

EN SOLAR HEATING
ES CALENTADOR SOLAR



Instruction Manual - Manual de Instrucciones

We reserve to change all or part of the articles or contents of this document, without prior notice.
Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o contenido de este documento sin previo aviso.

Read all the instructions before installing your solar heating system.

How does a solar heating system work?

1. Connect your existing pool pump to the solar panel.
Your pool pump sends cold water to the solar panel.
2. The sun heats the water in the solar panel.
3. Warm water is then returned to your swimming pool.

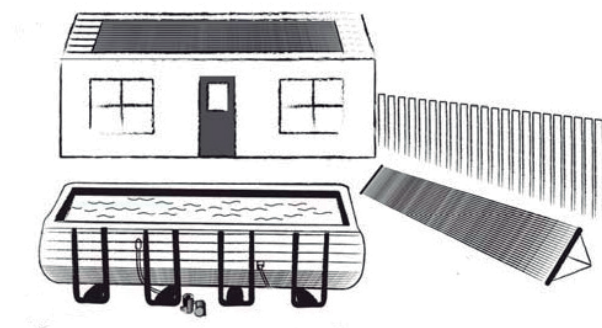
How well does solar heating work?

A solar heating system if sized and installed properly will raise your pool water temperature up to 10° F / 6° C and extend your swimming season. In order to maximize the heat, the solar panel must be exposed to sunlight as long as possible. On rainy days and at night the solar panel must be turned off so your pool water doesn't cool. You can purchase an optional diverter kit to accomplish this. On cloudy days, the solar panel won't work as well. It is recommended to use a solar blanket or a Liquid Solar Blanket. This will help maintain the heat generated by the solar panel in your pool.



Where can the solar panel be placed?

Avoid placing in high traffic areas, as it is not recommended to walk on the solar panel. The solar panel can be mounted on a rack or a roof. When mounted, the panel should preferably be facing south and be inclined at a 30° to 45° degree angle. Don't face the panel North, because it will not heat. A mounting kit is required for placing the solar panel on a rack or roof.



How many panels do I need?

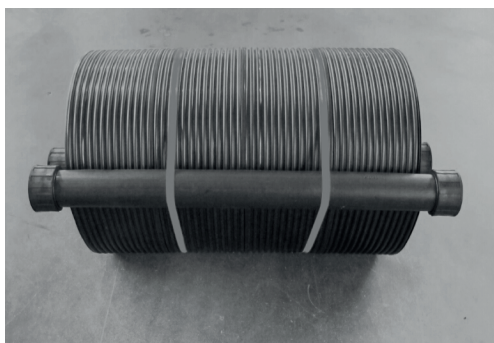
We recommend to use a solar area 80-100% of the pool surface area for optimum results. Never install more than 6 solar collectors in one array, the array has to be split into two or more banks when exceeding this number.

Is a special pump required?

Consider 4-5 gpm per solar collector, and a 6 - 8 fps velocity inside the pipe.
Recommended flows:

Recommended flows for main pipe.	
1.5" pipe	(35 - 50 gpm)
2" pipe	(62 - 85 gpm)
2.5" pipe	(90 - 120 gpm)
3" pipe	(140 - 187 gpm)

Box Contents:



Qty	Part #	Description
1	SM063X2	Sunmat solar panel 0.6m x 3m x 2 sections



Qty	Part #	Description
2	SK-FTG-I	"O" rings
2	SK-FTG-F	Threaded cap
4	SK-FTG-J	Hose
8	SK-FTG-L	Metal collar (Hose clamp)
1	SK-FTG-E	Roll of Teflon tape

INSTALLATION

Additional parts required

- Flexible pool hose or rigid PVC pipe. Length dependent on distance from pool pump to solar panels.
- Metal collars (Hose clamps) - Quantity dependant on installation.
- For rack or roof placement a mounting kit (part # SOL-RMK3) is required

Tools required

- Flat head screwdriver.
- For rack or roof placement: a utility knife, a power drill and silicone sealant.

