# PelletsUnit
# ETA PU
# 7 a 15 kW

... mi sistema de calefacción

## La caldera de pellet para la casa unifamiliar confortable y caliente

***Pasión por la perfección.***

www.eta.co.at

*La ETA PelletsUnit es la caldera ideal para pasar horas agradables en casas unifamiliares o de varias familias.*

# Todo está dentro

La ETA PelletsUnit es la caldera de pellet ideal para un cambio de caldera o para una casa unifamiliar o de varias familias de nueva construcción. Hay todo un sistema de calefacción metida dentro de una caldera compacta. Bomba de alta eficiencia, elementos de seguridad y más vienen integrados de serie. ¡Esto reduce la necesidad de espacio y costes de instalación! La PelletsUnit no es solamente pequeña, también es flexible: ¡Se puede incorporar un segundo circuito de calefacción en ella!

## Se puede instalar en cualquier lugar

La ETA PelletsUnit puede funcionar como caldera estanca, cogiendo todo el oxígeno que necesita para la combustión directamente desde el exterior. Esto significa que la caldera se puede instalar incluso dentro de la parte calefactada de la casa, o en un local con ventilación forzada. ¡La ETA PelletsUnit tiene tan buen aspecto que incluso la puedes instalar en la sala de estar!

## Madera prensada para el máximo confort

Los pellets son energía empaquetada realizada con residuos de madera prensada. Con estos pequeños cilindros se consigue una calefacción totalmente automática y de gran confort. Simplemente hay que vaciar la caja de ceniza de vez en cuando. El depósito de pellet puede estar hasta a 20 metros de distancia de la caldera y no ocupa más espacio que un depósito de gasóleo. La ETA PelletsUnit es también ideal para una renovación de la calefacción. El gasto en combustible y también las emisiones de $CO_2$son significativamente menores que con combustibles fósiles.

## Utilizar los recursos con responsabilidad

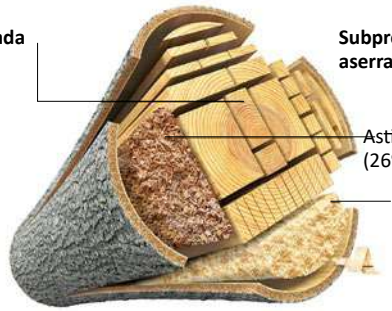
Al contrario que los combustibles fósiles como el gasóleo o el gas, los pellets no perjudican el clima. Un árbol absorbe durante su crecimiento tanto $CO_2$ como el que emitirá cuando se queme. Por tanto cuando se quema la madera o se emite más $CO_2$ que el que se emitiría si esa madera se deja pudrir en el bosque.

# Todos ganamos

Reducir costes de calefacción, reforzar la economía local y a la vez respetar el medio ambiente: Calentar con pellets merece la pena. Actualmente en Austria crecen 7 millones de metros cúbicos de madera al año que se pueden consumir – y la superficie forestal está creciendo en toda Europa.

## Corte de la madera en el aserradero

**100% conífera* (sin corteza) se reparte en:**



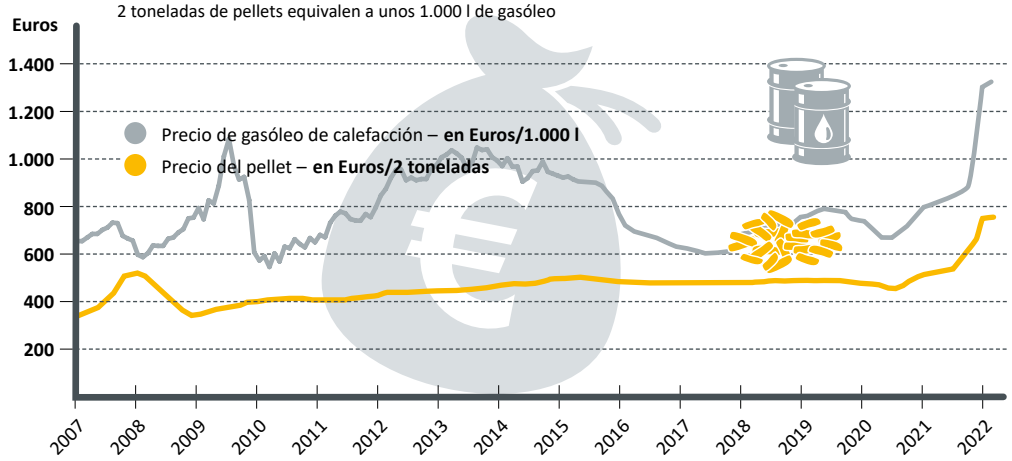

*Más del 95% de la madera aserrada en los aserraderos alemanes es madera de conífera.

Fuente: Döring, P.; Mantau, U: Standorte der Holzwirtschaft - Sägeindustrie - Einschnitt und Sägenebenproudkte 2010. Hamburg, 2012.
Conversión: DEPI. Deutsches Pelletinstitut, usando imágenes de mipan / 123RF.com y Can Stock Photo / dusan694

***No es necesario talar árboles para la producción de pellets, ya que este granulado de madera consiste principalmente en serrín, un subproducto de la industria de la madera.***

## Coste de combustibles: Gasóleo y Pellets en comparación

2 toneladas de pellets equivalen a unos 1.000 l de gasóleo




## Gasóleo en comparación

Periodo de cálculo: 5 años

# Siempre hay sitio para el pellet

El depósito de pellet se puede instalar fácilmente por ejemplo donde antes estaba el tanque de gasóleo. Ni siquiera tiene que estar junto a la caldera, puede estar hasta a 20 metros de distancia. Si el depósito de pellet se encuentra por debajo de la caldera y se utiliza un sistema de extracción de pellet adecuado se pueden salvar alturas de hasta dos plantas. Si no hay espacio en la casa, se puede instalar en un adosado cerca, o en un silo subterráneo. Sólo necesita que esté seco, para que el pellet no se hinche. En locales con humedad, forrar las paredes con madera ayuda mucho.

### Una solución limpia

El pellet producido por la compresión de los residuos de la industria de la madera se transporta con camión cisterna y se introduce en el
depósito con aire a presión. El suministro de pellet es también una solución muy limpia. Si el depósito está herméticamente cerrado no saldrá nada de polvo.

## ¿Que tamaño debe tener el depósito?

Para calcular la demanda anual de pellet aproximada en toneladas, se calcula dividiendo la potencia de calefacción en kilovatios por 3. Para la necesidad de pellet en metros cúbicos se divide la potencia por 2. Así por ejemplo con una potencia de 30 kW harán falta unas 15 m³ o 10 toneladas de pellet al año.
Si se cambia de otro combustible al pellet, también se puede calcular la demanda de pellet comparando con el consumo anterior.

