

Warmup

SUELOS RADIANTES

Manual de instalación Sistema por Hilo Suelto (NADWS)



IMPORTANTE

Lea este manual antes de intentar instalar su sistema de suelo radiante.

Una instalación inadecuada puede dañar el sistema por suelo radiante y anular su garantía.

LÍNEA DE ASISTENCIA TÉCNICA

+52 (55) 4603-1391

Contenidos

- ③ Instrucciones generales
- ④ Información sobre el cable calefactor
- ⑤ Alimentación eléctrica
- ⑥ Notas técnicas
- ⑦ Preparación de suelo base de madera u hormigón
- ⑧ Configuraciones posibles del sistema por hilo suelto DWS
- ⑨ Instalación de múltiples sistemas por suelto radiante
- ⑩ **Paso de instalación 1**
- ⑪ **Paso de instalación 2**
- ⑫ **Paso de instalación 3**
- ⑭ **Paso de instalación 4**
- ⑮ **Paso de instalación 5**
- ⑯ Garantía
- ⑰ Guía de tamaños

El sistema por hilo suelto Warmup ha sido diseñado para una instalación rápida y directa, pero ciertos procedimientos deben cumplirse de manera estricta.

Por favor, compruebe la guía de tamaños al final de este manual para asegurarse de que tenga el (los) sistema (s) por suelo radiante adecuado(s) para el área que quiere calentar.

Warmup plc, el fabricante de sistemas de calefacción por suelo radiante Warmup, no acepta ninguna responsabilidad, expresa o implícita, por cualquier pérdida o daño indirecto sufridos como resultado de instalaciones que, en cualquier modo, contravengan las instrucciones detalladas a continuación.

Si sigue estas instrucciones cuidadosamente no debería tener problemas. Sin embargo, si requiere asistencia en cualquier momento, no dude en llamar a nuestra línea de soporte técnico GRATUITA:

Línea de asistencia técnica de Warmup +52 (55) 4603-1391

También puede encontrar una copia de este manual, instrucciones para la instalación eléctrica, una lista de las preguntas más frecuentes y otra información útil en nuestra página web:

Instrucciones generales

- SI** Lea detenidamente este manual antes de comenzar la instalación.
 - SI** Asegúrese de que la superficie del suelo está lisa, limpia y seca antes de aplicar el Primer Warmup o las planchas de aislamiento al suelo.
 - SI** Asegúrese de que hay una buena ventilación durante la aplicación y el secado del imprimador Warmup.
 - SI** Planee la distribución e instalación de forma que cualquier futura perforación del revestimiento (por ejemplo la colocación de sanitarios) no dañe el hilo suelto.
 - SI** Mantenga un espacio de al menos 50 mm entre las líneas del hilo calefactor en todo momento.
 - SI** Asegúrese de que TODO el hilo calefactor está bien fijado y posicionado bajo el revestimiento
 - SI** Proteja el hilo calefactor mediante cartón o tablero entre la instalación misma y la colocación del revestimiento.
 - SI** Utilice adhesivos y lechadas adecuados para instalaciones de sistemas de suelo radiante.
 - SI** Compruebe que el calefactor funciona correctamente antes de comenzar el revestimiento.
 - SI** Al colocar baldosas, tenga un cuidado especial para no desplazar o dañar el hilo calefactor.
 - SI** Asegúrese de que todas las baldosas están asentadas sólidamente en adhesivo para baldosas, sin espacios ni vacíos debajo.
-
- NO** Instale el sistema de hilo suelto de Warmup bajo cualquier suelo que no sea de baldosas de cerámica, piedra, terracota, mármol o porcelana.
 - NO** Empiece la instalación en un suelo de hormigón que no esté seco por completo.
 - NO** Permita el paso sobre el suelo antes de colocar las baldosas una vez haya colocado el Primer Warmup o el hilo suelto.
 - NO** Corte ni acorte el hilo suelto en cualquier parte.
 - NO** Permita que los hilos calefactores se crucen o que se toquen en ningún punto.
 - NO** Apile baldosas ni objetos afilados o pesados en cualquiera parte de los cables durante el revestimiento.
 - NO** Empiece el revestimiento antes de comprobar el funcionamiento del sistema de calefacción por suelo radiante Warmup.
 - NO** Encienda el sistema de hilo suelto instalado hasta que el adhesivo esté seco por completo.
 - NO** Instale el hilo suelto en escaleras o paredes.

AVISO

Una vez que el hilo suelto haya sido instalado, evite cualquier tipo de tráfico sobre los cables hasta que el suelo haya sido revestido y el adhesivo esté seco.

No instale el hilo suelto hasta que el suelo esté preparado. Si no va a colocar el revestimiento inmediatamente, es necesario proteger todos los hilos calefactores con dos capas de cartón o tablero para evitar daños.

Inmediatamente antes del revestimiento, pruebe los hilos calefactores tal y como se especifica en la página 14 para comprobar que no están dañados.

Si tiene alguna duda, llame a la línea de asistencia técnica de Warmup al +52 (55) 4603-1391.

Información sobre el cable calefactor



Los elementos calefactores de Warmup® son acreditados por la CERTIF (Associação para a Certificação) de Portugal, BEAB (British Electrotechnical Approvals Board) de Reino Unido, la UL (Underwriters Laboratories) de los Estados Unidos y varios equivalentes europeos. Poseen una Garantía de por Vida y una Garantía de Instalación (Safetynet™). El sistema de hilo suelto ha sido diseñado con tres principios básicos:

1. ESPESOR MÍNIMO

Usamos los estándares más altos, tanto en materiales aislantes como en la tolerancia de producción, para asegurar que el cable calefactor tiene un espesor mínimo, evitando así la necesidad de elevar los pisos.

