



Generación de agua  
caliente con energía solar

Sistema solar térmico

Termosifón TSS4





# ¡Disfruta del clima soleado!

**Fácil instalación**

El sistema solar térmico (TSS) se instala fácilmente en el techo del hogar. Sea plano o inclinado, hay tres opciones disponibles para asegurar que el termosifón pueda ser instalado de manera segura y resistente a cualquier condición climática.

**Máxima eficiencia**

El nuevo termosifón te permite generar agua caliente sin costo, mediante el uso de la energía solar. Su nuevo diseño ha sido optimizado permitiendo un mejor rendimiento. ¡El ahorro de energía nunca fue tan fácil!

**La solución ideal para tu hogar**

| Modelo                                                                                        | Uso de agua                                                                         | Temperatura de consumo                                                                    | Litros por día                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  TSS 150 l |  |  45 °C |  110 - 170 |

**Calidad certificada**

El sistema cuenta con la certificación solar Keymark, que acredita alta calidad y que el producto vendido es idéntico al producto testado, esto último en cumplimiento con todos los estándares europeos. Adicionalmente, esta certificación es reconocida por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y permite que nuestro termosifón sea elegible para proyectos que involucren subsidios.



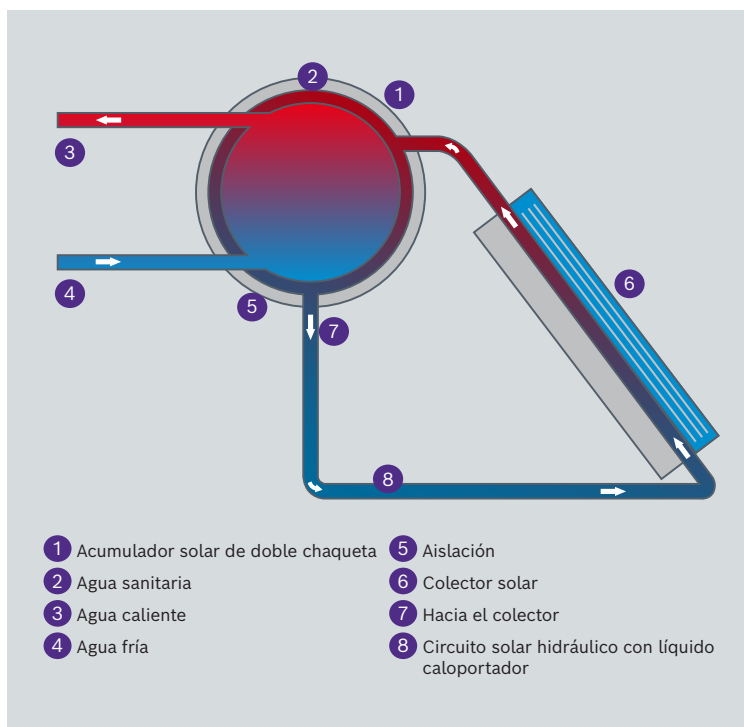
# Funcionamiento TSS

## Modo de funcionamiento

Lo especial que tiene el uso de un termosifón es que no requiere agregar bombas hidráulicas ni controles electrónicos para la distribución de agua caliente. Cuenta con dos circuitos independientes: uno que incluye al fluido solar, que recibe la energía solar en el colector, el cual comienza a circular debido al cambio de densidad ocasionado por el aumento de temperatura. La energía acumulada se transfiere al segundo circuito que corresponde al agua sanitaria, mediante el intercambiador de doble chaqueta. El ciclo finaliza cuando el líquido caloportador se enfría y retorna al colector solar.

## Operación en conjunto

Para zonas climáticas desfavorables, lo recomendado es el uso de un dispositivo de apoyo para la generación de agua caliente, ya sea un equipo eléctrico o un calentador a gas. La comunicación entre ambos equipos se puede lograr con una válvula de 3 vías o mediante nuestro Kit Solar, dependiendo si el calentador de gas cuenta con sensor de Tº al ingreso.



# Colector



## Calidad asegurada de sus componentes

Gracias a su robusto marco de aluminio, el colector es particularmente ligero. Los instaladores no tendrán problemas para transportarlo al techo. Además cuenta con una protección resistente en sus esquinas, para evitar daños en la instalación.

El recubrimiento altamente selectivo es fundamental para la efectividad de la placa solar: permite absorber una gran cantidad de energía solar y minimiza las pérdidas al ambiente. Todo lo anterior permite seguridad en la operación frente a condiciones climáticas extremas.

# Acumulador

## Máxima vida útil: estanque de acumulación

Disponible en 150 litros. El acumulador está hecho de acero y diseñado para una larga vida útil. Gracias a una doble chaqueta de intercambio, está particularmente bien aislado contra la pérdida de calor. Una cubierta de esmalte mantiene un estándar seguro de higiene.

Además cuenta con un ánodo de magnesio, para una mejor protección de la corrosión. Lo anterior puede ser fácilmente monitoreado sin la necesidad de que el acumulador sea vaciado. También se integra un vaso de expansión solar de tres litros en el tanque para garantizar una confiabilidad en su operación.





