



...mein Heizsystem

PelletsCompact

ETA PC

La pequeña „Gran“
Caldera de Pellet.
20, 25 y 32 kW



Pasión por la Perfección.

www.eta.co.at

PelletsCompact ETA PC 20, 25 y 32 kW

La ETA PelletsCompact permite conseguir nuevos espacios

La nueva PelletsCompact tiene un diseño que permite instalarla dentro de la vivienda, y se puede colocar directamente contra la pared. Por eso el cuarto de calderas puede ser utilizado también como cuarto para hobbies,....

El depósito de pellet no tiene por qué ocupar más superficie que el depósito de gasóleo, y puede estar situado hasta a 20 metros del cuarto de caldera.

Por ello se puede instalar una calefacción con pellet casi en cualquier casa, y la PelletsCompact es la caldera ideal para reemplazar la vieja caldera de su sistema de calefacción.

Control total con ETAtouch

Con una Pantalla Táctil de 5.7 "(14.5 cm) tiene el control en sus manos. Las imágenes permiten un uso intuitivo. Para "más caliente" o "más frío" basta con un par de toques con el dedo.

Por ejemplo hay este botón en la pantalla de cada circuito de calefacción:



Pulsándolo se entra a una pantalla en la cual se puede introducir el inicio y el fin de las vacaciones. El circuito de calefacción permanece en modo de mantenimiento durante las vacaciones, y calienta la casa justo antes de que vuelva de vacaciones.



Control remoto desde un Smartphone o un ordenador por Internet

Si conecta la caldera a Internet y dispone de un Smartphone con pantalla táctil, tiene la pantalla táctil de la caldera en su teléfono. Si no está seguro de haber apagado la calefacción, la respuesta aparece en el móvil. Puede dejar la calefacción apagada y volverla a encender justo para cuando vuelva de vacaciones desde el móvil. Se acabó tener la casa fría cuando vuelva de un fin de semana fuera en invierno.

Desde el Smartphone puede controlar todos los elementos del sistema de calefacción, y también desde el iPad, iPod,... o desde el ordenador. Sólo se necesita un Smartphone con sistema operativo Android (HTC) o iOS (Apple) y WiFi (WLAN) en la casa. Desde un ordenador se puede acceder al ETAtouch con un navegador que soporte HTML 5 como Mozilla Firefox, Safari Google Chrome o Internet Explorer 9.



Con su funcionamiento estanco en la parte calefactada de la casa

Cuando la potencia de la caldera es menor a 70 kW no se considera sala de calderas. Por tanto la caldera puede ser instalada en la cocina de un restaurante, un almacén, una habitación-taller o en el txoko del sótano. La ETA PC permite dar un doble uso al cuarto de calderas. Debido a que la caldera puede funcionar de forma estanca se puede instalar dentro del area calefactada de la casa.

Algunas normativas pueden afectar a las calderas que se instalen dentro de la vivienda, de forma que siempre se debe respetar la normativa vigente.



Un sistema completo

La ETA PelletsCompact consigue en su casa una alta eficiencia con bajas emisiones durante toda la temporada de calefacción, ya que como todas nuestras calderas ETA incluye de serie sonda Lambda, limpieza automática y el sistema de control más completo. Completo

significa que la caldera puede controlar todo el sistema de calefacción, incluido el acumulador de inercia o buffer, los circuitos de calefacción, y hasta el sistema de paneles solares. De esta forma el sol siempre tiene prioridad sobre la caldera de forma fiable.

Solución limpia

Una caldera limpia hace un uso más eficiente del combustible. La limpieza totalmente automática del intercambiador de calor y la eliminación automática de cenizas de la ETA PelletsCompact logran que la caldera se mantenga siempre limpia. Con vaciar la caja de cenizas sólo dos o tres veces al año es suficiente, y la caja de cenizas está escondida detrás del frente elevable de la caldera para ocupar el menor espacio posible.



ETA Heiztechnik – calefacción confortable con madera

¿Calefacción con madera? Una hoguera o una chimenea en la sala son muy románticas, pero ¿calentar toda una casa con madera? ¿Ir a la sala de calderas cada hora o cada dos horas para volver a meter leña? ¡Mejor calentar con pellets! Esta es la respuesta confortable para estas preguntas.

Una caldera de pellet moderna funciona igual de automáticamente que una caldera de gas o gasóleo.

