QUIETwarmth®

PELÍCULA DE CALOR RADIANTE PARA SUBSUELOS

PRECAUCIONES:
ESTE EQUIPO SERÁ INSTALADO ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO QUE ESTÉ FAMILIAR LA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO Y LOS RIESGOS INVOLUCRADOS.

LA INSTALACIÓN DE ESTE PRODUCTO DE CALEFACCIÓN DEBERÁ SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y LOS CÓDIGOS LOCALES Y NACIONALES.

ADVERTENCIA - COMO SE DESCRIBE EN ESTAS INSTRUCCIONES, LOS CABLES DE PLOMO NO DEBEN SER ENRUTADOS SOBRE LAS ALMOHADILLAS NI ENTRAR EN CONTACTO CON LOS ELEMENTOS DE CALEFACCIÓN PUEDEN DAÑAR EL SUMINISTRO DE AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR SI LOS CONDUCTORES ESTÁN EN DIRECTO PARA CONTACTAR CON ELEMENTOS DE CALENTAMIENTO. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOS MEDIOS RECOMENDADOS DE ENRUTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES DE SUMINISTRO.

EL TIPO Y ESPESOR DE LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO DE PISOS UTILIZADOS CON ESTE PRODUCTO NO DEBE EXCEDER UN VALOR DE AISLAMIENTO TÉRMICO “R” DE 2.0.

PRECAUCIÓN: USE COBRE ÚNICAMENTE COMO CONDUCTORES DE SUMINISTRO. NO SE REQUIEREN HERRAMIENTAS DE PRENSADO ESPECIALES PARA ESTE PRODUCTO.

MPglobal™

NALFA NORTH AMERICAN LAMINATE FLOORING ASSOCIATION

nwfa National Wood Flooring Association

RPA MEMBER

wfca WORLD FLOOR COVERING ASSOCIATION

TCNA

QUIETwarmth®

Película de calor radiante QuietWarmth® para subsuelos
Manual de instalación y funcionamiento

2500 Old Hadar Road
Norfolk, NE 68702
888-379-9695 • FAX 402-379-9737
INFO@quietwarmth.com

Derechos de autor © 2021 QuietWarmth®

REV 0421

QUIETwarmth®

PELÍCULA DE CALOR RADIANTE PARA BAJO SUELO

INTRODUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El sistema de calefacción radiante QuietWarmth® es un sistema de calefacción modernizado que se instala debajo del contrapiso, entre las vigas, para proporcionar calor primario o suplementario. Totalmente invisible, el panel de calefacción debajo del piso establece las superficies cálidas del piso a aproximadamente 85 ° F / 30 ° C para una comodidad incomparable. El diseño, la instalación y el uso son sencillos: comience por diseñar el sistema, luego corte los juegos de paneles calefactores a medida, engrápelos en su posición entre las vigas y complete las conexiones eléctricas.

Sección 1 - Criterios de diseño debe ser utilizado por el diseñador del sistema de calefacción. Por lo general, se seguirá esta parte del manual antes de realizar pedidos de material. Los diseños y dibujos completados durante esta etapa deben estar disponibles para los instaladores.

Secciones 2 - Preparación del lugar de trabajo, 3 - Instalación y 4 - Prueba de inspección y finalización será utilizado por los instaladores reales del sistema de calefacción. La preparación del lugar de trabajo proporciona una lista completa de los materiales y suministros que deben estar disponibles durante la instalación y prueba del sistema. La instalación y la inspección detallan la instalación real y las pruebas del sistema.

PRECAUCIÓN

INSTALACIÓN DE ESTE PRODUCTO DE CALEFACCIÓN DEBERÁ SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y LOS REGLAMENTOS DE LA AUTORIDAD QUE TENGA JURISDICCIÓN.

La instalación de este producto de calefacción debe estar de acuerdo con el Artículo 424, Parte J, del Código Eléctrico Nacional, ANSI / NFPA 70.

ESTE EQUIPO SERÁ INSTALADO ÚNICAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO QUE ESTÉ FAMILIAR CON LA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO Y LOS RIESGOS INVOLUCRADOS.

Los elementos calefactores no deben instalarse a una temperatura igual o inferior a 32 ° F (0 ° C).

LISTED
CERT. TO UL 1683

QUIETwarmth®

GARANTÍA LIMITADA

MP GLOBAL PRODUCTS, LLC (EL “FABRICANTE”) GARANTIZA AL COMPRADOR ORIGINAL (EL “PROPIETARIO”) QUE ESTA PELÍCULA DE CALOR RADIANTE para usar debajo de los materiales de revestimiento de pisos existentes entre las vigas del contrapiso en un sótano o espacio de acceso accesible (LOS “PRODUCTOS”) estará libre de defectos de mano de obra y materiales y se ajustará en todos los aspectos materiales a cualquier especificación escrita que el fabricante haya proporcionado a ese cliente antes de la compra.

Si ese cliente cree que un envío de producto no cumple con la garantía anterior, ese cliente debe (a) comunicarse con el Fabricante por escrito dentro de los 25 años posteriores a la recepción del envío, incluida una explicación detallada de la supuesta no conformidad y (b) la devolución el envío al Fabricante con franqueo pagado. Si el fabricante determina razonablemente mediante el examen del envío devuelto que el envío no cumplió con la garantía anterior, entonces, COMO RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL FABRICANTE Y ÚNICO RECURSO DEL CLIENTE, EL FABRICANTE REPARARÁ, DENTRO DE UN PERÍODO DE TIEMPO RAZONABLE, EL PRODUCTO, REEMPLAZARÁ EL PRODUCTO CON EL MISMO O SIMILAR, O CRÉDITO EN LA CUENTA DEL CLIENTE CON EL PRECIO DE COMPRA, LO QUE EL FABRICANTE PUEDA ELEGIR A SU ÚNICA DISCRECIÓN. Si el fabricante determina que la función del producto causó la falla del revestimiento de piso terminado superpuesto y las instrucciones de instalación se siguieron correctamente durante la instalación, el fabricante reparará o reemplazará el revestimiento de piso terminado sin costo para el cliente.

