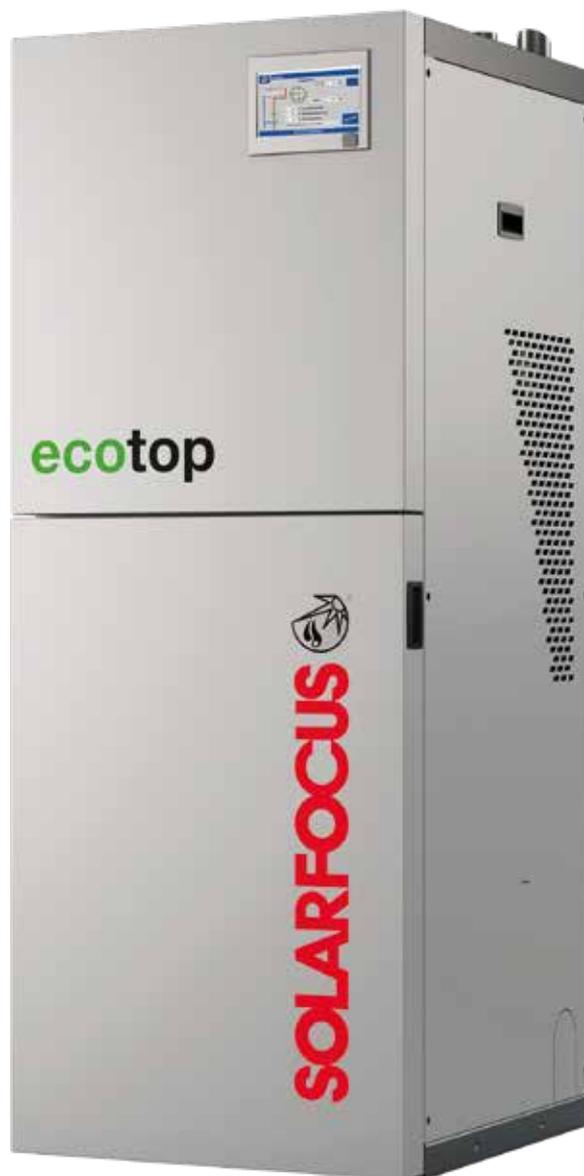


Caldera de pellets 15-24 kW



**ecotop**<sup>zero</sup> y **ecotop**<sup>light</sup>



**5**  
AÑOS  
SYSTEM  
GARANTÍA

**Tecnología 0 emisiones**

- + Elige tu diseño frontal
- + Separador de polvo fino
- + Función hombre del tiempo

**SOLARFOCUS**

Tecnología de **0** emisión  
**100%** renovable





# Aire limpio gracias tecnología de emisión cero

Gracias a su construcción compacta la caldera **ecotop** puede integrarse fácilmente en la sala de calderas. Puede montarse contra la pared en dos lados.

Gracias al suministro de la caldera **ecotop**, lista para enchufar (totalmente cableada, ensamblada, comprobada y preconfigurada) se ahorran costes adicionales de instalación eléctrica.

Disponible con o sin separador de polvo, la **ecotop** es una caldera de pellets con tecnología de 0 emisiones.