La diferencia está en el origen del combustible

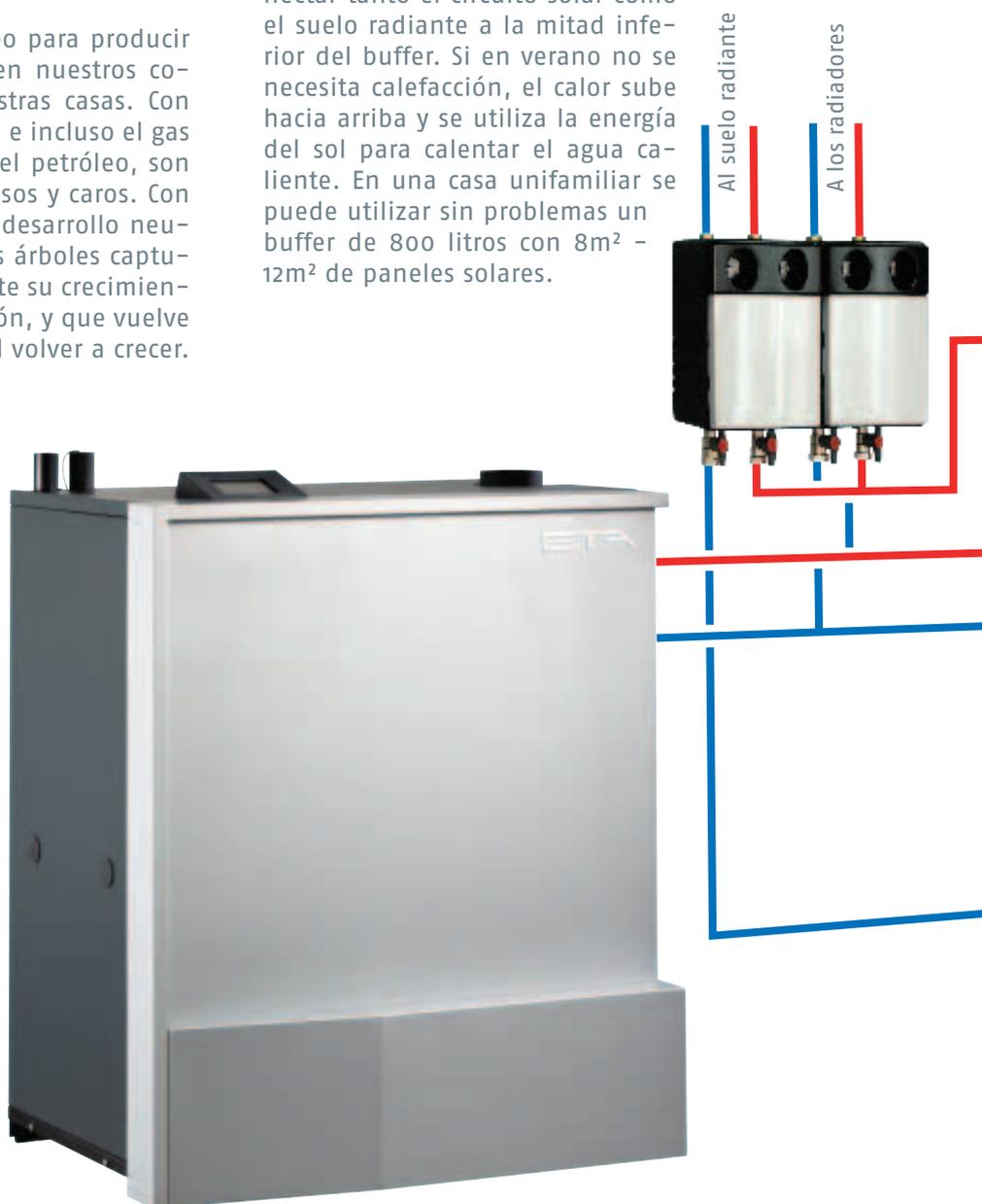
Cada año se utiliza más petróleo para producir plásticos, como se puede ver en nuestros coches o en las tuberías de nuestras casas. Con esta nueva demanda el petróleo e incluso el gas propano, que es un derivado del petróleo, son cada vez unos recursos más escasos y caros. Con madera podemos conseguir un desarrollo neutro para el medio ambiente. Los árboles capturan el CO₂ de la atmósfera durante su crecimiento, que se libera en la combustión, y que vuelve a ser absorbido por el bosque al volver a crecer.

¿Para qué un acumulador de inercia o buffer?

Aunque la PelletsCompact funciona sin acumulador de inercia o buffer, un buffer abre nuevas posibilidades de ahorro energético. Absorbe toda la potencia producida por la caldera y la dosifica para cubrir las necesidades de calefacción y agua caliente de la casa. Especialmente en otoño y primavera, si la necesidad de calor es muy pequeña, o directamente en verano cuando sólo se necesita agua caliente, el buffer o acumulador de inercia evita que la caldera pare y arranque demasiadas veces. De esta forma a la larga se ahorra combustible.

Fácil conexión al sistema solar con mayor eficiencia en invierno

En invierno un panel solar pocas veces logra los 60°C necesarios para calentar el acumulador de agua caliente sanitaria. Por ello en invierno se aprovecha mejor el sol para calentar un circuito de suelo radiante a baja temperatura. Si los paneles solares y el circuito de calefacción están directamente conectados al buffer, se puede conectar tanto el circuito solar como el suelo radiante a la mitad inferior del buffer. Si en verano no se necesita calefacción, el calor sube hacia arriba y se utiliza la energía del sol para calentar el agua caliente. En una casa unifamiliar se puede utilizar sin problemas un buffer de 800 litros con 8m² - 12m² de paneles solares.





