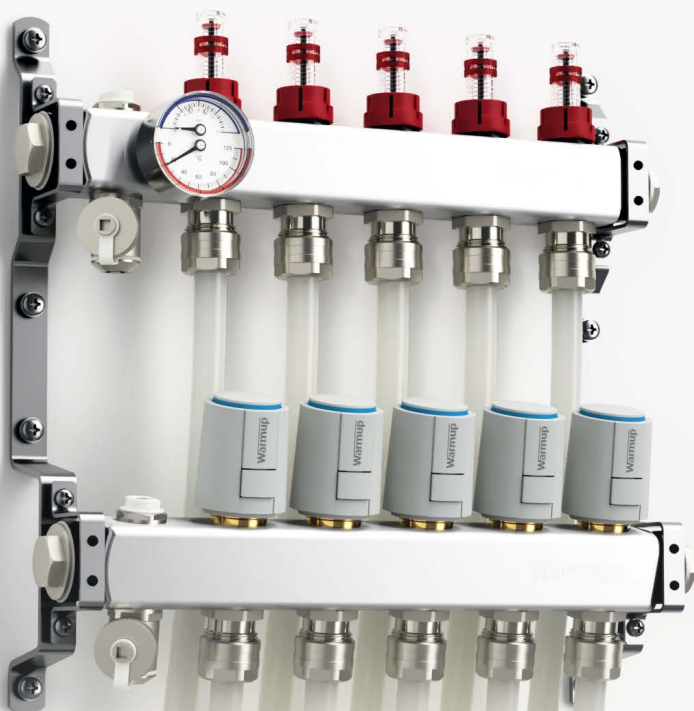


Warmup



S3 Colector

Serie WHS-M-S3

Manual de instalación



Warmup®



6 iETM Termostato Wi-Fi

La forma más inteligente y eficiente de controlar el suelo radiante más vendido del mundo

Resumen de la instalación	4
Información importante	6
Componentes disponibles de Warmup	7
Descripción general de colectores	8
Dimensiones	10
Paso 1 - Consideraciones sobre la ubicación	12
Paso 2 - Montaje - Unidad de mezcla S3	13
Montaje - Válvulas	14
Montaje - Tuberías primarias	15
Montaje - Tuberías secundarias	16
Paso 3 - Purga y llenado del circuito	18
Paso 4 - Prueba de presión	20
Paso 5 - Equilibrado de circuitos	22
Paso 6 - Montaje del actuador	24
Paso 7 - Montaje del termostato capilar	25
Paso 8 - Ajustes de temperatura	26
Paso 9 - Ciclo de calor inicial	27
Registro de puesta en marcha	28
Solución de problemas de rendimiento	30
Especificaciones técnicas	32
Garantía	33

El colector de calefacción por suelo radiante Warmup® ha sido diseñado para ser lo más eficiente posible cuando se instala correctamente, independientemente de la fuente de calor que se utilice. La instalación será rápida, sencilla y sin problemas, siempre que se sigan las instrucciones de este manual. Es necesario que incluso los instaladores experimentados lean este manual al menos una vez para evitar errores indebidos.

Warmup plc, fabricante de la serie de colectores Warmup® S3, no acepta ninguna responsabilidad, expresa o implícita, por cualquier pérdida o daño consecuente sufrido como resultado de instalaciones que contravengan de algún modo las instrucciones que siguen.

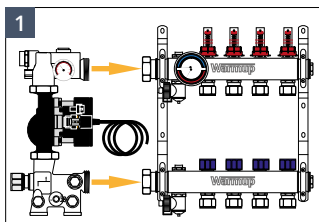
Es importante que antes, durante y después de la instalación se cumplan y comprendan todos los requisitos. Si se siguen las instrucciones, no debería haber problemas. Si necesita ayuda en cualquier momento, póngase en contacto con el teléfono de asistencia.

También puede encontrar una copia de este manual, instrucciones de cableado y otra información útil en nuestro sitio web:

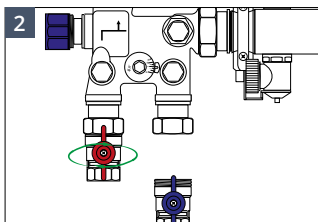
www.warmup.es

Resumen de la instalación

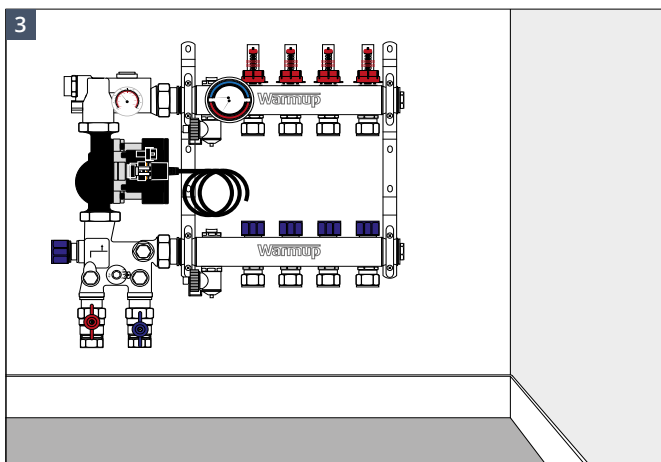
Lea también las instrucciones completas que siguen a esta página.



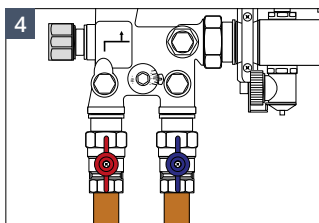
- Monte y conecte la unidad de mezcla S3 (WHS-M-S3-MIX) (si se utiliza).



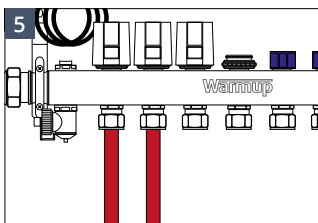
- Conecte el kit de válvula de aislamiento WHS-M-S3-VALVES.



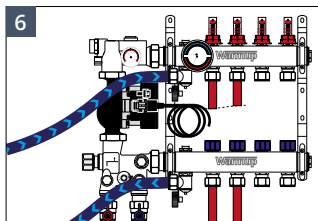
- Identifique una ubicación adecuada y monte el colector.



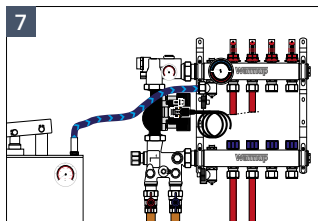
- Conecte las tuberías de suministro primario al colector, asegurándose de que sólo las válvulas accionadas por el UFH puedan interrumpir el suministro.



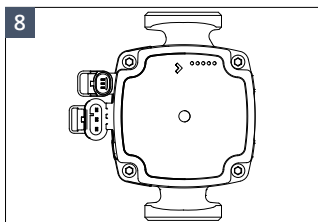
- Conecte las tuberías secundarias, asegurándose de registrar las longitudes de los circuitos.



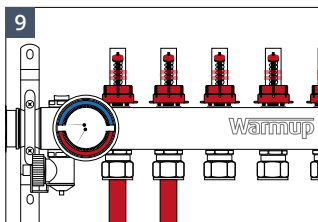
- Purgar y llenar los circuitos.



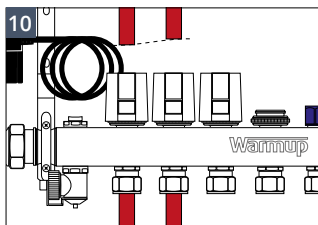
- Prueba de presión del sistema.



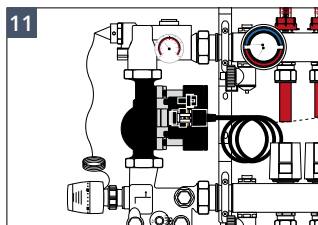
- Realice las conexiones eléctricas al circulador, ajustándolo para que funcione en la Curva de Presión Constante 3.



- Equilibre los circuitos secundarios.



- Instala los actuadores.



- Instale el actuador termostático, su sensor capilar y ajuste la temperatura del flujo secundario (si se utiliza).