2. ROBUSTEZ

Estos altos estándares en materiales aislantes y su recubrimiento aislante asegura que el sistema de hilo suelto, a pesar de un espesor mínimo, sea bastante robusto. También incluye un conductor trenzado, que soporta pequeños movimientos laterales producidos por el revestimiento final a lo largo del tiempo.

3. SEGURIDAD

El sistema por hilo suelto está diseñado para soportar las pequeñas colisiones accidentales que siempre suceden durante una construcción. El conductor a tierra incorporado, junto con un disyuntor, garantiza una protección total contra descargas eléctricas, incluso en el caso de una perforación accidental a través de las baldosas.

El sistema por hilo suelto consiste en un elemento calefactor con una longitud fija con un empalme hermético en un extremo y en el otro un cable de alimentación de tres metros (extremo frío).

El conductor a tierra y el cable de alimentación se unen con el cable de alimentación para una protección impermeable.

Tal como en todos los proyectos eléctricos sujetos a la normativa de la construcción, todos los trabajos eléctricos debe ser realizados por un electricista cualificado. Todos los trabajos deben cumplir con las normativas en vigor.

Alimentación eléctrica

Instalación del Dispositivo de Corriente Residual (DCR) o disyuntor

Debe ser instalado un disyuntor diferencial de 30mA o usar un DCR ya existente. No pueden ser conectados más de 4,8kW de carga por cada disyuntor de 30mA. Para mayores cargas, use varios disyuntores diferentes.

Instalación de las cajas eléctricas para los termostatos

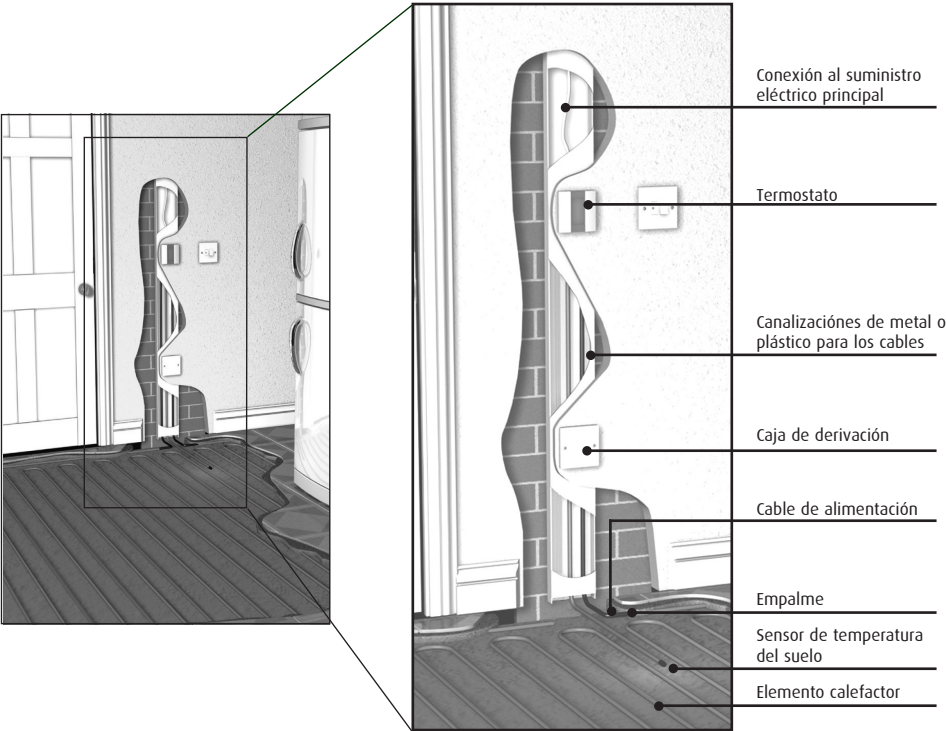
Necesitará una caja trasera profunda (35 mm.) para el termostato Warmup. Si se instalan más de dos sistemas calefactores, también es necesaria una caja de derivación. Los cables dirigidos al termostato deben ser alojados dentro de la pared y protegidos mediante un conducto para cables o una canalización de plástico.

Conexión del termostato

Es necesario conectar el termostato al suministro eléctrico principal mediante un disyuntor diferencial residual de 30mA de acuerdo con la normativa en vigor.

El termostato debe instalarse dentro de las habitaciones o del área que quiere calentar, con excepción des los baños. En tal caso, el termostato tendría que ser instalado hacia el exterior en una pared del baño, tan cerca de la calefacción como fuese posible; por ejemplo, en un armario de ventilación adyacente.

Nota: el hilo del sensor de temperatura del suelo puede extenderse hasta 50 m.



Para obtener el máximo provecho de la larga duración de los revestimientos de cerámica, sean calefactados o no, es importante que el diseño, la construcción y la preparación del suelo base se realicen correctamente.

Es de vital importancia que el suelo base tenga suficiente rigidez para sostener el peso final que tendrá que aguantar sin movimiento o desviación.

La elección de productos para la preparación del suelo base y las baldosas variaría en función del suelo base existente. Puede acceder a más ayuda sobre la preparación del suelo y la colocación de baldosas a través de los fabricantes de adhesivo para baldosas.

