

Puesta en marcha

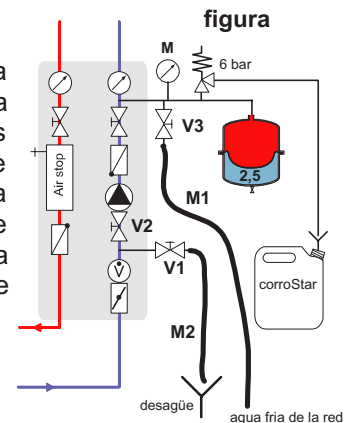
En el colector pueden producirse temperaturas y presiones muy altas. Por eso todas las operaciones sobre el sistema solar tienen que ser realizadas por un experto.

Descripción del sistema solar GASOKOL:

Vaso de expansión con precarga 2,5 bares, válvula de seguridad 6 bares; V3 - válvula llenado; V1 - válvula vaciado, V2 - válvula de corte, S1 - separador de aire manual.

Limpieza del circuito primario

Un correcto y completo proceso de limpieza elimina prácticamente toda la suciedad contenida en el circuito primario. No debe realizarse cuando la radiación solar sea elevada o durante periodos de heladas para evitar riesgos de evaporación o de congelación. El primer paso a seguir en el proceso de limpieza es conectar la válvula **V3** con la manguera larga **M1** del **profiCenter** a la red de agua fría (en caso de que la dureza del agua sea muy elevada se debe llenar con agua adecuada). La válvula **V1** ha de conectarse, mediante una manguera corta **M2**, al desagüe. Durante el proceso de limpieza la válvula de corte **V2** esta cerrada y las válvulas **V1** y **V3** abiertas (ver figura 1). El proceso completo debe realizarse hasta que de la manguera **M2** sale agua limpia. Si existe riesgo alto de heladas inmediatamente proceder con al llenado del circuito con una mezcla de agua con anticongelante **corroStar**.



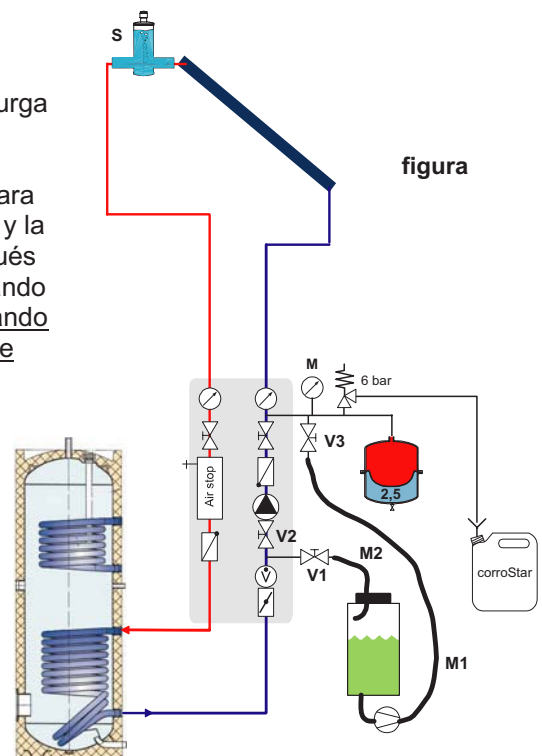
La justificación de esta rapidez se debe a que no se puede vaciar el agua totalmente de los captadores GASOKOL sunnySol.

Comprobación de la estanqueidad del sistema solar

Con la bomba de llenado **profiCenter** (ver figura 2) arrancada y con la válvula **V2** cerrada, el circuito primario se purga a través del sistema de purga por ejemplo el separador de aire manual **S1** de GASOKOL (se purga la bomba desmontando el tornillo y con el atornillador se controla la bomba que rodee). Para comprobar la estanqueidad del circuito, la válvula **V1** se cierra y la presión se eleva a través de la válvula **V3** hasta 5 bares. Después se inspecciona la instalación (visual y manualmente) comprobando que no hay fugas. No se realiza la prueba de estanqueidad usando el manómetro porque la irradiación solar provoca variaciones de presión.

Se vacía a continuación el circuito solar abriendo la válvula **V1**.

Midiendo la calidad de agua contenida se puede determinar la cantidad de anticongelante **corroStar** necesaria para conseguir una mezcla adecuada. Esta cantidad se debería aumentar con la cantidad contenida en los captadores y la tubería e intercambiador que están por debajo de la V1.



