

Caldera combinada



therminator II touch

Leña + pellets



+



Pellets

Tecnología de gasificación de madera

- + Cámara de carga de acero inoxidable
- + Limpieza totalmente automática
- + Función de previsión meteorológica

SOLARFOCUS

2 combustibles - una caldera

¡Es tranquilizador poder calentarse de forma flexible...



en forma manual pero económica
con **leña**

... y decidir cuánto ahorrar!

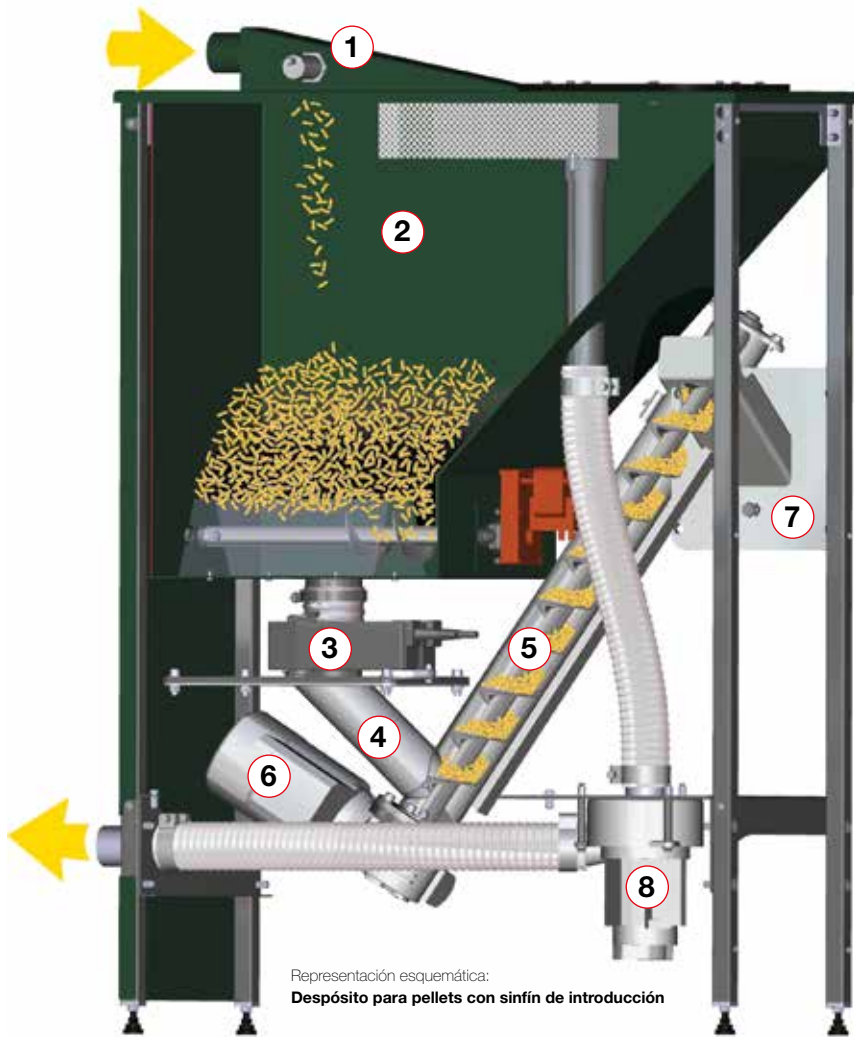


de manera cómoda y confortable
con **pellets**

¡Disponible con **cambio** totalmente automático de troncos de madera a pellets!

Técnica perfeccionada al detalle

thermi^{nator} II touch combi – Despósito para pellets con sinfín de introducción