Esta garantía no se aplica si el fabricante determina razonablemente que el producto ha sido cortado incorrectamente, agregado o alterado de otra manera, almacenado incorrectamente, mal utilizado, dañado o instalado no de acuerdo con el manual de instrucciones proporcionado por el fabricante. El fabricante requiere que este producto se use ÚNICAMENTE con dispositivos de control aprobados. El uso de cualquier otro dispositivo de control anulará las disposiciones de esta garantía. Esta garantía cubre solo los componentes fabricados por el fabricante. Los componentes tales como accesorios de sujeción, piezas de conexión, cables, cintas y otros elementos incluidos en los kits o conjuntos que no son fabricados por el fabricante están excluidos de las disposiciones de esta garantía.

Salvo que se disponga expresamente en esta Garantía limitada, el cliente es responsable del costo de mano de obra, llamadas de servicio,seguro, envío, costos de instalación y cualquier otro gasto o daño incurrido.

LA GARANTÍA ANTERIOR REEMPLAZA TODAS LAS DEMÁS REPRESENTACIONES, GARANTÍAS O CONDICIONES, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O NO INFRACCIÓN DE RESPONSABILIDAD O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EL FABRICANTE YA SEA POR ESTATUTO, CONTRATO, RESPONSABILIDAD ESTRICTA, AGRAVIO O DE OTRO MODO.

EL FABRICANTE NO ES RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO O PÉRDIDA, PÉRDIDA O DAÑO O PÉRDIDA DE USO DE LAS INSTALACIONES U OTRA PROPIEDAD O DE LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O DE INGRESOS, YA SEA BASADO EN LA GARANTÍA. , RESPONSABILIDAD ESTRICTA, AGRAVIO O DE OTRO MODO. EL FABRICANTE EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE DEL RENDIMIENTO O DEL COSTO DE REALIZACIÓN DE LA REMOCIÓN O INSTALACIÓN DEL PRODUCTO O DE CUALQUIER PRODUCTO O MATERIAL EN EL QUE SE INSTALE, INCORPORA O AÑADIR. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL COSTO DE MANO DE OBRA, LLAMADAS DE SERVICIO, SEGURO, ENVÍO, COSTOS DE INSTALACIÓN Y CUALQUIER OTRO GASTO O DAÑO INCURRIDO.

EN NINGÚN CASO LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DEL FABRICANTE EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA DEL ENVÍO DEL PRODUCTO, EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE LA LEY SEA OBLIGATORIO.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

A lo largo del manual, verá Precauciones y Notas. Estos avisos destacan condiciones, procedimientos u otra información que requiera atención especial para evitar daños a las alfombrillas, al piso o posibles lesiones. Para una instalación segura y funcional de QuietWarmth® Radiant Heat, lea y siga estas importantes precauciones de seguridad. El incumplimiento de estos elementos puede provocar lesiones o daños en las alfombrillas.

Todos los técnicos que trabajarán en el área de un sistema de calefacción radiante QuietWarmth® instalado o de los sistemas eléctricos principales deben leer y comprender esta información. El incumplimiento de estas pautas puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o peligro de incendio.

Indica precauciones o procedimientos que deben seguirse para evitar la posibilidad de incendio.

Indica precauciones o procedimientos que se deben seguir para evitar la posibilidad de descarga eléctrica.

Indica un elemento al que debe prestar especial atención. Por ejemplo, las notas se utilizan para resaltar sugerencias de instalación.

PRECAUCIÓN :

Asegúrese de que el lugar de trabajo esté limpio y ordenado antes de trabajar con el sistema. Los clavos, tornillos y otros escombros afilados pueden dañar las alfombrillas creando un riesgo potencial de descarga. Se debe desechar cualquier tapete que se rompa o se dañe.

Asegúrese de que el disyuntor que suministra energía a las alfombrillas calefactoras esté apagado antes de realizar las conexiones eléctricas.

Cuando instale cualquier otro material sobre o cerca de un piso con calefacción, asegúrese de que los clavos, tornillos, etc.

PRECAUCIÓN :

Los materiales de los pisos deben estar clasificados para su uso con el sistema eléctrico de calefacción de pisos.

No doble ni altere las alfombrillas calefactoras.

No coloque futones, sillones puff o muebles similares sobre pisos con calefacción.

SECCIÓN 1. Criterios de diseño

El sistema QuietWarmth se compone de 4 componentes principales: los paneles de calefacción, el cableado, el dispositivo de control y la estructura del edificio. Estos componentes trabajan juntos para crear un sistema que proporcionará calor cómodo y sin problemas. La selección e instalación de cada componente es muy importante para el funcionamiento seguro general del sistema.

Diseñar un sistema QuietWarmth es sencillo: se deben seguir las siguientes instrucciones para garantizar un diseño sin problemas y cumplir con los requisitos de la garantía.

NOTA:

Hay una guía de planificación disponible para ayudar a la disposición de la instalación de los tapetes. Consulte la parte posterior de este manual para obtener más información.

Cálculo de pérdida de calor

Si el sistema de pisos cálidos se va a utilizar como un sistema de calefacción principal para una habitación, se debe completar un cálculo de pérdida de calor para determinar la energía requerida para calentar adecuadamente el espacio en circunstancias previsibles. El Manual J de Contratistas de Aire Acondicionado de América (ACCA) incluye hojas de trabajo para calcular manualmente la pérdida de calor de una estructura. Se pueden utilizar otros métodos y / o documentos de pérdida de calor comparables. Asegúrese de que se tengan en cuenta todas las fuentes de pérdida de calor (transmisión, infiltración y radiante).

