

UFH Premium Mat

butech

PORCELANOSA Grupo

By **Warmup**



CE



Instructions in English	2
Instrucciones en Español	12
Instructions en Français	22
InSTRUçõEs em Português	32
Istruzioni in Italiano	42

CONTENTS

IMPORTANT!

Read this manual before attempting to install your heating mat. Incorrect installation could damage the heating mat and will invalidate your warranty.

Technical Information.....	3
Rules to observe	4
Floor Coverings	4
Materials Needed for Installation	5
Subfloor Preparation.....	5
Testing the Heating Mat	5
Electrical Safety Considerations.....	6
How to Modify the Mat	6
Installing the Mat	7
Warranty	9
Control Card	10
Documentation of Ownership, Installation and Electrical Connection	11

WARNING

The floor heating mat has been designed so that installation is quick and straight forward, but as with all electrical systems, certain procedures must be strictly followed. Please ensure that you have the correct heating mat(s) for the area you wish to heat. The manufacturer of the heating mat, accepts no liability, expressed or implied, for any loss or consequential damage suffered as a result of installations which in any way contravene the instructions that follow.

It is important that before, during and after installation that all requirements are met and understood. If the instructions are followed, you should have no problems. If you do require help at any stage, please contact our helpline:

T (UK): 0330 12 31 032 T (IE): 01247 5638

TECHNICAL INFORMATION

Voltage	230 V AC ±15 %, 50 Hz
Mat thickness	2-2,5 mm
Mat width	50 cm
Inner insulation	ETFE
Outer insulation	ETFE
Connection cable length	3 m
Certificates	BEAB and CE Declaration of conformity

150 W/m²

Model	Code	Area (m ²)	Wattage (W)		Resistance (Ω)		Amperage
			(-5 %)	Ω	(+5 %)		
BU-PM1-EU	100232008	1,0	150	335	353	370	0,65
BU-PM1.5-EU	100232081	1,5	225	223	235	247	0,98
BU-PM2-EU	100232053	2,0	300	168	176	185	1,30
BU-PM2.5-EU	100232009	2,5	375	134	141	148	1,63
BU-PM3-EU	100232090	3,0	450	112	118	124	1,96
BU-PM4-EU	100232082	4,0	600	84	88	93	2,61
BU-PM5-EU	100232016	5,0	750	67	71	74	3,26
BU-PM10-EU	100232080	10,0	1500	34	35	37	6,52

butech
PORCELANOSA Grupo

By Warmup

LIFETIME
limited
WARRANTY

RULES TO OBSERVE

DO

Carefully read this manual before commencing installation. Consult our helpline or a competent professional if you are unsure how to proceed.

Ensure the system is tested before, during and after installation.

Plan your mat layout and installation so that any drilling after tiling (e.g. for sanitary ware) will not damage the wiring.

Maintain a minimum gap of 50 mm between wire runs and from conductive parts such as water pipes.

Check that the mat is working, immediately before commencing tiling.

Take particular care when tiling not to dislodge or damage the heating wire. Ensure that during the course of the installation that no damage is caused by, for example, falling objects, sharp objects etc.

Wear gloves to prevent irritation from the fibreglass mesh.

Ensure the end cap and manufactured joint are under a full bed adhesive or levelling compound and covered with a tile.

Ensure that a heat loss calculation has been carried out and heating requirements have been met if you are using the floor heating system as a primary source of heating.

Ensure that the heating mats are separated from other heat sources such as luminaires and chimneys.

Ensure that the maximum thermal resistance of the floor does not exceed 0.15 [$\text{m}^2\text{K} / \text{W}$].

Ensure that the control card at the back of the manual is completed and fixed at the main consumer unit along with any plans and electrical test records.

DON'T

Cut or shorten the heating element at any time.

Commence installation on a concrete floor that has not been fully cured.

Leave surplus matting rolled up under units or fixtures - USE THE CORRECT SIZE MAT.

Install the mat on irregular surfaces such as stairs or up walls.

Use staples to secure the heating element to the subfloor.

Run the floor sensor wire or power lead over or under the heating element or close to other heat sources such as hot water pipes.

Connect two mats in series, only connect mats in parallel.

Commence tiling before testing the mat.

Switch on the installed mat until 8 days after fitting to allow the tile adhesive to dry completely.

Install the mat in temperatures less than +5 °C.

Bend the heating cable under 25 mm radius.

Use the heating system to dry out levelling compound or adhesive.

Tape over the end cap or manufactured joint.

Attempt a DIY repair if you damage the heating mat.

FLOOR COVERINGS

This installation manual gives instruction for installation of the Butech floor heating mat under porcelain, ceramic, quarry or natural stone tiles. The maximum thermal resistance of the floor must not exceed 0,15 [$\text{m}^2\text{K} / \text{W}$].

It is possible to install the heating element under floor finishes such as wood or vinyl by applying LEVEL 3 self-levelling compound over the heating mat. You must ensure that all heating cables are completely covered with a minimum of 10 mm self levelling compound. It is important that the levelling compound is suitable for use with floor heating.

NOTE: Delicate floor finishes such as wood or vinyl have a maximum floor surface temperature of 27 °C. This temperature must NOT be exceeded. Please contact Butech for further advice if you wish to install the heating mat under any floor finishes other than porcelain, ceramic, quarry or natural stone tiles.

MATERIALS NEEDED FOR INSTALLATION

Components included in your Butech Heating Mat kit:

- Heating mat
- Installation Manual

Additional components needed as part of your Butech heating installation:

- A thermostat with floor sensor
- 30mA Residual Current Device (RCD), required as part of all installations
- Digital Multi-meter required for testing the resistance of the mat and floor sensor
- Electrical housing, back boxes and junction boxes. (Back box must be at least 35 mm deep)
- Electrical trunking/conduit for housing the power leads
- Duct Tape (to secure the floor sensor and loose wires)
- Scissors for cutting the fibreglass mesh
- Gloves

SUBFLOOR PREPARATION

Wooden Subfloors

- Ensure adequate floor ventilation
- Existing tongue and groove and chipboard flooring must be protected by 10 mm Concept panels mechanically fixed using special screws and washers
- A rigid base is essential - Fixing WBP plywood or Insulation Board to joists will not provide a suitable floor finish for accepting tiles

Concrete Subfloors

- Install 6 or 10mm Concept panels using Superone n or Super-Flex S2 adhesive using a Butech 4-6 mm notched trowel
- Fixing the board should be as per the manufacturer's instructions

TESTING THE HEATING MAT

The heating mats must be tested before, during and after tiling. We recommend the use of a digital multi-meter set to a range of 0-2 kΩ for testing. The resistance (Ω) of each mat should be measured. You should carry out the following tests and should expect the results detailed below:

- Live to neutral should show the resistance value listed in the table on page 3. A $\pm 5\%$ Ohm reading tolerance is allowed under manufacturing guidelines. Record the readings on the control card at the back of the manual
- Live to earth and neutral to earth should show infinity

NOTE: Due to the high resistance of the heating element, it may not be possible to get a continuity reading from the mat and as such, continuity testers are not recommended. When checking resistance, make sure your hands do not touch the meter's probes as the measurement will include your internal body resistance and render the measurement inaccurate. If you do not get the expected results or at any time you believe there may be a problem, please contact our helpline for guidance.

Floor Sensor

Ensure that the floor sensor is tested before the final floor finish has been laid. The floor sensor values can be found in the thermostat instructions. When testing the floor sensor ensure that the meter can read up to 20 kΩ. Butech thermostats use a 10 kΩ floor sensor. The expected resistance is: 10 kΩ at 25 °C, 12.1 kΩ at 20 °C, 14.7 kΩ at 15 °C.

ELECTRICAL SAFETY CONSIDERATIONS

All electrical connections must be undertaken by a certified electrician. All work must conform to current Electrical Regulations. The electric floor heating system must be controlled via a room thermostat at all times.

Installing a Residual Current Device (RCD)

The Heating Mats must be wired via an 30 mA RCD. A dedicated RCD must be installed if one is not already present. No more than 7.5 kW of heating may be connected to a single 30 mA RCD.

Installing Electrical Boxes and Trunking

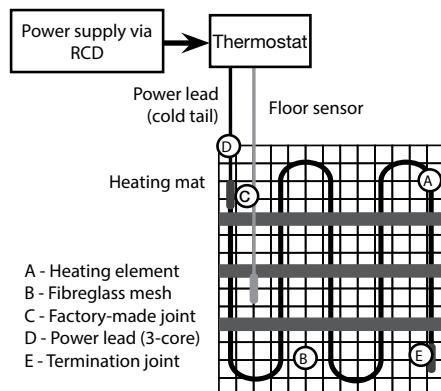
A deep (35-40 mm) back box is required for the thermostat. If installing more than two heating mats, a junction box will be required. The wiring from the heating mat to the thermostat should be protected by conduit or plastic trunking.

Connecting the Thermostat

The thermostat should be installed within the room to be heated. In most bathroom installations the thermostat cannot be located within the bathroom itself as the thermostat could be IP20 rated and must be located outside of Zone 2. In such cases the thermostat must be fitted to the outside of an internal wall of the bathroom, as close to the installation as possible.

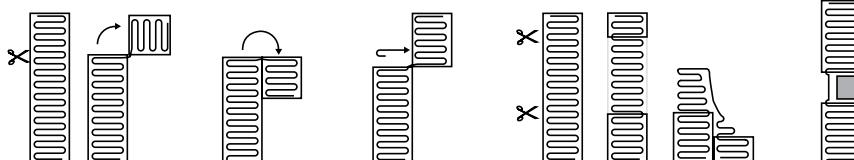
Butech thermostats are rated up to 16 A. For larger installations exceeding 16 A multiple thermostats or a suitable contactor will be required. For further advice contact Butech.

Once the electrical connections have been made and the system has been tested, the electrician must complete the control card at the end of this installation manual. This information must be displayed at or near the consumer unit.



HOW TO MODIFY THE MAT

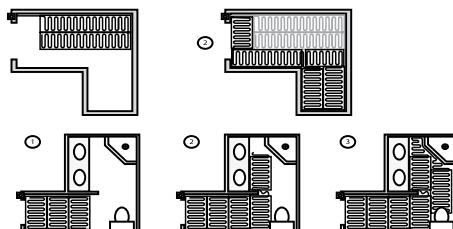
In order to fit your mat into a specific area, it may be necessary to cut and turn the mat (examples below). NEVER cut the heating element. When cutting and flipping the mat take care not to cut or damage the heating cable.



Check mat size

Double-check that the plan has the proper room dimensions and that you have the correct size and proper number of mats. Mats should run backwards and forwards between walls and obstructions as shown in the examples. Depending on insulation, airflow and overall heat-loss within the room, additional heating may be required.

NOTE: When laying two or more heating mats, ensure the cold tails reach the thermostat.



INSTALLING THE MAT

Step 1 - Mark the subfloor

Ensure that the subfloor is of the same construction where you intend to lay the mat to ensure that the heating mat performs effectively. Butech always recommend that Concept panels are used to improve the efficiency of the mats.

Using a permanent marker, mark out areas on the subfloor where units and fixtures will be fitted. DO NOT install the mat in any of these areas. Start by laying the mat in the location closest to the thermostat. Mark the positions and planned route of the power lead cables as well as the floor sensor.

ALL MANUFACTURED JOINTS NEED TO BE PLACED ON THE FLOOR UNDER A FULL BED OF ADHESIVE AND TILES.

If you have awkward areas in the room the loose wire can be removed from the mat to fit these areas. When doing this ensure that you DO NOT let the heating element cross or touch. Ensure any loose wires are no closer than 50 mm from each other, the wall or from any other wires still attached to the mesh. Loose wire taken from the mat can be secured to the floor using duct tape.

Step 2 - Test the Heating mat

Before installing the heating mat perform the same test as described on page 5 to ensure that the heating mat has not been damaged during planning.

Step 3 - Cut, turn and affix the mat

When you have marked the positions and planned the route of the mat on the floor, start laying the mat cutting and turning where the marks have been made, beginning at the location closest to the thermostat. Be careful and never cut the heating cable. Affix the mat to the floor using its self-adhesive mesh, or using the double sided tape on the mat.

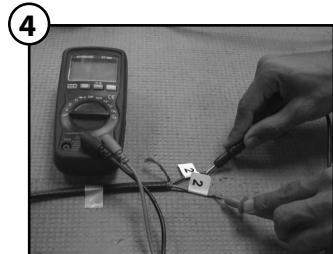
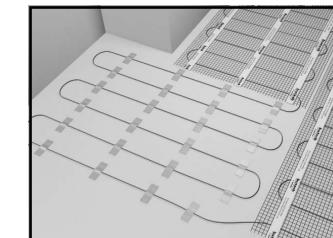
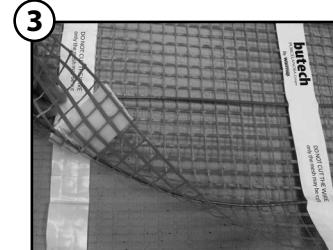
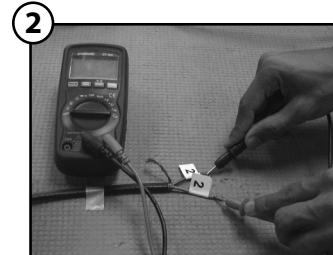
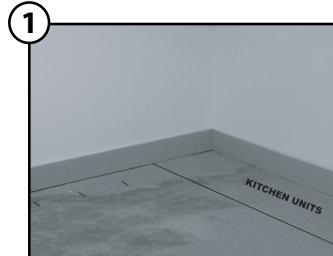
Use duct tape to affix any loose wires which have been removed from the mat. Once the mat is fitted, ensure that there are no loose sections, paying close attention to the ends of the mats and any section which has been turned.

DO NOT TAPE OVER THE MANUFACTURED JOINTS OR FLOOR SENSOR TIP.

If you find that once the heating mat has been laid you have too much of the mat left over STOP, contact Butech immediately. Remember you must NEVER cut the heating element to fit an area or leave surplus mats behind units or fixtures. If you are installing multiple mats in one room they should be connected in parallel.

Step 4 - After installation test

Perform the same test as in step 2. If at this stage you do not get the expected reading or you are getting an open circuit contact Butech.



INSTALLING THE MAT (CONTINUED)

Step 5 - Install floor sensor

Place the floor sensor below the fibreglass mesh. The floor sensor must be installed centrally between two runs of heating element and should extend a minimum of 150 mm into the heated area. Secure the sensor to the floor using tape.

DO NOT TAPE OVER THE SENSOR TIP.

Avoid placing the floor sensor in areas of heat fluctuations e.g. near hot water pipes or radiators. It may be necessary to cut a channel in the floor to ensure that the floor sensor and power supply cable are kept at the same height as the heating element.

When installing the floor sensor (supplied with the thermostat) DO NOT cross over or under the heating element. At this stage the floor sensor must also be tested. Check the resistance of the floor sensor using a multi-meter.

The reading should be approximately 9-23 KΩ depending on the room temperature. If no reading is registered, the floor sensor may be damaged. If this is the case call Butech to request a replacement.

NOTE: The sensor may be extended up to 50 m.

Step 6 - Fit Power Leads

Each mat is fitted with a single power lead for connecting the mat to the thermostat. To ensure the power lead remains at the same level as the heating element, you may need to cut or chisel a channel in the subfloor. When doing this take care not to damage the heating element. Secure the power lead in place using tape but do not tape over the manufactured joint where the power supply cable meets the heating element.

The power lead will go into the electrical trunking/conduit up to the thermostat. It is possible to extend the power lead using twin and earth cable.

NOTE: Instructions for fitting the Butech thermostat are included in the thermostat box.

Step 7 - Tile & grout the floor

It is recommended that you cover the mat with Butech Level 3 self-levelelling compound before tiling commences. This will protect your investment and prevent damage to the cables. If using self-levelelling compound before tiling make sure that the mat is completely flat, extra tape can be used to secure the edges of the mesh to the floor.

Use Butech Superone n or Butech Super-Flex S2 to install the tiles combing the adhesive to the substrate using a Butech notched trowel and also buttering the back of the tile before pressing it into the ribs using a twisting action, this will ensure a solid bed fixing with no voids. It is important that each tile is solidly bedded in adhesive, with no air gaps or voids beneath. Use a piece of cardboard on top of the exposed element to use as a crawl board. Ensure to test the resistance of the heating mat regularly during tiling to check the mat hasn't been damaged during tiling. Use Colorstuk Rapid n CG2 grout when grouting ensuring to shake the bag before mixing. Allow 10 days after grouting is completed before you switch on the system following manufacturers set up procedures.