Representación esquemática:
Despósito para pellets con sinfín de introducción

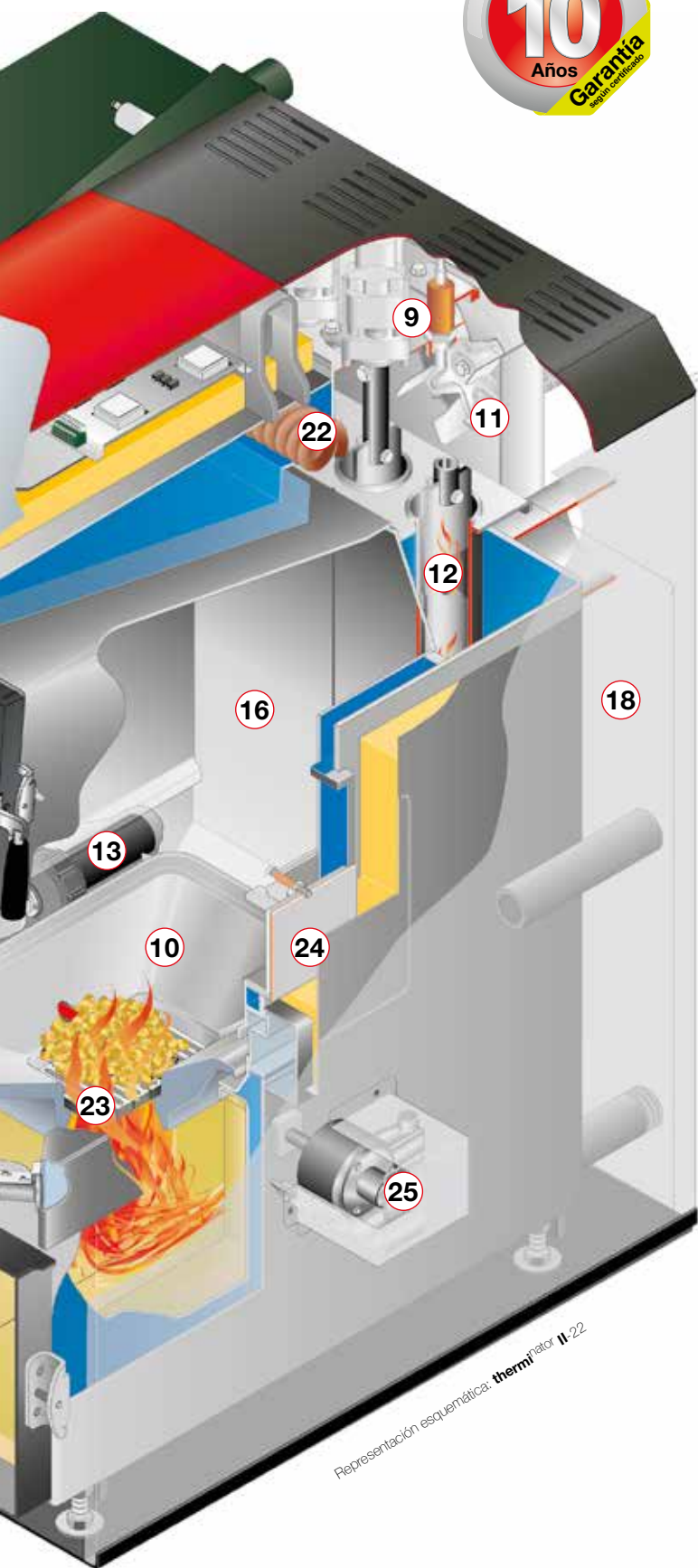
Leyenda:

1. Sensor de nivel de llenado
2. Depósito de pellets de 110 litros izquierda
3. Empujador de fuego de respuesta
4. Tubo de bajada
5. Sinfín de alimentación
6. Motorreductor
7. Brida para la sinfín de introducción para la carga automática
8. Turbina de aspiración

20 años
Pionero
en la caldera
combinada



Opcionalmente con conmutación **totalmente**



Representación esquemática: **thermi**^{nator} II-22

VENTAJA ECONÓMICA PARA USTED:

Se instala en fábrica el sistema eléctrico de todas las calderas
 + La funcionalidad de todos los componentes se prueba
 + Suministra lista para enchufar con el revestimiento montado

Eficiencia con pellets hasta **95,4 %**
 Eficiencia con leña hasta **94,4 %**



NOTA:
 De ser necesario, el **thermi**^{nator} II con placa ciega se puede reequipar más adelante para el funcionamiento automático con pellets.

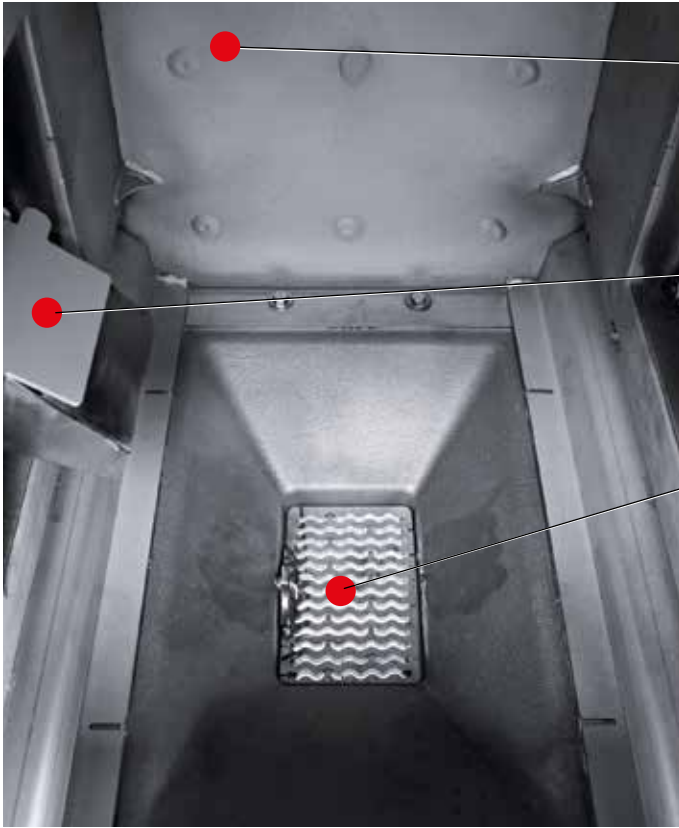
Leyenda:

- 9 Sonda Lambda
- 10 Embudo de combustión de acero inoxidable
- 11 Ventilador de tiro por aspiración
- 12 Limpieza automática del intercambiador de calor
- 13 Encendido automático con ventilador de aire caliente montada estándar a la izquierda)
- 14 Puerta de carga
- 15 Limitador de temperatura de seguridad (LTS)
- 16 Cámara de carga de acero inoxidable
- 17 Cenicero amplio de placas de chamotas
- 18 Revestimiento
- 19 Regulación **eco**manager-touch
- 20 Abertura de aire primario
- 21 Regulación de aire secundario con servomotor
- 22 Intercambiador de calor del seguro de circuito térmico
- 23 Rejilla de combustión de acero inoxidable
- 24 Brida para la carga automática con pellets (opcional a la izquierda o derecha)
- 25 Conmutación automático a modo pellets después de quemarse la leña (opción)

automática de leña a pellets

Técnica perfeccionada al detalle

Cámara de carga de amplias dimensiones



Cámara de carga de amplias dimensiones

Permite el calentamiento de los pellets y troncos de madera en una única cámara de carga. 10 años de garantía para la cámara de carga según contrato de mantenimiento.

