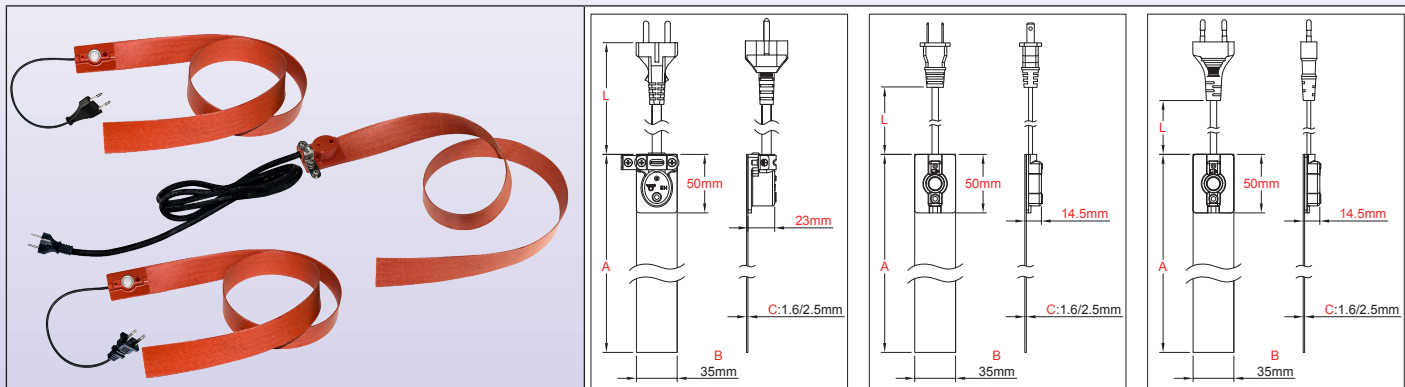


# Cintas planas calefactoras de silicona, ancho 35 mm, longitud máxima 10 m, para trazado eléctrico.



Material de las paredes	Temperatura máxima	Apriete	Termostato	Espesor de silicona (mm)	Tipo
Metal o plástico	200 °C	Lado adhesivo opcional	Con o sin termostato o limitador de configuración fija incorporado, y termopar tipo K en opción	1,6 2,5	<b>9AD</b>



## Características principales

Las cintas de goma de silicona están hechas de láminas de silicona reforzada con fibra de vidrio, vulcanizadas conjuntamente mediante calor y alta presión en ambos lados de un elemento calefactor especialmente formado. La silicona reforzada con fibra de vidrio proporciona al calentador estabilidad dimensional sin sacrificar flexibilidad.

Se utiliza silicona debido a su alta resistencia a altas temperaturas (temperatura permanente hasta 200 °C /390 °F), alta conductividad térmica ( $\sim 7 \cdot 10^{-4}$  W/cm.K) y buenas propiedades de aislamiento eléctrico ( $\sim 12$  KV/mm).

**Esta serie se distingue por su ancho de 35 mm, lo que le permite enrollarse alrededor de tuberías para aplicaciones de trazado eléctrico. Este ancho también permite incrustar termostatos de configuración fija o limitadores de temperatura en la superficie del calentador.**

Los elementos calefactores de esta serie pueden fabricarse con potencia constante cuando la temperatura aumenta o con coeficiente de temperatura positivo que reduce la potencia cuando la temperatura sube.

Otras particularidades generales de estos calentadores son:

- No afectados por vibraciones o flexiones,
- Ligeros,
- Cumplen con UL94-VO (retardante de llama) y ROHS,
- Bajo humo y baja toxicidad,
- La silicona no es tóxica y es resistente a la humedad y a productos químicos,
- Perfil muy delgado.

## Principales aplicaciones

Algunos ejemplos típicos de aplicaciones son:

Mantenimiento de la temperatura del proceso o prevención de la congelación en tuberías metálicas y plásticas, canaletas, válvulas, bombas, contadores de agua. Estas cintas se suelen envolver alrededor de la tubería o el equipo, pero también se pueden montar longitudinalmente. **A diferencia de los cordones calefactores de autorregulación que utilizan compuestos plásticos PTC, no están sujetos a una derivación en sus características con el tiempo, y existen en un rango más amplio de potencia superficial.**

## Características técnicas

**Fijación:** La instalación se realiza generalmente en tuberías, con cinta reforzada con fibra de vidrio o utilizando un adhesivo para calentadores.

