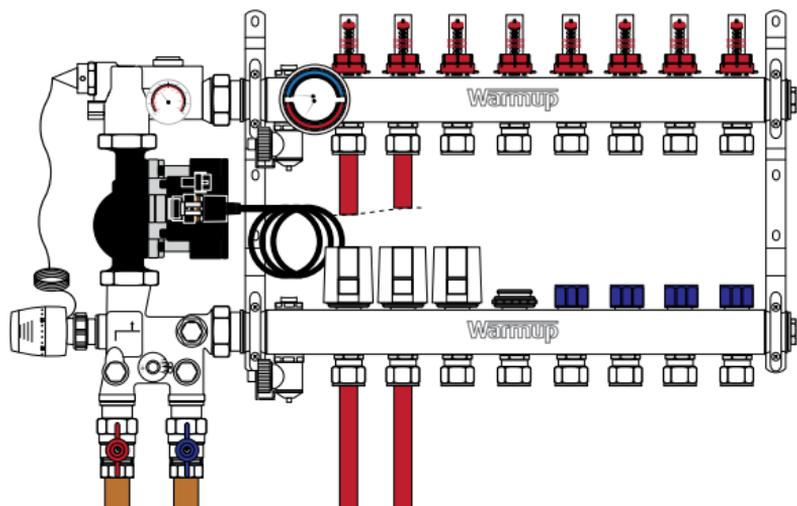


# Manual de instalación



Línea de asistencia técnica

**0345 345 2288**

**¡Importante!**

Lea este manual antes de intentar instalar el producto Warmup. Complete y envíe el formulario de garantía en línea en [www.warmup.es](http://www.warmup.es)



Sistema de calefacción  
Hidráulico



Warmup

Wed 15 Feb 12:45PM

+

21.5

-

24.5° Floor

☰

12° ☀

Guía de instalación rápida .....	4
Componentes disponibles para la instalación .....	6
Lo que hay que hacer y lo que no hay que hacer.....	7
Descripción general.....	8
Dimensiones .....	10
<b>Paso 1</b> - Consideraciones sobre la ubicación .....	12
<b>Paso 2</b> - Montaje .....	13
<b>Paso 3</b> - Purga y llenado del circuito.....	18
<b>Paso 4</b> - Prueba de presión .....	20
<b>Paso 5</b> - Equilibrio de circuitos.....	22
<b>Paso 6</b> - Montaje del actuador .....	24
<b>Paso 7</b> - Configuración del modo de circulación .....	25
<b>Paso 8</b> - Montaje del termostato capilar .....	26
<b>Paso 9</b> - Ajustes de temperatura .....	27
<b>Paso 10</b> - Ciclo de calentamiento inicial.....	28
Solución de problemas.....	30
Plano de distribución .....	33
Registro de puesta en marcha.....	34
Garantía.....	36
Especificaciones técnicas.....	38

## ¡Advertencia!

El colector de calefacción por suelo radiante de 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 innecesarios.

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.

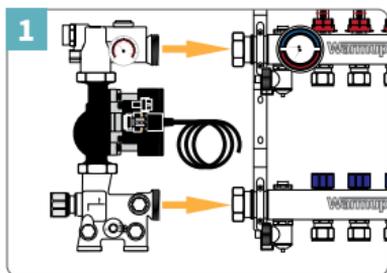
Es importante que antes, durante y después de la instalación se cumplan y comprendan todos los requisitos. Si se siguen las instrucciones, no debería haber problemas. Si necesita ayuda en cualquier momento, póngase en contacto con el teléfono de asistencia.

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

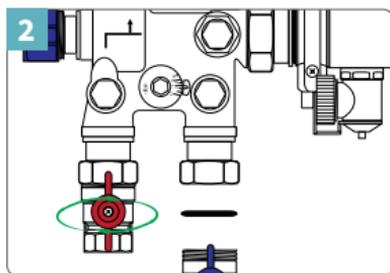
[www.warmup.es](http://www.warmup.es)



## Guía de instalación rápida - Lea también las instrucciones completas que siguen a esta página.



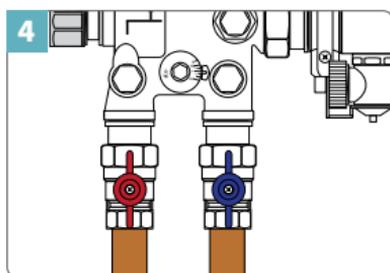
- Monte y conecte la unidad mezcladora WHS-M-S3-MIX (si se utiliza).



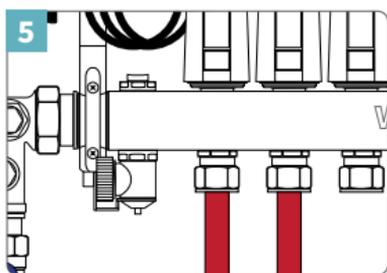
- Conecte el kit de válvula de aislamiento WHS-M-S3-VALVES.



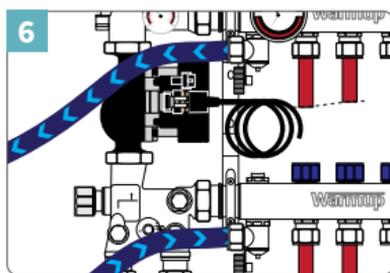
- Identifique una ubicación adecuada y monte el colector.



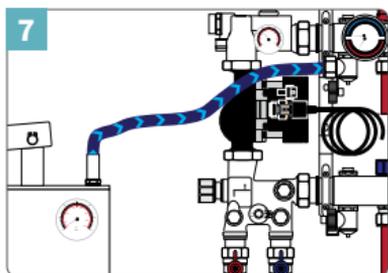
- Conecte las tuberías de suministro primario al colector, asegurándose de que solo las válvulas operadas por la calefacción por suelo radiante puedan interrumpir el suministro.



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



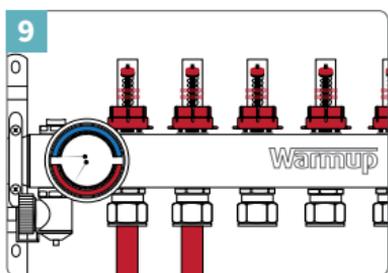
- Purgar y llenar los circuitos.



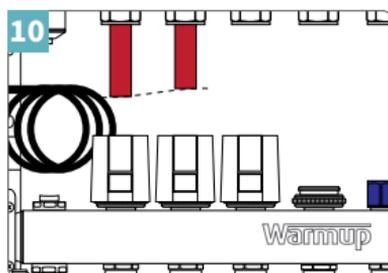
- Prueba de presión del sistema.



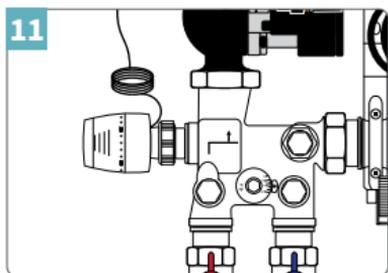
- Realice las conexiones eléctricas al circulador, ajustándolo para operar en la curva de presión constante 3.



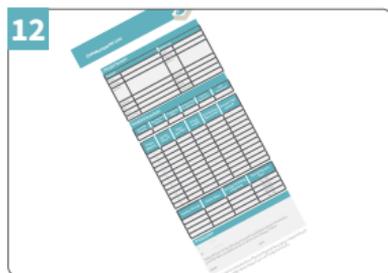
- Equilibre los circuitos secundarios.



- Instala los actuadores.



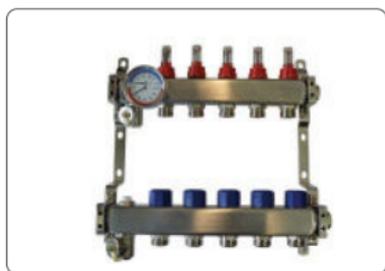
- Instale el actuador termostático, su sensor capilar y ajuste la temperatura del flujo secundario (si se utiliza).



- Registre toda la información de instalación en el registro de puesta en marcha que se encuentra en la parte posterior de este manual.



