

Fluid:	Water
Sensitivity:	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
Max. static pressure:	1000 kPa
Max. dynamic pressure:	500 kPa
Max. inlet pressure ratio (H/C or C/H):	2:1
Max. inlet temperature:	95°C
Min. ΔT between inlet and outlet:	10°C
Valve body:	UNI EN 12165 CW602N
Springs:	Stainless steel
Internal seals:	EPDM Perox
Internal parts:	PSU

Fluido:	Agua
Precisión:	$\pm 2^{\circ}\text{C}$
Máx. presión estática:	1000 kPa
Máx. presión dinámica:	500 kPa
Relación máx. entre las presiones de entrada (H/C or C/H):	2:1
Temperatura máx. de entrada:	95°C
Min. ΔT entre entrada y salida:	10°C
Cuerpo válvula (mezcladora):	UNI EN 12165 CW602N
Muelle:	Acero inoxidable
Elementos de estanqueidad internos:	EPDM Perox
Partes internas:	PSU



WRAS
APPROVED
PRODUCT

- Used if a solar storage tank has to be integrated with a heating system equipped with instant boiler.
- Equipped with a fixed thermostatic mixer that avoids sending the water from the solar storage tank to the boiler at a temperature that is too high.
- Able to maintain the water temperature constant even if the inlet conditions vary (pressure and temperature). Equipped with "anti-scald" system that blocks the flow of outlet water if the flow of cold inlet water is interrupted.
- Se utiliza cuando es necesario integrar una acumulación solar con un equipo de calefacción con caldera instantánea.
- Cuenta con un mezclador termostático fijo que evita enviar a la caldera el agua procedente de la acumulación solar a una temperatura demasiado elevada.
- Puede mantener a un valor constante la temperatura del agua, incluso cuando cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).
- Lleva un sistema "antiquemaduras" que bloquea el flujo del agua de salida en caso de interrupción del flujo de agua fría de entrada.

DESCRIPTION

The T13 solar-boiler interface unit is designed for use where a solar storage system has to be integrated in a system with instant boiler. T13 includes:

- A diverter valve, which directs the water from the solar storage tank to the boiler or to the mixer valve, depending on its temperature;
- A fixed mixer valve, which prevents water with a temperature that is too high from reaching the boiler, since this could cause continuous ignitions and switch-offs leading to low boiler efficiency;
- A mixer valve, which maintains the temperature of the outlet water at the default value even if the inlet conditions vary (pressure and temperature).

When the temperature of the water from the solar storage system is higher than the set value, the diverter valve will divert the hot inlet water directly to the adjustable mixer valve, which will, after mixing it, introduce it into the system.

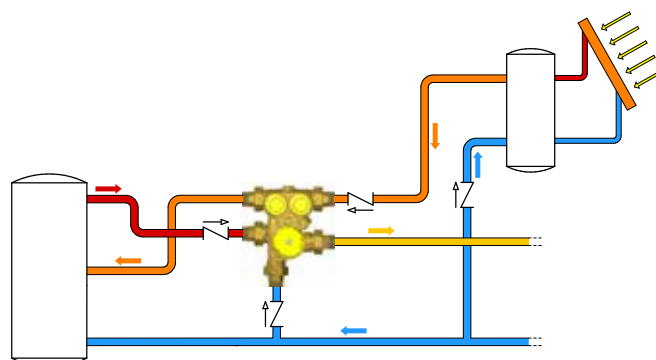
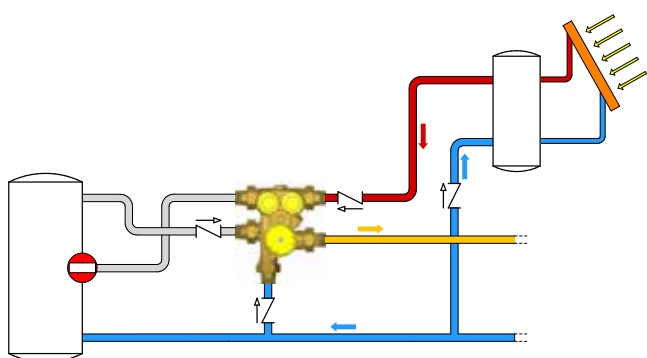
DESCRIPCIÓN

El grupo de interfaz solar-caldera T13 está ideado para su utilización en los casos en los que haya que integrar un sistema de acumulación con un equipo con caldera instantánea.