La mayoría de los baños y algunas cocinas tienen pequeñas áreas de piso disponibles en relación con los volúmenes de las habitaciones, la máxima cantidad posible de calor instalado a menudo es insuficiente para satisfacer la demanda. Los baños y otras áreas donde no hay suficiente espacio disponible en el piso para permitir la instalación de suficientes paneles calefactores QuietWarmth para actuar como una única fuente de calor primario deben usar una fuente de calor suplementaria o alternativa, como paneles radiantes de alta potencia, calentadores de zócalo, etc.

NOTA:

Algunos métodos de pérdida de calor, en particular los diseñados para sistemas basados en gas y petróleo, proporcionan sus respuestas en Btus por hora. Para convertir Btus por hora a vatios, multiplique el total de cada área por 0,293 (o divida por 3,41).

Incluya siempre un factor de recuperación de al menos un 20% más que el requisito de calor mínimo calculado para cubrir circunstancias imprevistas.

PRECAUCIÓN :

Se debe realizar un cálculo de pérdida de calor por separado para cada área cerrada (habitación, etc.). Se debe incluir un dispositivo de control separado para cada área cerrada.

No lo instale como un sistema de calefacción principal en ningún baño, habitación u otra área que no tenga al menos tanto calor instalado como lo requiere el cálculo de pérdida de calor, más el factor de recuperación.

Opciones de dispositivo de control

El fusible o disyuntor utilizado debe tener una capacidad máxima de 20 amperios (no más de 15 amperios de carga). Si se utiliza un fusible o un disyuntor de menor capacidad, debe tener una capacidad de al menos un 25% mayor que la carga del sistema de calefacción que se le atribuye. Si un área requiere más de los 15 amperios permitidos, se pueden usar circuitos derivados adicionales, cada uno con su propia protección contra sobrecorriente. Todos estos circuitos derivados pueden ser controlados por un solo termostato si se utiliza con un sistema de relés eléctricos o módulos de potencia.

PRECAUCIÓN :

Todo el cableado, fusibles y / o disyuntores deben cumplir con el Código Eléctrico Nacional. Las vigas de metal deben estar debidamente conectadas a tierra de acuerdo con los códigos locales.

NOTA:

El Código Eléctrico Nacional especifica que cada circuito derivado utilizado junto con un sistema de calefacción debe ser para uso exclusivo del sistema de calefacción. No conecte luces, enchufes, etc. a ningún circuito derivado que se utilice con el sistema QuietWarmth.

La selección de un dispositivo de control estará determinada por el uso diseñado del sistema. Si se instala y utiliza como sistema de calefacción principal, se debe utilizar un termostato. Si está diseñado para usarse como un sistema suplementario o de calefacción del piso, también se pueden usar temporizadores u otros dispositivos de control. Cualquiera que sea la opción de control que se utilice, todos los componentes deben cumplir con todos los códigos locales y nacionales aplicables y estar clasificados para su uso con un sistema de calefacción eléctrica.

Construcción del piso

Viguetas: El sistema QuietWarmth está diseñado para usarse con las típicas vigas de piso de madera y / o metal. Las vigas deben tener un ancho de revestimiento no mayor de 2 pulgadas / 50 mm con un espacio entre las tiras de las vigas de 16 pulgadas en el centro / 400 mm. * Actualmente solo están disponibles los paneles centrales de 16 ”.

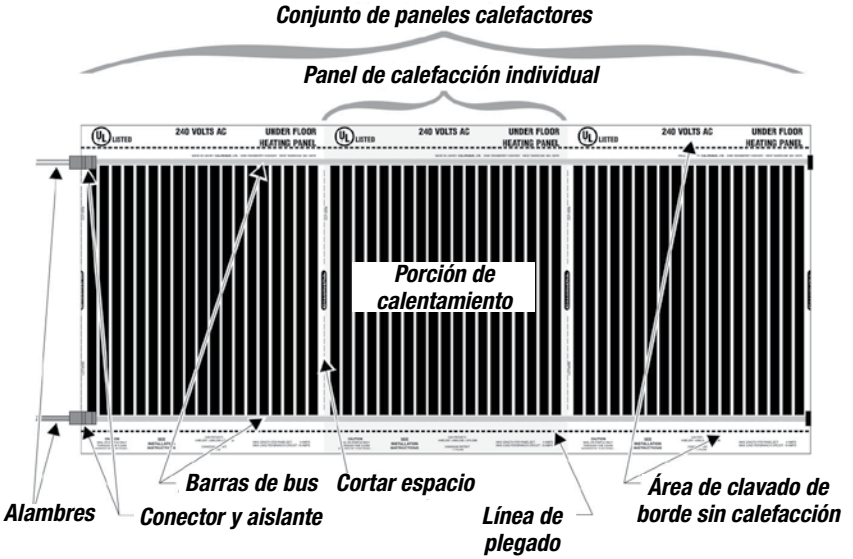
Superficie del piso: La superficie del piso puede ser de cualquier material que tenga un valor de aislamiento térmico total de menos de R-11 / RSI-2; esto incluye cualquier acabado de piso como baldosas, madera dura, alfombra, así como materiales secundarios agregados al piso. en otro momento. Comuníquese con el fabricante del material para obtener información específica sobre el factor de aislamiento térmico del material que se especifica.

Acabado de la superficie: Se puede aplicar cualquier tipo de acabado de la superficie al piso terminado; el valor total de aislamiento térmico del contrapiso y el acabado del piso no debe exceder el R-11.

NOTA:

No utilice el sistema para curar adhesivos, manchas o pinturas, ya que el calor directo durante el curado puede causar grietas o decoloración.

Paneles calefactores



Un conjunto típico de paneles calefactores QuietWarmth.

El sistema QuietWarmth está disponible en tres anchos estándar y dos voltajes estándar. La siguiente tabla muestra el número máximo de paneles individuales que un termostato puede controlar para cada ancho y voltaje. Si su proyecto requiere más paneles individuales de los indicados en la tabla a continuación, se requerirán termostatos o módulos de energía adicionales:

SEPARACIÓN DE VIGAS	WATTS / PANEL	120 VOLTIOS AC	240 VOLTIOS AC
16 inch / 400 mm	10	180 panels	360 panels

NOTA:

Si una habitación o área en particular incluye más de un espaciado de viguetas (por ejemplo, algunas viguetas espaciadas a 12 pulgadas y algunas espaciadas a 16 pulgadas), debe usar el panel calefactor apropiado para cada espaciado de viguetas.