**Longitud (Dimensión A):** 2,5 m, 5 m, 10 m

**Ancho:** 35 mm

**Radio mínimo de flexión de la lámina de silicona:** 3,2 mm (0.125")

**Protección contra ingresos:** IP65.

**Temperatura ambiente mínima:** -10 °C (+15 °F)

**Voltaje:** 220 - 240 V CA.

**Tolerancia de potencia:**  $\pm 10\%$  a 20 °C

**Limitador de temperatura:** Esta serie puede recibir muchos modelos de limitadores de temperatura. Se describen en la sección 7 de este catálogo.

**Control de temperatura:** Con termostato bimetálico de configuración fija, enciende la calefacción a  $4 \pm 3$  °C ( $39 \pm 5$  °F), la apaga a  $10 \pm 3$  °C ( $50 \pm 5$  °F), con clasificación eléctrica de 10 A 250 V. Se puede incrustar un sensor de termopar tipo K bajo petición y luego permite el control de temperatura electrónico. En esta versión, se elimina el termostato bimetálico.

# Cintas planas calefactoras de silicona, ancho 35 mm, longitud máxima 10 m, para trazado eléctrico.



Debido a la mejora constante de nuestros productos, los dibujos, descripciones y características utilizadas en estas fichas técnicas son solo orientativos y pueden ser modificados sin previo aviso

**Densidad de potencia:** de 0,1 W/cm<sup>2</sup> (0,65 W/pulgada<sup>2</sup>) a 0,8 W/cm<sup>2</sup> (5,2 W/pulgada<sup>2</sup>). Consulte la tabla de números de parte.

No use una densidad de potencia superior a 0,2 W/cm<sup>2</sup> en paredes de plástico. Verifique el aumento de temperatura de la superficie versus la densidad de potencia superficial. (La tabla está disponible en la introducción técnica).

**Espesor de la lámina de silicona flexible:** 1,6 mm (tipos económicos) o 2,5 mm (modelos reforzados).

**Pruebas rutinarias de control de calidad:** Cada elemento calefactor se prueba al 100 % para la continuidad, resistencia y aislamiento. Las pruebas se realizan según las normas EN 60335-1 y EN 50106. Consulte la introducción técnica.

**Rigidez dieléctrica:** 1750 V CA.

**Resistencia de aislamiento:** ≥ 10 Megohmios.

## Temperatura de funcionamiento:

La temperatura del producto calentado suele ser mucho más baja que la de la superficie y depende principalmente de la potencia superficial (W/cm<sup>2</sup>), la calidad del contacto térmico, la viscosidad, capacidad térmica y conductividad térmica del producto calentado, la buena posición del calentador, la temperatura ambiente y la velocidad del fluido dentro de la tubería.

Puede encontrar en la introducción técnica ejemplos de las temperaturas alcanzadas por los calentadores de silicona. Representan la temperatura que puede alcanzar el elemento calefactor si no se instala correctamente.

## Conexión:

- 2 cables de 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG18), aislados con FEP, longitud 500 mm (otras longitudes bajo petición).
- 2 × 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG18), cable de 3 m, con enchufe euro o enchufe UL (2 clavijas).
- Por encima de 1250 W (6 A), el calibre del cable se convierte en 1 mm<sup>2</sup> (AWG16).
- 3 × 1 mm<sup>2</sup> (3xAWG16) cable de 3 m, aislado con goma, con enchufe euro o enchufe UL (3 clavijas), o sin enchufe.

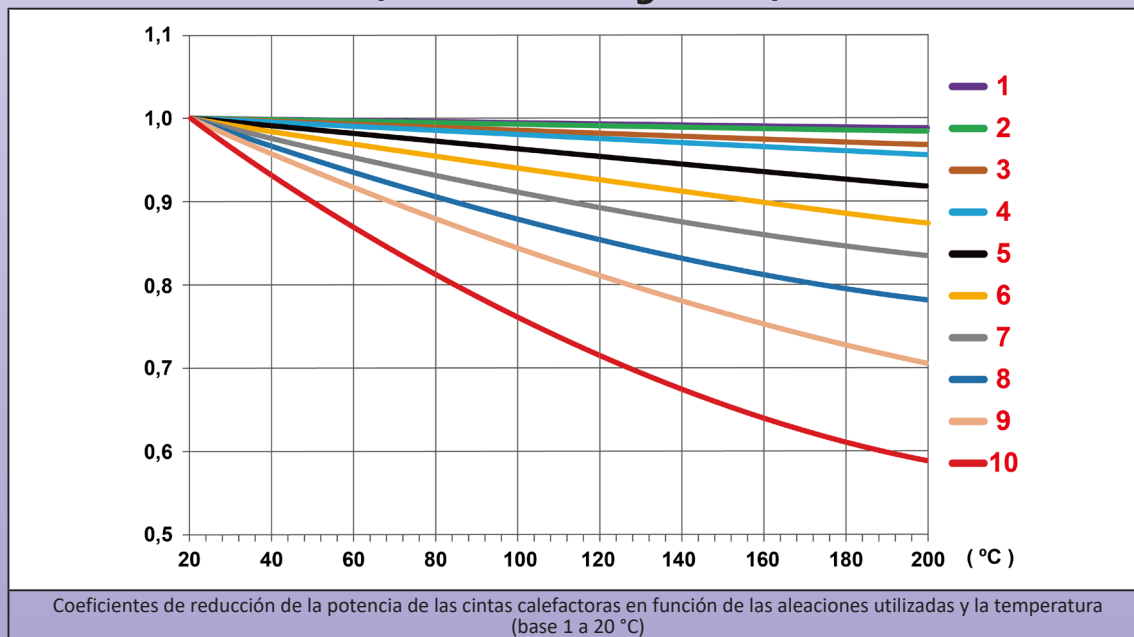
## Opciones:

- Suministro de energía de 110/115 V
- Capa de malla de cable a tierra

## Normas de seguridad:

Los calentadores han sido diseñados cumpliendo con la Directiva de Baja Tensión (LVD) 2006/95/CE de la CEE y la directiva EMC 2004/108/CE. Deben instalarse de acuerdo con todas las instrucciones, códigos y regulaciones locales aplicables.

## Curvas principales de aleaciones de coeficiente de temperatura positivo (efecto autorregulador)



## Principales números de parte en 220/240 V con cable de enchufe euro de 3 m \* (Las temperaturas superficiales alcanzadas versus la densidad de potencia superficial se describen en la introducción técnica)

Calentadores <b>sin</b> cambio en la potencia cuando la temperatura sube								
A Longitud m (pulgada)	Densidad de potencia W/cm <sup>2</sup> (W/in <sup>2</sup> )	Potencia total** Vatios	Potencia por metro W/m	Curva PTC	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, sin sensor K	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, sin sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, con sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, con sensor K
2,5 (98,5)	0,1 (0,65)	60	25	1	9ADA1211B5806U30	9ADF1211B5806U30	9ADA1K11B5806U30	9ADF1K11B5806U30
2,5 (98,5)	0,2 (1,3)	120	50	1	9ADA2212B5812U30	9ADF2212B5812U30	9ADA2K12B5812U30	9ADF2K12B5812U30
2,5 (98,5)	0,3 (1,9)	180	75	1	9ADA3213B5818U30	9ADF3213B5818U30	9ADA3K13B5818U30	9ADF3K13B5818U30
2,5 (98,5)	0,4 (2,6)	250	100	1	9ADA4213B5825U30	9ADF4213B5825U30	9ADA4K13B5825U30	9ADF4K13B5825U30
2,5 (98,5)	0,5 (3,2)	310	125	1	9ADA5214B5831U30	9ADF5214B5831U30	9ADA5K14B5831U30	9ADF5K14B5831U30

# Cintas planas calefactoras de silicona, ancho 35 mm, longitud máxima 10 m, para trazado eléctrico.



Debido a la mejora constante de nuestros productos, los dibujos, descripciones y características utilizadas en estas fichas técnicas son solo orientativos y pueden ser modificados sin previo aviso