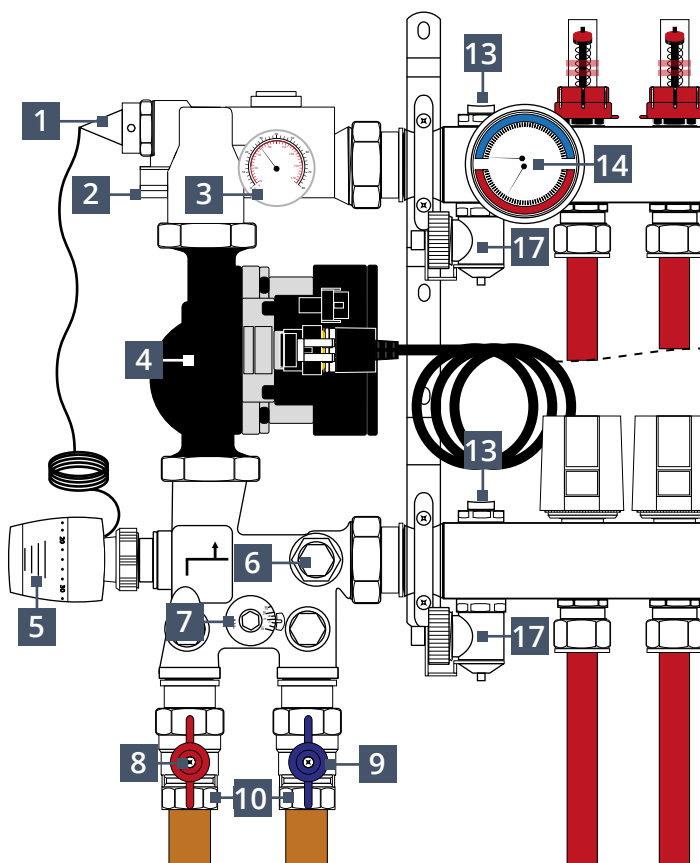
Registre toda la información de la instalación en el registro de puesta en marcha que se encuentra al final de este manual.

Información importante

-  Asegúrese de que el colector S3 (WHS-M-S3-XX) está montado en una pared estructuralmente sólida capaz de soportar la carga impuesta por el colector.
-  Se deben tomar precauciones para reducir el riesgo de dañar cualquier servicio dentro de las paredes al perforar.
-  Mantenga la zona limpia y despejada para reducir el riesgo de que entren cuerpos extraños en el sistema.
-  Utilice cortatubos adecuados para asegurarse de que se realiza un corte limpio y en escuadra en la tubería.
-  Asegúrese de que todos los datos se registran completamente en el registro de puesta en marcha.
-  En caso de riesgo de congelación, purgue el sistema o utilice un anticongelante adecuado, como glicol (hasta un 30% en volumen).
-  No sobrepase las especificaciones; si no lo hace, se anulará la garantía.
-  El colector puede dar servicio a suelos situados hasta 3 m por encima de su ubicación instalada, no más.
-  No aplique una fuerza excesiva al ajustar los caudalímetros.
-  No adivine los caudales ni los ajustes de temperatura, ya que desperdiciará energía y podría incurrir en mayores costes de funcionamiento en comparación con un sistema correctamente diseñado y puesto en marcha.

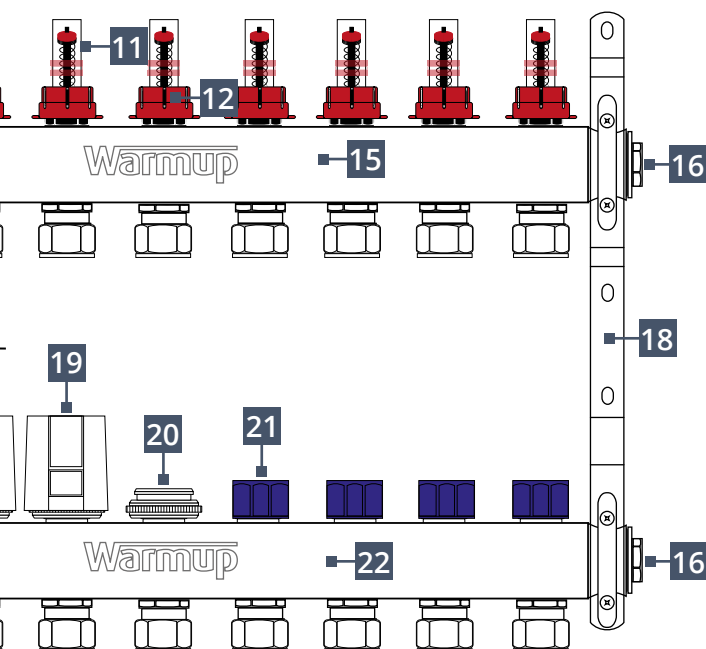
Componentes disponibles de Warmup

Código del producto	Descripción:
WHS-M-S3-XX	Colector de Warmup S3 <i>XX = N° de puertos; 2-12</i>
WHS-M-S3-MEZCLA	Unidad de mezcla - Para colector S3 con válvula de 3 puertos - Termostato capilar - Circulador Grundfos UPM3
WHS-M-S3-VALVULAS	Válvulas de aislamiento de 1" (par) - Para colector S3 - Unión M de 1" a compresión de 22 mm
WHS-M-S3-ACT230	Actuador electrotérmico 230V
WHS-M-S3-ACT24V	Actuador electrotérmico 24V
Controles por cable	
WHS-C-B-MASTER01	Serie S - Centro de control de 4 zonas
WHS-S-SLV4Z	Serie S - Ampliación del centro de control de 4 zonas
6iE-01-OB-DC 6iE-01-BP-LC	Termostato 6iE de Warmup
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Termostato Element WIFI de Warmup
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Termostato Tempo de Warmup
Controles inalámbricos	
KW-UKHUB	Hub inteligente
KW-BLR2CH	Relé de enclavamiento de 2 canales
KW-WC10CH	Centro de control de colector de 10 canales
KW-STATH	Termostato inalámbrico con sensor de humedad
KW-UKETRV	eTRV inalámbrico



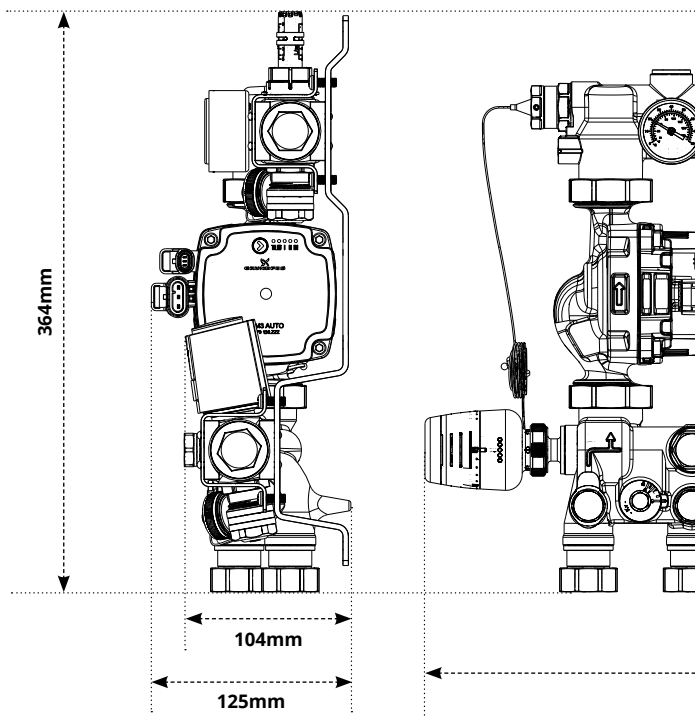
Unidad mezcladora S3 - WHS-M-S3-MEZCLA

- | | |
|----|--|
| 1 | Termostato capilar - Sensor |
| 2 | Válvula de aislamiento del circulador |
| 3 | Termómetro - Flujo secundario |
| 4 | Grundfos UPM3 25/70 - 130 circulador |
| 5 | Termostato capilar - actuador |
| 6 | Derivación secundaria |
| 7 | Derivación primaria |
| 8 | Válvula de aislamiento primario - Caudal |
| 9 | Válvula de aislamiento primario - Retorno |
| 10 | Adaptadores de alimentación primaria; 1 "G a 22 mm |