El T13 incluye:

- Una válvula desviadora, cuya función es la de dirigir el agua procedente de la acumulación solar a la caldera o la válvula mezcladora con base en su temperatura;
- Una válvula mezcladora fija, cuya función es evitar que llegue a la caldera agua a una temperatura demasiado elevada que podría provocar encendidos y apagados constantemente, y, por lo tanto, un bajo rendimiento de la caldera.
- Una válvula mezcladora, cuya función es mantener la temperatura del agua de salida en el valor predeterminado incluso si cambian las condiciones de entrada (presión y temperatura).

Cuando la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar sea superior al valor predeterminado, la válvula desviadora tiene la función de desviar el agua caliente de entrada directamente a la válvula mezcladora regulable que después de haberla mezclado, la introducirá en el equipo.

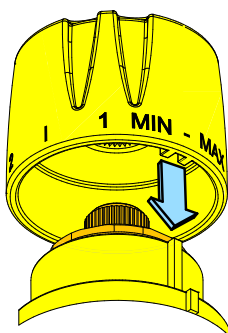


If instead the temperature of the water from the solar storage system is less than the set value, the diverter valve will divert the inlet water to the fixed mixer valve, which will mix it to lower its temperature to around 30°C and send it to the instant boiler. This process is necessary to ensure that the water inlet to the boiler is not too hot, in order to prevent continuous ignitions and switch-offs which would cause operating malfunctions and low boiler efficiency. The boiler raises the temperature of the water and sends it to the adjustable thermostatic valve in the T13, which regulates the temperature before introducing the water into the system.

En cambio, si la temperatura del agua procedente del sistema de acumulación solar fuera inferior al valor predeterminado, la válvula desviadora desvía el agua de entrada a la válvula mezcladora fija que la mezclará, de manera que disminuya su temperatura a alrededor de 30°C, y la mandará a la caldera instantánea. Este proceso es necesario para hacer que el agua de entrada a la caldera no tenga una temperatura demasiado elevada, con el fin de evitar constantes encendidos y apagados de la caldera, que causarían irregularidades en su funcionamiento y un bajo rendimiento de la misma. La caldera aumenta la temperatura del agua y la envía a la válvula termostática regulable que hay en el T13, que regula su temperatura antes de introducirla en el equipo.

INSTALLATION

The solar-boiler interface unit must be installed after the system has been cleaned from any impurities. It can be connected either vertically or horizontally. The T13 is already provided with check valves incorporated into the spigots at hot water inlet from the boiler, at hot water inlet from the solar storage tank and at cold water inlet. To regulate the temperature to the desired value, simply turn the knob on the adjustable mixer valve. Calibration can be locked by turning the knob to the value required, then disassembling it and reassembling it so that the internal reference couples with the reference on the ring nut.



INSTALACIÓN

El grupo de interfaz solar caldera tiene que introducirse una vez que la instalación se haya limpiado y eliminado cualquier impureza, puede conectarse tanto en posición vertical como horizontal. El T13 ya lleva retenciones incorporadas en las espigas de la entrada de la caliente a su llegada de la caldera, de la caliente a su llegada de la acumulación solar y de la fría. Para regular la temperatura al valor deseado, es suficiente con girar el botón que hay en la válvula mezcladora regulable. Puede “bloquearse el ajuste” posicionando la empuñadura en el valor deseado, desmontándola y volviéndola a montar de manera que la referencia interior encaje con la referencia de la abrazadera.

