CATÁLOGO DE PRODUCTOS
2025



SOLUCIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

Calentadores solares de agua

Equipos, colectores y accesorios para hogares, comercio, hoteles, hospitales e industria.

SunPower Colombia

La marca de calentadores solares de NASA de Colombia SAS

SunPower Colombia es la marca de calentadores solares de agua de **NASA de Colombia SAS**, empresa colombiana dedicada al diseño, suministro e instalación de soluciones de energía solar térmica. Nuestros sistemas están diseñados para maximizar el aprovechamiento del sol y, al mismo tiempo, minimizar el impacto ambiental.

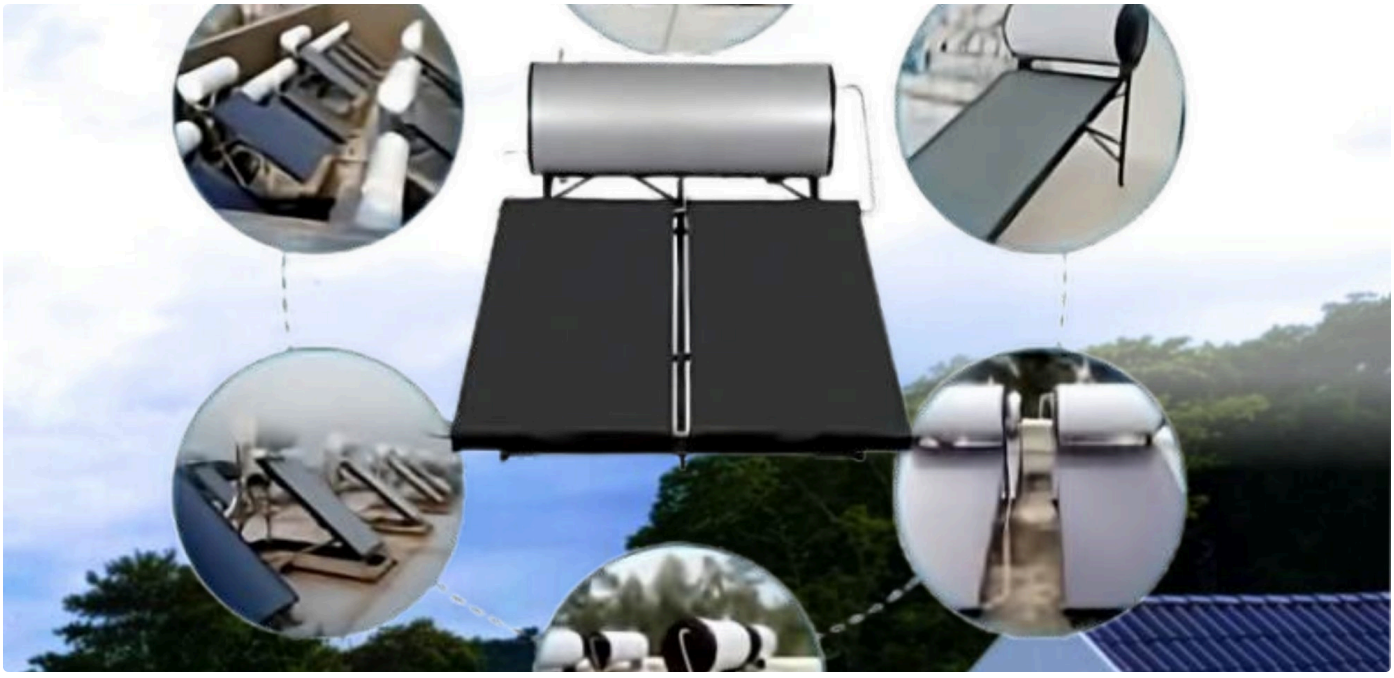
Con un compromiso firme con la sostenibilidad y la innovación, ofrecemos tecnología avanzada y un servicio confiable para que clientes residenciales, comerciales e industriales aprovechen el poder del sol. Además, gestionamos el trámite ante la UPME para que nuestros clientes accedan a los beneficios tributarios de la Ley 1715.

Nuestras soluciones están adaptadas a las necesidades energéticas de la región: generan ahorros a largo plazo y contribuyen a un futuro más limpio y verde.

Residencial
Agua caliente para el hogar

Comercial
Hoteles, hospitales y colegios

Industrial
Proyectos de alto volumen



Contenido

NUESTRA EMPRESA

SunPower Colombia · quiénes somos 01
Calidad de fabricación 03
Plantas de producción 04
Línea de productos 05

01 · LÍNEA RESIDENCIAL

Calentador solar de gravedad 07
Calentador solar presurizado heat pipe 09
Calentador solar placa plana 11

02 · LÍNEA COMERCIAL

Recirculación forzada 14
Alto volumen con colector mariposa 16

03 · LÍNEA INDUSTRIAL

Precalentamiento solar 18
Capacidades y modelos de colector 19
Placa plana alto volumen 20
Beneficios tributarios Ley 1715 21

04 · CLIMATIZACIÓN DE PISCINAS

Colector de polipropileno 23
Colector mariposa de 50 tubos 25

05 · COMPONENTES Y ACCESORIOS

Colector solar heat pipe 27
Colector tubos de vacío tipo mariposa 29
Colector solar placa plana 30
Panel solar híbrido PVT 31
Tanque presurizado doble serpentín 34
Controlador de temperatura TK-7Y 35
Controlador solar TK-SC8 37
Controlador solar SR223 WiFi 39
Estación de bombeo con controlador 41
Accesorios y repuestos 42

Calidad de fabricación

Control en cada etapa, de la materia prima al despacho

01

Equipos probados

Cada equipo se prueba en nuestras plantas de producción.

02

Empaque responsable

Sistemas de empaque amigables con el medio ambiente.

03

Materiales de primera

Materiales de fabricación de primera calidad.

04

Verificación total

Sistemas completos verificados en planta antes de su despacho.



Plantas de producción

Procesos certificados y maquinaria de primer nivel

Nuestros procesos de manufactura y producción cuentan con la **certificación CE**. El proceso de producción cumple con los requisitos de calidad y gestión de la norma **ISO 9001** y con los requisitos de la certificación **CCC**.

Nuestras plantas en Asia cuentan con maquinaria de primer nivel para la línea solar: máquina automática de 16 cabezales, soldadoras Panasonic, máquinas de recubrimiento de tubos de alta eficiencia y máquinas de enmarcado automático, entre otras.

CE **ISO 9001** **CCC**



Línea de productos

Soluciones solares para cada tipo de cliente

Organizamos nuestro portafolio según el uso: hogares, comercio, industria y piscinas. La sección de componentes reúne colectores, accesorios y paneles híbridos PVT.

01 Residencial



Calentador de gravedad
PÁGINA 07



Calentador presurizado heat pipe
PÁGINA 09



Calentador placa plana
PÁGINA 11

02 Comercial



Recirculación forzada
PÁGINA 14



Sistemas 300 · 500 · 1000 L
PÁGINA 15



Alto volumen con colector mariposa
PÁGINA 16

03 Industrial



Precalentadores solares
PÁGINA 18

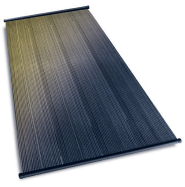


Capacidades y colectores
PÁGINA 19



Placa plana alto volumen
PÁGINA 20

04 Piscinas



Colector de polipropileno
PÁGINA 23



Colector mariposa 50 tubos
PÁGINA 25



Dimensionamiento
PÁGINA 25



01

Línea residencial

Agua caliente para viviendas y fincas: equipos compactos de gravedad, presurizados y de placa plana.

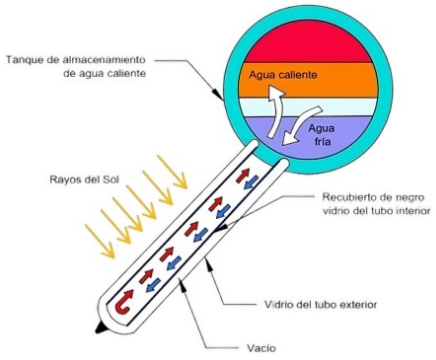
Calentador solar de gravedad	07
Calentador solar presurizado heat pipe	09
Calentador solar placa plana	11

Calentador solar de gravedad

Baja presión · sistema termosifón

FUNCIONALIDAD

- Tanque exterior e interior altamente resistentes a la corrosión.
- La soldadura con argón del tanque interior garantiza un sistema hermético y una vida útil prolongada.
- El aislamiento de espuma de poliuretano de alta densidad asegura una excelente conservación del calor.
- Resistencia eléctrica opcional para días lluviosos, nublados o fríos.
- Estructura inoxidable que brinda un soporte estable para las diferentes capacidades.



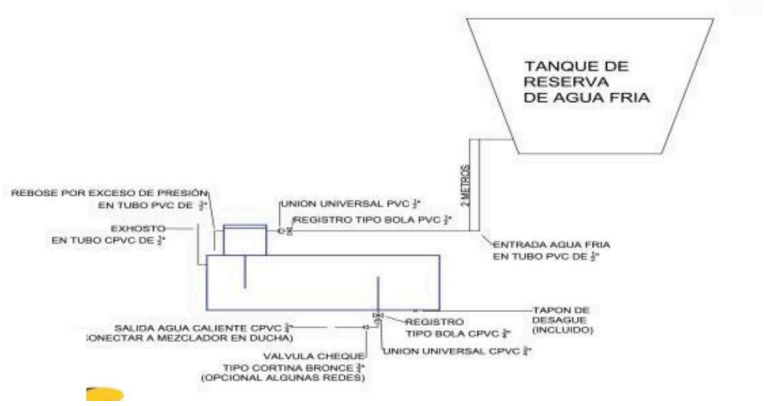
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Funciona por termosifón: la diferencia de densidad entre el agua caliente y el agua fría crea un ciclo de flujo en los tubos. El agua caliente sube automáticamente al tanque y el agua fría baja a la parte inferior del tubo. Por eso también se le llama **sistema de gravedad**.