Conjunto de colector S3 - WHS-M-S3-08

- | | |
|----|------------------------------------|
| 11 | 1 - 5 l/min Caudalímetro |
| 12 | Tapón de cierre del caudalímetro |
| 13 | Salida de aire manual |
| 14 | Termomanómetro |
| 15 | Brazo de flujo |
| 16 | Tapas de los extremos |
| 17 | Válvula de llenado/drenaje |
| 18 | Soportes de montaje |
| 19 | Actuador electrotérmico |
| 20 | Cuello del actuador electrotérmico |
| 21 | Registro de puesta en marcha |
| 22 | Brazo de retorno |

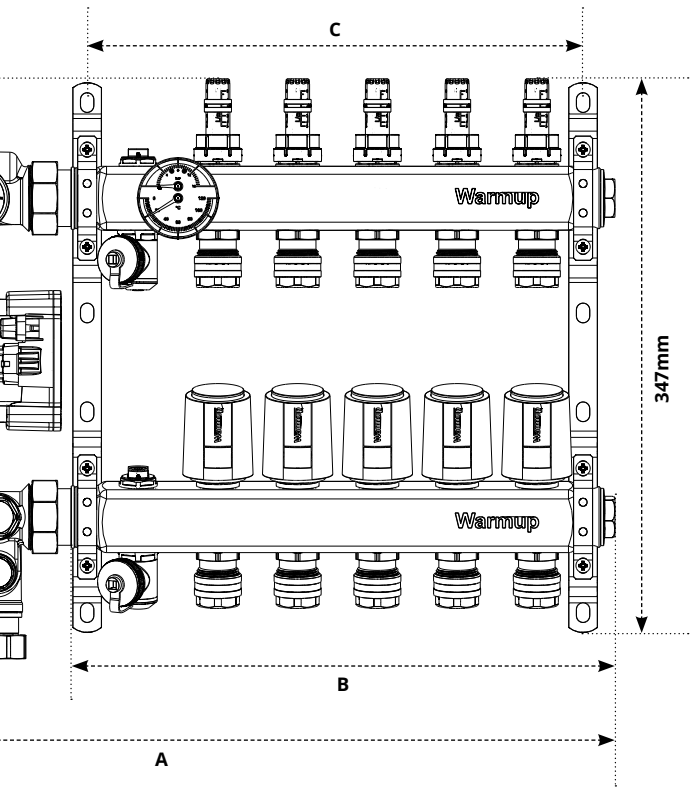


Tipo	Altura (mm)	Profundidad (mm)	2	3	4	
Incluyendo la unidad de mezcla (A)	364*	125	405	455	505	
Excluyendo la unidad de mezcla (B)	347	102**	190	240	290	
Espaciado entre soportes (C)			161	211	261	

* La altura del colector es de 469 mm cuando la unidad mezcladora está instalada con válvulas de aislamiento S3.
** La profundidad del colector incluye los actuadores S3 instalados; la profundidad del colector es de 95 mm sin la unidad de mezcla S3 de Warmup, los actuadores ni las válvulas de aislamiento instalados.
NOTA: Si instala válvulas de aislamiento S3 instaladas en el colector, excluida la unidad mezcladora, añada 105 mm a las anchuras del colector de la tabla.

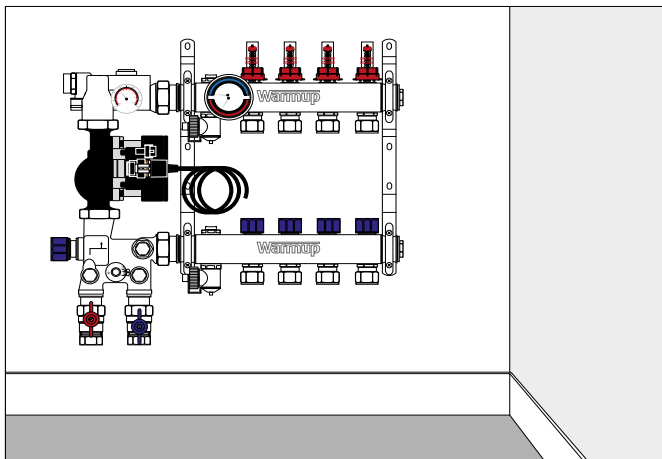
- Los colectores Warmup S3 (WHS-M-S3-XX) están disponibles en varias configuraciones, desde 2 puertos hasta 12 puertos.
- Los colectores se suministran premontados en los soportes de montaje con caudalímetros, válvulas de vaciado/llenado, purgadores de aire, tapas de extremo y termomanómetro.
- El colector se puede utilizar como una configuración independiente o se puede adaptar con una unidad de mezcla Warmup S3 (WHS-M-S3-MIX) que proporciona un control de temperatura regulado que permite un rendimiento adaptado del sistema.

Dimensiones



Número de puertos; Anchura								
5	6	7	8	9	10	11	12	
555	605	655	705	755	805	855	905	
340	390	440	490	540	590	640	690	
311	361	411	461	511	561	611	661	

Paso 1 - Consideraciones sobre la ubicación



Identifique una ubicación de montaje adecuada para el colector Warmup S3. La ubicación debe cumplir los siguientes requisitos;

La superficie sobre la que se va a montar debe ser:

- i** Estructuralmente sólidos y capaces de soportar la carga impuesta por el colector.
- i** Vertical - La precisión de los caudalímetros se verá afectada y los purgadores de aire manuales serán ineficaces si el colector se monta sobre una superficie horizontal.

La superficie sobre la que se va a montar debe ser:

- i** Estar dentro de la envolvente climatizada del edificio.
- i** Nunca descienda por debajo de 2 °C ni suba por encima de 60 °C.
- i** En un lugar seco con niveles de humedad sin condensación.

Se recomienda que:

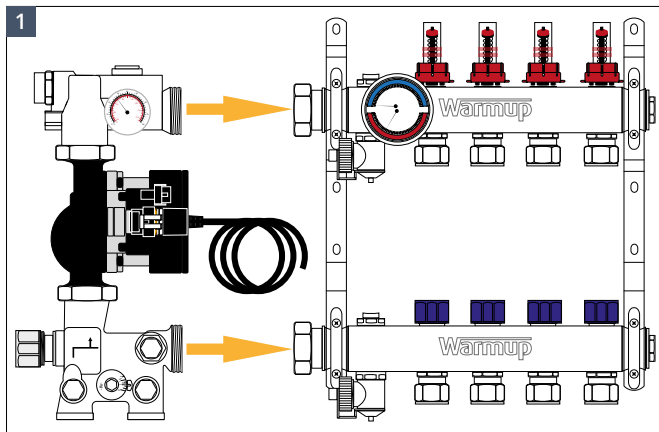
- i** El colector se monta a una altura no inferior a 300 mm por encima del nivel del suelo acabado, para facilitar la instalación y el mantenimiento del colector.
- i** Se mantiene un espacio libre no inferior a 50 mm en todos los lados para futuros accesos.
- i** Cualquier obstrucción colocada frente a él se puede quitar para permitir el acceso futuro.
- i** al fijar los soportes a la pared, se utilizan juntas de goma y arandelas de 1/4" para reducir el ruido causado por la vibración del circulador.

Paso 2 - Montaje - Unidad de mezcla S3

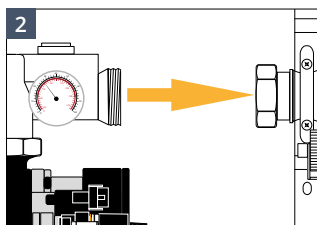
La unidad de mezcla de Warmup S3 (WHS-M-S3-MIX) es necesaria para todas las instalaciones en las que la temperatura del agua suministrada por la fuente de calor pueda superar la temperatura del agua de diseño del sistema de calefacción por suelo radiante.

