MANTAS CALEFACTORAS BFV-AT

Mantas calefactoras para el manipulado de cables de alta tensión

elementos calefactores

- Cables calefactores
- Resistencias eléctricas flexibles
- Bases calefactoras
- Módulos de calefacción
- Bridas calefactoras
- Mantas calefactoras
- Mallas calefactoras
- Folio radiante
- Termostatos y cuadros de control
- Kits y complementos de calefacción

Manual de instalación

Mantas BFV-AT para cables de alta tensión

Índice

Mantas calefactoras para enderezado de cables de alta tensión

Mantas para cables de alta tensión ---------- Pág. 3

Descripción ---------- Pág. 3

Áreas de aplicación ---------- Pág. 3

Marcas de fabricantes de cables ---------- Pág. 3

Calentadores de cables de alta tensión

Manipulación y enderezado ---------- Pág. 4

Objetivo ---------- Pág. 4

Elementos del sistema

BFV-AT manta calefactora ---------- Pág. 5

Conector de 5 pines ---------- Pág.6

DP16A/321 termostato digital programable ---------- Pág. 7

Instrucciones de seguridad

Instrucciones de seguridad ---------- Pág. 8

Usuarios cualificados ---------- Pág. 8

Instalación de la manta BFV-AT

Instalación/Instrucciones ---------- Págs. 10,11 y 12

Almacenamiento ---------- Pág. 13

Solución de problemas

Solución de problemas ---------- Pág. 14

Guía de comprobación ---------- Pág. 14

Solucitud de mantas bajo demanda

Solicitud de mantas bajo demanda ---------- Pág. 15

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14

Elementos Calefactores as

Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Mantas calefactoras para cables de alta tensión

Introducción

En **ECAS** hemos desarrollado, junto con expertos en el campo de la industria del cable, una gama de mantas calefactoras para el manejo y enderezamiento de cables de alta tensión.

Estas mantas térmicas proporcionan temperaturas constantes y se pueden ajustar hasta 120° C, lo que mejora el manejo de los cables de alto voltaje, lo que nos permite enderezarlos y flexionarlos fácilmente.

Descripción

Nuestras mantas calefactoras facilitan el enderezamiento de los cables de alto voltaje antes de las tareas de colocación, unión y acabado que realizan los ensambladores de cables.

La manta calefactora permite el calentamiento del cable (132 kV - 400 kV) antes de su instalación.

La temperatura de las mantas se controla a través de una sonda **PTC1000** incorporada en la manta. La sonda se conecta al termostato digital **DP16A / 321** mediante un conector de cinco pines.

Tanto las mantas como los termostatos, se pueden fabricar para que trabajen a 230 o 110 Voltios.

Áreas de aplicación

Cables eléctricos de alta tensión para las compañías eléctricas y los sectores de energía renovable de alta tensión (EHV-HV).

Este producto es perfecto para:

- Enderezamiento de cables.
- Enderezamiento de cables de alta tensión.
- Relajación del cable.
- Post curado de juntas epoxi.
- Uniones de cables de alta tensión.

Marcas

Tyco, ABB Kabeldon, Pfisterer, uniones de cables Prysmian, etc.

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Calentadores de cables de alta tensión

Manipulación y enderzado

Los cables de alto voltaje (HV) y ultra alto voltaje (UHV) son muy rígidos.

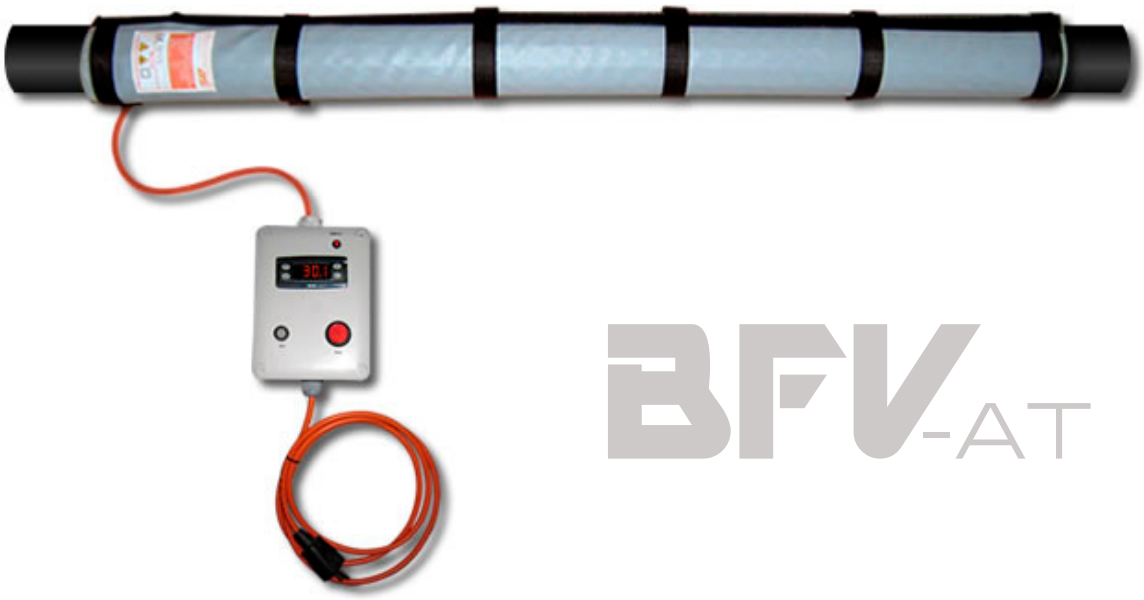
Los cables internos de los cables de alta tensión tienen fuertes tensiones mecánicas. Es muy difícil doblar este tipo de cables.