ESPECIFICACIONES

- **Tanque interno:** acero inoxidable 304-2B (grado alimenticio) de 0.50 mm.
- **Tanque externo:** acero inoxidable 201 o acero galvanizado pintado.
- **Aislamiento:** espuma de poliuretano de 50 mm.
- **Soporte:** acero inoxidable 201, acero pintado o aleación de aluminio.
- **Tubo de vacío:** 58 × 1800 mm.
- **Capacidad:** de 100 L a 300 L.
- **Conservación del calor:** 72 horas.
- **Accesorios opcionales:** tanque auxiliar, resistencia eléctrica, ánodo de magnesio, etc.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



Calentador solar de gravedad

Baja presión · modelos y dimensiones





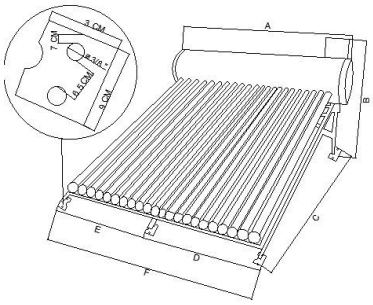
Tapa del tanque



Soporte de los tubos



Tanque auxiliar



TEMPERATURA MÁX.
65 °C

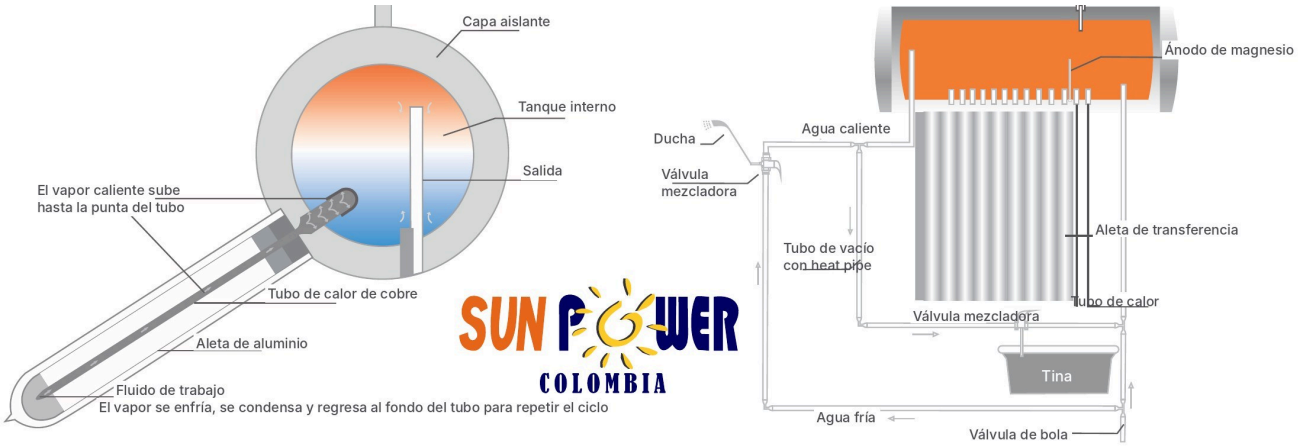
N.º de tubos	Capacidad	A (cm)	B (cm)	C (cm)	F (cm)	Peso (kg)
10	100 L	93	135	205	86	188
15	150 L	133	135	205	126	213
18	180 L	157	135	205	150	250
20	200 L	175	135	205	163.5	280
25	250 L	213	135	205	206	344
30	300 L	260	135	205	253	411

Calentador solar presurizado

Alta presión · tecnología heat pipe

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El tubo de vacío absorbe la energía solar y la convierte en energía térmica; las aletas de aluminio la transmiten al tubo de calor. El fluido dentro del tubo de calor se calienta y se convierte en vapor, que sube hasta la parte superior del tubo (condensador) y transfiere la energía al colector de cobre del cabezal. Al enfriarse, el vapor vuelve a ser líquido y desciende, manteniendo el ciclo.



ESPECIFICACIONES

- **Tanque interno:** acero inoxidable 304-2B (grado alimenticio), espesor 1.2 mm.
- **Tanque externo:** acero inoxidable 201 o acero galvanizado pintado.
- **Aislamiento:** espuma de poliuretano con el espesor requerido.
- **Soporte:** acero inoxidable 201, acero pintado o aleación de aluminio.
- **Aleta de transferencia de calor** en aluminio.
- **Tubo de vacío:** 58 × 1800 mm, tres capas con recubrimiento AIN/AIN-SS/Cu y tubo de calor interno de cobre.
- **Capacidad:** de 100 L a 320 L.
- **Presión de trabajo:** 0.6 MPa (6 bar / 85 psi).

CARACTERÍSTICAS

- Sistema presurizado: se conecta directamente a la red de agua de la ciudad para un uso más cómodo del agua caliente.
- Utiliza tubos de calor para transmitir la energía térmica, por lo que calienta rápidamente.
- Apto para zonas frías: como no hay agua dentro de los tubos de vacío, estos no se congelan ni se rompen.
- Cada tubo de vacío funciona de forma independiente: el sistema sigue operando aunque se rompa un tubo.

Calentador solar presurizado

Alta presión · heat pipe · válvula P/T incluida





Válvula P/T y conexiones



Entrada y salida de agua



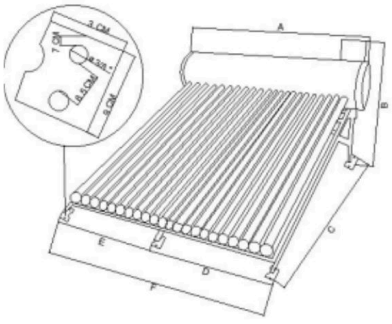
Soporte de los tubos

VENTAJAS

Una combinación perfecta entre el tubo de vacío y el tubo de calor.

- **Mayor eficiencia térmica:** transferencia de calor avanzada, excelente recubrimiento absorbente selectivo y alta conservación del calor al vacío.
- **Amplio rango de aplicación:** arranca rápido incluso en días nublados y funciona normalmente hasta a −30 °C. Al no haber agua en el tubo de vacío, evita pérdidas por congelación o sarro.
- **Tubos independientes:** el equipo sigue operando si un tubo se daña. La vida útil del tubo de calor puede superar los 15 años.
- **Conexión única** entre tubo de calor y tubo de vacío: garantiza el sellado y permite reemplazar el tubo de vidrio dañado.

TEMPERATURA MÁX.
60 °C

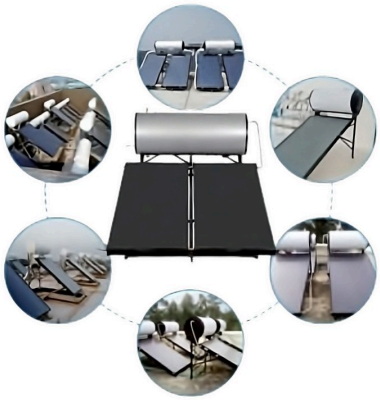


N.º de tubos	Capacidad	A (cm)	B (cm)	C (cm)	F (cm)	Peso (kg)
18	150 L	170	111	202	147	266
24	200 L	228	111	202	195	311
32	300 L	282	111	202	243.5	460

Calentador solar placa plana

Tanque y colector integrados en una sola estructura





TEMPERATURA MÁX.
60 °C

ABSORBEDOR PLACA PLANA · TAMAÑO DEL COLECTOR

Tamaño (largo × ancho × grosor)	2000 × 1000 × 80 mm (modelo estándar)
Material del absorbedor	Película de aluminio
Tratamiento superficial	Cromo negro / titanio azul
Estructura (soldadura)	Tecnología de soldadura ultrasónica
Material del tubo del colector	Cobre TP2
Tamaño del tubo del colector	22 mm × 1060 mm de largo, 0.6 mm de grosor (2 piezas)
Tamaño del tubo elevador	10 mm × 1862 mm de largo, 0.5 mm de grosor (7 piezas)

Especificaciones del tanque de agua y del marco en la página siguiente.

Calentador solar placa plana

Especificaciones del tanque de agua y del marco

DIMENSIONES GENERALES	
Capacidad	150 L y 300 L
Diámetro del tanque interno	360 mm (380 mm disponible)
Diámetro del tanque externo	460 mm (470 mm y 480 mm disponibles)
TANQUE INTERNO	
Material del tanque interno	Alta presión: acero inoxidable 304-2B de 1.2 mm Baja presión: acero inoxidable 304-2B de 0.41 mm
Prueba de presión	1.2 MPa para tanque de alta presión 0.3 MPa para tanque de baja presión
Presión de trabajo	0 – 0.2 MPa para tanque de baja presión 0.5 – 0.7 MPa para tanque de alta presión
Soldadura	Tecnología de arco de argón
TANQUE EXTERNO	
Material del tanque externo	Acero inoxidable de 0.4 mm
Color del tanque externo	Acero inoxidable
Conexión de boquilla	3/4"
CAPA DE AISLAMIENTO	
Material de aislamiento	Poliuretano
Espesor del aislamiento	50 mm
Densidad del aislamiento	> 35 kg/m³
MARCO	
Material del marco	Acero inoxidable de 1.2 mm
Ángulo del marco	20°
Tornillos y tuercas	Acero inoxidable



02

Línea comercial

Sistemas centralizados para hoteles, hospitales, clínicas, conjuntos residenciales y comercio.