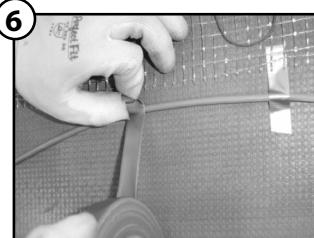
Do not store tiles or heavy objects on the mat while tiling.

FINALLY TEST THE RESISTANCE OF THE HEATING MAT(S) ONCE TILING IS COMPLETE.

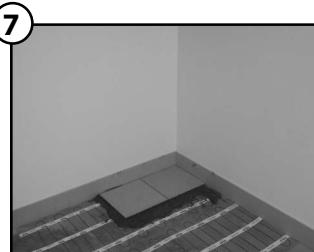
5



6



7



WARRANTY

butech
PORCELANOSA Grupo
By Warmup

LIFETIME
limited
WARRANTY

The floor heating mat is guaranteed by Butech to be free from defects in materials and workmanship under normal use and maintenance, and is guaranteed to remain so subject to the limitations and conditions described

below. The heating mat is guaranteed for the LIFETIME of the floor covering under which it is fitted, except as provided below. This Lifetime Warranty applies:

1. only if the unit is registered with Butech within 30 days after purchase. Registration can be completed online. In the event of a claim, proof of purchase is required, so keep your invoice and receipt - such invoice and receipt should state the exact model that has been purchased.
2. only if the heating mat has been earthed and protected by a Residual Current Device (RCD) at all times.

This guarantee does not continue if the floor covering over the heating mat(s) is damaged, lifted, replaced, repaired or covered with subsequent layers of flooring. The guarantee period begins on the date of purchase. During the period of the guarantee Butech will arrange for the heating mat to be repaired or (at its discretion) have parts replaced free of charge. The cost of the repair or replacement is your only remedy under this guarantee which does not affect your statutory rights.

Such cost does not extend to any cost other than direct cost of repair or replacement by Butech and does not extend to costs of relaying, replacing or repairing any floor covering or floor. If the heating mat fails due to damage caused during installation or tiling, this

guarantee does not apply. It is therefore important to check that the heating mat is working (as specified in the installation manual) prior to tiling.

Butech SHALL IN NO EVENT BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO EXTRA UTILITY EXPENSES OR DAMAGES TO PROPERTY.

Butech is not responsible for:

1. Damage or repairs required as a consequence of faulty installation or application.
2. Damage as a result of floods, fires, winds, lightening, accidents, corrosive atmosphere or other conditions beyond the control of Butech.
3. Use of components or accessories not compatible with this unit.
4. Normal maintenance as described in the installation and operating manual, such as cleaning thermostat.
5. Parts not supplied or designated by Butech.
6. Damage or repairs required as a result of any improper use, maintenance, operation or servicing.
7. Failure to start due to interruption and/or inadequate electrical service.
8. Any damage caused by frozen or broken water pipes in the event of equipment failure.
9. Changes in the appearance of the product that does not affect its performance.

Replacement Warranty Guidelines: If you make a mistake and damage the new heating mat before laying the floor covering, return the damaged heating mat to Butech within 30 days along with your original dated sales receipt. BUTECH WILL REPLACE ANY PRE-TILED HEATING MAT (MAXIMUM 1 HEATING MAT) WITH ANOTHER HEATING MAT OF THE SAME MAKE AND MODEL - FREE.

- (i) Repaired heating mats carry a 5 year warranty only. Under no circumstances is Butech responsible for the repair or replacement of any tiles / floor covering which may be removed or damaged in order to affect the repair.
- (ii) The Replacement Warranty does not cover any other type of damage, misuse or improper installation due to improper adhesive or subfloor conditions. Limit of one free replacement heating mat per customer or installer.
- (iii) Damage to the heating mat that occurs after tiling, such as lifting a damaged tile once it has set, or subfloor movement causing floor damage, is not covered by the Replacement Warranty.

CONTROL CARD

Heating mat location

Total Wattage

CAUTION

Electric Floor Heating Systems - Risk of electric shock.

Electric wiring and heating panels contained below the floor. Do not penetrate with nails, screws, or similar devices. Do not restrict the thermal emission of the heated floor.

Attention:

Do not cut or shorten the heating element.

Ensure that the entire heating elements including the joints are installed under the tiles in the installation.

The heating element must be used in conjunction with a 30 mA RCD.

Heating Mat Model	Resistance Before	Resistance After	Insulation Resistance Pass	Floor Sensor Resistance

Date _____

Signed _____

Name or Company stamp _____

This form must be completed as part of the Butech Guarantee. Ensure that the values are as per the instruction manual.

This card must be situated close to the consumer unit in a visible place.

Note: Draw a plan showing the layout of the heating mat.

UK & Ireland

T (UK): 0330 12 31 032 T (IE): 01247 5638 | E: UK: ufhhelpline.uk@butech.es IRE: ufhhelpline.ie@butech.es

DOCUMENTATION OF OWNERSHIP, INSTALLATION AND ELECTRICAL CONNECTION

This form must be filled out completely, otherwise you may invalidate your warranty

Owner's Name

Address

Post Code Telephone Email

.....
Installer's Name

Telephone Number

I hereby confirm that I have read & understand the contents of the installation manual and that the heating mat(s) has been installed as specified therein. I acknowledge that no claim can be brought against the manufacturer or its agents for any consequential loss or damage whatsoever. I confirm that the heating mat(s) was working prior to tiling.

Installer's Signature Date

.....
Electrician's Name

Address

Telephone Number

Electrician's License Number

CONTENIDO

IMPORTANTE!

Lea cuidadosamente este manual antes de instalar la malla radiante. Una instalación incorrecta podría dañar el calefactor e invalidará la garantía.

Información técnica	13
Reglas para observar	14
Revestimientos para el suelo	14
Materiales necesarios	15
Preparación del soporte	15
Comprobación del sistema	15
Consejos de seguridad eléctrica	16
Modificación de la malla radiante	16
Instalación de la malla	17
Garantía	19
Tarjeta de control	20
Documentación del propietario	21

ATENCIÓN

El fabricante de la malla radiante, no acepta responsabilidad alguna, expresa ni implícita, por cualquier pérdida o daño derivado sufrido a raíz de instalaciones que de cualquier forma contravengan lo expuesto en las siguientes instrucciones.

Si se siguen estas instrucciones, no tendrá ningún problema. Sin embargo, si necesita ayuda, llame a nuestra línea de asistencia al consumidor:

T (ES): 938 004 784

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tensión nominal	230 V AC ±15 %, 50 Hz
Espesor de la malla	2-2,5 mm
Anchura de la malla	50 cm
Aislamiento interno	ETFE
Aislamiento externo	ETFE
Cable frío	3 m de longitud
Aprobaciones	BEAB y Declaración de Conformidad CE

150 W/m²

Model	Código	Área (m ²)	Potencia (W)	Resistencia (Ω)			Amperios
				(-5 %)	Ω	(+5 %)	
BU-PM1-EU	100232008	1,0	150	335	353	370	0,65
BU-PM1.5-EU	100232081	1,5	225	223	235	247	0,98
BU-PM2-EU	100232053	2,0	300	168	176	185	1,30
BU-PM2.5-EU	100232009	2,5	375	134	141	148	1,63
BU-PM3-EU	100232090	3,0	450	112	118	124	1,96
BU-PM4-EU	100232082	4,0	600	84	88	93	2,61
BU-PM5-EU	100232016	5,0	750	67	71	74	3,26
BU-PM10-EU	100232080	10,0	1500	34	35	37	6,52



REGLAS PARA OBSERVAR

SE RECOMIENDA

Leer atentamente este manual de instalación antes de comenzar la instalación. Consultar con nuestra línea de soporte técnico o con un profesional competente si no está seguro de como continuar.

Probar el sistema antes, durante y después de la instalación.

Planificar el trazado e instalación de la malla radiante para que cualquier perforación después del revestimiento (por ejemplo, para la fijación de sanitarios) no dañe el cableado.

Mantener un espacio mínimo de 50 mm entre el cableado.

Asegurar que el sistema funciona antes de iniciar el revestimiento.

Verificar cuidadosamente si el revestimiento no desplaza o daña los cables de calefacción.

Utilizar guantes para evitar la irritación que puede originar la malla de fibra de vidrio.

Asegurar que la unión entre el cable de calefacción y el cable de alimentación, así como el terminal del cable están cubiertos con cemento flexible antes de colocar el suelo final.

Asegúrarse que el cálculo de pérdida de calor se ha llevado a cabo y las necesidades de calefacción se han cumplido, si está utilizando el sistema de calefacción por suelo radiante como una fuente primaria de calefacción.

Asegurar de que las mallas radiantes se separan de otras fuentes de calor, tales como luminarias y chimeneas.

Asegurar que la tarjeta de control en la parte posterior del manual sea completada y fijada a la unidad de consumo principal, junto con los planos y los registros de pruebas eléctricas.

NO SE RECOMIENDA

Cortar ni acortar el elemento de calefacción en ningún momento.

Instalar la malla radiante directamente debajo de cualquier suelo que no sea de cerámica, piedra, mármol o piedra natural.

Comenzar la instalación en un suelo de hormigón que no se haya curado por completo.

Bajo ningún concepto, enrollar el sobrante de malla y ocultarlo bajo el suelo o la pared; utilizar siempre el tamaño de malla correcto.

Instalar la malla de suelo radiante en escaleras o en paredes.

Utilizar grapas para fijar el elemento de calefacción al subsuelo.

Colocar el cable del sensor de suelo o cable de alimentación encima o debajo del elemento de calefacción o cerca de otras fuentes de calor como tuberías de agua caliente.

Conectar dos mallas en serie: conecte sólo mallas en paralelo.

Comenzar a colocar el suelo antes de probar la malla.

Encender la malla instalada antes de que transcurran ocho días desde la instalación para permitir que el adhesivo para baldosas se seque por completo.

Instalar la malla a temperaturas inferiores de + 5 °C.

Doblar el cable de calefacción debajo de 25 mm de radio.

Utilizar el sistema de calefacción para secar el compuesto de nivelación o adhesivo.

REVESTIMIENTOS PARA EL SUELO

Este manual proporciona instrucciones para la instalación de la malla radiante Butech bajo cerámica, gres porcelánico o baldosas de piedra natural. La resistencia térmica máxima del suelo no debe exceder 0,15 [m² K/W].

Es posible instalar el sistema bajo suelos como madera o vinilo mediante la aplicación de un mortero autonivelante sobre la malla radiante. Debe asegurarse de que la malla y cable quedan completamente cubiertos con un mínimo de 10 mm de compuesto autonivelante. Es importante que el compuesto autonivelante sea adecuado para su uso con calefacción por suelo radiante.

NOTA: suelos de madera o vinilo tienen una temperatura de superficie de suelo máxima de 27 °C. Esta temperatura NO debe ser excedida. Por favor, póngase en contacto con Butech para más información si desea instalar la malla radiante bajo cualquier otro suelo diferente a cerámica, gres porcelánico o baldosas de piedra natural.

MATERIALES NECESARIOS

Componentes que incluye su kit de malla radiante:

- Malla radiante eléctrica Butech
- Manual de instalación

Componentes que NO incluye su kit de malla radiante:

- Termostato con sensor de suelo Butech
- Interruptor diferencial de 30 mA, necesario en todas las instalaciones
- Multímetro - necesario para probar la resistencia de la malla radiante
- Caja eléctrica, caja para el termostato y caja de conexiones. (La caja para el termostato debe tener al menos 35 mm de profundidad)
- Cinta adhesiva (para fijar el sensor de suelo y los cables sueltos)
- Un par de tijeras para cortar la malla de fibra de vidrio
- Guantes

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

Subsuelos de madera

- Asegurar una ventilación adecuada
- Los suelos de madera aglomerada y machihembrados existentes deben protegerse con paneles XPS Concept de 10 mm fijados mecánicamente con tornillos y arandelas especiales
- Un contrapiso rígido es esencial - Fijar madera contrachapada o paneles de aislamiento a las vigas no proporcionará un acabado de piso adecuado para la colocación de las baldosas o azulejos

Subsuelos de hormigón

- Antes de instalar el sistema sobre un soporte en base cemento, asegúrese que se utilizan placas de aislamiento térmico como los PANELES CONCEPT XPS de butech
- La fijación de las placas debe ser realizada de acuerdo con las instrucciones del fabricante

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA

Uno de los pasos más importantes que se deben llevar a cabo a la hora de instalar la malla radiante es la comprobación de la resistencia de la malla. Asegúrese siempre de que ha probado la malla radiante ANTES, DURANTE y DESPUÉS de la instalación utilizando un multímetro y un enchufe con conexión a tierra.

Procedimiento de pruebas

La resistencia (ohmios) de cada malla radiante debe medirse entre fase y neutro. Se recomienda el uso de un multímetro digital con un rango de 0 a 2 kΩ para realizar las pruebas.

NOTA: debido a la elevada resistencia del elemento de calefacción, puede que no sea posible obtener una lectura continua de la malla y, por lo tanto, no se recomiendan dispositivos de medición continua. Al comprobar la resistencia, asegúrese de que sus manos no tocan las sondas del medidor, ya que si lo hace la medida incluirá la resistencia interna de su cuerpo y, por lo tanto, hará que la medida no sea precisa. Anote las lecturas de la resistencia y compare con la tabla de la página 13. Los valores medidos deben estar dentro del +/- 5 % de los valores indicados en la tabla. Si en cualquier momento las lecturas no se encuentran dentro de las directrices anteriores, o si sospecha que hay algún tipo de problema, llame a la línea de asistencia de Butech.

Sensor de suelo

Asegúrese que el sensor de suelo sea probado antes de que el suelo final sea colocado. Los valores del sensor de suelo se pueden encontrar en el manual de instrucciones del termostato. Cuando este probando el sensor de suelo asegúrese de que el medidor puede leer hasta 20 kΩ. Los termostatos Butech utilizan un sensor de suelo de 10 kΩ. La resistencia esperada es: 10 kΩ a 25 °C, 12,1 kΩ a 20 °C, 14,7 kΩ a 15 °C.

CONSEJOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

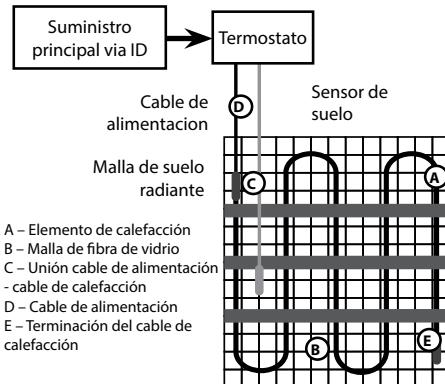
Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un electricista cualificado. Todo el trabajo debe cumplir con las regulaciones eléctricas vigentes.

Instalación de un interruptor diferencial (ID)

El sistema debe estar conectado a través de un ID. Si en el lugar de instalación no existe uno, debe instalar un ID adecuado. No se pueden conectar más 7,5 KW de potencia a un mismo ID de 30 mA.

Instalación de enlaces y cajas eléctricas

Para el termostato necesitará una caja de 35-40 mm de profundidad. Si está instalando dos o más sistemas, necesitará una caja de conexiones. El cable de alimentación que conecta el sistema al termostato debe ser estar protegido con un conducto o tubo de plástico.



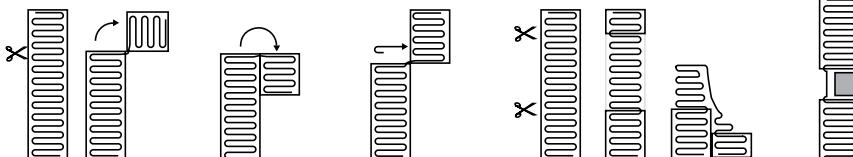
Conexión del termostato

El termostato debe ser conectado a la red de alimentación a través de un ID, de acuerdo con las normas vigentes, por un electricista calificado. El termostato debe instalarse dentro de la habitación o área que desea calefactar; sin embargo, en el caso de instalaciones en baños, se recomienda que el termostato se coloque en el exterior de una pared interna del baño, lo más cerca posible del sistema de suelo radiante. Los termostatos Butech están diseñados para cargas hasta 16 A. Para instalaciones que excedan 16 A, se requieren múltiples termostatos o un contactor. Para más consejos contacte a Butech.

Una vez que se han realizado las conexiones eléctricas y el sistema ha sido probado, el electricista debe completar la tarjeta de control presente en la parte posterior de este manual de instalación. Archivar esta información para que pueda ser consultada en caso de necesidad.