SECCIÓN 2. Preparación del lugar de trabajo

Antes de que se pueda continuar con el trabajo, se debe completar todo el cableado eléctrico y de plomería que no será accesible después de la instalación del sistema de calefacción. Esto puede requerir la coordinación con los contratistas eléctricos y / o de plomería.

Asegúrese de que se haya instalado aislamiento en áreas que serán inaccesibles después de la instalación del sistema de calefacción. Esto puede requerir coordinarse con el contratista de aislamiento. Antes de instalar el sistema QuietWarmth, todo lo siguiente debe estar disponible en el lugar de trabajo.

PRECAUCIÓN :

Asegúrese de que el lugar de trabajo esté limpio y ordenado antes de trabajar con los juegos de paneles de calefacción radiante QuietWarmth. Los clavos, tornillos y otros desechos afilados pueden dañar los paneles. Cualquier panel que se rompa o se dañe de otro modo debe desecharse. Si otro contratista está instalando el aislamiento, esta información debe estar disponible y se debe garantizar el cumplimiento. Utilice cobre solo como conductor de suministro.

Componentes adicionales

NOMBRE	DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
Termostato / Control	---	Termostato listado por UL u otro control apropiado clasificado para al menos un 25% más de capacidad que la carga de calefacción instalada. Se recomienda termostato con sensor de piso.
Aislamiento térmico	---	El aislamiento debe ser del tipo no inflamable especificado durante los cálculos realizados según la Parte 1. Consulte los detalles.
Cinta dieléctrica	---	Cinta “eléctrica” listada por UL y / o certificada por CSA clasificada para al menos 90 ° C / 194 ° F.
Ohmímetro o Multímetro	---	Se debe utilizar un ohmímetro o multímetro preciso durante la fase de prueba para garantizar que el sistema esté instalado correctamente. Se sugiere que se utilice un medidor digital en lugar de un tipo analógico (aguja).
Grapadora	---	Grapadora automática estándar. Se utiliza para unir paneles QuietWarmth a las vigas del piso. Longitud de grapa recomendada: 5/16 o 3/8 de pulgada / 8 o 9,5 mm.
Herramientas de mano surtidas	---	Herramientas manuales de cableado eléctrico convencional.
Tijeras	---	Se utiliza para cortar conjuntos de paneles calefactores a la medida necesaria.
Etiquetas de advertencia del sistema	CW1007 CW1009 CW1011	Estas etiquetas son una parte integral de este sistema de calefacción y deben instalarse para que la garantía esté vigente. Consulte la página 14 para obtener detalles sobre cómo colocar estas etiquetas. Se proporciona una etiqueta de cada tipo por cada 16 metros de paneles calefactores.

SECCIÓN 3. Instalación

Instale la caja del dispositivo de control

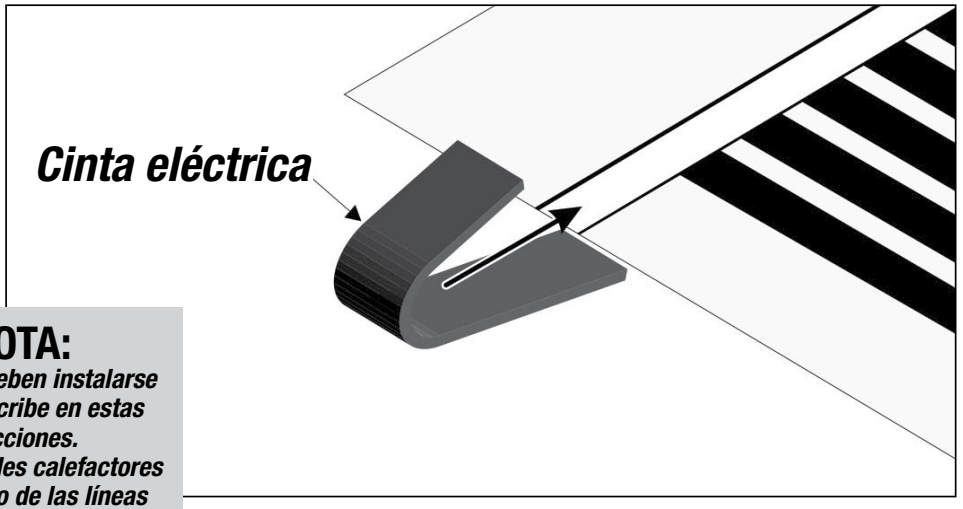
Instale una caja de conexiones para el dispositivo de control. Si este dispositivo es un termostato, la caja debe ubicarse, sin obstrucciones, en una pared interior aislada para que el dispositivo lea con precisión.

Prepara los paneles calefactores

Prepare todos los paneles de calefacción para cada habitación a la vez antes de comenzar la instalación. Pruebe cada tapete con un medidor de ohmios para determinar la resistencia. Registre las lecturas de resistencia en la tabla incluida

1. Corte los paneles a la longitud deseada (si es necesario). Con un cuchillo o unas tijeras, corte los conjuntos de paneles de acuerdo con el diseño realizado en la Parte 1. Asegúrese de cortar paneles individuales completos; nunca corte un panel parcial.

2. Aísle el otro extremo cortado de cada barra colectora en el panel opuesto a los cables conductores. Coloque un trozo de cinta aislante sobre el extremo expuesto de cada barra colectora opuesta al conector eléctrico.



