



AIK KLIMA
Suelo climatizado

MAYO 2020

MANUAL DE MONTAJE

Suelo radiante eléctrico
Rollo de malla

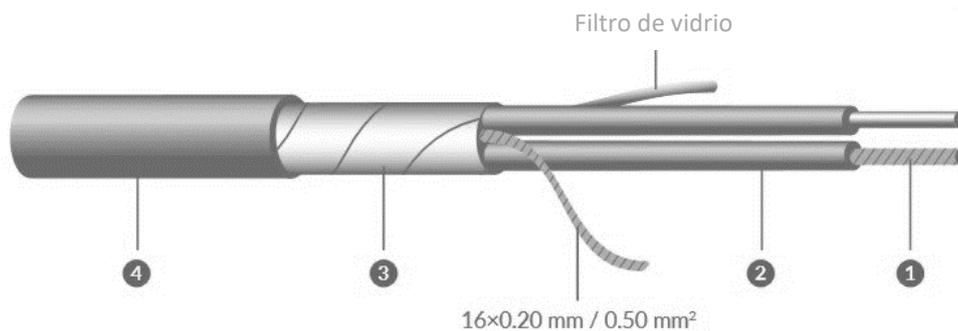


multitubo 

Documentación Técnica

EHC Suelo radiante eléctrico rollo malla

Voltaje nominal:	230 Volt
Cable de conexión en frío:	4.00 m
Temperatura mínima de instalación:	5 °C
Radio de curvatura: min.	25 mm
Tolerancia de resistencia:	-5 % / +10 %
Aprobación:	VDE
Ancho de entrega:	0.48 m
Ancho de cálculo:	0.50 m



- ❶ Conductor de calefacción (cable de resistencia)
- ❷ Vaina aislante (FEP)
- ❸ Cable de drenaje (cobre estañado, papel de aluminio laminado)
- ❹ Parte externa (PVC)

100W/m ²			
LONGITUD	SUPERFICIE	POTENCIA	VOLTAJE
2.00 m	1.00 m ²	100 W	230 V
3.00 m	1.50 m ²	150 W	230 V
4.00 m	2.00 m ²	200 W	230 V
5.00 m	2.50 m ²	250 W	230 V
6.00 m	3.00 m ²	300 W	230 V
8.00 m	4.00 m ²	400 W	230 V
10.00 m	5.00 m ²	500 W	230 V
12.00 m	6.00 m ²	600 W	230 V
14.00 m	7.00 m ²	700 W	230 V
16.00 m	8.00 m ²	800 W	230 V
20.00 m	10.00 m ²	1000 W	230 V
24.00 m	12.00 m ²	1200 W	230 V

160W/m ²			
LONGITUD	SUPERFICIE	POTENCIA	VOLTAJE
2.00 m	1.00 m ²	160 W	230 V
3.00 m	1.50 m ²	240 W	230 V
4.00 m	2.00 m ²	320 W	230 V
5.00 m	2.50 m ²	400 W	230 V
6.00 m	3.00 m ²	480 W	230 V
8.00 m	4.00 m ²	640 W	230 V
10.00 m	5.00 m ²	800 W	230 V
12.00 m	6.00 m ²	960 W	230 V
14.00 m	7.00 m ²	1120 W	230 V
16.00 m	8.00 m ²	1280 W	230 V
20.00 m	10.00 m ²	1600 W	230 V
24.00 m	12.00 m ²	1920 W	230 V

Instrucciones de seguridad



Uso previsto

La malla de rollo se utiliza para calentar o controlar la temperatura de habitaciones cerradas.

Tenga en cuenta que la instalación solo puede realizarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante con respecto al sustrato adecuado y la instalación en sí. Cualquier incumplimiento de estas instrucciones resultará un uso incorrecto e invalidará la responsabilidad del fabricante.

Regulaciones, estándares y disposiciones

Tenga en cuenta que se deben observar todas las regulaciones nacionales y regionales.