PANEL ASSEMBLY

1. Choose placement for your solar panel(s). Make sure that it will be in the sun for most of the day. The area should be clear of sharp objects.
2. Take the panel out of the box, remove the strap from panel and let the panel sit in the sun for approximately 30 minutes so it will become flexible.
3. a) Installation: one system

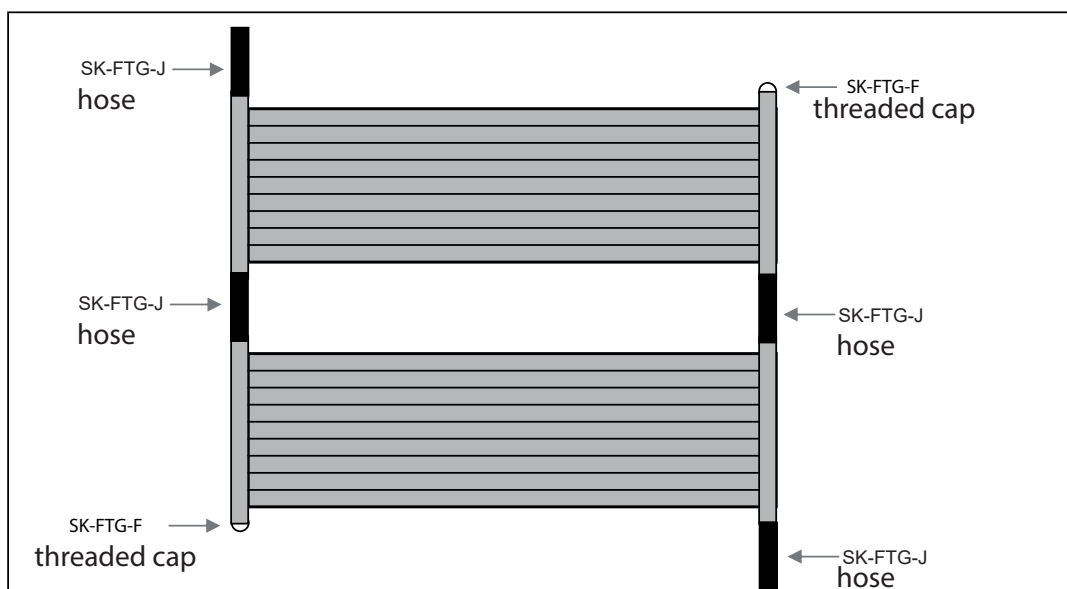


Diagram Step 3a

- Put "O" rings (SK-FTG-I) on both threaded caps (SK-FTG-F) See Fig 3a-1
- Apply Teflon tape to threads of all 2 caps (SK-FTG-F) See Fig 3a-2
- Thread all 2 caps into the panels as per Diagram Step 3a. Do not over tighten. See Fig 3a-3
- Push the hose (SK-FTG-J) over the panel header as per Diagram Step 3a. Slide a metal collar (SK-FTG-L) onto the hose. Place metal collar from edge and tighten collar with screwdriver. See Fig 3a-4.
- Slide another metal collar onto the hose. Connect the 2 panels together by pushing the rubber hose over the second panel header. Tighten metal collar to secure assembly. See Fig 3a-5
- Do not cut the hose from it's original size