La mayoría de las veces el cable se coloca en línea recta bajo tierra, pero a veces es necesario doblar el cable para seguir una ruta precisa, o para hacer uniones o terminaciones.

La solución es precalentar los cables de alto voltaje antes de doblarlos.

El calor hace que los cables internos y el cable completo sean más flexibles. Los operarios pueden entonces doblar el cable o iniciar la conexión.

Elementos Calefactores AS, con su gama de productos **BFV-AT**, ofrece mantas calefactoras flexibles que cumplen con los requisitos de los fabricantes e instaladores de cables de alto voltaje (HV).



Objetivo

El objetivo es proporcionar cubiertas de calefacción flexibles basadas en la tecnología de cable de calefacción con el siguiente rendimiento:

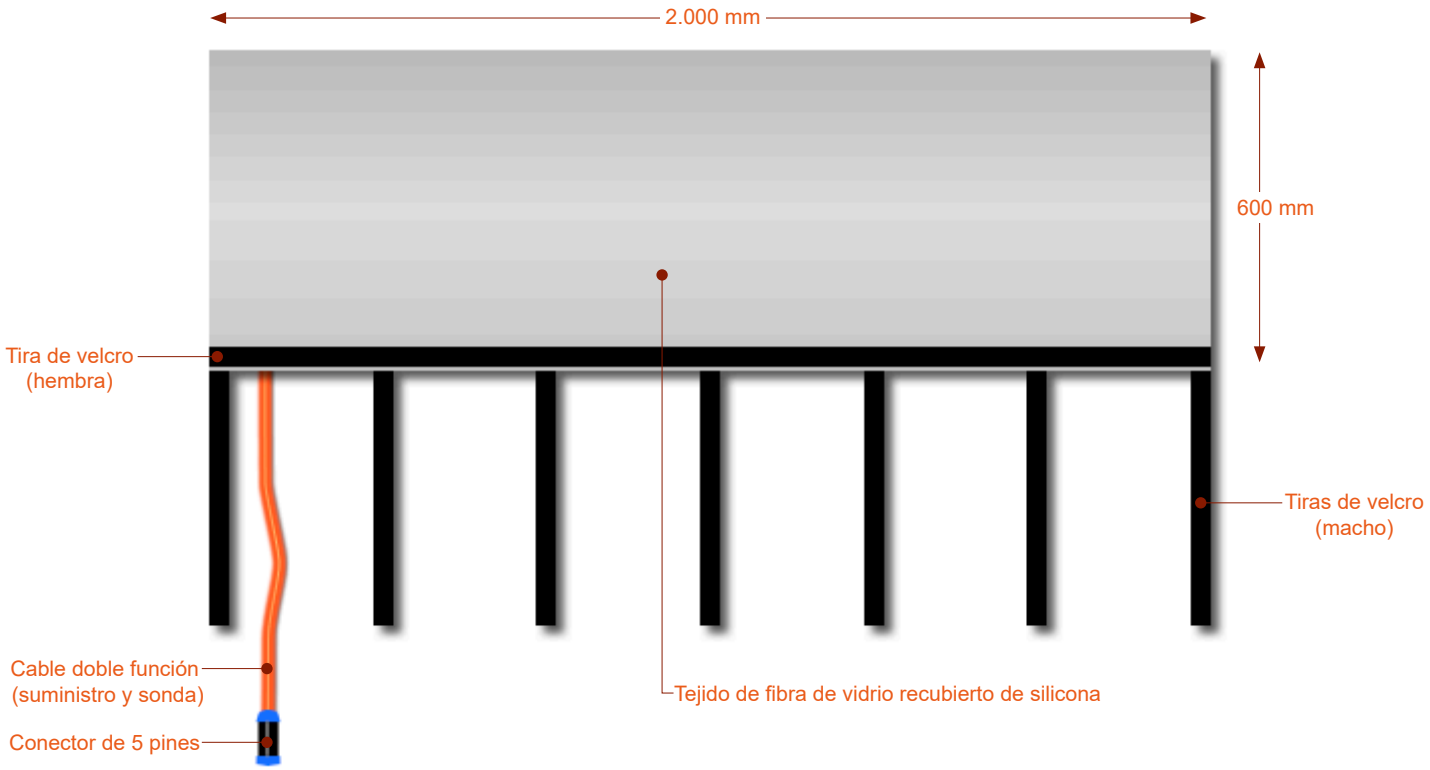
- Un sistema de seguridad eficiente para prevenir cualquier riesgo de sobrecalentamiento.
- Sujetadores duraderos y fáciles de usar.
- Longitud de la manta de calentamiento de hasta 2 metros.
- Sensores posicionados para optimizar el control de temperatura de la manta calefactora.
- Un sistema de control electrónico para el control de temperatura.

