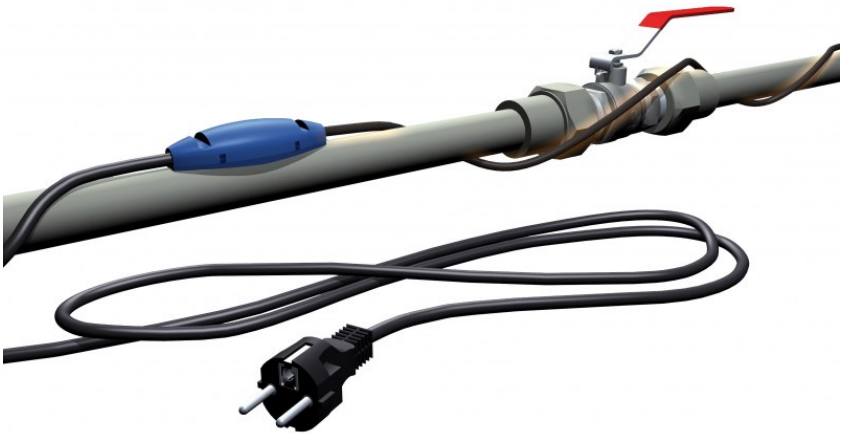


# PFP

Cable calefactor automático con termostato



---

## USO

---

- Protección de las tuberías contra la congelación.
- Termostato incorporado.
- Cable de alimentación de 1.5m de longitud con clavija inyectada para conexión a toma
- Grado de protección IP 66

El cable calefactor PFP debe usarse únicamente de acuerdo a este manual de usuario y para las funciones especificadas en él.

---

## PRINCIPIOS DE UTILIZACIÓN DEL CABLE PFP

---

- Se recomienda desconectar el cable de calefacción del cableado (desconectar de la toma) durante los meses de verano. Antes de la temporada de invierno compruebe que no existan daños mecánicos en el cable de calefacción ni en el cable de alimentación. Si no hay defectos visibles, el cable calefactor se puede conectar al cableado.
- El cable calefactor no debe tocarse, cruzarse o superponerse, de lo contrario se sobrecalentaría.
- Nunca ajuste la longitud del cable calefactor. Su acortamiento podría causar sobrecalentamiento.
- Nunca conecte el cable mientras esté enrollado – el cable podría sobrecalentarse y fundirse en el lugar de contacto. Si se congela el cable, desenróllelo y conéctelo al cableado durante varios minutos. El cable se calentará y su instalación será más fácil entonces.
- No instale el cable PFP en tuberías que se calienten a más de 66°C, por ejemplo, tuberías de vapor.
- Nunca use aislamiento térmico con espesor superior a 20 mm. Demasiado espesor de capa de aislamiento puede causar el sobrecalentamiento del cable calefactor. Asegúrese siempre que el aislamiento es a prueba de fuego.
- Si se instala en lugares con riesgo de daño físico (masticación por animales, partes de máquinas móviles, caída de hielo), el cable de calefacción debe protegerse contra esos daños. El cable puede dañarse con objetos afilados y bordes.
- El empalme y la conexión final del cable no deben estar en tensión mecánica.
- El cable de calefacción PFP no está diseñado para la inmersión en líquidos.
- El cable de calefacción PFP no requiere ningún mantenimiento.

- El cable de alimentación no puede ser cambiado. En caso de daño, poner el cable fuera de servicio.
- Antes de cualquier manipulación, desconectar el cable PFP de la toma.

Atención: No usar en zonas sujetas a grandes cargas mecánicas o de impactos.  
No contiene protección UV – no usar en aplicaciones exteriores.

## ELECCIÓN DEL CABLE

Seleccione el cable de PFP de dimensión adecuada de acuerdo con las pérdidas térmicas y la longitud de las tuberías.