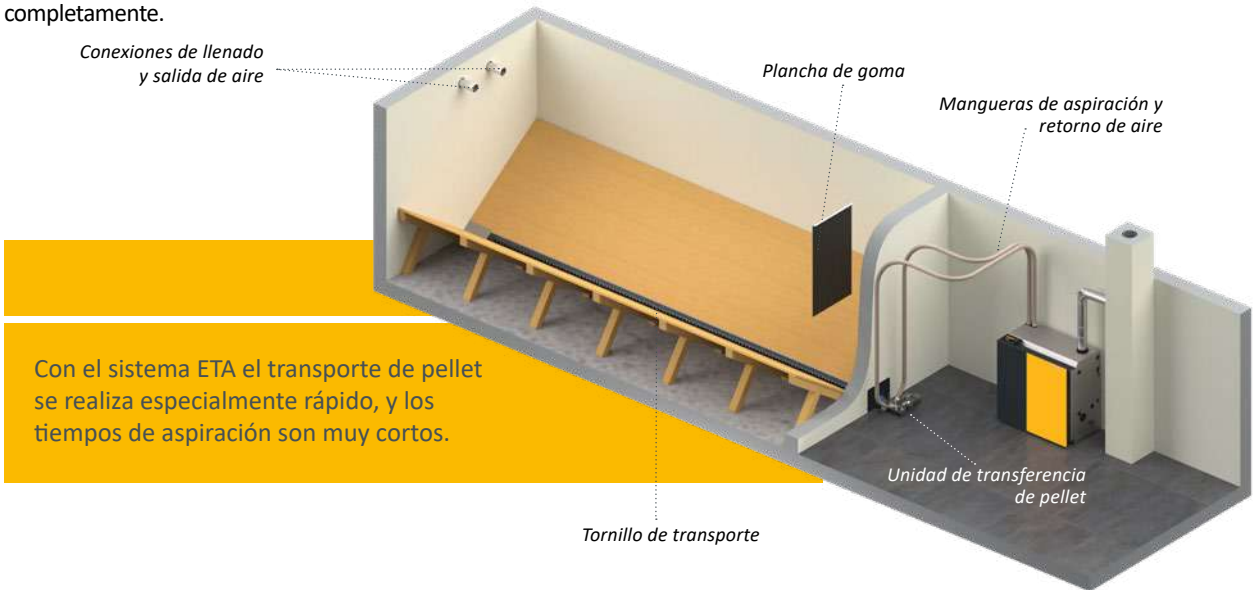
1 tonelada de pellet equivale aproximadamente a:

- 500 l de gasóleo
- 520 m³ gas natural
- 750 l GLP (propano)
- 600 kg coque
- 1.400 kWh de electricidad con bomba de calor de geotermia (rendimiento 3,4)
- 2.700 kWh de electricidad con bomba de calor de aerotermia (rendimiento 1,8)

## ¿Como llegan los pellets a la caldera?

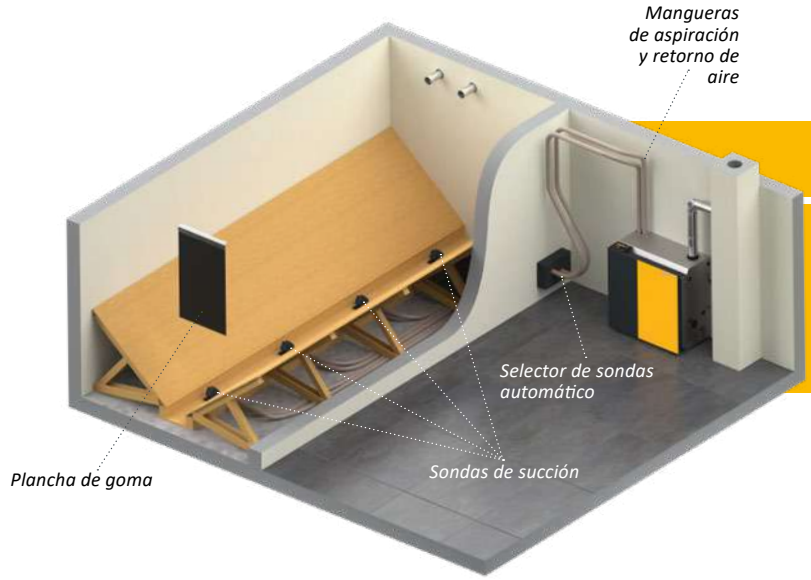
**Tornillo de transporte:** Ocupa toda la longitud del depósito, puede tener hasta 5 m de largo y dosifica los pellets al sacarlos del depósito hasta las mangueras de aspiración que van a la caldera. Desde aquí los pellets se transportan mediante un ventilador de aspiración. Al acabar el transporte las mangueras se limpian con aire. Esto evita que las mangueras se atasquen y logra que siempre funcionen con la mayor eficiencia. Con este sistema estándar el depósito se puede vaciar completamente.

El pellet cae automáticamente al tornillo de transporte desde las rampas inclinadas y lisas. La plancha de goma se cuelga en frente de la conexión de llenado, para que los pellets no peguen contra la pared al introducirse en el depósito con aire a presión desde el camión cisterna. Un requisito para este sistema es que las conexiones para las mangueras de transporte a la caldera estén en una cara estrecha del depósito, para que el tornillo pueda coger el pellet en toda la longitud del local.




Con el sistema ETA el transporte de pellet se realiza especialmente rápido, y los tiempos de aspiración son muy cortos.

**Sondas de succión:** Si por la forma del local no es posible instalar un tornillo de transporte, el sistema de sondas de succión de ETA es una opción ideal. Aquí los pellets caen directamente encima de las sondas de succión por las rampas inclinadas lisas, y desde las sondas se transportan los pellets fuera del depósito. Mediante el cambio automático de sondas se logra que el suministro de pellet nunca se interrumpa, ni cuando una sonda se queda sin pellet. Los requisitos para este sistema es que el depósito esté en el mismo nivel o más arriba que la caldera, y que la longitud del depósito no sea mayor que 4 metros. Al contrario que con el tornillo, las sondas de succión no pueden vaciar el depósito completamente. Esto puede ser un inconveniente si el volumen del depósito es muy justo.




Con las sondas de succión se puede utilizar casi cualquier local como depósito, aunque no sea recto.
En depósitos más grandes también se pueden instalar 8 sondas de succión.

## Sistema de transporte con topo

Debido a requerimientos estructurales, puede que los sistemas tradicionales de extracción de combustible de ETA tengan algunas limitaciones para usar todo el volumen de almacenamiento. El sistema de extracción de pellet de gran calidad E3 topo es una aplicación muy útil en esta situación.

Con el sistema de extracción de combustible E3 topo se puede vaciar casi completamente el espacio del depósito y se eliminan las rampas de madera.

## Consejo de ETA: Almacenaje en un ETAbox

Otra solución muy práctica es el ETAbox. Se puede instalar directamente en el cuarto de caldera, el desván, una tejavana o - debidamente protegido - en el exterior. Mantiene los pellets secos incluso en habitaciones con humedad. Permite longitudes de manguera de hasta 20 metros desde el Box hasta la caldera sin problemas. Sin embargo el ETAbox no se puede instalar directamente contra un muro. Por tanto el espacio que necesita para la misma cantidad de pellet es mayor que con un depósito de ladrillo.