Esto incluye todas las fuentes de calor que "sobrecalientan" intermitentemente debido a ciclos de esterilización o calentamiento incontrolado.

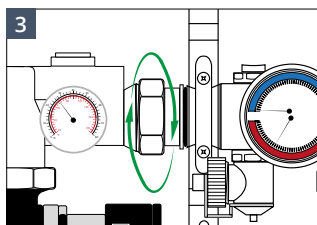
La unidad de mezcla permite que el colector regule la temperatura del agua del flujo secundario entre 20 °C y 60 °C, para adaptar el rendimiento del sistema.



- Saque la unidad de mezcla S3 del embalaje. Deje a un lado el actuador capilar termostático y el sensor, que se instalarán durante la puesta en marcha del sistema.
- Conecte los racores de unión de 1 1/4" F a 1" M a los brazos del colector.



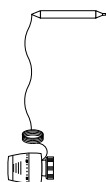
- Alinee la unidad de mezcla con el colector.



- Apriete a mano los racores en el colector antes de apretarlos del todo con una llave de 46 mm, teniendo cuidado de no apretarlos demasiado.



Guarde el cabezal termostático y el sensor en un lugar seguro. Tenga cuidado con el tubo capilar, ya que puede doblarse con facilidad.

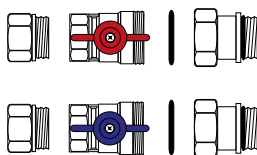


Paso 2 - Montaje - Válvulas

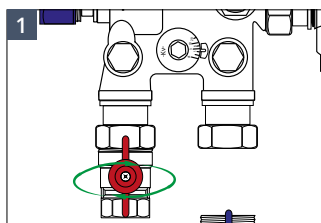
El kit Warmup WHS-M-S3-VALVES permite aislar fácilmente el sistema de colectores de la fuente de calor/tubería principal.

Warmup recomienda un mínimo de 22 mm para las tuberías primarias.

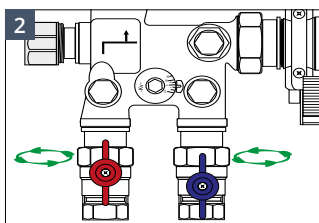
Saque los WHS-M-S3-VALVES de su embalaje.



Configuración con unidad de mezcla S3 (WHS-M-S3-MIX)

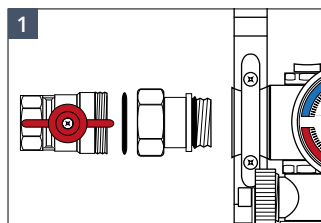


- Apriete a mano las válvulas de aislamiento en la unidad mezcladora. Las uniones de 1" M a 1" F suministradas con las válvulas de aislamiento no son necesarias.

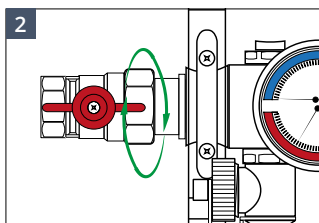


- Apriete completamente con una llave de 36 mm.

Configuración sin unidad de mezcla



- Conecte las uniones de 1" M a 1" F suministradas con las válvulas de aislamiento a los brazos del colector y apriételas a fondo.
- Inserte la junta de 1" y monte las válvulas de aislamiento.



- Apriete completamente con una llave de 38 mm.

Etapa 2 - Montaje - Tuberías primarias

Se recomienda que las conexiones de suministro al colector sean directas desde el circuito primario de calefacción, antes de cualquier válvula de zona o control por otros emisores o dispositivos. Debe establecerse un enclavamiento entre la calefacción por suelo radiante y la fuente de calor. De lo contrario, puede darse el caso de que el suministro primario no esté activo cuando así lo requiera la calefacción por suelo radiante.

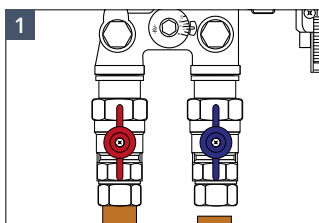
El dimensionamiento del suministro primario debe calcularse siempre teniendo en cuenta el caudal primario de diseño el caudal primario de diseño.

Las WHS-M-S3-VALVES tienen conexiones G hembra de 1" al suministro primario. El paquete también incluye un par de racores de compresión de 22 mm, que permiten conectar tuberías de 22 mm directamente al colector cuando sea necesario.

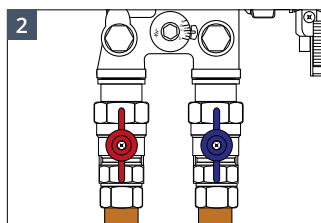


Debe utilizarse PTFE líquido o similar para conectar los racores de compresión de 22 mm a la válvula de aislamiento de 1", si se utiliza.

Configuración con unidad de mezcla S3 (WHS-M-S3-MIX)

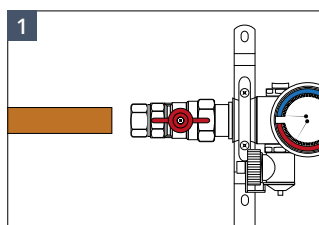


- Asegúrese de que el tubo está completamente insertado en el racor. Apriete a mano.

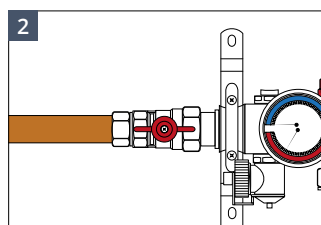


- Apriete completamente con una llave de 32 mm.

Configuración sin unidad de mezcla



- Asegúrese de que el tubo está completamente insertado en el racor. Apriete a mano.



- Apriete completamente con una llave de 32 mm.

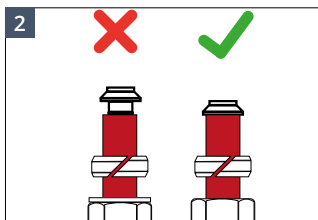
Etapa 2 - Montaje - Tuberías secundarias

Al preparar la tubería para la conexión al colector, el extremo de la tubería debe cortarse limpio y a escuadra con un cortatubos adecuado, para garantizar que se mantenga un cierre hermético contra la espiga.

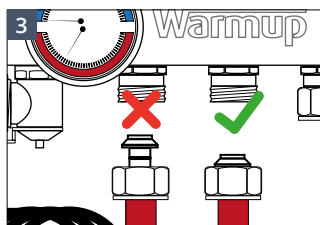
Todas las longitudes de los circuitos deben registrarse con precisión en el registro de puesta en servicio para garantizar la puesta en servicio y el mantenimiento correctos del sistema.



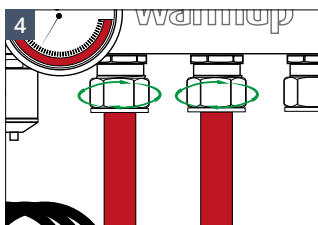
- Corte la tubería limpiamente dejando un corte limpio y cuadrado utilizando un cortatubos adecuado.



- Deslice la tuerca del adaptador de tubería en la tubería con la rosca hacia arriba, seguida de la oliva dividida. Inserte la espiga en la tubería.



- Apriete la tuerca a mano, asegurándose de que la espiga permanezca completamente insertada en la tubería.



- Apriete bien la tuerca con una llave fija.

Warmup



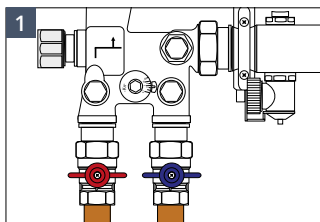
ElementTM Termostato Wi-Fi

Calefacción inteligente. Simplificado.

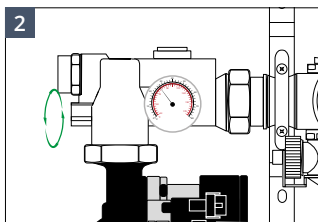
Paso 3 - Purga y llenado del circuito

Es importante purgar el colector y los circuitos conectados antes de calibrar el sistema para eliminar el aire que pueda quedar en las tuberías tras la instalación.