CHARACTERISTICS

The sensors inside the fixed mixer valve, the adjustable mixer valve and the diverter valve have a low thermal inertia. This way the T13 mixer valve can quickly react to any changing inlet conditions, thereby having very short response times. Moreover, the solar-boiler interface unit is made in monobloc casting, so that the overall dimensions are greatly reduced and installation is made easier in both new systems and existing systems. They are supplied complete with the functional and adjustable components, so they can be connected directly to the system without having to add pipe sections between the various devices.

CARACTERÍSTICAS

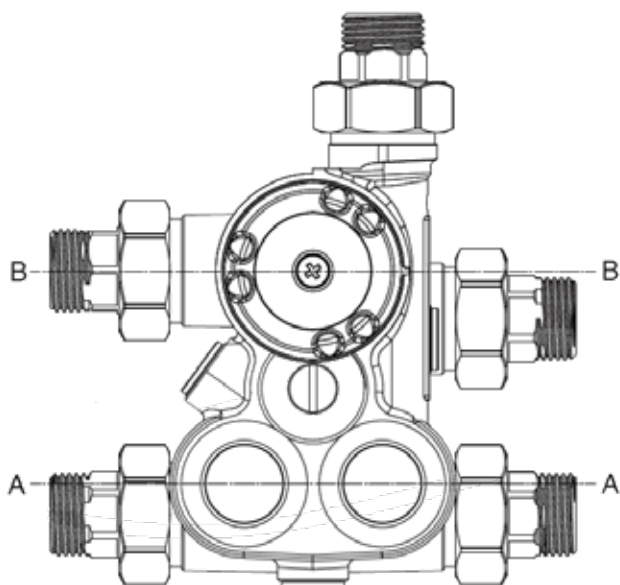
La característica de los sensores que hay dentro de la mezcladora fija, de la válvula mezcladora regulable y de la válvula desviadora, tienen una baja inercia térmica, de manera que el T13 puede reaccionar rápidamente al cambiar las condiciones de entrada, teniendo, por lo tanto, tiempos de respuesta muy breves. Además, el grupo de interfaz solar-caldera ha sido realizado en fusión monobloque, de manera que se han reducido mucho los espacios y se ha hecho más sencilla su instalación, tanto en los equipos nuevos como en los que ya existían. Se proporcionan con los componentes funcionales y de regulación, eso da la posibilidad de conectarlos directo al equipo sin necesidad de introducir tramos de tuberías entre los diferentes dispositivos.