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores AS
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Elementos del sistema

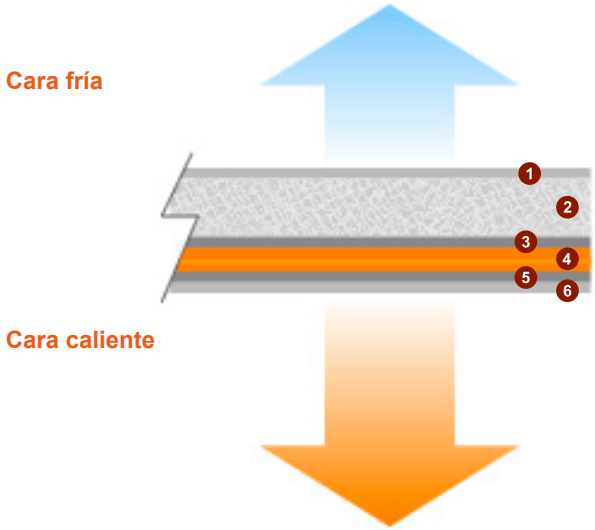
Manta calefactora BFV-AT

Manta calefactora para el manipulado de cables de alta tensión.



Eficacia y seguridad

La manta calefactora calienta solo por una cara, la que llamamos cara caliente. La cara opuesta de la manta se mantiene fría porque incorpora una capa de aislamiento térmico de 9 mm. Esta medida preserva la integridad de los trabajadores y reduce las perdidas de calor.



1. Cara fría (funda externa)
2. Aislamiento térmico 9 mm
3. Funda interna
4. Elemento calefactor
5. Funda interna
6. Cara caliente (funda externa)

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

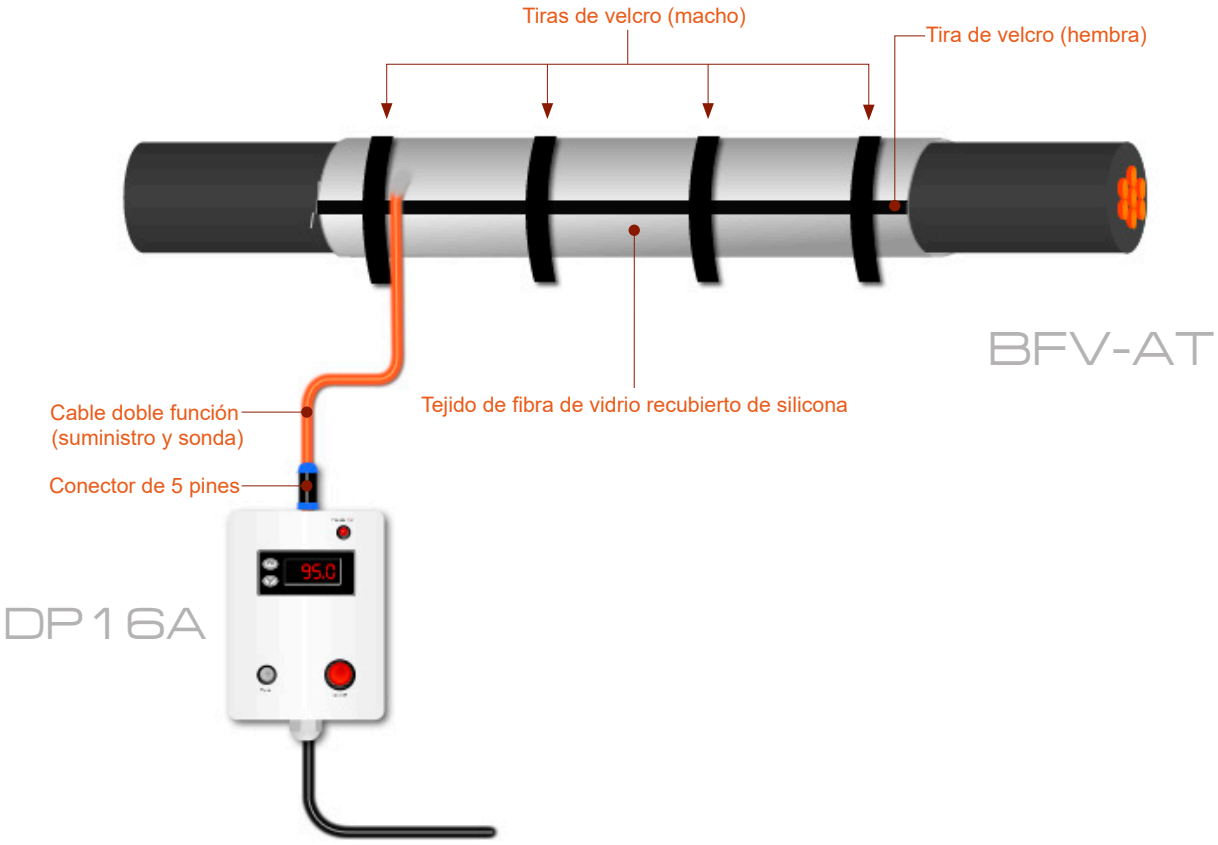
Elementos del sistema

Conector de 5 pines

Este conector nos permite suministrar corriente a la manta calefactora, y la vez controlar la temperatura de la sonda integrada en el interior de la manta calefactora.