Tornillo sin fin de alimentación de pellets

Sin perturbación del lecho de brasas, puesto que los pellets caen desde arriba. Opcionalmente a la izquierda o derecha

Rejilla de combustión

La rejilla de acero al cromo con forma de embudo permite el máximo volumen de brasas con una superficie mínima, con lo que se garantiza una combustión óptima incluso en funcionamiento con carga parcial. Sin placas de ladrillo refractario en la cámara de carga, lo que prolonga significativamente la vida útil.

Tecnología de gasificación de madera

Combustión a una temperatura de llama de 1.200° C y sin dejar residuos.



Sonda Lambda

Experiencia con la tecnología lambda desde 1981. Garantiza una combustión ecológica por adaptando el combustible.

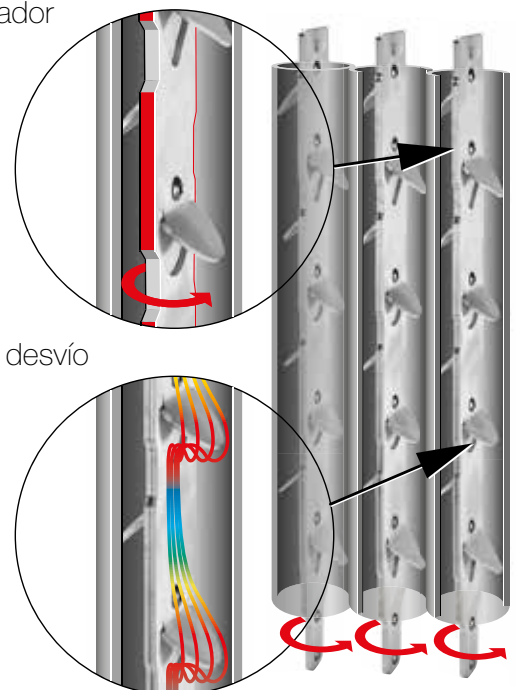


Limpieza del intercambiador de calor

Los escariadores con chapas de desvío de circulación optimizada se encargan de limpiar automáticamente el intercambiador de calor y de reducir las temperaturas de los gases de salida.

Borde rascador giratorio de circulación optimizada

Chapas de desvío





Sin fin de alimentación de pellets (5)

El sinfín de alimentación transporta los pellets de forma totalmente automática hasta la parrilla de acero inoxidable Completo, con motor y protección contra retroceso de llama certificada.



Ventilador de tiro por aspiración (11)

El aire de combustión necesario en diferentes rangos de potencia es aspirado de forma controlada por el ventilador de tiro inducido con regulación del número de revoluciones. El control se realiza a través del microprocesador integrado en la regulación, mediante los valores detectados por la sonda lambda.



Encendido automático (13)

La caldera enciende automáticamente el combustible (leña o pellets) con el ventilador de aire caliente a la hora ajustada o cuando se necesita energía.



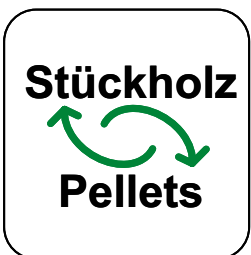
Cenicero amplio (17)

En la **thermi^{nator} II** se puso especial énfasis en el diseño de un cenicero especialmente amplio, a fin de lograr intervalos de descarga lo más prolongados posibles. Los elementos son reemplazables individualmente, lo que el cliente ahorra costes de reparaciones.



Brida para la carga automática (24)

Brida para pellets opcionalmente a la izquierda o derecha. También está disponible con brida ciega - le permite realizar un reequipamiento posterior en el modo de pellets.



Cambio automático de leña a pellets (25)

Una vez que se ha completado el proceso de combustión de la madera, el sistema cambia automáticamente a la operación de pellet si es necesario. Fácil de adaptar a las calderas existentes.

30 años de experiencia en calefacción con biomasa

✓ Técnica y principio de combustión de la **thermiⁿator II**

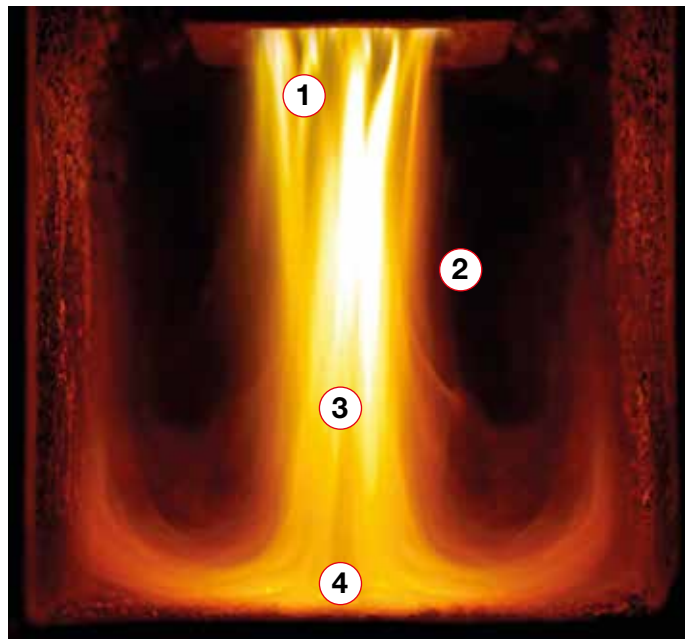
Combustión dosificada para la quema de múltiples combustibles sólidos con una calidad de combustión única. La extraordinaria tecnología de la **thermiⁿator II** brinda la posibilidad de cargar la misma cámara de carga de forma manual o automáticamente. Incluso en la zona de carga parcial la **thermiⁿator II** alcanza solamente una fracción de los valores de emisión permitidos.