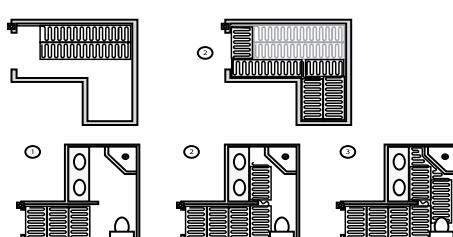
MODIFICACIÓN DE LA MALLA RADIANTE

A fin de adaptar su malla a un área específica, puede que sea necesario cortar y girar la malla (puede ver ejemplos a continuación). NUNCA corte el elemento de calefacción. Al cortar y doblar la malla radiante, tenga cuidado de no cortar ni dañar el cable de calefacción.



Compruebe el tamaño de la malla

Tómese unos minutos para verificar que su plano dispone de las dimensiones correctas de la habitación donde realizará la instalación y si el tamaño y número de mallas también es correcto. Una vez la malla sea cortada, no puede devolverse. Desenrollar la malla a lo largo de las paredes adelante y atrás, limitada por los espacios que queden sin cubrir; tal como se ve en los ejemplos.



NOTA: cuando use dos o más sistemas, asegúrese de colocar una caja de conexiones.

INSTALACIÓN DE LA MALLA

Paso 1 - Marque el suelo y la malla

Con un marcador, destaque las áreas en el suelo donde los sanitarios u otros muebles fijos van a ser instalados. No instale la malla en ninguna de estas áreas. Comience desplegando la malla en la ubicación más cercana al termostato (NO fije ni corte aún la malla). Marque la posición de cualquier giro o corte que necesitará realizar en la malla y marque las posiciones en el suelo.

ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS CONEXIONES DE FÁBRICA ESTÁN CUBIERTAS CON ADHESIVO Y CERÁMICA.

En las zonas donde no sea posible extender la malla, desenganchar el cable y disponer directamente sobre el soporte. Si hay algún cable suelto (cable separado de la rejilla de fibra de vidrio), asegúrese de que los cables sueltos mantienen una distancia de al menos 50 mm entre ellos, la pared, o cualquier otro cable que permanezca conectado a la rejilla. Comprobar que todos los cables y conexiones de fábrica quedan cubiertos por el adhesivo y la cerámica. Comprobar que ningún cable está en contacto o se entrecruza con otro.

Paso 2 - Prueba durante la instalación

Realice la misma prueba que se describe en la página 15 para asegurarse de que no se ha dañado el elemento de calefacción durante el replanteo.

Paso 3 - Corte, gire y fije la malla

Tras asegurarse de que ha colocado correctamente la malla en el paso 2, comience a cortar y girar la malla donde se hayan realizado las marcas, comenzando por el lugar más cercano al termostato. Tenga cuidado de nunca cortar el cable de calefacción. Fijar la malla al suelo usando el adhesivo de la malla o la cinta adhesiva doble cara también incorporada en la malla.

Utilice cinta aislante para fijar los cables sueltos. Una vez colocada la malla, asegúrese de que no hay secciones sueltas prestando atención a los extremos de las mallas y a cualquier sección que se haya girado.

NO COLOCAR CINTA ADHESIVA EN LAS EXTREMIDADES DEL SENSOR DE SUELO O SOBRE LAS CONEXIONES DE FÁBRICA.

Si luego de terminar la colocación de la malla radiante tiene malla sobrante, DETENGASE, contacte a Butech inmediatamente. Recuerde que nunca debe cortar el elemento de calefacción para adaptarse a un área o dejar atrás mallas radiantes sobrantes o accesorios. Si esta instalando múltiples mallas en una habitación debería conectarlas en paralelo.

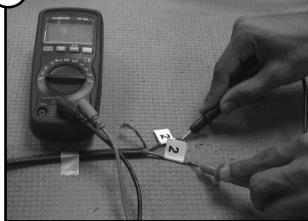
Paso 4 - Prueba posterior a la instalación

Realice la misma prueba del paso 2. Si en esta etapa no obtiene la lectura esperada o está detectando un circuito abierto, contacte a Butech.

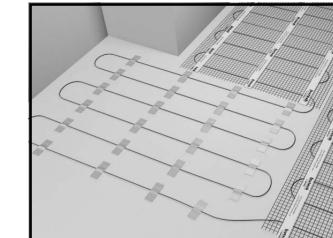
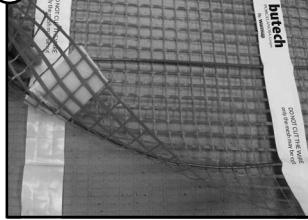
1



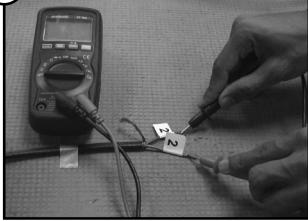
2



3



4



INSTALACIÓN DE LA MALLA (CONTINUACIÓN)

Paso 5 - Instale el sensor de suelo

Colocar el sensor (termostato) por debajo de la red de fibra de vidrio y entre dos cables de calefacción. El sensor debe instalarse en la parte central, entre dos líneas del cable de calefacción y debe prolongarse al menos 150 mm a lo largo del cable calefactor. Fije el sensor de suelo mediante cinta adhesiva.

NO COLOCAR CINTA ADHESIVA SOBRE LAS EXTREMIDADES DEL SENSOR.

Lo mejor es evitar colocar el sensor del suelo en zonas con fluctuaciones de calor, por ejemplo, cerca de tuberías de agua caliente o radiadores. Puede ser necesario realizar una regata o canal en el suelo para asegurar que el sensor de suelo y el cable de la fuente de alimentación se mantengan a la misma altura del elemento de calefacción.

Al instalar el sensor de suelo (ubicado en la caja del termostato) NO cruzar sobre o debajo del elemento de calefacción. En este punto debería comprobar la resistencia del sensor de suelo utilizando un multímetro ($20\text{ k}\Omega$). Debe obtener una lectura de aproximadamente $10-12\text{ k}\Omega$, según la temperatura de la habitación. Si no obtiene una lectura, puede que su sensor de suelo esté dañado.

Si es así, llame a la línea de asistencia de Butech para solicitar una pieza de repuesto.

NOTA: El sensor puede prolongarse hasta 50 metros.

Paso 6 - Coloque los cables de alimentación

Cada malla está equipada con un cable de alimentación para conectar la malla al termostato. Para asegurarse de que el cable de alimentación está al mismo nivel que el elemento de calefacción, puede ser necesario cortar o abrir una regata o canal en el suelo. Al hacerlo, asegúrese de no dañar el elemento calefacción. Asegure los cables de alimentación en su lugar con cinta adhesiva. El cable de alimentación debe ser conducido por la caja eléctrica/conducto hasta el termostato. Es posible acortar o alargar el cable de alimentación, pero asegúrese de que no corta la unión de fábrica.

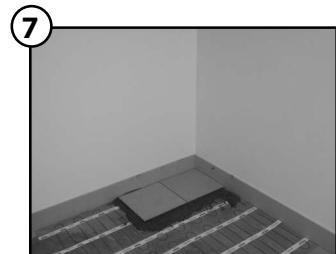
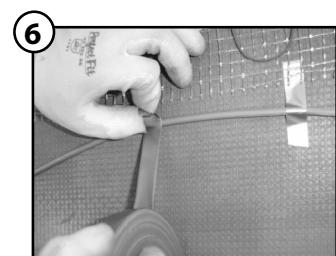
NOTA: Las instrucciones para montar el termostato Butech están incluidas en la caja del termostato.

Paso 7 - Coloque el pavimento con adhesivo cementoso y llana dentada

Se recomienda cubrir la malla con el mortero autonivelante LEVEL 3 de Butech para evitar que se dañe la malla eléctrica durante la instalación del pavimento. Colocar el pavimento por el método capa delgada con adhesivo cementoso, tipo C2 S1 según EN 12004 y llana dentada. Verificar que el contacto entre el adhesivo y la base de la pieza sea completo. Se recomienda realizar el doble encolado de las baldosas. Es importante que cada baldosa sea colocada firmemente en el cemento flexible sin dejar espacios vacíos por debajo.

No coloque baldosas u objetos pesados en la malla durante la instalación. Rejuntar con material de juntas CG2 AW según EN 12004. Antes de conectar el suelo radiante, esperar 10 días a que frague el material de juntas.

FINALMENTE, VUELVA A COMPROBAR EL SISTEMA.



GARANTÍA

butech

PORCELANOSA Grupo

By Warmup

GARANTÍA
limitada**DE POR VIDA**

La malla radiante tiene la garantía de Butech de que en condiciones normales de uso y mantenimiento, el producto está libre de defectos materiales y de fabricación y así se mantendrá. La malla radiante está garantizada por toda la vida útil de pavimento bajo el cuál está colocado, excepto en los casos indicados más abajo:

1. únicamente si la unidad se registra en Butech en un período de 30 días tras la compra. El registro se puede realizar online. Para cualquier reclamación, se requiere evidencia de compra, por lo que debe conservar su factura.
2. sólo si el sistema se encuentra conectado y protegido por un interruptor diferencial desde el momento en que fue instalado.

Esta garantía no es válida si el pavimento bajo el que está instalada la malla radiante, está dañado, levantado, sustituido, reparado o cubierto por otro pavimento. Durante el período de garantía, que comienza en la fecha de compra, Butech decidirá si el sistema se repara o, según su criterio, se sustituye alguna pieza sin 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 aplica a ninguno otro que no sea el coste directo de reparar o sustituir la malla radiante por parte de Butech y no se ampliará al gasto de instalar, sustituir o reparar ningún tipo de pavimento.

Si el sistema falla debido a daños sufridos durante la instalación o la colocación del pavimento, la garantía no tiene validez. Así es importante comprobar que el sistema funciona (según se especifica en el manual de instalación) antes de colocar el pavimento.

Butech NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO POR DAÑOS INCIDENTALES O COSECUENTES, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A ELLOS, GASTOS EXTRA EN SERVICIOS PÚBLICOS O DAÑOS A LA PROPIEDAD.

Butech no será responsable por:

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

Instrucciones generales de la garantía de sustitución: Si comete un error y corta o daña el cable de calefacción antes de colocar el pavimento, devuelva el sistema dañado a Butech en un plazo de 30 días junto con su factura original. Butech REEMPLAZARÁ CUALQUIER SISTEMA QUE NO HAYA SIDO COLOCADO CON ADHESIVO (MÁXIMO 1) CON OTRO DE MISMA MARCA Y MODELO - GRATIS!

- (i) Los sistemas reparados tienen una garantía de 5 años. En ningún caso Butech será responsable de la reparación o sustitución de las baldosas que pueden ser retiradas o dañadas durante la reparación.
- (ii) La garantía de sustitución no cubre ningún otro tipo de daño, mal uso o instalación inadecuada, debido a la utilización de un adhesivo inadecuado o mal estado del soporte.
- (iii) No están incluidos en esta garantía los daños en la malla radiante producidos al perforar o sustituir las baldosas del pavimento o debidos a movimientos del soporte.

TARJETA DE CONTROL

Ubicación del sistema

Potencia total

ATENCIÓN

Sistema de suelo radiante eléctrico -
Riesgo de descarga eléctrica

Cableado eléctrico y sistemas de
calefacción bajo el suelo. No perforar
con clavos, tornillos o similares. No
impedir la transmisión de calor desde
el suelo radiante.

Atención:

No corte o acorte el elemento de calefacción.

Asegúrese de que la totalidad de los cables de calefacción, incluidos el cable final de la malla y conexiones de fábrica, están instalados debajo de las baldosas en la instalación.

El elemento de calefacción debe ser utilizado junto a un interruptor diferencial de 30 mA.

Modelo	Resistencia antes de la instalación	Resistencia después de la instalación	Prueba de aislamiento	Resistencia del sensor de suelo

Fecha _____

Firma _____

Sello de la empresa / nombre _____

Este formulario debe ser completado como parte de la Garantía Butech. Asegúrese de que los valores están de acuerdo con las instrucciones del manual.

Esta tarjeta deberá estar situada cerca del tablero eléctrico en un lugar visible.

Nota: Dibuje un plano mostrando la disposición de la malla radiante

España

T (ES): 938 004 784 | E: srehelpline.es@butech.es

DOCUMENTACIÓN DEL PROPIETARIO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

Este formulario debe ser llenado completamente, de lo contrario puede invalidar su garantía

Nombre del propietario

Dirección

Código postal Teléfono Email

.....
Nombre del instalador

Teléfono

Por medio de la presente confirmo que he leído y entendido el contenido del manual de instalación y que las mallas radiantes han sido instaladas como se especifica en el mismo. Reconozco que ningún reclamo puede ser interpuesto contra el fabricante o sus agentes por ningún tipo de pérdidas o daños. Confirmo que el sistema estaba funcionando bajo los parámetros normales antes de la pavimentación final.

Firma del instalador Fecha

.....
Nombre del electricista

Dirección

Teléfono

Número de licencia

SOMMAIRE

IMPORTANT!

Lisez ce manuel avant d'essayer d'installer votre câble chauffant. Une installation incorrecte pourrait endommager le câble chauffant et invaliderai votre garantie.

Informations techniques	23
Règles à respecter	24
Revêtements de sol	24
Matériel nécessaire pour l'installation	25
Préparation du support	25
Vérification du système	25
Règles de sécurité électrique	26
Comment poser la trame chauffante	26
Installation de la trame	27
Garantie	29
Carte de contrôle	30
Certificat de bon fonctionnement	31

ATTENTION

Votre trame chauffante au sol a été conçue afin que l'installation soit rapide et simple, mais comme pour tous les systèmes électriques, certaines procédures doivent être strictement suivies. Assurez-vous que vous disposez de la trame chauffante appropriée pour la zone que vous souhaitez chauffer. Le fabricant de la trame chauffante, décline toute responsabilité, expresse ou implicite, pour toute perte ou dommage résultant de l'installation qui ne respecterai pas de quelque manière que ce soit les instructions qui suivent.

Il est important que toutes les exigences soient respectées et comprises, avant, pendant et après l'installation. Si les instructions sont suivies, vous ne devriez pas avoir de problème. Si vous avez besoin d'aide à une étape, veuillez contacter notre ligne d'assistance au consommateur:

T (FR): 0170 778 314

INFORMATIONS TECHNIQUES

Voltage	230 V AC ±15 %, 50 Hz
Épaisseur de la trame	2-2,5 mm
Largeur de la trame	50 cm
Isolation interne	ETFE
Isolation externe	ETFE
Câble d'alimentation	3 m de long
Accréditations	BEAB et CE Déclaration de conformité

150 W/m²

Référence	Code	Surface (m ²)	Puissance (W)	Résistance (Ω)			Ampérage
				(-5 %)	Ω	(+5 %)	
BU-PM1-EU	100232008	1,0	150	335	353	370	0,65
BU-PM1.5-EU	100232081	1,5	225	223	235	247	0,98
BU-PM2-EU	100232053	2,0	300	168	176	185	1,30
BU-PM2.5-EU	100232009	2,5	375	134	141	148	1,63
BU-PM3-EU	100232090	3,0	450	112	118	124	1,96
BU-PM4-EU	100232082	4,0	600	84	88	93	2,61
BU-PM5-EU	100232016	5,0	750	67	71	74	3,26
BU-PM10-EU	100232080	10,0	1500	34	35	37	6,52



RÈGLES À RESPECTER

FAIRE

Lisez attentivement ce manuel avant de commencer l'installation. Consultez notre ligne d'assistance ou un professionnel compétent si vous ne savez pas comment procéder à l'installation.

Assurez-vous que le système soit testé avant, pendant et après l'installation.

Planifiez le plan de pose de votre pièce au préalable afin que tout forage après carrelage (par exemple pour les sanitaires) n'endommagera pas la trame chauffante.

Maintenir un espace minimum de 50 mm entre les câbles et tuyaux.

Vérifiez que la trame fonctionne, immédiatement avant de commencer le carrelage.

Veillez à ce qu'au cours de l'installation, aucun dommage ne soit causé, par exemple, par des objets tombés ou des objets tranchants, etc.

Portez des gants pour éviter toute irritation du treillis en fibre de verre.

Assurez-vous que la sonde et le joint soient sous un adhésif ou un élément de nivellation et recouvert du revêtement de sol.

Assurez-vous qu'un calcul de déperdition de chaleur a été effectué et que les besoins de chauffage ont été satisfaits si vous utilisez le système de chauffage au sol comme source principale de chauffage.

Assurez-vous que les trames chauffantes sont séparées des autres sources de chaleur, comme une cheminée.

Assurez-vous que la résistance thermique maximale du revêtement de sol ne dépasse pas 0,15 [m²K/W].

Assurez-vous que la carte de contrôle à l'arrière du manuel est complétée.

NE PAS FAIRE

Couper ou raccourcir l'élément chauffant à tout moment.

Commencer l'installation sur un plancher en béton qui n'a pas été entièrement séché.

Laisser les surplus de trames enroulées sous les unités ou les accessoires - UTILISEZ LA TAILLE DE TRAME CORRECTE.