# Calor, justo como lo necesita

La ETA PelletsUnit no solamente produce calor, el sistema ETA también lo distribuye eficientemente. Confíe en el perfecto centro de control para su sistema de calefacción y agua caliente.

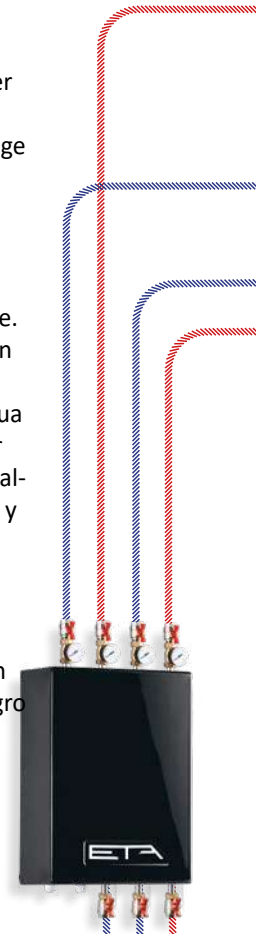
La ETA PelletsUnit está equipada con un control para toda la instalación de calefacción. Tanto si quiere conectar una instalación solar, un sistema de agua caliente sanitaria tradicional o un buffer con módulo de agua caliente sanitaria, o da igual si quiere distribuir la energía mediante radiadores o mediante suelo o muro radiante: Mediante la pantalla táctil de la caldera o desde un ordenador o un smartphone lo tendrá todo controlado. La imágenes fáciles de entender le muestran si la instalación solar ha calentado lo suficiente o cuanta carga tiene el buffer.

**Pero por favor con buffer**

Por supuesto la ETA PelletsUnit puede funcionar también ella sola. Sin embargo el buffer de estratificación ETA es su compañero perfecto. Sobre todo para calefacción en otoño o primavera o cuando en verano para agua caliente sanitaria hace falta menos calor que lo que produce la caldera. El buffer almacena este calor excesivo y los vuelve a liberar cuando hace falta. Esto ahorra combustible y protege la caldera, ya que la caldera tiene que arrancar menos veces.

El buffer de estratificación de ETA también es ideal para conectar una instalación solar. En verano se puede producir agua caliente sanitaria casi sin coste. En verano difícilmente los colectores solares podrán llegar a la temperatura de 60° C normal en una instalación de agua caliente sanitaria, Entonces el agua calentada por la energía solar se puede aprovechar para el suelo o el muro radiante. Este trabaja normalmente con temperaturas de agua caliente entre 30 y 40 °C.

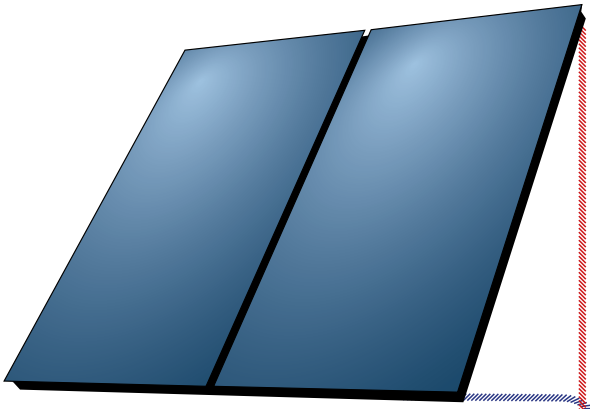
El buffer de estratificación ETA se puede equipar también con un módulo de agua caliente sanitaria, que caliente el agua caliente instantáneamente con un intercambiador de placas. Esto minimiza el peligro de gérmenes y bacterias.



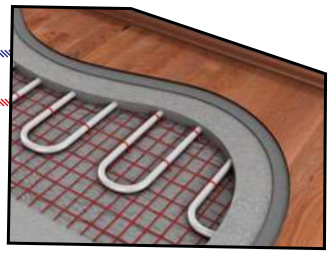

*El módulo de circuitos mezclados de ETA para 2 circuitos de calefacción mezclados ahorra mucho tiempo y dinero durante la instalación, ya que no hay que cablear sensores, bombas ni mezcladoras.*

*Se puede controlar remotamente a través de la plataforma de comunicaciones meinETA*

*Tanto la instalación solar, el agua caliente sanitaria o el acumulador buffer con módulo de agua caliente sanitaria: Todo el sistema se regula fácilmente desde la pantalla de la caldera.*

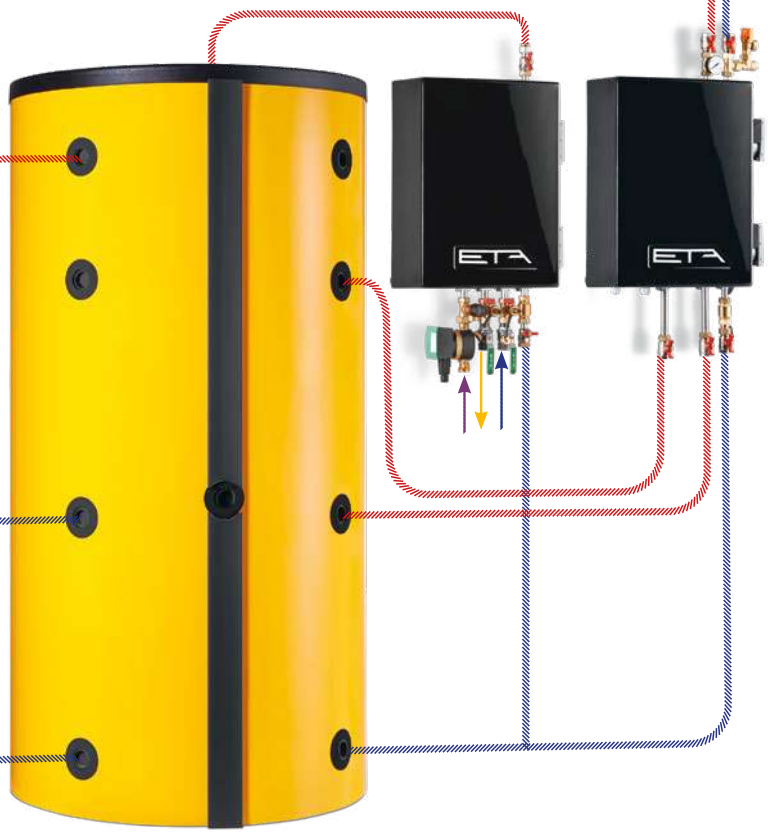


*En instalaciones solares pequeñas, aunque tengan un gran volumen de buffer, o en isntalaciones solares muy grandes, el módulo de carga solar ETA garantiza la mayor eficiencia.*



*El buffer de estratificación ETA se puede equipar también con un módulo de agua caliente sanitaria, que caliente el agua caliente instantáneamente con un intercambiador de placas. Esto minimiza el peligro de gérmenes y bacterias.*

**¡Todo a la vista!**
**La sonda ambiente interior ETA** muestra la temperatura interior y la exterior; y permite una modificación rápida de la temperatura interior deseada.