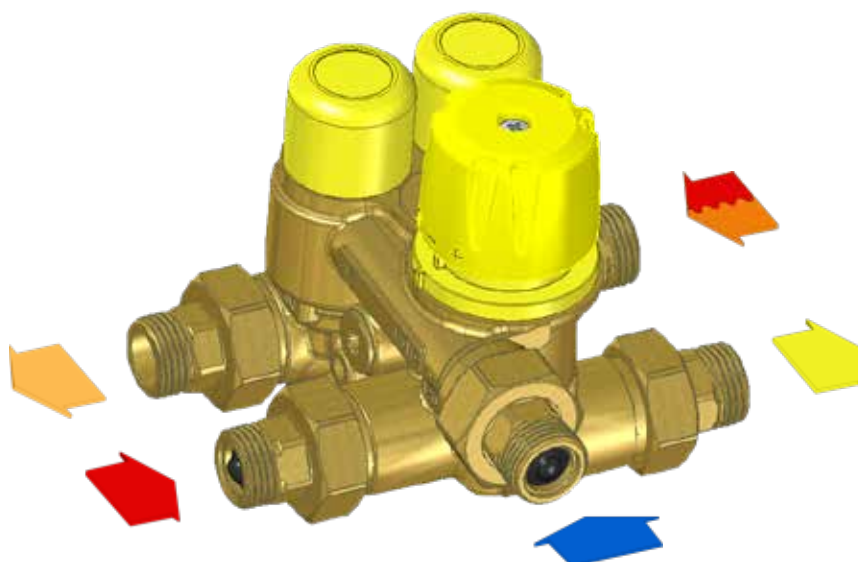
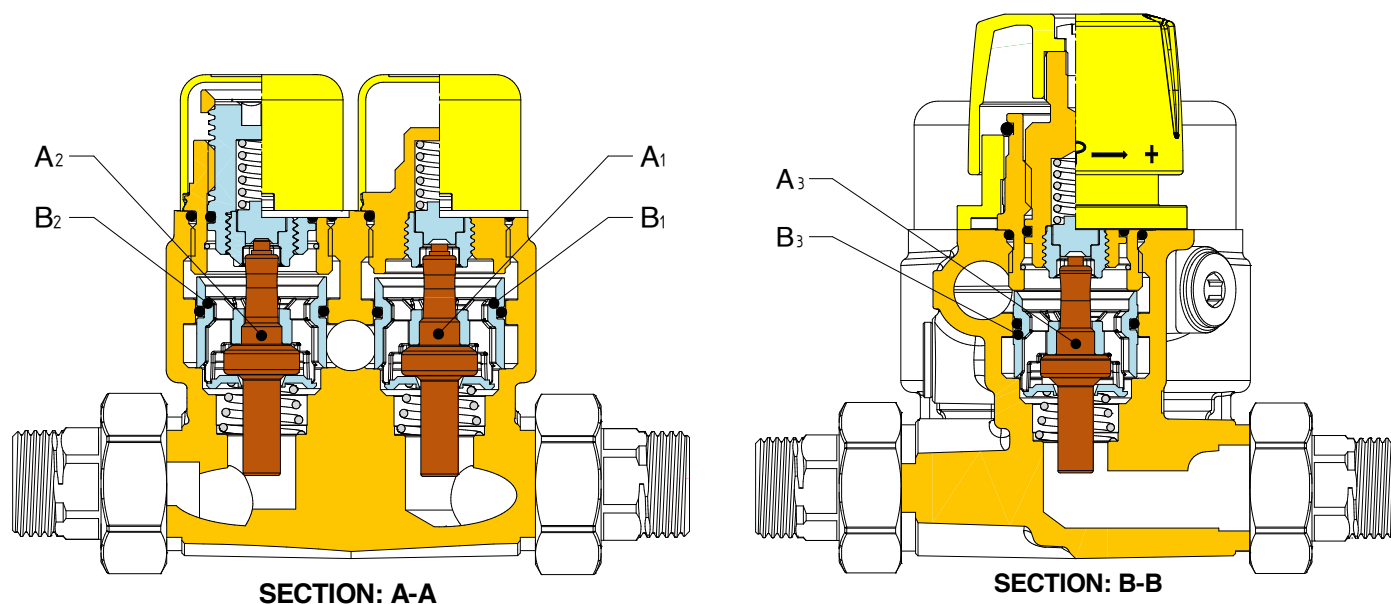
OPERATION