Agua caliente sanitaria más higiénica

Si se acumula el agua caliente sanitaria durante mucho tiempo sin utilizar en el acumulador de ACS, los gérmenes y las bacterias se multiplican. El módulo de agua caliente instantánea dispone de un intercambiador de calor que produce el agua caliente sanitaria en el momento en el que se necesita. Se puede instalar un buffer con un módulo de ACS instantánea en vez del interacumulador de ACS convencional, y sólo es necesario medio metro cuadrado más de espacio.

Una regulación completa

Tanto en un edificio viejo o nuevo, el ahorro de energía se logra con un buen aislamiento por el exterior, y una buena regulación en el interior. Por ello la PelletsCompact está equipada con un completo sistema de regulación de todo el sistema de calefacción. Incluye control para radiadores, suelo radiante acumulador de inercia o buffer, agua caliente sanitaria (interacumulador o módulo instantáneo) y paneles solares.

Fácil de programar con imágenes

La ETAtouch consigue que la programación sea sencilla simplemente tocando con los dedos los botones que indican su función con imágenes. Así de sencillo, más práctico que nunca. Con sólo tocar con el dedo, se puede saber la carga del buffer, si el sol está calentando, etc.

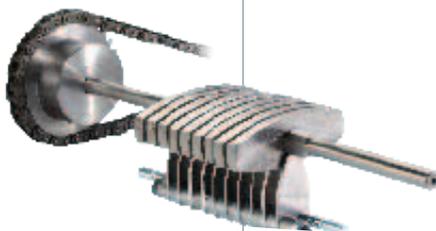


El acumulador de inercia o buffer y/o el sistema de agua caliente sanitaria no tienen por qué estar en el cuarto de calderas. Se pueden instalar en otro local, mejor cuanto más cerca de los grifos de agua caliente, para tener agua caliente rápida sin necesidad de recirculación.

Tecnología ETA Heiztechnik

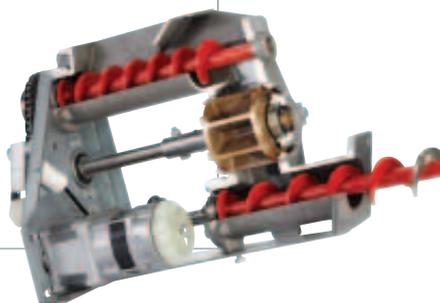
A Siempre limpia con la parrilla rotatoria patentada

Cada de 25 a 45 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. Las cenizas de la caldera se extraen a una caja de cenizas extraíble.



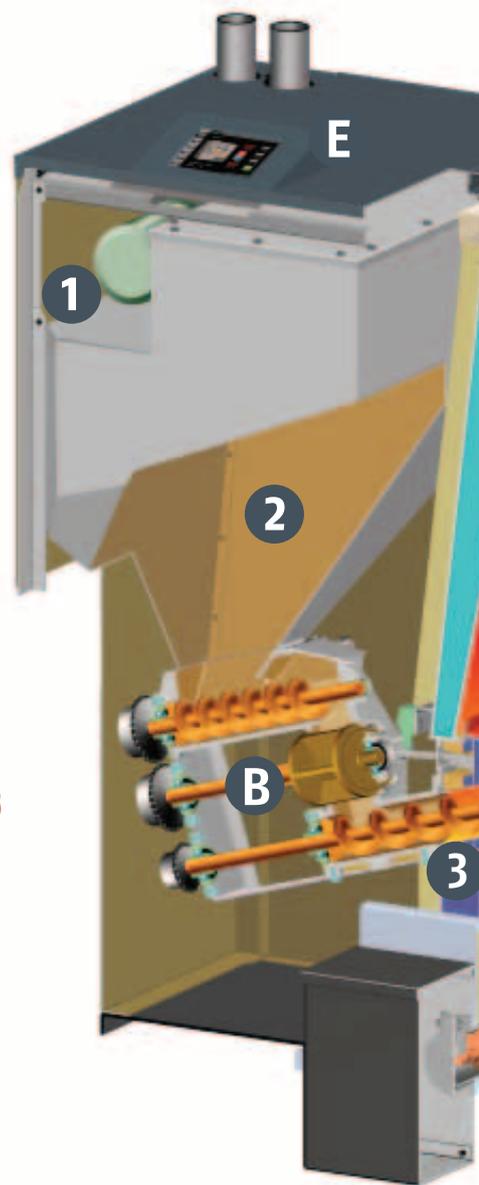
B Seguridad con la rotoválvula

El alimentador con rotoválvula 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.



C Depresión asegurada con ventilador de humo

El ventilador de humo variable silencioso (sólo 57 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 15 Pa no es necesario un regulador de tiro.