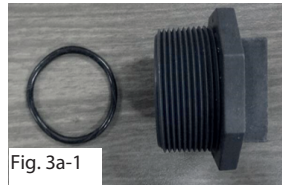


Fig. 3a-1

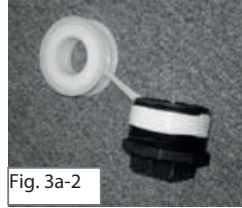


Fig. 3a-2



Fig. 3a-3

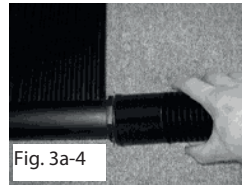


Fig. 3a-4

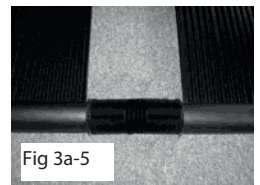
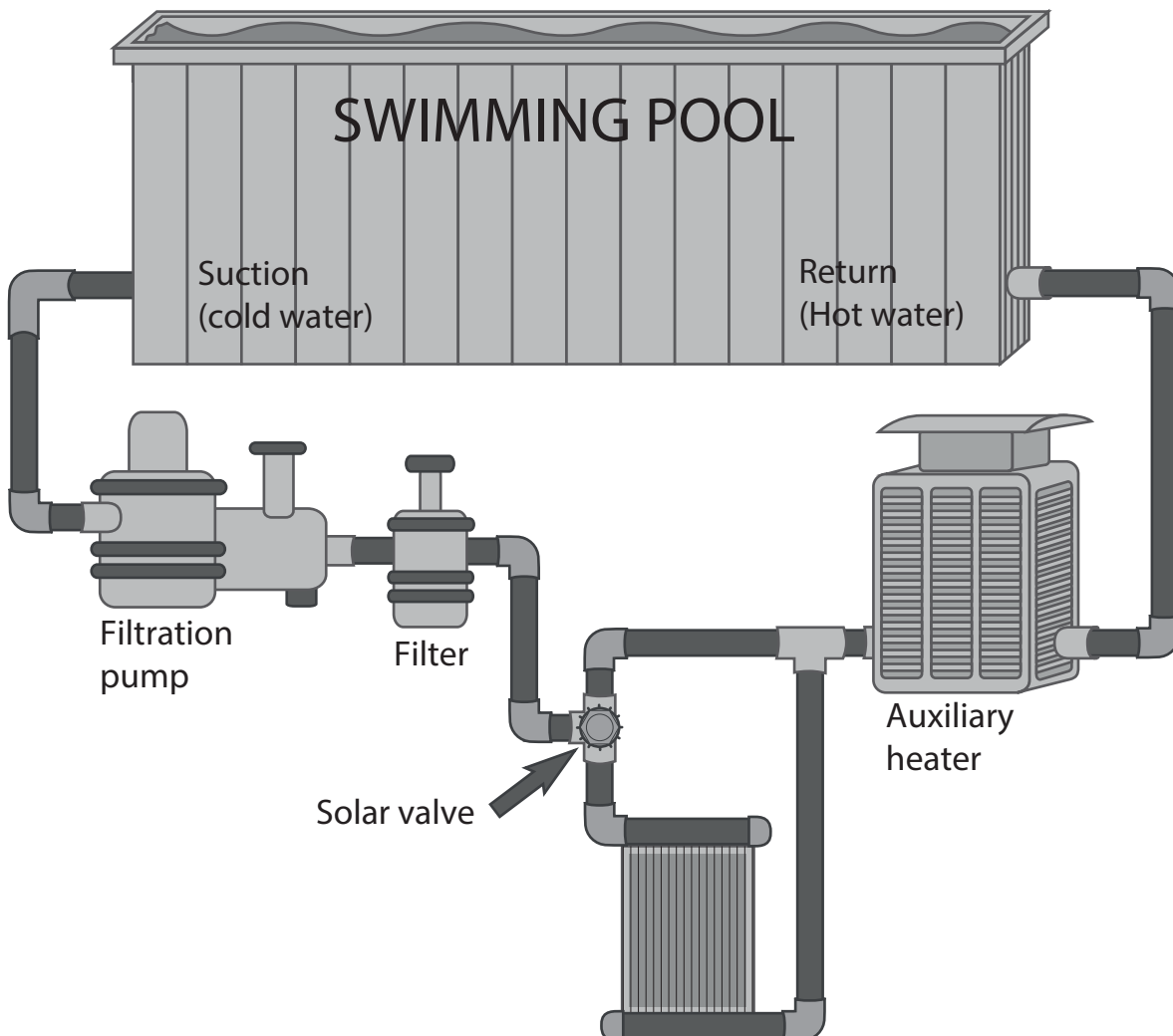


Fig. 3a-5

CONNECTING TO POOL



Note: Without a diverter, your solar heating system is always ON. At night, your solar panels will cool your swimming pool.