✓ Conducción de aire

La adición de aire secundario controlada por sonda lambda permite también en la combustión de diferentes combustibles de biomasa (pellets, madera, madera residual) una calidad de combustión inigualada con rendimientos máximos.

✓ Técnica de combustión invertida

Lo inigualable de la técnica de combustión descendente es que la combustión se realiza hacia abajo. El lecho incandescente no se destruye. En la parrilla patentada, de acero al cromo y con forma de embudo, el gas metano es separado del respectivo combustible (gasificación de la made-



ra) (1). Con la ayuda del ventilador de tiro por aspiración regulado por revoluciones, el metano es absorbido controladamente a través de la placa de combustión.

En la cámara de combustión (2) se generan temperaturas de hasta 1.200 °C (3). Esto garantiza un aprovechamiento total del material combustible. Los últimos restos de partes combustibles, que se encuentran en la ceniza (4)

Tecnología de gasificación de madera



Su Ventaja

- + La regulación de la potencia y de la calefacción optimiza el quemador de manera totalmente automática.
- + La tecnología de combustión descendente garantiza un óptimo aprovechamiento de combustible - SIN "hogueras", SIN piezas móviles en la cámara de combustión, SIN restos carbonizados de combustible en la ceniza.
- + Construcción compacta y de tamaño reducido.
- + Probada para ambos modos de funcionamiento (Leña y pellets)
- + 30 años de experiencia con la técnica de sonda lambda.

Así se disfruta de la calefacción.

Tecnología de gasificador de madera con máximo rendimiento

Solo UNA cámara de combustión

- La extraordinaria estructura de la **thermiⁿator II** permite el calentamiento de pellets y leña en una única cámara de combustión. Esto es posible gracias a la utilización de técnica de combustión invertida (tecnología de gasificación de madera), todo lo cual se utiliza para los pellets y leña.
- La cámara de carga de acero inoxidable y de amplias dimensiones (10 años de garantía según el contrato de mantenimiento) está diseñada para leñas de 1/2 metro, con lo que no se renuncia al confort tampoco al calentar con leña gracias a la larga duración de combustión. El funcionamiento con pellets se realiza automáticamente.

Técnica de combustión perfecta

- Combustión perfecta gracias a la técnica de combustión invertida en combinación con la sonda lambda y el ventilador de tiro inducido regulado electrónicamente.
- La máxima eficacia con valores mínimos de emisión cuida de su economía y de nuestro medio ambiente.

Mantenimiento de brasas

- Posibilidad de seleccionar la función "Mantenimiento de brasas".
- Durante un tiempo determinado, en la rejilla de tolva de la cámara de carga permanecen restos de brasas que, después de una combustión completa, facilitan el calentamiento.

Compartimento de ceniza

- Cenicero de grandes dimensiones, placas de ladrillo refractario presionadas hacia arriba.
- Prolonga los intervalos de vaciado de la ceniza. Servicio sencillo y gran durabilidad de la cámara de combustión de alta temperatura gracias a placas de ladrillo refractario montadas individualmente.

Limpieza del intercambiador de calor

- Los escariadores limpian las paredes de los intercambiadores de calor en intervalos preajustados. Un aumento de la temperatura del gas de escape significa una pérdida de eficacia. ¡Los intercambiadores limpios ahorran combustible!



- Técnica ● Uso

- ¡AUTOMÁTICO quiere decir realmente AUTOMÁTICO! Un rendimiento uniforme ahorra costes energéticos. No se precisa una limpieza posterior manual. Sin mantenimiento.