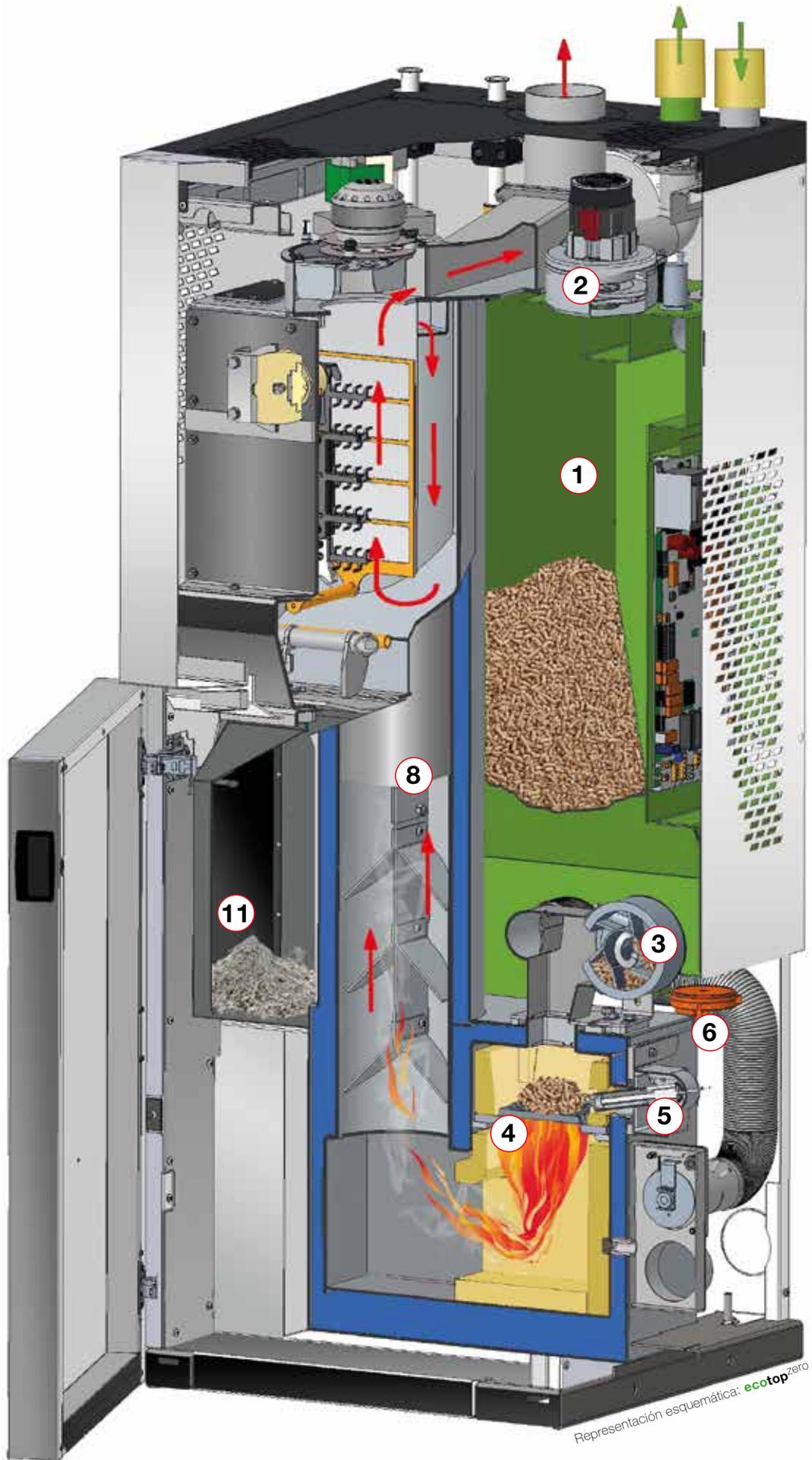
Hay dos modelos disponibles de la serie ecotop:

ecotopzero: con filtro de polvo integrado de serie, las emisiones de polvo son casi nulas.

ecotoplight: sin filtro de polvo integrado. Incluso sin filtro, la caldera alcanza las 5 estrellas. El filtro de polvo también se puede integrar en una etapa posterior.

Como **ecotop**<sup>zero</sup> y **ecotop**<sup>light</sup> se entrega lista para uso (cableado realizado, montado, comprobado y preajustado), se evitan costes de montaje adicionales.

# Vista seccionada



Representación esquemática: **ecotop**<sup>zero</sup>

# ● Técnica y ● Uso

## **Depósito intermedio de pellets (1) con turbina de aspiración (2)**

- La caldera dispone de un amplio almacén intermedio para pellets. Dentro de un circuito cerrado, la turbina de aspiración se encarga de llenar el depósito intermedio (sistema de aspiración-presión) si se necesita alguno.
- La sala de calefacción y el depósito de pellets no tienen que estar necesariamente al lado. Circuito cerrado y sin necesidad de mantenimiento. La turbina de aspiración está montada directamente en el depósito intermedio de pellets.

## **Esclusa de rueda celular mono-eje (3)**

- El transportador de tornillo transporta los pellets desde el depósito intermedio hasta la esclusa de rueda celular mono-eje. La esclusa de rueda celular mono-eje separa herméticamente la cámara de combustión del depósito intermedio.
- Seguridad al 100% contra incendios también en caso de cortes de luz. Consumo de electricidad mínimo. Sin cadenas ni ruedas dentadas: silencioso y sin necesidad de mantenimiento.

## **Rejilla de combustión de acero inoxidable (4)**

- A través de la esclusa de rueda de eje único, los pellets caen desde arriba sobre la rejilla de combustión de acero inoxidable.
- No se destruye el lecho incandescente, ya que los pellets caen desde arriba y no se mezclan con la ceniza y el calor para mayor eficiencia.

## **Encendido automático (5)**

- El encendido de los pellets se produce de forma completamente automática por medio de una barra incandescente totalmente de cerámica que resiste altas temperaturas.
- La varilla incandescente trabaja de forma silenciosa y no requiere mantenimiento.