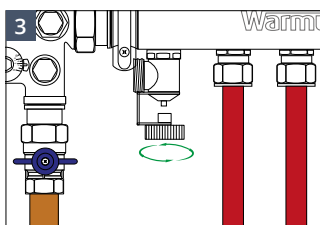
Los tapones instalados en las válvulas de llenado y vaciado funcionan como una llave para abrir y cerrar tanto las válvulas como los purgadores de aire manuales.



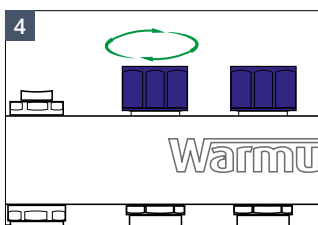
- Asegúrese de que ambas válvulas de aislamiento primario estén cerradas.



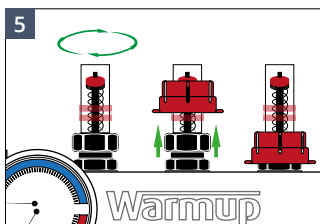
- Si está instalada, cierre la válvula de aislamiento del circulador de las unidades mezcladoras, indicada por la ranura horizontal, para evitar que el agua se desvíe de los circuitos secundarios.



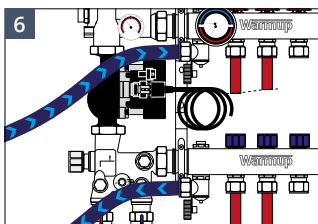
- Asegúrese de que las válvulas de llenado/vaciado están cerradas, utilice la tapa de cierre como se muestra.



- Cierre las válvulas de retorno con las tapas de puesta en marcha.



- Retire la tapa de cierre del caudalímetro y guárdela, cierre las válvulas de caudal.

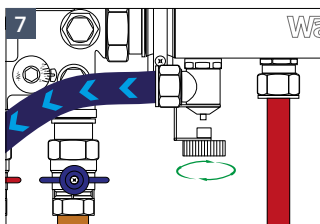


- Conecte un tubo de alimentación adecuado a la válvula de llenado del brazo de alimentación y un tubo de drenaje adecuado a la válvula de drenaje del brazo de retorno.

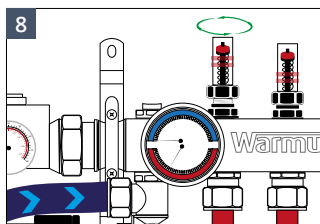
i La presión máxima permitida durante el purgado y el llenado es de 10 bar.

i Se pueden utilizar conectores de grifo estándar de 3/4" para conectar la tubería de alimentación a las válvulas de llenado/vaciado

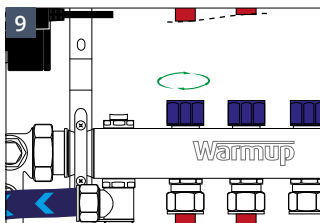
Paso 3 - Purga y llenado del circuito



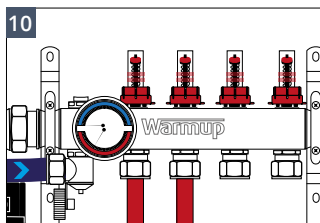
- Abra el suministro de agua y abra las válvulas de llenado y drenaje.



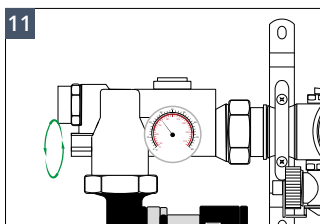
- Abra primero la válvula de paso del circuito y después la de retorno.



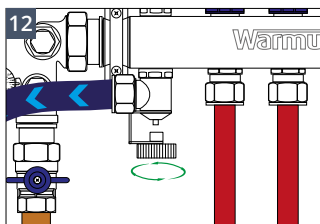
- Purgue hasta que el agua de descarga esté limpia y libre de aire. Cierre primero la válvula de retorno del circuito y después la válvula de caudal.



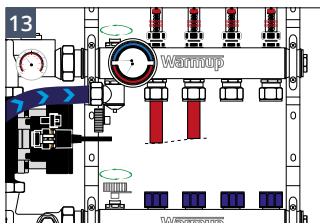
- Repita los pasos 6 y 7 para todos los circuitos restantes y vuelva a colocar los anillos de bloqueo del caudalímetro.



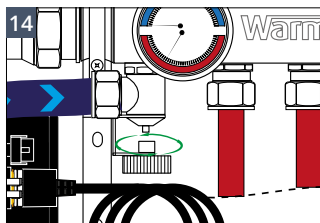
- Si está instalada, abra la válvula de aislamiento del circulador de las unidades de mezcla, indicada por la ranura vertical, para purgarla y llenarla.



- Cierre la válvula de drenaje del brazo de retorno.



- Abra los orificios de ventilación de los brazos de ida y de retorno, hasta que se haya expulsado todo el aire y se haya descargado el agua.

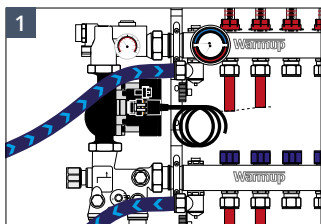


- Cierre la válvula de llenado del brazo de flujo, apague y desconecte el suministro de agua.

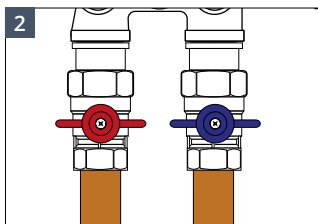
Paso 4 - Prueba de presión

La prueba de presión debe realizarse cuando las tuberías sean totalmente accesibles y antes de que se haya colocado cualquier solado o plataforma.

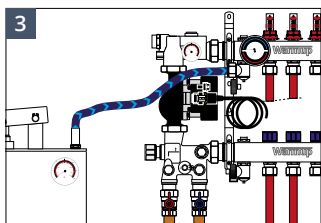
La prueba de presión es un paso importante para probar la integridad del sistema, garantizando que no se ha dañado nada durante la instalación.



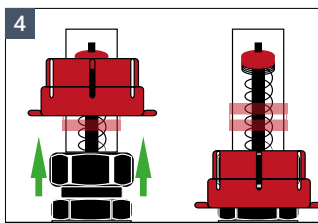
- Asegúrese de que el sistema está lleno y purgado, véase "Paso 3".



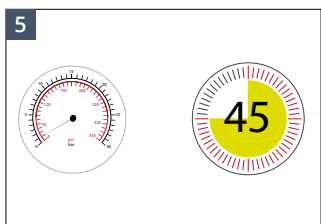
- Asegúrese de que ambas válvulas de aislamiento estén cerradas en el circuito primario.



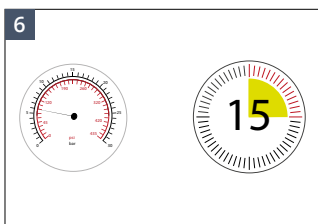
- Conecte un comprobador de presión hidráulica a la válvula de llenado del brazo de caudal y ábrala.



- Abra las válvulas de paso y la válvula de aislamiento del circulador si hay una unidad mezcladora instalada.

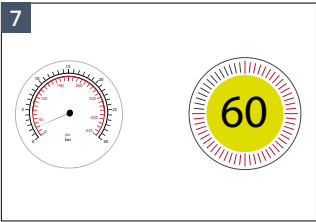


- Aumente la presión a 1 bar. Mantenga esta presión durante 45 minutos, mientras inspecciona el sistema en busca de fugas.

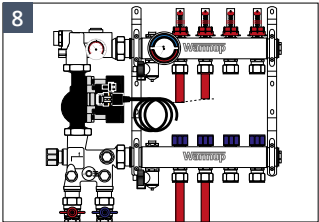


- Aumente la presión a 6 bar. Mantenga esta presión durante 15 minutos y continúe inspeccionando.

Paso 4 - Prueba de presión



- Reduzca la presión a 2 bares. Mantenga esta presión durante 60 minutos y siga inspeccionando.



- Despresurice el sistema de forma segura y anote los resultados en el registro de puesta en servicio.