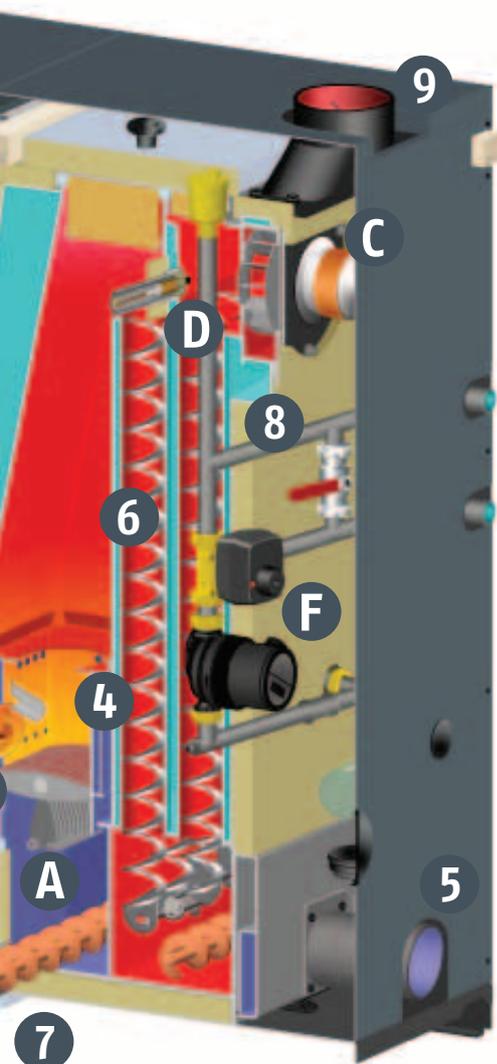
- 1 Ventilador de aspiración de pellet** desde el depósito de pellet a la tolva de la caldera mediante mangueras flexibles DN50 a una distancia de hasta 20m

- 2 Tolva diaria de pellet** con 60 kg de capacidad en la caldera para reducir el tiempo de aspiración de pellet a 1 ó 2 veces diarias durante unos 10 minutos. Se puede programar la hora de aspiración.

- 3 Ignición automática** silenciosa con resistencia cerámica

- 4 Cámara de combustión caliente de acero inox** para alta eficiencia y bajas emisiones

- 5 Conexión de toma de aire de combustión** Puede funcionar como caldera estanca canalizando la toma de aire de combustión directamente desde el exterior (Tubo NW 100 aislado contra condensaciones)



D

Máximo aprovechamiento del combustible con sonda Lambda

Para una combustión limpia y una gran eficiencia la ETA PC está equipada con sonda Lambda de serie. Con ella se optimiza el control de la combustión ajustando la entrada de aire. También se consigue ajustar el comportamiento de la combustión a las diferentes calidades de pellet.



E

Una regulación completa para su instalación de calefacción

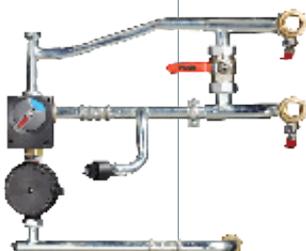
Control de combustión, alimentación de pellet control de buffer, ACS (acumulador o módulo), dos circuitos de calefacción dependientes de temp. exterior y programador semanal, panel solar, monitorización activa de todas las funciones y componentes, sensor de presión del agua, conexión LAN para control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



F

Control de temperatura de retorno con bomba de alta eficiencia

La PelletsCompact viene preparada para el funcionamiento con buffer con control de temperatura de retorno con válvula mezcladora. La bomba integrada es de velocidad variable, gran eficiencia y bajo consumo (de 15 a máx. 35W). Con el compensador hidráulico incorporado también se puede adaptar a cualquier sistema sin buffer. Por todo esto la PelletsCompact es ideal para cambio de caldera.



6 Limpieza automática del intercambiador de calor con turbuladores móviles

7 Extracción de ceniza automática
Las cenizas se comprimen en una caja de cenizas extraíble. Con sus 24 litros, sólo se tiene que vaciar 2 ó 3 veces por cada temporada de calefacción

8 Elementos de seguridad integrados válvula de seguridad, medición de presión de agua con seguridad de falta de agua y purgador en la ida de la caldera integrados. Como la cantidad de combustible en la caldera es pequeña no es necesario instalar una válvula de descarga térmica de seguridad

9 Sensor de temperatura de humos para un control de funcionamiento activo

Sistemas de almacenamiento y transporte de combustible

El transporte de pellet por aspiración flexible permite grandes distancias entre silo y caldera

Todos los conceptos de depósito de pellet de ETA se adaptan al espacio disponible con mangueras flexibles entre el depósito de pellet y la caldera. Se pueden salvar hasta 20 metros de distancia e incluso diferencias de altura de hasta dos plantas sin problemas con el ventilador de aspiración integrado en la caldera.

Una tolva de 60 kg de capacidad integrada en la caldera reduce el tiempo de carga de pellet a 1 ó 2 veces por día, y unos 10 minutos de duración. La hora preferente para la carga de pellet se puede programar en el control.