Conector de 5 pines hembra - IP68

Conector de 5 pines macho - IP68



C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Elementos del sistema

DP16A/321

Termostato digital programable estándar para controlar y regular la temperatura de las mantas calefactoras para cables de alta tensión.

DP16A/321

Modelo	DP16A / 321
Medidas de la caja (L x A x A):	155 x 110 x 74 mm
Caja sin ventana:	IP-55
Rango de temperatura:	-40 / 140º C
Voltaje:	230 V AC
Potencia:	3.500 W
Entrada de sonda:	PTC1000 vía conector 5 pines
Salida de manta:	Conector 5 pines - IP68
Cable de suministro:	2,5 metros - 3 x 1,5mm² H07RNF
Protección eléctrica:	16 A - fusible

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

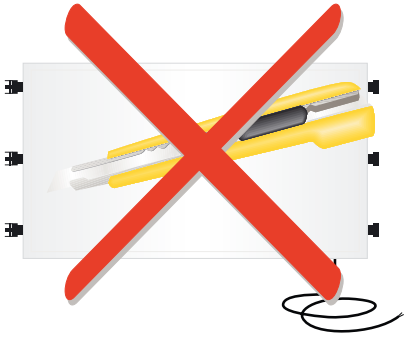
Instrucciones de seguridad

Instrucciones importantes de seguridad

La persona que no ha leído o no comprende todos los pasos de estas instrucciones, no está cualificada para utilizar este producto.

- Inspeccionar la manta calefactora antes de su uso.
- Nunca sumergir la manta calefactora en líquidos.
- Mantener la manta calefactora lejos de objetos metálicos afilados o punzantes.
- Evitar combustibles volátiles cerca de la manta calefactora cuando esta esté en funcionamiento.

No mojar ni sumergir en líquidos



No exponer a objetos punzantes

Evitar combustibles volátiles

- No utilizar la manta calefactora si presenta desgarros o roturas en la superficie.
- Si la manta muestra daños o desperfectos, no repare la manta calefactora, contacte con el fabricante.
- No aplastar ni someter a presiones severas la manta calefactora, ni el cable de entrada de corriente (cable de conexión a red).
- Cuando la manta calefactora no esté en uso, desenchufarla de la toma de corriente.
- Antes de retirar la manta calefactora, esperar a que ésta esté fría.
- Si se necesita doblar la manta para guardarla, esperar a que ésta esté fría.
- Utilizar la manta calefactora exclusivamente para su función especifica, no utilizar para otras aplicaciones.
- No solapar la manta si las dimensiones de la manta son mayores que las del cuerpo del cable de alta tensión.

El usuario final debe cumplir los siguientes requisitos

- Sólo personal cualificado está autorizado a manipular y conectar la manta calefactora.
- Todos los cables y elementos eléctricos deben seguir los códigos eléctricos de las normativas vigentes.
- El final de instalación y cableado debe cumplir las normativas vigentes.
- El usuario final es responsable de proporcionar una red de conexión segura, y si fuera el caso, dotarla de los mecanismos necesarios para su máxima seguridad (termostato, icp, disyuntor, etc.).

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Instalación de la manta BFV-AT

Instalación / instrucciones de operación

Instrucciones de instalación para las mantas calefactoras de la gama **BFV-AT**.

Es importante leer y comprender perfectamente este manual antes de poner en funcionamiento el calentador de bidones.

Estas instrucciones son para los siguientes modelos estándar, así como para mantas para el manipulado de cables de alta tensión a medida que incluyan el termostato digital **DP16A/321** o similar:

- BFV-AT **2000600900DP16A/321**
- BFV-AT **20006001500DP16A/321**

Paso 1

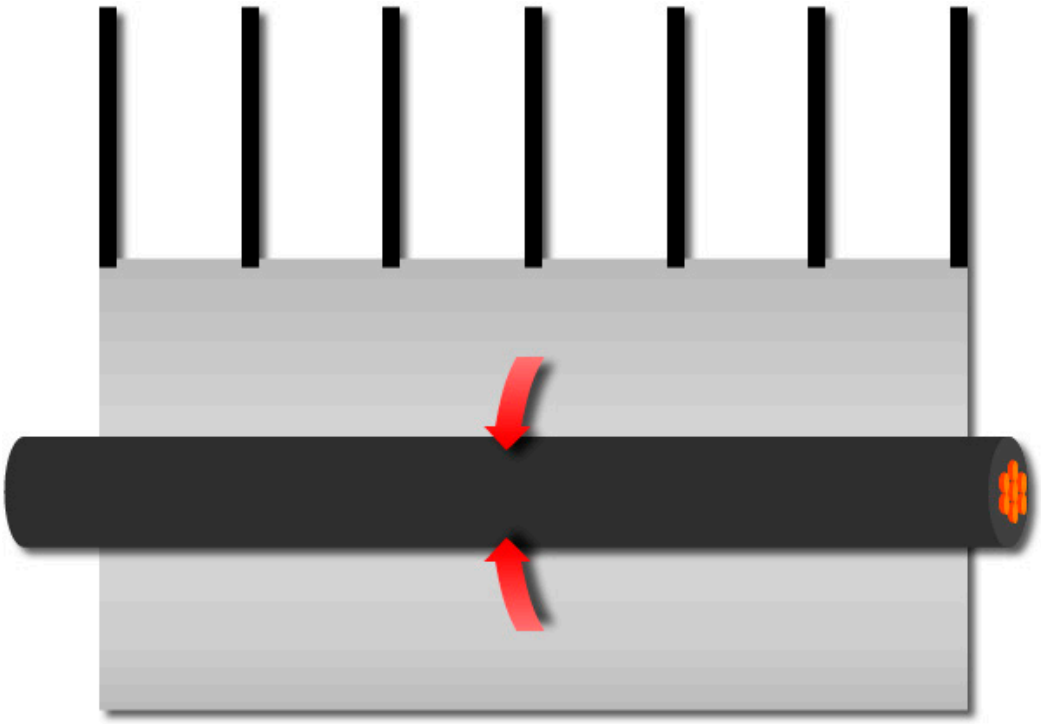
1.1. Sacaremos la manta calefactora de la caja. Revisaremos que no falte ningún accesorio.