- 

Durante el paso 6 puede apreciarse una pequeña pérdida de presión, ya que a esta presión un tubo ovalado debería inflarse y volver a ser redondo.
- 

Si se observa una pérdida de presión en cualquier punto durante la prueba de presión, debe detenerse la prueba y comprobar el sistema para determinar la causa. Utilice la siguiente guía como ayuda;

Presurice el sistema a su presión de prueba anterior y aísole todos los circuitos utilizando sus válvulas de flujo y retorno. ¿Sigue persistiendo una caída de presión?	SÍ	Hay una fuga en el colector del colector. Compruebe todos los racores y repárelos si es necesario.
	NO	Puede haber una fuga en uno o más de los circuitos secundarios. Abrir sucesivamente la válvula de paso de cada circuito. Si la presión disminuye al abrir la válvula si la presión disminuye al abrir la válvula, existe una fuga en el circuito asociado. Si se identifica una fuga; • Despresurice el sistema de forma segura • Aísle el circuito con fugas • Localice y repare la fuga. • Repita la prueba de presión

- 

Si se utiliza un kit de reparación, asegúrese de anotar su ubicación en el registro de puesta en servicio.

Paso 5 - Equilibrio de circuitos

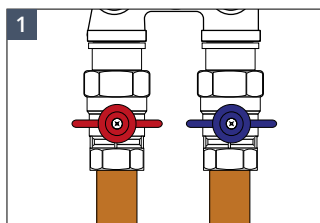
Si está instalada la unidad de mezcla Warmup S3, siga todas las instrucciones que se indican a continuación. Esto le permitirá poner en servicio el colector independientemente del circuito primario que suministra agua desde la fuente de calor al colector.

Con la unidad de mezcla Warmup S3 instalada, el circuito primario debe ponerse en servicio con el bypass primario de la unidad de mezcla totalmente abierto y los circuitos secundarios que alimentan el suelo cerrados con el bypass primario de la unidad de mezcla totalmente abierto y los circuitos secundarios que alimentan el suelo cerrados.

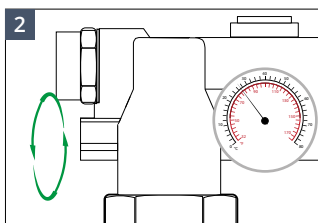
Con las fuentes de calor de condensación, el bypass primario de la unidad de mezcla debe cerrarse después de la puesta en marcha del circuito primario, con todas las demás fuentes de calor puede ajustarse para proporcionar el caudal mínimo de las fuentes de calor de acuerdo con su manual.

El bypass secundario de la unidad de mezcla debe estar completamente cerrado. Sólo debe abrirse para aumentar el caudal secundario cuando el circuito primario no pueda proporcionar el caudal previsto.

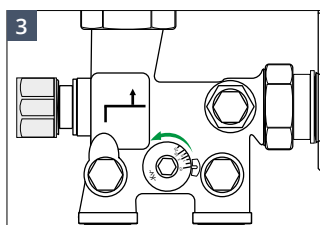
Si la unidad de mezcla Warmup S3 no está instalada, ponga en marcha primero el circuito primario y, a continuación, equilibre el colector siguiendo los pasos 7 y 8 primero y, a continuación, equilibre el colector de acuerdo con los pasos 7 y 8.



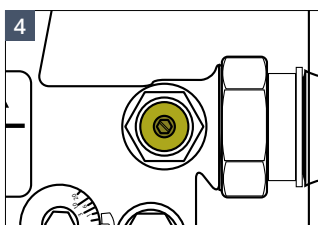
- Cierre las válvulas de aislamiento primario.



- Abra la válvula de aislamiento del circulador, indicada por la ranura vertical.

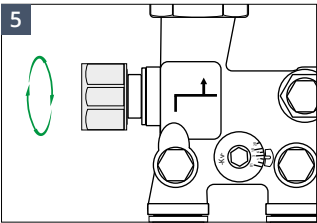


- Ajuste el bypass primario en 01 para cerrar, si está alimentado por una caldera de condensación.
- Para otras fuentes de calor, esta válvula puede utilizarse para equilibrar el circuito primario.

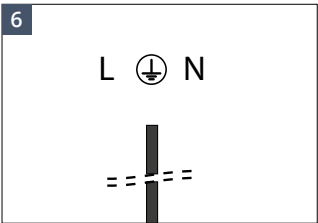


- Asegúrese de que el bypass secundario está cerrado.
- Retire el tapón, afloje el tornillo tornillo prisionero central y, a continuación, utilice una llave hexagonal de 6 mm para cerrar la válvula.
- Una vez cerrada, apriete el tornillo prisionero para bloquear la válvula y vuelva a colocar la tapa.

Paso 5 - Equilibrio de circuitos



- Gire la tapa aislante de la unidad mezcladora en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté completamente cerrada.



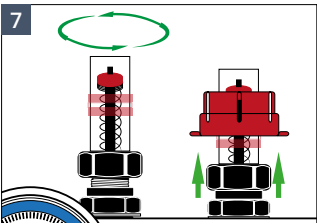
- Conecte el circulador de las unidades de mezcla a una fuente de alimentación y enciéndalo.

La unidad de mezcla S3 (WHS-M-S3-MIX) incorpora un circulador Grundfos UPM3 de alta eficiencia. El UPM3 se ha diseñado pensando en numerosas aplicaciones, por lo que debe configurarse correctamente para su uso con nuestro colector.

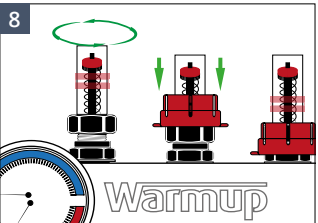
Consulte el manual Grundfos UPM3 incluido con la unidad de mezcla para ajustar la curva de presión constante 3.



Warmup recomienda activar el bloqueo de teclas en el circulador Grundfos UPM3 una vez que se haya ajustado el modo correcto para evitar manipulaciones.



- Retire los anillos de bloqueo del medidor de flujo y abra completamente todas las válvulas de flujo y retorno del circuito.



- Ajustar los caudalímetros de cada circuito empezando por el más corto. Sustituir las tapas de cierre cuando se hayan realizado todos los ajustes.

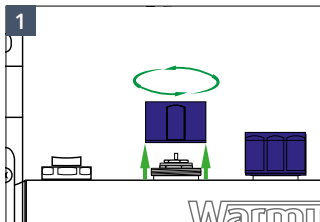
Determinación de los ajustes del caudalímetro

- 1 Si Warmup le ha proporcionado planos de trabajo, los caudales requeridos se especificarán en dichos planos.
- 2 Alternativamente, si dispone de un registro de puesta en marcha de la herramienta de presupuesto online de Warmup, los caudales se especificarán allí.
- 3 En ausencia de los puntos 1 ó 2 anteriores, la tabla que figura a continuación proporciona caudales "típicos", basados en el uso de una construcción de suelo común con una carga constante en todas partes.
- 4 Si necesitas ayuda para calcular tú mismo los caudales y las temperaturas del agua, ponte en contacto con Warmup.

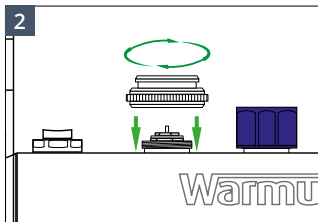
Tubo Ø	Ajuste típico de caudal, l/min											
	Longitud de la tubería, m											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
12mm	0.70	0.70	1.00	1.40	1.70	2.10	2.00	-	-	-	-	-
16mm	1.00	1.00	1.00	1.20	1.50	1.80	2.10	2.50	2.80	3.10	3.00	2.80

Paso 6 - Montaje del actuador

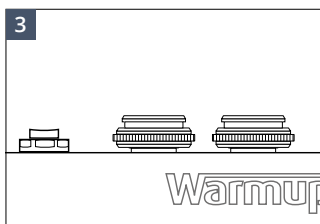
La incorporación de actuadores de Warmup (WHS-M-S3-ACT230) al colector permite el control individual por zonas del sistema de calefacción. Los actuadores Warmup se encuentran entre los actuadores UFH más eficientes energéticamente disponibles, ya que solo consumen 1 W de potencia.