## Componentes disponibles en Warmup



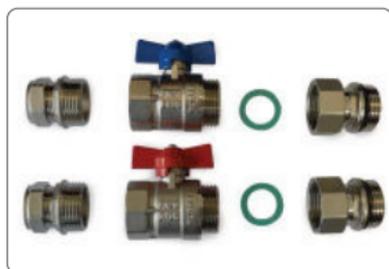
WHS-M-S3-02  
WHS-M-S3-03  
WHS-M-S3-04  
WHS-M-S3-05  
WHS-M-S3-06

WHS-M-S3-07  
WHS-M-S3-08  
WHS-M-S3-09  
WHS-M-S3-10  
WHS-M-S3-11  
WHS-M-S3-12

WHS-M-S3-XX



WHS-M-S3-MEZCLA



WHS-M-S3-VALVULAS



WHS-M-S3-ACT230



WHS-C-B-MASTER01



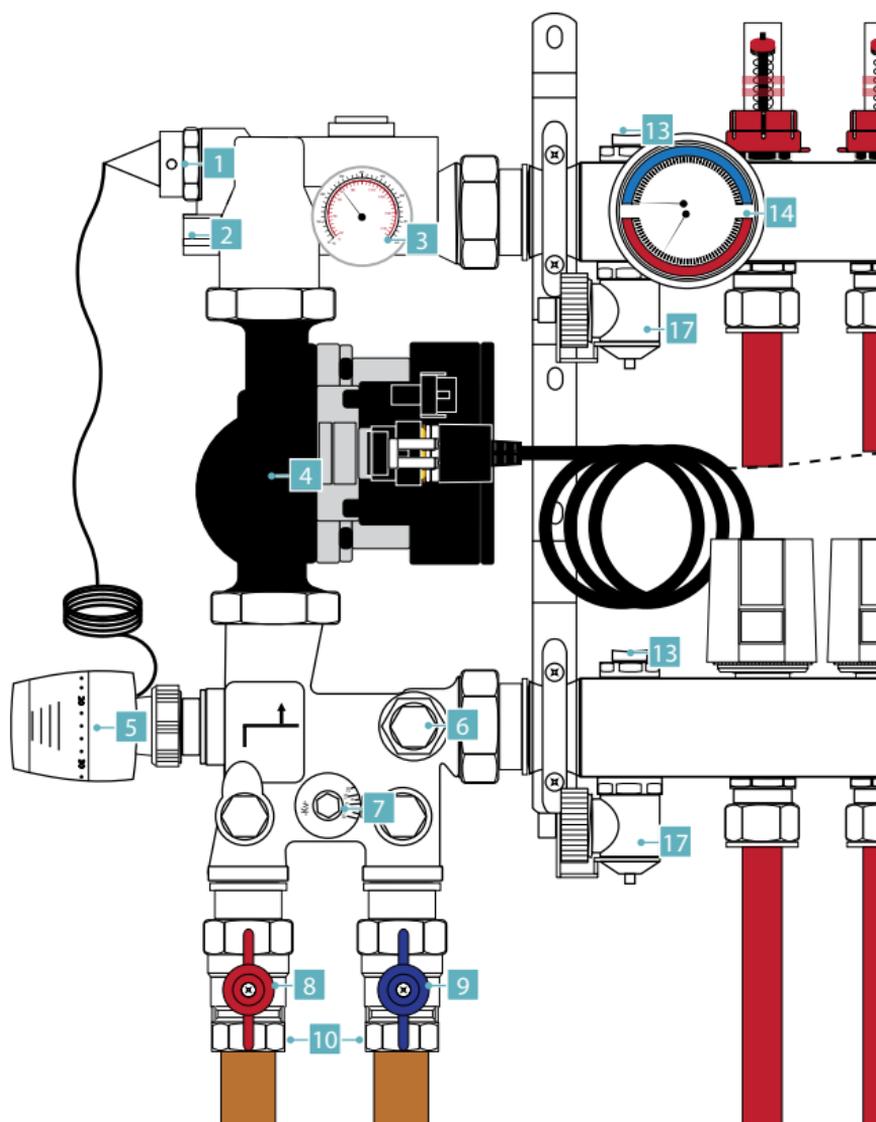
Termostatos de Warmup

## HACER

- Asegúrese de que el colector WHS-M-S3-XX esté montado en una pared estructuralmente sólida capaz de soportar la carga del colector.
- Se deben tomar precauciones para reducir el riesgo de dañar cualquier servicio dentro de las paredes al perforar.
- Mantenga el área limpia y despejada, reduciendo el riesgo de que entre suciedad 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.
- Asegúrese de que, cuando el sistema esté sujeto al riesgo de congelación, se purgue el sistema o se utilice un anticongelante adecuado, como Glycol (hasta un 30 % por volumen).

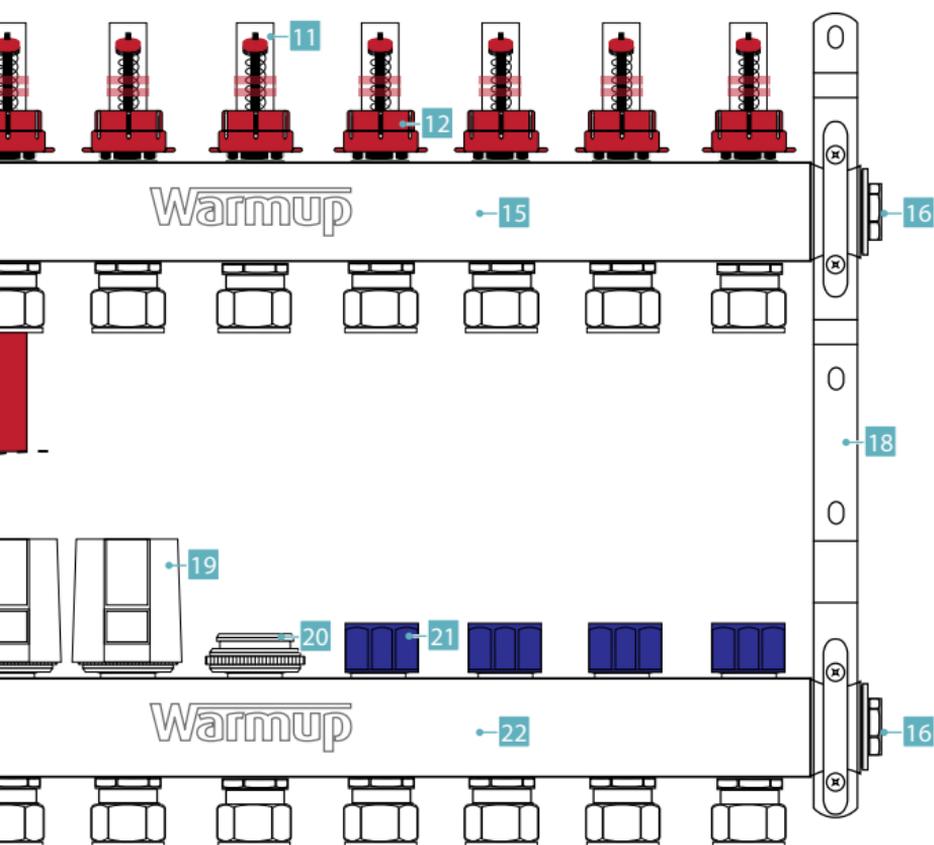
## NO HACER

- No sobrepase las especificaciones; si no lo hace, se anulará la garantía.
- 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.



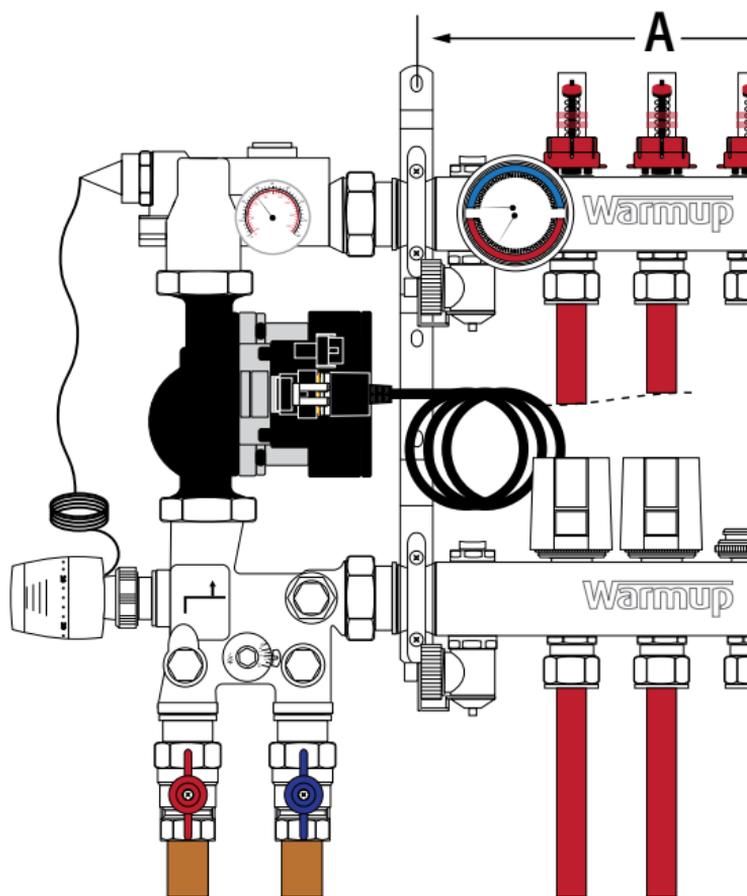
## WHS-M-S3-MIX Unidad de mezcla

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Termostato capilar - sensor           | <b>6</b> Derivación secundaria                                 |
| <b>2</b> Válvula de aislamiento del circulador | <b>7</b> Derivación primaria                                   |
| <b>3</b> Termómetro - flujo secundario         | <b>8</b> Válvula de aislamiento primario - caudal              |
| <b>4</b> Grundfos UPM3 25/70 - 130 circulador  | <b>9</b> Válvula de aislamiento primario - retorno             |
| <b>5</b> Termostato capilar - actuador         | <b>10</b> Adaptadores de alimentación primaria de 1 "G a 22 mm |