Sección útil del depósito de pellet en metros cuadrados

Rampas a 40°, 0,40 m libres arriba

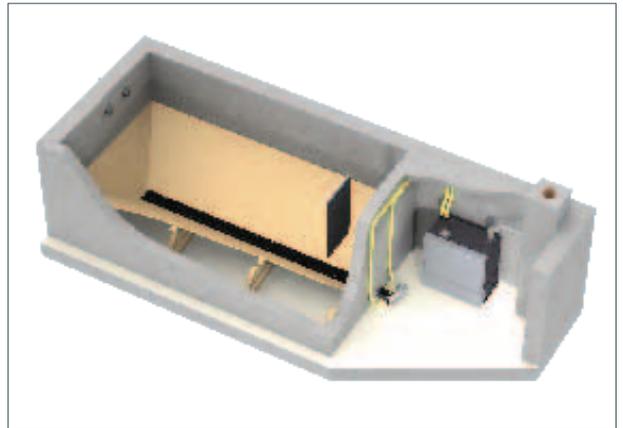
Anchura del depósito en metros	Altura del depósito en metros								
	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
2,0	2,10	2,50	2,90	3,30	3,70	4,10	4,50	4,90	5,30
2,4	2,32	2,80	3,28	3,76	4,24	4,72	5,20	5,68	6,16
2,8	2,47	3,03	3,59	4,15	4,71	5,27	5,83	6,39	6,95
3,2		3,20	3,84	4,48	5,12	5,76	6,40	7,04	7,68
3,6				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) = Volumen del depósito
 Volumen del depósito x 0,650 tn/m³ = silo de Pellet en toneladas

Depósito con tornillo sin fin

Nuestra solución estandar es un tornillo sin fin en el fondo del depósito. Tiene dos ventajas importantes: una gran fiabilidad de funcionamiento y un completo vaciado del depósito.

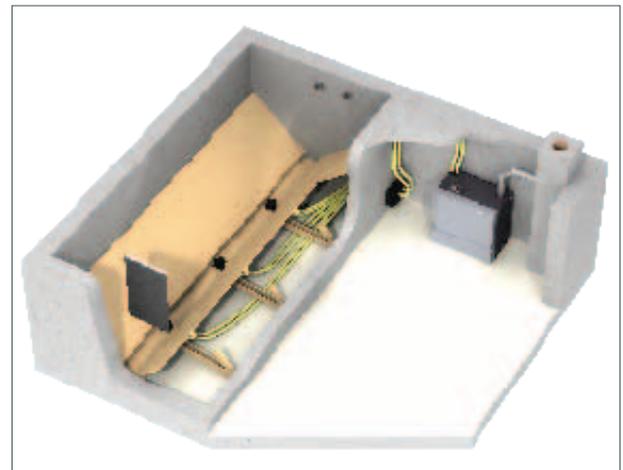
Se puede adaptar una habitación existente (incluso el local del depósito de gasóleo) para ser utilizado como depósito de pellet con el sistema modular de tornillo ETA (hasta 5m de largo).



Depósito con descarga neumática

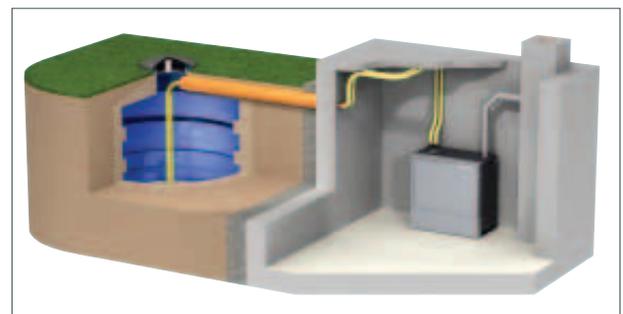
Para depósitos en los que por diversas razones no se pueda instalar un tornillo sin fin, ofrecemos un sistema de descarga neumática con hasta tres sondas de succión.

Un selector de sondas automático instalado en el muro gestiona la succión de pellet por cada sonda. La conexión de las sondas se realiza con mangueras flexibles, lo que permite adaptarse a casi cualquier forma de depósito.



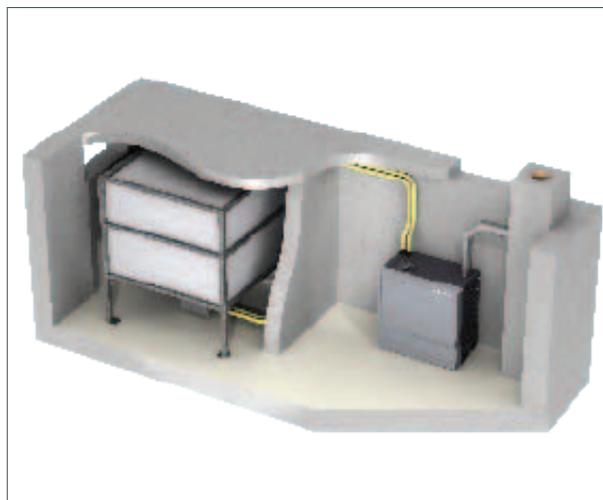
Depósito enterrado fuera de casa

Si no hay espacio para el depósito dentro de la casa, se puede instalar un depósito enterrado en el exterior. Es un depósito de material plástico preparado para ser enterrado, con un sistema de extracción por lanza que es compatible con el sistema de aspiración de la caldera.