Installer la trame sur des surfaces irrégulières telles que les escaliers ou les murs supérieurs.

Utiliser des agrafes pour sécuriser l'élément chauffant au sous-plancher.

Faire passer le fil de la sonde de sol ou le fil d'alimentation sur ou sous l'élément chauffant ou près d'autres sources de chaleur telles que les tuyaux d'eau chaude.

Connecter deux trames en série, connectez uniquement des trames en parallèle.

Commencer la pose du carrelage avant de tester la trame.

Allumer la trame installée jusqu'à 8 jours après le l'installation pour permettre à l'adhésif de carrelage de sécher complètement.

Installer la trame à des températures inférieures à +5 °C.

Courber le câble chauffant sous un rayon de 25 mm.

Utiliser le système de chauffage pour sécher la colle ou le ragréage. Taper sur le capuchon ou le joint. Essayer de réparer vous-même la trame chauffante si vous l'endommagez.

REVÊTEMENTS DE SOL

Ce manuel d'installation donne des instructions pour l'installation d'une trame chauffante Butech sous des carreaux de céramique, grès cérame ou des pierres naturelles. La résistance thermique maximale du plancher ne doit pas dépasser 0,15 [m²K/W]. Suivez la norme du CPT PRE 09/07 du CSTB.

Il est possible d'installer l'élément chauffant sous des finitions de plancher comme le bois ou le vinyle en appliquant un ragréage autonivelant sur la trame chauffante. Vous devez vous assurer que tous les câbles chauffants soient entièrement recouverts d'un minimum de 10 mm. Il est important que le ragréage soit fibré et adapté pour un chauffage au sol électrique.

NOTE: Les revêtements tels que le bois ou le vinyle ont une température maximale de surface du sol de 27 °C. Cette température NE DOIT PAS être dépassée. Veuillez contacter Butech pour obtenir d'autres conseils.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR L'INSTALLATION

Matériel inclus dans le carton de la trame chauffante Butech :

- Une trame chauffante Butech
- Un manuel d'installation

Des accessoires supplémentaires sont nécessaires dans le cadre de votre installation de chauffage au sol Butech :

- Un thermostat avec sonde de sol
- 30mA dispositif différentiel à courant résiduel (DDR)
- Un multimètre numérique est requis pour tester la résistance de la trame et la sonde de sol
- Un boîtier électrique, boîtier encastré et boîte de jonction. (Le boîtier encastré doit avoir au moins 35 mm de profondeur)
- Gaine électrique pour le logement des câbles électriques
- Ruban adhésif (pour sécuriser la sonde de sol et les câbles si sortis du treillis)
- Des ciseaux pour la coupe du treillis en fibre de verre
- Des gants

PRÉPARATION DU SUPPORT

Plancher bois

- Assurez vous que le sol soit propre et dépourvu de poussière
- Les planchers existants à rainure et languette ainsi que l'aggloméré doivent être recouverts de panneaux XPS Concept de 10 mm fixés mécaniquement à l'aide de vis et de rondelles spéciales
- Une base rigide est essentielle sinon la fixation de la planche d'isolation aux solives ne fournira pas une finition de sol appropriée pour accepter les carreaux

Béton / chape

- Avant d'installer le système sur un support à base de ciment, il est recommandé d'utiliser des panneaux isolants, comme les PANNEAUX XPS CONCEPT par Butech
- Sur une chape isolée, assurez vous que le sol soit propre et si nécessaire faire un primaire d'accrochage

VERIFICATION DU SYSTÈME

Les trames chauffantes doivent être testées avant, pendant et après la pose du carrelage. Nous recommandons l'utilisation d'un multimètre numérique sur une plage de 0-2 kΩ pour mesurer la résistance (Ω) de chaque trame. Vous devrez effectuer les tests suivants:

- Phase et neutre doivent afficher la valeur Ω indiquée dans le tableau de la page 23. Une tolérance de $\pm 5\% \Omega$ est autorisée. Inscrivez les résultats sur la carte de contrôle à l'arrière du manuel
- Phase et neutre doivent montrer l'infini dans le test d'impédance

NOTE: En raison de la forte résistance de l'élément chauffant, il est possible que l'on ne puisse pas obtenir une lecture de continuité de la trame et, en tant que tel, les testeurs de continuité ne sont pas recommandés. Lors de la vérification de la résistance, assurez-vous que vos mains ne touchent pas les sondes de l'appareil car cela rendra la mesure inexacte. Si vous n'obtenez pas les résultats escomptés ou que vous croyez qu'il y a un problème, contactez Butech pour obtenir des conseils.

Sonde de sol

Assurez-vous que la sonde de sol soit testée avant de poser la finition du plancher. Les valeurs de la sonde de sol peuvent être trouvées dans le manuel du thermostat. Lorsque vous testez la sonde de sol, assurez-vous que l'appareil utilisé peut lire jusqu'à 20 kΩ. Les thermostats Butech utilisent une sonde de sol de 10 kΩ. La résistance attendue est: 10 kΩ à 25 °C, 12,1 kΩ à 20 °C, 14,7 kΩ à 15 °C.

RÈGLES DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

Toutes les connexions électriques doivent être effectuées par un électricien qualifié conformément à la norme électrique NF C 15-100. Le système électrique de chauffage au sol doit être contrôlé par un thermostat d'ambiance.

Installation d'un dispositif différentiel à courant résiduel

Les trames chauffantes doivent être connectées via un différentiel de 30 mA. Un différentiel dédié doit être installé si l'un n'est pas déjà présent. Pas plus de 7,5 kW de chauffage peut être connecté à un seul différentiel de 30 mA.

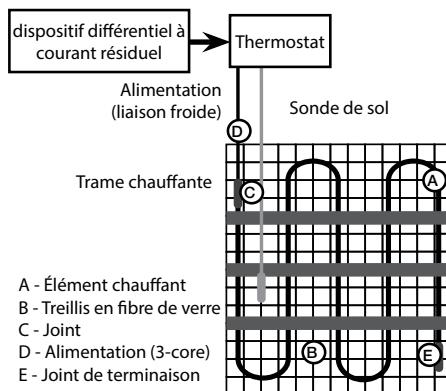
Installation des boîtiers électriques

Vous aurez besoin d'un boîtier de raccordement pour l'arrière de votre thermostat (35-40 mm de profondeur). Si vous installez plus de deux systèmes de plancher chauffant, vous aurez besoin d'une boîte de dérivation. Le câble de la trame chauffante au thermostat doit être protégé par un conduit ou une gaine ICT.

Connexion du thermostat

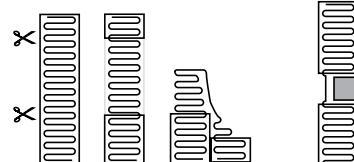
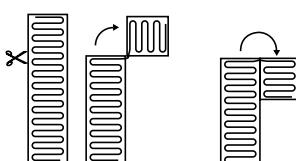
Le thermostat doit être installé dans la pièce qui sera chauffée. Les pièces sèches nécessitent un thermostat IP20. Dans le cas des installations dans les pièces humides telle que la salle de bains, le thermostat doit être IP21 au minimum dans le Hors Volume un thermostat IPX2 peut-être installé en volume 2. Les thermostats Butech supportent jusqu'à 16 A. Pour les installations dépassant 16 A, des thermostats multiples ou un contacteur de puissance seront nécessaires. Pour plus d'informations, veuillez contacter Butech.

Une fois que les connexions électriques ont été effectuées et que le système a été testé, l'électricien doit compléter la carte de contrôle à la fin de ce manuel d'installation. Cette information doit être affichée près du disjoncteur.



COMMENT POSER LA TRAME CHAUFFANTE

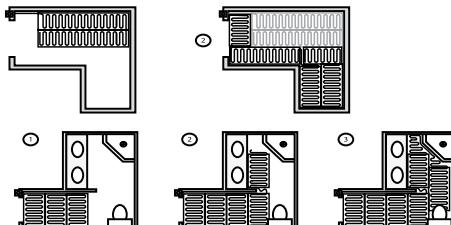
Pour adapter votre trame dans une zone spécifique, il peut être nécessaire de couper le treillis en fibre de verre et de le tourner. (exemples ci-dessous). NE JAMAIS couper l'élément chauffant. Lors de la coupe et du retournement de la trame, veillez à ne pas couper ou endommager le câble chauffant.



Vérifiez la taille des trames

Vérifiez de nouveau que le plan de la pièce et les dimensions soient correctes ainsi que la taille et le nombre de trame. Les trames doivent faire des aller retour entre les murs et les éléments au sol, comme le montrent les exemples.

NOTE: Lors de la pose de deux ou plus de trames chauffantes, assurez-vous que la liaison froide atteigne le thermostat.



INSTALLATION DE LA TRAME

Étape 1 - Marquez le plancher support

Assurez-vous que le plancher support où vous avez l'intention de poser la trame soit conforme au plan de calepinage. Butech recommande toujours que des panneaux isolants, soient utilisés pour améliorer l'efficacité des trames.

En utilisant un marqueur permanent, marquer les zones sur le plancher support où les meubles et les appareils fixes seront installés. NE PAS installer les trames dans ces zones. Commencez par poser la trame à l'endroit le plus proche du thermostat. Marquez les positions et le chemin planifié des câbles d'alimentation ainsi que pour la sonde de sol.

TOUS LES JOINTS FABRIQUÉS DOIVENT ÊTRE PLACÉS SUR LE SOL SOUS UN ADHÉSIF RECOUVERT DE LA FINITION.

Si vous avez des endroits gênants ou irréguliers dans la pièce, le câble chauffant peut être retiré du treillis pour s'adapter à ces zones être fixé au sol à l'aide d'un ruban adhésif. Lorsque cela se fait, assurez-vous de ne pas laisser l'élément chauffant se croiser ou se toucher et que les câbles ne soient pas plus près que 50 mm les uns des autres du mur ou de tout autre câble encore fixé au maillage.

Étape 2 - Testez la trame chauffante

Avant d'installer la trame chauffante, effectuez le même test que celui décrit à la page 25 pour vous assurer que la trame n'a pas été endommagée lors de l'installation.

Étape 3 - Couper, tourner et apposer la trame

Lorsque vous avez marqué les positions et planifié le calepinage de la trame au sol, commencez à couper le treillis et à tourner où les marques ont été faites, en commençant par le point le plus proche du thermostat. Faites attention et ne coupez jamais le câble chauffant. Fixez la trame au sol en utilisant son treillis en fibre de verre autocollant ou en utilisant le ruban double face de la trame.

Utilisez un ruban adhésif pour fixer les câbles qui ont été enlevés du treillis. Une fois que la trame est posée, assurez-vous qu'il n'y a pas de sections lâches, en accordant une attention particulière aux extrémités des trames et à toute section tournée.

NE PAS SCOTCHER SUR LES PONTS DE CONNEXION D'USINE OU BOUT DE SONDE SOL.

Si vous pensez que vous avez une trop grande trame pour la surface équipable STOP, contactez Butech immédiatement. Rappelez-vous que vous NE POUVEZ JAMAIS couper l'élément chauffant pour s'adapter à une zone ou laisser de la trame en trop derrière les meubles ou les accessoires. Si vous installez plusieurs trames dans une pièce, elles doivent être connectées en parallèle.

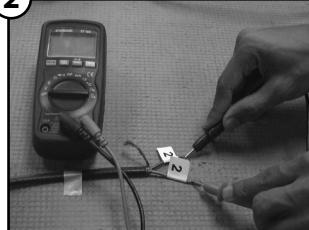
Étape 4 - Le test après installation

Effectuez le même test qu'à l'étape 2. Si, à ce stade, vous n'obtenez pas la lecture attendue ou si vous détectez un circuit ouvert, contactez Butech.

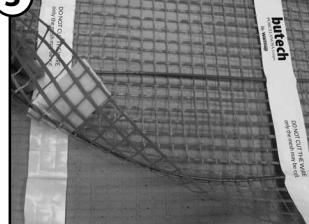
1



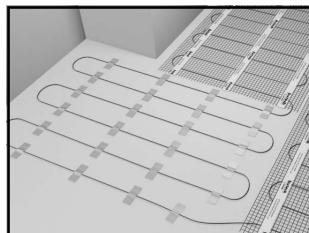
2



3



4



INSTALLATION DE LA TRAME

Étape 5 - Installer la sonde de sol

Placez la sonde de sol sous le treillis en fibre de verre. Le capteur de sol doit être installé centralement entre deux spires de câble chauffant et doit s'étendre au minimum à 150 mm dans la zone chauffée. Fixez le câble de la sonde à l'aide d'un ruban adhésif.

NE PAS METTRE D'ADHÉSIF SUR L'EMBOUT DE LA SONDE.

Évitez de placer la sonde de sol dans des zones de fluctuations de chaleur, par exemple: près des conduits d'eau chaude ou des radiateurs. Il peut être nécessaire de faire une saignée dans le sol pour s'assurer que la sonde de sol et le câble d'alimentation soient maintenus à la même hauteur que l'élément chauffant.

Lors de l'installation de la sonde de sol (fourni avec le thermostat) NE PAS la croiser ou passer sous l'élément chauffant. À ce stade, la sonde de sol doit également être testée. Vérifiez la résistance de la sonde de sol à l'aide d'un multimètre. La lecture devrait être d'environ 9-23 KΩ en fonction de la température ambiante. Si aucune lecture n'est enregistrée, la sonde de sol peut être endommagée. Si c'est le cas,appelez Butech pour demander un remplacement.

NOTE: La sonde peut être prolongée jusqu'à 50 m.

Étape 6 - Assembler les câbles d'alimentation

Chaque trame est équipée d'un seul câble d'alimentation pour connecter la trame au thermostat. Pour s'assurer que le câble d'alimentation reste au même niveau que l'élément chauffant, vous devrez peut-être faire une saignée dans le plancher support. Veillez à ne pas endommager l'élément chauffant. Fixez le câble d'alimentation en place à l'aide d'un ruban adhésif, mais ne pas en mettre sur le joint fabriqué à l'endroit où le câble d'alimentation rejoint l'élément chauffant. L'alimentation entrera dans le boîtier/conduit électrique jusqu'au thermostat. Il est possible d'étendre le câble d'alimentation à l'aide d'un double câble et terre.

Étape 7 - Carrelage et joints

Il est recommandé de recouvrir la trame du composé autonivelant Butech Level 3 avant le début de la pose du carrelage afin de protéger votre système et d'éviter d'endommager les câbles. Poser le revêtement de sol à l'aide d'un mortier colle, type C2 S1 selon l'EN 12004 et d'une truelle dentelée. Vérifiez que le contact entre la colle et la base de la pièce du revêtement soit fait. Le double encollage des carreaux est recommandé.

Pour tailles supérieures il faut voir avec le fabricant.

Faire les joints avec un matériau d'étanchéité CG2 AW selon la norme EN 12004.

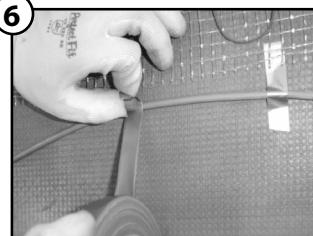
Attendre 10 jours avant de connecter le système de chauffage par le sol.

UNE FOIS LE CARRELAGE TERMINÉ, TESTEZ LA RÉSISTANCE DE LA TRAME.

5



6



7



GARANTIE

butech

PORCELANOSA Grupo

By Warmup

GARANTIE
limitée
À VIE

Les trames chauffantes sont garanties par Butech exempt de défaut de matériaux et de fabrication dans le cadre d'une utilisation et d'une maintenance normale. Le trame chauffante est garantie pour la durée de

vie du revêtement de sol sous lequel elle est installée, sauf comme indiqué ci-dessous (et votre attention est attirée sur les exclusions énumérées à la fin de cette garantie). Cette garantie de vie s'applique:

1. Uniquement si l'appareil est enregistré avec Butech dans les 30 jours suivant l'achat. L'inscription peut être complétée en ligne. Dans le cas d'une réclamation, une preuve d'achat sera requise, donc conservez votre facture et votre reçu - la facture et le reçu doivent indiquer le modèle exact qui a été acheté.
2. Uniquement si la trame chauffante a été mise à la terre et protégée par un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) à tout moment.

Cette garantie ne se poursuit pas si le revêtement de sol sur la trame chauffante est endommagé, soulevé, remplacé, réparé ou recouvert d'une autre couche. Pendant la période de garantie (commence à la date d'achat), Butech décidera de la réparation ou du remplacement de certaines pièces sans frais. Ce coût ne s'étend à aucun coût autre que le coût direct de réparation ou de remplacement par Butech et ne s'étend pas aux coûts de remplacement ou de réparation de tout revêtement de sol ou plancher. Il est donc important de vérifier que la trame de chauffage fonctionne avant de commencer le carrelage.