Recirculación forzada 14

Alto volumen con colector mariposa 16

Calentador solar de recirculación forzada

Hoteles, hospitales, clínicas, conjuntos y comercio

El calentador de recirculación forzada incluye una estación de bombeo que hace circular el agua entre el colector y el tanque de almacenamiento. Cuenta con minibomba de recirculación, manómetro, vaso de expansión, controlador de temperatura y control de la resistencia de apoyo.

Incluye un tanque exterior de lámina de acero pintada con alta resistencia a la intemperie y a la corrosión, que garantiza una larga durabilidad, y colectores solares de tubo tipo heat pipe de alta eficiencia y larga vida útil.



COLECTOR HEAT PIPE



TANQUE Y ESTACIÓN DE BOMBEO

BENEFICIOS

- Bajo costo de mantenimiento.
- Circuito de calefacción independiente del de consumo.
- Trabaja en redes presurizadas.
- Opción de conexión con sistemas a gas y eléctricos.
- Producción constante de agua caliente todos los días.
- Larga vida útil.



Calentador solar de recirculación forzada

Modelos disponibles en Colombia

Tres configuraciones listas para instalar. Cada sistema incluye colectores heat pipe de 30 tubos, tanque presurizado de doble serpentín y estación de bombeo con controlador.

SISTEMA 300 L	SISTEMA 500 L	SISTEMA 1000 L
Colectores 1 colector heat pipe HPSC-30	**Colectores** 2 colectores heat pipe HPSC-30	**Colectores** 4 colectores heat pipe HPSC-30
Tanque Tanque doble serpentín PWT-300L	**Tanque** Tanque doble serpentín PWT-500L	**Tanque** Tanque doble serpentín PWT-1000L
Estación de bombeo 1 estación SR81	**Estación de bombeo** 1 estación SR81	**Estación de bombeo** 1 estación SR81



COLECTOR HPSC-30

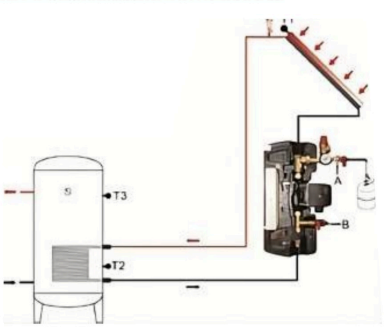


TANQUE DOBLE SERPENTÍN PWT



ESTACIÓN DE BOMBEO SR81

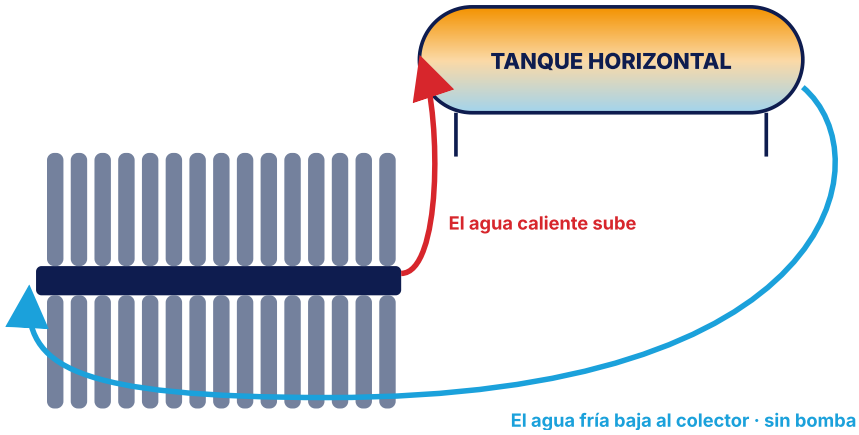
ESQUEMA DE CONEXIÓN



Sistema de alto volumen con colector mariposa

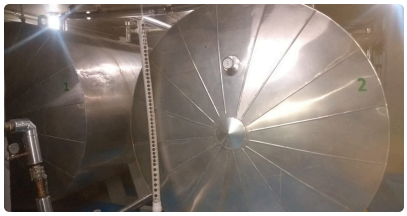
Baja presión por termosifón · hasta 2.000 litros

La solución comercial de **menor costo**: colectores mariposa de tubos de vacío y tanques horizontales de acero que funcionan por termosifón. Al trabajar en baja presión, no necesita bomba, estación de bombeo ni controlador.



≈ 500 L

de agua caliente al día por cada colector mariposa



Tanques horizontales de acero

CONFIGURACIONES

SISTEMA 500 L	SISTEMA 1000 L	SISTEMA 1500 L	SISTEMA 2000 L
1 colector mariposa de 50 tubos	**2** colectores mariposa de 50 tubos	**3** colectores mariposa de 50 tubos	**4** colectores mariposa de 50 tubos
Tanque horizontal de acero de 500 L	Tanque horizontal de acero de 1000 L	Tanque horizontal de acero de 1500 L	Tanque horizontal de acero de 2000 L

¿POR QUÉ ELEGIRLO?

- **Menor inversión** que un sistema de recirculación forzada de la misma capacidad.
- **Funciona por gravedad:** el agua circula sola por diferencia de densidad, sin consumo eléctrico.
- **Menos componentes** que mantener: sin bomba, estación ni controlador.
- **Modular:** se agrega un colector por cada 500 L de capacidad.



Colectores mariposa instalados. Ideal para hoteles, conjuntos residenciales, colegios, gimnasios y comercio.

Sistema de baja presión: el tanque se instala por encima de los colectores y la presión de servicio depende de su altura. Producción estimada con buena radiación solar; el dimensionamiento final se hace con el consumo real y la ciudad del proyecto.



03

Línea industrial

Precalentadores solares y sistemas de placa plana de alto volumen para plantas de alimentos, hospitales y grandes consumos.

Precalentamiento solar	18
Capacidades y modelos de colector	19
Placa plana alto volumen	20
Beneficios tributarios Ley 1715	21

Precalentadores solares para plantas de alimentos

Procesos que consumen desde 10.000 litros de agua caliente al día

El sol eleva la temperatura del agua antes de que llegue a su caldera. Así, la caldera trabaja menos, consume menos gas o diésel y su planta reduce los costos de operación todos los días, sin reemplazar equipos ni interrumpir la producción.

10.000 L+
de agua precalentada al día

45–60 °C
agua de alimentación a caldera

2 tecnologías
placa plana o heat pipe

CÓMO FUNCIONA

01
Campo de colectores solares
Circuito cerrado de agua-glicol.

02
Intercambiador de placas
Transfiere el calor sin mezclar el fluido solar con el agua de proceso.

03
Acumulación solar
Tanques desde 10.000 L. Agua de red de 15–20 °C precalentada a 45–60 °C.

04
Caldera existente
Solo completa la temperatura que falta: 60–85 °C para el proceso.

Control diferencial: el sistema solo circula cuando hay ganancia solar y protege el campo contra sobretemperatura. Incluye monitoreo de temperaturas y energía aportada.

APLICACIONES

Lácteos
Lavado de tanques y líneas, limpieza CIP y precalentamiento para pasteurización.
CIP · 60–80 °C

Cárnicos y avícolas
Escaldado, lavado de áreas y equipos, y agua caliente para protocolos de higiene.
Escaldado · 55–65 °C

Bebidas y jugos
Lavado de envases, limpieza de líneas de llenado y procesos térmicos.
Lavado · 50–70 °C

Panificación y conservas
Agua de reposición para calderas, cocción, esterilización y limpieza.
Caldera · 45–60 °C

Línea industrial · capacidades

Sistemas dimensionados desde 10.000 litros diarios

Configuración	Planta pequeña	Planta mediana	Planta grande	Gran industria
Agua precalentada / día	10.000 L	20.000 L	30.000 L	50.000 L+
Área (placa plana)	110–140 m²	220–280 m²	330–420 m²	550 m² o más
Colectores placa plana 2 m²	55–70 und.	110–140 und.	165–210 und.	275+ und.
Colectores heat pipe 30 tubos	37–47 und.	73–93 und.	110–140 und.	185+ und.
Acumulación solar	7.000–10.000 L	14.000–20.000 L	21.000–30.000 L	35.000 L o más
Tanques	1	2	3	4+ modular

Valores de referencia para precalentar agua de 15–20 °C hasta 45–55 °C, con radiación promedio de 4 a 5 kWh/m²·día y fracción solar del 50 al 70 %. Cada colector heat pipe de 30 tubos (58 × 1800 mm) equivale a unos 1,5 colectores de placa plana de 2 m² a estas temperaturas. El dimensionamiento final se realiza con el perfil de consumo, la temperatura de proceso y las condiciones de cada planta.

MODELOS DE COLECTOR



MODELO 01

Colector placa plana de 2 m²

- Muy buen rendimiento entre 40 y 70 °C.
- Alta resistencia mecánica y bajo mantenimiento.
- Baterías modulares en serie o en paralelo.
- Menor costo por metro cuadrado instalado.

