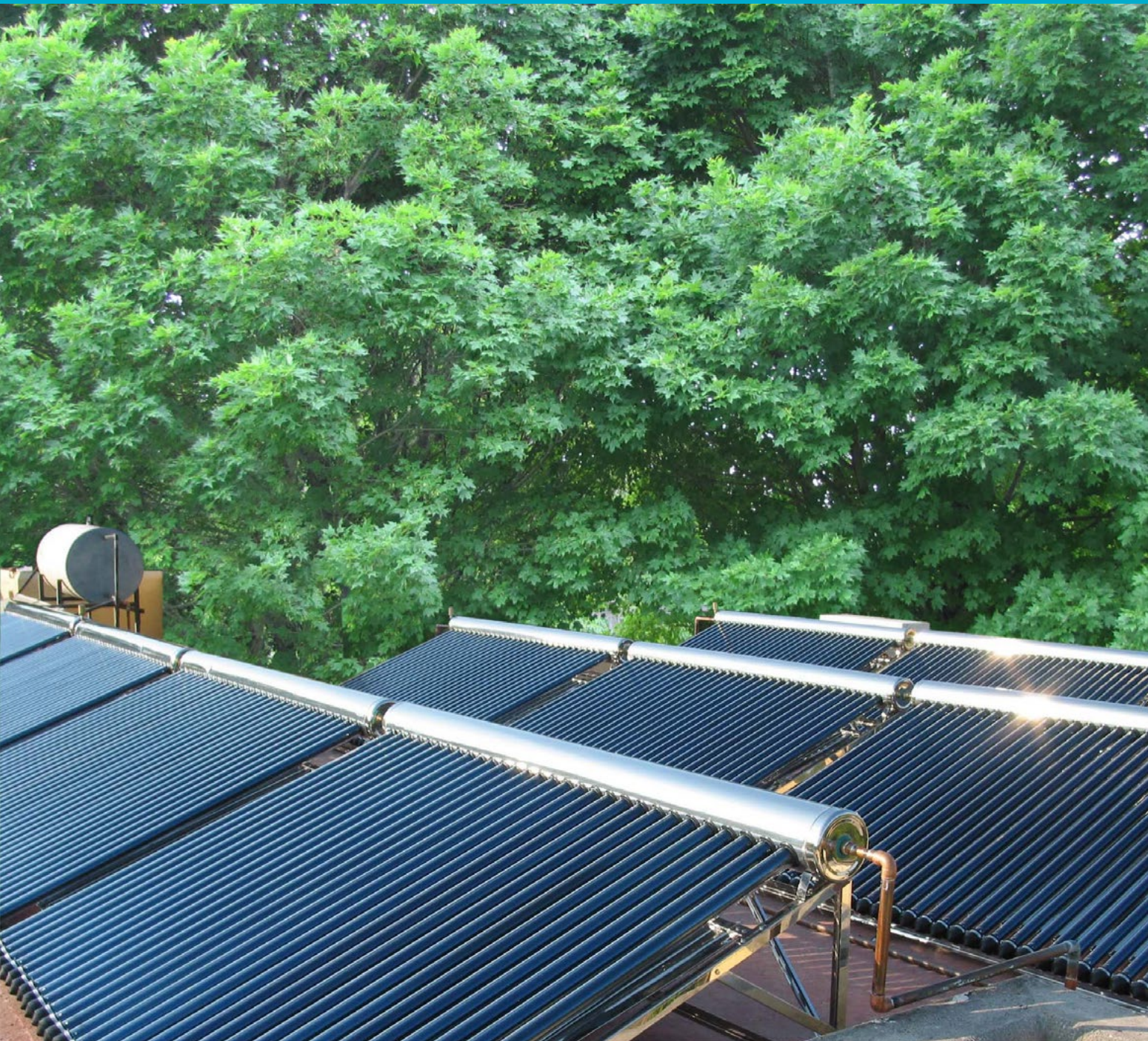


COLECTORES LÍNEA SFM

AGUA CALIENTE SOLAR PARA USO INDUSTRIAL O COMERCIAL



Colectores solares no presurizados para calentamiento de grandes volúmenes de agua, ya sean industriales o piletas de natación. Su diseño permite integrarlo a soluciones ya existentes (calderas o termotanques) o utilizarlo en instalaciones nuevas independientes. Acoplando el sistema de colectores a su sistema actual le permite reducir drásticamente los consumos actuales por calentamiento de agua, logrando hasta un 70% de ahorro anual.