## **Medición del caudal de aire (6)**

- Con la ayuda de un sensor de presión diferencial, la cantidad de aire que se alimenta a la combustión se puede medir con precisión y regular en consecuencia.
- La combinación de la técnica de llama invertida con la medición del caudal de aire y sonda lambda conducen a una combustión excepcionalmente limpia. ¡La tecnología de combustión por excelencia!

## **Limpieza del intercambiador de calor (8)**

- El escariador (8) limpia a intervalos preajustados las paredes del intercambiador del calor. Un aumento de la temperatura del humo significa una pérdida de rendimiento. ¡Unos intercambiadores de calor limpios permiten ahorrar combustible!
- Una efectividad constante ahorra costes energéticos. No es necesario reparar la limpieza a mano. Sin necesidad de mantenimiento.

## **Descarga automática de ceniza (11)**

- La ceniza generada se transporta automáticamente a una caja de ceniza de 20 litros. El cenicero es grande y, por lo tanto, rara vez necesita vaciarse.
- Los largos intervalos de tiempo de ejecución aumentan su comodidad de calefacción. Si lo configura, su teléfono móvil le notificará cuando se debe vaciar la caja de cenizas.

## **Módulo de elevación de temperatura retorno integrado**

- El módulo de elevación de temperatura de retorno con motor mezclador y bomba para cargar el depósito de inercia ya está integrado.
- Instalación simple y que ahorra espacio.

# Tecnología avanzada en el interior

## Tecnología de gasificación de pellets

En el caso de la tecnología de combustión invertida / tecnología de gasificador de pellets, el quemado se realiza hacia abajo. Los pellets caen desde arriba sobre el lecho de combustible más frío, para que el lecho de brasa caliente no se destruya. El gas de madera disuelto se aspira a través de la rejilla de combustión y se quema por completo en la cámara de combustión con una temperatura máxima de llama de aproximadamente 1.200 ° C. Los últimos restos de partes combustibles presentes en la ceniza también se queman.

- Combustión completa
- Ahorro de combustible



## La sonda lambda

La tecnología lambda es indispensable para garantizar la máxima eficiencia en los diferentes estados de carga. Es la clave para una combustión controlada y libre de emisiones.

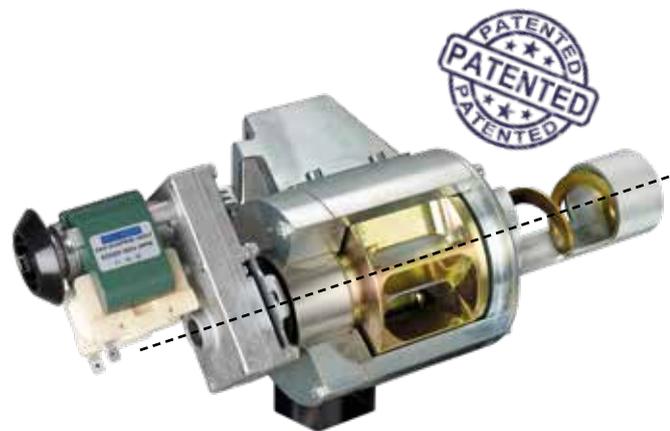
- Desde 1981, muchos años de experiencia con la sonda lambda
- Combustión limpia con valores mínimos de partículas



## Transportador de tornillo con esclusa de rueda celular mono-eje

El transportador de tornillo transporta los pellets desde el depósito intermedio hasta la esclusa de rueda celular mono-eje. Seguridad al 100% contra incendios también en caso de cortes de luz. La genialidad de todo es que el sinfín de alimentación, la esclusa de rueda celular y el motorreductor se encuentran sobre un eje común.

- Sin cadena ni ruedas dentadas
- Fácil de montar y sin necesidad de mantenimiento



## Emplazamiento contra la pared en 2 lados

La caldera compacta, con una superficie de emplazamiento de tan solo 0,54 m<sup>2</sup>, es perfecta para salas de calefacción o lugares de instalación reducidos. Además, la caldera puede emplazarse contra la pared en 2 lados. Todas las conexiones transcurren hacia arriba. Bajo pedido, la conexión del tubo de salida de humos puede girarse, y la salida se realiza bien hacia arriba o bien en la parte trasera.