Dimensiones cables PFP							
Espesor del aislante (mm)	Temperatura mínima circundante (°C)	Diámetro tubería (G/mm)					
		1/2"	3/4"	1"	1	1	2"
		15	20	25	32	40	50
Vatios de cable calefactor por 1 metro lineal (W)							
10	-15	7	9	11	13	15	19
	-25	11	14	16	19	23	28
20	-15	5	6	7	8	9	11
	-25	7	9	10	12	14	16
Longitud mínima del cable PFP corresponde a la longitud de las tuberías protegidas.							
La tabla es válida para el aislamiento con una capacidad de carga de calor $I=0.05W/mK$							

## DATOS TECNICOS

Designación	PFP1	PFP2	PFP3	PFP4	PFP6	PFP10	PFP14	PFP21	PFP30	PFP42
Longitud (m)	1	2	3	4	6	10	14	21	30	42
Potencia (W)	12	25	36	48	72	136	152	281	337	490
Temperatura conmutación	+3°C									
Temperatura desconexión	+10°C									
Alimentación	230V ± 10%, 50Hz									
Grado protección	IP 66									
Máx. temperatura servicio	+3°C									
Sonda	Termostato bimetálico									
Long. cable alimentación	1,5m									

---

## ACCESORIOS

---

Cinta Al – Cinta de Aluminio para fijar los cables calefactores a las tuberías, ancho 50mm, longitud 50m.

---

## FUNCION DEL TERMOSTATO

---

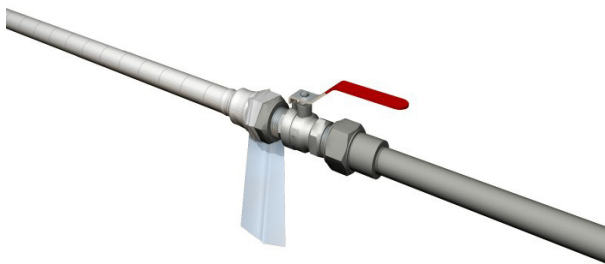
El cable calefactor automático PFP para proteger las tuberías de la congelación incluye un termostato bimetálico que conecta el cable de calefacción cuando la temperatura de la tubería cae por debajo de 3°C y se apaga cuando la temperatura sube por encima de 10°C. El cable instalado debidamente funciona automáticamente y protege las tuberías de la congelación sin ningún control y con un consumo mínimo de energía.

---

## PREPARACION DE LAS TUBERIAS

---

Antes de instalar el cable calefactor PFP asegurarse de que el área de tuberías y sus alrededores están libres, sin aristas vivas y productos inflamables para reducir el riesgo de daño del cable y sus alrededores. Se recomienda desengrasar la tubería, por ejemplo, con gasolina técnica, para una mejor adherencia de la cinta Al. Si el cable de calefacción automático PFP se utiliza para proteger las tuberías de plástico, se recomienda cubrir la tubería de plástico con una lámina de aluminio antes de instalar el cable PFP. La lámina de aluminio garantiza una mejor transmisión de calor e incluso la distribución a lo largo de todo el perímetro de la tubería. En lugar de la lámina aluminio, es posible utilizar cinta autoadhesiva Al para fijar el cable a la tubería.

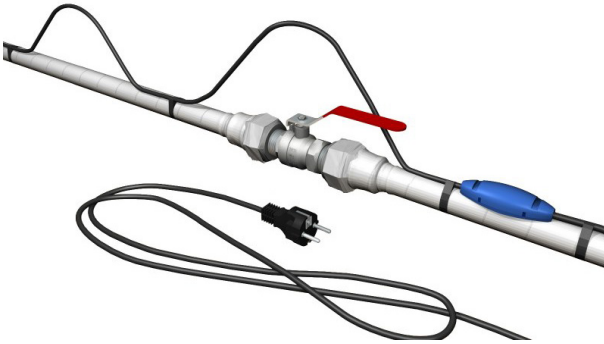


---

## INSTALACION DEL CABLE

---

Extienda el cable de calefacción a lo largo de la tubería, o (si es más larga) enrollar el cable alrededor de la tubería en verticilos moderados, incluso aumentar. La distancia entre los verticilos debe ser la misma a lo largo de toda la longitud de la tubería. Si se instala en cable de plástico, dejar el cable lo suficientemente flojo para evitar su resistencia a la tensión en la dilatación térmica.