We recommend you close your pump at night to avoid this or purchase a diverter kit (SOL-DK)

Operation and Maintenance

Turn on your solar heating system whenever the panel(s) are in sunlight. You will know the panel is working by touching it, it should feel cool to the touch. That means the heat from the sun is being transferred to the water inside the panel. Turn off your solar heating system at night and whenever it is raining. Failing to do so will cool your pool. It is recommended to close your solar heating system whenever you do a backwash or whenever you manually vacuum your swimming pool. It is also recommended to use a solar blanket or a Liquid Solar Blanket. This will help keep more of the heat generated by the solar panel in your pool.

After the filtration cycle is over, your solar panels must be drained of all water.

Turn your by-pass valve in such a way to allow the water from your panels to drain.
Install a vacuum relief valve at the top of the solar system.

Internal freeze and over heat damage is not covered by the warranty.

Any damaged caused by not following the instructions contained in this manual will void the warranty.

ES

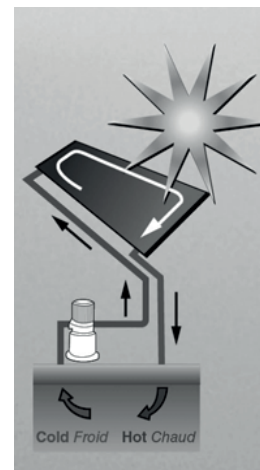
Lea íntegramente las instrucciones antes de instalar su sistema solar

¿Cómo funciona el sistema de calefacción solar?

1. Conecte la bomba de la alberca al panel solar. La bomba de la alberca transmite agua fría al panel solar.
2. El sol calienta el agua del panel solar.
3. El agua caliente regresa a la piscina.

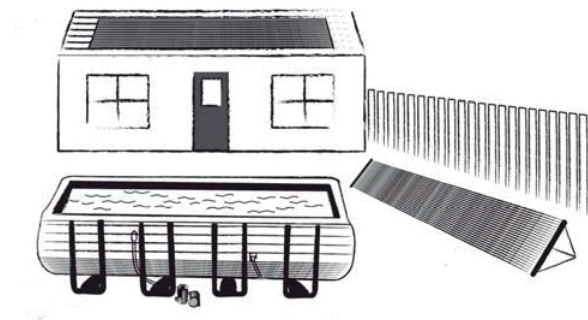
¿Funciona bien la calefacción solar?

La calefacción solar, siempre que cuente con el tamaño adecuado y esté bien instalada, incrementa la temperatura de su alberca hasta 10° F / 6° C y amplía la temporada de uso. Con el fin de maximizar el calor, el panel solar deberá estar expuesto a la luz solar el mayor tiempo posible. En los días de lluvia y por la noche, el panel solar deberá estar apagado para que no se enfríe el agua de la alberca. Puede adquirir un control diferencial solar opcional para ello. Los días nublados, el panel solar tampoco funcionará. Se recomienda utilizar una cubierta térmica solar. De esta forma se mantiene el calor generado por el panel solar en su alberca.



¿Dónde se puede instalar el panel solar?

Deben evitarse las zonas con mucho tránsito, ya que no se recomienda pisar el panel solar. Así mismo, se puede instalar en la azotea o sobre una base. Una vez instalado, el panel debe estar preferiblemente orientado al sur y con una inclinación de entre 30° y 45° grados. No oriente el panel hacia el norte porque no calentará. Se requiere un kit de montaje especial para instalaciones en azotea o bases.