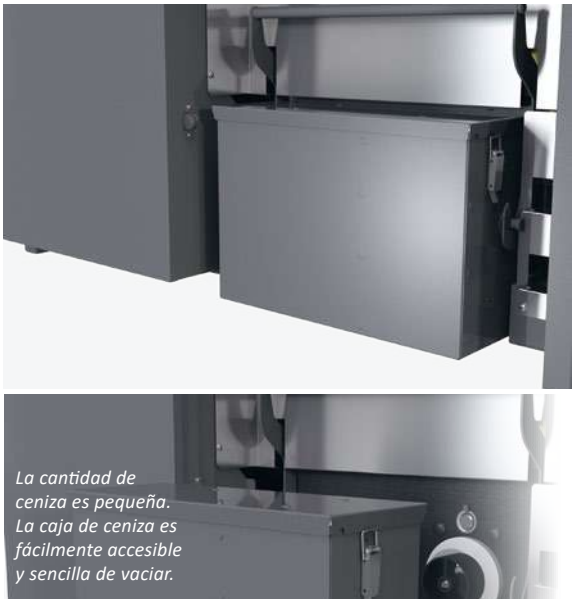


*Un buffer de estratificación ETA es el accesorio ideal para la PelletsUnit. Acumula la energía que no se necesita y la distribuye cuando es necesario.*

# Seguro, fiable y fácil de utilizar

Cuando elige una nueva caldera de calefacción toma una decisión que afectará su vida diaria durante muchos años. Decide si se va a sentir seguro y cuanto se va a preocupar por los trabajos de mantenimiento y limpieza. ¡Es aquí donde la calidad demuestra que vale su precio!

**Automáticamente limpia**
La ETA PelletsUnit se limpia ella misma automáticamente – y no justo en intervalos regulares, sino precisamente cuando es necesario. Esto garantiza unos bajos niveles de emisiones y la mayor eficiencia durante toda la temporada de calefacción. No necesita abrir la cámara de combustión y ensuciarse nunca. No sólo se elimina la ceniza de la cámara de combustión, también se elimina la suciedad depositada en el intercambiador de calor de forma regular. Como los pellets se queman de forma muy eficiente, se produce sólo un poco de ceniza. Además la ceniza se comprime en la caja de ceniza. Por ello solo es necesario vaciar la caja de ceniza de vez en cuando. Y esto se realiza fácilmente desde el exterior.

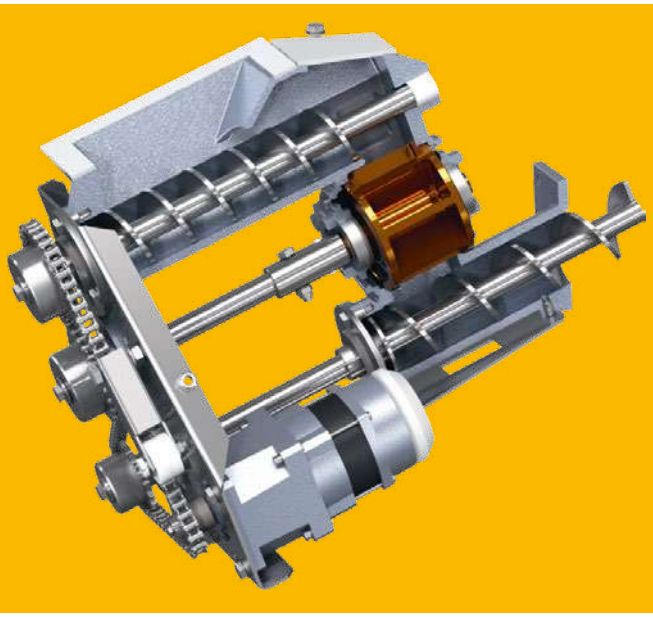


*La cantidad de ceniza es pequeña. La caja de ceniza es fácilmente accesible y sencilla de vaciar.*

## Rotoválvula

**El sistema seguro.** La rotoválvula protege totalmente del retorno de llama: La combustión sólo debe estar en la cámara de combustión, en ningún otro sitio.

Mediante el tornillo dosificador el pellet llega hasta la rotoválvula - en la cantidad que la rotoválvula puede manejar. Por ello los pellets no se atascan, machacan o rompen. Gracias a este sistema desarrollado por ETA no se desgastan los bordes que hacen de junta hermética de la rotoválvula. El sistema sigue funcionando durante toda la vida útil de la caldera de forma segura.



**Funcionamiento como caldera estanca** La ETA PelletsCompact se puede utilizar como caldera estanca, de forma que el aire para la combustión se suministra desde el exterior, y no desde el ambiente del local donde está instalada. Esto significa que la caldera también se puede instalar dentro de la zona calefactada del edificio, sin tener que tener una ventana todo el tiempo abierta en pleno invierno.

## Ignición cerámica incandescente silenciosa

**Tecnología de ignición.** El consumo energético de la ignición es bastante menor en comparación a otros sistemas. Ademas la ignición funciona de forma más rápida.

## Sonda lambda

**La mezcla es lo importante.** Con su ayuda se realiza la mezcla perfecta entre el combustible y el oxígeno. De esta forma se logra la mayor eficiencia posible con distintas calidades de pellet. Además la sonda detecta inmediatamente cuándo se ha encendido la llama. Esto reduce el tiempo de ignición y ahorra electricidad y dinero.

## Regulación

**Versátil, pero no complicado.**
Tanto la combustión, el transporte de pellet, la gestión del buffer, agua caliente sanitaria, circuitos de calefacción dependientes de la temperatura exterior con programador semanal para dos circuitos o una instalación solar conectada: todo esto se controla desde la pantalla táctil de la caldera o a través de Internet con un PC, smartphone o tableta. Es mucho lo que controla, pero es muy sencillo de utilizar gracias a las imágenes fáciles de interpretar de la pantalla táctil.

# El camino al calor

Desde la tolva de pellet a través de la cámara de combustión hasta la bomba: ¡Todos los componentes de gran calidad deben funcionar en coordinación!

1 **Ventilador de aspiración:** Transporta el pellet del depósito a la tolva de pellet de la caldera.

2 **Tolva de pellet:** Aquí se almacenan 30 kg de pellet y están preparados para consumirse. De esta forma sólo tiene que cargar pellet como mucho dos veces al día durante aprox. 5 minutos desde el depósito a la caldera. Usted controla cuándo lo hará.

3 **Rotoválvula como seguridad contra el retorno de llama:** Es una puerta completamente hermética entre el depósito de pellet y la ignición y protege de forma segura contra el retorno de llama.

4 **Cámara de combustión de acero inoxidable:** Aquí se logran temperaturas suficientemente altas para lograr una combustión limpia y eficiente de la madera. Esto asegura poca ceniza y bajos niveles de emisiones incluso a carga parcial.