Podrá encontrar información técnica adicional en el documento a continuación:
IEC 60364 "Requisitos de las Instalaciones Eléctricas - IEE" (última edición)

Preparación del suelo base

Antes de la instalación, es importante preparar el suelo base adecuadamente.

Un suelo de hormigón con aislamiento debe estar completamente seco, liso y nivelado (puede necesitar 8 semanas).

Un suelo previamente cubierto con vinilo, corcho o moqueta debe ser removidos, incluidos colas y adhesivos.

El revestimiento debe estar completamente seco antes de aplicar la capa de Imprimador Warmup o de las planchas aislantes.

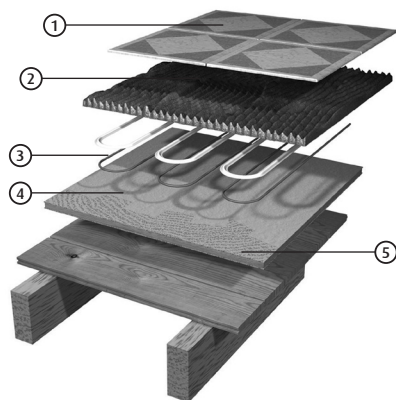
Preparación de suelo base de madera u hormigón

Uso de un contrachapado

Asegúrese de que el suelo base está bien ventilado.

Fije con seguridad las tablas de madera existentes y, si es necesario, plevelle con un compuesto de látex/cemento autonivelador para lograr un perfecto ajuste al contrachapado que se aplicará posteriormente.

Si el contrachapado se fija directamente en las vigas, no proporciona un suelo suficientemente estable para colocar baldosas; se recomienda instalar un revestimiento de suelo machihembrado y luego recubrirlo con contrachapado o una plancha de refuerzo para baldosas. Una base rígida es esencial.



- ① Baldosas
- ② Adhesivo
- ③ Hilo suelto
- ④ Imprimador Warmup
- ⑤ Contrachapado

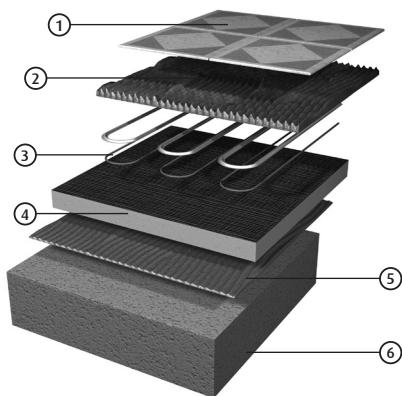
Uso de plancha de refuerzo para baldosas con aislante

Para obtener los mejores resultados y facilitar la instalación, Warmup recomienda el uso de aislamiento térmico (con un revestimiento a base de cemento).

Tras instalar las planchas aislantes, es posible colocar el sistema por hilo suelto de Warmup directamente sobre las planchas, y después colocar el revestimiento final. Es importante asegurarse de que el adhesivo o la lechada utilizados sean flexibles, y que la planchas han sido instaladas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Los adhesivos de alta calidad a base de cemento con aditivos flexibles son los más adecuados.

NOTA: no use el imprimador verde de Warmup si la instalación se realiza sobre una plancha para refuerzo de baldosas con aislamiento.



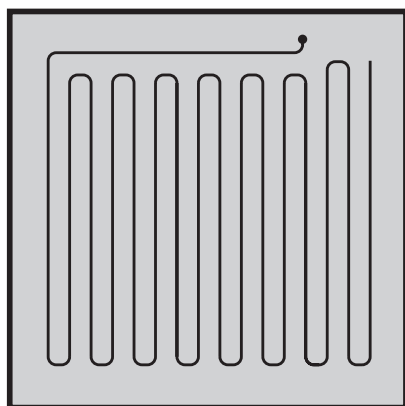
- ① Baldosas
- ② Adhesivo flexible
- ③ Hilo suelto
- ④ Plancha de aislamiento
- ⑤ Adhesivo flexible
- ⑥ Suelo base (hormigón o madera)

Configuraciones posibles del sistema por hilo suelto NADWS

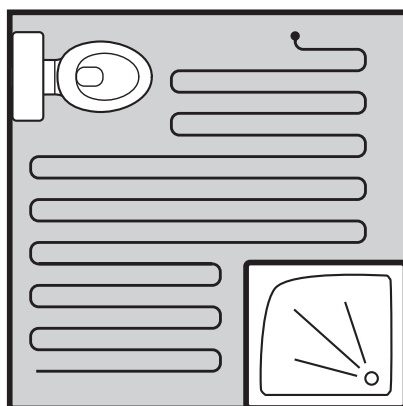
Mientras que las instrucciones para la instalación sólo hacen previsiones para instalar los cables en una configuración determinada, hay muchos ejemplos que partiendo de esta configuración pueden ser totalmente válidos. En los ejemplos a continuación, puede comprobar la versatilidad del Sistema por Hilo Suelto Warmup.

En cada uno de los ejemplos, el suelo está calentado utilizando distintas configuraciones adecuadas a las particularidades de cada habitación. Aunque la guía de tamaños incluida en este folleto es una guía útil para disponer el hilo calefactor, puede ser necesario alterar ligeramente el espacio entre hilos calefactores para adaptarse a su instalación en particular. Sin embargo, la distancia entre los hilos nunca debe ser inferior a 50 mm.