SI LE PLANCHER CHAUFFANT ÉLECTRIQUE EST ENDOMMAGÉ PENDANT L'INSTALLATION, AVANT LA POSE DU REVÊTEMENT DE SOL, Butech S'ENGAGE À REMPLACER LE MATÉRIEL DÉFECTUEUX PAR UN AUTRE DU MEME MODÈLE. Il convient alors de nous renvoyer le système chauffant endommagé dans une limite de 30 jours avec la preuve d'achat. La limite est d'un remplacement gratuit par installateur ou client.

- (i) Les trames chauffantes réparées ont une garantie de 5 ans seulement. En aucun cas, Butech n'est responsable de la réparation ou du remplacement de tout revêtement/sol qui peut être enlevé ou endommagé afin d'affecter la réparation.
- (ii) La garantie de remplacement ne couvre aucun autre type de dommage, mauvaise utilisation ou mauvaise installation en raison d'une mauvaise adhésion, ou utilisation inopportun d'un mortier colle ou dû au mauvais état du support.
- (iii) Les dommages causés à la trame chauffante qui se produisent après la pose du carrelage, tels que levé un carreau endommagé ou le mouvement du plancher support causant des dommages au sol, n'est pas couvert par la garantie de remplacement.

Butech NE SERA EN AUCUN CAS REAPONSABLE DES DOMMAGES ACCIDENTELS, MINEURS OU MAJEURS, Y COMPRIS, LES DOMMAGES LIÉS A LA PROPRIÉTÉ ET AUX DÉPENSES SUPPLÉMENTAIRES.

Butech n'est pas responsable de:

1. Des dommages ou des réparations nécessaires en raison d'une installation ou d'une application défectueuse.
2. Des dommages causés par des inondations, des feux, des vents, des éclaircissements, de corrosion atmosphérique ou d'autres conditions indépendantes de la volonté de Butech.
3. De l'utilisation de composants ou d'accessoires non compatibles avec cet appareil.
4. De la maintenance comme décrit dans le manuel d'installation et d'utilisation.
5. Des pièces non fournies ou désignées par Butech.
6. Des dommages ou des réparations requis en raison d'une utilisation, d'une maintenance, d'une opération ou d'un entretien inappropriés.
7. De défaut de démarrage en raison d'une interruption et/ou d'un service électrique inadéquat.
8. Tout dommage causé par des conduits d'eau gelés ou brisés en cas de défaillance de l'équipement.
9. De changements dans l'apparence du produit qui n'affecte pas ses performances.

CARTE DE CONTRÔLE

Emplacement de la trame

Puissance totale

AVERTISSEMENT

Systèmes électriques de chauffage au sol - Risque de choc électrique.

Les câbles électriques et les trames sont situés sous le sol. Ne pas percer le sol avec des clous, des vis ou des dispositifs similaires.

Ne pas empêcher la bonne transmission de chaleur de la trame chauffante.

Attention:

Ne pas couper ou raccourcir l'élément chauffant.

Assurez-vous que tous les éléments chauffants, y compris les joints, sont installés sous le revêtement de l'installation.

L'élément de chauffage doit être utilisé conjointement avec un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) de 30 mA.

Modèle de la trame	Résistance Avant	Résistance Après	Test d'isolement	Résistance de la sonde de sol

Date

Signature

Nom ou cachet de l'entreprise

Ce formulaire doit être complété dans le cadre de la garantie Butech. Assurez-vous que les valeurs sont conformes au manuel d'instructions.

Cette carte doit être située à proximité du disjoncteur dans un endroit visible.

Note : Dessinez un plan montrant la disposition de la trame chauffante.

France

T (FR): 0170 778 314 | E : prehelpline.fr@butech.es

CERTIFICAT DE BON FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION ET DES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Ce formulaire doit être dûment rempli sinon cela invalidera votre garantie

Nom du propriétaire

Adresse

Code postal Téléphone Email

.....
Nom de l'installateur

Numéro de téléphone

Je confirme par la présente que j'ai lu et compris le contenu du manuel d'installation et que la trame chauffante a été installé tel que spécifié dans celui-ci. Je reconnaiss qu'aucune réclamation ne peut être intentée contre le fabricant ou ses agents pour toute perte ou dommage quelconque. Je confirme le bon fonctionnement de la trame chauffante avant la pose du carrelage.

Signature de l'installateur Date

.....
Nom de l'électricien

Adresse

Numéro de téléphone

Signature et cachet de l'entreprise

CONTEÚDO

IMPORTANTE!

Leia este manual antes de iniciar a instalação. Uma instalação incorreta pode danificar o sistema e anular a garantia.

Informação técnica	33
Regras a observar	34
Pavimentos	34
Materiais necessários para a instalação	35
Preparação da laje	35
Testes ao sistema	35
Conselhos de segurança elétrica	36
Como modificar a rede	36
Instalação da rede	37
Garantia	39
Ficha de controlo	40
Certificado de bom funcionamento	41

AVISO

A rede radiante foi concebida para permitir uma instalação rápida e simples, mas tal como em qualquer instalação elétrica há determinados procedimentos que devem ser seguidos. Assegure que tem a(s) rede(s) corretas para a área que pretende aquecer. O fabricante do sistema de rede radiante, declina qualquer responsabilidade, expressa ou implícita, sobre qualquer perda ou dano resultante de instalações que de qualquer forma vão contra as instruções que se seguem.

É importante que todo o procedimento e requisitos são compreendidos antes de iniciar a instalação. Se estas instruções forem seguidas, não deverão ocorrer problemas durante a instalação. No entanto, se necessitar de ajuda durante a instalação contacte a nossa linha de apoio ao cliente:

T (PT): 308 801 548

INFORMAÇÃO TÉCNICA

Tensão de alimentação	230 V AC ±15 %, 50 Hz
Espessura da rede	2-2,5 mm
Largura da rede	50 cm
Isolamento interior	ETFE
Isolamento exterior	ETFE
Cabo de alimentação	3 m de comprimento
Certificados	BEAB e Declaração de Conformidade CE

150 W/m²

Modelo	Código	Área (m ²)	Potência (W)	Resistência (Ω)			Amperagem
				(-5 %)	Ω	(+5 %)	
BU-PM1-EU	100232008	1,0	150	335	353	370	0,65
BU-PM1.5-EU	100232081	1,5	225	223	235	247	0,98
BU-PM2-EU	100232053	2,0	300	168	176	185	1,30
BU-PM2.5-EU	100232009	2,5	375	134	141	148	1,63
BU-PM3-EU	100232090	3,0	450	112	118	124	1,96
BU-PM4-EU	100232082	4,0	600	84	88	93	2,61
BU-PM5-EU	100232016	5,0	750	67	71	74	3,26
BU-PM10-EU	100232080	10,0	1500	34	35	37	6,52



REGRAS A OBSERVAR

RECOMENDADO

Leia atentamente este manual antes de dar início à instalação.

Consulte a nossa linha de apoio ou um profissional qualificado em caso de dúvida sobre como proceder.

Certifique-se de que o sistema é testado, durante e após a instalação.

Planeie a disposição da rede e a instalação para que qualquer furação depois do revestimento (ex: para fixação dos sanitários) não danifique a cablagem.

Mantenha um espaçamento mínimo entre os cabos de 50 mm.

Verifique se o sistema funciona antes de dar início ao revestimento.

Verifique com especial cuidado se o revestimento não desloca ou danifica os cabos de aquecimento.

Use luvas para evitar irritações provocadas pela malha de fibra de vidro.

Assegure-se que a união entre o cabo de aquecimento e o cabo de alimentação assim como a terminação do cabo estão cobertas com cimento-colá antes de colocar o pavimento final.

Assegure-se que efetuou um estudo de percas térmicas caso utilize o sistema como aquecimento primário.

Assegure-se que a resistência térmica do pavimento não ultrapassa os 0,15 [m^2K/W].

NÃO RECOMENDADO

Não corte ou encurte o elemento de aquecimento.

Não instale a rede directamente por baixo de qualquer tipo de chão que não seja de cerâmica, pedra, mármore ou ladrilho de pedra natural.

Não dê início à instalação num pavimento de betão que não tenha sido devidamente tratado.

Não instale a rede excedente enrolada debaixo das unidades ou dos sanitários – use o tamanho adequado.

Não instale a rede em escadas ou paredes.

Não passe o cabo do sensor de pavimento ou condutor de potência por cima ou por baixo do elemento de aquecimento.

Não ligue duas redes em série.

Não coloque o revestimento antes de testar a rede.

Não ligue a rede instalada até 8 dias depois do revestimento ter sido aplicado para deixar que o cimento cola seque completamente.

Não instale o sistema com temperaturas inferiores a +5 °C

Não sobre o cabo de aquecimento com um raio inferior a 25 mm

PAVIMENTOS

Este manual de instalação fornece instruções para instalação do sistema de rede radiante elétrica sob mosaico porcelânico, cerâmico, ladrilho ou pedra natural. A máxima resistência térmica do pavimento não deverá exceder 0,15 [m^2K/W].

É possível instalar o sistema sob pavimentos tais como madeira ou vinilo, através da aplicação de um composto auto-nívelante sobre a rede radiante. Deverá assegurar que a rede fica completamente coberta com um minímo de 10 mm de auto-nívelante. É igualmente importante que o auto-nívelante seja adequado para utilização com piso radiante elétrico.

NOTA: Pavimentos de madeira e vinilo não deverão ser aquecidos a uma temperatura superior a 27 °C. Esta temperatura NÃO deverá ser ultrapassada. Contate a Butech para mais informação e conselhos caso deseje instalar o sistema de rede radiante sob mosaico porcelânico, cerâmico, ladrilho ou pedra natural.

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO

Componentes incluídos no kit de rede radiante:

- Rede radiante elétrica
- Manual de instalação

Componentes adicionais necessários como parte da instalação do sistema de rede radiante:

- Um termostato Butech com sensor de pavimento
- Disjuntor Diferencial Residual de 30 mA, necessário em todas as instalações
- Multímetro – necessário para os testes de resistência do elemento de aquecimento
- Caixa eléctrica, caixa para o termostato e caixas de derivação. (A caixa para o termostato deve ter pelo menos 35 mm de profundidade)
- Conduto ou tubo para passagem dos condutores
- Fita adesiva (para fixar o sensor de chão e os cabos soltos)
- Um par de tesouras para cortar a rede de fibra de vidro
- Luvas

PREPARAÇÃO DA LAJE

Laje em Madeira

- Assegure uma ventilação adequada à laje
- Os pavimentos existentes em aglomerado e em macho e fêmea devem ser protegidos com painéis XPS Concept de 10 mm fixados mecanicamente com parafusos e arruelas especiais
- Um contrapiso rígido é essencial - Fixar madeira compensada ou placas de isolamento nas vigas, não fornecerá um acabamento de piso adequado para se instalar o pavimento final ou azulejos

Laje de Betão

- Antes de instalar o sistema numa base cimentícia, deve garantir que são usadas placas de isolamento térmico tal como os painéis CONCEPT XPS da butech
- A fixação das placas deve ser executada segundo as instruções do fabricante

TESTES AO SISTEMA

Um dos passos mais importantes durante a instalação da rede é o processo de teste. Certifique-se de que a rede é testada ANTES, DURANTE e DEPOIS, da instalação com um multímetro e uma tomada com terra.

Processo de Testes

A resistência (Ω) de cada rede deve ser medida entre a fase e o neutro. Recomendamos o uso de um multímetro digital ajustado para uma gama de 0-2 k Ω para testes.

Nota: Dada a elevada resistência do elemento resistivo, pode não ser possível receber leituras contínuas da rede, por isso, não são recomendados dispositivos de medição contínua.

Ao verificar a resistência, certifique-se de que não toca na sonda, já que dessa forma, a medição incluirá a resistência interna do seu corpo o que resulta numa medição incorrecta.

Anote as leituras da resistência e compare com as tabelas da página 33. Os valores medidos deverão estar dentro de $\pm 5\%$ dos valores apresentados na tabela.

Sensor de pavimento

Assegure-se que os ensor de pavimento é testado antes da colocação do pavimento final. Os valores de resistência do sensor de pavimento encontram-se nos respectivos manuais de instalação dos termostatos. Ao realizar os testes ao sensor de pavimento assegure-se que o multímetro pode ler até 20 k Ω . Os termostatos Butech utilizam uma sonda de pavimento de 10 k Ω . As resistências esperadas são: 10 k Ω a 25 °C, 12,1 k Ω a 20 °C e 14,7 k Ω à 15 °C.

CONSELHOS DE SEGURANÇA ELÉTRICA

Todas as ligações à rede eléctrica devem ser executadas por um electricista qualificado e todos os trabalhos devem estar em conformidade com a normativa em vigor.

Disjuntor Diferencial Residual (DDR)

O sistema deve ser ligado através de um Disjuntor Diferencial Residual. Não podem ser ligados mais de 7,5 kW de potência a um único Disjuntor Diferencial Residual de 30 mA.

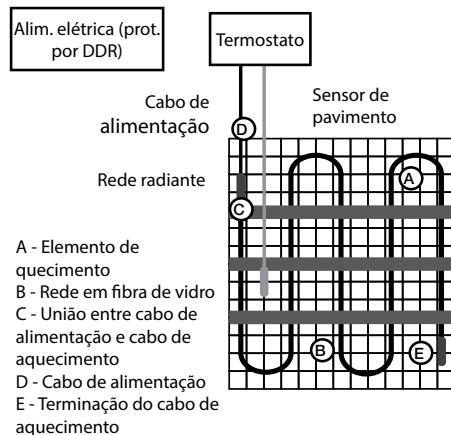
Instalação de caixas elétricas e condutos

É necessária uma caixa com cerca de 35-40 mm de profundidade para o termostato. Se instalar dois ou mais sistemas, é necessário uma caixa de derivação. O cabo de alimentação que liga o sistema ao termostato deve ser protegido com uma conduta ou tubo em plástico.

Ligação do termostato

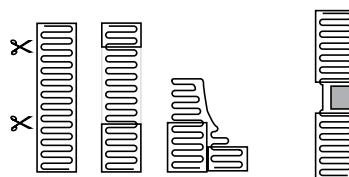
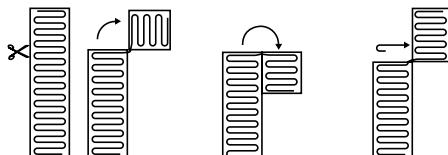
O termostato deve ser ligado à rede de alimentação através de um disjuntor diferencial residual, de acordo com as normas em vigor, por um eletricista qualificado. Deve ser instalado no interior do compartimento que vai ser aquecido, no entanto, no caso de instalações em casas-de-banho, se o grau de protecção do termostato é IP20, este deve ser colocado no exterior, numa das paredes adjacentes, o mais próximo possível do cabo de alimentação do sistema. Os termostatos Butech podem comutar até 16 A.

Uma vez efetuada a instalação e os testes ao sistema, o eletricista deverá preencher a ficha de controlo. Essa ficha deverá ser colocada de forma visível junto ao quadro elétrico.



COMO MODIFICAR A REDE

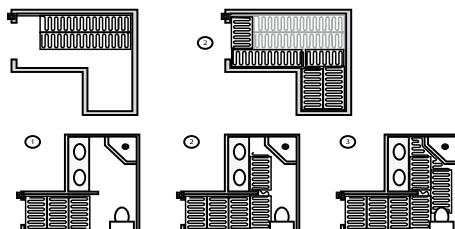
De forma a instalar a rede numa determinada área, poderá ser necessário cortar e rodar a rede (exemplos abaixo). NUNCA corte o elemento de aquecimento. Ao cortar e ao dobrar a rede tenha atenção para não cortar ou danificar os cabos de aquecimento.



Verifique as dimensões da rede

Verifique novamente se o seu plano tem as dimensões correctas do compartimento onde o irá instalar e se o tamanho e o número de redes também está correcto. Depois da rede ter sido cortada não pode ser devolvida. As redes não podem ser colocadas atrás ou à frente, entre paredes ou obstruções conforme apresentado nos exemplos.

NOTA: quando colocar dois ou mais sistemas, certifique-se que coloca uma caixa de derivação.



INSTALAÇÃO DA REDE

Passo 1 - Marque o pavimento

Com um marcador, assinale no pavimento as áreas onde os sanitários ou outros acessórios fixos serão instalados. **NÃO INSTALE** a rede em nenhuma dessas áreas.