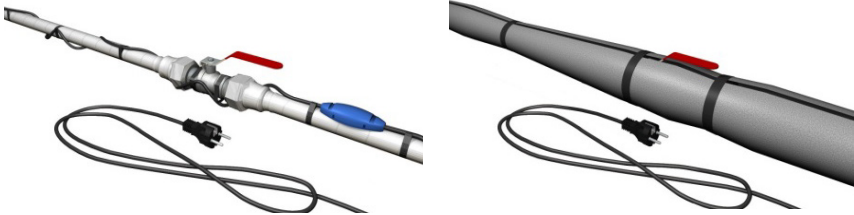


---

## FIJACION DEL CABLE A LA TUBERIA

---

Fijar el cable calefactor a la tubería aprox. cada 50 cm con lámina de aluminio auto-adhesiva o una cinta de PVC de calidad usada para instalaciones eléctricas. No utilice ningún otro tipo de fijación. Después de fijar el cable de esta manera, se recomienda sellar toda la longitud del cable con cinta Al para que se adhiera perfectamente a la superficie de la tubería. Si dos o más cables se utilizan para una tubería, instale solamente un cable de calefacción en la sección del termostato. Coloque los cables de tal forma que evite diferencias significativas en los resultados de las diferentes secciones de tuberías.



---

## AISLAMIENTO TERMICO DE LA TUBERIA Y EL CABLE

---

Aislar la tubería y el cable calefactor con aislante térmico de espesor mínimo y máximo de 10mm y 20mm, respectivamente. El cable de calefacción en las tuberías puede ser aislado con lana mineral o algún tipo de aislamiento de espuma a prueba de fuego. Aislamiento del mismo espesor debe ser utilizado a lo largo de toda la longitud de la tubería a fin de preservar las mismas condiciones térmicas en todas las secciones del cable calefactor incluyendo la sección del termostato. En caso de que la sección del termostato se aislara más que el resto de la tubería, la tubería se puede congelar. En caso de que la zona del termostato se aislara menos que el resto de la tubería, la tubería se sobrecalentaría, la pérdida térmica se incrementaría y, en un caso extremo, el cable calefactor podría dañarse. Pregúntele a su suministrador de aislamiento térmico para obtener información sobre su capacidad de absorción en relación con el medio ambiente donde el aislamiento térmico va a ser utilizado. Proteger los materiales absorbentes de humedad con una capa impermeable, de lo contrario sus capacidades de aislamiento térmico pueden empeorar considerablemente.

**¡Cubrir siempre el termostato con un aislante térmico!**

---

## CONEXIÓN AL CABLEADO

---

Asegúrese de que una toma correctamente instalada está al alcance del cable de alimentación del cable calefactor. Si se utiliza un cable de extensión, debe ser de un tipo aprobado. Es conveniente crear un bucle en el cable de alimentación para evitar condensación de agua en la tubería de correr por el cable de alimentación a la toma. Los accesorios se suministran en un estado desmontado y hay que unirlos antes de la instalación. Los accesorios pueden ser reemplazados por un componente giratorio - una articulación giratoria (no forma parte del envoltorio)

---

## DATOS DE LA INSTALACION DEL PRODUCTO

---

Los siguientes datos son necesarios para el acuse de garantía de este producto. Rellene los datos con cuidado y de manera legible.

Cable tipo PFP	
Material y diámetro de la tubería	
Longitud de la tubería	
Espesor y tipo de aislamiento	
Fecha de instalación	
Instalado por	

---

## GARANTIA, RECLAMACIONES

---

El proveedor del cable calefactor PFP ofrece una garantía de 24 meses para el funcionamiento del cable. El período de garantía comienza el día de la instalación del cable calefactor confirmado en el certificado de garantía (la instalación no se llevará a cabo más tarde de 6 meses desde la fecha de venta). Para reconocer cualquier queja como justificada, es necesario observar los procedimientos de instalación especificados en este Manual, presentar el certificado de garantía cumplimentado y el justificante de compra. Las condiciones generales y las directrices de la garantía están disponibles en el sitio web del proveedor de cable calefactor: [www.fenixgroup.cz](http://www.fenixgroup.cz)

Fecha de venta:

Sello y firma:



**CEILHIT** SLU

CEILHIT, S.L.U., B-08396079, Carrer de Galileu, 38 - 40  
(08850 Camí Rei, GAVÀ - BARCELONA - SPAIN)  
Tel.: (00 34) 93 261 11 25, Fax: (00 34) 93 338 85 99  
e-mail: [ventas@ceilhit.es](mailto:ventas@ceilhit.es), <http://www.ceilhit.es>