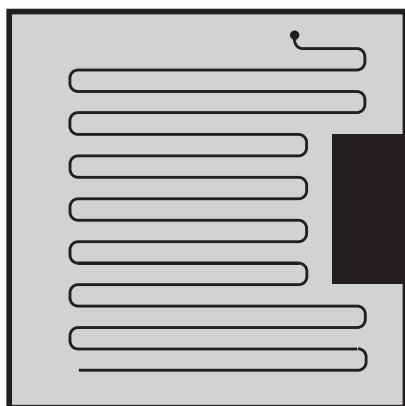
Habitación estándar



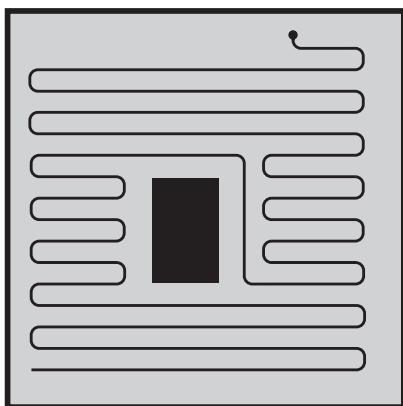
Baño



Habitación con obstáculo a la pared



Habitación con obstáculo central

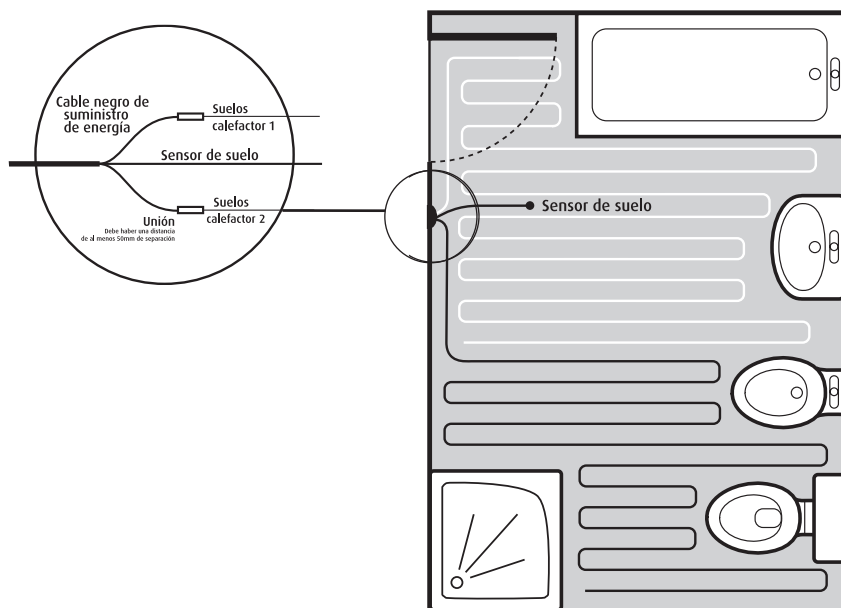


Instalación de múltiples sistemas por suelo radiante

Al instalar dos o más sistemas de hilo suelto, empiece leyendo la guía de tamaños que encontrará al final de este manual para asegurarse de que tenga el número y tamaño adecuado de sistemas de calefacción para el área que desea calentar. La guía de tamaños también indica el perímetro y el espaciado entre los hilos sueltos calefactores requeridos para el tamaño de su habitación.

Tras aplicar la capa de Imprimador al suelo base (si unas planchas de aislamiento na hayan sido colocadas), marque el suelo siguiendo las instrucciones de la página 11 y disponga el primer hilo calefactor. No cubra el primer sistema por suelo radiante con cinta en este punto, ya que tal vez desee modificar ligeramente el espaciado más adelante.

Disponga el segundo sistema en el área restante usando el mismo perímetro y espaciado entre los cables calefactores que en el primer caso. Por favor, recuerde que todos los sistemas deben empezar y terminar en la misma zona, junto a la ubicación del termostato Warmup.



Al instalar más de un sistema por hilo suelto, debe recordarse lo siguiente:

- 1 Los hilos calefactores no pueden tocarse ni cruzarse en ningún punto.
- 2 Los sistemas calefactores se unen en paralelo únicamente en el termostato o en una caja de derivación. No conecte un sistema por suelo radiante a otro en serie.
- 3 El espaciado entre cables para todos los sistemas calefactores debe ser constante en toda la área calentada.

Paso de instalación 1

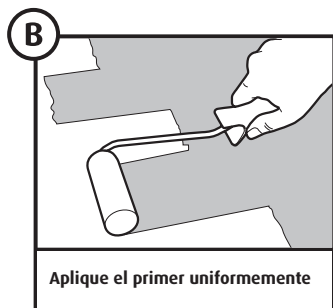


Pinte el suelo base con el Primer de Warmup.

NOTA: no es necesario utilizar un Imprimador si va a instalar los sistemas de hilo suelto sobre planchas de aislamiento con revestimiento. En el caso de planchas aislantes sin revestimiento, deberá colocar una capa de adhesivo flexible antes de instalar el sistema de hilo suelto.

Antes de aplicar el primer, asegúrese de que la superficie del suelo esté lisa, seca y libre de polvo o grasa.

Si es necesario, aplique un compuesto alisador y déjelo secar.



Si el calefactor se instala en un suelo sólido, es de vital importancia dejar secar el hormigón antes de aplicar el imprimador. Esto puede llevar 8 semanas o más.

Si se colocan las baldosas sobre baldosas de cerámica o piedra, limpie el suelo con un compuesto de limpieza adecuado.

No aplique entonces el imprimador verde Warmup, vaya al paso 2.