Ideal para: agua de lavado, reposición de calderas y climas cálidos o templados.



MODELO 02

Colector heat pipe de 30 tubos

- El vacío reduce las pérdidas: rinde mejor en clima frío y nublado.
- Alcanza temperaturas más altas, útiles para CIP y pasteurización.
- Tubos reemplazables sin vaciar ni detener el sistema.

Ideal para: procesos de 60 a 85 °C, zonas frías o de altura y cubiertas con espacio limitado.

Calentador placa plana · alto volumen

Sistemas centralizados de gran capacidad, desde 2.000 litros

El calentador ideal para producir agua caliente en altos volúmenes, para uso hotelero, hospitalario e industrial, en capacidades desde 2.000 litros en adelante y con temperaturas de 45 °C a 65 °C diariamente. Tanque fabricado en acero de grado alimenticio y colectores tipo placa plana de alta eficiencia y durabilidad.



PARTES DEL SISTEMA



CONTROL DE TEMPERATURA



BOMBA DE RECIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE



TANQUE DE ALMACENAMIENTO



RESISTENCIA ELÉCTRICA DE APOYO INCLUIDA

CAPACIDADES DEL TANQUE

2.000 L | 5.000 L | 10.000 L | 20.000 L | o superior

Beneficios tributarios · Ley 1715 de 2014

Su inversión solar también reduce impuestos

Las inversiones en energía solar térmica pueden acceder a los incentivos de la Ley 1715 de 2014, modificada por la Ley 2099 de 2021, previa certificación de la UPME. Por cada $100 invertidos en el sistema, puede deducir hasta $50 de su renta.

50 %
Deducción en renta
Del valor de la inversión, en un período de hasta 15 años.

0 %
Exclusión de IVA
En equipos y servicios certificados para el proyecto.

0 %
Exención de aranceles
En maquinaria y equipos importados no producidos en el país.

33 %
Depreciación acelerada
Tasa anual de hasta el 33,33 %: cerca de tres años.

NOSOTROS HACEMOS EL TRÁMITE COMPLETO ANTE LA UPME

1. Diseño del proyecto y lista de equipos y servicios de la inversión.
2. Preparación de la documentación técnica y del formulario de solicitud.
3. Radicación ante la UPME y atención de sus requerimientos.
4. Entrega del certificado para que su área contable aplique los beneficios.



NUESTRO PROCESO

01
Analizamos
Consumos, temperaturas, horarios de producción y espacio disponible.

02
Diseñamos
Campo solar y acumulación, con el ahorro de combustible estimado.

03
Integramos
Instalación e interconexión con su caldera sin detener la producción.

04
Acompañamos
Puesta en marcha, capacitación del personal y mantenimiento preventivo.

Información de carácter general con base en la Ley 1715 de 2014, la Ley 2099 de 2021 y el Decreto 895 de 2022. El acceso a los incentivos está sujeto a la evaluación y certificación de la UPME y a la situación tributaria de cada empresa; la deducción anual no puede superar el 50 % de la renta líquida del contribuyente. Consulte con su asesor tributario.



04

Climatización de piscinas

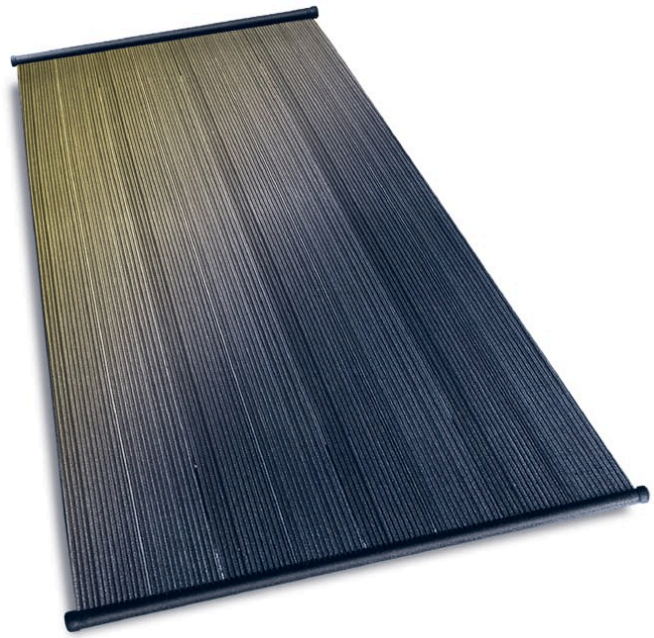
Colectores de polipropileno y colectores mariposa de tubos de vacío para piscinas residenciales, clubes, hoteles y colegios.

Colector de polipropileno 23

Colector mariposa de 50 tubos 25

Calentador solar para piscinas

Colector de polipropileno fabricado por Módulo Solar (México)



¡El colector solar de mayor venta en el mundo!

Dos modelos con diferente tamaño:
4′ × 5′ y **4′ × 10′**

10 años
de garantía por escrito

+20 años
de vida útil

VENTAJAS INSUPERABLES

- Certificados a nivel mundial y con la certificación NORMEX NMX-ES-001, única oficial en México para colectores solares y obligatoria en proyectos de gobierno.
- Resistentes a los cambios climáticos, con protección contra los rayos UV.
- Sus accesorios de instalación se consiguen fácilmente.
- El más eficiente: se requieren menos unidades que las de otras marcas para ofrecer la misma temperatura.
- El único en el mundo con la certificación NSF-50, que garantiza la no toxicidad de sus componentes.



Calentador solar para piscinas

Especificaciones técnicas

Característica	1620 (4′ × 10′)	1620 (4′ × 5′)
Ancho del colector	122 cm	122 cm
Largo del colector	305 cm	153 cm
Longitud del cabezal	128.3 cm	128.3 cm
Diámetro ext. del cabezal	4.8 cm	4.8 cm
Diámetro int. del cabezal	3.8 cm	3.8 cm
Área de captación	3.8 m²	1.9 m²
Peso vacío	7.75 kg	3.85 kg
Peso lleno	18.87 kg	9.45 kg
Capacidad de fluido	10.98 kg	5.50 kg
Flujo máximo	37.8 L/min	19 L/min
Flujo mínimo	9.5 L/min	4.75 L/min
Flujo recomendado	15 L/min	7.5 L/min
Presión máx. de prueba	6 kg/cm²	6 kg/cm²
Presión máx. de trabajo	2.5 kg/cm²	2.5 kg/cm²

EL PRIMERO...

- Con diseño de trampa de calor entre ductos: lo más reciente en tecnología para una operación confiable aun con vientos leves.
- Con fácil anclaje al techo, que permite un sencillo ensamble y desensamble para su mantenimiento e impermeabilización.
- Con construcción multiplaca para liberar los esfuerzos térmicos a través del absorbedor solar.
- Totalmente de polipropileno, con la fórmula de protección UV "Sun Guard", probado en toda clase de climas.
- El primer calentador de polipropileno en alcanzar más de 2.979 kcal por m² (1.100 BTU/pie²) de área de captación, en pruebas certificadas por 3 instituciones.
- Construido con soldadura térmica sin costuras entre los ductos y el cabezal.
- Con garantía de 10 años, respaldado por la experiencia y el prestigio internacional de Módulo Solar.

¡Sin problemas!

SunPower es el colector solar para piscinas más fácil y rápido de instalar. Su eficiencia le permite tener la piscina caliente toda la semana, con un significativo ahorro de gas.

Apoyado en un sistema de circulación convencional, es la mejor solución para disfrutar su piscina por más tiempo y por muchos años.

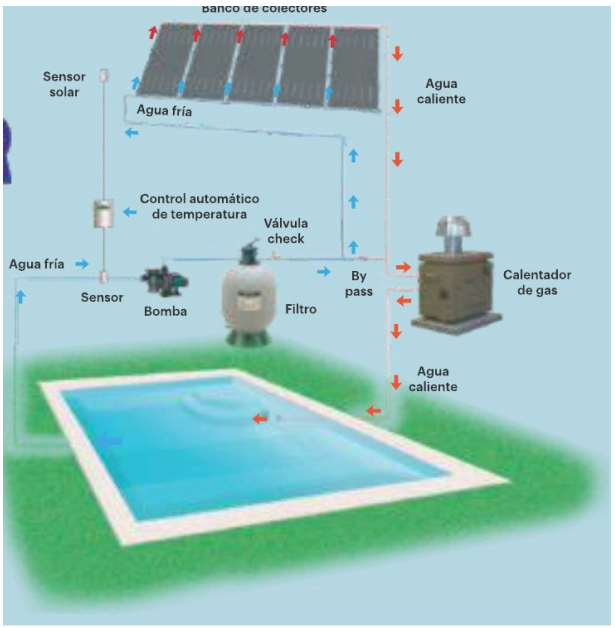


Diagrama típico de funcionamiento

Colector mariposa de 50 tubos para piscinas

Tubos de vacío para clima frío y ciudades de altura

50 tubos de vidrio al vacío de 58 × 1800 mm, 25 a cada lado de un cabezal central. El vacío aísla el calor captado, por eso rinde muy bien en clima frío y con nubosidad.

- Mayor captación de calor por metro cuadrado.
- Buen desempeño en Bogotá y otras ciudades frías y de altura.
- Menor área de instalación que un colector sin vidrio.
- Útil para piscinas cubiertas o climatizadas, jacuzzis y zonas húmedas.



¿POLIPROPILENO O MARIPOSA?