De conformidad con la Directiva de diseño ecológico (directrices adjuntas de la Comisión al Reglamento (UE) No. 2015/1188), se debe realizar un control de temperatura externo. Utilice únicamente equipos de control que garanticen que se logren los factores de corrección requeridos

Medidas de seguridad durante la instalación

- Es absolutamente necesario para el funcionamiento de las mallas de rollo que estén conectadas un controlador de temperatura ambiente aprobado que incluya un sensor de temperatura del suelo.
- El funcionamiento de las mallas de rollo solo está permitido con una tensión de red de 230V y debe estar protegido por un disyuntor de corriente residual con una corriente de disparo de 30A.
- Al instalar las mallas de rollo, mantenga una distancia de seguridad de al menos 60m de las partes conductoras del edificio, como la tubería de agua.
- No instale las mallas de rollo debajo de muebles profundos del suelo para evitar una congestión de temperatura causada por una circulación de aire insuficiente.
- Asegúrese de que los manguitos de conexión de las resistencias de calentamiento y PTC no estén sometidos a tensión de tracción.
- No instale las mallas de rollo sobre juntas de expansión o a través o detrás de material aislante.
- Doble el cable calefactor a un radio máximo de 30m.
- Asegúrese de que los cables calefactores no estén doblados o dañados. Al instalar, asegúrese de que los cables calefactores no se crucen entre sí.
- ¡Nunca conecte mallas en rollo en serie! Si instala varias mallas de rollo en una habitación, solo se pueden conectar en paralelo a la tensión de red.
- El mínimo de temperatura para la instalación es de 5°C.
- Asegúrese de que los manguitos de conexión de las resistencias de calentamiento y PTC no estén sometidos a tensión de tracción.

¡Atención! ¡Riesgo de shock eléctrico!

La malla rollo eléctrico funciona con una tensión de red de 230V. Es importante que la conexión a la red eléctrica sea realizada por personal cualificado.

Nota: Se aplican los Términos y condiciones generales de Multitubo

Instrucciones de instalación

Información general

No acorte el cable calefactor.

No instale los cables calefactores sobre las juntas de expansión y asegúrese de que los cables no se crucen entre sí.

Las esteras calefactoras no se pueden instalar debajo de muebles que estén completamente apoyados en el suelo.

Esta es la única forma de evitar la acumulación de calor.

Información de planificación

Examine el sustrato y nivele cualquier irregularidad. Asegúrese de que el piso esté firme antes de instalar la calefacción por suelo radiante. Observe las normas y directrices relevantes para la construcción de pisos. El reclamo de garantía caduca en el caso de una planificación e instalación incorrecta. Cree un plan de instalación que muestre la posición de las alfombrillas de calefacción, el controlador de temperatura ambiente y el sensor de temperatura del piso. Tenga en cuenta dónde se encuentran o instalan actualmente los muebles y objetos sanitarios y también dónde estarán en el futuro.

Importante: Ordene las alfombrillas calefactoras para que coincidan con la geometría de la habitación, ya que las alfombrillas calefactoras no pueden acortarse

Preparación de sustrato

Para instalar la estera calefactora de lecho delgado, el sustrato debe estar nivelado, sólido y resistente al calor.

Para minimizar la pérdida de calor en el suelo, es imperativo un aislamiento adecuado del suelo.

Limpie el suelo y, si es necesario, nivele cualquier irregularidad para obtener la adherencia y uniformidad requeridas del subsuelo.

Tenga en cuenta que colocar el sistema de calefacción en suelos de madera o aglomerado solo se permite en combinación con una estera de desacoplamiento adicional.

Observe siempre las especificaciones del fabricante del suelo.

Instalación de sensor de temperatura del piso y controlador de temperatura ambiente

Para instalar el controlador de temperatura ambiente, se requiere una caja de interruptores montada al ras disponible en el mercado con una conexión a la red de 230 V CA; se debe designar una ubicación adecuada en la planificación para este propósito.

Desde la caja del interruptor, se deben cortar dos conductos vacíos en el suelo: uno para el termistor PTC y otro para el sensor de temperatura del suelo. Este último también debe colocarse al ras con la superficie hasta la posición del sensor en el sustrato.

¡Tenga en cuenta que los termistores PTC y los sensores de temperatura del suelo no deben instalarse en el mismo conducto vacío!