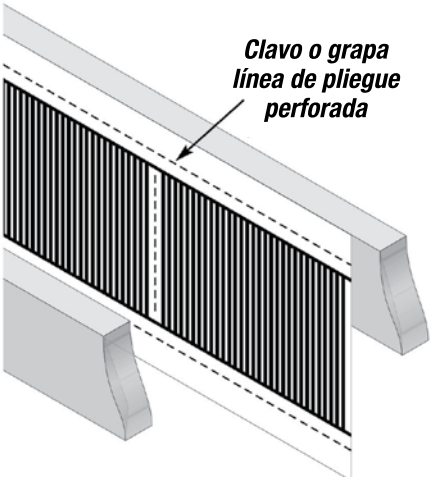
NOTA:

Los paneles deben instalarse como se describe en estas instrucciones.
Corte los paneles calefactores solo a lo largo de las líneas discontinuas "cortar aquí".
NO retire paneles parciales

Fije los juegos de paneles calefactores a las vigas

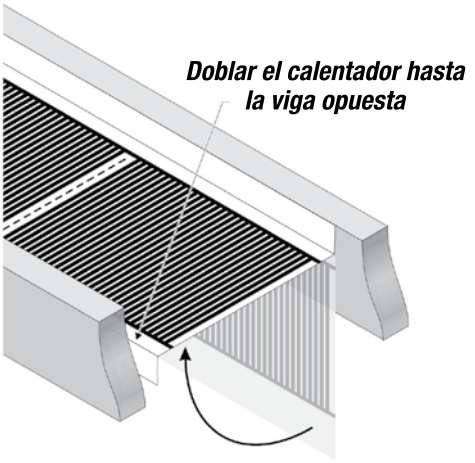
1. Alinee un conjunto de paneles calefactores con una de las vigas a las que se unirá. Haga referencia al diseño realizado en la Parte 1 para las ubicaciones de los paneles de calefacción.

2. Clave o engrape el conjunto de paneles en su lugar, dejando al menos 6 pulgadas / 150 mm de espacio libre a las paredes o particiones en el extremo del conector para el cableado y el ensamblaje final. Clave o engrape lo más cerca posible de la línea de doblado perforada, manteniendo el borde del panel recto a lo largo del borde superior de la viga. Se deben colocar clavos o grapas al menos una vez cada 12 pulgadas / 300 mm a lo largo de cada lado del conjunto de paneles calefactores.



NOTA:

Para asegurar el funcionamiento eficiente del panel calefactor, deje un espacio de aire de 2 ”o 50 mm entre el panel calefactor y el contrapiso.



3. Doble el panel calefactor de modo que quede nivelado entre las dos vigas y clave o engrape el otro lado en su posición.

4. Repeat for each heating panel set, then continue to the next section, Wire the Heating Panel Sets.

PRECAUCIÓN :

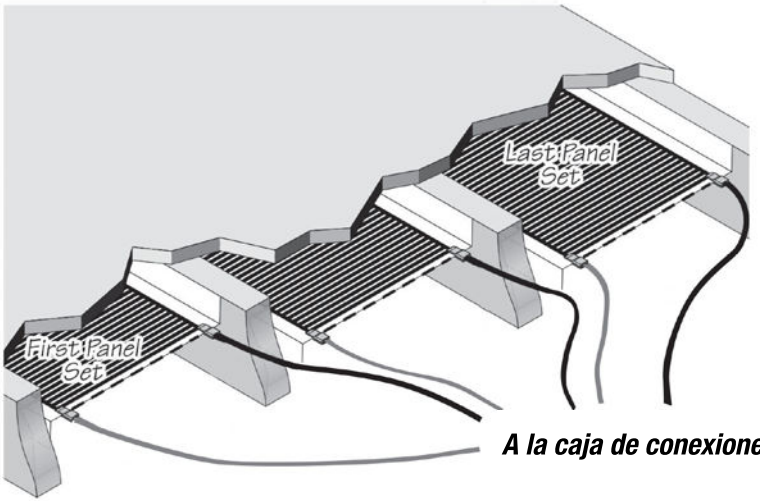
No perfore los paneles a menos de 3/8 de pulgada / 10 mm de la barra colectora o de la parte de calentamiento del panel.

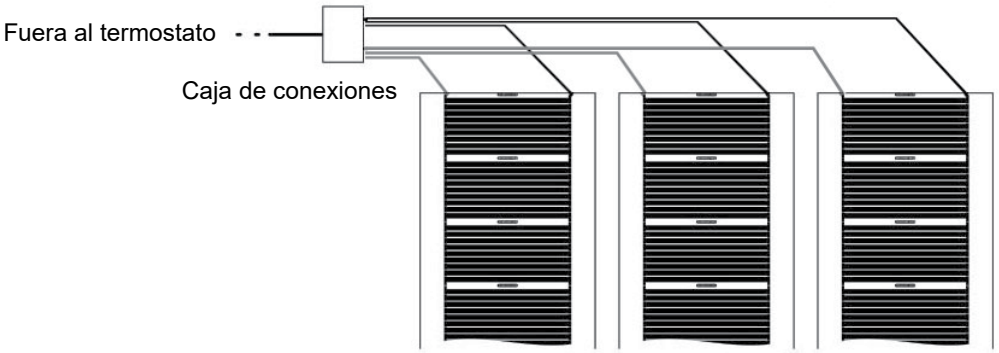
Los paneles calefactores deben correr lisos y planos entre las vigas. No debe haber arrugas en los paneles calefactores. Los paneles calefactores deben correr paralelos a las vigas a las que están unidos.

Cableado de los conjuntos de paneles calefactores

1. Una vez que los tapetes estén instalados correctamente, vuelva a verificar la resistencia del tapete con un medidor de ohmios para asegurarse de que no se produzcan daños.

2. Ejecute todos los cables hasta una caja de conexiones. Para realizar las conexiones adecuadas, cablee los paneles calefactores en paralelo.





Juegos de paneles calefactores

PRECAUCIÓN :

Enrute y asegure los cables entre los paneles de calefacción, desde los paneles de calefacción hasta la caja del termostato y desde la caja del termostato hasta el panel eléctrico utilizando prácticas de cableado estándar que cumplan con todos los requisitos de todos los códigos eléctricos y de construcción aplicables.