5 **Sonda Lambda:** Con su ayuda se realiza la mezcla perfecta entre el combustible y el oxígeno. De esta forma se logra la mayor eficiencia posible con distintas calidades de pellet.

6 **Extracción de ceniza automática a la caja de ceniza:** La poca ceniza que se produce gracias a la combustión regulada a la perfección se comprime con fuerza en la caja de ceniza de 12 litros. Por ello la caja sólo se debe vaciar de vez en cuando. Cuando haya que hacerlo el sistema envía un correo electrónico. La caja de ceniza está fuera y por tanto es fácil de acceder.

7 **Vaso de expansión:** Puede absorber hasta 18 litros de agua de calefacción y compensa las diferencias de presión del sistema de calefacción de forma segura.

**A través de la caldera**

- Combustible
- Humo
- Agua de calefacción
- Aire

8 **Elementos de seguridad:** La caldera dispone de válvula de seguridad y sensor electrónico de presión para proteger contra presión excesiva. También tiene un purgador rápido integrado, para sacar el aire indeseado de los circuitos de calefacción. La caldera no necesita ninguna válvula de descarga térmica, ya que la cantidad de combustible dentro es tan pequeña que no hay riesgo de sobrecalentamiento.

9 **Ventilador de humo:** Silencioso como un susurro, este ventilador mantiene una presión negativa en la caldera. Además regula la cantidad aire y logra seguridad en el cuarto de caldera.

10 **Mezcladora:** Se puede utilizar de forma flexible según el tipo de instalación. Con un servomotor eléctrico funciona como mezcladora de ida para un circuito de calefacción o como mezcladora de control de temperatura de retorno si se funciona con un buffer.

11 **Bomba:** Es de velocidad controlada, de ata eficiencia y de ahorro energético, y asegura el movimiento del agua de calefacción. Dependiendo del tipo de instalación puede ser la bomba de calefacción para el suelo o muro radiante o los radiadores, o la bomba de caldera para el buffer.

12 **Válvula de cambio:** Con ella con una sola bomba se puede o calentar el circuito de calefacción o cargar el acumulador de agua caliente sanitaria. La válvula cambia automáticamente al circuito sobre el que la bomba debe trabajar.

13 **Actuador de limpieza:** Asegura la limpieza de la caldera. El intercambiador de calor se limpia automáticamente con los turbuladores. La parrilla también gira regularmente y se limpia de ceniza. Mediante tornillos sin fin la ceniza se extrae automática y completamente de la cámara de combustión a la caja de ceniza.

14 **Toma de aire exterior para funcionamiento estanco:** Coge el aire necesario para la combustión directamente del exterior. De esta forma la caldera se puede instalar en cualquier local – hasta en la sala de estar – de forma segura. Para ello hay que respetar la normativa local.

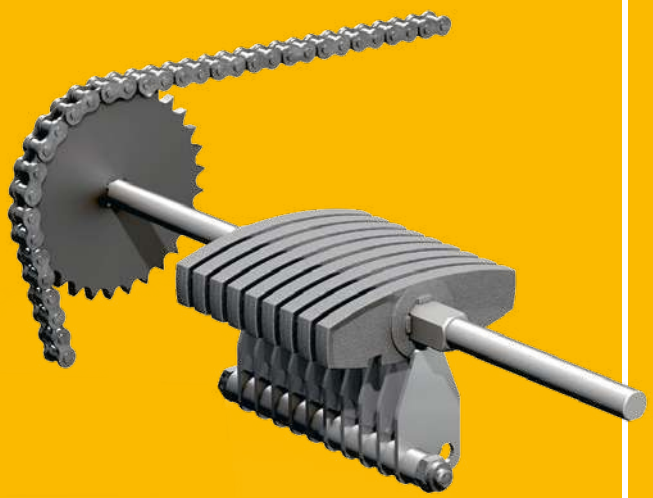
## Todo está dentro

Todos los elementos importantes para la distribución de calor como la bomba, mezcladora y la válvula de cambio están integradas en la caldera, así como el vaso de expansión, válvula de seguridad y purgador. Esto ahorra espacio y facilita la instalación.

**Control de temperatura de retorno con bomba de alta eficiencia.** Para evitar dañar el intercambiador de calor el agua de retorno de calefacción debe tener al menos una temperatura mínima. La bomba es de alta eficiencia y con su consumo de 15 a un máximo de 35 W muy económica.

## Ventilador de humo

**Presión negativa en la caldera.** Silencioso como un susurro, este ventilador de velocidad regulada mantiene una presión negativa en la caldera y regula la cantidad de aire para la combustión. De bajo consumo energético, asegura una combustión estable - y en gran medida independiente del tiro de la chimenea. Hasta un tiro de chimenea de 15 Pa no es necesario un limitador de tiro.



## Parrilla rotatoria con peine de limpieza

**Limpio quema bien.** Este sistema patentado limpia la cámara de combustión regularmente de ceniza y escoria - y totalmente automáticamente cada 15 a 30 kg de pellet quemados. El aire necesario para la combustión pasa a través de las limpias rendijas entre las lamas de la parrilla y se distribuye por toda ella. Ademas la parrilla se balancea ligeramente durante el funcionamiento. Este ligero balanceo agita la brasa para conseguir la mejor combustión.

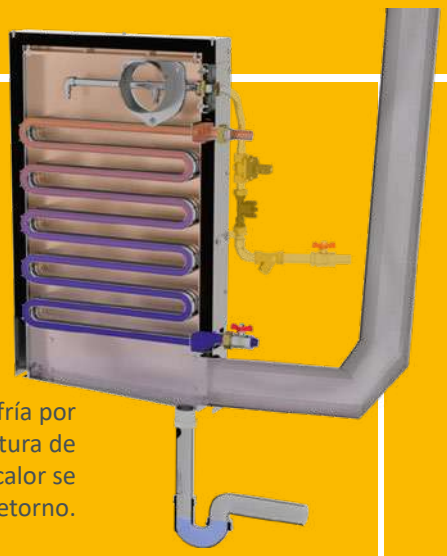
La ceniza se comprime y acaba en la caja de ceniza de 12 litros de capacidad. Incluso a pleno funcionamiento esta sólo se debe vaciar de vez en cuando. Cuando haya que hacerlo el sistema envía un correo electrónico o un SMS. También aparece un mensaje en la pantalla táctil.

... mi sistema de calefacción

# Intercambiador de calor de condensación ETA BW

El intercambiador de calor de condensación ETA opcional permite ahorrar hasta un 10% de combustible. Esto se logra aprovechando la energía de condensación que se genera y reduciendo significativamente la temperatura del humo (con un uso adecuado).
Comparado con sistemas de calderas de condensación convencionales, el intercambiador de calor de condensación ETA marca un nuevo estándar en cuanto a la seguridad de la instalación. Esto incluye el sensor de volumen de flujo integrado y el control activo de la cantidad de agua.
Requerimientos:

- La chimenea debe ser resistente a la humedad y adaptada a la caldera
- Conexión de agua de red y desagüe (pera desaguar los condensados)
- Bajas temperaturas de retorno



El humo se enfría por debajo de la temperatura de condensación. Con este calor se precalienta el agua del retorno.