Revestimientos para suelos

Siga las instrucciones del fabricante del revestimiento para suelos con respecto a la idoneidad de los respectivos revestimientos para sistemas eléctricos de calefacción por suelo radiante. También tenga en cuenta todas las demás especificaciones del fabricante del revestimiento para suelos.

Nunca taladre agujeros en el piso en el área donde está instalado el sistema de calefacción, por ejemplo, para fijar topes de puerta.

Las cubiertas aislantes del calor, como alfombras gruesas o muebles que se instalan en el suelo, que se instalan sobre toda la superficie, pueden provocar congestión de temperatura en el suelo. Por lo tanto, no están permitidos en el área donde está instalada la calefacción por suelo radiante eléctrico.



Instalación paso a paso

- 01.** Compruebe si el material entregado corresponde a su pedido de compra
- 02. Realice una medición de prueba:** utilice el probador de aislamiento para medir la resistencia de aislamiento y el ohmímetro para medir la resistencia de las esteras de calefacción suministradas. Registre sus valores medidos en el informe de garantía / prueba y compare los valores con los valores del fabricante.
- 03.** Instale la caja de interruptores empotrada, las tuberías vacías y, si es necesario, la caja de conexiones empotrada. Para instalar el sensor de temperatura del suelo y vaciar el tubo del sensor al ras con la superficie en el medio debajo de dos cables calefactores, también puede ser necesario cincelar / cortar el piso. Después de la instalación, deslice el sensor de temperatura del piso en el tubo del sensor vacío.
- 04.** La parte inferior de las mallas de rollo están equipadas con una superficie adhesiva. Extienda las mallas de rollo de acuerdo con su plan de instalación y retire gradualmente la lámina protectora de la superficie adhesiva.

Al mismo tiempo, presione la malla de rollo sobre el sustrato. Para cambiar de dirección, simplemente corte la tela transportadora de la malla de rollo con unas tijeras. Asegúrese de no dañar ni cortar el cable calefactor. No instale los cables calefactores sobre las juntas de expansión y asegúrese de que los cables no se crucen entre sí.
- 05.** El sensor de temperatura del piso debe ubicarse en el centro debajo de dos cables calefactores. Coloque la malla en rollo en consecuencia. Luego empuje los termistores PTC a través del conducto vacío hacia la caja de interruptores empotrada o, si está instalada, dentro de la caja de conexiones empotrada. Marque los extremos de los cables individuales de la malla en rollo.
- 06.** Lleve a cabo otra medición de prueba e ingrese los valores para las resistencias de aislamiento y tapete calefactor en la tarjeta de garantía / informe de prueba.
- 07.** El revestimiento del piso ahora se puede colocar. Observe las instrucciones del fabricante con respecto a la aplicación del compuesto nivelador y todas las demás instrucciones del fabricante con respecto al revestimiento del suelo.
- 08.** Después de instalar el revestimiento del piso, realice la medición de control final. Como antes, ingrese los valores para las resistencias de aislamiento y tapete de calentamiento en la tarjeta de garantía / informe de prueba.
- 09.** Después de instalar el revestimiento del suelo, realice la medición de control final. Como antes, ingrese los valores para las resistencias de aislamiento y tapete de calentamiento en la tarjeta de garantía / informe de prueba.