1.2. Haremos una inspección visual de la manta. No utilizaremos la manta calefactora si muestra algún desgarro o está dañada.

1.3. La inspección e instalación es preferible que sea realizada por dos personas.

Paso 2

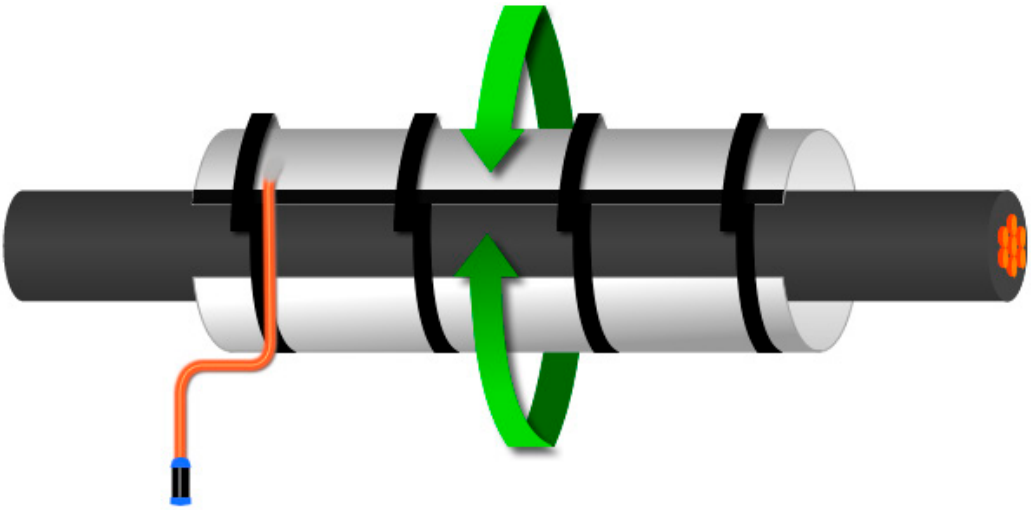
2.1. Encararemos la manta calefactora en el área del cable de alta tensión que queremos enderezar.



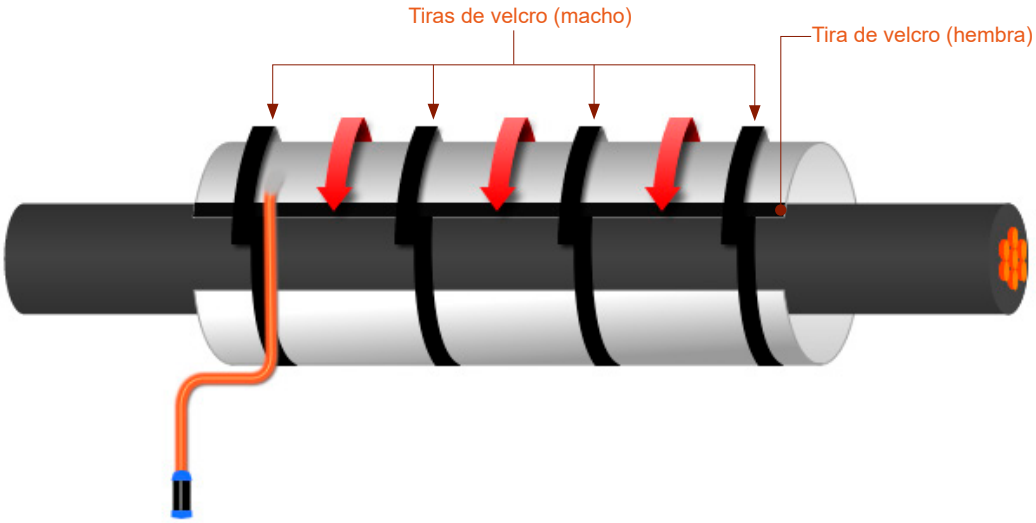
C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Instalación de la manta BFV-AT