**Limpieza automática**
El flujo de agua durante la limpieza es regulado por un sensor de volumen de flujo integrado, reduciendo de esta forma el consumo de agua al mínimo posible.

**Funcionamiento como** [illegible] aire del cuarto de caldera. Por caldera estanca. La ETA [illegible] ello la caldera se puede instalar. Pero también puede coger [illegible] dentro de la [illegible] el oxígeno que necesita para [illegible] de la casa, [illegible] que tener la [illegible] directamente [illegible] una ventana abierta durante el [illegible] de la calefacción [illegible] invierno.

*Calefacción, bajada de noche, ajuste de vacaciones: Intuitivamente sabe lo que hace cada botón.*

*Se puede controlar la caldera mediante un smartphone, PC o tableta, y directamente desde la pantalla táctil.*

# Fácil de controlar desde cualquier sitio

Una buena tecnología se caracteriza por su facilidad de uso. No tiene que ser un técnico para utilizar muchas de las funciones de la ETAtouch.

**ETAtouch: La pantalla táctil como control de calefacción**
Los botones y controles dispuestos sin orden aparente son cosa del pasado, ya que con la pantalla táctil de sistema de control ETA puede acceder a todos los ajustes rápida y fácilmente. Los iconos son claros y gráficos. Tanto si quiere estar más caliente o más fresco, cambiar la hora para la bajada de noche o cambiar al modo de temperatura rebajada durante las vacaciones – ¡Simplemente lo hará tocando la imagen correcta de forma intuitiva y sin necesidad de manuales de instrucciones!

Mediante la pantalla táctil se controla el sistema de calefacción y tendrá una vista general de todos los componentes conectados a ella como el buffer, instalación solar o el agua caliente sanitaria.

**meinETA: la plataforma de Internet gratuita**
Si su control ETA está conectado a Internet, puede ver y cambiar todos los ajustes de calefacción desde su móvil, tableta o PC. ¡De esta forma tendrá su calefacción a mano, esté donde esté! Cuando inicie la sesión en www.meinETA.at, verá la pantalla táctil de la misma forma que si estuviese directamente en frente de la caldera! mein-ETA le informará en caso necesario de cualquier incidencia en su sistema de calefacción por correo electrónico gratuitamente.

Dentro de la red de internet interna de la casa se puede acceder directamente al control ETAtouch mediante VNC para controlar el sistema de calefacción.

**Ayuda rápida**
Dele a su instalador un acceso temporal a su cuenta de meinETA. De esta forma podrán prepararse antes de realizar la visita a su caldera. Y muchas veces el técnico ni siquiera tendrá que venir, ya que gracias a meinETA le pueden decir por teléfono qué es lo que tiene que hacer para que el sistema de calefacción vuelva a estar perfectamente ajustado. Puede ver quién puede acceder a su control desde la vista de estado. ¡Sólo usted decidirá quién puede acceder a su caldera desde la red!

**Para tablet, smartphone y PC**
meinETA funciona en todos los sistemas operativos actuales como iOS o Android. Mediante un PC se puede utilizar meinETA con cualquier navegador de internet moderno.

**Requerimientos técnicos para meinETA**
Para poder utilizar meinETA, debe disponer de conexión de banda ancha a Internet en casa. La pantalla táctil de la caldera se conecta mediante cable de red a Internet. Si no dispone de conexión de red en el cuarto de caldera, se puede conectar fácilmente mediante el ETA PowerLine. Con ella se logra la conexión de datos hasta el módem a través de los enchufes eléctricos.

**Tan confortable como una APP - ¡totalmente gratis y con todas las funcionalidades del sistema de calefacción!**

*Vista de usuario de la plataforma meinETA*

# Todo muy fácil

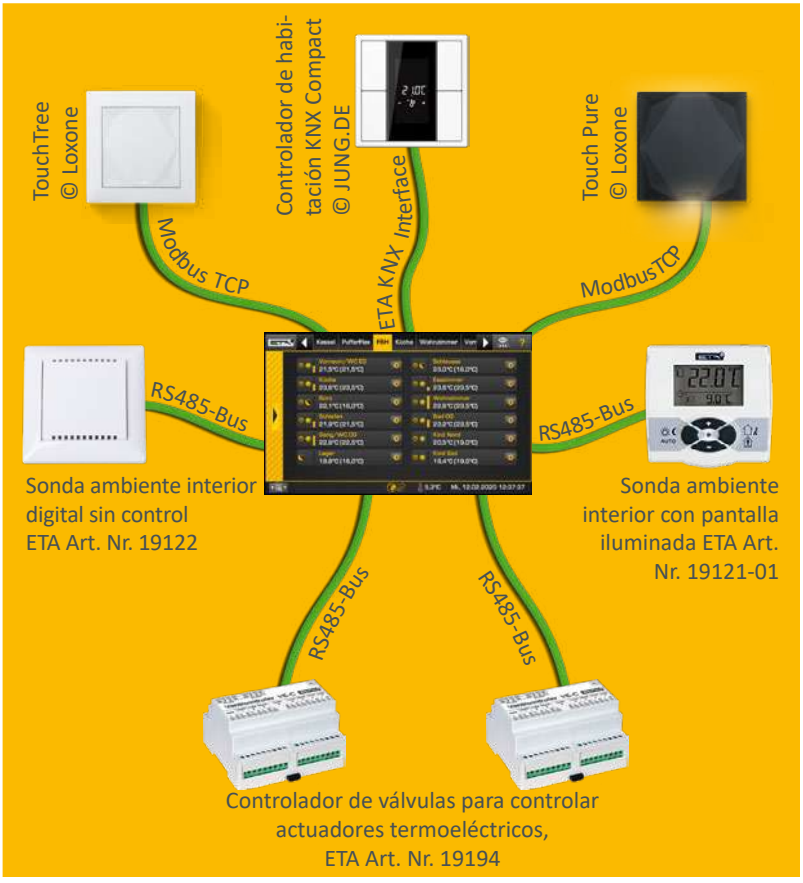
El sistema mein ETA 2.0 es ahora todavía más fácil de utilizar. Tan fácil como registrarse una sola vez como en una App, y todas las funciones estarán disponibles sin restricciones y de forma gratuita.

LOXONE

KNX® Interface

**Perfecto para su Smart Home**
Ek cibtri ETAtouch se puede integrar fácilmente en los sistemas Smart Home usuales y en los Sistemas de Gestión de Edificios (BMS). Mediante un interface ModbusTCP se pueden intercambiar datos directamente entre el Miniserver del sistema Loxone y la caldera. Y para poder conectarse a un sistema bus KNX solamente se necesita el interface ETA KNX disponible y un para de sencillos clics.