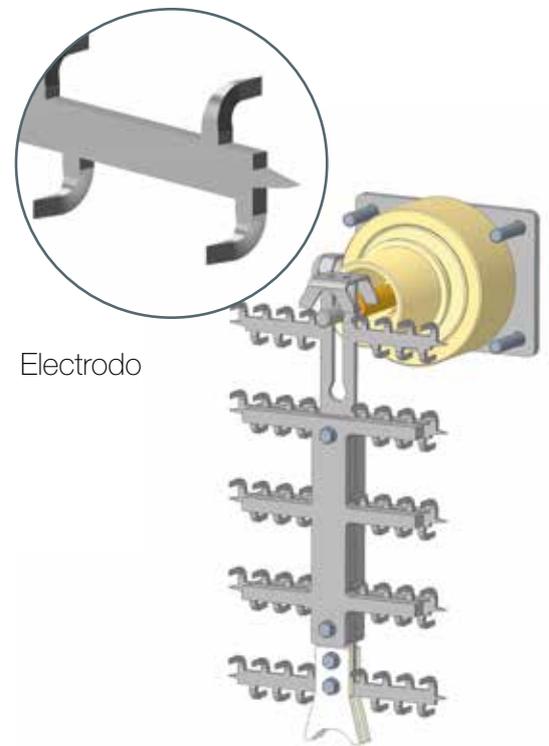
- Superficie de emplazamiento de solo 0,54 m<sup>2</sup>
- Conexión del tubo de salida de humos giratoria (arriba o parte trasera)



## Separador electrostático de polvo

Para filtrar las últimas partículas de polvo aún no separadas del flujo de escape, la **ecotop<sup>zero</sup>** incorpora un separador electrostático de polvo. Un electrodo ioniza las partículas de polvo, que como resultado se adhieren al electrodo del separador en forma de una capa de polvo. La **ecotop<sup>light</sup>** no incorpora un separador de partículas de serie, sin embargo, se puede reequipar en cualquier momento con él. Con esta opción de actualización, no necesita preocuparse por límites de emisiones más estrictos en el futuro.

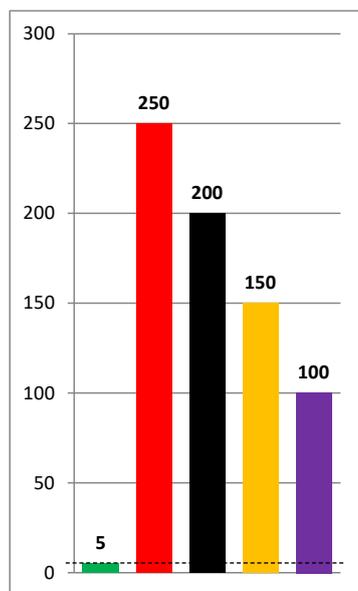
- Emisiones de polvo en el límite medible
- Caldera de pellets preparada para el futuro gracias a la opción de actualización



Electrodo

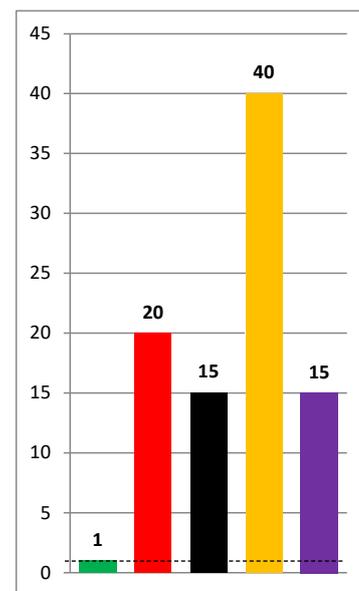
## Monóxido de carbono

(mg/Nm<sup>3</sup>) basado en 13% O<sub>2</sub>



## Partículas sólidas

(mg/Nm<sup>3</sup>) basado en 13% O<sub>2</sub>



## Valores de emisión a carga nominal

La innovadora tecnología de llama invertida en combinación con el filtro de partículas electrostático integrado permite una combustión tan excepcionalmente limpia que hasta hace poco no se podía haber imaginado. En el gráfico adjunto, los diferentes valores límite nacionales relevantes para las emisiones de CO y polvo se comparan con las emisiones medidas por la **ecotop<sup>zero</sup>** 15.

- SOLARFOCUS **ecotop<sup>zero</sup>** 15
- Valores límite legales Austria
- BAFA Alemania
- Sello de calidad suizo
- Directriz de financiación italiana 4 - estrella

## Limpieza de los intercambiadores de calor automática

Para lograr una eficiencia siempre elevada, la limpieza de los intercambiadores de calor resulta decisiva. Con los escañadores patentados, la limpieza se realiza a través de un borde rascador giratorio. Aquí, el escañador limpia la superficie de los intercambiadores de calor de un modo tan perfecto que ya no es necesaria una limpieza posterior. Las chapas de desvío procuran una transferencia del calor optimizada del gas de escape por lo tanto bajas temperaturas del mismo.