2.2. Envolveremos el cuerpo del cable de alta tensión con la manta calefactora.



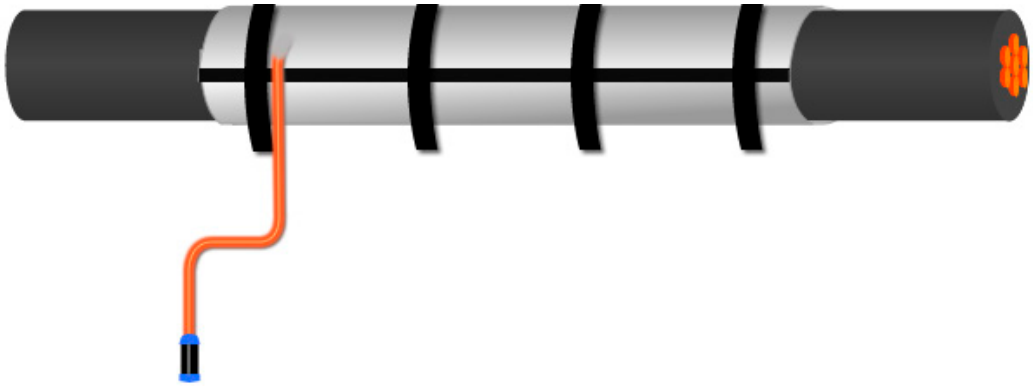
2.3. Ceñiremos la manta con firmeza al cuerpo del cable de alta tensión.



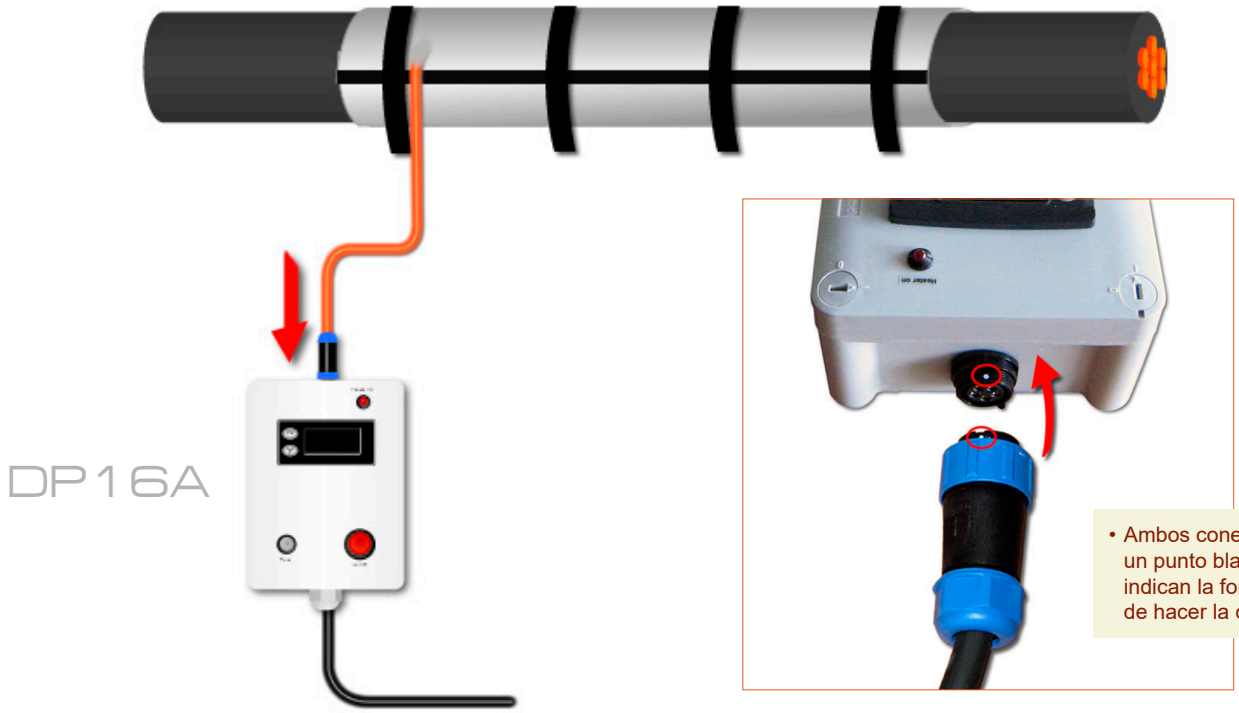
C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Instalación de la manta BFV-AT