The T13 can operate thanks to the presence of a diverter valve, a fixed mixer valve and an adjustable mixer valve. The diverter valve diverts the water from the solar storage tank to the instant boiler or to the fixed mixer valve. This is carried out thanks to a temperature sensor (A1) placed in the middle of the hot water flow from the solar storage tank. Thanks to its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived, it makes the diverter establish the direction towards which the water is diverted. This function is possible thanks to a disc (B1) that closes one of the two outlets, depending on the temperature of the inlet water. If the temperature of the water is higher than the sensor's set value it is diverted to the adjustable mixer valve, if instead it is lower then the water is diverted to the fixed mixer valve. The fixed mixer valve lowers the temperature of the water from the solar storage tank to around 30°C and sends it to the boiler. This process is essential to ensure an adequate temperature difference between the water inlet and water outlet temperatures, and to control the energy produced better. This mixing is possible thanks to a temperature sensor (A2) that directly acts on a disc (B2) able to regulate the temperature of the outlet water. The adjustable mixer valve throttles the inlet water so that the temperature of the mixed water remains at a constant default value. This regulation is possible thanks to a temperature sensor (A3) placed in the middle of the mixed water outlet pipe. Its ability to dilate and contract depending on the temperature perceived makes the mixer valve constantly set the right proportion between hot and cold inlet water. This type of regulation is done by a disc (B3) that throttles the inlet water in order to maintain the outlet water constant. In this way, even if the hot or cold inlet water changes, the mixer automatically regulates the water flow until the proper outlet default temperature has been reached. The anti-scald function blocks the supply of hot water to the system if there is a sudden lack of pressure on the cold water inlet. The valve also interrupts delivery of water to the system if there is no hot water.

FUNCIONAMIENTO

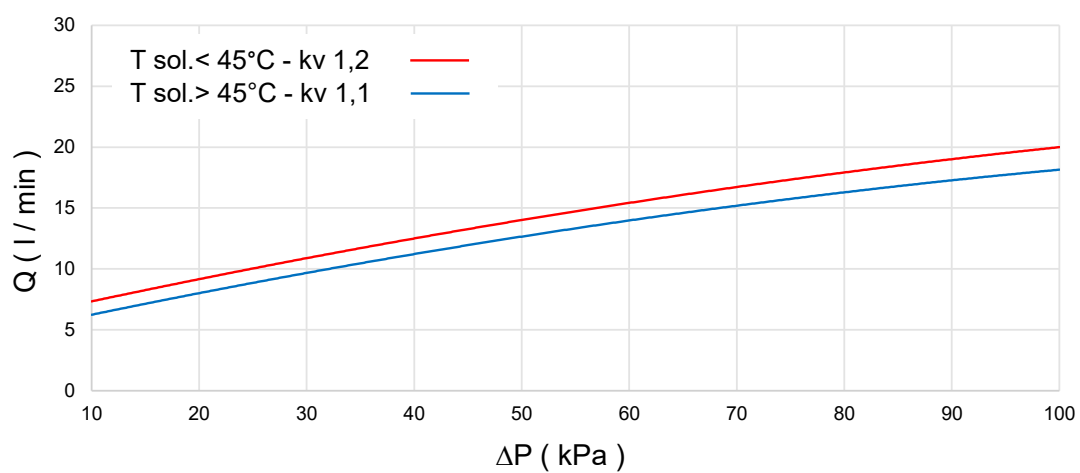
El T13 funciona gracias a la existencia de una válvula desviadora, una válvula mezcladora fija y una válvula mezcladora regulable. La válvula desviadora tiene la función de desviar el agua procedente de la acumulación solar a la caldera instantánea o a la válvula mezcladora fija. Esta función puede cumplirse gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A1) situado en medio del flujo de agua caliente procedente de la acumulación solar. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la desviadora establezca la dirección hacia la que debe desviarse el agua. Esta función es posible gracias a la existencia de un obturador (B1) que cierra una de las dos salidas con base en la temperatura del agua de entrada. En concreto, si la temperatura del agua supera el valor de calibración del sensor, se desvía a la válvula mezcladora regulable; en cambio, si fuera inferior, el agua se desviaría a la válvula mezcladora fija. La válvula mezcladora fija tiene la función de bajar la temperatura del agua procedente de la acumulación solar a una temperatura de alrededor de 30°C y enviarla a la caldera. Este proceso es imprescindible para garantizar un salto térmico adecuado adecuado entre la temperatura del agua de entrada y la de salida, y permite gestionar de la mejor manera posible la energía producida. Esta mezcla es posible gracias a un sensor de temperatura (A2) que actúa directamente en un obturador (B2) que regula la temperatura del agua de salida. La válvula mezcladora regulable, en cambio, tiene la función de parcializar las aguas de entrada, de manera que la temperatura del agua mezclada permanezca en un valor constante predeterminado. Esta regulación es posible gracias a la existencia de un sensor de temperatura (A3) situado en medio del conducto de salida del agua mezclada. Su capacidad para dilatarse y contraerse según la temperatura percibida hace que la válvula mezcladora pueda establecer de forma continua la proporción adecuada entre agua caliente y fría de entrada. Esta regulación la realiza el obturador (B3), que parcializa las aguas de entrada con el fin de mantener constante la temperatura de salida. De esta manera, incluso cuando el flujo de agua caliente o fría de entrada cambie, el grifo mezclador regulará automáticamente los caudales de agua hasta obtener la temperatura de salida predeterminada correcta. La función de antiquemaduras bloquea el suministro de agua caliente al equipo en caso de que ocurra de forma imprevista una falta de presión a la entrada de la fría. Incluso en caso de falta de agua caliente, la válvula interrumpirá el suministro del agua al equipo.