Comece por estender a rede nos locais mais próximos do termostato. (**NÃO FIXE** ou corte a rede neste momento). Marque a posição de todas as voltas ou cortes que necessite fazer e marque as posições no chão. Planifique o percurso dos cabos de alimentação e do sensor. Evite colocar o sensor em áreas de flutuação de calor. Poderá necessitar de cortar ou abrir um roço no chão para assegurar que o sensor é mantido à mesma altura que o elemento de aquecimento.

TODAS AS UNIÕES ENTRE CABO DE ALIMENTAÇÃO E CABO DE AQUECIMENTO DEVEM SER COLOCADAS POR BAIXO DE UMA CAMADA DO CIMENTO-COLA E MOSAICOS.

Se existir um cabo separado da rede de fibra de vidro, certifique-se que não se encontram a menos de 50 mm uns dos outros, da parede ou de outros cabos ainda ligados à rede. Os cabos não se podem cruzar (incluindo os cabos do sensor e o cabo de alimentação).

Passo 2 - Teste de resistência

Efectue os mesmos testes conforme descrito na página 35, para verificar se o elemento de aquecimento não foi danificado durante a fase de planeamento.

Passo 3 - Corte, vire e fixe a rede

Quando a rede estiver estendida correctamente, comece por cortar e virar a rede onde marcou, começando pelo local mais próximo do termostato. Tenha cuidado para nunca cortar o cabo de aquecimento. Fixe a rede ao chão usando o seu auto-adesivo ou a fita adesiva de dupla face.

Use fita adesiva para fixar os cabos soltos. Depois de fixa a rede, verifique se não existem secções soltas especialmente as extremidades da rede ou alguma secção que tenha sido virada.

NÃO USE FITA ADESIVA NAS UNIÕES ENTRE CABO DE ALIMENTAÇÃO E CABO DE AQUECIMENTO NEM SOBRE A EXTREMIDADE DO SENSOR DE PAVIMENTO.

Se neste momento verificar que a rede é demasiado grande para o espaço a aquecer, **PÁRE** e contacte a Butech de imediato.

Lembre-se que **NÃO** deverá cortar o elemento de aquecimento para a adequar a uma área mais pequena. No caso de instalação de várias redes lembre-se que estas devem ser ligadas ao termostato em paralelo.

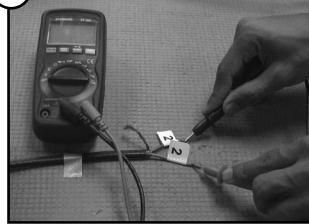
Passo 4 - Teste de resistência após instalação

Efectue o mesmo teste do passo 2. Caso as leituras estejam fora do intervalo de valores esperados contate a Butech de imediato.

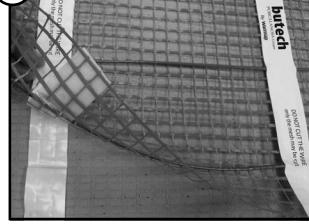
1



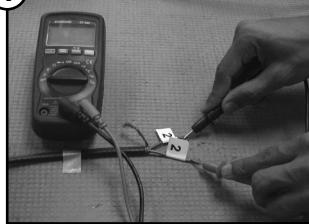
2



3



4



INSTALAÇÃO DA REDE (CONTINUAÇÃO)

Passo 5 - Instalação do sensor de pavimento

Coloque o sensor (do termostato) por baixo da rede de fibra de vidro e entre dois elementos de aquecimento. O sensor deve ser instalado na parte central, entre duas linhas do elemento de aquecimento e deve estar no mínimo a 150 mm para o interior da área aquecida. Fixe o sensor no chão com fita adesiva.

NÃO COLOQUE FITA ADESIVA SOBRE A TERMINAÇÃO DO SENSOR.

Evite instalar o sensor próximo de áreas onde exista flutuação de temperatura, tais como zonas onde haja canalização ou radiadores. Poderá ser necessário abrir um roço no chão de forma a que o sensor e o cabo de alimentação fiquem à mesma altura que o elemento de aquecimento. Durante a instalação do sensor de pavimento NÃO o cruze com o elemento de aquecimento.

É necessário verificar a resistência do sensor com um multímetro (20 kΩ). Deve obter uma leitura de aproximadamente de 9-23 kΩ, dependendo da temperatura do compartimento. Se não obtiver uma leitura, o sensor pode estar danificado. Se for este o caso, contacte a Butech para efectuar a substituição.

NOTA: O sensor pode ser estendido até um máximo de 50 m.

Passo 6 - Colocação do cabo de alimentação

A rede radiante está equipada com um único cabo de alimentação para ligar a rede ao termostato. Para assegurar que o cabo de alimentação fica ao mesmo nível que o elemento de aquecimento, pode ser necessário cortar ou abrir um roço no chão. Ao fazer isto certifique-se de que não danifica o elemento de aquecimento. Fixe os cabos de alimentação no seu lugar com fita adesiva.

O cabo de alimentação deve ser conduzido pela caixa eléctrica/conduto até ao termostato. É possível encurtar ou aumentar o cabo de alimentação, mas certifique-se que não corta a união de fábrica.

NOTA: As instruções para instalação do termostato Butech encontram-se na caixa do termostato.

Passo 7 - Cimento cola e pavimentação

Antes de colocar o pavimento é recomendável cobrir a rede com composto autonivelante Level 3 da Butech, de forma a proteger o seu investimento e evitar danos no sistema de aquecimento. Colocar o pavimento pelo método de camada fina com cimento-colá tipo C2 S1 de acordo com a EN 12004, com uma espátula dentada. Verifique se o contato entre o adesivo e a base da peça está completo. Recomenda-se efetuar a dupla colagem dos mosaicos. É importante que cada mosaico seja solidamente colocado sobre o cimento cola, sem deixar espaços vazios por baixo.

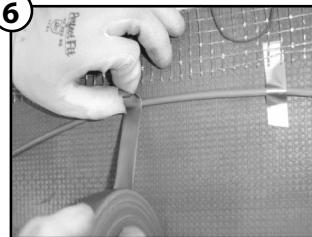
Não coloque mosaicos ou objectos pesados sobre a rede enquanto estiver a fazer a instalação. Efetuar o reboco com material vedante CG2 AW segundo a norma EN12004. Antes de ligar o sistema de piso radiante, aguardar 10 dias até que o material das juntas esteja curado.

APÓS INSTALAÇÃO DOS MOSAICOS REALIZE NOVAMENTE OS TESTES DE RESISTÊNCIA À(S) REDE(S) RADIANTE(S).

5



6



7



GARANTIA



tem uma garantia vitalícia para o pavimento onde foi instalado.

Esta garantia vitalícia aplica-se:

1. apenas se o sistema de aquecimento for registado na Butech até 30 dias após a sua compra. O registo pode ser efetuado online. Em caso de queixa, será exigida a prova de compra – a fatura e o recibo devem referir exatamente o modelo que foi adquirido.
2. apenas no caso de o sistema estar protegido por um disjuntor diferencial residual desde o momento em que foi instalado.

Esta garantia não se manterá em vigor se o pavimento sobre o(s) sistema(s) for danificado(s), levantado(s), substituído(s), reparado(s) ou repavimentado(s). Durante o período de garantia, que começa na data de compra, a Butech fará os possíveis por reparar o sistema ou (reservando-se sempre o direito de avaliar cada situação) substituirá as peças danificadas sem quaisquer custos para o comprador. O custo de reparação ou substituição é o único direito do comprador concedido nesta garantia, sem limitar os seus direitos estatutários. O cálculo desse custo não incluirá outro que não o de reparação e substituição executados pela Butech, e não incluirá custos de repavimentação ou substituição do pavimento.

Linhas gerais da garantia de substituição: Se cometer um erro e cortar ou danificar o elemento de aquecimento antes da pavimentação, devolva o sistema à Butech num prazo de 30 DIAS, juntamente com a factura da compra. A Butech SUBSTITUIRÁ QUALQUER SISTEMA NÃO PAVIMENTADO (NO MÁXIMO 1 SISTEMA) POR OUTRO SISTEMA DO MESMO MODELO E TIPO - A CUSTO ZERO.

- (i) Sistemas reparados passam a ter uma garantia de apenas 5 anos. Sob circunstância alguma a Butech será responsável pela reparação de qualquer pavimentação que tenha de ser removida ou danificada durante um processo de reparação.
- (ii) A garantia de substituição não cobre quaisquer outros tipos de danos, má utilização ou instalação imprópria devida a utilização de um cimento cola inadequado, ou a uma laje sem os requisitos exigidos.
- (iii) Danos ao sistema que ocorram após a colocação dos mosaicos, tais como os resultantes da movimentação da laje não estão cobertos pela garantia de substituição.

É importante verificar se o sistema está a funcionar (tal como descrito no manual de instalação) antes de proceder à sua pavimentação.

A Butech não será responsável em nenhum CASO POR DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENTES INCLUINDO, MAS NÃO APENAS, CUSTOS EXTRA OU DANOS NA PROPRIEDADE.

A Butech não é responsável por:

1. Danos ou reparações necessárias devido a má instalação ou aplicação.
2. Danos causados por inundação, incêndio, vento, trovoada, acidente, atmosferas corrosivas ou outras condições fora do controlo da Butech.
3. Utilização de componentes ou acessórios não compatíveis com a unidade.
4. Manutenção normal, de acordo com o descrito no manual de instalação.
5. Peças não fornecidas ou recomendadas pela Butech.
6. Dano ou reparação necessários devido a utilização, manutenção, operação ou reparação impróprias.
7. Falha no arranque devido a interrupção e/ou alimentação intermitente.
8. Danos causados por tubos de água congelados ou com fugas, na sequência de uma falha no equipamento.
9. Alterações na aparência do produto que não afetem o seu funcionamento.

FICHA DE CONTROLO

Localização da rede

Potência total

AVISO

Piso radiante elétrico - Perigo de choque

Presença de ligações elétricas e sistemas de aquecimento elétrico sob o pavimento. Não perfurar o pavimento com pregos, parafusos ou objetos similares. Não restringir a emissão térmica do pavimento aquecido.

Atenção:

Não cortar ou encurtar o elemento de aquecimento.

Assegure-se que a totalidade dos elementos de aquecimento, incluindo as juntas de ligação, estão instalados sob o pavimento.

O sistema de aquecimento deve ser utilizado em combinação com um disjuntor diferencial residual de 30 mA.

Modelo	Resistência antes da instalação	Resistência após instalação	Teste de isolamento	Resistência do sensor de pavimento

Data

Assinatura

Carimbo da empresa ou Nome

Este formulário deverá ser preenchido como parte da Garantia Butech. Certifique-se que os valores medidos estão de acordo com os valores esperados e apresentados neste manual.

Esta ficha deverá ser colocada num local visível junto ao quadro elétrico.

Nota: Desenhe um plano com a distribuição da rede.

Portugal

T: 308 801 548 | E: prehelpline.pt@butech.es

CERTIFICADO DE BOM FUNCIONAMENTO, DA INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Este formulário deverá ser preenchido na sua totalidade, caso contrário poderá invalidar a sua garantia

Nome do proprietário

Morada

Código postal Telefone Email

.....
Nome do instalador

Número de telefone

Confirmo que li e comprehendi o conteúdo do manual de instalação e que o sistema de aquecimento foi instalado conforme especificado neste manual. Confirmo que nenhuma reclamação pode ser apresentada ao fabricante e seus agentes por quaisquer consequentes percas ou danos. Confirmo que o sistema de aquecimento estava a funcionar nos parâmetros normais antes da pavimentação final.

IAssinatura do instalador Data

.....
Nome do eletricista

Morada

Telefone

Número de licença profissional

INDICE

IMPORTANTE!

Leggere il presente manuale prima di installare la maglia riscaldante. Un'installazione errata potrebbe danneggiare il sistema, facendo decadere la garanzia.

Informazioni tecniche.....	43
Norme da seguire	44
Pavimentazioni.....	44
Materiali necessari per l'installazione	45
Preparazione del sottopavimento.....	45
Prova della maglia riscaldante.....	45
Considerazioni sulla sicurezza elettrica.....	46
Come modificare la maglia	46
Installazione della maglia.....	47
Garanzia	49
Scheda di controllo.....	50
Certificato di proprietà, documentazione sull'installazione e sul collegamento elettrico	51

ATTENZIONE

La maglia riscaldante è stata ideata per essere rapida e facile da installare, ma come per tutti gli impianti elettrici, alcune procedure devono essere rispettate rigorosamente. Assicurarsi di disporre di un numero di maglie riscaldanti sufficiente per l'area da riscaldare. Il produttore della maglia riscaldante non si assume nessuna responsabilità, espresa o implicita, per eventuali perdite o danni indiretti derivanti da installazioni che in qualche modo non rispettano le istruzioni indicate di seguito.

È essenziale che prima, durante e dopo l'installazione siano soddisfatti e compresi tutti i requisiti indicati nelle presenti istruzioni. Il rispetto delle istruzioni evita problemi di qualsiasi natura. In caso di qualsiasi dubbio, contattare la nostra assistenza telefonica:

T (IT): 0687 500 796

INFORMAZIONI TECNICHE

Tensione	230 V CA \pm 15 %, 50 Hz
Spessore maglia	2-2,5 mm
Aampiezza maglia	50 cm
Coibentazione interna	ETFE
Coibentazione esterna	ETFE
Lunghezza del cavo di collegamento	3 m
Certificazioni	BEAB e Dichiarazione di conformità CE

150 W/m²

Model	Codice	Area (m ²)	Potenza (W)	Resistenza (Ω)			Amperaggio
				(-5 %)	Ω	(+5 %)	
BU-PM1-EU	100232008	1,0	150	335	353	370	0,65
BU-PM1.5-EU	100232081	1,5	225	223	235	247	0,98
BU-PM2-EU	100232053	2,0	300	168	176	185	1,30
BU-PM2.5-EU	100232009	2,5	375	134	141	148	1,63
BU-PM3-EU	100232090	3,0	450	112	118	124	1,96
BU-PM4-EU	100232082	4,0	600	84	88	93	2,61
BU-PM5-EU	100232016	5,0	750	67	71	74	3,26
BU-PM10-EU	100232080	10,0	1500	34	35	37	6,52

butech

PORCELANOSA Grupo

By **Warmup****GARANZIA
A VITA**
limitata

NORME DA SEGUIRE

COSE DA FARE

Leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare l'installazione. In caso di dubbi su come procedere, contattare la nostra assistenza telefonica oppure un professionista competente.

Assicurarsi che l'impianto venga provato prima, durante e dopo l'installazione.

Pianificare il layout e l'installazione della maglia radiante in modo tale che l'eventuale foratura del pavimento dopo la posa (ad esempio per i sanitari) non danneggi il cablaggio.

Mantenere una distanza di almeno 50 mm sia tra i cavi installati che dai componenti condutti, come le tubazioni idriche.

Verificare il funzionamento della maglia radiante prima di iniziare la posa del pavimento.

Durante la posa del pavimento, prestare la massima attenzione a non spostare o danneggiare il cavo riscaldante. Durante la fase di installazione, assicurarsi che non venga causato nessun danno, ad esempio per la caduta di oggetti o attraverso oggetti appuntiti, ecc.

Indossare guanti per evitare irritazioni causate dalla rete in fibra di vetro.

Assicurarsi che il cappuccio terminale e il giunto siano coperti completamente da un adesivo o da un prodotto livellante, e successivamente da una piastrella.

Nel caso in cui l'impianto di riscaldamento a pavimento debba fungere da fonte primaria di riscaldamento, assicurarsi che sia stato eseguito un calcolo della dispersione di calore e che siano soddisfatti i requisiti di riscaldamento.

Assicurarsi che la maglia riscaldante sia separata da altre fonti di calore, quali apparecchi di illuminazione e canne fumarie.

Verificare che la massima resistenza termica del pavimento non superi 0,15 [$\text{m}^2\text{K/W}$].

Assicurarsi di compilare la scheda di controllo presente sul retro del manuale, quindi fissarla al quadro elettrico principale assieme agli schemi e alla documentazione sulle prove elettriche.

PAVIMENTAZIONI

Il presente manuale fornisce istruzioni per l'installazione della maglia riscaldante a pavimento Butech sotto piastrelle in gres porcellanato, ceramica, cava o pietra naturale. La massima resistenza termica del pavimento non deve superare 0,15 [$\text{m}^2\text{K/W}$]. L'elemento riscaldante può essere installato sotto pavimenti in legno o vinile applicando un prodotto autolivellante sopra la maglia. Assicurarsi di coprire completamente tutti i cavi riscaldanti con uno strato minimo di 10 mm di prodotto autolivellante. È importante che il prodotto livellante sia adatto per essere utilizzato con il riscaldamento a pavimento.

NOTA: i pavimenti delicati come quelli in legno o vinile sono soggetti a una temperatura massima superficiale di 27 °C, che NON deve essere superata. Contattare Butech per ulteriori informazioni sull'installazione della maglia riscaldante sotto pavimenti realizzati con piastrelle diverse da ceramica, piastrelle in gres porcellanato, marmo o pietra naturale.