PRECAUCIÓN :

PUEDE OCURRIR RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA E INCENDIO AL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR DE SUMINISTRO SI LOS CONDUCTORES SE ENCUENTRAN A MENOS DE 2 PULGADAS (51 MM) DE ESTE PRODUCTO DE CALEFACCIÓN. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA LOS MEDIOS RECOMENDADOS DE ENRUTAMIENTO DE LOS CONDUCTORES DE SUMINISTRO.

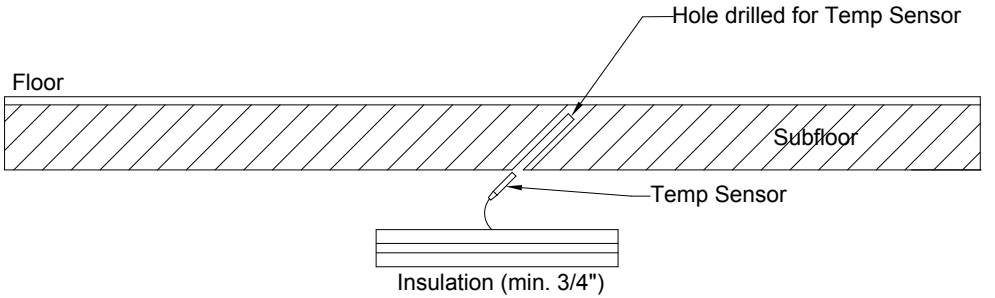
Fije los juegos de paneles calefactores a las vigas

Cuando se usa un termostato sensor de piso, el sensor de piso debe instalarse correctamente para controlar la temperatura del piso de manera apropiada. Es importante instalar el sensor donde se colocan los paneles para un control óptimo. Las siguientes son opciones recomendadas para instalar el sensor. Pueden usarse otros métodos equivalentes.

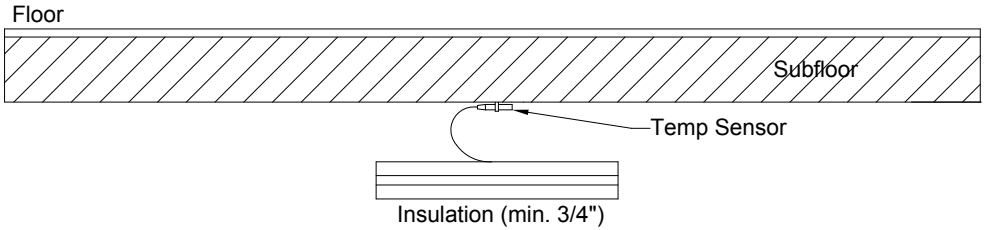
Antes de instalar el sensor, asegúrese de probarlo con un ohmímetro para asegurarse de que no haya defectos de fábrica; consulte las instrucciones de instalación del termostato para conocer las pautas de instalación adecuadas.

Opción 1. Es posible que sea difícil colocar un sensor en algunos pisos existentes, el sensor puede colocarse debajo del contrapiso. Sin embargo, tenga en cuenta que la temperatura que proporciona el sensor no será la temperatura real de la superficie del piso y es posible que sea necesario ajustar el control de detección del piso en consecuencia.

El método más preciso es perforar un orificio de 3/4 ”a 1” de largo en ángulo en la parte inferior del contrapiso (perforar en ángulo evita perforar la superficie del piso). Ubique este orificio en una bahía de viguetas directamente sobre el lugar donde se instalará un panel de viguetas, aproximadamente a 2 ”de la viga. Inserte el sensor en el orificio en ángulo y séllelo con adhesivo. Aísle el sensor con aislamiento adicional. Esto aislará el sensor del espacio de la viga calentada y dará una temperatura de la superficie del piso más precisa.



Opción 2. Si no es posible perforar un orificio para colocar el sensor en el contrapiso, puede sostenerse plano contra el contrapiso con un clip de alambre de nailon. Ubique el sensor en un compartimento de viguetas directamente sobre el lugar donde se instalará un tapete, aproximadamente a 2 ”de la viga. Aísle el sensor con aislamiento adicional. Esto ayudará a aislar el sensor del espacio de la vigueta calentada.



Opción 3. Si es posible, instale el sensor directamente dentro o debajo del área de revestimiento del piso. Por ejemplo, si el revestimiento del piso existente es de baldosas, se puede quitar una línea de lechada existente y colocar el sensor en esta línea de lechada. Coloque el sensor al menos a 1 pie de las paredes exteriores y cerca del centro de un espacio de vigueta. Complete el resto de la instalación antes de cubrir o volver a enrutar el sensor.

SECCIÓN 4. Inspección / Prueba / Finalización

Inspección visual

Cuando revise visualmente los paneles, busque cualquier signo de daño, desgaste o rayado que pueda haber ocurrido durante la instalación. Si alguna parte de un juego de paneles parece estar dañada, reemplace todo el juego de paneles.

Prueba eléctrica

Se debe realizar una verificación de resistencia a través de los cables de alimentación utilizando un ohmímetro preciso para detectar defectos en el sistema; registre las lecturas de resistencia. Use la tabla de resistencia en el manual de operación para determinar las lecturas aceptables. Se deben tomar lecturas antes de colocar las vigas para asegurarse de que no se produzcan daños en los paneles durante la instalación.