- Alta eficiencia mantenida en el tiempo
- Bajas temperaturas de los gases de escape



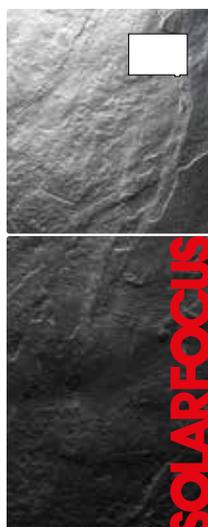
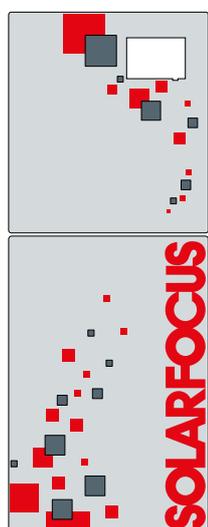
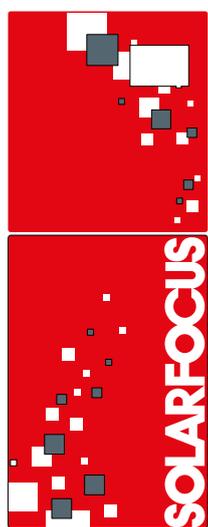
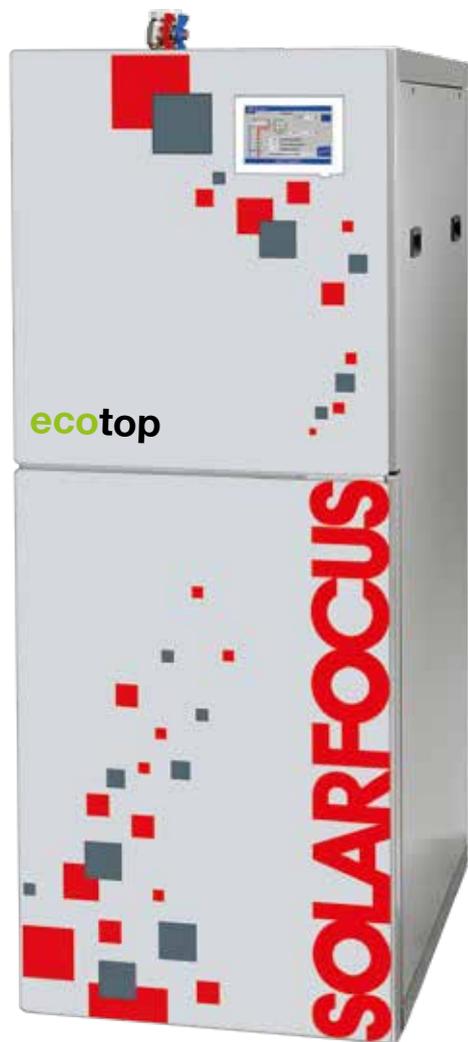
Borde rascador giratorio de circulación optimizada

Chapas de desvío

# ¡Escoge tu **DISEÑO** favorito!

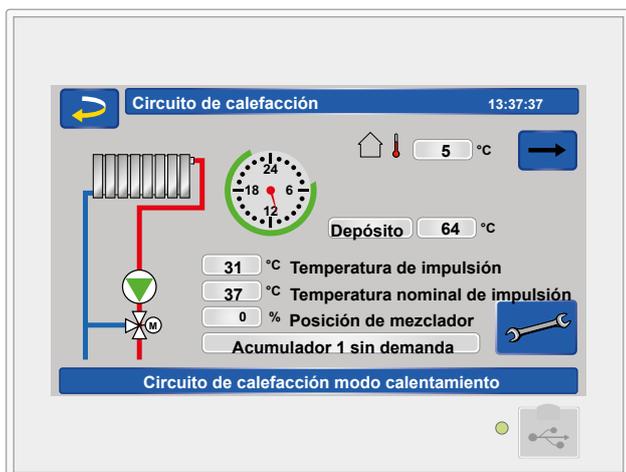
## Así es como funciona:

La cadera de pellets **ecotop** tiene la opción de un frontal de caldera personalizado. Puede elegir entre nuestra amplia selección de frontales prediseñados, o tomar una foto suya, incluso una de su álbum de fotos si lo desea.



# Regulación de calor versátil

La termostatación intuitiva **eco**manager-touch maximiza la comodidad de ajuste. La regulación es simple gracias a la pantalla táctil de 7". No solo se regula la caldera sino todo el sistema de calefacción. De esta manera todos los productos SOLARFOCUS encontrados en la red de energía se comunican entre sí y optimizan el sistema.