COSE DA EVITARE

NON tagliare o accorciare l'elemento riscaldante

NON eseguire l'installazione su un pavimento di cemento che non si sia ancora indurito completamente.

NON lasciare la maglia in eccesso arrotolato sotto unità o utenze - UTILIZZARE UN TAPPETO DI DIMENSIONI CORRETTE.

NON installare il tappeto su superfici irregolari come scale o pareti.

NON utilizzare graffette per fissare l'elemento riscaldante al sottopavimento.

NON fare passare il cavo del sensore a pavimento o il cavo di alimentazione al di sopra o al di sotto dell'elemento riscaldante oppure vicino a fonti di calore, quali tubi dell'acqua calda.

NON collegare due maglie in serie: vanno collegate unicamente in parallelo.

NON avviare la posa della pavimentazione prima di aver provato la maglia riscaldante.

NON accendere la maglia riscaldante installata prima che siano trascorsi 8 giorni dal montaggio per permettere all'adesivo per piastrelle di asciugarsi completamente.

NON installare la maglia riscaldante a temperature inferiori a + 5 °C.

NON piegare il cavo riscaldante con un raggio di curvatura inferiore a 25 mm.

NON utilizzare l'impianto di riscaldamento per asciugare il prodotto livellante o l'adesivo.

NON applicare il nastro adesivo sul cappuccio terminale o sul giunto.

NON tentare una riparazione "fai da te" in caso di danneggiamento della maglia riscaldante.

MATERIALI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE

Componenti inclusi nel kit del tappeto riscaldante Butech:

- Maglia riscaldante
- Manuale di installazione

Altri componenti necessari per l'installazione dell'impianto di riscaldamento Butech:

- Termostato dotato di sensore a pavimento
- Interruttore differenziale (RCD) da 30 mA, necessario per tutti gli impianti
- Multimetro digitale necessario per misurare la resistenza della maglia riscaldante e del sensore a pavimento
- Alloggiamento elettrico, scatole da incasso e scatole di derivazione (la scatola da incasso deve essere profonda almeno 35 mm)
- Canalina/condotto elettrico per alloggiare i cavi di potenza
- Nastro isolante (per fissare il sensore a pavimento e i cavi in eccesso)
- Forbici per tagliare la rete in fibra di vetro
- Guanti

PREPARAZIONE DEL SOTTOPIAVIMENTO

Sottopavimenti di legno

- Garantire un'adeguata ventilazione del pavimento
- Le pavimentazioni esistenti in maschio/femmina e truciolare devono essere protette con pannelli XPS Concept da 10 mm, fissati meccanicamente con viti e rondelle speciali
- Una base rigida è fondamentale: il fissaggio dei pannelli di compensato WBP o del pannello isolante a travetti non rappresenta una superficie adatta per la posa delle piastrelle

Sottopavimenti di calcestruzzo

- Prima di installare il sistema su un supporto a base di cemento, assicurarsi che vengano utilizzati dei pannelli isolanti termici come i pannelli CONCEPT XPS di butech
- Il fissaggio dei pannelli deve rispettare le istruzioni del costruttore

PROVA DELLA MAGLIA RISCALDANTE

Le maglie riscaldanti devono essere provate prima, durante e dopo la posa del pavimento. Per le prove è consigliabile utilizzare un multimetro digitale impostato sulla gamma di 0-2 K Ω . Si deve misurare la resistenza (Ω) di ciascuna maglia. Devono essere eseguite le prove indicate di seguito ottenendo i relativi risultati:

- Il passaggio dalla fase al neutro deve indicare i valori di resistenza specificati nella tabella a pag 43. Secondo le linee guida di manutenzione, è consentita una tolleranza di lettura di $\pm 5\%$ Ohm. Registrare le letture sulla scheda di controllo presente sul retro del manuale
- Il passaggio dalla fase alla messa a terra e dal neutro alla messa a terra devono indicare un valore infinito

NOTA: data l'elevata resistenza dell'elemento riscaldante, potrebbe essere impossibile leggere la continuità del tappeto, quindi non è consigliabile utilizzare dei tester di continuità. Durante il controllo della resistenza, evitare di toccare le sonde del dispositivo con le mani poiché verrebbe misurata la resistenza interna del vostro corpo, ottenendo così dei valori imprecisi. Se non si ottengono i risultati attesi o in caso di dubbi sull'eventuale presenza di un problema, contattare la nostra assistenza telefonica per ricevere istruzioni.

Sensore a pavimento

Provare il sensore a pavimento prima di posare la pavimentazione finale. I valori del sensore a pavimento sono indicati nelle istruzioni del termostato. Durante la prova del sensore a pavimento verificare che il misuratore riesca a leggere fino a 20 K Ω . I termostati Butech utilizzano un sensore a pavimento da 10 K Ω . La resistenza prevista è la seguente: 10 K Ω a 25 °C, 12,1 K Ω a 20 °C, 14,7 K Ω a 15 °C.

CONSIDERAZIONI SULLA SICUREZZA ELETTRICA

Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista certificato. Tutte le opere devono rispettare le normative elettriche attualmente in vigore. L'impianto di riscaldamento elettrico a pavimento deve essere sempre comandato attraverso un termostato nella stanza.

Installazione di un interruttore differenziale (RCD)

Le maglie riscaldanti devono essere cablate attraverso un interruttore RCD da 30 mA. Se non è già presente un interruttore RCD, ne deve essere installato uno dedicato. A ogni singolo interruttore RCD da 30 mA può essere collegato un riscaldamento massimo pari a 7,5 kW.

Installazione delle scatole elettriche e delle canaline

Per il termostato serve una scatola da incasso profonda (35-40 mm). Se si installano più di due maglie riscaldanti, sarà necessaria una scatola di derivazione. Il cablaggio tra la maglia riscaldante e il termostato deve essere protetto mediante un condotto o una canalina di plastica.

Collegamento del termostato

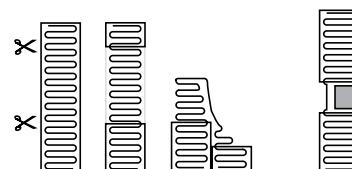
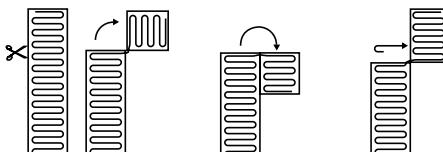
Il termostato deve essere installato nella stanza da riscaldare. Nella maggior parte degli impianti nei bagni, il termostato non può essere posizionato all'interno del bagno stesso poiché potrebbe avere un grado di protezione IP20, quindi va installato all'esterno della Zona 2. In tali casi, il termostato deve essere installato all'esterno di una parete interna del bagno, il più vicino possibile all'impianto.

I termostati Butech hanno un valore nominale massimo pari a 16 A. In caso di impianti maggiori che superano 16 A, saranno necessari più termostati o un contattore adeguato. Per maggiori informazioni, contattare Butech. Una volta eseguiti i collegamenti elettrici e dopo aver provato l'impianto, l'elettricista deve compilare

la scheda di controllo che si trova sul retro del presente manuale di installazione. Queste informazioni devono essere affisse sul quadro elettrico o accanto allo stesso.

COME MODIFICARE LA MAGLIA

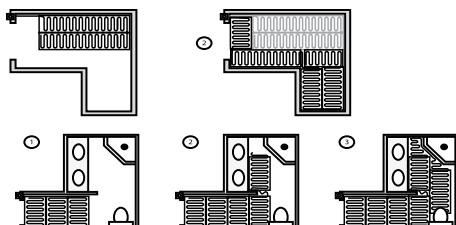
Per adattare la maglia a un'area specifica, potrebbe essere necessario tagliarla e girarla (esempi indicati qui di seguito). NON tagliare MAI l'elemento riscaldante. Se la maglia viene tagliata e girata, prestare attenzione a non tagliare e a non danneggiare il cavo riscaldante.



Verificare le dimensioni della maglia

Controllare nuovamente che la planimetria rispetti le dimensioni della stanza, di avere a disposizione un numero adeguato di maglie e che siano delle dimensioni corrette. Le maglie devono essere posate in avanti e all'indietro tra le pareti e gli ostacoli, come mostrato negli esempi. In base alla coibentazione, al flusso d'aria e alla dispersione di calore generale all'interno della stanza, potrebbe essere necessario un riscaldamento aggiuntivo.

NOTE: quando si posano due o più maglie riscaldanti, verificare che le connessioni a coda fredda raggiungano il termostato.



INSTALLAZIONE DELLA MAGLIA

Fase 1 - Contrassegnare il sottopavimento

Verificare che il sottopavimento sia lo stesso nella zona in cui intendete posare la maglia, per garantire che quest'ultimo abbia un funzionamento efficace. Butech consiglia sempre di utilizzare dei pannelli isolanti per migliorare l'efficienza delle maglie.

Utilizzando un pennarello indelebile, contrassegnare le aree del sottopavimento dove andranno installate unità o utenze. NON installare la maglia in tali aree. Iniziare la posa della maglia partendo dalla posizione più vicina al termostato. Contrassegnare le posizioni e il percorso stabilito per i cavi di alimentazione e del sensore a pavimento.

TUTTI I GIUNTI DEVONO ESSERE POSIZIONATI SUL PAVIMENTO, SOTTO UNO STRATO COMPLETO DI ADESIVO E PIASTRELLE.

In caso di zone problematiche all'interno della stanza, il cavo in eccesso può essere rimosso dal tappeto in base alle necessità. In tal caso, gli elementi riscaldanti NON devono né incrociarsi né toccarsi. Assicurarsi che gli eventuali cavi in eccesso non siano a una distanza inferiore a 50 mm l'uno dall'altro, dalla parete o da altri cavi ancora fissati alla rete. Il cavo in eccesso della maglia può essere fissato al pavimento con il nastro adesivo.

Fase 2 - Prova della maglia riscaldante

Prima di installare la maglia riscaldante, eseguire la prova che viene descritta a pag. 45 per garantire che non abbia subito dei danni durante le operazioni di pianificazione.

Fase 3 - Taglio, posizionamento e fissaggio della maglia

Una volta contrassegnate le posizioni e dopo aver deciso la direzione della maglia sul pavimento, iniziare la posa della stessa tagliandola e girandola in base ai contrassegni eseguiti prima, partendo dalla posizione più vicina al termostato. Prestare attenzione a non tagliare mai il cavo riscaldante. Fissare la maglia al pavimento utilizzando la relativa rete autoadesiva o il nastro biadesivo sulla maglia stessa.

Usare il nastro adesivo per fissare tutti i cavi in eccesso che sono stati rimossi dalla maglia. Una volta installata la maglia, verificare che non siano presenti delle parti allentate; prestare particolare attenzione alle estremità delle maglie e a eventuali parti che si sono girate.

NON APPLICARE IL NASTRO ADESIVO SUI GIUNTI O SULLA PUNTA DEL SENSORE A PAVIMENTO.

Se, dopo aver posato la maglia riscaldante, ne rimane una quantità eccessiva, INTERROMPETE l'operazione e contattate subito Butech. Ricordate che non dovete tagliare MAI l'elemento riscaldante o lasciare la maglia in eccesso dietro a unità o utenze. Se nella stessa stanza vengono installate più maglie, devono essere collegate in parallelo.

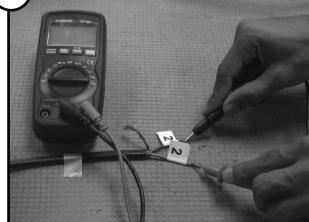
Fase 4 - Prova successiva all'installazione

Eseguire la stessa prova indicata nella Fase 2. Se, a questo punto, non ottenete la lettura stabilita o viene rilevato un circuito aperto, contattate Butech

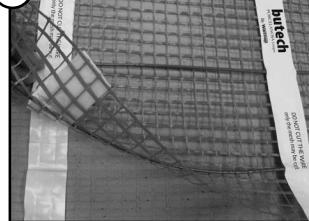
1



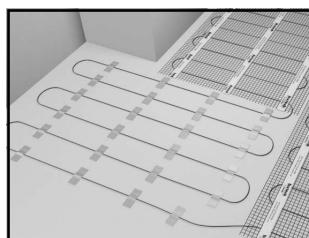
2



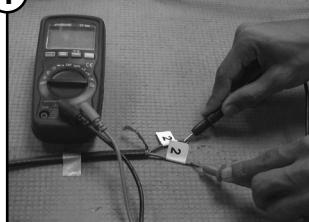
3



4



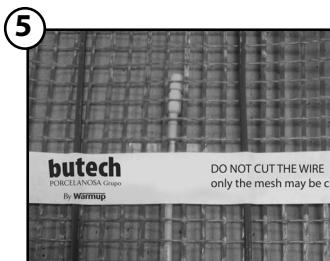
4



INSTALLAZIONE DELLA MAGLIA (CONTINUA)

Fase 5 - Installazione del sensore a pavimento

Posizionare il sensore a pavimento al di sotto della rete in fibra di vetro: deve essere installato al centro tra due giri di elemento riscaldante e deve prolungarsi almeno 150 mm all'interno della zona riscaldata. Fissare il sensore al pavimento con il nastro adesivo.



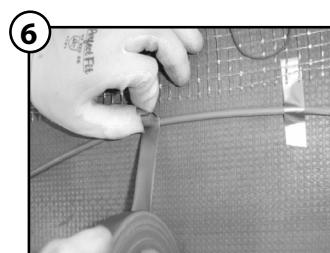
NON APPLICARE IL NASTRO ADESIVO SULLA PUNTA DEL SENSORE.

Evitare di posizionare il sensore a pavimento in zone caratterizzate da oscillazioni termiche, ad es. accanto a tubi dell'acqua calda o a radiatori. Potrebbe essere necessario creare una scanalatura nel pavimento per garantire che il sensore e il cavo di alimentazione elettrica rimangano alla stessa altezza dell'elemento riscaldante.

Quando si installa il sensore a pavimento (fornito assieme al termostato) NON farlo passare sopra o sotto l'elemento riscaldante. A questo punto, va eseguita la prova anche del sensore a pavimento. Verificare la resistenza del sensore a pavimento utilizzando un multimetro.

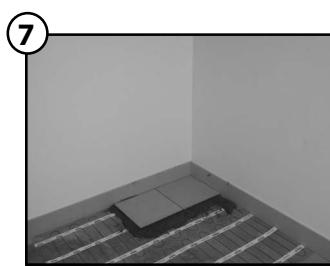
In base alla temperatura della stanza, la lettura deve essere pari all'incirca a 9-23 KΩ. Se non viene registrata nessuna lettura, il sensore a pavimento potrebbe essere danneggiato. In tal caso, chiamare Butech per ordinare un pezzo sostitutivo.

NOTA: il sensore può essere prolungato fino a un massimo di 50 m.



Fase 6 - Installazione del cavo di alimentazione

Ogni maglia è dotata di un unico cavo di alimentazione per il collegamento al termostato. Per garantire che il cavo di alimentazione rimanga alla stessa altezza dell'elemento riscaldante, potrebbe essere necessario praticare una scanalatura nel sottopavimento. Durante questa operazione, prestare attenzione a non danneggiare l'elemento riscaldante. Fissare il cavo di alimentazione nella posizione corretta con il nastro adesivo evitando di applicare il nastro sul giunto, nel punto in cui il cavo di alimentazione si collega all'elemento riscaldante. Il cavo di alimentazione deve essere inserito nella canalina/nel condotto elettrico fino al termostato, e può essere prolungato con un doppino di messa a terra. **NOTA:** le istruzioni di installazione del termostato Butech sono presenti nella relativa scatola.



Step 7 - Posa delle piastrelle e della boiacca sul pavimento

È consigliato coprire la maglia con il composto autolivellante Level 3 di Butech prima di iniziare la piastrellatura, questo proteggerà il vostro investimento e preverrà danni ai cavi. Posare la pavimentazione con il metodo a letto sottile con adesivo cementizio tipo C2 S1 secondo EN 12004 e spatola dentata. Verificare che il contatto tra l'adesivo e la base del pezzo sia completo. Si consiglia di applicare due volte l'adesivo: sia sulle piastrelle che sulla base. È importante che ogni piastrella venga posata saldamente nell'adesivo, senza lasciare sacche d'aria o vuoti al di sotto della stessa. Verificare l'idoneità dell'adesivo assieme al produttore. Utilizzare una cazzuola dentata di plastica per spalmare l'adesivo lungo l'elemento. Provare regolarmente la resistenza della maglia riscaldante durante la posa del pavimento per verificare che la maglia non si sia danneggiato. Se si utilizza un prodotto livellante flessibile, verificare che la maglia sia completamente livellata prima di posare il pavimento; si può utilizzare del nastro adesivo aggiuntivo per fissare i bordi della rete in fibra di vetro al pavimento. Durante la posa del pavimento, non appoggiare le piastrelle o oggetti pesanti sul tappeto. Stuccatura con materiale delle garnizioni CG2 AW secondo EN 12004. Attendere 10 giorni prima di collegare l'impianto di riscaldamento a pavimento.