Aplique el imprimador regularmente sobre toda la superficie que se va a calentar utilizando el rodillo suministrado.



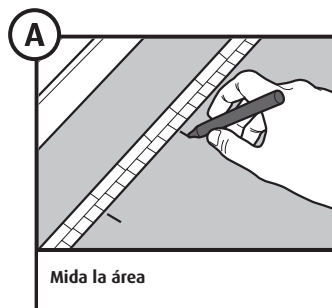
Hay que dejar secar el imprimador durante un mínimo de 3 horas. El imprimador cambiará de un color verde claro a un color verde más oscuro una vez que se seque.

Debe proporcionarse una buena ventilación, la cual, en combinación con una temperatura del aire ambiental superior, acelerará el proceso de secado.

Evite que nadie pase por encima del suelo base una vez aplicado el imprimador.

*Si se ha utilizado cualquier tipo de sellante en la base **NO** use el imprimador que hay en el kit.

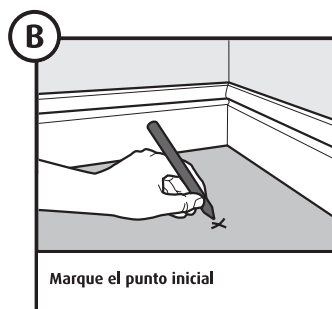
Paso de instalación 2



Marque la posición del calefactor en el suelo.

Calcule en metros cuadrados el área a calentar. A continuación, utilizando la guía de dimensiones de la contraportada del manual, consulte la separación de los hilos y las distancias de perímetro para instalar correctamente su hilo calefactor en el espacio disponible.

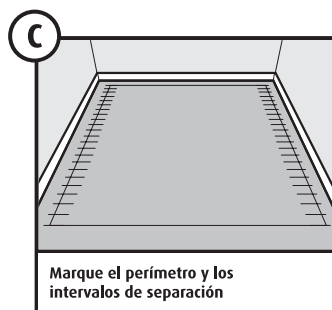
Utilizando un bolígrafo con punta de fibra, marque un punto de inicio tan cerca del suministro eléctrico como sea posible, pero nunca a más de 2 m del mismo.



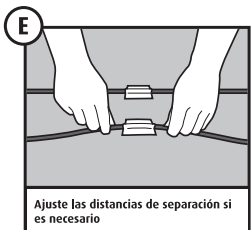
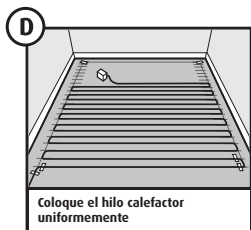
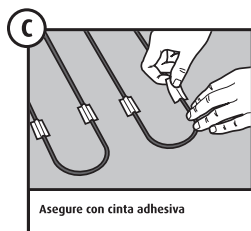
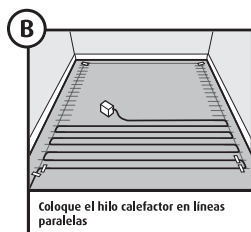
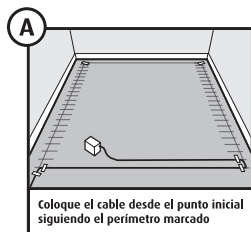
Marque los ángulos exteriores del área calentada respetando las distancias de perímetro extraídas anteriormente de la guía de dimensiones, y una los ángulos para formar un perímetro exterior marcado.

Marque los intervalos de separación correspondientes al hilo calefactor de acuerdo con la guía de dimensiones.

La separación entre cables NUNCA debe ser inferior a 50mm y con una distancia inferior a 40mm de la pared.



Paso de instalación 3



Disponga el hilo calefactor y asegure con la cinta de fijación.

Una vez marcado el suelo, se puede disponer el hilo calefactor.

Saque con cuidado de la caja el cable de alimentación. No retire el carrete de la caja, ya que esto hace que el hilo calefactor se retuerza.

Tras sacar 3 metros de cable, encontrará el punto en el que el cable de suministro se une con el hilo calefactor.

El empalme se debe asegurar al suelo mediante cinta en el punto de inicio.

El hilo debe disponerse en líneas paralelas atrás y adelante a lo largo del cuerpo principal del área a calentar.

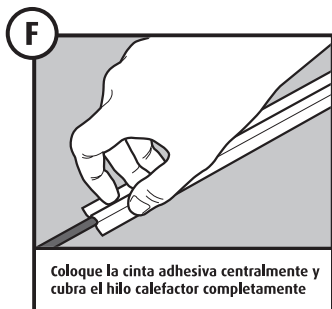
Utilizando las marcas de separación del hilo como puntos de aplicación de cinta, asegure el hilo calefactor al suelo mediante tiras de la cinta adhesiva suministrada.

Las tiras deben tener aproximadamente 25 mm de longitud.

Para conseguir una distribución equilibrada y uniforme en el área a ser calentada, puede que necesite, en este punto, ajustar algunas de las distancias de separación entre los cables que había asegurado previamente.

Tal vez le interese alterar la distribución para adaptarse a su habitación en concreto.

En habitaciones con forma irregular se puede ajustar la disposición del hilo calefactor para calentar alrededor de lavabos, inodoros, etc.



Esto es aceptable siempre que:

Los hilos calefactores estén separados al menos 50 mm en todo momento.

Los hilos calefactores no se crucen nunca.

Una vez distribuido el hilo calefactor, toda la longitud del hilo se debe fijar con cinta en el suelo.

