blt.josephinum.at





ETA PU PelletsUnit 7 a 15 kW
(7, 11 y 15 kW)



ETA PC PelletsCompact 20 a 32 kW
(20, 25 y 32 kW)



Caldera de Pellet ETA PE-K 35 a 90 kW
(35, 50, 70 y 90 kW)



Caldera de gasificación de leña ETA SH 20 a 60 kW
(20, 30, 40, 50 y 60 kW)



Caldera de gasificación de leña ETA SH-P
20 y 30 kW
con quemador de pellet ETA TWIN 20 y 26 kW



Caldera de astillas de madera ETA HACK 20 a 130 kW
(20, 25, 35, 50, 70, 90 y 130 kW)



Caldera de astillas de madera ETA HACK 200 kW



Buffer de estratificación ETA SP y SPS
(825, 1000, 1100, 1650 y 2200 litros)



Buffer de estratificación ETA SP y SPS
con módulos de agua caliente sanitaria y carga solar

Su especialista en calefacción



ETA Heiztechnik GmbH

A-4716 Hofkirchen an der Trattnach, Gewerbepark 1
Tel.: +43 (0) 7734 2288-0, Fax DW-22, info@eta.co.at

www.eta.co.at

Puede haber cambios por mejoras técn

Para poder poner a su disposición nuestros continuos avances, nos reservamos el derecho a realizar cambios sin previo aviso. No nos hacemos responsables de errores de imprenta o redacción ni cambios ocurridos en este tiempo. Las variantes de equipamiento particulares que aparecen o se describen aquí sólo están disponibles como opción. Si hay contradicciones entre diversos documentos en cuanto al contenido de cada elemento, son válidos los datos de nuestra lista de precios vigente.