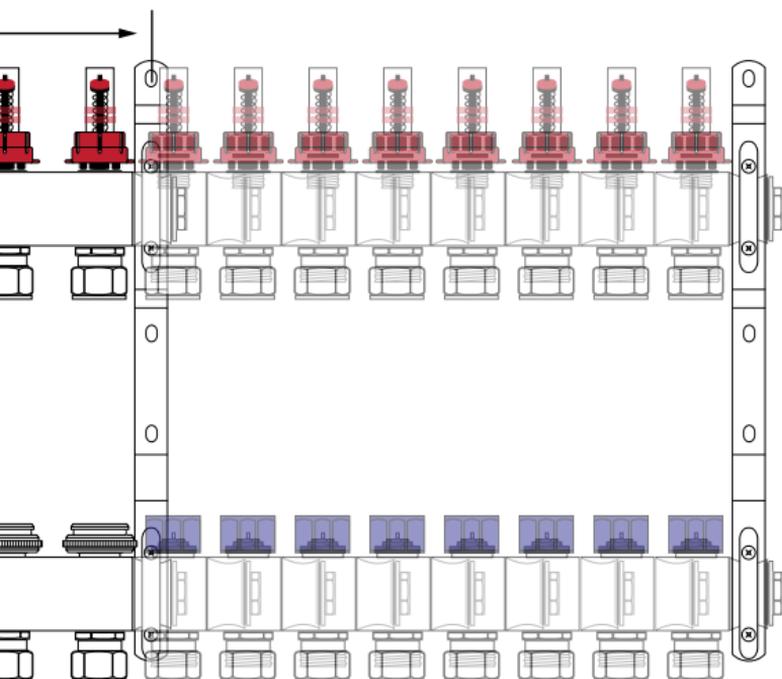
### WHS-M-S3-08 Conjunto de colector

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



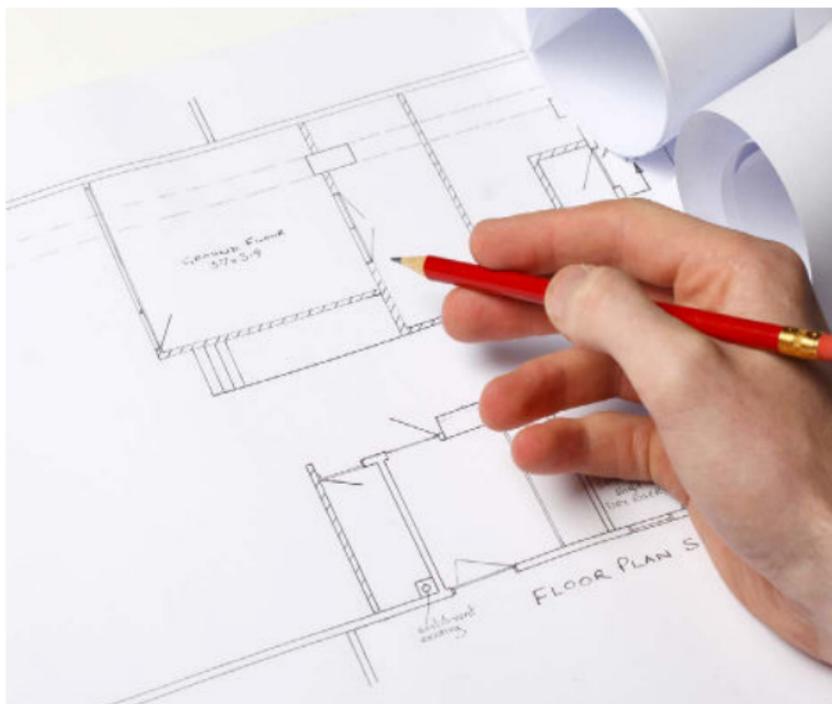
- Los colectores Warmup WHS-M-S3-XX están disponibles en varias configuraciones que van desde 2 puertos hasta 12 puertos.
- Los colectores se suministran premontados en los soportes de montaje con caudalímetros, válvulas de vaciado/llenado, purgadores de aire, tapas finales y manómetro maestro doble.

Tipo de colector	ALTURA	Profundidad		
			2	3
Excluyendo la unidad de mezcla	340 mm	95 mm	190 mm	240 mm
Incluyendo la unidad de mezcla	450 mm	128 mm	490 mm	540 mm
Distancia entre soportes (A)			165 mm	215 mm



- El colector se puede usar como una configuración independiente o se puede adaptar con una unidad de mezcla Warmup WHS-M-S3-MIX que proporciona un control de temperatura regulado que permite un rendimiento del sistema personalizado.

Anchura/number de puertos								
4	5	6	7	8	9	10	11	12
290 mm	340 mm	390 mm	440 mm	490 mm	540 mm	590 mm	640 mm	690 mm
590 mm	640 mm	690 mm	740 mm	790 mm	840 mm	890 mm	940 mm	990 mm
265 mm	315 mm	365 mm	415 mm	465 mm	515 mm	565 mm	615 mm	665 mm



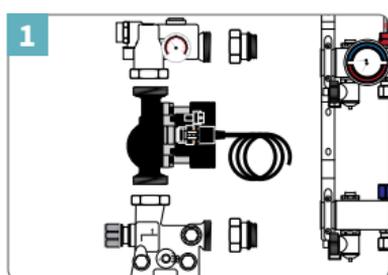
Identifique una ubicación de montaje adecuada para el colector Warmup. La ubicación debe cumplir con los siguientes requisitos;

- **La superficie sobre la que se va a montar debe ser:**
  - Estructuralmente sólido y capaz de soportar la carga impuesta por el colector.
  - Vertical - Si el colector se monta sobre una superficie horizontal la precisión de los caudalímetros se verá afectada y los purgadores de aire manuales serán ineficaces .
- **El entorno donde se va a montar debe:**
  - Estar dentro de la envoltura climatizada del edificio.
  - Nunca descienda por debajo de 2 °C ni suba por encima de 60 °C.
  - En un lugar seco con niveles de humedad sin condensación.
- **Se recomienda que:**
  - El colector se monte a no menos de 300 mm por encima del nivel del suelo acabado, para facilitar la instalación y el mantenimiento del colector.
  - Se mantiene un espacio libre de no menos de 50 mm en todos los lados para acceso futuro.
  - Cualquier obstrucción colocada frente al colector se puede quitar para permitir el acceso futuro.

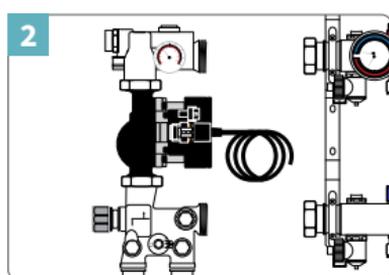
La unidad de mezcla de Warmup WHS-M-S3-MIX es necesaria para todas las instalaciones en las que la temperatura del agua suministrada por la fuente de calor supere la temperatura del agua de diseño del sistema de calefacción por suelo radiante.

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

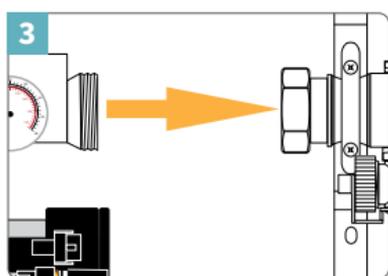
La unidad de mezcla permite que el colector regule la temperatura del agua del flujo secundario entre 20 °C y 60 °C, para adaptar el rendimiento del sistema.



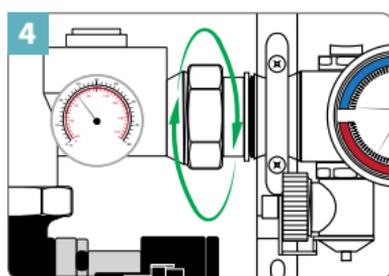
- Saque la unidad de mezcla WHS-M-S3-MIX del embalaje. Deje a un lado el actuador capilar termostático y el sensor, que se montarán durante la puesta en marcha del sistema.



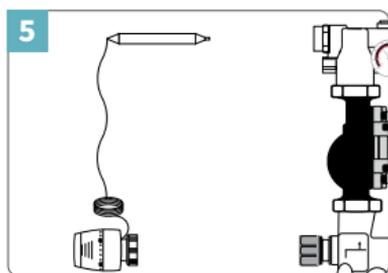
- Conecte los accesorios de tuerca suelta a los brazos del distribuidor. Inserte las juntas del circulador y conecte el circulador a los cuerpos superior e inferior de la unidad de mezcla.