Encendido automático

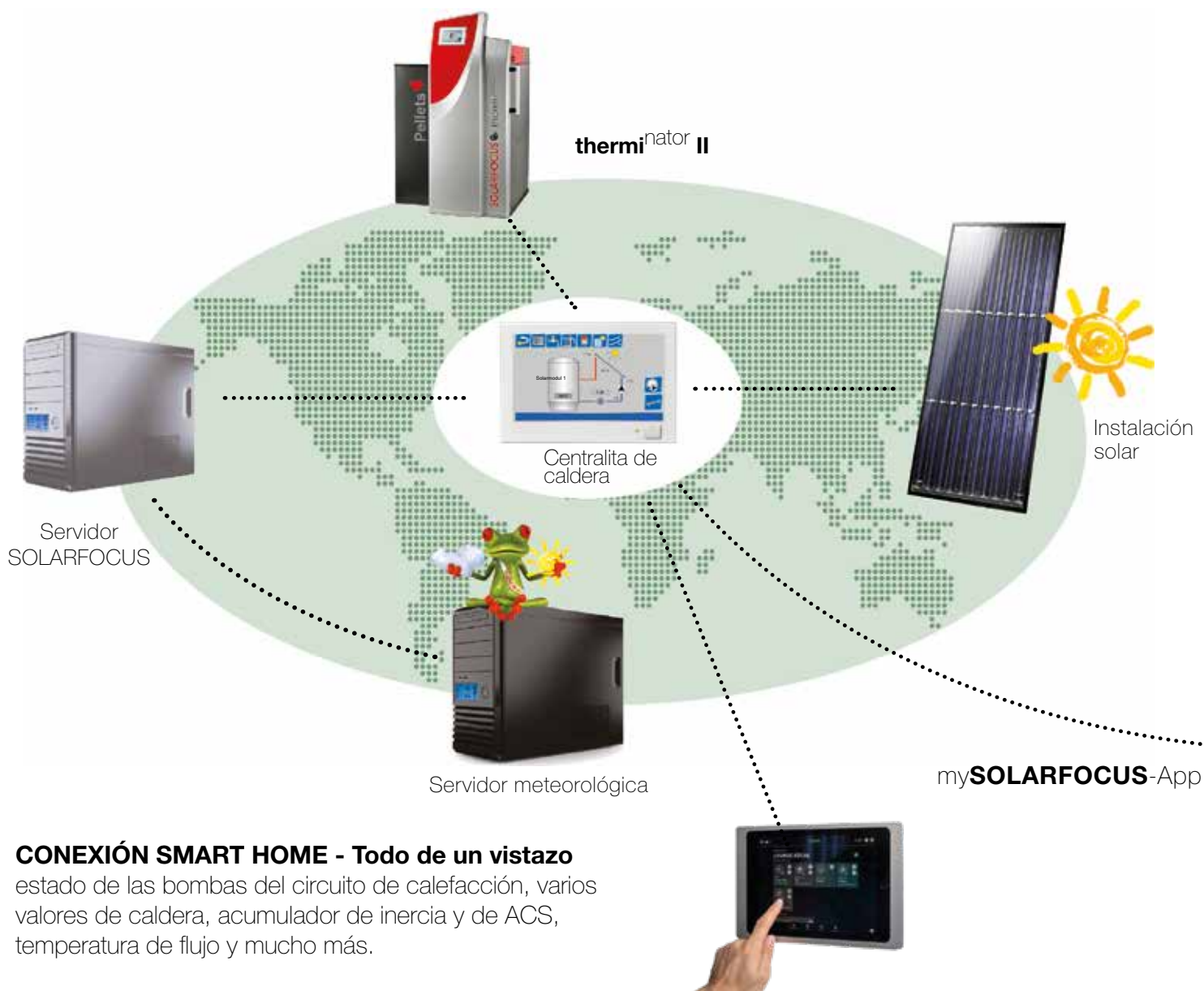
- La caldera está equipada con un encendido automático.
- Esto implica que el encendido no solo se produce automáticamente en el funcionamiento automático con pellets a la hora que usted ajuste, sino también cuando llene la caldera con leña adecuada.

Regulador

- Control inteligente de pantalla táctil **eco^{manager-touch}**
- El concepto de regulación más moderno y fácil de utilizar gracias a la pantalla táctil se encarga de regular la potencia y la ignición de todo el sistema de calefacción.

Regulación inteligente

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



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 flujo y mucho más.

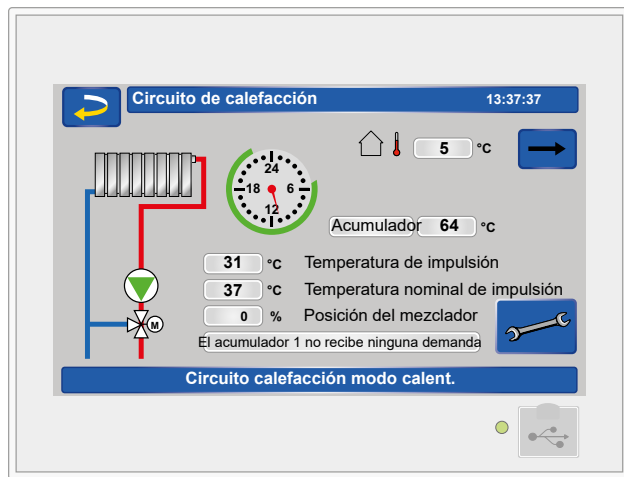
A través de la conexión modbus TCP, los productos de SOLARFOCUS se pueden integrar en soluciones SMART HOME sin ampliaciones adicionales.

eco manager-touch

mide y regula con inteligencia

Las temperaturas exteriores variables se tienen tan en cuenta como sus hábitos personales en casa. Si la caldera de calefacción se usa en combinación con una instalación solar, el quemador solo se enciende cuando la energía calorífica necesaria no esté disponible totalmente en la instalación solar. Se evita que el quemador se encienda anti económicamente.

eco manager-touch es muy fácil de manejar. Permite ajustes individuales y garantiza un sistema de calefacción perfectamente adaptado.



Función de previsión meteorológica

La función hombre del tiempo (previsión meteorológica) está integrada de serie.

Esta gran innovación le aportará al usuario un mayor confort y le ayudará a ahorrar dinero desde el primer día. El regulador de la caldera de datos en vivo recibe información actual de un servidor del tiempo y le comunica al **thermi**nator II cuándo se debe calentar o cuándo puede permanecer al mismo nivel porque se espera que brille el sol.



Aplicación mySOLARFOCUS

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

Para smartphones (Android o Apple) con el diseño llamativo para el manejo intuitivo de los parámetros más importantes de calefacción.