¿Cuántos paneles se necesitan?

Se recomienda usar un área de superficie solar del 80-100% de la superficie de la alberca para resultados óptimos.

Nunca instalar mas de 6 paneles solares en serie en un mismo banco, el arreglo se debe de distribuir en dos o mas bancos en paralelo en caso de exceder este número.

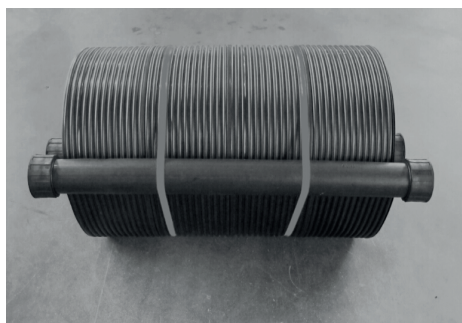
¿Se necesita una bomba especial?

Considere 4-5 gpm por colector solar y una velocidad de 6 - 8 fps dentro de la tubería.

Flujos recomendados:

Flujo Recomendado para la tubería principal	
Tubo 1.5"	(35 - 50 gpm)
Tubo 2"	(62 - 85 gpm)
Tubo 2.5"	(90 - 120 gpm)
Tubo 3"	(140 - 187 gpm)

Contenido del paquete:



Ctd	Pieza n°	Descripción
1	SM063X2	Panel solar Sunmat 0.6m x 3m x 2 secciones



Ctd	Pieza n°	Descripción
2	SK-FTG-I	"O" rings
2	SK-FTG-F	Tapón roscado
4	SK-FTG-J	Manguera de hule
8	SK-FTG-L	Abrazadera de acero inoxidable
1	SK-FTG-E	Rollo de cinta teflón

INSTALACIÓN

Partes adicionales requeridas.

Manguera flexible para albercas o tubo de PVC rígido. Longitud variable según la distancia entre la bomba de la alberca y el panel solar.

Aros metálicos (abrazaderas de sujeción) - Cantidad según la instalación.

Para la instalación en azoteas o bases es necesario un equipo de montaje especial.

Herramientas necesarias.

Destornillador de punta plana

Para instalaciones en azoteas o bases: navaja, taladro y silicón sellante.

MONTAJE DE LOS PANELES

1. Elija la ubicación de los paneles solares. Cerciérese de que estará expuesto a la luz solar la mayor parte del día. El área deberá estar despejada de objetos punzantes.
2. Saque el panel de la caja, quite la cinta del panel y déjelo expuesto al sol durante 30 minutos aproximadamente para que se vuelva flexible.
3. a) **Instalación del sistema:**