Almacenaje en silo de lona ETAbox

Si la caldera está en un local grande y no se quiere realizar ninguna obra (ver si la normativa vigente lo permite) se puede utilizar un silo de lona ETAbox para almacenar el pellet. Su especial ventaja: puede soportar una pequeña inundación. Los pellets se hinchan con el agua, pero no revientan el silo de lona. También es posible instalar el silo ETAbox en el exterior de la casa con una apropiada protección contra la lluvia y los rayos del sol. Hay que respetar las distancias a la caldera y las separaciones que las normativas exigen para el almacenamiento de combustible.



Con el silo de lona **ETAbox** se aprovecha el espacio existente

	Dimensiones	Altura	Volumen
ETAbox 17	1,7 x 1,7 m	1,8 a 2,5 m	2,0 a 3,2 t
ETAbox 21	2,1 x 2,1 m	1,8 a 2,5 m	2,8 a 4,7 t
ETAbox 17/29	1,7 x 2,9 m	1,9 a 2,5 m	3,3 a 5,2 t
ETAbox 21/29	2,1 x 2,9 m	1,9 a 2,5 m	4,0 a 6,4 t
ETAbox 25	2,5 x 2,5 m	1,8 a 2,5 m	3,9 a 6,7 t
ETAbox 29	2,9 x 2,9 m	1,9 a 2,5 m	5,5 a 8,8 t

regulable en altura
en pasos de 100 mm

Poder calorífico y densidad del Pellet

Poder calorífico del pellet = 4,9 kWh / kg

Densidad del pellet = 650 kg /m³

Fórmula para calcular el consumo de pellet

Para calcular el consumo anual de pellet aproximadamente se divide la potencia necesaria por tres, si se quieren saber las toneladas, y por dos si se quieren saber los metros cúbicos. Este es un ejemplo con una potencia de 24 kW:

24 kW / 3 = 8 toneladas de pellet anuales*

24 kW / 2 = 12 metros cúbicos de pellet anuales*

(* estos son cálculos para Austria)

Realista: comparando con otro combustible

Por ejemplo la misma casa con 24 kW de potencia

3.920 lt gasóleo x 2,04 = 8.000 kg de pellet

4.120m³ gas natural x 1,94 = 8.000 kg de pellet

5.790 lt gas propano x 1,35 = 8.000 kg de pellet

3.070 kg gas propano x 2,56 = 8.000 kg de pellet

4.870 kg carbón x 1,64 = 8.000 kg de pellet

31 estéreos leña conífera x 258 = 8.000 kg de pellet

22 estéreos leña frondosa x 363 = 8.000 kg de pellet

Bomba de calor con geotermia con rendimiento 3,5

11.200 kWh electricidad x 0,71 = 8.000 kg de pellet

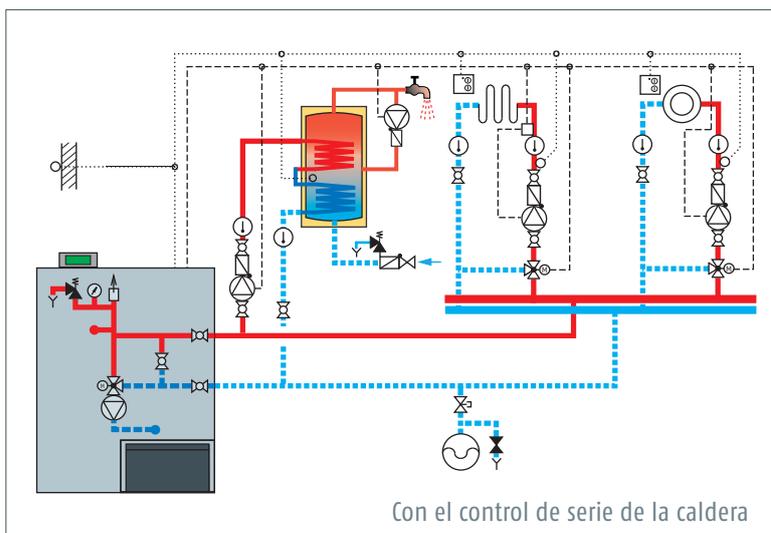
ETAtouch – todo controlado

11

Sin coste adicional el ETAtouch incluye todas las funciones de control para dos circuitos de calefacción, ACS (interacumulador o módulo) y paneles solares, y conexión LAN para control remoto a través de la red e Internet.