INFINE, PROVARE LA RESISTENZA DELLE MAGLIE RISCALDANTI UNA VOLTA COMPLETATA LA POSA DEL PAVIMENTO.

GARANZIA

butech

PORCELANOSA Grupo

By Warmup

GARANZIA A VITA

limitata

Butech garantisce che la maglia riscaldante a pavimento sarà priva di difetti di lavorazione o dei materiali, alle normali condizioni d'uso e manutenzione, e garantisce che rimarrà tale secondo le limitazioni e le condizioni indicate di seguito. La maglia riscaldante è garantita per l'INTERA DURATA della pavimentazione sotto la quale viene installata, eccetto quanto indicato di seguito. La presente Garanzia a Vita risulta applicabile:

1. soltanto se l'unità viene registrata presso Butech entro 30 giorni dall'acquisto. La registrazione può avvenire online. In caso di reclamo, sarà necessario esibire una prova d'acquisto, quindi si deve conservare la fattura e la ricevuta, che deve specificare esattamente il modello che è stato acquistato.
2. unicamente se la maglia riscaldante è stata dotata di messa a terra e protezione continua mediante interruttore differenziale (RCD).

La presente garanzia decade nel caso in cui la pavimentazione posata al di sopra delle maglie riscaldanti risulti danneggiata, sollevata, nel caso in cui venga sostituita, riparata o coperta con strati aggiuntivi di pavimento. Il periodo di validità della garanzia inizia dalla data d'acquisto. Durante il periodo di validità della garanzia, Butech si occuperà della riparazione della maglia riscaldante oppure (a suo insindacabile giudizio) sostituirà gratuitamente i componenti. Il costo della riparazione o della sostituzione rappresenta l'unico rimedio ai sensi della presente garanzia, senza pregiudicare i diritti legali del consumatore.

Tale costo diretto riguarda unicamente la riparazione o la sostituzione da parte di Butech e non copre eventuali spese di posa, sostituzione o riparazione del pavimento o del relativo rivestimento. In caso di guasto della maglia riscaldante per danni causati durante l'installazione o la posa del pavimento, la presente garanzia non sarà applicabile. Pertanto, è importante verificare che la maglia riscaldante risulti funzionante (come specificato nel manuale di installazione) prima della posa del pavimento

Butech NON SARÀ MAI RESPONSABILE PER DANNI INCIDENTALI O INDIRETTI, INCLUDENDO A MERO TITOLO ESEMPLIFICATIVO E NON ESAUSTIVO: SPESE GENERALI AGGIUNTIVE O DANNI A BENI.

Butech non sarà responsabile in caso di:

1. Dannii o riparazioni necessarie conseguenti a una posa o a un'installazione errata.
2. Dannii causati da inondazioni, incendi, vento, fulmini, incidenti, atmosfera corrosiva o altre condizioni che vanno oltre il controllo di Butech.
3. Uso di componenti o accessori non compatibili con la presente unità.
4. Manutenzione ordinaria, secondo quanto indicato nel manuale d'installazione e uso, ad esempio la pulizia del termostato.
5. Componenti non forniti o non ideati da Butech.
6. Dannii o riparazioni necessarie conseguenti ad attività d'uso improprie, manutenzione, funzionamento o assistenza.
7. Mancato avvio causato dall'interruzione e/o da un'alimentazione elettrica non adeguata.
8. Eventuali dannii causati da tubi idrici congelati o rotti in caso di guasto dell'apparecchiatura.
9. Variazioni d'aspetto del prodotto che non abbiano alcun effetto sulle relative prestazioni.

Linee guida per la sostituzione in garanzia: se fate un errore e danneggiate illa nuova maglia riscaldante prima della posa della pavimentazione, restituitela a Butech entro 30 giorni assieme alla relativa ricevuta d'acquisto datata. Butech SOSTITUIRÀ LA MAGLIA RISCALDANTE (AL MASSIMO 1) CHE NON SIA STATA COPERTA CON IL PAVIMENTO, CON UN'ALTRA UNITÀ DELLA STESSA MARCA E MODELLO, GRATUITAMENTE.

- (i) Le maglie riscaldanti riparate sono soggette a una garanzia di soli 5 anni. Butech non sarà mai responsabile della riparazione o della sostituzione di eventuali piastrelle / pavimentazioni che debbano essere rimosse o che vengano danneggiate per l'esecuzione della riparazione.
- (ii) La Sostituzione in Garanzia non copre nessun altro genere di danno, utilizzo errato o installazione impropria a causa di condizioni del sottopavimento o adesivi non adeguati. Esiste il limite di una maglia riscaldante sostitutiva gratuita per cliente o installatore.
- (iii) La Sostituzione in Garanzia non copre i danni causati alla maglia riscaldante verificatisi dopo la posa del pavimento, ad esempio la rimozione di una piastrella danneggiata dopo l'indurimento, o danni al pavimento causati da spostamenti del sottopavimento.

SCHEDA DI CONTROLLO

Posizione della maglia riscaldante

Potenza totale (W)

ATTENZIONE

Impianti di riscaldamento elettrico a pavimento - Pericolo di elettrocuzione.

Cablaggio elettrico e pannelli riscaldanti presenti sotto il pavimento. Non installare chiodi, viti o dispositivi simili. Non limitare l'emissione termica del pavimento riscaldato.

Attenzione:

Non tagliare e non accorciare l'elemento riscaldante.

Verificare che tutti gli elementi riscaldanti, compresi i giunti, siano installati sotto le piastrelle dell'impianto.

L'elemento riscaldante deve essere utilizzato assieme a un interruttore RCD da 30 mA.

Modello della maglia riscaldante	Resistenza a monte	Resistenza a valle	Resistenza di isolamento	Resistenza del sensore

Data _____

Firma _____

Denominazione o timbro aziendale

Il presente modulo compilato è parte integrante della Garanzia Butech. Verificare che i valori rispettino quelli indicati nel manuale d'istruzione.

La presente scheda deve essere affissa nei pressi del quadro elettrico e risultare ben visibile.

Nota: disegnare un piano indicante il layout della maglia riscaldante.

Italia

T: 0687 500 796 E: prehelpline.it@butech.es

CERTIFICATO DI PROPRIETÀ, DOCUMENTAZIONE SULL'INSTALLAZIONE E SUL COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il presente modulo deve essere compilato in ogni sua parte, altrimenti la garanzia potrebbe decadere

Nome del proprietario

Indirizzo

CAP Tel. Email

.....
Nome dell'installatore

Tel.

Confermo di aver letto e compreso il contenuto del manuale d'installazione e che le maglie riscaldanti sono state installate nel modo ivi specificato. Accetto che non potranno essere presentati reclami al produttore o ai suoi agenti per eventuali danni indiretti o di qualsiasi altro genere. Confermo che le maglie riscaldanti risultavano funzionanti prima della posa del pavimento.

Firma dell'installatore Data

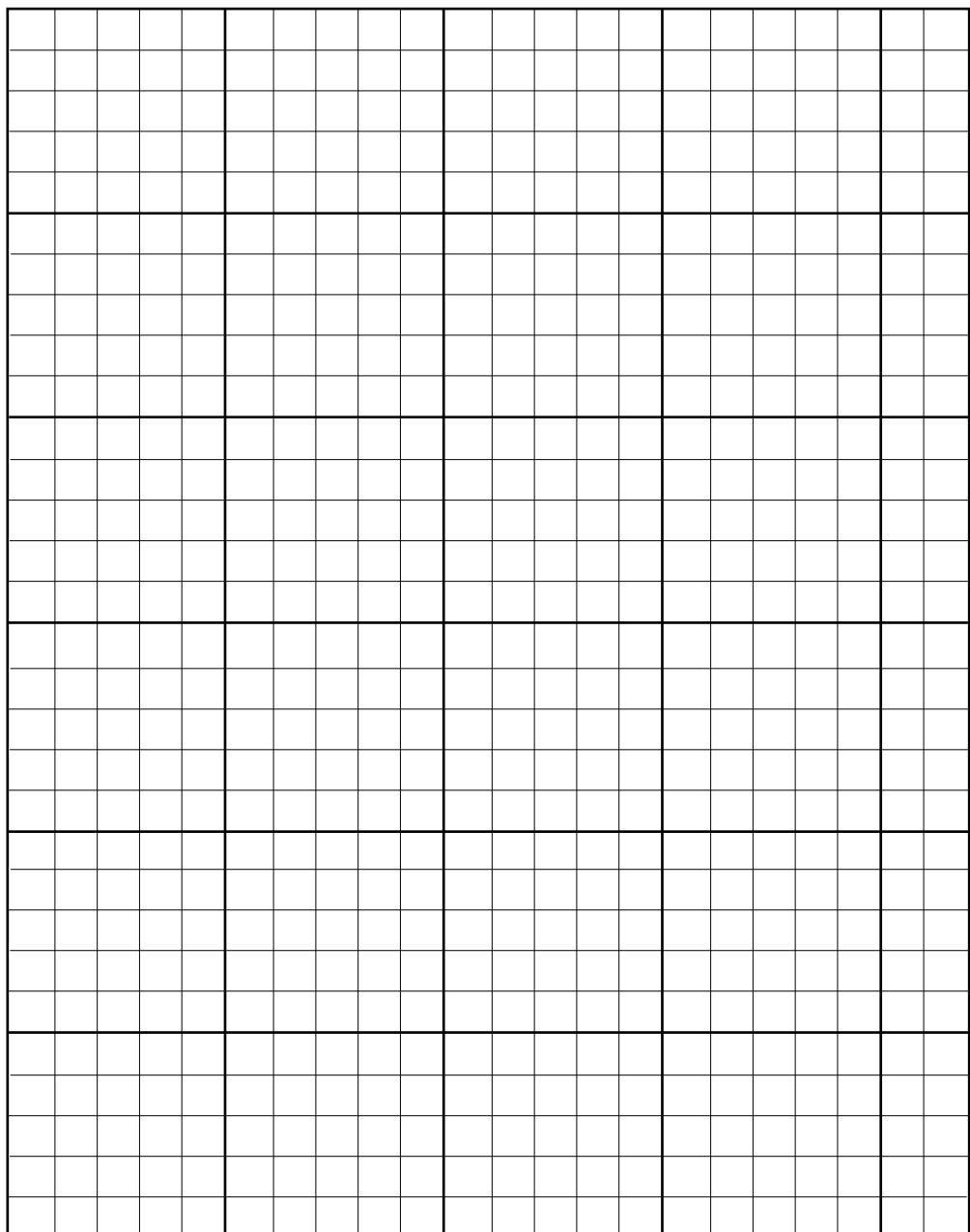
.....
Nome dell'elettricista

Indirizzo

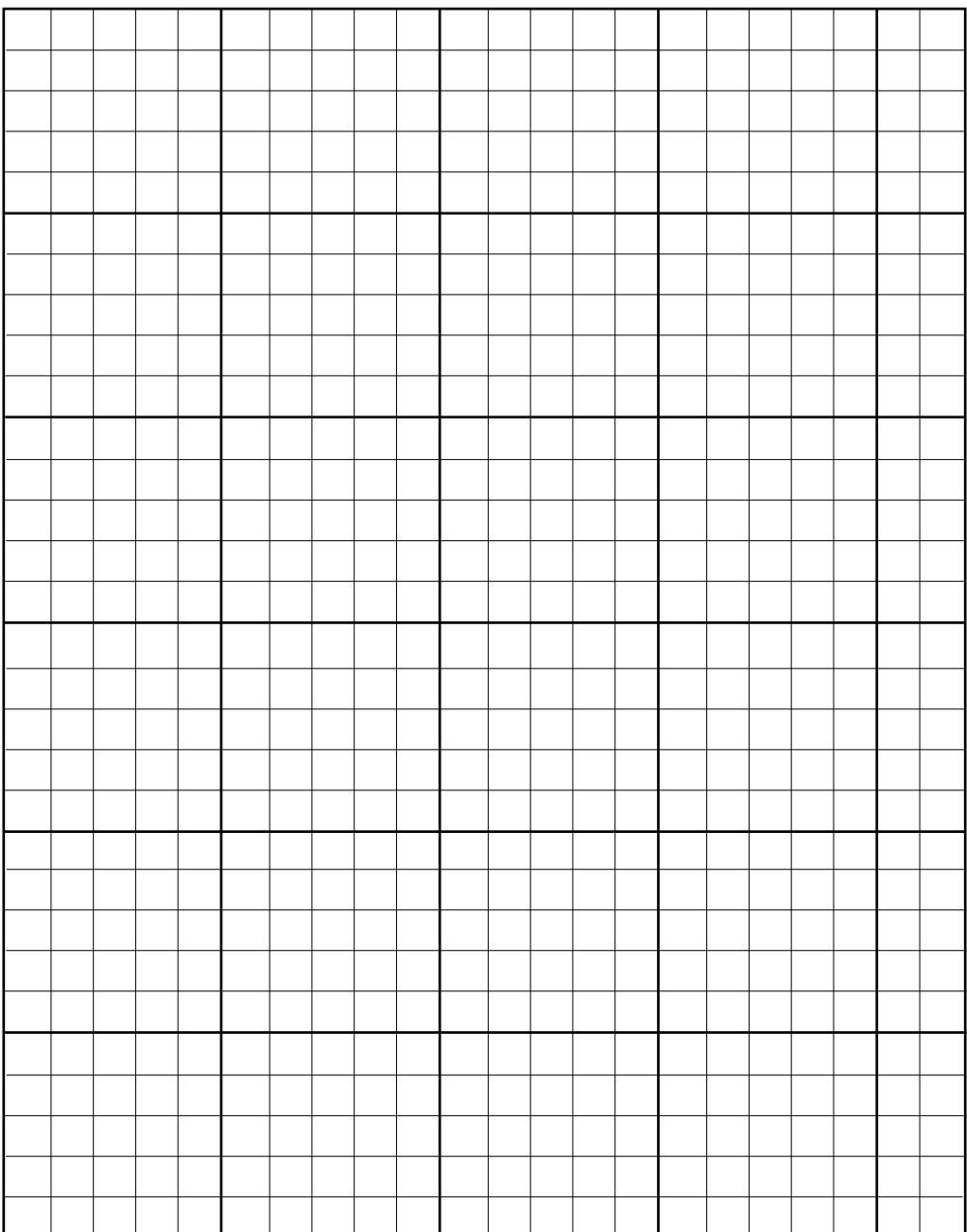
Tel.

Numero di licenza dell'elettricista

PLAN / PLANO



PLAN / PLANO



NOTES / NOTAS / REMARQUES

NOTES / NOTAS / REMARQUES

butech

PORCELANOSA Grupo

By **Warmup**

PORCELANOSA GROUP UK

Units 1-6 Otterspool Way
Bushey, Watford
WD258HL
United Kingdom
Tel: 0870 224 0245
Fax: 0870 224 0246
UK: ufhhelpline.uk@butech.es
IRE: ufhhelpline.ie@butech.es

Helpline:
UK: 0330 12 31 032
IE: 01247 5638

Office Hours
Monday-Friday: 8:00-17:00

PORCELANOSA Groupe

ZAC des Fossés Neufs 9 rue du Parc
des Vergers 91250 Tigery
France
Tel: 01 69 90 90 90
prehelpline.fr@butech.es

Helpline:
FR: 0170 778 314

Heures de bureau
Lundi à Vendredi: 09h00 à 18h00

BUTECH BUILDING TECHNOLOGY

CV-20 km 2,5
12540, Vila-real
Castellón, SPAIN
Tel: 964 536 200
Fax: 964 530 034
srehelpline.es@butech.es

Helpline:
ES: 938 004 784

Horario de oficina
Lunes a Viernes: 9:00 a 18:00

PORCELANOSA Spa

Via Regina Pacis 210
41049 Sassuolo
Modena
Italia
Tel: +39 05 368 06677
prehelpline.it@butech.es

Helpline:
IT: 0687 500 796

Orario d'ufficio
Lunedì-Venerdì: 9:00-18:00

PORCELANOSA Lisboa

Avda. Infante D. Henrique nº 325 1800-217
Lisboa
Portugal
Tel: +351 218 313 020
prehelpline.pt@butech.es

Helpline:
PT: 308 801 548

Horário de expediente
Segunda a Sexta-feira: 08.00 às 17.00