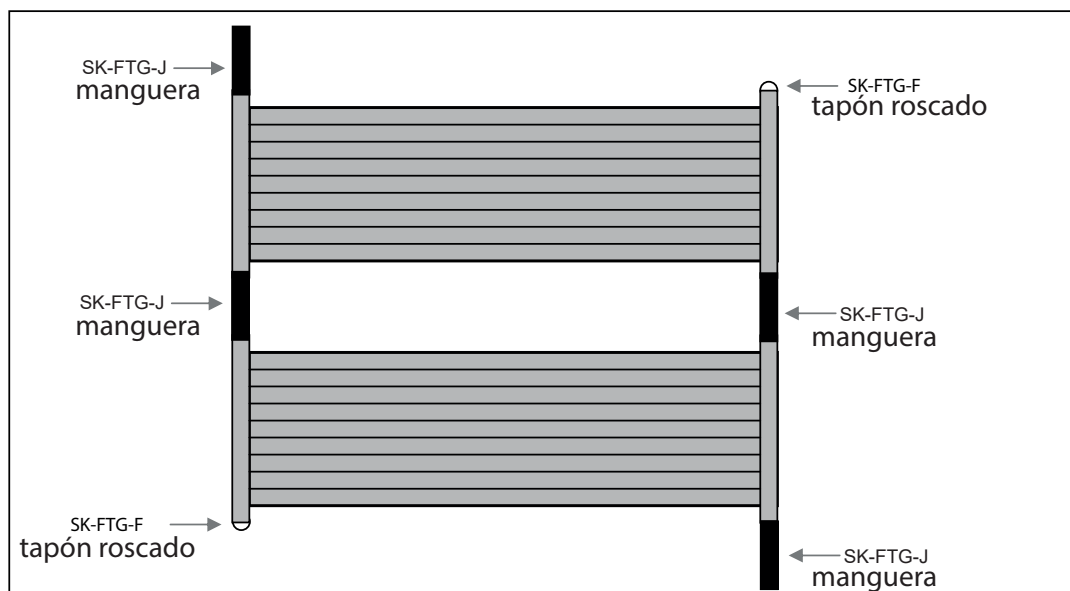


Diagrama paso 3a

- Coloque los "O" rings (**SK-FTG-I**) en ambos extremos(**SK-FTG-F**) Ver Fig. 3a-1
- Ponga cinta de Teflon en las roscas de los 2 tapones (**SK-FTG-F**). Ver Fig. 3a-2
- Enrosque los 2 tapones en los paneles como indica el Diagrama paso 3a. No los apriete demasiado. Ver Fig. 3a-3
- Presione la manguera (**SK-FTG-J**) sobre el colector del panel como indica el Diagrama paso 3a. Deslice el aro metálico (**SK-FTG-L**) en la manguera. Sitúe el aro metálico a una distancia desde el borde y apriete el aro con un destornillador. Ver Fig 3a-4
- Deslice otro aro metálico en la manguera. Conecte los 2 paneles presionando la manguera de caucho sobre el colector del segundo panel. Apriete los aros metálicos para asegurar la instalación. Ver Fig 3a-5
- Nunca cortar la manguera de su tamaño original