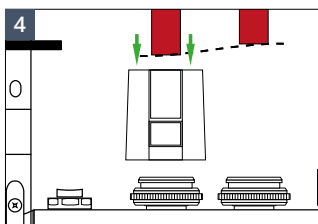
- Retire los tapones de puesta en servicio girando en sentido antihorario.



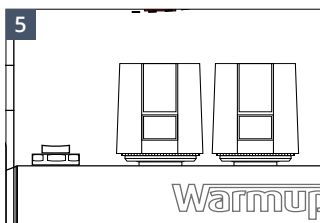
- Apriete a mano el collarín del actuador en los soportes de la válvula, girando en el sentido de las agujas del reloj.



- Repita para todos los circuitos relevantes.



- Encaje el actuador en el collarín presionándolo hacia abajo, hasta que se oiga un "CLIC".



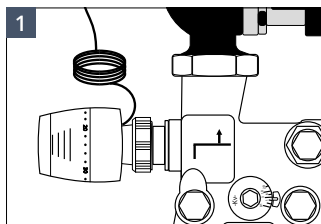
- Repita el procedimiento para todos los circuitos pertinentes y conecte los actuadores al centro de cableado.



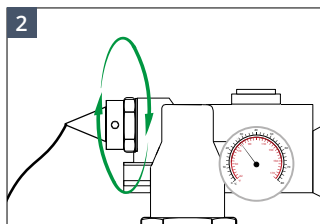
Los actuadores se suministran "abiertos" para facilitar su montaje en el colector. Cerrarán la válvula después de encenderla y abrirla completamente por primera vez.

Paso 7 - Montaje del termostato capilar

Con el sistema ahora lleno, purgado, probado a presión y equilibrado, el actuador del termostato capilar y el sensor deben ser montados y ajustados en consecuencia.



- Retire el tapón aislante de la unidad mezcladora. Apriete a mano el cabezal termostático en la unidad mezcladora.



- Inserte el bulbo capilar en la unidad de mezcla, asegúrelo con el tornillo sin cabeza. Asegúrese de que las válvulas de aislamiento primario estén abiertas.

El cabezal termostático montado en la unidad mezcladora S3 (WHS-M-S3-MIX) permite al colector autorregular la temperatura del agua entre 20 °C y 60 °C para adaptar el rendimiento del sistema.

También ofrece la posibilidad de bloquear el ajuste del control de temperatura, creando un cabezal termostático a prueba de manipulaciones.

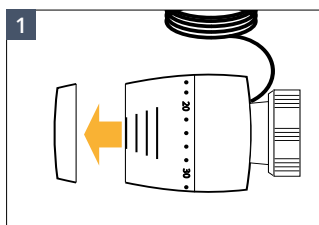
Paso 8 - Ajustes de temperatura

Opciones para ajustar la temperatura del cabezal termostático

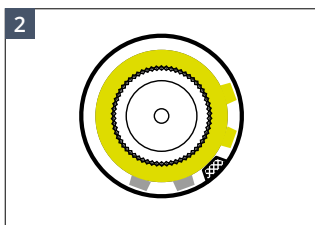
- 1 Si su sistema ha sido especificado por Warmup, ajuste el cabezal termostático para producir la temperatura especificada en los planos de trabajo utilizados para instalar el sistema.
- 2 En ausencia de una especificación, se recomienda aumentar progresivamente la temperatura del agua hasta alcanzar la temperatura requerida de la superficie del suelo sin superar las temperaturas del agua de impulsión especificadas a continuación.
- 3 Para obtener orientación sobre el cálculo de caudales y temperaturas del agua, póngase en contacto con Warmup.

Construcción del suelo	Temperatura máxima recomendada
Pisos de solera	55 °C
Suelos de madera	60 °C
Todos los demás suelos	Consulte las especificaciones del fabricante

Limitación del ajuste del control de temperatura

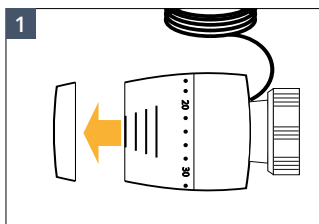


- Retire la tapa del cabezal termostático con un destornillador plano.
- Retire sólo la primera rueda de ajuste rueda.

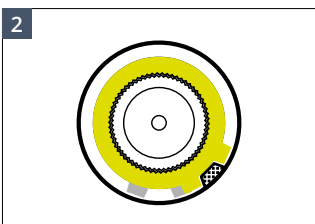


- Gire el cabezal termostático hasta la temperatura máxima permitida. Vuelva a colocar el ajuste tal como se muestra.
- Reemplace la tapa.

Bloqueo del ajuste del control de temperatura



- Retire la tapa del cabezal termostático con un destornillador plano.
- Retire sólo la primera rueda de ajuste rueda.



- Gire el cabezal termostático hasta la temperatura deseada. Vuelva a colocar el ajuste tal como se muestra.
- Reemplace la tapa.

Paso 9 - Ciclo de calentamiento inicial

Para evitar daños en los suelos, la norma BS EN1264 especifica los siguientes procedimientos de puesta en servicio:

Las soleras no deben calentarse hasta que estén completamente curadas. A continuación se especifican los periodos mínimos de curado propuestos para diversos tipos de soleras.

Tipo de regla	Tiempo mínimo antes del ciclo térmico inicial
Soleras estándar de arena y cemento	21 días
Soleras de sulfato cálcico	7 días
Soleras propias	Consulte las especificaciones del fabricante

La siguiente tabla muestra las temperaturas iniciales del agua de impulsión, que deben mantenerse durante al menos el tiempo especificado. Se aplica a todas las construcciones de suelo:

Temperatura	Tiempo mínimo para mantener la temperatura
20 °C - 25 °C	3 días
Temperatura máxima de diseño	4 días



En ningún caso debe utilizarse el sistema de calefacción por suelo radiante para acelerar el proceso de curado.

Registro de puesta en marcha

Datos del instalador		
	Fontanero	Electricista
Nombre:		
Empresa:		
Dirección:		
Código postal:		
Teléfono:		
Correo electrónico:		
Referencia del proyecto:		

Detalles de instalación					
Ubicación del colector	Ajuste de la temperatura	¿Purgar y llenar?	¿Se ha realizado la prueba de presión?	¿Circuitos equilibrados?	¿Totalmente operativo?
		☐	☐	☐	☐
Número de circuito	Habitación servida	Número de zona	Longitud del circuito	Caudal del circuito (l/min)	¿Prueba de presión superada?
1					☐
2					☐
3					☐
4					☐
5					☐
6					☐
7					☐
8					☐
9					☐
10					☐
11					☐
12					☐

Detalles de la reparación (en su caso)			
Localización de la fuga	Medidas adoptadas	Ubicación del accesorio si se repara	¿Prueba de presión superada?
			☐
			☐
			☐

Declaración			
I	Nombre	de	empresa
declara por la presente que el sistema UFH se ha instalado y puesto en marcha completamente de acuerdo con las directrices establecidas en este manual de instalación			
Firma:		Fecha:	

Warmup plc T: 02/33 00 67 66 www.warmup.sk
704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE



La no presentación de este registro de puesta en servicio (complimentado con exactitud y con la declaración firmada), previa solicitud, anulará la garantía del sistema.