Posibilidad de visualizar el rendimiento solar si hay contadores de calor instalados y el control se lleva a cabo por medio de eco manager-touch.

Duradero - ampliable - económico

¡Cambie ahora a pellets!

Entrega conveniente mediante cisternas



- El combustible pellets se suministra en camiones y se sopla a presión en el depósito de almacenaje de forma similar al fuel-oil.
- Valor térmico: 1 kg de pellets aprox. 4,9 kWh
2 kg de pellets = 1 l de gasóleo
- Volumen de almacenamiento: 1 m³ aprox. 650 kg

Preste atención a la calidad de los pellets

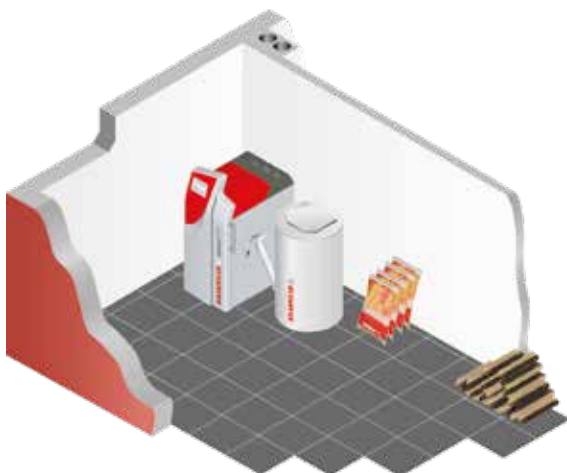


ID-Nr.: DE 303

**ENplus – der
Qualitätsmaßstab
für Holzpellets**

- La buena calidad tiene múltiples cualidades positivas:
Los pellets de alta calidad mejoran la eficiencia energética y reducen la frecuencia de limpieza de la caldera, aumentando su vida útil.
- SOLARFOCUS recomienda utilizar únicamente pellets verificados.
EN 14961-2-ENplus-A1 – El nuevo estándar para los pellets de madera. De esta se optimizarán los valores caloríficos y se protegerá la instalación.

therminator II con depósito para pellets de llenado manual

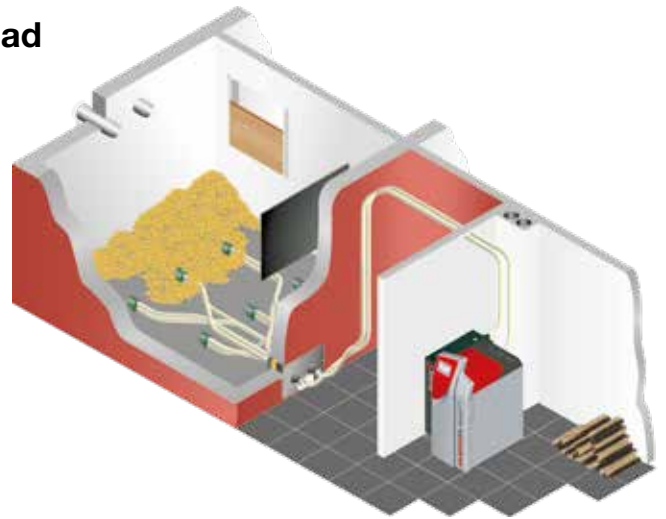


- Contenido 250 litros
Opcionalmente a la izquierda o derecha
- Adaptable a extracción automático con turbina de aspiración

Almacenamiento y sistemas de transporte

thermi^{nator} II con sondas de aspiración y unidad de conmutación de sondas de aspiración manual o automática

- Longitud del tubo máx 20 m
Altura máx. de transporte = 2,5 m
- Aprovechamiento óptimo del espacio
Trabajo de montaje reducido
Apto también para depósitos anchos y angulosos



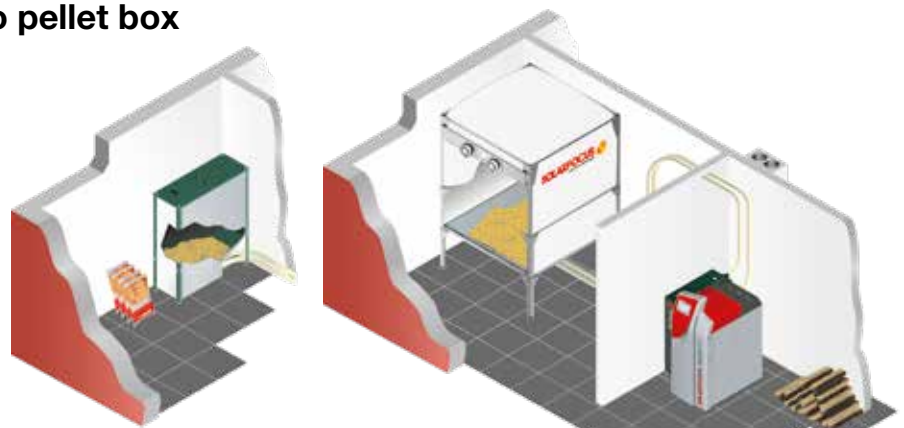
thermi^{nator} II con silo de pellets 350 litros y sonda de aspiración para llenado manual o pellet box con descarga por aspiración