Colector de polipropileno

La opción más económica en clima cálido o templado, para piscinas al aire libre con buen espacio en cubierta. Resistente al cloro y a la sal.

Colector mariposa de 50 tubos

La mejor opción en clima frío, para piscinas cubiertas y cuando el espacio de instalación es reducido.

¿CUÁNTOS COLECTORES NECESITA SU PISCINA?

Tipo de piscina	Medidas	Área	Volumen aprox.	Área polipropileno	Mariposa 50 tubos
Residencial	4 × 8 m	32 m²	≈ 45 m³	20–32 m²	4–6 und.
Residencial grande	5 × 10 m	50 m²	≈ 70 m³	30–50 m²	6–10 und.
Club / hotel	8 × 15 m	120 m²	≈ 170 m³	72–120 m²	14–24 und.
Semiolímpica	12,5 × 25 m	312 m²	≈ 500 m³	190–310 m²	38–62 und.

Valores de referencia: área de colectores entre el 60 y el 100 % del área de la piscina, con manta térmica en las noches. Cada colector mariposa de 50 tubos reemplaza unos 5 m² de colector de polipropileno. En ciudades frías o de altura el porcentaje puede ser mayor. El dimensionamiento final se realiza con una visita técnica.



05

Componentes y accesorios

Colectores, paneles híbridos PVT, tanques, controladores de temperatura, accesorios y repuestos para todo tipo de proyecto.

Colector solar heat pipe	27
Colector tubos de vacío tipo mariposa	29
Colector solar placa plana	30
Panel solar híbrido PVT	31
Tanque presurizado doble serpentín	34
Controlador de temperatura TK-7Y	35
Controlador solar TK-SC8	37
Controlador solar SR223 WiFi	39
Estación de bombeo con controlador	41

Colector solar heat pipe

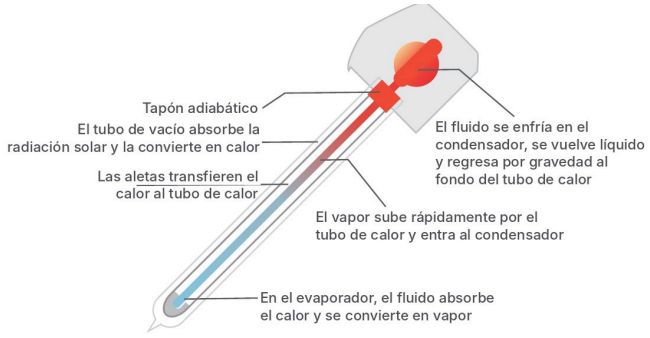
Tubos de vacío con tubo de calor de cobre

CARACTERÍSTICAS

- Tubería interna completamente de cobre, con un líquido como medio de transferencia de calor.
- Apto para uso doméstico y comercial.
- No hay agua en el tubo de vacío, por lo que no se rompe por congelación.
- Su tamaño reducido permite una integración arquitectónica versátil y se puede combinar con tuberías existentes.
- Sigue operando aunque se rompa un tubo; se puede reemplazar un solo tubo sin interrumpir el calentamiento.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

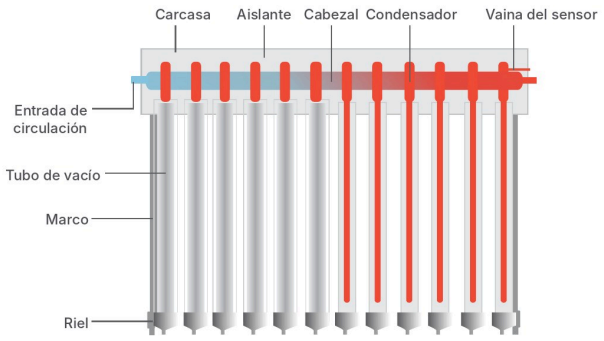
Los tubos de vacío absorben la radiación solar y la transforman en calor. Este calor se transfiere, a través de una aleta de aluminio, al tubo de calor y de allí al cabezal del colector, por donde circula el agua.



ESPECIFICACIONES

- **Carcasa del colector:** aluminio (grado 3A21) de sección cuadrada.
- **Marco:** aleación de aluminio de 2.0 mm o acero galvanizado de 1.5 mm (opcional).
- **Tubería principal:** cobre puro 99.93 % libre de plomo; soldadura con 45 % de plata.
- **Tubo de calor:** Ø24 mm o Ø14 mm, marca Hete, espesor 0.7 mm.
- **Aislamiento:** lana de vidrio comprimida, K = 0.031 W/m·K.
- **Flujo óptimo:** 0.1 L/min por tubo (0.026 gal/min por tubo).
- **Factor de conversión:** η_o = 0.75.
- **Coeficientes de pérdida:** a1 = 1.52; a2 = 0.0085.

TEMPERATURA MÁX.
95 °C

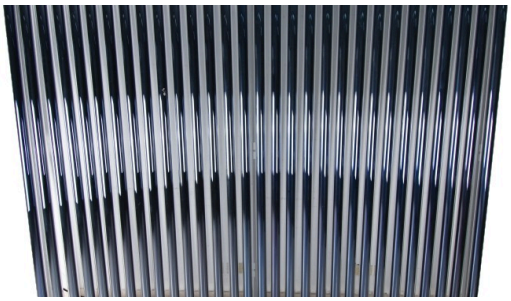


Colector solar heat pipe

Modelos







Modelo	Tubos de vacío	Producción diaria (60 °C)	Área de absorción	Carga 20GP / 40GP
SUNP-HSC10	10 × Ø58 × 1800 mm	85–120 L	0.80 m²	130 / 210
SUNP-HSC15	15 × Ø58 × 1800 mm	120–150 L	1.20 m²	115 / 253
SUNP-HSC20	20 × Ø58 × 1800 mm	160–200 L	1.60 m²	75 / 195
SUNP-HSC25	25 × Ø58 × 1800 mm	200–250 L	1.92 m²	70 / 157
SUNP-HSC30	30 × Ø58 × 1800 mm	250–280 L	2.40 m²	57 / 135

Todos los modelos: tubo de calor (heat pipe) · montaje plano o inclinado · salida/entrada de 3/4" · condiciones de trabajo de −45 °C a 90 °C.

Colector solar con tubos de vacío

Baja presión · tipo mariposa

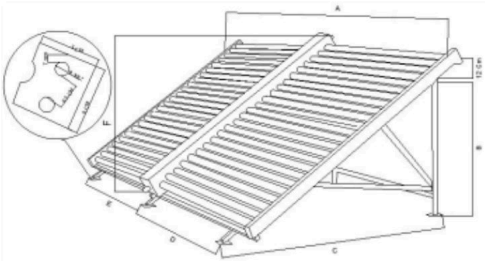


VENTAJA COMPETITIVA

Ideal para agua caliente sanitaria (duchas y lavado) y para proyectos de energía solar térmica. Se utiliza ampliamente en escuelas, hospitales, hoteles y piscinas.

1. Es el colector solar más económico; muy utilizado en sistemas de calentamiento de agua a gran escala y en lugares con alta demanda de agua caliente.
2. Su diseño con arco angular mejora significativamente la captación y la expansión térmica.
3. Se puede conectar en matrices en serie o en paralelo, en sistemas activos o pasivos, con un rendimiento fiable y estable.
4. El tubo de vidrio y el cabezal tienen un diseño especial que permite su uso en zonas extremadamente frías y protege la canalización y el aislamiento.
5. Alta absorción ≥ 90 %, baja emisividad ≤ 8 % y eficiencia térmica diaria promedio ≥ 50 %.
6. Su diseño modular se adapta fácilmente a diferentes estructuras y arquitecturas.

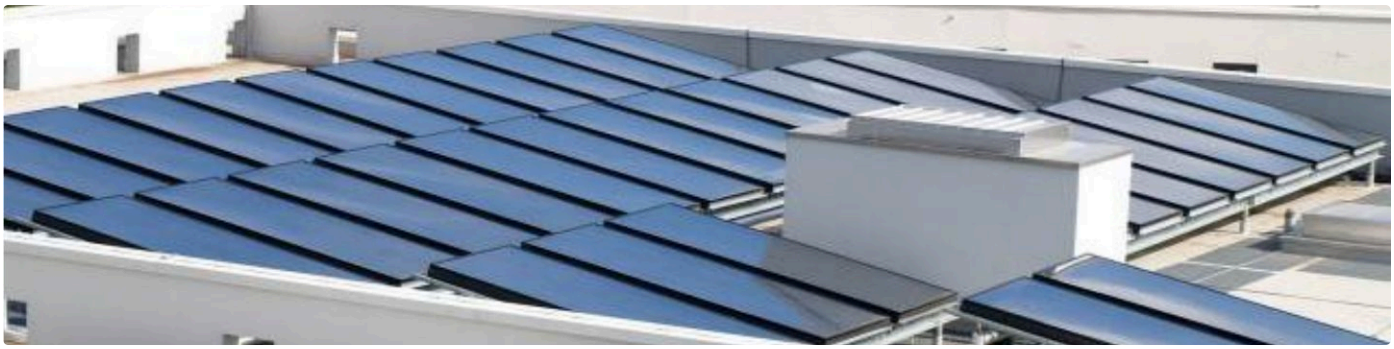




TEMPERATURA MÁX.
105 °C

Colector solar placa plana

Vidrio templado bajo en hierro y absorbedor selectivo



DIMENSIONES Y PESO GENERALES

Tamaño (largo × ancho × grosor)	2000 × 1000 × 80 mm (estándar)
Área bruta / de apertura	2 m² / 1.82 m²
Peso neto / bruto	29.5 kg / 32.15 kg (con empaque)