Solución de problemas de rendimiento

PROBLEMA 1 - Sin calefacción en ninguna zona	
PROBLEMA	SOLUCIÓN
El sistema UFH no se enciende	Asegúrese de que los controles UFH están programados correctamente y de que la fuente de calor es capaz de proporcionar agua caliente durante el periodo programado
La fuente de calor o el circulador UFH no funcionan correctamente	Asegúrese de que al menos un termostato demande calor y de que la fuente de calor esté conectada en función de la demanda
Válvulas cerradas	Asegúrese de que las válvulas de aislamiento están abiertas (primario/ circulador), los medidores de caudal están correctamente equilibrados y los actuadores termostáticos se abren a demanda (se verá una banda azul cuando se levante la tapa del actuador)
Circulador gripado	Consulte el manual de la UPM3 de Grundfos y siga las instrucciones del concepto antibloqueo
PROBLEMA 2 - Algunas zonas no se calientan	
PROBLEMA	SOLUCIÓN
Bloqueo de aire en las tuberías	Consulte el paso 3 - Llenado y purga del circuito
Colector mal equilibrado	Consulte el paso 5 - Equilibrado de circuitos
Actuador defectuoso	Asegúrese de que el termostato de esta zona está demandando calor y que la señal al actuador se activa de acuerdo con la demanda. Si hay tensión de señal, sustituya el actuador.
Controles cruzados	Asegúrese de que los termostatos controlan los circuitos correctos
PROBLEMA 3 - La zona tarda mucho en calentarse	
PROBLEMA	SOLUCIÓN
Colector mal equilibrado	Consulte el paso 5 - Equilibrado de circuitos
Temperatura del caudal demasiado baja	Consulte el paso 8 - Ajustes de temperatura
Elevadas pérdidas de calor	Algunas habitaciones y combinaciones de acabados de suelo tendrán mayores pérdidas de calor que otras. Por lo que tardarán más en calentarse. Los efectos pueden compensarse programando la calefacción para que se encienda durante más tiempo en estas zonas

No hay calor en ninguna zona

SOLUCIÓN

1. Comprobar que el termostato y los mandos están en "on"
2. Compruebe que la fuente de calor funciona y suministra calor al sistema UFH
3. Compruebe que las válvulas de aislamiento primario están abiertas
4. Comprobar que el bypass secundario de la unidad de mezcla está cerrado
5. Compruebe que la válvula de aislamiento del circulador está abierta
6. Compruebe que el circulador está funcionando, mientras hay demanda de calor, y ajustado para funcionar a presión constante 3
7. Asegúrese de que los caudalímetros están correctamente equilibrados (consulte el paso 5 - Equilibrado del circuito)
8. Compruebe que los tapones de puesta en servicio están abiertos. Si hay actuadores instalados, compruebe el funcionamiento y la tensión de la señal

Algunas zonas no se calientan

SOLUCIÓN

1. Asegúrese de que el aire atrapado ha sido expulsado del sistema (Consulte el Paso 3 - Llenado y purga del circuito)
2. Compruebe que el termostato/los controles de zona están ajustados a constante
3. Compruebe que el caudalímetro de zona está correctamente equilibrado (consulte el paso 5 - Equilibrado del circuito)
4. Compruebe que el circulador está funcionando, mientras hay demanda de calor, y ajustado para funcionar a presión constante 3
5. Compruebe que los tapones de puesta en servicio del circuito están abiertos. Si el actuador está instalado, compruebe el funcionamiento y la tensión de la señal.
6. Comprobar que las tuberías del circuito y el cableado del actuador son correctos

La zona tarda mucho en calentarse

1. Compruebe que el caudalímetro de zona está correctamente equilibrado (consulte el paso 5 - Equilibrado del circuito)
2. Compruebe que el circulador está funcionando, mientras hay demanda de calor, y ajustado para funcionar a presión constante 3
3. Compruebe que la tapa de aislamiento de zona está completamente abierta
4. Compruebe que el actuador de zona se abre completamente (se verá una banda azul cuando suba la tapa del actuador)

Especificaciones técnicas

Colector S3 (WHS-M-S3-XX)

Material	acero inoxidable 304
Puertos disponibles	2 - 12
Rango de temperatura	-5°C a +60°C
Presión máxima de funcionamiento	6 Bar
Presión máxima de ensayo	10 Bar
Rango de ajuste	0 - 5 l/min
Precisión de medición	±10% (del valor nominal más alto)
Dimensiones del brazo del distribuidor	40 mm x 40 mm
Centros de instalación de tuberías	50 mm
Diámetros de accesorios de tubería	G-3/4"

Grundfos UPM3 25-70 130

Tensión de funcionamiento	230 V CA: 50 Hz
Conexiones	G1 1/2"
Peso	1.9 (kg)
Presión del sistema	Máx. 1,0 MPa (10 bar)
Presión mínima de entrada	0.05 MPa (0,50 bar) a 95°C de temperatura del líquido
Temperatura del líquido	+2°C a +110°C (TF110)
Clase de cerramiento	IP44 (sin condensación) K: IPx4D (condensación)
Protección del motor	No se necesita protección externa
Aprobación y marcado	VDE, CE, UKCA

Actuadores S3 (WHS-M-S3-ACT230)

Tensión de funcionamiento	220-240 V CA 50/60 Hz
Temperatura de funcionamiento	0 a +60 °C
Potencia	1 W
Posición sin tensión	Normalmente cerrado
Corriente de irrupción	máx. 550 mA
Carrera	4 mm
Clasificación del IP	IP54
Temperatura de almacenam- iento	-25 a 60 °C
Aprobación y marcado	CE, UKCA

Garantía limitada Warmup plc - Manifolds Serie WHS-M-S3



La inscripción puede realizarse en línea en **www.warmup.es**. En caso de reclamación, se requiere una prueba de compra en forma de factura o recibo.

ESTA GARANTÍA NO SE EXTIENDE A LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS NI A LOS COMPONENTES CUBIERTOS POR GARANTÍAS INDEPENDIENTES. ESTA GARANTÍA NO AFECTA A SUS DERECHOS LEGALES.

Garantía limitada:

Warmup® Los colectores de la serie WHS-M-S3 están garantizados por Warmup plc ("Warmup") contra defectos de fabricación en condiciones normales de uso y mantenimiento, y se garantiza que seguirán estándolo con las limitaciones y condiciones que se describen a continuación.

El periodo de garantía comienza en la fecha de compra. La garantía sólo se aplica si el producto se registra en Warmup en los 30 días posteriores a la compra y se registra online en www.warmup.es. El registro sólo se confirmará cuando Warmup plc envíe un acuse de recibo.

Duración de la garantía

- El Manifold Serie S3 (WHS-M-S3-XX) está garantizado por un periodo de 10 años a partir de la fecha de compra, salvo lo dispuesto a continuación; su atención se remite a las exclusiones enumeradas al final de esta garantía.

La notificación de un posible fallo deberá ser recibida por escrito por Warmup en un plazo de treinta (30) días a partir del momento en que se sospeche el fallo. Los productos que se consideren defectuosos deberán ponerse a disposición de Warmup para su comprobación y determinación de la causa.

Tras la aceptación de cualquier reclamación de garantía, Warmup dispondrá de noventa (90) días laborables para investigar y determinar si reconoce la responsabilidad de cualquier defecto de material o mano de obra y determinar el curso de acción apropiado a seguir.

Se acuerda expresamente que los únicos recursos en virtud de esta garantía limitada será a discreción de Warmup plc: reembolso, reparación o sustitución de cualquier artículo que se demuestre defectuoso. Todos y cada uno de los gastos de transporte, mano de obra, reparaciones o cualquier otro tipo de trabajo, serán a discreción exclusiva de Warmup y deberán ser autorizados por escrito, con antelación, por Warmup. Dichos costes no incluyen ningún otro coste que no sean los costes directos de reparación o sustitución por parte de Warmup y no incluyen los costes de colocación o reparación de cualquier revestimiento o suelo.

La garantía se aplica a los colectores si:

1. Están registrados en Warmup dentro de los 30 días posteriores a la compra.
2. Son seleccionados, diseñados e instalados por un contratista cualificado de acuerdo con las instrucciones de instalación proporcionadas por Warmup que están actualizadas en la fecha de instalación aplicable.
3. Están conectados a los suministros de electricidad y agua adecuados.
4. Se instalan de acuerdo con todos los requisitos de los códigos de construcción aplicables.
5. No están expuestos a presiones y/o temperaturas que excedan las limitaciones impresas en el producto garantizado o en el manual de instalación del producto Warmup correspondiente.
6. Permanezcan en su lugar de instalación original.
7. No muestre indicios de daños accidentales, uso indebido, falta de cuidado, manipulación o reparación o modificación sin la aprobación previa por escrito de Warmup plc.



Warmup ES

www.warmup.es

es@warmup.com

T: 800 099 586

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2023 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - S3 Manifold - V1.2 - 2023-10-09_ES