Características del control

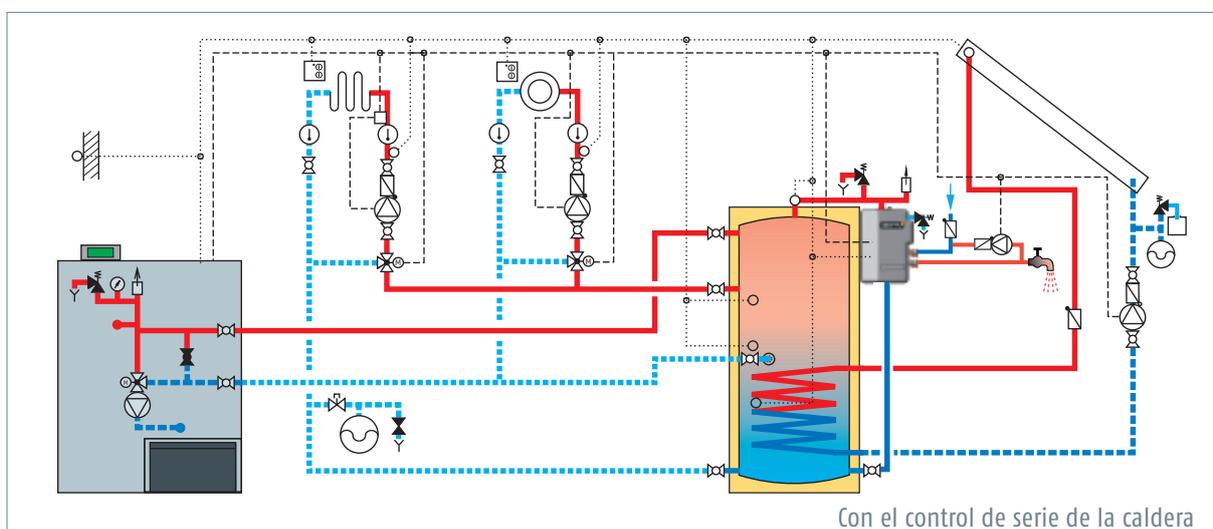
- 11 Modulación de potencia con ventilador de humo de velocidad variable dependiendo de las temperaturas de caldera, buffer y humo..
- 11 Control de la combustión adaptado al combustible con sonda Lambda
- 11 Monitorización en continuo del funcionamiento de elementos como sonda Lambda y temperatura de humo, caldera, buffer y retorno, consumo eléctrico de motores de tornillos, velocidad del ventilador de humos, posición de la parrilla y cantidad y alimentación de combustible y presión del agua; Mensajes fáciles de entender en caso de errores o avisos de la caldera
- 11 Ignición automática con control por sonda Lambda
- 11 Bomba de buffer de velocidad variable y control de consumo
- 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



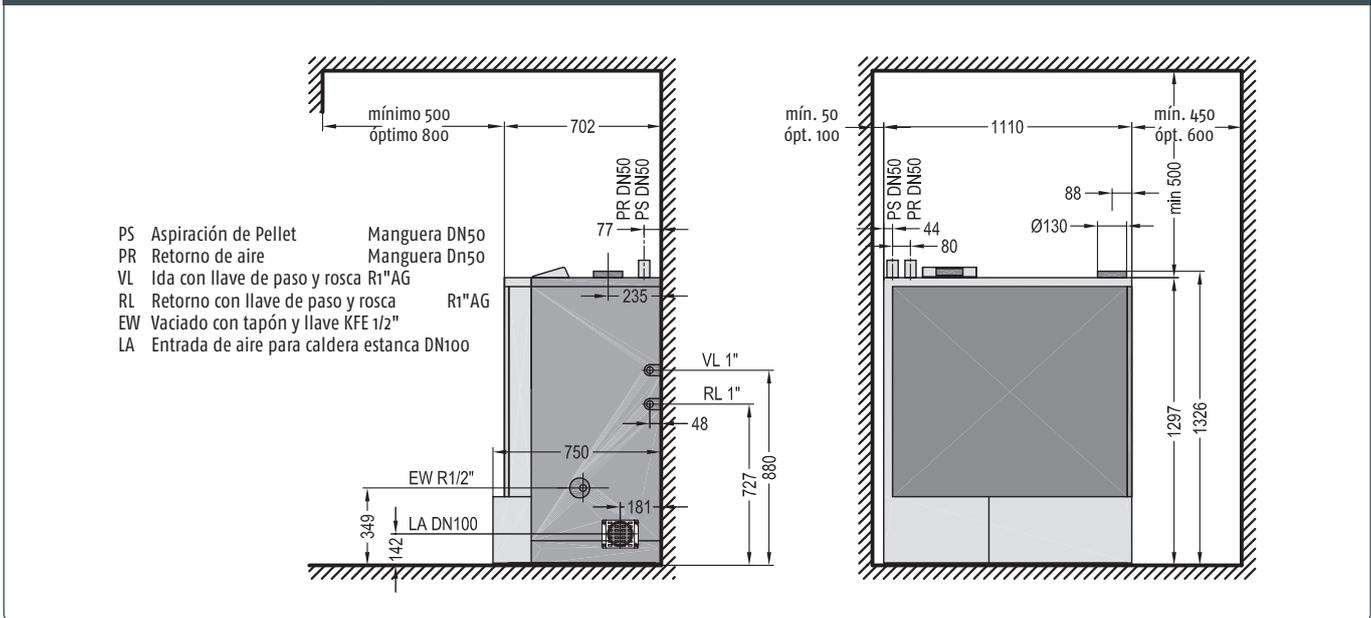
- 11 Producción de ACS con interacumulador, módulo de ACS instantánea o serpentín en el buffer con programador semanal
- 11 Bomba de recirculación de ACS con programador, y si hay módulo de ACS, arranque al abrir un grifo
- 11 Instalación solar sencilla con una boba, contador de producción solar
- 11 Gestión de caldera de potencia punta o control para varias calderas de pellet
- 11 Se puede apagar la caldera si hay otra fuente de calor y utilizar este calor para los puntos de consumo
- 11 Función de termostato normal o diferencial configurable, p.ej. para controlar un segundo acumulador ACS
- 11 Visualización de hasta 5 temperaturas configurables libremente
- 11 Conexión LAN para control por Internet
- 11 Conexión USB