Extracción con sinfín

- Longitud del sinfín máx 35 m
Altura máx. de transporte = 5 m

Extracción con sonda de aspiración

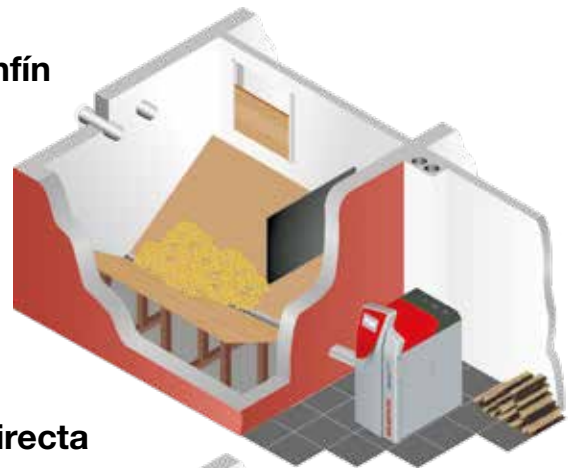
- Longitud del tubo máx 20 m
Altura máx. de transporte = 2,5 m



Caja de pellets 350 litros para carga manual y con sonda de aspiración

thermi^{nator} II con transportador de tornillo sinfín por extracción directa

- Longitud del sinfín máx 6 m
Se puede montar a la izquierda o a la derecha.
- Vaciado completo del depósito



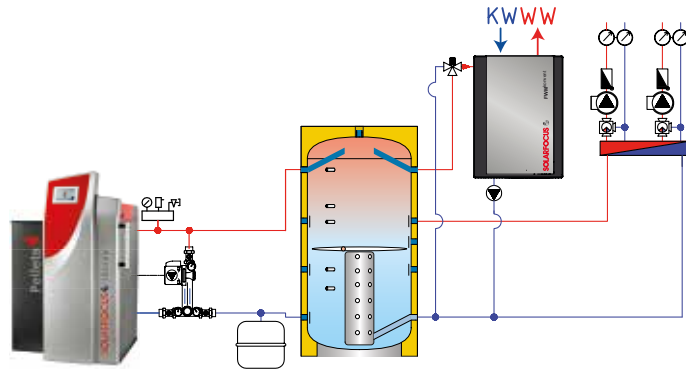
thermi^{nator} II con pellet box con extracción directa

- Longitud del sinfín máx 6 m
Opcionalmente a la izquierda o derecha
- Para depósitos húmedos
Sin trabajo constructivo

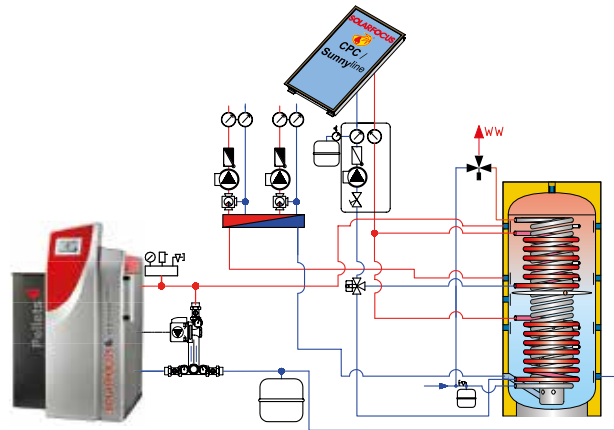


Ideal para combinarse con una instalación solar

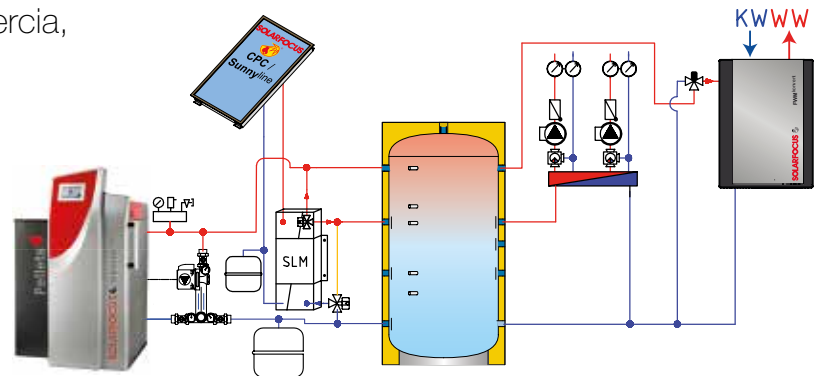
thermiⁿator II con acumulador de inercia estratificado y módulo de ACS



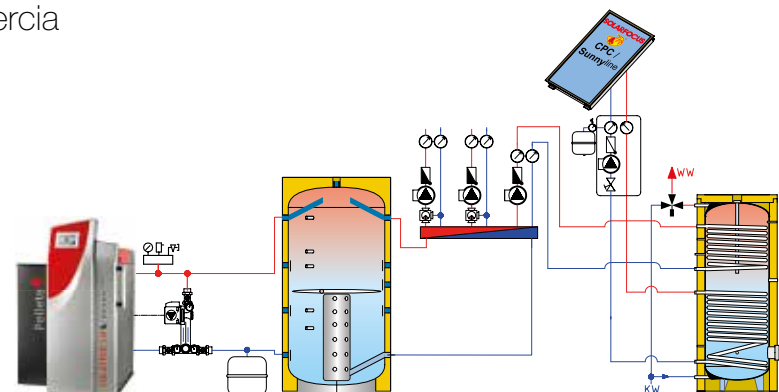
thermiⁿator II con acumulador combinado HYKO y instalación solar



thermiⁿator II con acumulador de inercia, módulo de carga estratificado, módulo de ACS y instalación solar



thermiⁿator II con acumulador de inercia estratificado, depósito de ACS y instalación solar



Nuestro departamento técnico dispone de otros esquemas hidráulicos. Estaremos encantados de ayudarle en su planificación.