Asegúrese de lograr la mayor adhesión posible, con el mínimo espacio de aire bajo el hilo asegurado con cinta. Mientras aplica la cinta, apriete suavemente el hilo calefactor desde los extremos para asegurarse de que está recto.

El hilo debe estar situado en el centro de la cinta para proporcionar la máxima protección respecto a la paleta que emplea el encargado de colocar las baldosas. Si la cinta no cubre el hilo completamente en cualquier punto, aplique otra capa de cinta para proporcionar protección adicional.

Tras aplicar una longitud de cinta, pase su dedo índice o pulgar a lo largo del hilo, apretando suavemente el mismo para eliminar cualquier espacio de aire entre el hilo y la cinta.

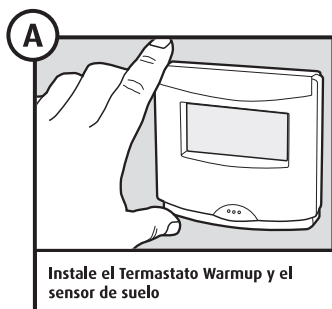
En función de las necesidades del encargado de colocar las baldosas, puede que sea necesario cincelar o trazar canales cortos en el suelo base para minimizar el aumento de altura provocado por el cable de alimentación, el empalme final y el hilo sensor de temperatura del suelo.

Antes de cincelar el área, asegúrese de que el hilo calefactor y el cable de suministro eléctrico están apartados. Instale el cable de suministro eléctrico en los canales y asegúrelo mediante cinta de fijación.

Retire todos los residuos y virutas del suelo. Excepto si se van a colocar las baldosas inmediatamente, cubra el piso con cartón o aglomerado para proteger el hilo calefactor.

Nota: hay que mantener todo el calefactor al mismo nivel; no disponga los calefactores en escaleras ni subiendo por paredes.

Paso de instalación 4



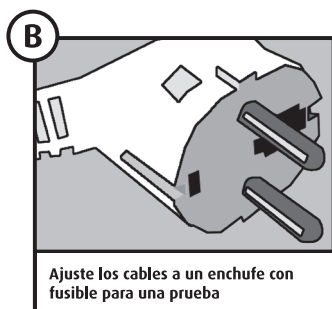
Instale el termostato Warmup y el sensor de temperatura del suelo.

Las instrucciones para la instalación del termostato Warmup se pueden encontrar dentro de la caja del mismo o en nuestro sitio web warmup.es.

El cable de alimentación consta de conductores de colores marrón (cargado), azul (neutral) y verde/amarillo (tierra). Deben conectarse de acuerdo con la normativa actual de cableado. Para realizar pruebas, los hilos marrón y azul deben conectarse a un multímetro para obtener una lectura de resistencia ANTES de realizar ninguna conexión al suministro eléctrico.

Por favor, antes de continuar revise la información que aparece en la página 5.

Instale el termostato Warmup y el sensor de temperatura del suelo.



Pruebe el calefactor

Antes de embaldosar, asegúrese de que el calefactor funciona adecuadamente.

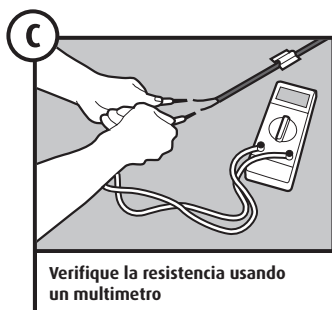
Conecte temporalmente **cada** calefactor a un enchufe (con tierra) utilizando un disyuntor residual (de 30mA), cumpliendo la normativa en vigor.

Haga funcionar cada calefactor durante aproximadamente 10 minutos para asegurarse de que el elemento se calienta y esto se percibe al tacto.

En instalaciones de mayor tamaño, en las que se instala más de un calefactor, repita el procedimiento para cada uno de ellos.

No deje el calefactor encendido durante más de 30 minutos. Desconecte el calefactor completamente antes y durante el embaldosado..

Si es posible, durante el embaldosado utilice un multímetro para comprobar la resistencia en el calefactor y asegurar que hay un circuito.

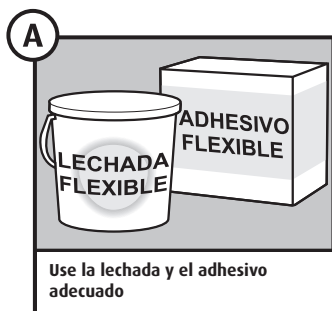


De acuerdo con las directrices de fabricación, se permite una tolerancia en la lectura de $\pm 5\% \Omega$.

Si el calefactor no funciona, llame a la línea de asistencia técnica al **+52 (55) 4603-1391**

En esta etapa **NO EMBALDOSE** si el calefactor no funciona.

Paso de instalación 5



Embaldosado y lechada

El adhesivo para baldosas y la lechada deben incluir un aditivo para flexibilidad y ser adecuados para utilizar con calefacción por suelo radiante. Consulte las instrucciones del fabricante de adhesivo para baldosas para su uso. Un adhesivo flexible de 2 partes es mejor.

Compruebe que el hilo calefactor este completamente asegurado con cinta. Embaldose de forma normal, teniendo cuidado de no dañar ni desplazar el hilo calefactor con la paleta o con las baldosas.

Si está colocando mosaico o baldosas similares, es recomendable cubrir el hilo calefactor con un compuesto de látex autonivelador antes de embaldosar.