2.4. Anclaremos las tiras de velcro (macho) en la tira transversal de velcro (hembra).



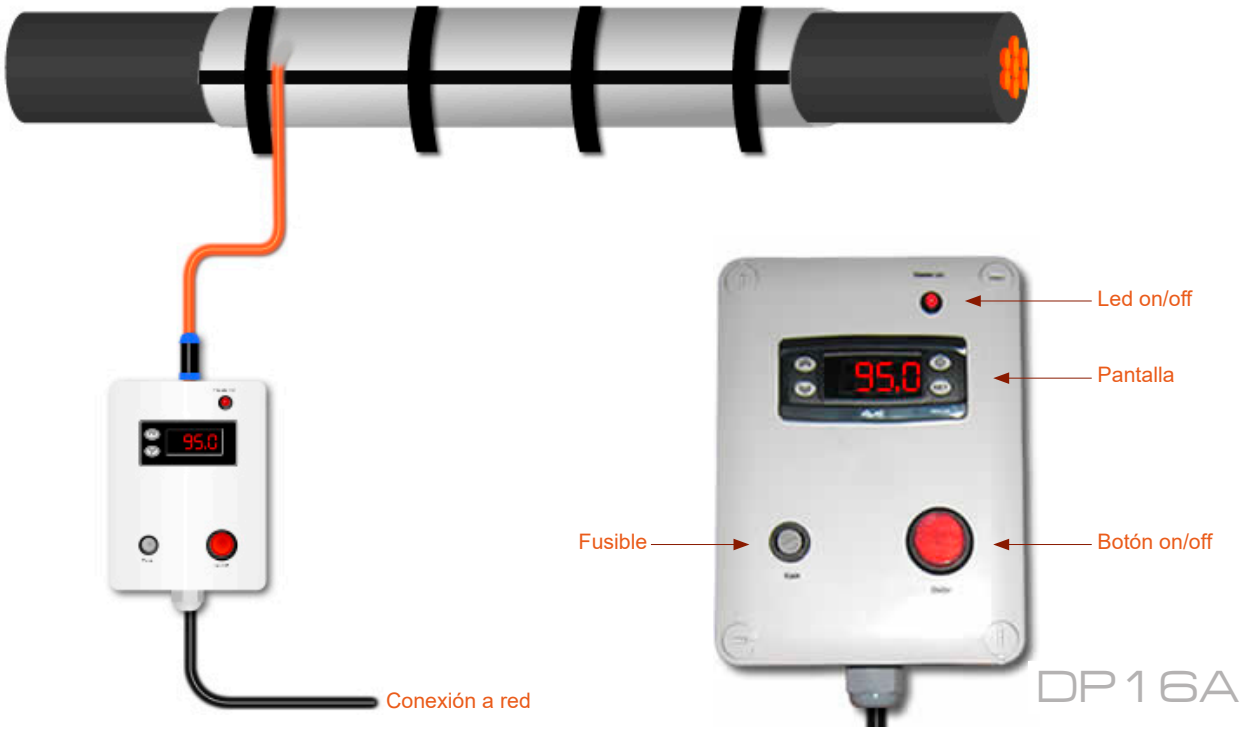
2.5. Conectaremos el cable (suministro eléctrico y sonda de temperatura) de la manta calefactora, al termostato digital **DP16A**.



C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Instalación de la manta BFV-AT

2.6. Conectaremos la unidad **DP16A** a la corriente.



* Antes de encender y utilizar la unidad **DP16A**, lea el manual del termostato que hallará incluido con el termostato

2.7. Activaremos el botón de encendido y dejaremos que la manta calefactora caliente el cable de alta tensión durante aproximadmente 1 hora.

Recuerde que las mantas **BFV-AT** pueden alcanzar los 120º C, pero la temperatura requerida para la operación de enderezado y manipulado de la mayoría de los cables de alto voltaje (HV) es de alrededor 85-90º C.

Asegúrese de la temperatura recomendada para manipular el cable que quiere manipular.

2.8. Antes de enderezar el cable de alta tensión, apagaremos la unidad **DP16A**, desconectaremos el termostato de la corriente, y retiraremos la manta calefactora.

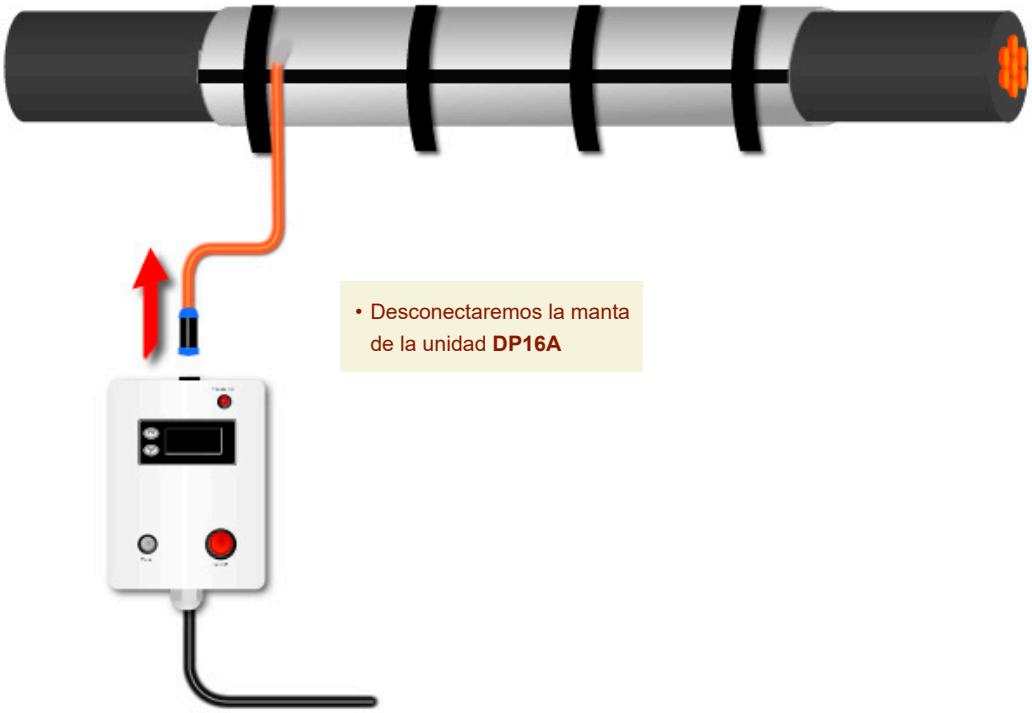
C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Instalación de la manta BFV-AT

Almacenamiento

La manta calefactora y el termostato no se guardarán hasta que la temperatura de la manta calefactora no baje hasta coincidir con la temperatura ambiente.