- Alinee la unidad de mezcla WHS-M-S3-MIX con el colector.



- Apriete a mano los accesorios de tuerca suelta en el colector antes de apretarlos por completo con una llave de 46 mm.

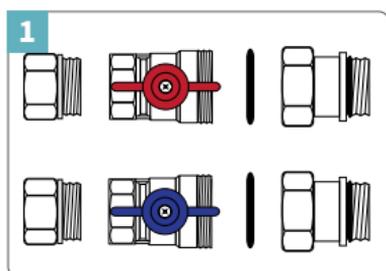


- Guarde el cabezal termostático y el sensor en un lugar seguro. Tenga cuidado con el tubo capilar, ya que puede torcerse fácilmente.



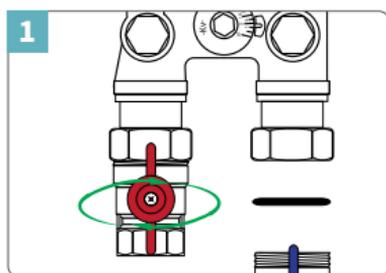
El kit Warmup WHS-M-S3-VALVES permite aislar fácilmente el sistema de colectores de la fuente de calor/tubería principal.

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

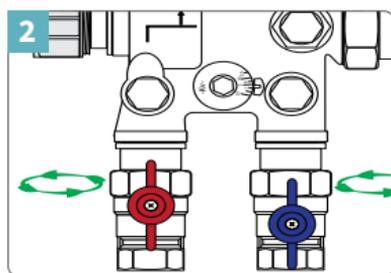


- Saque WHS-M-S3-VALVES del embalaje.

### Configure con la unidad de mezcla WHS-M-S3-MIX (caso se aplique)

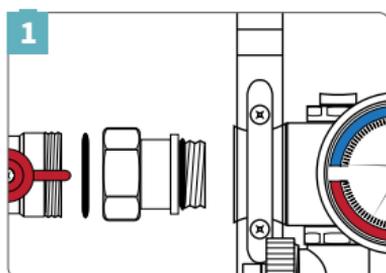


- Apriete a mano las válvulas de aislamiento en la unidad mezcladora, conectándolas a los racores de tuerca suelta premontados.

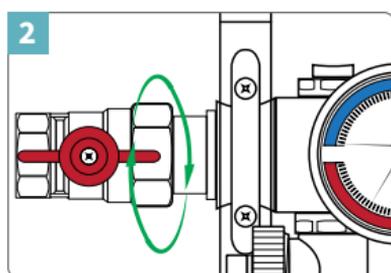


- Apriete completamente con una llave de 36 mm.

### Configuración sin unidad de mezcla



- Apriete a mano las válvulas de aislamiento en el colector utilizando los accesorios de tuerca suelta suministrados.



- Apriete completamente con una llave de 38 mm.





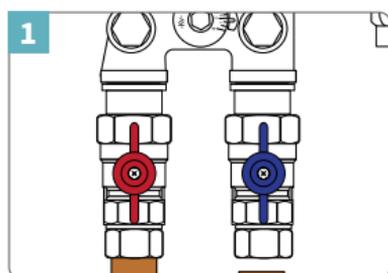
Se recomienda que las conexiones de suministro al colector sean directas desde el circuito primario de calefacción, antes de cualquier válvula de zona o control por otros emisores o dispositivos. Debe establecerse un enclavamiento entre la calefacción por suelo radiante y la fuente de calor. De lo contrario,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

El dimensionamiento de la alimentación primaria debe calcularse siempre teniendo en cuenta adecuadamente el caudal primario de diseño.

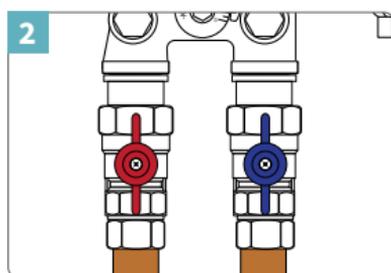
Los WHS-M-S3-VALVES tienen conexiones G hembra de 1 pulgada al suministro primario. El paquete también incluye un par de racores de compresión de 22 mm, que permiten conectar tuberías de 22 mm directamente al colector cuando sea necesario.

**Nota:** debe utilizarse PTFE o similar para conectar los racores de compresión de 22 mm a la válvula de aislamiento de 1 pulgada si se utiliza.

### Configure con la unidad de mezcla WHS-M-S3-MIX (caso se aplique)

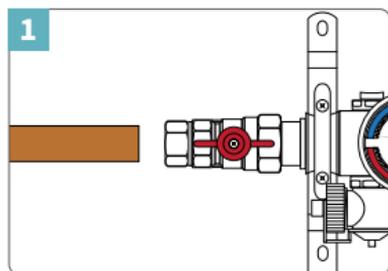


- Asegúrese de que la tubería esté completamente insertada en el accesorio y luego apriete a mano.

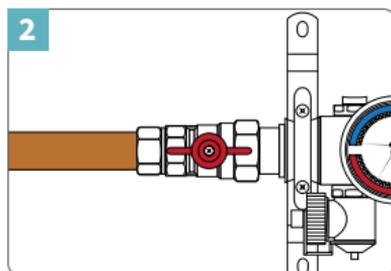


- Apriete completamente con una llave de 31 mm.

### Configuración sin unidad de mezcla



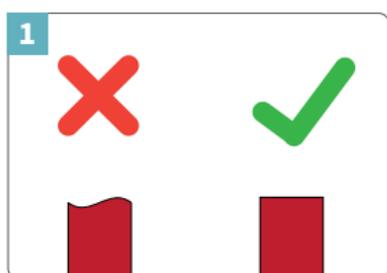
- Asegúrese de que la tubería esté completamente insertada en el accesorio y luego apriete a mano.



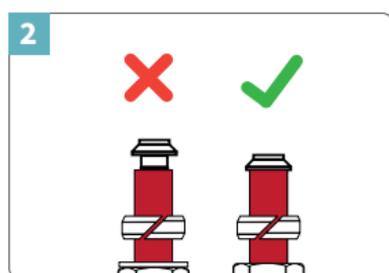
- Apriete completamente con una llave de 31 mm.

Al preparar la tubería para la conexión al colector, el extremo de la tubería debe cortarse limpiamente con un cortatubos adecuado y quitarse todas las virutas para garantizar que se mantenga un sello hermético contra la espita.

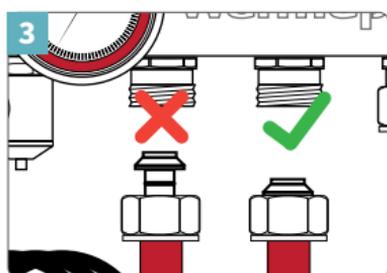
Todas las longitudes de los circuitos deben registrarse con la mayor precisión posible en el registro de puesta en servicio de la página 36 para garantizar la correcta puesta en servicio del sistema.



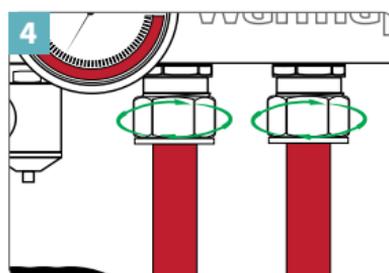
- Corte el tubo limpiamente dejando un borde recto con un cortatubos adecuado.



- 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.

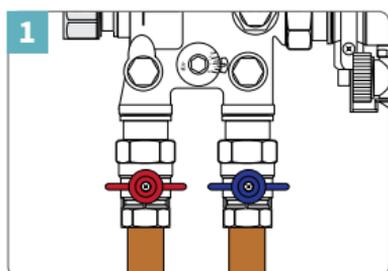


- Apriete bien la tuerca con una llave fija de 30 mm.

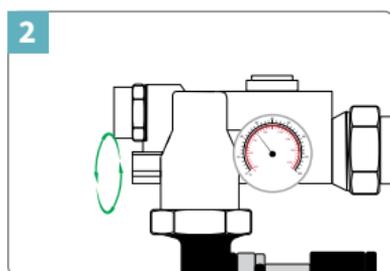


Es importante purgar el colector y los circuitos conectados antes de calibrar el sistema, para eliminar el aire que pueda quedar en las tuberías tras la instalación.

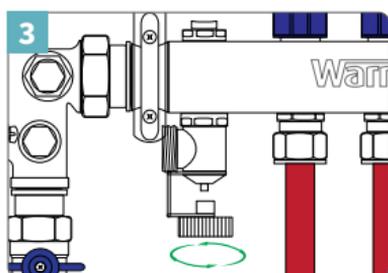
Los tapones instalados en las válvulas de llenado/drenaje funcionan como una llave para abrir y cerrar tanto las válvulas como las salidas de aire manuales.