Si utiliza una llana dentada, peine el adhesivo con cuidado en líneas rectas en la misma dirección que los recorridos del hilo calefactor. Hay que utilizar la paleta a un ángulo aproximado de 45° respecto al suelo. Si es posible, utilice una paleta de plástico.

No permita que la paleta haga contacto con el hilo calefactor mientras aplica el mortero. Utilice adhesivo suficiente para asegurarse de que no hay vacíos ni huecos bajo las baldosas.

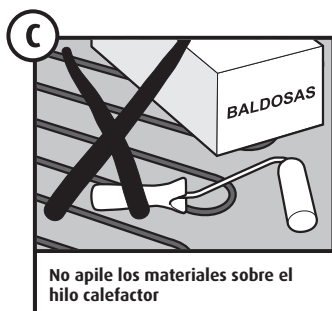
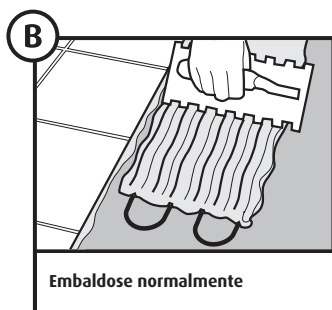
Si coloca una baldosa de manera incorrecta, tenga mucho cuidado de no dañar el hilo calefactor al levantarla.

Recuerde que no hay que levantar las baldosas una vez que el adhesivo esté seco, ya que esto dañaría el hilo calefactor. No almacene ni corte las baldosas encima del hilo calefactor. No permita que el suelo se ensucie con virutas o polvo mientras embaldosa.

Tenga cuidado de no dañar el hilo calefactor durante el proceso de embaldosado. Utilice un trozo de alfombra o un guardapolvo como "plancha de gateo", para evitar que sus pies o sus rodillas dañen el hilo calefactor durante el proceso de embaldosado.

Si es posible, compruebe la resistencia del calefactor con un multímetro digital cada media hora aproximadamente. Si el calefactor se convierte en un circuito abierto (no hay lectura en el multímetro) **NO CONTINÚE** - llame a la línea de asistencia técnica al +52 (55) 4603-1391

Disponga la lechada sobre el suelo tan pronto como sea posible según las instrucciones del fabricante del adhesivo para baldosas cerámicas. No encienda el calefactor hasta que el adhesivo para baldosas esté completamente seco (mínimo 7 días).





Términos y condiciones en vigor
Modelos: sistemas por hilo suelto Warmup

EL ELEMENTO DE POR VIDA DE ESTA GARANTÍA NO SE EXTIENDE A LOS TERMOSTATOS, LOS CUALES ESTÁN CUBIERTOS POR UNA GARANTÍA DE TRES AÑOS. ESTA GARANTÍA NO AFECTA A SUS DERECHOS LEGALES.

El sistema de suelo radiante de Warmup está garantizado por WARMUP PLC ("Warmup") como libre de defectos en materiales y mano de obra bajo uso y mantenimiento normales. Esta garantía está sujeta a las limitaciones y condiciones descritas a continuación:

EL SISTEMA POR HILO SUELTO está garantizado durante TODA LA VIDA ÚTIL del recubrimiento del suelo bajo el cual se instale, excepto según se indica a continuación (y le pedimos que preste atención a las exclusiones que aparecen al final de esta garantía).

Esta garantía de por vida se aplica:

1. Únicamente si la unidad se instala en una residencia de una única familia y ocupada por su propietario; y
2. Únicamente si la unidad se registra en Warmup en un periodo de 30 días tras la compra. El registro se puede realizar rellenando la tarjeta que acompaña a esta garantía. Para cualquier reclamación, se requiere evidencia de compra, por lo que debe conservar su factura y su recibo - dichas factura y recibo deben indicar el modelo exacto que se ha adquirido; y
3. Únicamente si el sistema por suelo radiante ha estado puesto a tierra y protegido mediante un dispositivo de corriente residual (DCR) en todo momento; y
4. Únicamente durante la vida útil del recubrimiento del suelo bajo el cual se instale si el comprador original del sistema sigue siendo propietario de la residencia en la cual esté instalado. Si el comprador original vende dicha residencia, la garantía finaliza en la fecha en la que transcurran 10 años tras la fecha de adquisición del sistema (por lo que el nuevo propietario puede beneficiarse de la garantía únicamente durante lo que reste del periodo de 10 años).

Los termostatos están garantizados durante un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de adquisición, excepto según se indica con relación.

Ninguna garantía sigue siendo vigente si el recubrimiento del suelo sobre los sistemas por suelo radiante se dañan, levantan, sustituyen, reparan o cubren con más capas de suelo.

El periodo de garantía comienza en la fecha de compra. El registro se confirma únicamente cuando Warmup envía una carta de confirmación.

Durante el periodo de la garantía, Warmup decidirá si el sistema por suelo radiante se repara o, según su criterio, si sus piezas se sustituyen sin ningún cargo. El coste de la reparación o la sustitución de piezas es su única compensación de acuerdo con esta garantía, la cual no afecta a sus derechos legales. Dicho coste no se amplía a ningún otro coste que el coste directo de reparar o sustituir por parte de Warmup, y no se amplía a los costes de volver a instalar, sustituir o reparar ningún recubrimiento de suelo o el propio suelo.

Si el sistema por suelo radiante falla debido a daños sufridos durante la instalación o el embalsado, la garantía no tiene validez. Por lo tanto, es importante comprobar que el sistema funciona (según se especifica en el manual de instalación) antes de embalsados.

