

STIEBEL ELTRON

Technik zum Wohlfühlen

Soluciones para Calentamiento de Agua con Energía Solar



Componentes y SOLkit PARA CALENTAMIENTO DE AGUA CON ENERGÍA SOLAR



Stiebel Eltron ha diseñado sistemas con energía térmica solar durante 40 años. Dado que cada instalación es diferente, contamos con una línea completa de SOLkits, herramientas de montaje y los componentes individuales necesarios para las instalaciones de sistemas con energía térmica solar. Nos comprometemos a fabricar y suministrar los mejores componentes térmicos disponibles. Hemos llevado la delantera en tecnología de calentamiento de agua durante casi 90 años. Como líder en el área no tenemos intenciones de detenernos.

1.413.247.3380 USA

www.stiebel-eltron-americas.com

¿Por Qué Energía Térmica Solar?

El costo de calentar agua es el mayor gasto de un hogar. El promedio es de aproximadamente 20% de la energía del hogar solo para agua caliente de uso doméstico (cocina, limpieza, baño). Esto sube a alrededor de 50% si se usa agua caliente para la calefacción también. Tiene sentido ahorrar el máximo posible en agua caliente, que es exactamente lo que hace la energía térmica solar.

La energía térmica solar se usó durante décadas para capturar la potencia del sol y convertirla en agua caliente, antes de que la energía solar fotovoltaica (photovoltaic, PV) fuera una posibilidad. La energía térmica solar es de 3 a 5 veces más eficaz que la PV para capturar la potencia del sol y puede ahorrar hasta 75% en las cuentas de consumo de agua caliente. Reduce la huella de carbón y aumenta el valor de propiedad del hogar.

Cómo Funciona un Sistema con Energía Térmica Solar

Los colectores absorben la energía térmica del sol y la trasladan al fluido de transferencia de calor del sistema. Una bomba mueve el fluido caliente hacia un tanque de agua doméstica donde el calor se transfiere al agua a través de un intercambiador de calor. El fluido, ahora frío, circula de vuelta hacia el colector para absorber más energía.

Stiebel Eltron ha diseñado y fabricado componentes con energía térmica solar durante 40 años. Al igual que todos los productos de Stiebel Eltron, nuestros componentes con energía solar atraviesan un proceso de ingeniería detallado. Están diseñados para trabajar de manera individual y en sistema, para ofrecerle lo mejor en rendimiento y confiabilidad.



Componentes de Máximo Rendimiento



Paquetes de Calentamiento de Agua SOLkit | Los Stiebel Eltron SOLkits destacan nuestros 40 años de experiencia en energía térmica solar al combinar los mejores componentes de la energía solar en paquetes completos. Los SOLkits se presentan con 1, 2 o 3 paneles para ser instalados en forma vertical sobre el techo o bien con 2 o 3 paneles para ser instalados en forma horizontal sobre el techo. La selección del equipo correcto depende de cuán grande sea la familia, de las necesidades de agua caliente doméstica y de las necesidades de calefacción de espacios, de ser necesaria. Nuestros representantes expertos están disponibles para brindarle ayuda y recomendaciones por teléfono o por correo electrónico. Los equipos se suministran completos, con una estación de bomba recomendada, un controlador y un tanque. Un juego de anaqueles y tuberías para la instalación en particular completan el equipo, lo que ofrece todos los componentes necesarios. Nuestros componentes están diseñados para lograr compatibilidad máxima, facilidad en la instalación y confiabilidad.

Tanques | Los tanques Stiebel Eltron SB 300 y 400 E DHW se confeccionan en nuestra fábrica en Eslovaquia. Se comercializan en tamaños de 80 galones (300 l) y 110 galones (400 l) y pueden actuar como tanques de almacenamiento de gran capacidad en instalaciones residenciales y comerciales.

Los tanques y los intercambiadores de calor Stiebel Eltron están hechos de acero de gran espesor. Todas las superficies que están en contacto con agua caliente doméstica se recubren con una capa gruesa de esmalte de porcelana después del granallado para limpiar la superficie de acero. Además, los exteriores del recipiente se recubren con una capa fina de porcelana. Dos pulgadas de aislante de espuma de uretano garantizan que el agua caliente se mantenga caliente y que se minimice la pérdida de calor en espera. Los tanques Stiebel Eltron SBB están equipados con grandes ánodos sacrificiales con indicador de desgaste y un puerto de limpieza extra grande para facilitar el mantenimiento.