Extensión opcional en armario mural

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



PelletsCompact ETA PC 20, 25 y 32 kW



Datos técnicos PelletsCompact ETA PC		20	25	32	
Rango de potencias nominales	kW	6,0 - 20,0	7,3 - 25,0	7,3 - 32,0	
Eficiencia de caldera a carga parcial/total *	%	91,8 / 94,8	92,2 / 95,2	92,2 / 94,5	
Dimensiones de la caldera A x F x H	mm	1.110 x 750 x 1.297			
Peso	kg	347			
Contenido de agua	lt	54			
Caudal libre de la bomba $\Delta T=7^{\circ}\text{C}$		3,1 mWS 0,86 m ³ /h	2,8 mWS 1,08 m ³ /h	1,8 mWS 1,38 m ³ /h	
Resistencia al flujo de agua $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ en compensador hidr. interno	Pa / mWS	530 / 0,053	840 / 0,084	1340 / 0,134	
Capacidad de la tolva de pellet de la caldera (neto)		60 kg (294 kWh)			
Distancia máxima entre la caldera y el depósito	m	20			
Caja de cenizas	lt	24			
Flujo de gases a carga parcial/total	g/s	4,7 / 12,1	5,5 / 14,5	5,5 / 18,7	
Contenido de CO ₂ en gases secos a carga parcial/total	%	10 / 13	10,5 / 13,5	10,5 / 13,5	
Temperatura de humos a carga parcial/total *	°C	90 / 130	95 / 135	95 / 140	
Tirol de chimenea		Mínimo 1 Pa a carga parcial / 3 Pa a carga total a partir de 15 Pa es necesario un limitador de tiro			
Emisiones de monóxido de carbono (CO)	a carga parcial/total *	16 / 5	14 / 5	14 / 5	
		mg/m ³ 13%O ₂	25 / 7	21 / 7	21 / 7
Emisiones de partículas	a carga parcial/total *	8 / 6	6 / 3	6 / 5	
		mg/m ³ 13%O ₂	13 / 10	10 / 5	10 / 8
Hidrocarburos inquemados (CxHy)	a carga parcial/total *	<1 / <1	<1 / <1	<1 / <1	
		mg/m ³ 13%O ₂	1 / <1	<1 / <1	<1 / <1
Consumo eléctrico	a carga parcial/total *	W	56 / 90	60 / 101	60 / 142
Para funcionar sin buffer el interacumulador de ACS debe ser de al menos 300 litros y tener al menos 1,5 m ² de superficie de intercambio					
Presión máxima de trabajo	3 bar	Clasificación de caldera 3 según EN 303-5			
Rango de ajuste de temperaturas	30 - 85°C	Combustible adecuado Pellets ÖNORM M 7135, DIN 51731, DIN plus EN 14961-2, ENplus A1			
Temperatura máxima de trabajo	95°C	Conexión eléctrica 1 x 230V / 50Hz / 13A			

* Resultados obtenidos en pruebas por BLT Wieselburg, Números de protocolo 021/h0, 022/h0. Los informes del centro de pruebas de BLT Wieselburg están disponibles en Internet: blt.josephinum.at (Prüfberichte>Biomasse-Heizkesselprüfungen>Pelletsfeuerungen)



cumplimiento de normas EU



BLT Wieselburg Österreich



TÜV Süddeutschland



Der Blaue Engel



Qualitätssiegel Holzenergie Schweiz



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



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



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



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



ETA SH-P Caldera de Leña 20 y 30 kW
con Quemador de Pellet ETA TWIN 15 y 25 kW



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



ETA HACK Caldera de Astillas 200 kW



Buffer de Estratificación ETA SP y SPS
(825, 1.000, 1.100, 1.650 y 2.200 litros)



Buffer de Estratificación ETA SP y SPS
con Módulo de Agua Caliente Sanitaria
y Módulo de Carga Solar

Txirbil Koop.E.

Saroi etxea
20214 Zerain, Gipuzkoa
Tel. +34 943 800 208
txirbil@txirbil.com



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 técnicas

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.