1. Desconecte el calentador del termostato.



2. Doble la manta y guárdela junto con el termostato dentro de una bolsa o tubo de transporte.
3. No introduzca herramientas o elementos afilados dentro de la bolsa o tubo de almacenamiento.

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores as
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Solución de problemas

Solución de problemas

Por favor, lea esta guía antes de ponerse en contacto con **Elementos Calefactores AS**, o bien con su distribuidor oficial.

Esta guía está diseñada para responder a las preguntas más frecuentes. Si no puede identificar el problema o necesita asistencia adicional, póngase en contacto con **Elementos Calefactores AS**:

Telf. 00 34 93 486 36 82

Fax: 00 34 93 486 38 14

E-mail: as@elementoscalefactores.com

Guía de comprobación

La manta no calienta:

1. Compruebe que la manta está conectada a la tensión de alimentación correcta. En la etiqueta situada en el cable de alimentación o en la ficha técnica de la manta calefactora encontrará los detalles.
2. Desenchufe la manta calefactora:
   - Para mantas con termostato **AT056** (AT057,AT058...), póngalo a 0º C, conéctelo y vuelva a seleccionar la temperatura deseada de trabajo.
   - Para mantas que incorporen un termostato digital programable **DPA** o similar, apague el termostato digital, vuélvalo a conectar y compruebe la temperatura de consigna SET-POINT.
3. Compruebe que la manta calefactora no está conectada a un interruptor magneto-térmico de menor amperaje que el que necesita la manta calefactora.
4. Examine el cable de alimentación de la manta calefactora y compruebe que no está dañado.

Recuerde que las mantas calefactoras **BFV-AT** están diseñadas para una utilidad en concreto, darle otra utilidad puede variar su eficacia y rendimiento.

CE 72/23/EC

C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14
Elementos Calefactores AS
Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

Solicitud de manta a medida

Mantas a medida

Si no encuentra el modelo de manta calefactora que se ajuste a sus especificaciones, también podemos fabricar modelos a medida. Envienos sus especificaciones:

- **Email:** proyectos@elementoscalefactores.com
- **Fax:** 00 34 93 486 38 14

Datos de contacto

Nombre y Apellidos: ..... Empresa: .....

Teléfono:..... Email:.....

Dirección: ..... CP: .....

Ciudad: ..... País: .....

Características de la manta

Voltaje: .....

Longitud (en mm): .....

Altura (en mm): .....

Unidades necesarias:.....

Tipo de cierre

Velcro: .....

Cincha con hebilla de plástico:.....

Ojal con cordón de fibra de vidrio: .....

Ojal y muelles:.....

Otro (especificar):.....

Regulación y control

AT056: Regulador analógico -10/90º C .....

DP16A: Termostato digital programable -20 a +140 º C.....

Otro: ..... Especificar:.....

.....

.....

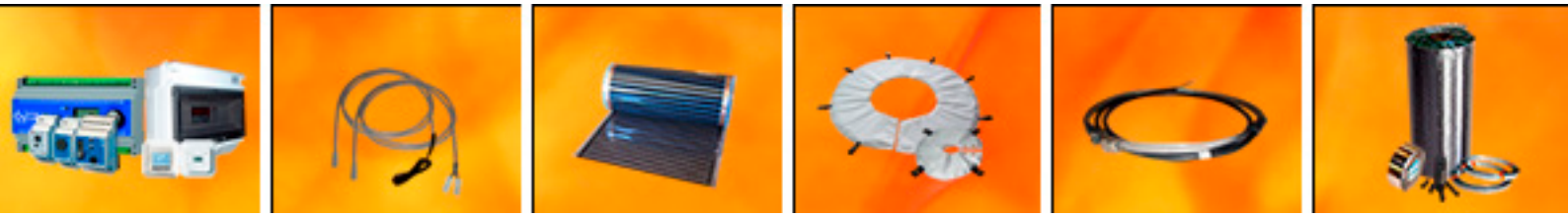
C/ Zamora, 99 - 101, 5ª 1º
08018 Barcelona
Tel. + 34 93 486 36 82 - Fax + 34 93 486 38 14

Elementos Calefactores as

Email: as@elementoscalefactores.com
Web: www.elementoscalefactores.com
Web: www.sueloradiante.com

ELEMENTOS CALEFACTORES AS, S.L

C/ Zamora, 99 - 101, 5º planta 1ª
08018 Barcelona
Tel. 00 34 93 486 36 82 - Fax 00 34 93 486 38 14
Email: as@elementoscalefactores.com

elementos calefactores

• Web principal •
www.elementoscalefactores.com
• Mantas calefactoras •
www.elecalas.com
• Suelo radiante •
www.sueloradiante.com
• Tienda online •
www.electricheatingstore.com