Ancho central de 16 120 V

No of Panel(s)	Wattage	CURRENT (AMP)	High Resistance Limit (ohms)	Low Resistance Limit (ohms)
1	10	0.0833	1584	1368
2	20	0.166	792	684
3	30	0.25	528	456
4	40	0.333	396	342
5	50	0.416	316.80	273.60
6	60	0.5	264	228
7	70	0.583	226.28	195.42
8	80	0.666	198	171
9	90	0.75	176	152
10	100	0.833	158.4	136.8
11	110	0.9166	143.99	124.36
12	120	1	132	114
13	130	1.08	121.84	105.23
14	140	1.166	113.14	97.7
15	150	1.250	105.6	91.20

Ancho central de 16 240 V

No of Panel(s)	Wattage	CURRENT (AMP)	High Resistance Limit (ohms)	Low Resistance Limit (ohms)
1	10	0.042	6336.00	5472.00
2	20	0.083	3168.00	2736.00
3	30	0.125	2112.00	1824.00
4	40	0.167	1584.00	1368.00
5	50	0.208	1267.20	1094.40
6	60	0.250	1056.00	912.00
7	70	0.292	905.14	781.71
8	80	0.333	792.00	684.00
9	90	0.375	704.00	608.00
10	100	0.417	633.60	547.20
11	110	0.458	575.99	497.45
12	120	0.500	528	456
13	130	0.541	487.38	420.92
14	140	0.583	452.57	390.85
15	150	0.625	422.50	364.80

Para determinar el total de vatios instalados, multiplique el número de paneles de calefacción individuales por el vataje por panel para cada tipo de panel. Después de que se hayan realizado las soluciones (a continuación) para circuitos abiertos o cortocircuitos, si los hay, vuelva a probar el sistema.

Reading	Indication	Action
Entre límites de resistencia altos y bajos	Bueno	El sistema está conectado correctamente. No es necesario realizar ninguna acción.
Más alto que límite de alta resistencia	Circuito abierto	Verifique todos los conectores eléctricos y vuelva a engarzar o reemplace los que estén conectados incorrectamente.
Cero (0)	Cortocircuito	Verifique la ruta que está tomando el cableado y asegúrese de que no haya cables conectados a ambas barras colectoras de un solo panel. Si los hay, retire los cables.

Completa la instalación

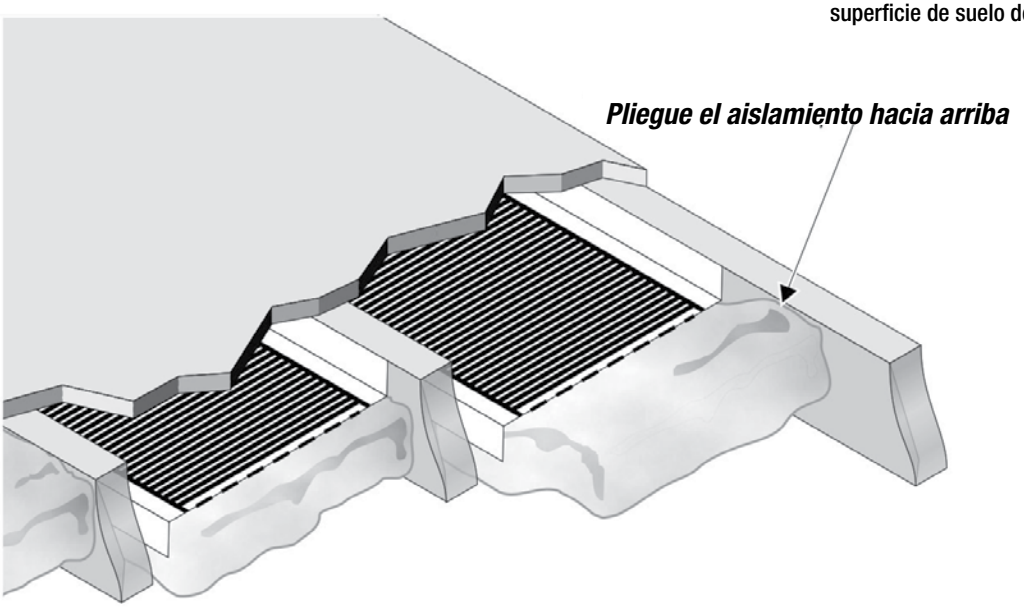
1. Instale el dispositivo de control y conéctelo a la caja del panel eléctrico. Instale y conecte el dispositivo de control de acuerdo con las instrucciones del fabricante en la caja de conexiones agregada al comienzo de la Parte 3 - Instalación. Ahora, dependiendo de la instalación de los cables conductores, coloque los cables conductores desde las alfombrillas individuales a lo largo de la base de la pared y hasta la caja de conexiones. Conecte las esteras calefactoras al control de acuerdo con las instrucciones del fabricante utilizando el cable Romex 12/2.

2. Instale aislamiento térmico. El aislamiento se puede instalar de la manera habitual.

3. Termine el piso de la manera habitual.

4. Instale un revestimiento de piso de acuerdo con las notas del diseñador.

PRECAUCIÓN :
Cualquier material utilizado como superficie de suelo debe ser apropiado



NOTA:
Las etiquetas del sistema son una parte integral del sistema de calefacción y deben adjuntarse como se indica aquí. No colocar las etiquetas del sistema es una violación de la garantía y puede resultar en la revocación de la garantía.

NOTA:
Meta el aislamiento hacia arriba en el extremo de cada juego de paneles de modo que selle en el juego de paneles calefactores. Esto ayudará a evitar que se escape el calor y mejorará la eficiencia del sistema.

Completa la instalación

5. Coloque etiquetas de advertencia del sistema en los lugares indicados. Estas etiquetas son una parte integral de este sistema de calefacción y deben instalarse para que la garantía esté vigente. Se proporciona una etiqueta de cada tipo por cada 16 metros de paneles calefactores.