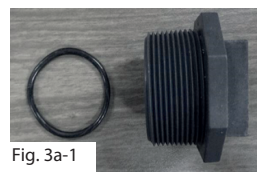


Fig. 3a-1



Fig. 3a-2



Fig. 3a-3

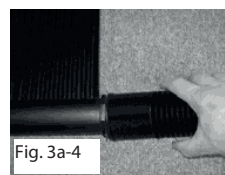


Fig. 3a-4

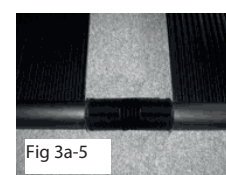
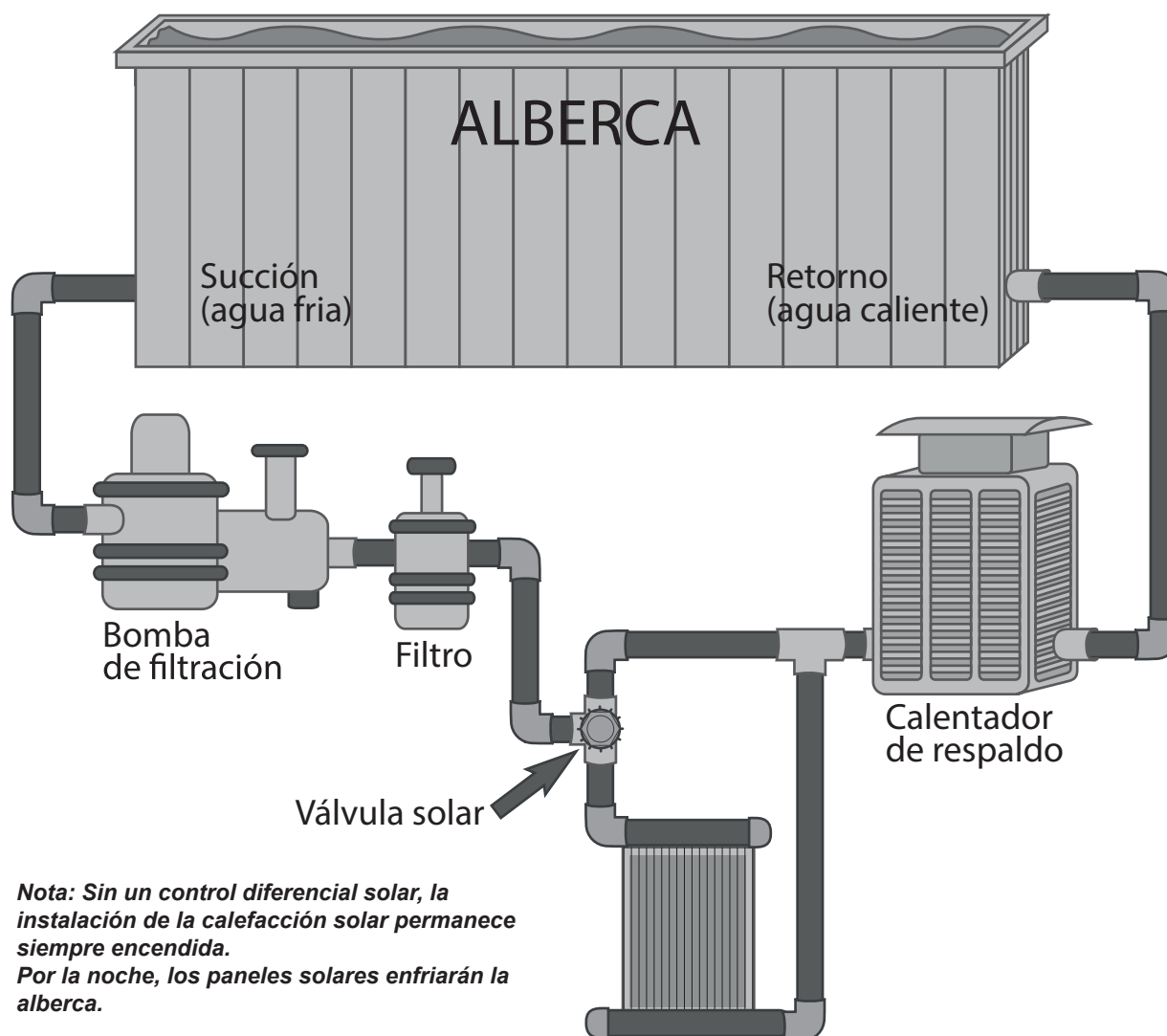


Fig. 3a-5

CONEXIÓN CON LA ALBERCA



Le recomendamos que, para evitarlo cierre la bomba por la noche o adquiera un controlador solar. (SOL-DK)

Funcionamiento y mantenimiento

EL colector debe estar frío al tacto cuando el sol da sobre el colector y el agua está pasando por él. Esto significa que se está transfiriendo el calor al agua.

El agua que vuelve a su alberca estará unos grados (de 3° a 5° F / 2° a 3° C) más caliente que la propia alberca. Ésta es la forma más eficaz de calentar una gran masa de agua como una alberca. Siga transfiriendo el agua y añadirá unos cuantos grados cada vez que pase el agua.

Haga circular el agua a través del colector solar al menos 6 horas por día durante las horas de luz en los días de sol. Si hace circular el agua a travez del colector por la noche, en días nublados o de frío, enfriará el agua de su alberca en lugar de calentarla.

Una vez que termina el ciclo de filtración, sus paneles solares deben drenarse completamente.

Gire su válvula de by-pass de tal manera que permita que el agua de sus paneles se drene.
Instale una válvula de alivio de vacío en la parte superior del sistema solar.

La garantía no cubre daños por congelamiento interno y sobre calentamiento.
Cualquier instalación que no cumpla con las condiciones establecidas en este manual será motivo de invalidación de garantía.