## Función hombre del tiempo

La función de previsión meteorológica (= función hombre del tiempo) está integrada en todas las máquinas de la serie. Esta gran innovación le aportará al usuario una mayor comodidad y le ayudará a ahorrar dinero desde el primer día.

El regulador de la caldera recibe datos en vivo de un servidor de informes meteorológicos e indica al dispositivo **ecotop**, cuándo se debe calentar o cuándo puede esperar a arrancar porque brilla el sol.



## my **SOLARFOCUS**-App

Podrá controlar su sistema de calefacción con mayor comodidad gracias a la aplicación my**SOLARFOCUS**. En combinación con la función de predicción meteorológica, podrá ajustar su instalación con el móvil en solo unos segundos. No importa donde se encuentre: en la oficina, en el sofá o de vacaciones.

Aplicación para smartphones (Android y Apple), con un diseño llamativo para controlar los parámetros de calefacción más importantes de forma intuitiva. Si se tiene un contador de calor instalado, también es posible visualizar la producción de energía solar.

## CONEXIÓN SMART HOME

Todo de un vistazo...

estado de las bombas del circuito de calefacción, varios valores de caldera, acumulador de inercia y de ACS, temperatura de impulsión y mucho más.

A través de la conexión modbus TCP, los productos de SOLARFOCUS se pueden integrar en soluciones SMART HOME sin ampliaciones adicionales.

- + Control intuitivo con pantalla táctil de 7"
- + Tiene en cuenta la previsión meteorológica
- + my**SOLARFOCUS**-App



# Sistemas de alimentación y de transporte

## Unidad de conmutación de sondas de aspiración

Las sondas de aspiración están montadas directamente en el suelo, por lo que no es necesario un suelo inclinado. El sistema de aspiración con sondas de aspiración permite aprovechar al máximo el espacio. La disposición individual de las sondas de aspiración permite utilizar almacenes con mucho rincones o anchos, o incluso dos almacenes separados. Cuanto menor sea la distancia entre las sondas de aspiración, menor será la acumulación de pellets entre las distintas sondas.

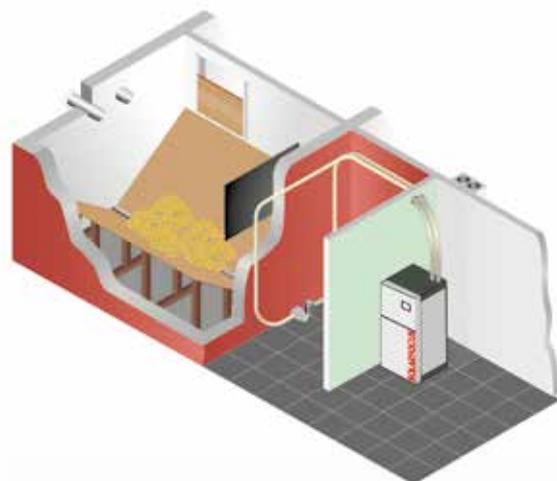
- Longitud de manguera máx. 20 m (caldera - SSUE)
- Altura máx. 2,5 m (caldera - SSUE)



## Sin fin por aspiración

El sistema de aspiración con sinfín de aspiración está diseñado para salas grandes y largas. Gracias al uso de un suelo inclinado, el almacén puede vaciarse completamente. El sinfín puede medir de 2 m a 6 m de longitud y debe instalarse en el sentido longitudinal del almacén. La longitud cubierta es de 1 m. Al final del sinfín, los pellets se transportan a la caldera de la manera habitual, mediante un sistema de aspiración.

- Longitud de manguera máx. 35 m
- Altura máx. 5 m
- Longitud sin fin máx. 6 m



## Pelletsbox para sistema de aspiración

El pellet box es un almacén prefabricado apto para su instalación en sótano. La extracción se realiza mediante una única sonda de aspiración o mediante un pequeño tornillo de aspiración. En comparación con la sala de almacenamiento de construcción propia con sondas de succión, la caja de pellets es la variante más cara.

Versión con sin fin

- Longitud manguera < 35 m
- Altura < 5 m

Versión con sonda de aspiración

- Longitud manguera < 20 m
- Altura < 2,5 m



## Depósito de reserva de 350 litros con sonda de aspiración para llenado manual

El depósito de reserva se llena manualmente a través de una tapa. La caja de pellets se llena manualmente y, debido a su tamaño compacto (A / A / P: 125 x 37,5 x 100 cm), es una solución cuando hay poco espacio disponible. La extracción se realiza mediante una única sonda de aspiración.