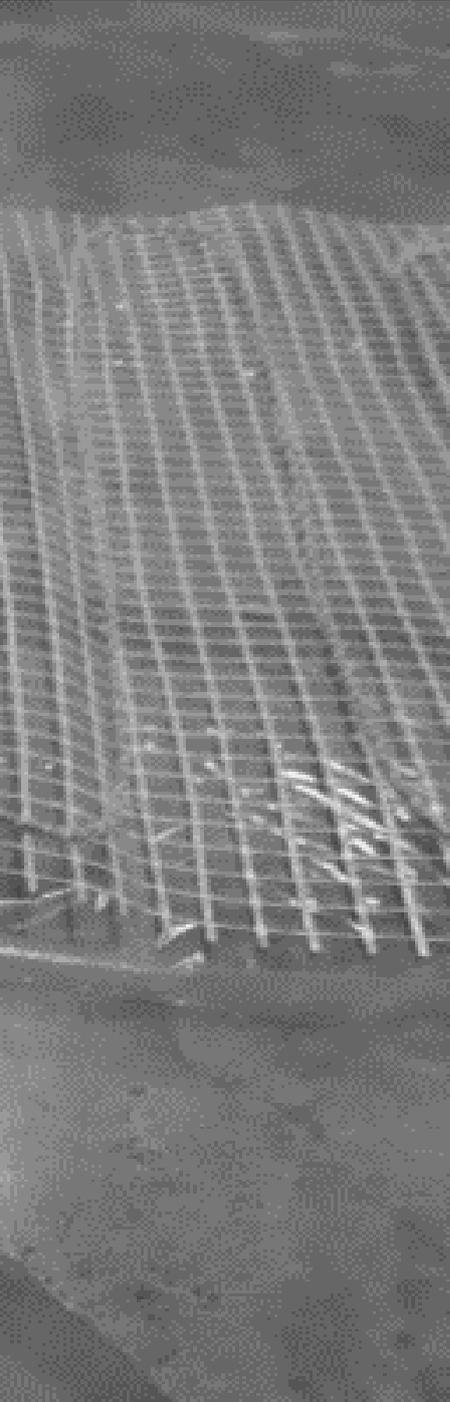
¡Atención! ¡Riesgo de shock eléctrico!

La malla rollo eléctrico funciona con una tensión de red de 230V. Es importante que la conexión a la red eléctrica sea realizada por personal cualificado.

Puesta en marcha

Encienda el controlador eléctrico de temperatura ambiente y realice los ajustes necesarios. Si el sistema de calefacción funciona correctamente, puede ser entregado al usuario.

Esto incluye:



PASO 1

El plan de instalación (página 7) en el que se documenta el número y la posición de las esteras de calefacción (incluida la salida de calefacción respectiva), la posición de las cajas de conexión, el sensor de temperatura del piso y el sensor de temperatura ambiente

PASO 2

Todas las instrucciones de funcionamiento y montaje.

PASO 3

La tarjeta de garantía completada / informe de prueba (página 8).

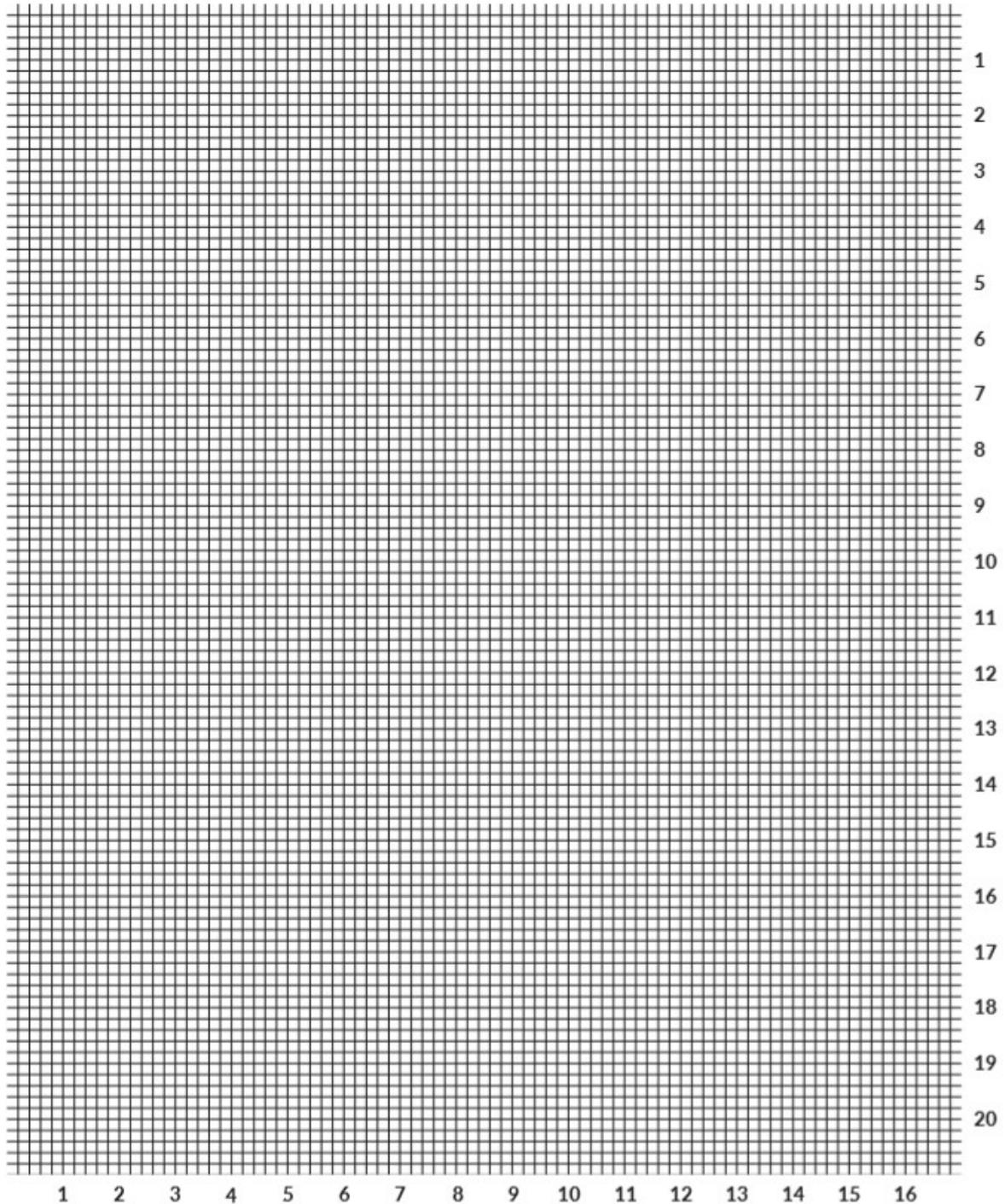
Informe al usuario que estos documentos deben almacenarse cuidadosamente y estar disponibles para reproducir o reconstruir la estructura del sistema de calefacción en el futuro.