CUBIERTA DE VIDRIO

Tamaño	1980 × 980 × 3 mm
Material	Vidrio templado bajo en hierro
Índice de transparencia	91.5 %

ABSORBEDOR PLACA PLANA

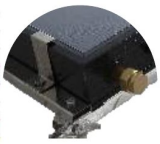
Material del absorbedor	Película de aluminio
Tratamiento superficial	Cromo negro / titanio azul
Estructura (soldadura)	Soldadura ultrasónica
Tubo del colector	Cobre TP2 · 22 × 1060 mm, 0.6 mm (2 piezas)
Tubo elevador	10 × 1862 mm, 0.5 mm (7 piezas)

AISLAMIENTO Y MARCO

Aislamiento	Lana de roca 16K (trasera) / placa EPS / poliuretano (lateral)
Grosor	50–100 mm (trasera) / 30–50 mm (lateral)
Marco	Aleación de aluminio, junta de 1.1 mm
Color del marco	Negro / dorado / plateado
Contratapa	Acero galvanizado blanco de 0.3 mm

TEMPERATURA MÁX.
85 °C





Conexión con accesorios*



Conexión con mangueras*

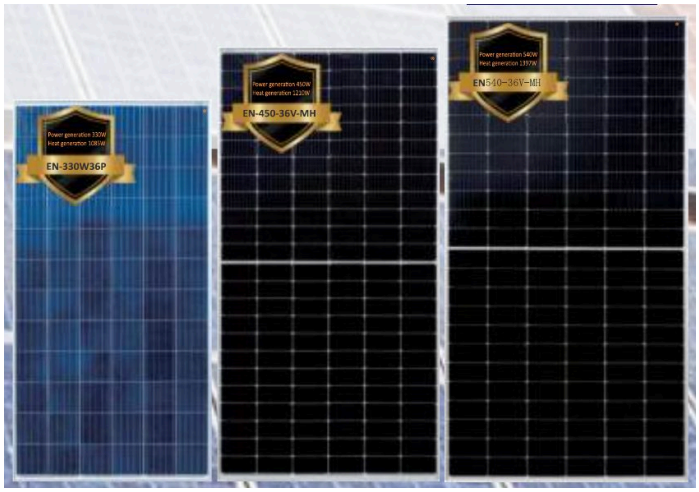
** No incluidos.*

Panel solar híbrido PVT

Electricidad y agua caliente en un solo panel

Los paneles solares híbridos PVT generan **electricidad y agua caliente al mismo tiempo**. Combinan un módulo fotovoltaico (PV) con un colector solar térmico (T). Los productos han sido probados por un centro de pruebas de energía solar.

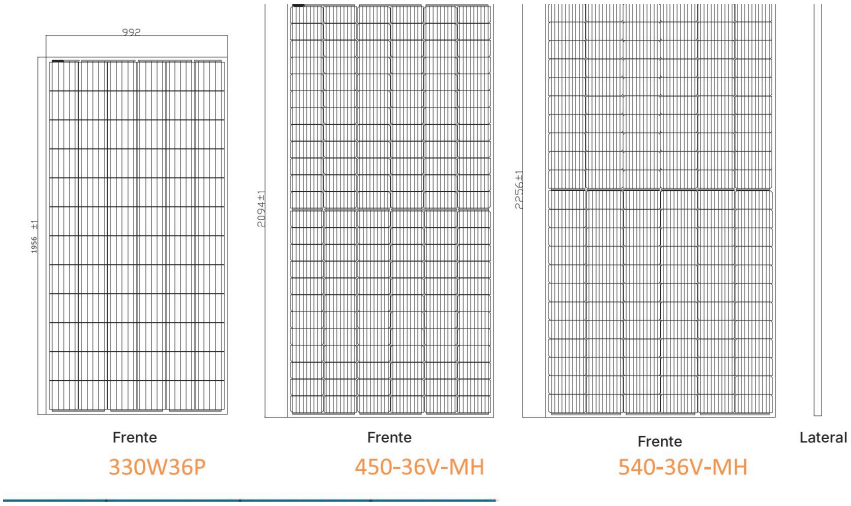
20 %	50 %	70 %
Eficiencia de generación eléctrica	Eficiencia de calentamiento	Eficiencia energética total



Características físicas	EN-330W/36P	EN450-36V-MH	EN540-36V-MH
Altura	1960 ± 1 mm	2094 ± 1 mm	2256 ± 1 mm
Ancho	992 ± 1 mm	1038 ± 1 mm	1133 ± 1 mm
Espesor	41 ± 1 mm	41 ± 1 mm	41 ± 1 mm
Peso vacío / lleno	35 / 35.9 kg	37.5 / 38.5 kg	44 / 45.1 kg
Número de celdas	72	144	144
Tipo de celda	Poly-5BB	Mono-9BB	Mono-10BB
Conectores	Compatible MC4	Compatible MC4	Compatible MC4
Longitud del cable	1000 mm	1000 mm	1000 mm
Carga máxima (nieve / viento)	5400 / 2400 Pa	5400 / 2400 Pa	5400 / 2400 Pa
Estructura / backsheet	Aluminio anodizado	Aluminio anodizado	Aluminio anodizado

Panel solar híbrido PVT

Características fotovoltaicas



Característica	EN-330W/36P	EN450-36V-MH	EN540-36V-MH
Potencia nominal	330 W	450 W	540 W
Tolerancia de potencia	0 ~ +3 W	0 ~ +3 W	0 ~ +3 W
Eficiencia del módulo	16.97 %	20.7 %	21.12 %
Voltaje de potencia nominal (Vmpp)	37.26 V	41.5 V	41.76 V
Corriente nominal (Impp)	8.86 A	10.85 A	12.93 A
Voltaje en circuito abierto (Voc)	45.64 V ± 3 %	49.30 V ± 3 %	49.30 V ± 3 %
Corriente de cortocircuito (Isc)	9.33 A ± 3 %	11.60 A ± 3 %	13.72 A ± 3 %
Coef. de temperatura de voltaje (Voc)	−0.300 %/°C	−0.270 %/°C	−0.286 %/°C
Coef. de temperatura de corriente (Isc)	+0.060 %/°C	+0.045 %/°C	+0.045 %/°C
Coef. de temperatura de potencia (Pmpp)	−0.400 %/°C	−0.350 %/°C	−0.350 %/°C
Voltaje máximo del sistema	1500 V	1500 V	1500 V
Corriente inversa máxima	20 A	20 A	25 A
NMOT	45 ± 2 °C	45 ± 2 °C	45 ± 2 °C
Clase de aplicación	Clase II	Clase II	Clase II

Condiciones STC (AM 1.5 · 1000 W/m² · 25 °C). Tolerancia de medición: ± 3 %.

Panel solar híbrido PVT

Características térmicas, garantía y certificaciones

Característica	EN-330W/36P	EN450-36V-MH	EN540-36V-MH
Potencia térmica	1085 W	1210 W	1397 W
Área del intercambiador de calor	1.90 m²	2.17 m²	2.54 m²
Volumen del intercambiador	0.9 L	1.0 L	1.1 L
Presión máxima de operación	0.8 MPa	0.8 MPa	0.8 MPa
Tasa de flujo	0.4 L/s	0.4 L/s	0.4 L/s
Entrada / salida hidráulica	DN 15	DN 15	DN 15
Temperatura de estancamiento	70 °C	75.6 °C	75.6 °C
Eficiencia óptica (a_o)	58.9 %	58.2 %	58.2 %
Coeficiente a_1	16.0 W/(m²·K)	10.8 W/(m²·K)	10.8 W/(m²·K)
Coeficiente a_2	0.0 W/(m²·K²)	0.0 W/(m²·K²)	0.0 W/(m²·K²)
Temperatura de operación	−40 °C a +85 °C	−40 °C a +85 °C	−40 °C a +85 °C

Potencia térmica calculada con viento u = 0 m/s, ΔT = 0, G = 1000 W/m². Los coeficientes a_o, a_1 y a_2 provienen de pruebas de certificación EN ISO 9806:2017 para colectores solares sin acristalamiento, realizadas por KIWA con viento de u = 1 m/s.

GARANTÍA

- **10 años** de garantía de calidad de fabricación.
- **12 años** con el 90 % de la potencia de salida.
- **25 años** con el 80 % de la potencia de salida.

CALIDAD Y SEGURIDAD

- Marcado CE.
- IEC 61215 e IEC 61730, n.º 16429 Rev. 2.
- Solar Keymark.
- Listado CEC / UL 1703 n.º 702139 / ICC-SRCC n.º 10002099.

APLICACIONES

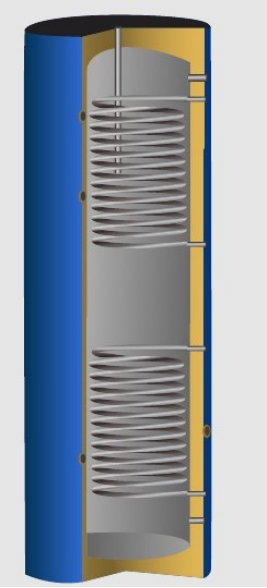
- Agua caliente sanitaria.
- Calefacción por suelo radiante.
- Calefacción y refrigeración.