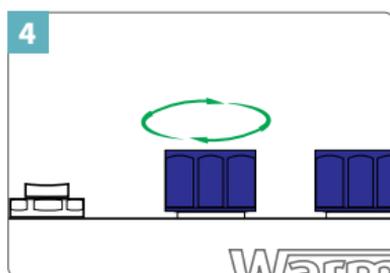
- Asegúrese de que ambas válvulas de aislamiento primario estén cerradas.



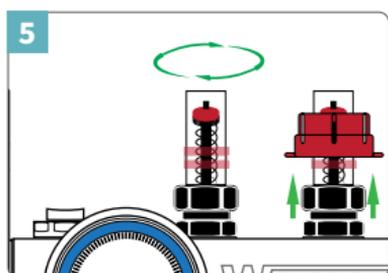
- Si está instalada, cierre la válvula de aislamiento del circulador de las unidades mezcladoras, indicada por la ranura horizontal, para evitar que el agua se desvíe de los circuitos secundarios.



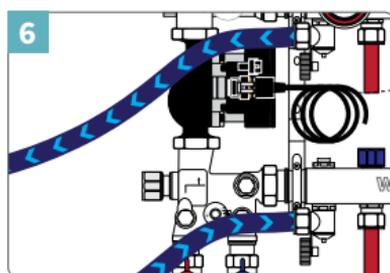
- Asegúrese de que las válvulas de llenado/vaciado están cerradas, utilice la tapa de cierre como se muestra.



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

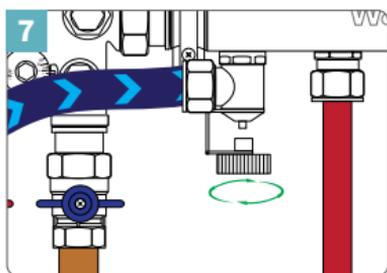


- Retire la tapa de cierre del caudalímetro y guárdela, cierre las válvulas de caudal.

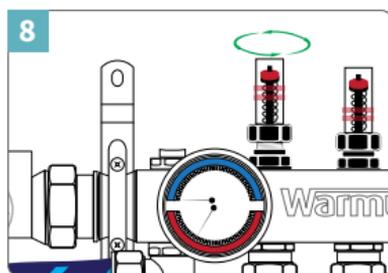


- Conecte una tubería de alimentación adecuada a la válvula de llenado/drenaje del brazo de retorno y una tubería de drenaje adecuada a la válvula de llenado/drenaje del brazo de caudal.

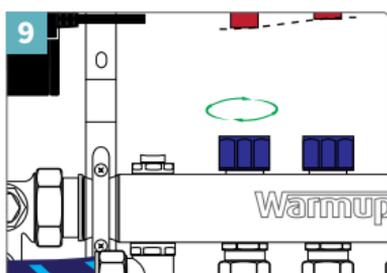
**Nota:** La presión máxima admisible durante el purgado y el llenado es de 10 bar.



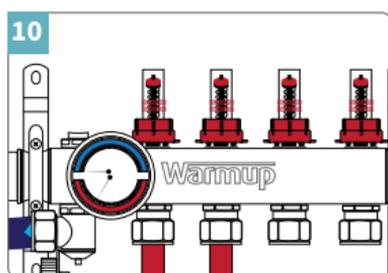
- Abra el suministro de agua y abra ambas válvulas de llenado/drenaje.



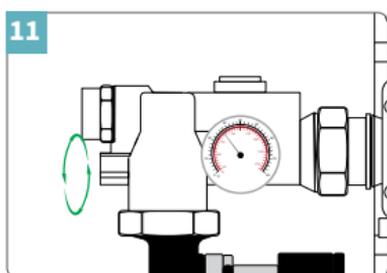
- Abra la válvula de retorno del primer circuito y luego su válvula de flujo.



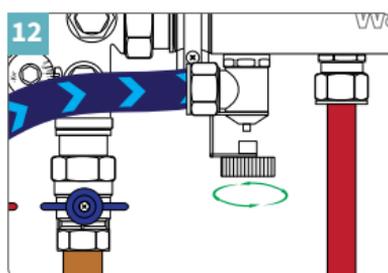
- Purgue hasta que el agua de descarga esté limpia y sin aire. Cierre primero la válvula de flujo del circuito y luego su válvula de retorno.



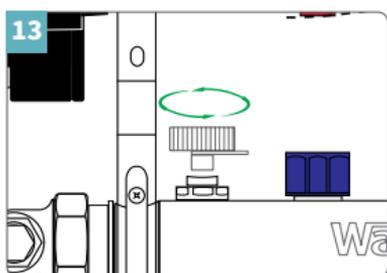
- Repita los pasos 6 y 7 para todos los circuitos restantes y vuelva a colocar los anillos de bloqueo del caudalímetro.



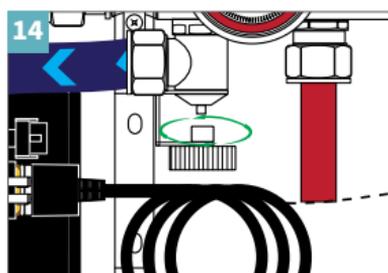
- Si está instalada, abra la válvula de aislamiento del circulador de las unidades de mezcla, lo que se indica por la ranura vertical.



- Cierre la válvula de llenado/drenaje del brazo de flujo.



- Abra el purgador de aire del brazo de caudal, hasta que se haya expulsado todo el aire y salga el agua.

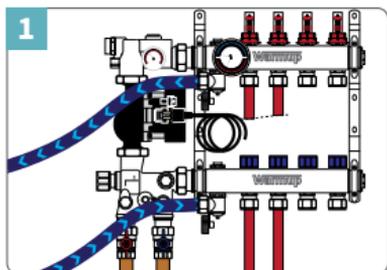


- Cierre la válvula de llenado/drenaje del brazo de retorno y cierre y desconecte el suministro de agua.

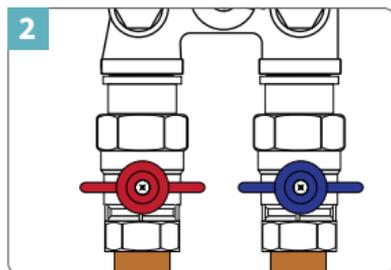


La prueba de presión debe realizarse cuando las tuberías sean totalmente accesibles y antes de que se haya colocado cualquier solado o plataforma.

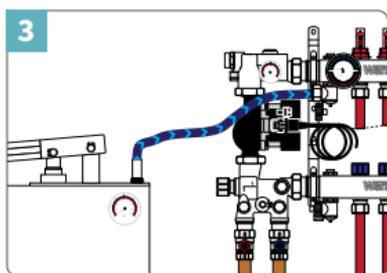
La prueba de presión es un paso importante para probar la integridad del sistema y garantizar que no se ha dañado nada durante la instalación.



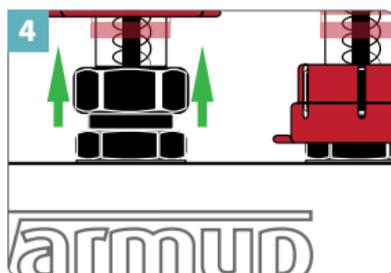
- Asegúrese de que el sistema está lleno y purgado, véase "Paso 3" en la página 18.



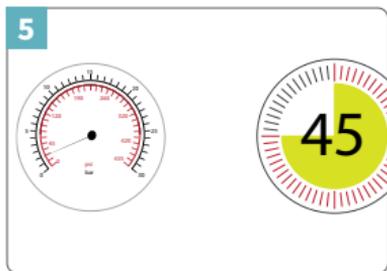
- Asegúrese de que ambas válvulas de aislamiento estén cerradas en el circuito primario.



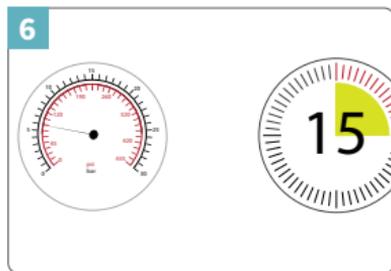
- Conecte un comprobador de presión hidráulica a la válvula de llenado/drenaje del brazo de caudal y ábrala.



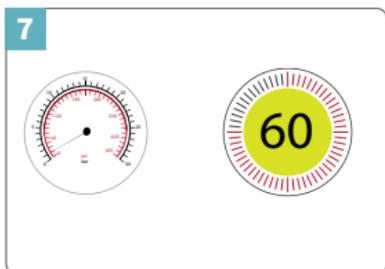
- Abra las válvulas de paso y la válvula de aislamiento del circulator si hay una unidad mezcladora instalada.



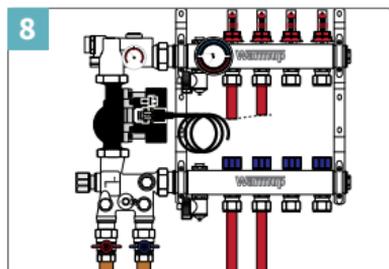
- Aumente la presión a 1 bar. Mantenga esta presión durante 45 minutos, mientras inspecciona el sistema en busca de fugas.



