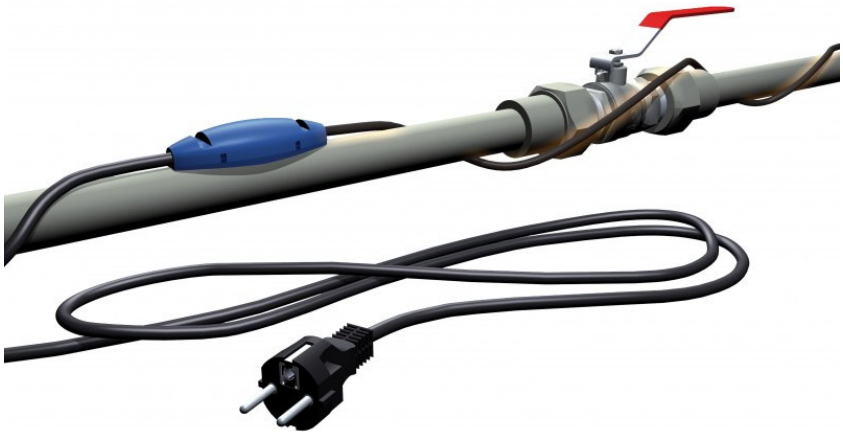


# PFP

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 20mm. Demasiado espesor de capa de aislamiento puede causar el sobrecalentamiento del cable calefactor. Asegúrese siempre que el aislamiento es a prueba de fuego.
- Si el cable calefactor se instala en lugares con riesgo de daño físico (masticación por animales, partes de máquinas móviles, caída de hielo), éste debe protegerse contra esos daños. Los objetos y bordes afilados pueden dañar el cable calefactor.
- El empalme (termostato) y la conexión final del cable no deben instalarse en una curva ni estar sujetos a estrés mecánico.
- El radio de curvatura del cable debe ser al menos seis veces su diámetro.
- El cable de calefacción PFP no está destinado a sumergirse en líquidos.

- El cable de calefacción PFP no requiere 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.**

**La carcasa del termostato no tiene protección UV – no debe usarse para aplicaciones en el exterior bajo la luz directa del sol.**

**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 1/4"	1 1/2"	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 conductividad térmica $\lambda=0.05\text{W/mK}$							

---

## DATOS TÉCNICOS

---

Designación	PFP 1	PFP 2	PFP 3	PFP 4	PFP 6	PFP 10	PFP 14	PFP 21	PFP 30	PFP 42	PFP 50	PFP 58	PFP 70	PFP 80	PFP 100
Longitud (m)	1	2	3	4	6	10	14	21	30	42	50	58	70	80	100
Potencia (W)	12	25	36	48	72	136	152	281	337	490	620	660	810	1030	1260
Temperatura conmutación	+3°C														
Temperatura desconexión	+10°C														
Alimentación	230V ± 10%, 50Hz														
Grado protección	IP 66														
Máx. temperatura servicio	+70°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.

---

## FUNCIÓN DEL TERMOSTATO

---

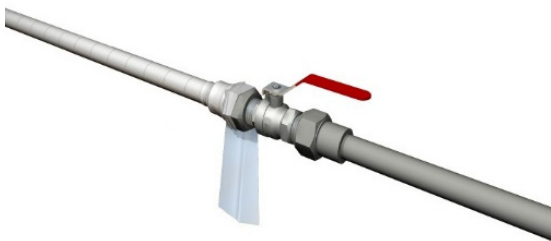
El cable calefactor automático PFP para proteger las tuberías de la congelación incluye un termostato bimetálico que conecta el cable de calefacción cuando la temperatura de la tubería cae por debajo de +3°C y se apaga cuando la temperatura sube por encima de +10°C. El cable instalado debidamente, funciona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

---

## PREPARACIÓN DE LAS TUBERÍAS

---

Antes de instalar el cable calefactor PFP asegurarse de que el área de tuberías y sus alrededores están libres, sin aristas vivas ni 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 AI. 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 AI para fijar el cable a la tubería.

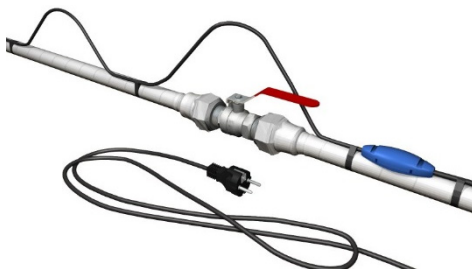


---

## INSTALACIÓN DEL CABLE

---

Extienda el cable de calefacción a lo largo de la tubería o, si es más largo, envuélvalo alrededor de la tubería en espiras con un paso uniforme. El paso de las espiras debe ser el mismo a lo largo de toda la longitud de la tubería. Cuando se utiliza en tubería de plástico, deje el cable un poco suelto para prevenir su esfuerzo de tracción en la dilatación térmica.



---

## FIJACIÓN DEL CABLE A LA TUBERÍA

---

Fijar el cable calefactor a la tubería aprox. cada 50cm con lámina de aluminio autoadhesiva 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 se usan dos o más cables en una tubería, instálelo de manera que ningún otro cable calefactor pase a través de la sección del termostato. Además, intente ubicar los cables para que no haya diferencias significativas en la potencia instalada en las diferentes secciones de tuberías.



---

## ASLAMIENTO TÉRMICO DE LA TUBERÍA Y EL CABLE

---

Aislar la tubería y el cable calefactor con una capa de aislamiento térmico de al menos 10mm y no más de 20mm. El cable calefactor la tubería puede aislarse con lana mineral o con algún tipo de aislamiento de espuma no inflamable. Se debe utilizar un aislamiento del mismo espesor 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, incluido el termostato. Si el termostato está más aislado que el resto de la tubería, la tubería se puede congelar. Si el área del termostato está menos aislada que el resto de la tubería, la tubería se sobrecalentará, la pérdida térmica aumentará y, en un caso extremo, el cable calefactor podría dañarse. Póngase en contacto con el proveedor del 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 de corriente, correctamente instalada, está al alcance del cable de alimentación del cable calefactor. Si se utiliza un cable de extensión para la conexión, debe ser de un tipo aprobado. Es aconsejable crear un bucle en el cable de alimentación para evitar que el agua de condensación caiga por el cable de alimentación hasta la toma de corriente. La conexión del producto a la red eléctrica debe cumplir con los requisitos generales de seguridad, así como con las normas técnicas para la conexión de aparatos eléctricos. El enchufe instalado tiene una cobertura menor que el producto.

---

## DATOS DE LA INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

---

La siguiente información es necesaria para reconocer la garantía de este producto. Rellene los datos con cuidado y de manera legible.

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

---

## GARANTÍA, 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 reclamación como justificada, es necesario seguir los procedimientos de instalación especificados en este Manual, presentar el certificado de garantía cumplimentado y el comprobante de compra.

Fecha de venta:

Sello y firma:



**CEILHIT**<sub>slu</sub>

**CEILHIT, S.L.U.**, B-08396079, Carrer de Gal·lieu, 38 - 40  
(08850 Camí Ral, 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>