SOLUCIÓN IDEAL PARA

Hospitales · Viviendas · Hoteles · Comercio · Colegios · Piscinas

Tanque presurizado doble serpentín

Serie PWT · acumulación para sistemas solares y bombas de calor



Corte del tanque con serpentín superior e inferior

- **Tanque interno:** acero inoxidable SUS304-2B. Opcional en SUS316L o dúplex 2205 para aguas agresivas.
- **Tanque externo:** lámina de acero pintada, en blanco o gris.
- **Aislamiento:** espuma de poliuretano de alta densidad (45 kg/m³). Conserva el agua caliente hasta 72 horas.
- **Dos serpentines** en acero inoxidable o cobre: uno para el colector solar y otro para una segunda fuente, como bomba de calor o caldera.
- **Presión de trabajo:** hasta 7 bar.
- **Seguridad:** válvula P/T contra sobrepresión y sobretemperatura, y ánodo de magnesio contra la corrosión.
- **Resistencia eléctrica** de respaldo opcional.



MODELOS DOBLE SERPENTÍN

Modelo	Capacidad	Tanque interno	Medida de empaque (mm)	Peso
PWT-150L	150 L	SUS304 · 1,2 mm	560 × 560 × 1520	49 kg
PWT-200L	200 L	SUS304 · 1,5 mm	660 × 660 × 1360	55 kg
PWT-250L	250 L	SUS304 · 1,5 mm	635 × 635 × 1555	64 kg
PWT-300L	300 L	SUS304 · 1,5 mm	660 × 660 × 1830	75 kg
PWT-400L	400 L	SUS304 · 2,0 mm	780 × 780 × 1700	98 kg
PWT-500L	500 L	SUS304 · 2,0 mm	780 × 780 × 1930	110 kg
PWT-800L	800 L	SUS304 · 3,0 mm	1205 × 1205 × 1850	160 kg
PWT-1000L	1000 L	SUS304 · 3,0 mm	1205 × 1205 × 2050	190 kg

Peso de referencia del tanque con dos serpentines. También disponibles con uno o sin serpentín, y en capacidades de 50 a 1500 L bajo pedido.



SERPENTÍN EN ACERO INOXIDABLE



SERPENTÍN EN COBRE



TANQUES EN FÁBRICA

Controlador de temperatura TK-7Y

Control inteligente de la resistencia de apoyo en calentadores solares



Controla la resistencia eléctrica de respaldo del calentador solar según la temperatura del tanque y la hora del día. Así el agua siempre está caliente, y la energía eléctrica solo se usa cuando el sol no alcanza.

30–80 °C	3 franjas	≤ 2000 W
temperatura ajustable	horarias programables	potencia de resistencia

FUNCIONES

- **Calentamiento manual:** enciende la resistencia una vez hasta la temperatura elegida (30–80 °C; de fábrica, 60 °C) y se apaga sola al alcanzarla.
- **Calentamiento programado:** hasta 3 franjas horarias en 24 horas, cada una con su temperatura de encendido y apagado.
- **Ahorro de energía:** la resistencia solo se activa cuando el tanque está 3 °C por debajo de la temperatura programada.
- **Pantalla LCD** con reloj, temperatura del tanque e indicador de resistencia en operación.

PROTECCIONES

- **Memoria:** conserva la configuración si se va la energía.
- **Pantalla:** la iluminación se apaga tras 3 minutos sin uso.
- **Averías:** si el sensor se desconecta o hace cortocircuito, apaga la salida y muestra el código E1.

DATOS TÉCNICOS

Dimensiones	200 × 135 × 38 mm
Alimentación	AC 230 V ± 10 %
Consumo de energía	< 3 W
Precisión de medición	± 2 °C
Rango de medición del tanque	0 – 100 °C
Potencia de la resistencia	≤ 2000 W
Entrada	1 sensor NTC10K, B3950 (≤ 135 °C), cable de PVC de 20 m (≤ 105 °C)
Salida	1 relé para resistencia eléctrica (máx. 20 A)
Fusible	AC 250 V / 0,5 A
Temperatura ambiente	−10 °C a 50 °C
Grado de protección	IP40 (instalación en interiores)
Garantía	24 meses desde la fecha de compra

Controlador de temperatura TK-7Y

Instalación y programación

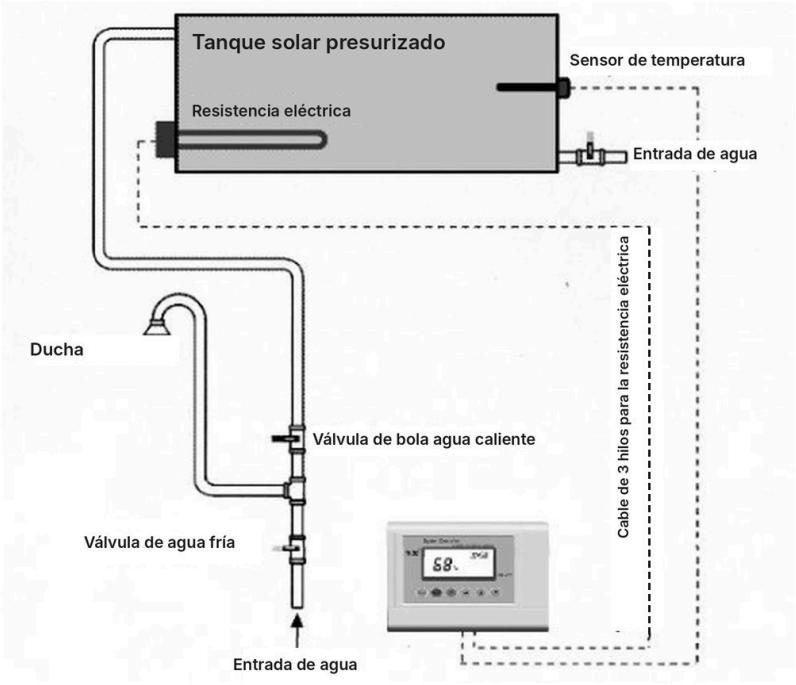


Diagrama del sistema de instalación

PIEZAS INCLUIDAS

- Controlador TK-7Y.
- Cable de alimentación.
- Sensor NTC10K con cable de 20 m.
- Manual del usuario.
- 2 chazos y 2 tornillos de fijación.
- Tornillo para la tapa.

PROGRAMACIÓN EN 3 PASOS

1. **Reloj:** botón **Clock** para ajustar la hora y los minutos.
2. **Calentamiento manual:** botón **Manually** y flechas para elegir la temperatura. Se activa a los 12 segundos.
3. **Franjas horarias:** mantener **SET** 3 segundos y fijar hora de encendido, hora de apagado y temperaturas de cada franja.

Para desactivar una franja, se programa la misma hora de encendido y de apagado (por ejemplo, 10:00 – 10:00).

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- Instalar el controlador en interiores, lejos de gases inflamables y de campos electromagnéticos.
- Usar solo el sensor original NTC10K; no importa la polaridad.
- Separar el cable del sensor al menos 100 mm de los cables de 230 V o 400 V.
- Conectar el sensor y la resistencia antes de energizar el controlador, y conectar a tierra.
- La instalación eléctrica debe hacerla personal calificado.

Controlador solar TK-SC8

Para calentadores presurizados con colector separado y bomba



Controlador diferencial para sistemas de colector separado del tanque, como la recirculación forzada. Enciende la bomba solar cuando el colector está más caliente que el tanque, maneja la resistencia de respaldo por horarios y controla la recirculación de agua caliente. Tiene panel de mando independiente para instalar dentro de la vivienda.

3 bombas
hasta 600 W cada una

3 franjas
de calentamiento al día

≤ 2000 W
potencia de resistencia

FUNCIONES

- **Bomba solar por diferencia de temperatura** entre colector y tanque (arranque y parada ajustables).
- **Calentamiento programado:** resistencia, caldera de gas o diésel en 3 franjas horarias, de 10 a 80 °C.
- **Recirculación de agua caliente** en tubería, por temperatura y horario.
- **Temperatura máxima del tanque** ajustable (55–95 °C).
- **Anticongelamiento del colector** y bypass de alta temperatura.
- **Desinfección térmica,** modo vacaciones, modo económico, calentamiento manual y °C/°F.

PROTECCIONES

- Memoria ante cortes de energía, protector de pantalla y diagnóstico de fallas de sensores.

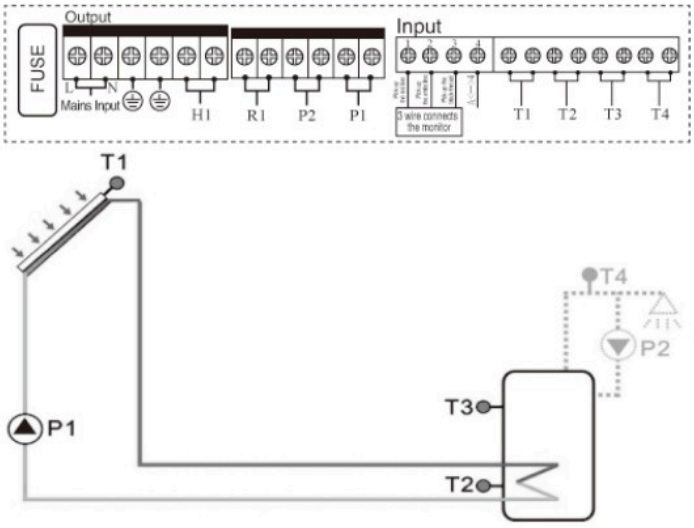
DATOS TÉCNICOS

Pantalla (panel de mando)	120 × 120 × 18 mm
Caja de control	205 × 140 × 43 mm
Alimentación	AC 200–240 V, 50 Hz
Consumo de energía	< 3 W
Precisión de medición	± 2 °C
Rango en el colector	0 – 220 °C
Rango en tanque o tubería	0 – 130 °C
Bombas controladas	3 bombas (o válvula de 3 vías), ≤ 600 W cada una
Resistencia controlada	1 resistencia eléctrica, ≤ 2000 W
Entradas	1 sensor PT1000 en el colector y sensores NTC10K (B3950) en tanque y tubería
Temperatura ambiente	−10 °C a 50 °C
Grado de protección	IP40
Garantía	12 meses

Controlador solar TK-SC8

Sistema típico, panel de mando y contenido de la caja

SISTEMA TÍPICO



1 campo de colectores, 1 tanque, bomba solar y resistencia de respaldo.