Mezcla **corroStar**

Porcentaje de glicol	protección contra heladas hasta
30%	-13°C
33%	-16°C
38%	-20°C
40%	-22°C

El anticongelante debe estar perfectamente mezclado antes del llenado.

Contenido de algunos otros componentes

hydroUnit serpentín solar		serpentín solar del interacumulador solar		hyGenio serpentín solar		tubo de cobre	
tipo	Litros	tipo	Litros	tipo	Litros	Ø	Litros / metro
hydroUnit 300	6,7	ERM 300	8,2	hyGenio 600	11,70	18 x 1 mm	0,201
hydroUnit 400	8,2	ERM 400	10,0	hyGenio 800	14,77	22 x 1 mm	0,314
hydroUnit 500	10,0	ERM 500	11,5	hyGenio 1000	18,46	28 x 1,5 mm	0,491

Contenido del captador sunnySol con 2 conexiones: 1,95 Litros



AGUIDROVERT
SOLAR



go ahead sunshine

Puesta en marcha

Llenado, purga y presurización del circuito solar

1. Abrir la válvula **V1**, **V3** y cerrar la válvula **V2**
2. Activar la bomba del **profiCenter** y llenar el circuito con la mezcla del agua y anticongelante desde el bidón, controlar la mezcla con un indicador (por ejemplo refractómetro Gasokol.)
3. Purgar el sistema solar a través de sistema de purga de aire bombeando el fluido en el interior del circuito primario. El proceso de purga debe durar por lo menos 10- 15 minutos hasta que todo el circuito este libre de aire.
4. Purgar la bomba de circulación
5. Presurizar el sistema hasta 3,3-3,5 bares.
6. Controlar el sistema de purga, es necesario purgar el sistema algunos días después de la puesta en marcha para evitar aglomeraciones de aire.

mantenimiento:

Para garantizar el funcionamiento del sistema solar sin interrupción realizar los puntos siguientes por lo menos cada 2 años.

1. Protección contra la helada y corrosión:

Controlar la protección de la mezcla del agua y anticongelante utilizado un refractómetro (comprobador de dosificación óptico). Si es necesario llenar el sistema con anticongelante adicional, para definir la concentración mirar la tabla del anticongelante. El valor pH de la mezcla puede reducir se, por esto se debe controlar el valor pH con un indicador. Cambiar la mezcla de agua y anticongelante si el valor pH cae de 7,3. No llenar el sistema solar al 100% anticongelante porque el anticongelante es muy viscoso y el transporte de calor no funciona óptimamente.

2. Presión del sistema solar:

Controlar la presión de servicio con el manómetro. En los sistemas solares que ha sido llenados recientemente una pérdida de la presión es posible. Después el sistema solar no puede perder presión! La presión de servicio normal varía con la temperatura desde 3 a 4 bares. ¡Si el sistema sistema no es hermético, hay que repararlo urgentemente.

3. Ánodo de protección contra la corrosión en el depósito:

Para proteger el depósito contra la corrosión se colocan ánodos de magnesio. Deben controlarse regularmente, porque los ánodos se gastan.

Además es necesario controlar las regulaciones, los soportes e instalaciones de seguridad regularmente. ¡Atención! A temperaturas muy altas en los colectores hay también temperaturas muy altas en el separador solar. ¡Peligro de quemaduras!

Apagar el sistema solar

Para apagar el sistema solar tirar del enchufe de la regulación. ¡Atención! En caso de estancamiento hay temperaturas muy altas en los colectores y presión muy alta en el sistema solar. ¡Atención durante las inspecciones! Todos los componentes del colector son seguros en caso de estancamiento. ¡El colector no se daña por el estancamiento!

Puesta en servicio después de apagar el sistema solar

Vuestro sistema solar trabaja sin intervenciones del usuario y siempre que este óptimamente ajustado a las condiciones de servicio. (Por eso no deben cambiarse los parámetros de la regulación. Si el revisar sistema solar esta en estancamiento causado por una interrupción es suficiente encender la regulación respectivamente conectar con la red eléctrica corriente.) Todas las funciones ajustadas funcionan automáticamente. ¡Las configuraciones no desaparecen!

Después un periodo largo es necesario controlar si el anticongelante ha salido por la válvula de seguridad, la presión solamente en casos excepcionales puede mermar a causa de temperaturas de estancamiento muy altas. Si la presión está por debajo de 2,6 bares llenar el sistema solar con una mezcla de agua y anticongelante adicional y controlar la presión de servicio.

Le deseamos mucho sol y satisfacción con vuestro sistema solar de GASOKOL!