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



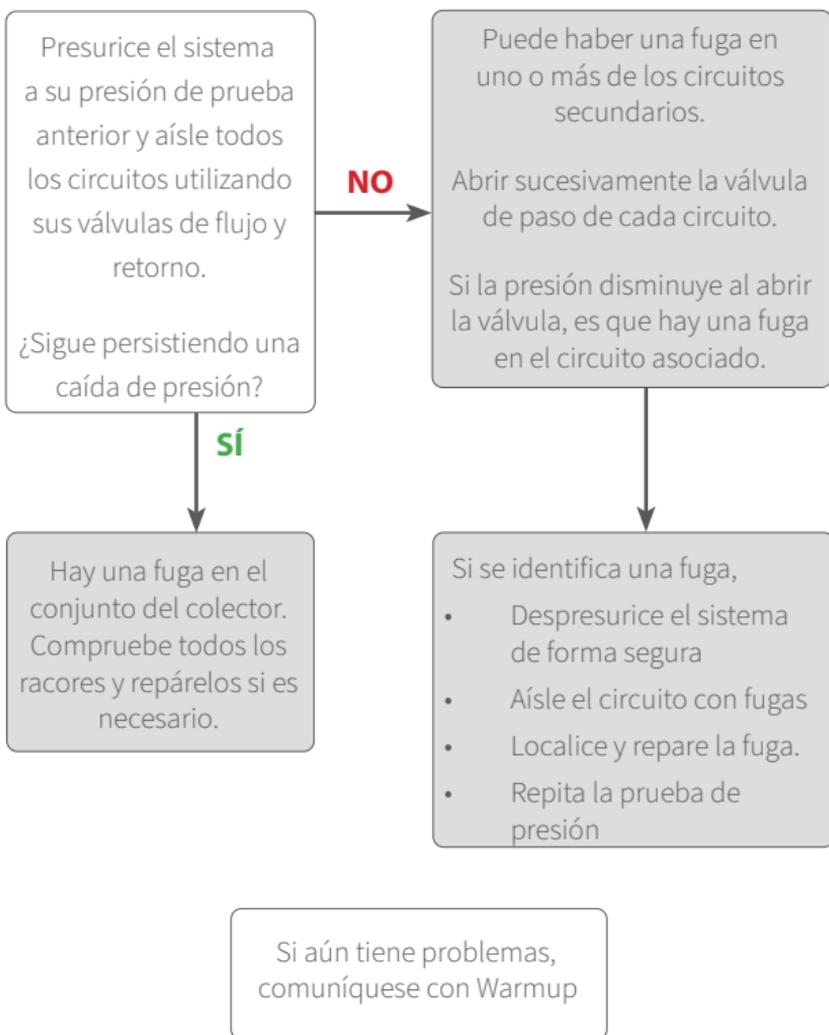
- Reduzca la presión a 2 bares. Mantenga esta presión durante 60 minutos y siga inspeccionando.



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

### Si se observa una pérdida de presión

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 guía siguiente como ayuda;



**Nota:** Si se utiliza un kit de reparación, asegúrese de registrar su ubicación en el registro de puesta en servicio.

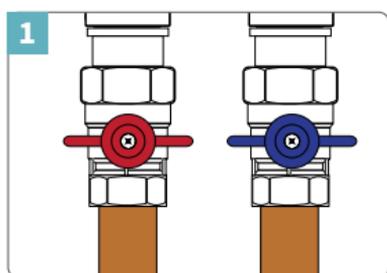


Si la unidad de mezcla de Warmup está instalada, siga la guía completa a continuación. Esto le permitirá poner en marcha el colector independientemente del circuito primario que suministre agua desde la fuente de calor al colector.

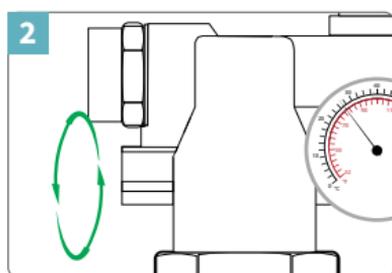
Con la unidad de mezcla de calentamiento instalada, el circuito primario debe ponerse en servicio con el bypass primario de la unidad de mezcla totalmente abierto y los circuitos secundarios que alimentan el suelo cerrados.

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

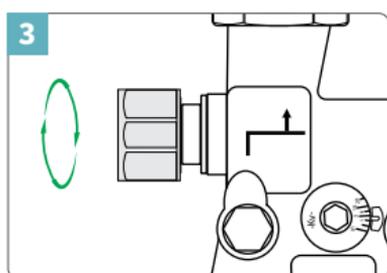
Si la unidad de mezcla de Warmup no está instalada, primero ponga en marcha el circuito primario y luego equilibre el colector de acuerdo con los pasos 6 y 7 a continuación.



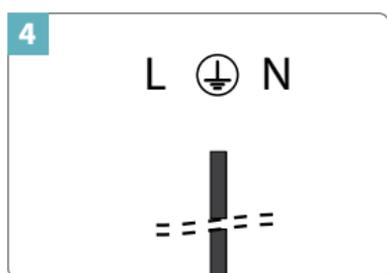
- Cierre las válvulas de aislamiento primario.



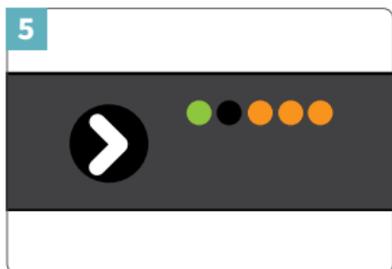
- Abra la válvula de aislamiento del circulator, indicada por la ranura vertical.



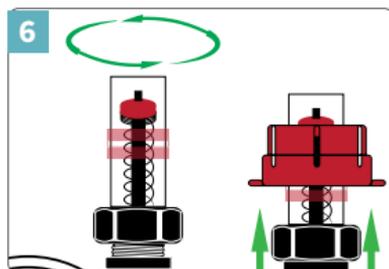
- Gire la tapa aislante de la unidad mezcladora en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté completamente cerrada.



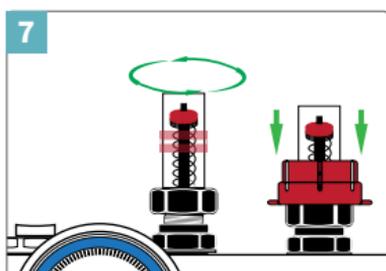
- Conecte el circulator de las unidades de mezcla a una fuente de alimentación y enciéndalo.



- Configure el circulador para que funcione con la curva de presión constante 3, consulte el 'paso 13' en la página 28.



- 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 comenzando primero por el circuito más corto. Sustituir las tapas de cierre, sólo cuando se hayan realizado todos los ajustes.

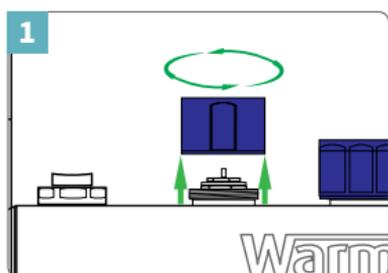
### Determinación de los ajustes del caudalímetro

- 1 Si el sistema ha sido diseñado por la división de proyectos de Warmup, los caudales requeridos se especificarán en los planos de trabajo utilizados para instalar el sistema.
- 2 en ausencia de un diseño, la tabla siguiente proporciona caudales "típicos", basados en el uso de una construcción de suelo común con una carga consistente en todas partes.
- 3 para obtener orientación sobre el cálculo preciso de los caudales y las temperaturas del agua, póngase en contacto con Warmup.

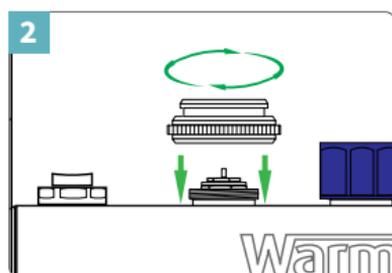
Tasa de flujo	Longitud del circuito											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
L/min	1,00	1,00	1,00	1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00	3,00	2,70



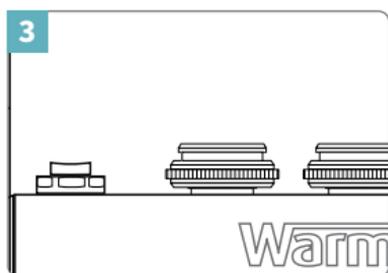
Añadiendo los actuadores Warmup WHS-M-S3-ACT230 al colector se puede controlar individualmente cada zona del sistema de calefacción. Los actuadores Warmup se encuentran entre los actuadores de calefacción por suelo radiante más eficientes energéticamente disponibles, ya que sólo consumen 1 vatio de potencia.