De acuerdo a sus necesidades, los colectores pueden instalarse indistintamente sobre el techo o a nivel del suelo, requiriendo en todos los casos una pequeña bomba de circulación.

El agua fría que ingresa al colector central es calentada dentro de los tubos de vidrio mediante la captación de los rayos solares, por su recubrimiento metálico de triple capa. El diseño de los tubos impide las pérdidas de calor por conducción o convección, al poseer dos capas de vidrio borosilicato asiladas entre sí por vacío. Funciona incluso en los días nublados, siempre y cuando haya radiación solar. La circulación del agua dentro de los tubos hasta el colector central se realiza por el efecto físico de termosifón, donde el agua caliente asciende en forma natural por diferencia de densidad (el agua caliente es más liviana que el agua fría), dejando espacio para el agua fría en la parte inferior de los mismos, que se calentará por los rayos solares y así repetirá

el ciclo en forma constante. El agua caliente circulará por el circuito mediante la citada bomba de circulación. La construcción del colector central, de acero inoxidable en sus paredes interior y exterior con una capa de espuma de poliuretano inyectada a presión entre ellas previene de pérdidas de calor.

Al momento de elegir el lugar para instalar el equipo hay que tener en cuenta que para mejor rendimiento y aprovechamiento de la radiación solar, el equipo debe colocarse idealmente con orientación directa al norte (para instalaciones en el hemisferio sur o al sur si se encuentra por sobre la línea del Ecuador). Hasta un desvío de 25/30° el sistema mantiene sus características funcionales. Por esta misma razón, debe situarse en un espacio donde no reciba sombras durante el día.

El diseño modular permite la interconexión ilimitada de colectores, a fin de dimensionar el sistema en base a los requerimientos de agua caliente necesaria.

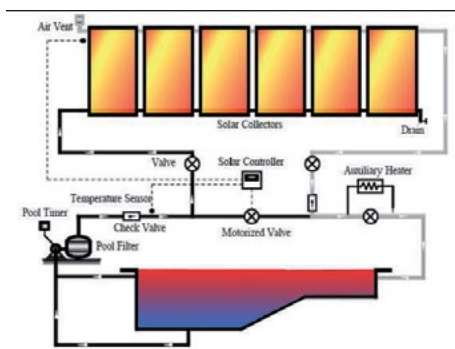


SFM25

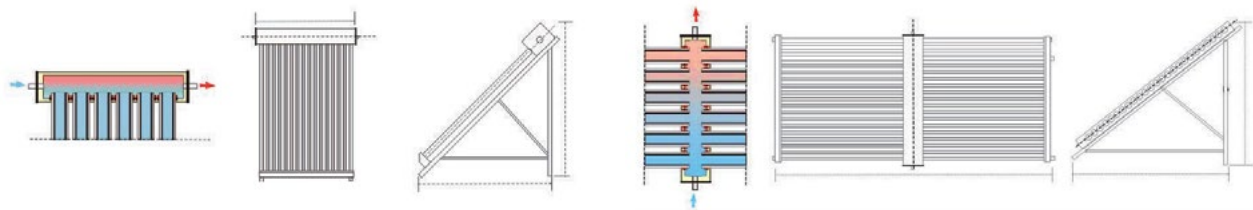


SFM50

Para instalación en albercas de natación debe realizarse un by-pass en el circuito de recirculación existente, intercalando el o los colectores dentro del mismo. Esto permitirá que el agua fría circule por dentro de los colectores, adquiera temperatura y vuelva templada a la alberca por el caño de retorno. De esta manera se forma un circuito cerrado que, a medida que recircula, va incrementando la temperatura del agua de la alberca. El funcionamiento del circuito puede ser automatizado a través de un controlador digital que mide la diferencia de temperatura entre la alberca y el colector, y de ser necesario, da arranque a la bomba de recirculación.