Colectores | Stiebel Eltron SOL 27 Premium es un colector de energía térmica solar muy eficaz y está entre los 10 mejores colectores clasificados por la Corporación de Calificación y Certificación Solar (Solar Rating & Certification Corporation, SRCC). La superficie neta de absorción de más de 25 pies cuadrados tiene como resultado una producción máxima de 31,300 btu/día por panel (calificación de la SRCC para un día despejado). El SOL 27 Premium presenta una cobertura de absorción altamente selectiva, con bajo contenido de hierro, barniz solar templado y un aislamiento muy eficaz que rodea la placa de absorción. Los tubos internos para el fluido son de cobre y la placa de absorción es de aluminio. El perfil inferior de 3" del SOL 27 hace que sea menos agresivo a la vista y que pueda adaptarse a diversas necesidades en materia de arquitectura e ingeniería.

Los colectores SOL 27 Premium están disponibles en configuraciones estándar (vertical) y amplia (horizontal). La fabricación en EE. UU. de nuestros colectores y sistemas de montaje significa que podemos anodizar los marcos y anaqueles del colector a pedido para satisfacer requisitos de colores específicos.



SOL 27 Premium Colectores de placa plana



Los tanques de almacenamiento SB 300 y 400 E están equipados con un elemento eléctrico de calentamiento de 3 kW que respalda la producción de energía solar. Este elemento está cubierto por un cilindro de acero dentro del tanque y se puede retirar y reemplazar sin necesidad de despresurizar y drenar el tanque.

Los puertos auxiliares permiten aplicaciones adicionales para la instalación, incluidos el respaldo para la caldera, las bombas de calor divididas y las aplicaciones hidrónicas. Stiebel Eltron también vende tanques alemanes de bobina simple y doble sin respaldo eléctrico.

Tanque SB 300 E con elemento de respaldo integral



Tanque SBB 400 Plus con bobina doble

Sistemas de Montaje | Los sistemas de montaje de Stiebel Eltron se fabrican en EE. UU. con aluminio extruido. Ofrecemos anaqueles en tres configuraciones diferentes: kit de anaqueles de 45°; kit de anaqueles de 30-60°, anaqueles adaptables que se pueden instalar a 30° y 60°; y el Flush Mount Kit (colgante). Todos los kits de anaqueles están disponibles en versiones para colectores estándar (verticales) o amplios (horizontales).

El Flush Mount Kit se utiliza en instalaciones en las que la estructura del techo en sí está en el ángulo correcto para montar los colectores. Los kits de anaqueles de 45° y 30-60° están diseñados para instalaciones en techo plano o para otras instalaciones en las que el ángulo existente del techo no es óptimo. El diseño simple y fuerte con canal en U de nuestros anaqueles puede soportar vientos y nevadas intensos. Los sistemas de montaje de Stiebel Eltron se pueden armar solo con dos tamaños diferentes de toma. Existen otros componentes de montaje adicionales, como herramientas, además de los anaqueles colgantes y de ángulo fijo.

Los anaqueles Flush Mount se presentan en formato estándar, con SOLkits, pero los kits de anaqueles elevados se pueden personalizar con cualquier SOLkit, en caso de ser necesario.



SOM 6 Plus Controlador

El controlador SOM 6 Plus se utiliza para todos los sistemas térmicos estándar con 4 sensores de temperatura y un control de velocidad de la bomba variable

Stiebel Eltron Controlador | El controlador SOM 6 Plus se utiliza para todos los sistemas térmicos estándar con energía solar Stiebel Eltron. El controlador está equipado con una pantalla iluminada para monitoreo del sistema. El ajuste y el control del sistema de energía solar se puede llevar a cabo fácilmente desde la pantalla con pictografías, que es fácil de usar. El SOM 6 Plus presenta 4 sensores de temperatura, un contador de horas operativas de energía solar, un control de velocidad de la bomba variable, el modo vacaciones y un Resol estándar vBus®.

Existen otros controladores Stiebel Eltron disponibles para sistemas residenciales y comerciales más grandes, incluidos los sistemas comerciales complejos.

SOM 10 Controlador

El controlador SOM 10 se utiliza para los sistemas térmicos complejo con 9 sensores de temperatura y 15 salidas de potencia.