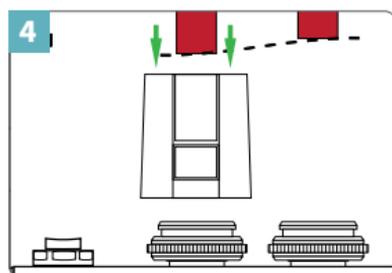
- Retire los tapones aislantes girando en sentido antihorario.



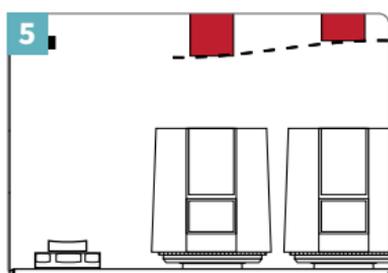
- Apriete a mano el collarín del actuador en los soportes de la válvula girando en el sentido de las agujas del reloj.



- Repita para todos los circuitos relevantes.



- Coloque el actuador en el collar presionándolo hacia abajo, hasta que se escuche un "clic".



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

**Nota:** los actuadores se suministran 'abiertos' para facilitar su montaje en el colector. Cerrarán la válvula después de ser encendidos y 'abiertos' completamente por primera vez.

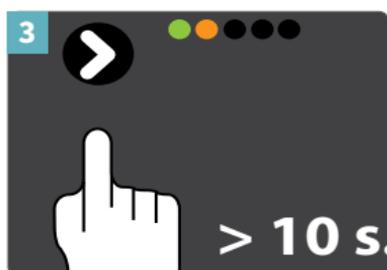
La unidad de mezcla WHS-M-S3-MIX incorpora un circulador Grundfos UPM3 de alta eficiencia. El UPM3 se ha diseñado teniendo en cuenta numerosas aplicaciones, por lo que debe configurarse correctamente para su uso con el colector de calefacción por suelo radiante de Warmup.



- Todos los ajustes del circulador se ajustan con el pulsador y se muestran con diferentes secuencias de LED.

2	Bajo	0 - 25%	
	Media baja	25 - 50%	
	Media alto	50 - 75%	
	Alta	75 - 100%	

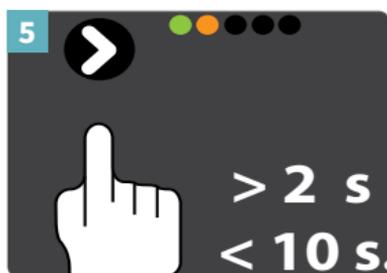
- En funcionamiento normal, los indicadores LED del circulador muestran el consumo de energía actual.



- Para activar/desactivar el bloqueo, mantenga pulsado el botón durante más de 10 segundos, el LED parpadeará para indicar el cambio.



- Para ver el modo actual ajustado, pulse brevemente el botón pulsador. Los LED mostrarán el modo actual. Transcurridos 2 segundos, la pantalla volverá a la indicación de consumo eléctrico.

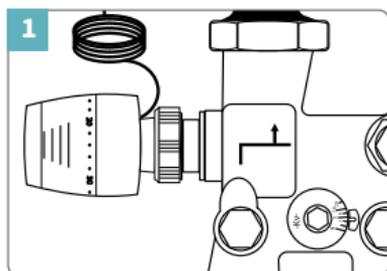


- Para cambiar el ajuste de modo, mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos pero menos de 10. Los LED empezarán a alternar automáticamente entre los diferentes modos; cuando los LED muestren el modo correcto, suelte el botón. Repita el proceso según sea necesario para seleccionar la curva de presión constante 3.

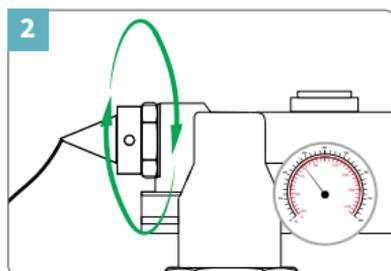
**Nota:** warmup recomienda activar el bloqueo de teclas una vez ajustado el modo correcto para evitar manipulaciones.



Una vez que el sistema se ha llenado, purgado, sometido a prueba de presión y puesto en servicio, el actuador y el sensor del termostato capilar deben montarse y ajustarse 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.

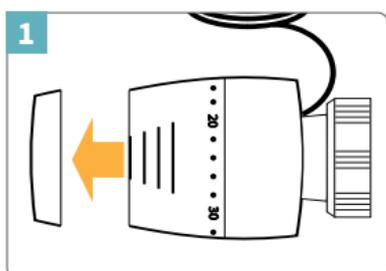
El cabezal termostático montado en la unidad mezcladora WHS-M-S3-MIX permite que el colector autorregule la temperatura del agua entre 20 °C y 60 °C, para un rendimiento adaptado del sistema . También ofrece la posibilidad de bloquear el ajuste del control de temperatura, creando un cabezal termostático a prueba de manipulaciones.

### Opciones para ajustar la temperatura del cabezal termostático

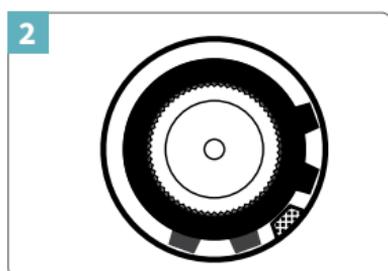
- 1 Si su sistema ha sido diseñado por la división de proyectos Warmup, ajuste el cabezal termostático para producir la temperatura especificada en los planos de trabajo utilizados para instalar el sistema.
- 2 En ausencia de un diseño, se recomienda aumentar progresivamente la temperatura del agua hasta 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
Pavimentos	55 °C
Suelos de madera	60 °C
Todas las demás plantas	Consulte las especificaciones del fabricante

### Limitación del ajuste del control de temperatura

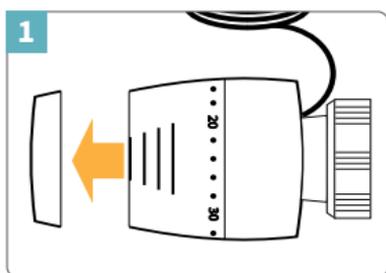


- 1 Retire la tapa del cabezal termostático con un destornillador plano. Retire sólo la primera rueda de ajuste.

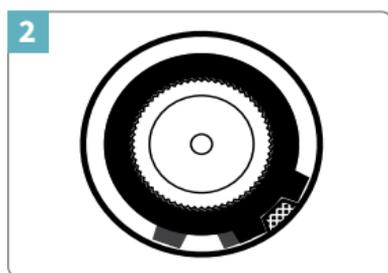


- 2 Gire el cabezal termostático hasta la temperatura máxima permitida. Vuelva a colocar el ajuste como se muestra y vuelva a colocar la tapa.

### Bloqueo del ajuste del control de temperatura



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



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



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 los distintos tipos de solado.

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 del agua de flujo inicial, que deben mantenerse durante el tiempo especificado que se muestra como mínimo. Esto 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

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





## Problema 1 - No llega calor a ninguna zona

Problema de calefacción	Problema	Solución
No hay calor en ninguna zona	El sistema de calefacción por suelo radiante no se enciende	Asegúrese de que los controles de la calefacción por suelo radiante están programados correctamente y de que la fuente de calor es capaz de suministrar agua caliente durante el periodo programado.
	La fuente de calor o el circulador del suelo radiante no funcionan correctamente	Asegúrese de que al menos un termostato demande calor y de que la corriente conmutada desde el centro de control a la fuente de calor esté activa 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 al subir la tapa del actuador).

## Problema 2 - Algunas zonas no se calientan

Problema de calefacción	Problema	Solución
Algunas zonas no se calientan	Bloqueo de aire en las tuberías	Consulte el paso '7 - Llenado y purga del circuito' en la página 18.
	Colector mal equilibrado	Consulte el paso '9 - Conexión del circulador y equilibrado del circuito' en la página 22.
	Actuador defectuoso	Asegúrese de que el termostato de esta zona está demandando calor y que la señal al actuador está viva 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 de calefacción	Problema	Solución
La zona tarda mucho en calentarse	Colector mal equilibrado	Consulte el paso '9 - Conexión del circulador y equilibrado del circuito' en la página 22
	Temperatura del caudal demasiado baja	Consulte el paso '12 - Ajustes de temperatura' en la página 26.
	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 periodos de tiempo más largos en estas zonas.