Es importante destacar el rendimiento del equipo en función del uso que se le quiere dar al sistema. Si lo que se pretende es climatizar la alberca en pleno invierno, se debería pensar en algunos complementos: un cerramiento curvo para aprovechar la convección natural del agua caliente, elementos de climatización para templar el ambiente y mallas térmicas para evitar las pérdidas de temperatura durante la noche. Si en cambio lo que se pretende es adelantar ó estirar la temporada de verano, no serán necesarios dichos complementos. Para el dimensionamiento del sistema, la superficie efectiva total del sistema de colectores debe ser de por lo menos el 50% de la superficie de la alberca.



Modelo	Cantidad de tubos	Capacidad (l/d/60°C)	Área efectiva del colector	Dimensiones LxAxH (mm)
SFM-25	21	150	2 m ²	2030x1350x1350
SFM-50	30	300	4 m ²	3750x1650x1300

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Facilidad y flexibilidad por su instalación modular.
- Libre de mantenimiento.
- Agua caliente (hoteles, cocinas, oficinas).
- Calefacción (radiadores, loza radiante, aire forzado).
- Procesos industriales que requieran agua a alta temperatura.
- La vida útil es superior a 20 años.
- Garantía de 10 años para los colectores.

VENTAJAS:

- Independencia de las fuentes de energía convencionales.
- Ahorra gastos y energía.
- Reducción de emisión de gases contaminantes.
- Convierta a su empresa en "ecológica" y sea responsable con el medioambiente, lo que da un mensaje a su comunidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Colector central: acero inoxidable SUS304-2B, esp. 0,5 mm.
- Aislamiento térmico: poliuretano expandido, densidad 60 mm.
- Conexiones de agua de 1 de pulgada.
- Ángulo del colector: 45°
- Estructura del equipo: acero inoxidable 1,50 mm; tornillos y tuercas de acero inoxidable.
- Tubos de vidrio: longitud 1800 mm, diámetro 58 mm.

UTILIZACIÓN:

- Albercas.
- Hoteles, clubes deportivos.
- Escuelas.
- Industrias.
- Tambos.
- Toda instalación que requiera agua caliente en volumen.



CIMA[®]
Industries Inc.
Alternative Energies



PANAMÁ

World Trade Center. 1er Piso, Área Comercial.
Calle 53 Marbella. Apartado 0832-00155 WTC
Panamá, República de Panamá.
Tel. +507-205-1915
Fax. +507-205-1802

ARGENTINA

Fragata Trinidad 1539
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CP 1440. República Argentina.
Tel. + 54 11 4686 3868

SHANGHAI

Office 301, Building 12, Lane 2328 Chun Sheng
Minhang District C.P. 201100
Shanghai, People's Republic of China.
Tel. +86-21-54993845
Fax. +86-21-54992467

CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

Pafnuncio Padilla 26 Piso 3, Despacho 329
Ciudad Satélite, Naucalpan de Juárez,
Estado de México. C.P. 53100
Tel. +52-55-2455-5901

GUADALAJARA, MÉXICO

Av. Doctor Roberto Michel 1156
Col. San Carlos. Guadalajara,
Jalisco, México. C.P. 44460
Tel. +52-33-4777-6000

VENEZUELA

Av. Francisco de Miranda, Centro Seguros La Paz,
Piso 8, Ala Oeste, Of. 360. Boleíta Sur.
Caracas, Venezuela.
Tel: +58 212 8232336

COLOMBIA

Calle 100 # 8ª-55 Torre C
Oficina 1005. Bogotá, Colombia.
Tel : +57-1-6567381

BRASIL

Gessy Lever, 869
Lenheiro, Valinhos 13.272-000
São Paulo, Brasil.

PERÚ

Madrid #245,
Departamento #501, Miraflores,
Lima-Perú.

GUATEMALA

12 Calle 1-25 Zona 10 Géminis Diez
Torre Norte Oficina 1203,
Ciudad de Guatemala,
Guatemala.

ECUADOR

Calle los Senderos No. C 9
Las Cascadas
Pichincha, Quito Ecuador.

CHILE

Alcántara 200 piso 6
Las Condes
Santiago de Chile, Chile.

COSTA RICA

Itskatzú, Suite 203, 2do Piso.
Escazú, San José, Costa Rica.

USA

256 Airport Road
Fall River,
MA 02720, USA.

EGIPTO

11Emad El Din Calle
Egipto.