¡Atención!

No realice agujeros en el suelo bajo ningún concepto, por ejemplo, para fijar topes de puerta. Ni tampoco en el área donde está instalado el sistema de calefacción.

Plan de instalación

Antes de la instalación, prepare un plan de instalación que indique la posición de los tapetes o cables calefactores y la posición de los sensores y cables conectados.



Día instalación: _____ Resistencia al aislamiento ($M \Omega$): _____

Modelo: _____ Fusible (A): _____

Resistencia total (Ω): _____ Interruptor de circuito (mA): _____

Tarjeta de garantía /Informe de prueba



Cliente

Nombre

Calle, Código Postal, Ciudad

Teléfono

Email

Inserte el tipo de placa aquí

Sello de la empresa

Nombre del instalador

Fecha de la instalación inicial

Fecha de la instalación

Ubicación de la instalación

Piso del edificio

Planta

Informe de prueba

Primera medición de prueba en condiciones de entrega

Valores medios antes de la instalación de la malla de rollo

Resistencia total _____ Ω

Resistencia al aislamiento _____ $M \Omega$

Fecha

Firma

Segunda prueba de medición después de la colocación

Valores medios después de la instalación de la malla de rollo

Resistencia total _____ Ω

Resistencia al aislamiento _____ $M \Omega$

Fecha

Firma

Tercera prueba de medición después de colocar la cubierta del suelo

Valores medios después de la colocar la cubierta del suelo

Resistencia total _____ Ω

Resistencia al aislamiento _____ $M \Omega$

Fecha

Firma

Para que la garantía sea válida, la tarjeta de garantía / informe de prueba debe completarse por completo. El período de garantía comienza con la primera entrega / facturación en el almacén y se basa en la fecha de venta al usuario final.

Multicapas Industrial, S.L

Travesía del Encinar, 3.4 y 5 Pol.Ind. Monte Boyal 45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tel. +34 91 171 884 info@multitubo.es www.multitubo.es



AIK KLIMA

Suelo climatizado

Multicapas Industrial, S.L

Travesía del Encinar, 3.4 y 5 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tel. +34 91 171 884

info@multitubo.es

www.multitubo.es