Estación de Bomba | Las estaciones de bomba Stiebel Eltron son diseñadas especialmente para sistemas de energía solar con circuito cerrado. La bomba Wilo con circulador de 3 velocidades es diseñada para integrarse perfectamente con nuestro controlador SOM 6 Plus. Las tuberías de la estación de bomba son de latón de primera clase. Las estaciones de bomba se suministran prearmadas, con un soporte de montaje para pared; presentan 2 válvulas de drenaje, válvulas de control de latón para prevenir la pérdida térmica y un medidor de flujo integrado; e incluyen accesorios para el montaje del tanque, así como adaptadores con rosca americana cónica para tubos (National Pipe Thread, NPT). La estación de bomba se puede aislar del sistema por completo, por lo que no es necesario drenarla durante el mantenimiento.



Flowstar Estación de Bomba



Solarwave DL2

Registro de Datos en Línea | El registro de datos opcional Solarwave DL2 de Stiebel Eltron concede a los propietarios un acceso remoto, vía Internet, a su sistema térmico de energía solar. Los tableros están diseñados para propietarios e instaladores e incluyen una vista de diagrama para la inspección virtual del sistema. Los instaladores pueden gestionar y controlar los sistemas de manera remota y programar alarmas opcionales por correo electrónico para la notificación de problemas de rendimiento. El acceso remoto reduce el costo in situ de los contratos de mantenimiento.

Instalación de anaquel colgante en techo residencial



Instalación de anaquel fijo en techo residencial a dos aguas



Sistemas de montaje de aluminio extruido

STIEBEL ELTRON

Sistemas para Satisfacer Todas las Necesidades

Los sistemas térmicos solares se pueden adaptar para satisfacer cualquier necesidad o situación mecánica existente. Los diagramas muestran tres instalaciones térmicas solares comunes. Muchos componentes de un sistema térmico solar son universales para todos los sistemas.

Colectores Térmicos Solares

Absorbe energía del sol y la convierte en calor.

Fluido de Transferencia de Calor

Fluido de propilenglicol apto para uso alimentario y farmacéutico que contiene y transfiere calor de los colectores hacia el tanque. El fluido de transferencia de calor es a prueba de congelamiento, para las noches frías.

Estación de Bomba

Mueve el fluido de transferencia de calor por el sistema.

Tanque de Almacenamiento de DHW

El intercambiador de calor interno transfiere el calor del fluido de transferencia de calor al agua caliente doméstica contenida en el tanque. Un elemento de calentamiento de respaldo mantiene el tanque caliente cuando no hay sol.

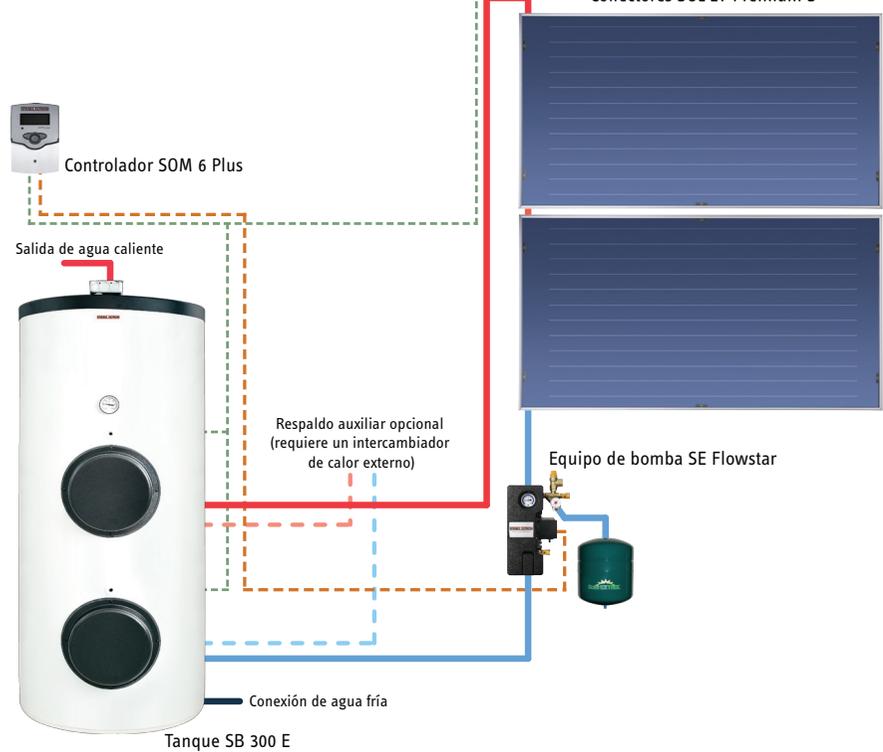
Controlador

Dispositivo electrónico que controla la operación de la bomba y la seguridad del sistema.