T1	Sensor del colector (PT1000)
T2	Sensor de la parte baja del tanque (NTC10K)
T3	Sensor de la parte alta del tanque (NTC10K)
T4	Sensor del retorno de recirculación (opcional)
P1 / P2	Bomba solar / bomba de recirculación (opcional)
R1 / H1	Bypass de alta temperatura (opcional) / resistencia de respaldo

PANEL DE MANDO



Pantalla con reloj, temperaturas y esquema del sistema. Teclas −/+, SET, ESC, Clock, Heating, Holiday y encendido.

CONTENIDO DE LA CAJA

- Panel de mando y caja de control.
- 1 sensor PT1000 (φ6 × 50 mm, cable de 1,5 m).
- 2 sensores NTC10K (φ6 × 50 mm, cable de 1,5 m).
- Cable de alimentación y manual.
- 4 chazos, 4 tornillos y prensacables.

Si no se instala el sensor T3, el controlador usa el sensor T2 para manejar la resistencia y la recirculación.

Controlador solar SR223 WiFi

Control diferencial para sistemas solares de circulación forzada



Controlador avanzado para sistemas solares con colectores, bombas y uno o dos tanques. Maneja la bomba solar, la resistencia o caldera de respaldo y la recirculación de agua caliente, y se monitorea y ajusta desde el celular por WiFi.

WiFi	7 sistemas	7 sensores
control desde el celular	preconfigurados	de temperatura

FUNCIONES PRINCIPALES

- **Control diferencial** de la bomba solar entre colector y tanque, con velocidad variable PWM.
- **Respaldo programado:** resistencia eléctrica o caldera por temperatura y franjas horarias.
- **Recirculación de agua caliente** por temperatura, en 3 franjas horarias o con interruptor de flujo.
- **Protección del sistema:** anticongelamiento del colector, enfriamiento del tanque y del colector y apagado de emergencia.
- **Desinfección térmica** contra la legionela.
- **Medición de energía:** cantidad de calor aportada y contador de horas de operación.
- Modo vacaciones, función termostato, caldera de combustible sólido y alarma sonora de fallas.

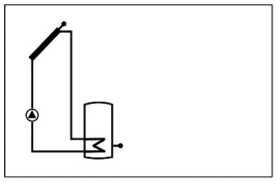
DATOS TÉCNICOS

Entradas	2 sensores PT1000 y 5 sensores NTC10K (B3950); 1 entrada Grundfos Direct Sensor™ (VFS); 1 entrada para caudalímetro de paletas (FRT)
Salidas	2 relés electromagnéticos y 3 relés de estado sólido (máx. 1 A); 1 relé de baja tensión para encender/apagar caldera
Control de bombas	3 salidas PWM de velocidad variable (conmutables a 0–10 V) para bombas de alta eficiencia
Conectividad	WiFi integrado, app Tuya / Smart Life
Alimentación	100–240 V ~ (50–60 Hz)
Grado de protección	IP41 · clase I
Temperatura ambiente	0 a 40 °C
Dimensiones	208 × 158 × 43 mm
Carcasa y montaje	Plástico ABS · montaje en pared
Garantía	24 meses desde la fecha de compra

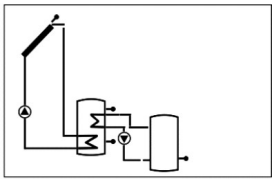
Controlador solar SR223 WiFi

Sistemas compatibles, app y contenido de la caja

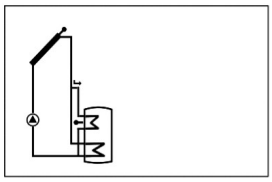
7 SISTEMAS PRECONFIGURADOS



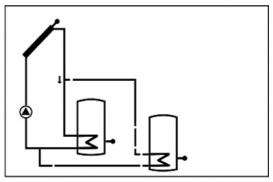
SISTEMA 1
Sistema estándar: 1 campo de colectores y 1 tanque.



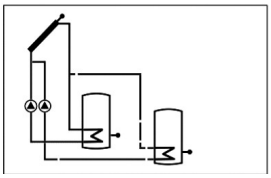
SISTEMA 2
1 campo de colectores y 2 tanques, con transferencia de calor entre tanques.



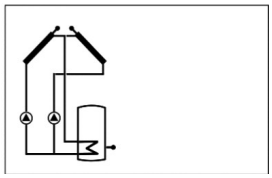
SISTEMA 3
1 campo de colectores y 1 tanque, con válvula de 3 vías para carga por capas.



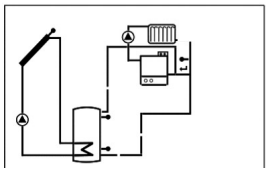
SISTEMA 4
1 campo de colectores y 2 tanques, con lógica de válvula.



SISTEMA 5
1 campo de colectores y 2 tanques, con lógica de bombas.



SISTEMA 6
Campos de colectores este y oeste, con 1 tanque.



SISTEMA 7
1 campo de colectores y 1 tanque, con precalentamiento del retorno de calefacción.

Elija el sistema
desde el menú SYS. El controlador ajusta entradas y salidas automáticamente.

CONTROL DESDE EL CELULAR

- Descargue la app **Tuya** o **Smart Life** en la tienda de aplicaciones.
- Con el LED del controlador parpadeando, la app lo detecta; ingrese el nombre y la clave de su red WiFi.
- Vea el estado del sistema y ajuste parámetros desde cualquier lugar.
- Comparta el acceso con otros usuarios o miembros de la familia.

CONTENIDO DE LA CAJA

- Controlador SR223 y manual del usuario.
- 2 sensores PT1000 (φ6 × 50 mm, cable de 1,5 m).
- 4 sensores NTC10K (φ6 × 50 mm, cable de 3 m).
- 2 tornillos con chazo y bolsa de accesorios.



Estación de bombeo con controlador inteligente

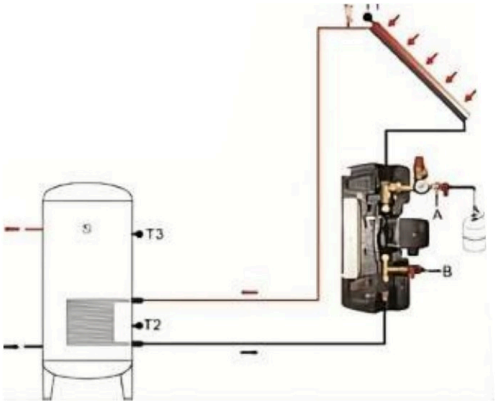
Para termotanques solares presurizados

- Permite visualizar la temperatura y monitorear el sistema fácilmente.
- Activa la resistencia eléctrica cuando se requiere un aporte de calor complementario (días nublados).
- La programación se hace por temperatura y también por franjas horarias, para lograr el máximo ahorro.
- Calentamiento temporizado, protección anticongelamiento y otras funciones.
- Calienta las tuberías para evitar congelamiento en temporadas frías.
- Llena el termotanque solar con bomba centrífuga cuando la presión de llenado no es suficiente.
- **Control de llenado automático:** aprovecha toda la capacidad del tanque sin que ingrese agua fría de reposición hasta que el controlador lo indique.





DIMENSIONES: 400 × 200 × 145 MM



ESQUEMA DE CONEXIÓN

Colector (T1), estación de bombeo y tanque (sensores T2 y T3).

Accesorios y repuestos

Para calentadores solares



Tanque auxiliar pintado



Tanque auxiliar en acero



Control de temperatura



Resistencia eléctrica



Regulador de presión de agua



Ánodo de magnesio



Tubo de repuesto y empaques



Minipresurizador



Control de temperatura de 3 sondas



Accesorios de plomería



Vaso de expansión



Ánodo de magnesio para presión



Válvula mezcladora



Válvula cheque



Válvula P/T



Estación de recirculación forzada

“La energía del sol es el aliento cálido del cielo, que transforma la luz en vida y el día en fuente infinita de poder.”

CONTÁCTENOS

NASA de Colombia SAS

NIT 900.905.193-2 · Distribuidor y titular de la marca SunPower Colombia

Web: www.nasadecolombia.com

Correo: comercial@nasadecolombia.com

Teléfono / WhatsApp: 317 276 6709

Beneficios tributarios. Acompañamos el trámite ante la UPME para que su proyecto acceda a los incentivos de la Ley 1715 de 2014.

SunPower Colombia es una marca de NASA de Colombia SAS

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.