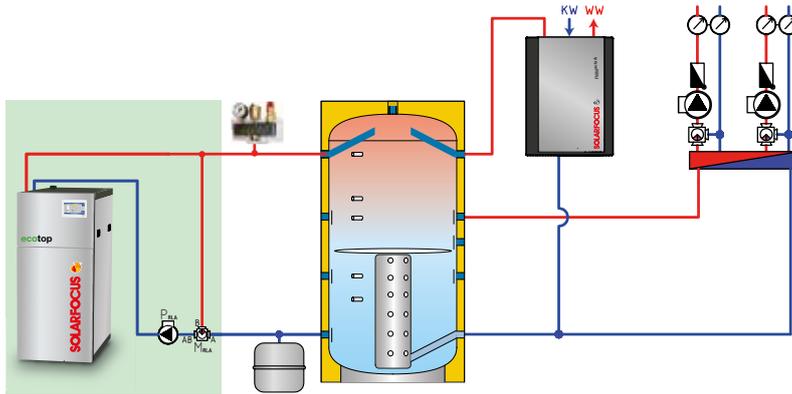
- Longitud de manguera máx. 20 m
- Altura máx. 2,5 m



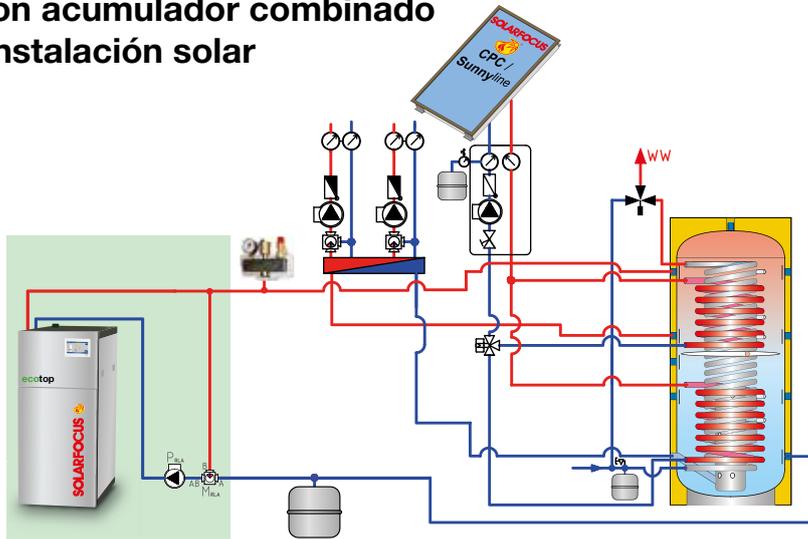
# Conexión hidráulica

El módulo de elevación de temperatura retorno con motor mezclador y la bomba para cargar el depósito inercia ya están integrados.

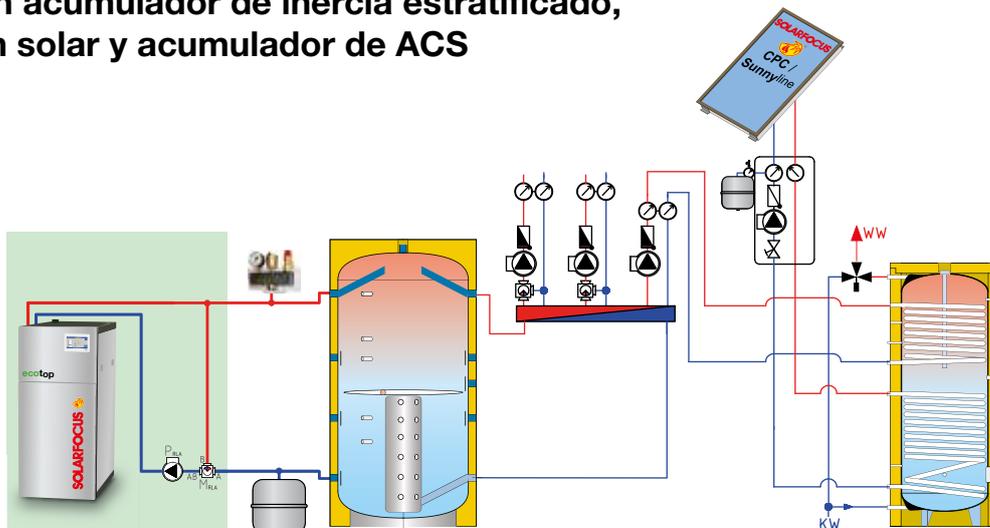
## ecotop con acumulador de inercia estratificado y módulo de ACS