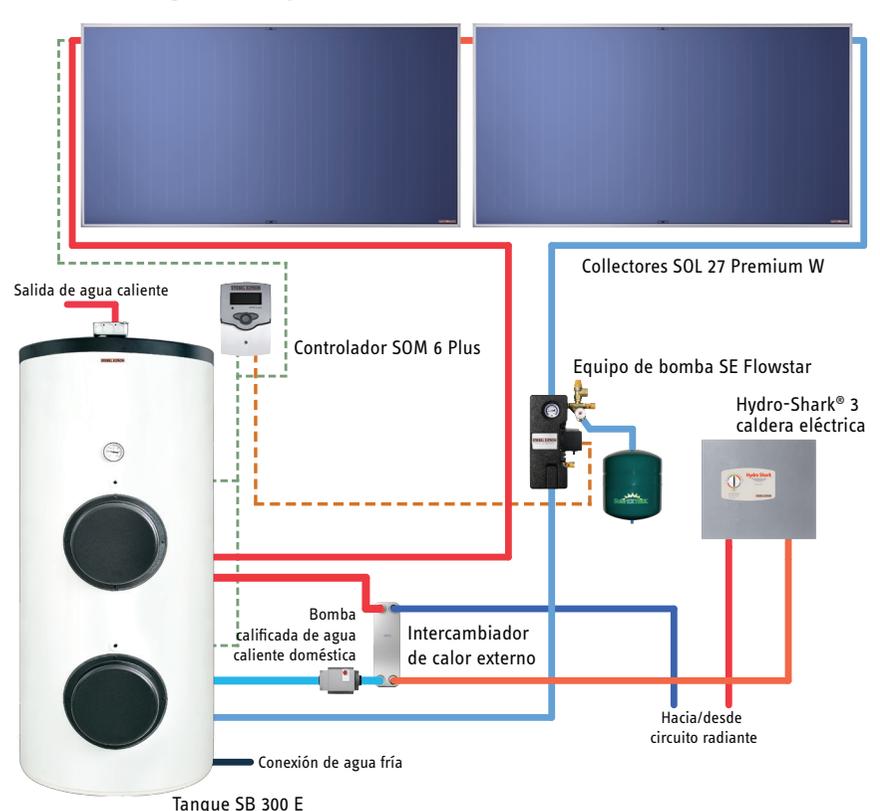
Opciones de Respaldo

El sistema de respaldo se usa para añadir calor adicional al agua caliente doméstica, de ser necesario. Esta situación puede ocurrir, por ejemplo, un día nublado si el sistema solar no puede producir suficiente agua caliente para satisfacer la demanda o si no puede calentar el agua. Los tanques Stiebel Eltron SB-E en SOLkits tienen un respaldo eléctrico integral, pero otras soluciones posibles son los calentadores eléctricos sin tanque Stiebel Eltron Tempra® o los sistemas de respaldo existentes para sitios específicos.

SOLKit 2 con Respaldo Eléctrico Incorporado



SOLKit 2 en Configuración Amplia con Puertos Auxiliares



Componentes y SOLkits

40 Años de Tecnología Alemana

Datos Técnicos



SOLkits	SOLkit 1 ¹	SOLkit 2 ¹	SOLkit 3 ¹	SOLkit 2W ¹	SOLkit 3W ¹
# Catálogo	612502	612502	612503	612512	612513
Colectores:	1 - SOL 27 Premium S	2 - SOL 27 Premium S	3 - SOL 27 Premium S	2 - SOL 27 Premium W	3 - SOL 27 Premium W
Tanque	SB 300 E (80 gal)	SB 300 E (80 gal)	SB 400 E (105 gal)	SB 300 E (80 gal)	SB 400 E (105 gal)
Equipo de bomba	SE Flowstar Kit ²	SE Flowstar Kit ²	SE Flowstar Kit ²	SE Flowstar Kit ²	SE Flowstar Kit ²
Controlador	SOM 6 Plus	SOM 6 Plus	SOM 6 Plus	SOM 6 Plus	SOM 6 Plus
Lineset	Línea dual 50 pies con accesorios				

¹ SOLkits incluyen conector de entrada / salida, accesorios de sudor de colector, glicol.

² El kit de la estación de bomba incluye el circulador, 2 drenajes de la caldera, el tanque de expansión, la válvula de alivio de presión, la válvula de retención, el manómetro, el termómetro de la línea de retorno, el respiradero, el kit de montaje del tanque.