WARMUP PLC NO SERÁ CONSIDERADA RESPONSABLE EN NINGÚN CASO POR DAÑOS INDIRECTOS O RELACIONADOS, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A ELLOS GASTOS EXTRA EN SERVICIOS PÚBLICOS O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

WARMUP PLC no será considerada responsable por:

1. Daños o reparaciones que se necesiten como consecuencia de una mala instalación o aplicación.
2. Daños resultado de inundaciones, incendios, viento, rayos, accidentes, atmósferas corrosivas u otras condiciones que escapen al control de Warmup PLC.
3. Uso de componentes o accesorios no compatibles con esta unidad.
4. Productos instalados fuera de España.
5. El mantenimiento normal descrito en el manual de instalación y funcionamiento, como, por ejemplo, la limpieza del termostato.
6. Piezas no suministradas ni recomendadas por Warmup.
7. Daños o reparaciones que se requieran como resultado de cualquier uso, mantenimiento, utilización o reparación inadecuados.
8. Fallo en la puesta en marcha debido a la interrupción del servicio eléctrico o a que éste sea inadecuado.
9. Cualquier daño provocado por tuberías de agua congeladas o rotas en el caso de fallo del equipo.
10. Cambios en el aspecto del producto que no afecten a su rendimiento.



SafetyNet™ - Directrices para la instalación:

1. Compre un sistema de hilo suelto DWS Warmup®, y siga todos los procedimientos de instalación recomendados en el manual de instalación. Si no se siguen las instrucciones, invalidará la garantía.

2. Si comete un error y daña el nuevo sistema DWS antes de colocar el revestimiento, devuelva el sistema dañado a Warmup dentro de 30 días junto con su recibo original con la fecha de compra. WARMUP REEMPLAZARÁ CUALQUIER SISTEMA QUE NO HAYA SIDO REVESTIDO (MÁXIMO UN SISTEMA) CON OTRO SISTEMA DE MISMA MARCA Y MODELO DE FORMA GRATUITA.

3. Si daña el nuevo sistema durante el revestimiento, póngase en contacto con Warmup inmediatamente para arreglar una visita al lugar. Usted tendrá que mostrar a nuestro ingeniero su recibo original con la fecha de compra. WARMUP NO LE COBRARÁ POR LA PRIMERA INSPECCIÓN - EN ESTA PRIMERA VISITA EL INGENIERO TRATARÁ DE REPARAR EL SISTEMA DAÑADO (MÁXIMO UNA VISITA Y UN SISTEMA POR RESIDENCIA) DE FORMA GRATUITA.

Nota:

(i) Los sistemas que han sido reparados tienen una garantía de 5 años solamente. En ningún caso Warmup se hará responsable de la reparación o sustitución de todas las baldosas que puedan ser removidas o dañadas durante la reparación de el sistema.

(ii) La garantía de instalación SafetyNet™ no cubre ningún otro tipo de daño, mal uso o instalación inadecuada debido a un adhesivo inadecuado o a las condiciones del subsuelo. Límite de reemplazo de un sistema gratuito por cliente o instalador.

(iii) Los daños en el sistema producidos después del revestimiento, como el levantamiento de baldosas después de su instalación, o el desplazamiento del subsuelo causando daños en el revestimiento, no están cubiertos por la garantía de instalación SafetyNet™.

Warmup
SUELOS RADIANTES

Guía de tamaños

La separación de perímetro estándar es de 50 mm.
Sin embargo, puede aumentarse hasta un máximo y 150 mm o disminuirse hasta un mínimo de 40 mm.

Modelo	Cable espaciado a			Longitud (pi)	Potencia (W)	Amperios resistivo	Resistencia (Ω)
	2"	3"	4"				
cobre en pies cuadrados							
NADWS-120-140	6	10	13	40	140	1.2	102.9
NADWS-120-210	10	15	20	60	210	1.8	68.6
NADWS-120-280	13	20	27	80	280	2.3	51.4
NADWS-120-350	16	25	33	100	350	2.9	41.1
NADWS-120-420	20	30	40	120	420	3.5	34.3
NADWS-120-560	26	40	53	160	560	4.7	25.7
NADWS-120-700	33	50	67	200	700	5.8	20.6
NADWS-120-840	40	60	80	240	840	7.0	17.1
NADWS-120-1050	50	75	100	300	1050	8.8	13.7
NADWS-120-1260	60	90	120	360	1260	10.5	11.4
NADWS-120-1540	73	110	147	440	1540	12.8	9.4
NADWS-120-1620	80	120	160	480	1620	13.5	8.9
NADWS-240-350	16	25	33	100	350	1.5	164.6
NADWS-240-560	26	40	53	160	560	2.3	102.9
NADWS-240-700	33	50	67	200	700	2.9	82.3
NADWS-240-1050	50	75	100	300	1050	4.4	54.9
NADWS-240-1260	60	90	120	360	1260	5.3	45.7
NADWS-240-1540	73	110	147	440	1540	6.4	37.4
NADWS-240-2100	100	150	200	600	2100	8.8	27.4
NADWS-240-2520	120	180	240	720	2520	10.5	22.9
NADWS-240-3080	146	220	293	880	3080	12.8	18.7
NADWS-240-3240	160	240	320	960	3240	13.5	17.8

NOTA: todas las separaciones se han basado en áreas cuadradas para los cálculos. Por lo tanto, la separación real variará en función de la forma del área a calentar.

MÉXICO

www.warmup.com
diegorice@warmup.com
raulserrano@warmup.com

T: +52 (55) 4603-1391