#### Características generales

- ▶ Máxima eficiencia y calidad, que otorga al equipo una mayor vida útil y una recuperación de la inversión en menor plazo.
- ▶ Uso eficiente de la energía solar, sin costo.
- ▶ Disponible en tres tamaños y adecuado para instalaciones de techo plano o inclinado.

#### Gran flexibilidad: tú eliges!

El TSS cuenta con tres opciones para su instalación. La estructura de techo plano tiene un ángulo fijo de 35° y está disponible en dos versiones: aluminio y acero. La primera permite una mayor resistencia a la corrosión, ideal para ambientes costeros.

La estructura para techo inclinado permite un rango de inclinación entre 25° y 45°, adjustable a las condiciones de la instalación. Sólo en versión de aluminio.



# Especificaciones técnicas

| TSS4                                               |       |                                                        |
|----------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|
| Termosifón TSS4                                    |       | TS150                                                  |
| Número de colectores                               | -     | 1                                                      |
| Máx. presión ACS                                   | bar   | 8                                                      |
| Máx. presión circuito solar                        | bar   | 2.5                                                    |
| Máx. temperatura ACS                               | °C    | 95                                                     |
| Máx. temperatura circuito solar                    | °C    | 110                                                    |
| Acumulador - Fluido solar                          | l     | 4                                                      |
| Acumulador - Capacidad                             | l     | 145                                                    |
| Acumulador - Diámetro Ø                            | mm    | 580                                                    |
| Acumulador - Largo                                 | mm    | 1120                                                   |
| Acumulador - Peso                                  | kg    | 61                                                     |
| Acumulador - Cubierta                              | -     | Acero galvanizado + recubrimiento en polvo             |
| Acumulador - Color                                 | -     | RAL 7035                                               |
| Acumulador - Aislación                             | -     | 50 mm poliuretano (libre de CFC)                       |
| Acumulador - Pérdidas de calor                     | W/K   | 1.44                                                   |
| Acumulador - Apertura de servicio Ø                | mm    | 95                                                     |
| Acumulador - Conexión para resistencia eléctrica   | -     | 1 1/4"                                                 |
| Acumulador - Protección anticorrosiva              | -     | Esmaltado y ánodo de magnesio                          |
| Conexiones hidráulicas                             | -     | Mangueras de goma                                      |
| Estructura - Material (Premium AL/Essence)         | -     | Aluminio   Recubrimiento Zinc + recubrimiento en polvo |
| Estructura - Máx. carga de vientos                 | -     | Essence 0.8 kN/m² (~129 km/h)   Premium AL 1.1 kN/m²   |
| Estructura - Máx. carga de nieve                   | -     | Premium AL 1 kN/m²                                     |
| Estructura - Ángulo inclinación                    | -     | Techo plano 35°   Techo inclinado de 15° a 45°         |
| TSS - Dimensiones (techo plano Essence)            | mm    | 1345 x 2445 x 1690                                     |
| TSS - Dimensiones (techo plano Premium AL)         | mm    | 1345 x 2365 x 1675                                     |
| TSS - Dimensiones (techo plano Premium AL)         | mm    | 1345 x 2770                                            |
| TSS - Peso (lleno)                                 | kg    | ~290                                                   |
| Colector - Dimensiones                             | mm    | 1032 x 2026 x 67                                       |
| Colector - Área bruta (A <sub>G</sub> )            | m²    | 2.09                                                   |
| Colector - Área apertura                           | m²    | 1.994                                                  |
| Colector - Área absorción                          | m²    | 1.921                                                  |
| Colector - Máx. presión                            | bar   | 6                                                      |
| Colector - Peso                                    | kg    | 30                                                     |
| Colector - Temperatura estancamiento               | °C    | 194                                                    |
| Colector - Cubierta                                | -     | Solar safety glass 3.2 mm                              |
| Colector - Eficiencia $\eta_0$                     | %     | 70.5                                                   |
| Colector - Coeficiente pérdida de calor $\alpha_1$ | W/m²K | 3.78                                                   |
| Colector - Coeficiente pérdida de calor $\alpha_2$ | W/m²K | 0.011                                                  |



# En 2020 el grupo Bosch logró la neutralidad de carbono como primera gran empresa a nivel mundial.

Nuestros esfuerzos no han terminado, seguiremos mejorando las medidas para contribuir aún más al cuidado del medio ambiente.

## Servicio de atención al cliente

### Información y servicio técnico

Call Center 600 797 6464

Desde celulares 2 2797 6464

### Informaciones

[junkers.info@cl.bosch.com](mailto:junkers.info@cl.bosch.com)

### Servicio técnico

[junkers.sat@cl.bosch.com](mailto:junkers.sat@cl.bosch.com)



**Robert Bosch S.A.**

División Termotecnología

El Cacique 0258, Providencia

Santiago

Chile



[www.junkers.cl](http://www.junkers.cl)



[www.bosch-climate.cl](http://www.bosch-climate.cl)



[junkerschile](https://www.facebook.com/junkerschile)



[junkersboschchile](https://www.instagram.com/junkersboschchile)



[Bosch Termotecnología Chile](https://www.linkedin.com/company/Bosch Termotecnología Chile)