SOL 27 Premium Colector	Estándar / Vertical	Amplia / Horizontal
# Catálogo	230016	230017
Altura	2171 mm / 85.5 pulg.	1171 mm / 46.1 pulg.
Anchura	1171 mm / 46.1 pulg.	2171 mm / 85.5 pulg.
Profundidad	96 mm / 3.8 pulg.	96 mm / 3.8 pulg.
Peso	40 kg / 88.2 lb	40.5 kg / 89.3 lb
Material del marco	Aluminio, resistente a la corrosión	
Espesor del aislamiento térmico	50 mm / 2 pulg.	
Material de aislamiento térmico	Lana mineral, bajo desgasificación, WLG 040	
Conexión del colector	22 mm conector enchufable	
Temperatura inactiva máximo	<210°C / <410°F	
Nivel de absorción	95%, ±2%	
Nivel de emisión	5%, ±1%	
Rendimiento del colector	>525 / kWh/(m ² p.a.)	

Consulte nuestra sitio web o catálogos para obtener información adicional sobre estos colectores.

Tanques Solares	SB 300 E	SB 400 E
# Catálogo	234110	234111
No. de bobinas	1	1
Capacidad	300 l / 79.3 gal	400 l / 105.6 gal
Peso vacía	142 kg / 313 lb	181 kg / 399 lb
Peso lleno	458 kg / 1,010 lb	1,334 lb / 605 kg
Espesor del aislamiento térmico	50 mm / 2 pulg.	
Altura con aislamiento	1552 mm / 61 ¹ / ₈ pulg.	1544 mm / 60 ¹³ / ₁₆ pulg.
Espera con aislamiento	650 mm / 25 ⁹ / ₁₆ pulg.	750 mm / 29 ¹ / ₂ pulg.
Pérdidas en espera / día	2.8 kW / 9,553 Btu	3.0 kW / 10,236 Btu
Conexiones de agua	1 pulg. macho NPT	
Elemento de respaldo	3.0 kW / 10,236 Btu	

SB 300 E & SB 400 E conforme a UL Std. 174. Certificación con CAN/CSA Std. 22.2 No. 110-94

SBB 300 & SBB 400 están certificados ETL en los Estados Unidos y Canadá a las NIC de Estados Unidos para el calentamiento indirecto calentadores de agua para uso con fuente de calor externa. No 1-91, de 6 de junio, 1992.

Distribuido por:

Controlador	SOM 6 Plus
# Catálogo	230141
Dimensiones	172 mm x 110 mm x 49 mm 6.8 pulg. x 4.3 pulg. x 1.9 pulg.
Entradas	4 Pt1000 sensores de temp.
Salidas	1 relé semiconductor para el control de la velocidad de la bomba
Bus	RESOL vBus®
Conexión eléctrica	100-240 V
Consumo de energía	< 1 W (modo de espera)

Consulte nuestro sitio web o catálogos para obtener información adicional sobre este controlador, o para obtener información sobre otros controladores.

Para obtener información completa sobre la garantía de todos los SOLkits y componentes individuales del sistema, visite nuestro sitio web.

Estación de Bomba	SE Flowstar Kit
# Catálogo	221339
Bomba	80 Vatios, 3 velocidades Wilo
Manómetro	0-6 bares / 0-87 psi
Indicador de temperatura	0-160°C / 32-320°F
Válvulas de drenaje	2
Tamaño de la tubería interna	¾ pulg.
Área máxima del colector	50.2 m ² / 540 pi ²

Consulte nuestra página web o literatura para obtener información adicional sobre esta bomba, o para obtener información sobre otras bombas.

SOLkits no incluyen instalación. Los SOLkits no incluyen aislamiento de tuberías porque este componente varía según los requisitos del sitio. Por favor, consulte nuestro sitio web o catálogos, o llame para discutir sus necesidades para cualquier instalación. Los componentes apropiados se pueden incluir con cualquier orden.

STIEBEL ELTRON

Stiebel Eltron USA

17 West Street, West Hatfield, MA 01088 USA

Teléfono USA 1.413.247.3380 | 800.582.8423 | fax 413.247.3369

info@stiebel-eltron-america.com

www.stiebel-eltron-america.com

Impreso con tinta de soja en papel reciclado libre de cloro. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Nuestra meta siempre es proveer la más avanzada tecnología.

#45es-1.2017