## Solución detallada de problemas

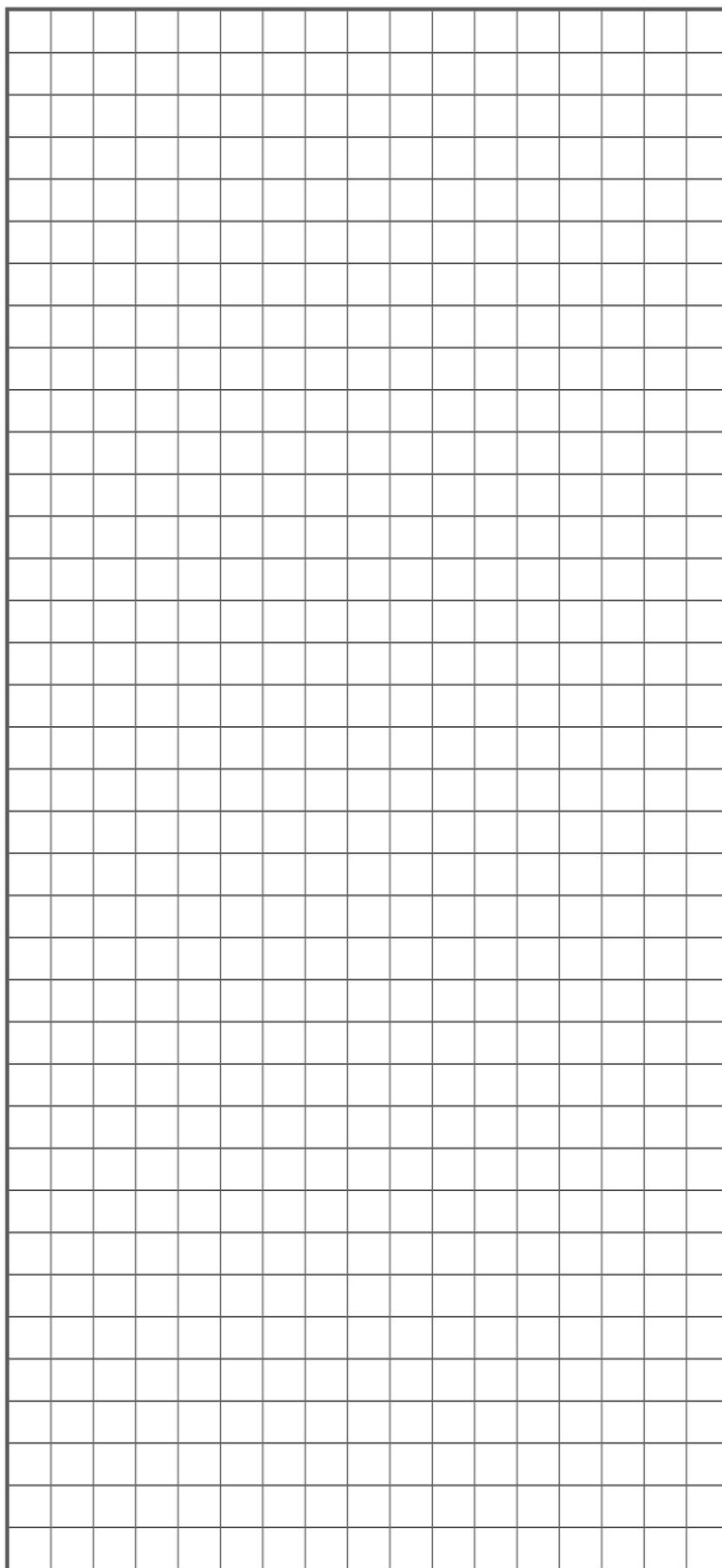
<p><i>No hay calor en ninguna zona</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el termostato y los mandos están activados</li> <li>2. Compruebe que la fuente de calor funciona y suministra calor al sistema de calefacción por suelo radiante</li> <li>3. Compruebe que las válvulas de aislamiento primario están abiertas</li> <li>4. Comprobar que el bypass de la unidad de mezcla está cerrado</li> <li>5. Compruebe que la válvula de aislamiento del circulador está abierta</li> <li>6. Asegúrese de que los caudalímetros están correctamente equilibrados (consulte el paso 9 - Conexión del circulador y equilibrado del circuito, en la página 22)</li> <li>7. Comprobar que las tapas de los aislamientos están abiertas. Si hay actuadores instalados, comprobar el funcionamiento y la tensión de la señal</li> </ol>
--	---

<p><i>Algunas zonas no se calientan</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que el aire atrapado ha sido expulsado del sistema (consulte el paso 7 - llenado y purga del circuito en la página 18)</li> <li>2. Compruebe que el termostato/los controles de zona están ajustados a constante</li> <li>3. Compruebe que el caudalímetro de zona está correctamente equilibrado (consulte el paso 9 - conexión del circulador y equilibrado del circuito en la página 22)</li> <li>4. Si el actuador está instalado, compruebe el funcionamiento y la tensión de la señal.</li> <li>5. Comprobar que las tuberías del circuito y el cableado del actuador son correctos</li> </ol>
---	---

<p><i>La zona tarda mucho en calentarse</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el caudalímetro de zona está correctamente equilibrado (consulte el paso 9 - conexión del circulador y equilibrado del circuito en la página 22)</li> <li>2. Compruebe que el circulador está funcionando mientras el termostato de zona está solicitando calor</li> <li>3. Compruebe que la tapa de aislamiento de zona está completamente abierta</li> <li>4. Compruebe que el actuador de zona se abre completamente (se verá una banda azul cuando suba la tapa del actuador)</li> </ol>
---	--



**Nota:** dibuje un plano que muestre la disposición y la ubicación de los circuitos de calefacción





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

Detalles de instalación					
Ubicación del colector	Ajuste de temperatura	¿Purgado y llenado?	¿Se ha realizado la prueba de presión?	Circuitos ¿Equilibrado?	Completamente 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					

Localización de la fuga	Medidas adoptadas	Ubicación del accesorio si se repara	¿Prueba de presión superada?
			Sí / no

## Declaración

I \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_

Declaro por la presente que el sistema de calefacción por suelo radiante ha sido instalado y completamente puesto en servicio de acuerdo con las pautas establecidas en este manual de instalación.

Firma:

Fecha:

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





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

El registro puede realizarse en línea en [www.warmup.es](http://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 OTROS COMPONENTES QUE ESTÉN CUBIERTOS POR GARANTÍAS SEPARADAS. ESTA GARANTÍA NO AFECTA A LOS DERECHOS ESTATUTARIOS.

### Garantía limitada

Los colectores Warmup® Serie WHS-M-S3 están garantizados por Warmup plc ("Warmup") de estar libres de defectos de fabricación en condiciones normales de uso y mantenimiento, y se garantiza que permanecerán así sujetos a las limitaciones y condiciones que se describen a continuación.

Este periodo de garantía comienza en la fecha de compra. El registro sólo se confirma cuando Warmup PLC envía el acuse de recibo.

### Duración de la garantía

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

Warmup debe recibir una notificación por escrito de una sospecha de falla dentro de los treinta (30) días posteriores a la sospecha de falla. Los productos que se consideren defectuosos deben ponerse a disposición de Warmup para que los pruebe y determine la causa. Tras la aceptación de cualquier reclamo de garantía, Warmup tendrá noventa (90) días hábiles para investigar y determinar si reconoce la responsabilidad por cualquier defecto creído en el material o la mano de obra y determina el curso de acción apropiado a tomar.

Se acuerda expresamente que los únicos recursos bajo esta garantía limitada serán a discreción de Warmup, plc. para: emitir un reembolso, reparar o reemplazar cualquier artículo que se demuestre que está defectuoso. Todas y cada una de las asignaciones hechas a los clientes por transporte, mano de obra, reparaciones o cualquier otro trabajo quedan a discreción exclusiva de Warmup y serán autorizadas por escrito, con anticipación, por Warmup. Dicho costo no se extiende a ningún costo que no sean los costos directos de reparación o reemplazo por Warmup y no se extiende a los costos de retransmisión o reparación de cualquier revestimiento de suelo o suelo.

La garantía se aplica a los productos identificados anteriormente sólo 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. Permanecer en su lugar de instalación original, de tal manera que el revestimiento o la solera sobre el producto no se dañe, se levante, se sustituya, se repare o se cubra con capas posteriores de suelo.
5. Se instalan de acuerdo con todos los requisitos de los códigos de construcción aplicables.
6. 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.
7. No muestre evidencias de daños accidentales, mal uso, falta de cuidado, manipulación o reparación o modificación sin la aprobación previa por escrito de Warmup plc.



<b>Especificaciones técnicas - Colector</b>	
Material	acero inoxidable 304
Puertos disponibles	2 - 12
Rango de temperatura	-5°C a 60°C
Temperatura máxima de funcionamiento	6 bar
Presión máxima de prueba	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"

<b>Especificaciones técnicas - Grundfos UPM3 25-70 130</b>	
Tensión de funcionamiento	230 V ac 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

Especificaciones técnicas - Actuadores	
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	IP 54
Temperatura de almacenamiento	-25 a 60 °C
Aprobación y marcado	CE, UKCA

## Warmup España

[www.warmup.es](http://www.warmup.es)

[es@warmup.com](mailto:es@warmup.com)

**T:** 800 099 586

The WARMUP word and associated logos are trade marks. ©  
Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926,  
5265707. E & OE.