**Ejemplo de interfaces del control de habitaciones individuales ETA**
Ya sea Loxone, KNX o la sonda interior ETA con o sin pantalla, mediante el control ETAtouch se pueden controlar todos. Siempre enviará la señal correcta al controlador de válvulas, que regulará cuanta agua caliente llega a cada habitación o zona de circuito de calefacción.



# Todo en una pantalla: el ETA-Standard

Un sistema de calefacción moderno sólo es efectivo cuando está bien regulado. La ETAtouch se encarga de ello.

Sin ningún coste añadido el control ETAtouch siempre incluye funciones para dos circuitos de calefacción, agua caliente sanitaria mediante acumulador de ACS o módulo de ACS, así como para la integración de una instalación solar. Todas las calderas ETA disponen de una conexión LAN de serie. Si conecta su caldera a Internet, se pueden controlar todos los componentes desde un PC, tableta o smartphone.

### Control de caldera y combustión*

El control de revoluciones de los elementos ahorra electricidad. La sonda lambda y el control del tiempo de ignición aumentan la eficiencia. Todos los componentes relevantes para el funcionamiento están monitorizados.

### Gestión de buffer o acumulador de inercia**

De tres a cinco sensores en el acumulador controlan el productor de calor y distribuyen la energía a los distintos consumidores. Con cinco sensores el ETA-Standard dispone de regulación de cascada, sistema de calefacción con madera QM y gestión de potencias punta.

### Producción de agua caliente sanitaria*

Se puede utilizar tanto el módulo de agua caliente sanitaria ETA, un acumulador de agua caliente sanitaria o un acumulador combi. Para todas las variantes se puede controlar también una bomba de recirculación con programador horario y/o de demanda.

### Instalaciones solares**

Se pueden controlar instalaciones solares con 1 o 2 circuitos con uno o dos acumuladores, carga zonificada con el módulo de carga solar ETA y también dos grupos de colectores así como tres consumidores.

### Dos circuitos de calefacción mezclados regulados con la temperatura exterior**

Funciona mediante un programador semanal con varias franjas horarias y funciones adicionales automáticas y/o manuales. El sistema se puede ampliar con sonda ambiente interior y control remoto.

*Fácil de utilizar incluso sin manual de instrucciones: los símbolos de la Touchscreen son fáciles de entender. De esta forma controlar la instalación de calefacción es un juego de niños.*

### Funciones de sistema adicionales

Detección de aparatos productores de calor externos, por ejemplo, calderas de gasóleo, calderas de gas, bombas de calor y estufas. Termostato o termostato de temperatura diferencial. Demanda de calor de aparatos externos, por ejemplo generadores de aire caliente. Control de redes externas con o sin mezcladora y también de subestaciones. Control de habitaciones individuales.

### Armario mural de control para instalaciones complejas

Todos los controles se pueden extender mediante un armario mural, con o sin Touchscreen.

*Control y sensor incluido en el envío estándar
** control dependiente de la configuración, Los sensores están disponibles como accesorios

# De Hausruckviertel a todo el mundo

ETA es un fabricante especializado en la calefacción por biomasa, especialmente calderas de leña, pellet y astillas. La tecnología más moderna combinada con los recursos que crecen de forma natural.

## ETA es eficiencia

Los técnicos utilizan la letra griega η que se pronuncia "eta" para designar la eficiencia de una instalación de calefacción. Las calderas ETA logran más calor con menor consumo de combustible, respeto al medio ambiente y sostenibilidad.

## Madera: Vieja pero buena

La madera es nuestro combustible más antiguo - y el más moderno: Hay una larga historia entre las hogueras frente a las cuevas y las modernas calderas de biomasa. En la mitad del siglo XX la cantidad de calefacción de madera descendió durante un tiempo. El gasóleo era el nuevo combustible de calefacción. Un corto paréntesis comparado con la persistencia de la madera. Hoy en día sabemos que calentar con combustibles fósiles no tiene futuro. Contribuye al calentamiento global y perjudica al medio ambiente. La seguridad del suministro no está asegurado a largo plazo, la cantidad de combustible fósil está disminuyendo, no se vuelve a crear, y en muchos casos proviene de regiones políticamente inestables. En cambio la madera es una materia prima más económica, local y renovable, que no contamina el medio ambiente cuando se quema. ¡No es de extrañar que calentar con madera esté de moda!

## Confort con muchos componentes

Desde diciembre de 1998 la compañía ETA Heiztechnik de la Alta Austria ha diseñado y construido calderas de calefacción con madera de nueva generación. Contienen varias tecnologías patentadas y la más moderna tecnología de control - y además son fáciles de utilizar. El confort y la eficiencia hacen que los productos de ETA sean tan conocidos en todo el mundo. Con una capacidad de producción de hasta 35.000 calderas al año y un porcentaje de exportación a todo el mundo de más del 80 % hacen de ETA uno de los mayores productores de calderas de biomasa.

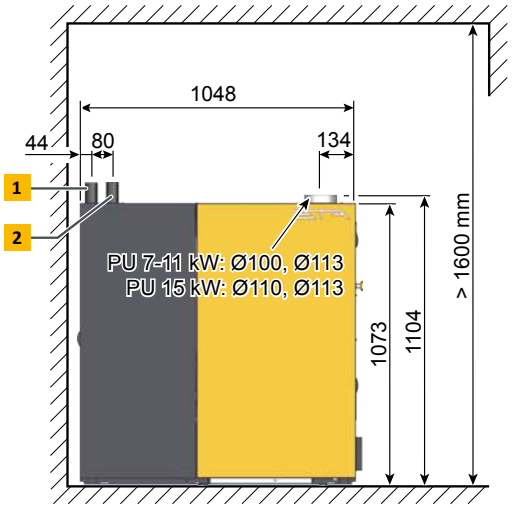
## Usted compra más que una caldera

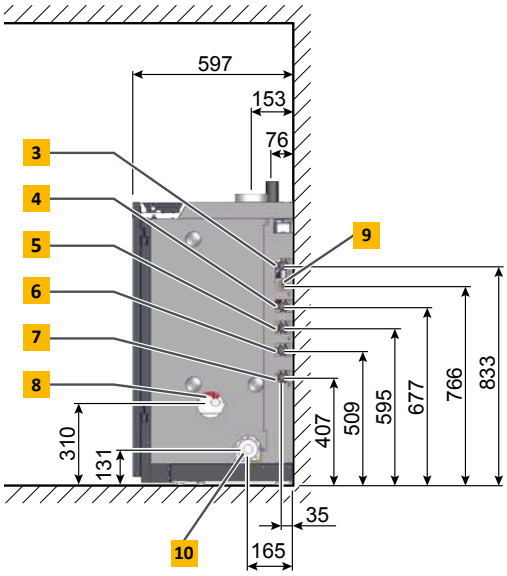
Cualquiera que elija una caldera de madera o pellet de ETA elige sostenibilidad. Y no solo con el combustible. ETA trabaja por la sostenibilidad en todos los sentidos. Se crean puestos de trabajo estables en la región. Los más de 400 empleados en Hofkirchen an der Trattnach tienen las mejores condiciones de trabajo – incluyendo comedor en la fábrica, naves de montaje y almacenaje bien iluminados, sala de fitness y sauna. Y una estación de repostaje eléctrico gratuita, alimentada por la estación fotovoltaica de la misma empresa. La energía fotovoltaica también suministra toda la corriente que necesita la fábrica, y ahorra alrededor de 230 toneladas de $CO_2$ al año.