## ecotop con acumulador combinado HYKO y instalación solar



## ecotop con acumulador de inercia estratificado, instalación solar y acumulador de ACS

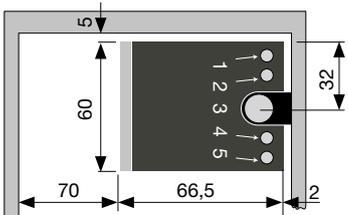


### Acumulador de inercia

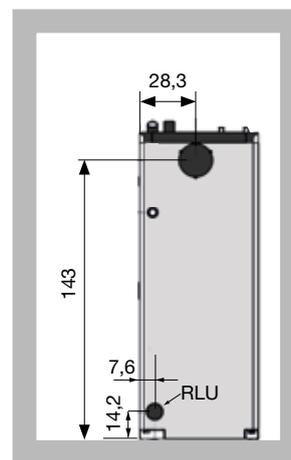
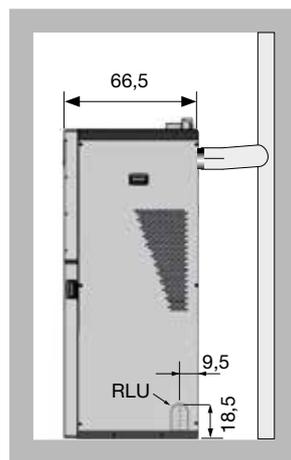
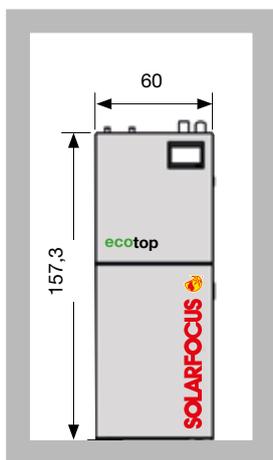
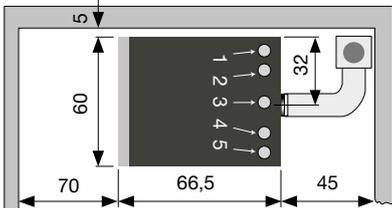
SOLARFOCUS recomienda la instalación de un acumulador de inercia también con calderas de pellets.

- La caldera siempre funciona en el rango de operación óptimo
- Minimización del inicio de caldera
- Extendiendo la vida de su caldera
- Se puede combinar perfectamente con instalaciones solares

Conexión de tubo de humo hacia arriba



Conexión de tubo de humo a parte detrás



Conexión de aire exterior incluido

Dimensiones en cm

- 1) Retorno      2) Impulsión      3) Gas de combustión      4) Aire retorno de pellets      5) Conexión para llenado de pellets

		15	20	24
Potencia	[kW]	4,6 - 15,4	5,9 - 19,7	7,2 - 24
Clase de eficiencia energética del producto		A+ ➔	A+ ➔	A+ ➔
Eficiencia energética del sistema (con control)		A++ ➔	A++ ➔	A++ ➔
Altura incl. patas regulables*	[cm]	157	157	157
Diámetro del tubo de gas de escape	[mm]	100 / 130	100 / 130	100 / 130
Altura del centro del tubo de gas de escape en conexión detrás	[cm]	143	143	143
Peso	[kg]	280	280	280
Volumen de agua	[l]	55	55	55
Tolva de pellets	[l]	55	55	55
Caja de ceniza	[l]	20,3	20,3	20,3
Altura mínima de la estancia	[cm]	185	185	185
Seguridad térmica			no se requiere	

\* Patas regulables en profundidad máxima del retorno

## Calidad made in Austria

- ☑ Calderas de biomasa
- ☑ Placas solares
- ☑ Bomba de calor aerotermia
- ☑ Técnica de ACS



Productos para



Pellets



Pellets + Leña



Leña



Astillas



Energía solar



ACS



Bomba de calor

Su comercio especializado

### Austria

**SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr**

e-mail: [office@solarfocus.at](mailto:office@solarfocus.at) Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0  
[www.solarfocus.at](http://www.solarfocus.at) Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

### Alemania

**SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch**

e-mail: [office@solarfocus.de](mailto:office@solarfocus.de) Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00  
[www.solarfocus.de](http://www.solarfocus.de) Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50

### Suiza

**SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10**

CH-6022 Grosswangen Tel.: +41 (0) 41 984 08 80  
e-mail: [info@solarfocus.ch](mailto:info@solarfocus.ch) [www.solarfocus.ch](http://www.solarfocus.ch)