Conciencia medioambiental y previsión

Es el foco de nuestro desarrollo de productos. En nuestra sede de St. Ulrich se llevan a cabo numerosas actividades de investigación, desarrollo, producción, control de calidad y administración. SOLARFOCUS se encarga de realizar esta clase de trabajos se preocupan por el medio ambiente y por el uso de energías renovables.



INNOVACIÓN RENTABILIDAD CALIDAD

SOLARFOCUS diseña el futuro con productos que sirven a las personas y cuidan el medio ambiente. SOLARFOCUS desarrolla, fabrica y distribuye productos para el sector de la técnica solar y medioambiental con las siguientes especialidades:

Calefacciones de biomasa
Sistemas solares
Bombas de calor y
Técnica de ACS

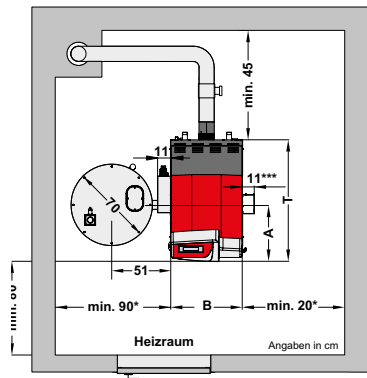
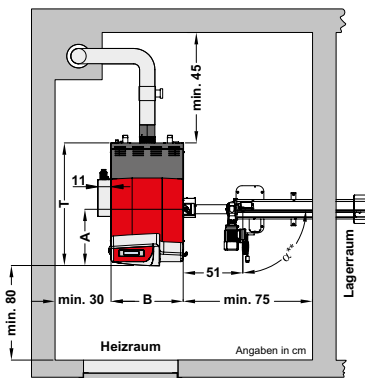
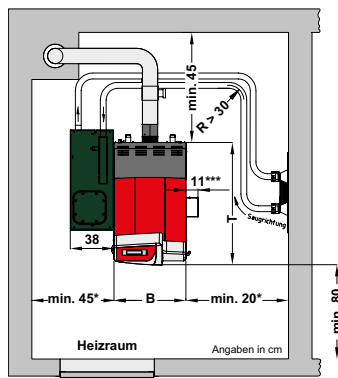
SOLARFOCUS va un paso por delante: gracias a la investigación continua, al desarrollo y a la colaboración con institutos de investigación y empresas asociadas de renombre, podemos garantizar un desarrollo dinámico de la empresa. Nuestros productos se distribuyen en Europa exclusivamente a través de comercios especializados. Los cursos de formación continua y los seminarios con nuestras empresas asociadas aseguran a los usuarios de las instalaciones un asesoramiento enfocado al proyecto, así como el montaje profesional de las instalaciones.

DISTINCIONES:

- Premio a la Empresa Joven
- Premio a la Innovación 1995
- Pegasus de oro
- Nominación al Premio Estatal a la Innovación
- Premio Medio Ambiente de la Región de Alta Austria
- Premio a la innovación "Energie-Genie" 2003
- Premio de tecnología doméstica 2004
- Premio a la innovación "Energie-Genie" 2011
- Premio italiano a la innovación 2012 para tecnologías de eficiencia energética
- Premio polaco a la innovación „Złoty Medal” 2012 y 2013
- Premio a la Innovación de Eslovaquia 2014
- Premio "Best Business Award" 2014
- Premio "UK Built It" 2015
- Premio a la Innovación "Energie-Genie" 2016



y muchos más son la prueba de nuestra filosofía.



* Debe garantizarse el acceso a la parte trasera de la caldera. (aprox. 45 cm izquierdo o derecha)
 *** Elementos opcionales; pieza de conmutación automática de pellets de madera

** Ángulo de instalación α a 0° de $\wedge 180^\circ$
 **** Patas regulables en profundidad máxima del tornillo

thermi ^{nator} II	22	30	40	49	60
Potencia [kW]	22	30	40	49	60
Clase de eficiencia energética del producto	A+	A+	A+	A+	A+
Compuesta de etiquetas de eficiencia energética	A+	A+	A+	A+	A+
Fondo sin ventilador (T) [cm]	104	104	115	136	136
Profundidad total [cm]	120	120	130	151	151
Anchura sin encendido (B) [cm]	62	62	67	83	83
Altura incl. patas regulables**** [cm]	155	155	166	167	167
Altura mínima de la estancia [cm]	168	168	186	186	186
Tubo de gas de escape DM [cm]	13	13	15	20	20
Altura del centro del tubo de gas de escape**** [cm]	78	78	88	90	90
Posición alimentador (A) [cm]	45	45	47	54	54
Peso [kg]	534	534	652	777	777
Volumen de agua [l]	90	90	126	188	188
Volumen de llenado [l]	145	145	186	290	290
Largo máx. de la madera [cm]	56	56	56	56	56
Abertura de la cámara de carga An x Al [cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24

Calidad made in Austria

- ✓ Calderas de biomasa
- ✓ Placas solares
- ✓ Bombas de calor
- ✓ 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 Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0
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 Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00
www.solarfocus.de Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50

Suiza

SOLARFOCUS Suiza GmbH, Gewerbe Mooshof 10

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