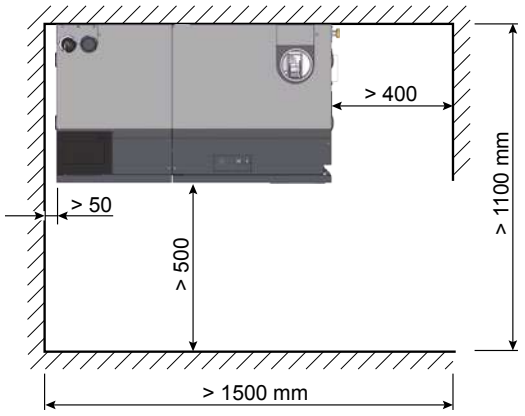
# Ideal para construcción nueva y reforma

La ETA PelletsUnit se adapta a cualquier casa. Se puede instalar en el sótano o en el desván. El depósito de pellet puede estar hasta dos pisos o 20 m alejado de la caldera.

1. Conexión de aspiración de pellet DN50
2. Conexión de retorno de aire DN50
3. Retorno del circuito 1 y acumulador de ACS, R3/4“ hembra
4. Retorno del circuito 2 opcional, R3/4“ hembra
5. Ida del circuito 2 opcional, R3/4“ hembra
6. Ida del acumulador de ACS, R3/4“ hembra
7. Ida del circuito 1, R3/4“ hembra
8. Vaciado con válvula de llenado y vaciado 1/2“
9. Salida de la válvula de seguridad, hembra 3/4"
10. Toma de aire exterior para funcionamiento estanco, DN80



| PelletsUnit | | 7 | 11 | 15 |
|---|---|---|---|---|
| Rango de potencias nominales | kW | 2,3 - 7,7 | 2,3 - 11,2 | 4,4 - 14,9 |
| Clase de eficiencia energética** | | A+ | A+ | A+ |
| Eficiencia a carga parcial / nominal* (instalación fuera de la vivienda) | % | 89,3 / 93,4 | 89,3 / 92,5 | 91,5 / 94,2 |
| Dimensiones de transporte A x F x H | mm | 1.072 x 600 x 1.150 | | |
| Peso | kg | 267 | | |
| Contenido de agua | Litros | 27 | | |
| Caudal libre de la bomba con ΔT=7°C 100 m máximo (mejor 80 m) de tubo de suelo radiante por salida de circuito, para radiadores control de velocidad dependiendo de la temperatura de ida | mWS / m³/h | 3,8 / 0,9 | 3,5 / 1,3 | 2,4 / 1,8 |
| Distancia máxima entre la caldera y el depósito | m | 20 | | |
| Volumen de la caja de ceniza | Litros | 12 | | |
| Tiro de chimenea necesario a carga parcial / nominal | Pa | >3 Pa a partir de 15 Pa es necesario un limitador de tiro | | |
| Consumo eléctrico a carga parcial / nominal* | W | 46 / 61 | 46 / 63 | 66 / 95 |
| Presión de trabajo máxima | bar | 3 | | |
| Rango de ajuste de temperaturas | °C | 30 – 85 | | |
| Temperatura de trabajo máxima | °C | 95 | | |
| Clase de caldera | | 5 según EN303-5:2012 | | |
| Combustibles adecuados | | Pellets, ENplus-A1, ISO 17225-2-A1 | | |
| Conexión eléctrica | | 1 x 230V / 50Hz / 13A | | |

*Resultados obtenidos en pruebas por BLT Wieselburg

**Etiquetado energético para paquetes (caldera de combustible sólido + control de temperatura)

¡Puede haber cambios técnicos y errores!

Cumple las normas de la UE

Qualitätssiegel Holzenergie Schweiz

Österreichisches Umweltzeichen

## Caldera de pellet ETA

| | |
|---|---|
| ETA PU PelletsUnit | 7 - 15 kW |
| ETA PC PelletsCompact | 20 - 105 kW |
| Caldera de pellet ETA *e*PE-K | 100 - 240 kW |

## Tecnología de condensación ETA

| | |
|---|---|
| Caldera de pellet ETA *e*PE BW | 8 - 22 kW |
| ETA BW Intercambiador de calor de condensación PU | 7 - 15 kW |
| ETA BW Intercambiador de calor de condensación PC | 20 - 105 kW |

## Caldera de gasificación de leña ETA SH y Quemador de pellet ETA TWIN

| | |
|---|---|
| ETA SH Caldera de Gasificación de Leña | 20 - 60 kW |
| ETA SH-P Caldera de Gasificación de Leña | 20 - 60 kW |
| con quemador de pellet ETA TWIN | 20 - 50 kW |

## Caldera de Astilla ETA

| | |
|---|---|
| Caldera de Astilla ETA *e*HACK | 20 - 240 kW |
| Caldera de Astilla ETA HACK VR | 250 - 500 kW |

## Acumulador buffer ETA

| | |
|---|---|
| Acumulador buffer ETA | 500 l |
| Buffer de Estratificación ETA SP | 600 - 5.000 l |
| Buffer de Estratificación ETA SPS | 600 - 1.100 l |

## Módulos Hidráulicos ETA

Módulo de agua caliente sanitaria ETA
Módulo de carga solar ETA
Módulo de separación de sistema ETA
Módulo de circuitos mezclados ETA
Módulo/Estación de transferencia ETA

Su especialista en calefacción

...mein Heizsystem

**ETA Heiztechnik GmbH**
Gewerbepark 1
A-4716 Hofkirchen an der Trattnach
Tel.: +43 7734 2288-0
Fax: +43 7734 2288-22
info@eta.co.at
**www.eta.co.at**

**Puede haber cambios técnicos y errores**
Para poder poner a disposición del cliente nuestro proceso de desarrollo continuo, nos reservamos el derecho a realizar cambios para mejoras técnicas, incluso sin previo aviso. No nos responsabilizamos de errores de impresión o de cambios realizados después de la impresión del documento. Los elementos adicionales de instalación descritos en este manual sólo están disponibles de manera opcional. Si hay contradicciones sobre algún elemento en distintos documentos hay que referirse a nuestra lista de precios vigente. Todas las imágenes y esquemas pueden contener opciones que sólo están disponibles con un precio adicional.
Fuente de imágenes: ETA Heiztechnik GmbH, Lothar Prokop Photographie, istockphoto, Thinkstockphotos, Photocase, Shutterstock.
94001-ES, Prospekt PelletsUnit ETA PU ES, 2023-05