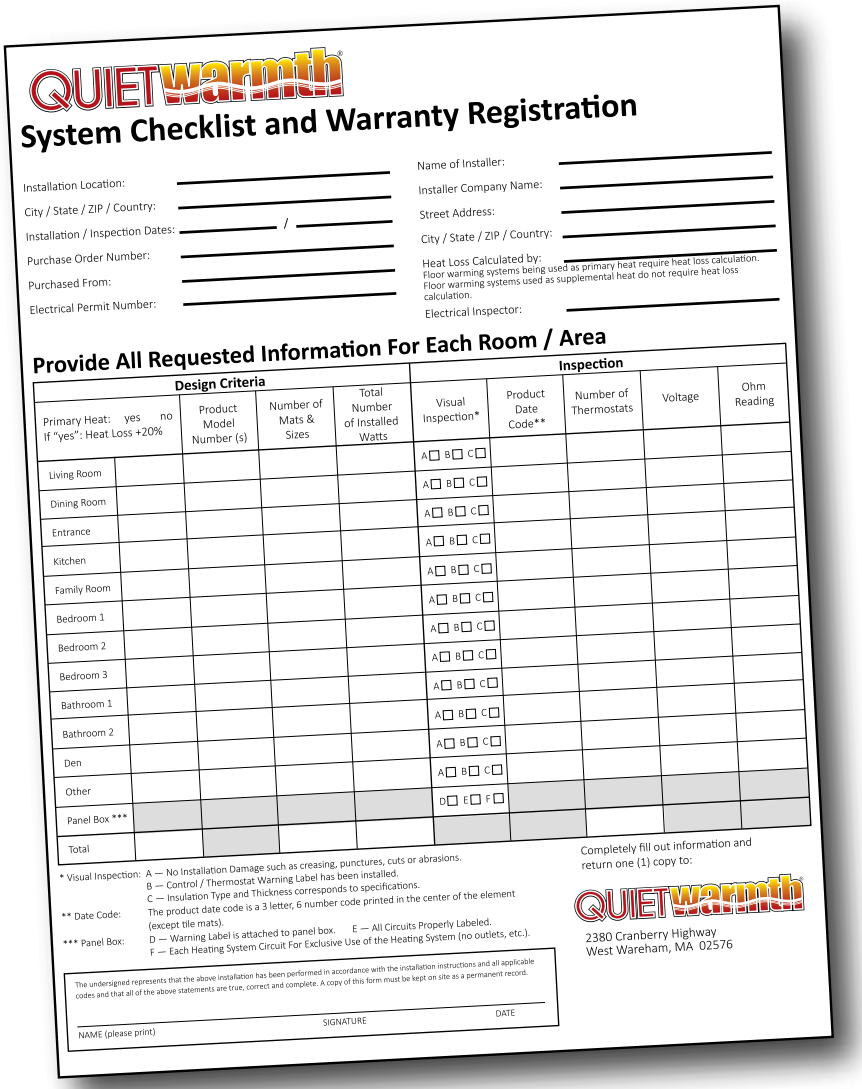
CW1007: Fije a la caja del panel eléctrico. En el espacio provisto, registre los números de todos los circuitos a los que están conectados los paneles de calefacción por suelo radiante.

CW1009: Coloque junto a los puntos de acceso a todas las áreas ocultas en las que los productos de calefacción instalados sean accesibles.

CW1011: Se fija a todos los dispositivos que controlan el calor radiante (termostato, interruptor, etc.)

Documentación

La lista de verificación del sistema y el formulario de registro de garantía registra información vital sobre su instalación Peel & Stick Radiant Heat. Complete toda la información solicitada en AMBAS copias. Se devuelve una copia al fabricante para registrar la instalación y la segunda copia es para los registros del propietario. Este manual debe adjuntarse al panel de servicio para que sea de fácil acceso para el propietario y cualquier técnico de reparación.



QUIETwarmth®

System Checklist and Warranty Registration

Installation Location: _____
City / State / ZIP / Country: _____
Installation / Inspection Dates: _____ / _____
Purchase Order Number: _____
Purchased From: _____
Electrical Permit Number: _____

Name of Installer: _____
Installer Company Name: _____
Street Address: _____
City / State / ZIP / Country: _____
Heat Loss Calculated by: _____
Floor warming systems being used as primary heat require heat loss calculation.
Floor warming systems used as supplemental heat do not require heat loss calculation.
Electrical Inspector: _____

Provide All Requested Information For Each Room / Area

	Design Criteria				Inspection				
	Primary Heat: yes no If "yes": Heat Loss +20%	Product Model Number (s)	Number of Mats & Sizes	Total Number of Installed Watts	Visual Inspection*	Product Date Code**	Number of Thermostats	Voltage	Ohm Reading
Living Room					A☐ B☐ C☐				
Dining Room					A☐ B☐ C☐				
Entrance					A☐ B☐ C☐				
Kitchen					A☐ B☐ C☐				
Family Room					A☐ B☐ C☐				
Bedroom 1					A☐ B☐ C☐				
Bedroom 2					A☐ B☐ C☐				
Bedroom 3					A☐ B☐ C☐				
Bathroom 1					A☐ B☐ C☐				
Bathroom 2					A☐ B☐ C☐				
Den					A☐ B☐ C☐				
Other					A☐ B☐ C☐				
Panel Box ***					D☐ E☐ F☐				
Total									

* Visual Inspection: A — No Installation Damage such as creasing, punctures, cuts or abrasions.
B — Control / Thermostat Warning Label has been installed.
C — Insulation Type and Thickness corresponds to specifications.

** Date Code: The product date code is a 3 letter, 6 number code printed in the center of the element (except tile mats).

*** Panel Box: D — Warning Label is attached to panel box. E — All Circuits Properly Labeled.
F — Each Heating System Circuit For Exclusive Use of the Heating System (no outlets, etc.).

The undersigned represents that the above installation has been performed in accordance with the installation instructions and all applicable codes and that all of the above statements are true, correct and complete. A copy of this form must be kept on site as a permanent record.

NAME (please print) _____ SIGNATURE _____ DATE _____

Completely fill out information and return one (1) copy to:

QUIETwarmth®
2380 Cranberry Highway
West Wareham, MA 02576

Cuadrícula de boceto

QUIETwarmth®

Película de calor radiante QuietWarmth® para subsuelos
Manual de instalación y funcionamiento

2500 Old Hadar Road
Norfolk, NE 68702
888-379-9695 • FAX 402-379-9737
INFO@quietwarmth.com

Derechos de autor © 2021 QuietWarmth®

REV 0421