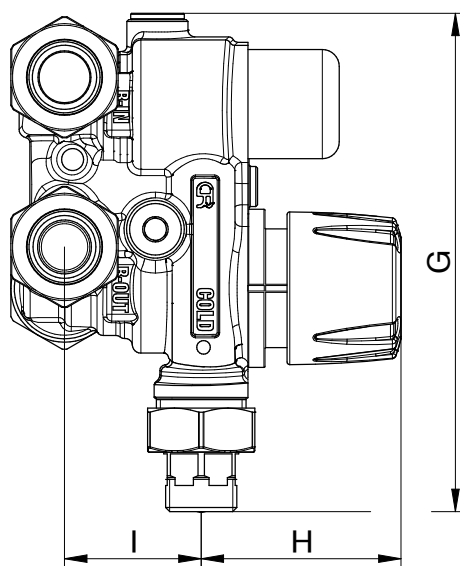
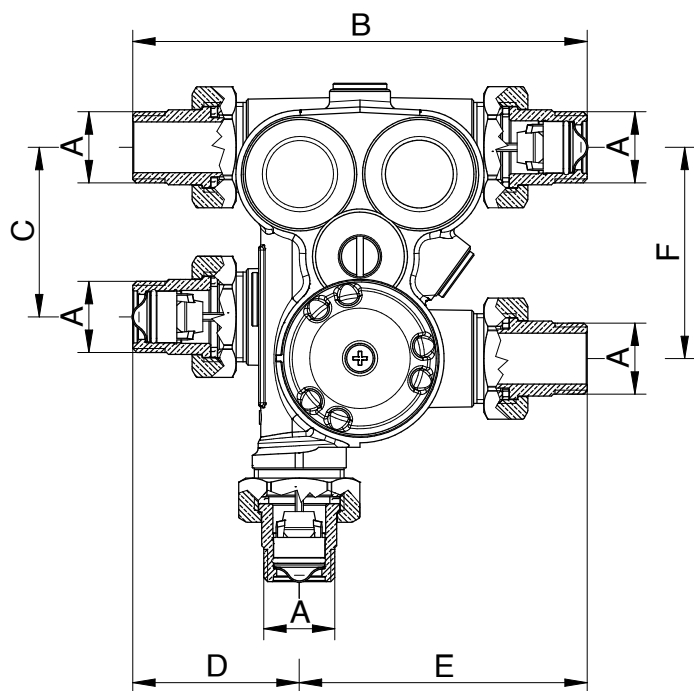




SIZING CHART:

GRÁFICO DIMENSIONAMIENTO:





CODE	 (A)		kv	B	C	D	E	F	G	H	I
T130121G	DN 15 - G 1/2" M	35÷55°C	1,2	134	50	49	85	62	147	59	40