Calentadores <b>sin</b> cambio en la potencia cuando la temperatura sube								
A Longitud m (pulgada)	Densidad de potencia W/cm <sup>2</sup> (W/in <sup>2</sup> )	Potencia total** Vatios	Potencia por metro W/m	Curva PTC	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, sin sensor K	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, sin sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, con sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, con sensor K
2,5 (98,5)	0,6 (3,9)	370	150	1	9ADA6215B5837U30	9ADF6215B5837U30	9ADA6K15B5837U30	9ADF6K15B5837U30
2,5 (98,5)	0,7 (4,5)	430	175	1	9ADA7216B5843U30	9ADF7216B5843U30	9ADA7K16B5843U30	9ADF7K16B5843U30
2,5 (98,5)	0,8 (5,2)	500	200	1	9ADA8216B5850U30	9ADF8216B5850U30	9ADA8K16B5850U30	9ADF8K16B5850U30
5 (197)	0,1 (0,65)	120	25	1	9ADA1213E0812U30	9ADF1213E0812U30	9ADA1K13E0812U30	9ADF1K13E0812U30
5 (197)	0,2 (1,3)	250	50	2	9ADA2224E0825U30	9ADF2224E0825U30	9ADA2K24E0825U30	9ADF2K24E0825U30
5 (197)	0,3 (1,9)	370	75	2	9ADA3224E0837U30	9ADF3224E0837U30	9ADA1K24E0837U30	9ADF3K24E0837U30
5 (197)	0,4 (2,6)	500	100	2	9ADA4224E0850U30	9ADF4224E0850U30	9ADA4K24E0850U30	9ADF4K24E0850U30
5 (197)	0,5 (3,2)	620	125	2	9ADA5225E0862U30	9ADF5225E0862U30	9ADA5K25E0862U30	9ADF5K25E0862U30
5 (197)	0,6 (3,9)	750	150	2	9ADA6226E0875U30	9ADF6226E0875U30	9ADA6K26E0875U30	9ADF6K26E0875U30
5 (197)	0,7 (4,5)	870	175	3	9ADA7236E0887U30	9ADF7236E0887U30	9ADA7K36E0887U30	9ADF7K36E0887U30
5 (197)	0,8 (5,2)	990	200	3	9ADA8236E0899U30	9ADF8236E0899U30	9ADA8K36E0899U30	9ADF8K36E0899U30
10 (394)	0,1 (0,65)	250	25	3	9ADA1233J0825U30	9ADF1233J0825U30	9ADA1K33J0825U30	9ADF1K33J0825U30
10 (394)	0,2 (1,3)	500	50	3	9ADA2235J0850U30	9ADF2235J0850U30	9ADA2K35J0850U30	9ADF2K35J0850U30
10 (394)	0,3 (1,9)	750	75	4	9ADA3246J0875U30	9ADF3246J0875U30	9ADA3K46J0875U30	9ADF3K46J0875U30
10 (394)	0,4 (2,6)	1000	100	4	9ADA4246J08A0U30	9ADF4246J08A0U30	9ADA4K46J08A0U30	9ADF4K46J08A0U30
10 (394)	0,5 (3,2)	1250	125	4	9ADA5246J08A3U30	9ADF5246J08A3U30	9ADA5K46J08A3U30	9ADF5K46J08A3U30
10 (394)	0,6 (3,9)	1500	150	5	9ADA6256J08A5U30	9ADF6256J08A5U30	9ADA6K56J08A5U30	9ADF6K56J08A5U30
10 (394)	0,7 (4,5)	1750	175	5	9ADA7256J08A8U30	9ADF7256J08A8U30	9ADA7K56J08A8U30	9ADF7K56J08A8U30
10 (394)	0,8 (5,2)	2000	200	5	9ADA8256J08B0U30	9ADF8256J08B0U30	9ADA8K56J08B0U30	9ADF8K56J08B0U30

Calentadores <b>con</b> cambio en la potencia cuando la temperatura sube (PTC, coeficiente de temperatura positivo)								
A Longitud m (pulgada)	Densidad de potencia W/cm <sup>2</sup> (W/in <sup>2</sup> )	Potencia total** Vatios	Potencia por metro W/m	Curva PTC	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, sin sensor K	Números de parte con termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, sin sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, sin adhesivo, con sensor K	Números de parte sin termostato anticongelante a 4 °C, con adhesivo, con sensor K
2,5 (98,5)	0,1 (0,65)	60	25	6	9ADA1261B5806U30	9ADF1261B5806U30	9ADA1K61B5806U30	9ADF1K61B5806U30
2,5 (98,5)	0,2 (1,3)	120	50	6	9ADA2261B5812U30	9ADF2261B5812U30	9ADA2K61B5812U30	9ADF2K61B5812U30
2,5 (98,5)	0,3 (1,9)	180	75	6	9ADA3261B5818U30	9ADF3261B5818U30	9ADA3K61B5818U30	9ADF3K61B5818U30
2,5 (98,5)	0,4 (2,6)	250	100	6	9ADA4262B5825U30	9ADF4262B5825U30	9ADA4K62B5825U30	9ADF4K62B5825U30
2,5 (98,5)	0,5 (3,2)	310	125	6	9ADA5262B5831U30	9ADF5262B5831U30	9ADA5K62B5831U30	9ADF5K62B5831U30
2,5 (98,5)	0,6 (3,9)	370	150	6	9ADA6262B5837U30	9ADF6262B5837U30	9ADA6K62B5837U30	9ADF6K62B5837U30
2,5 (98,5)	0,7 (4,5)	430	175	6	9ADA7263B5843U30	9ADF7263B5843U30	9ADA7K63B5843U30	9ADF7K63B5843U30
2,5 (98,5)	0,8 (5,2)	500	200	6	9ADA8263B5850U30	9ADF8263B5850U30	9ADA8K63B5850U30	9ADF8K63B5850U30
5 (197)	0,1 (0,65)	120	25	10	9ADA12A1E0812U30	9ADF12A1E0812U30	9ADA1KA1E0812U30	9ADF1KA1E0812U30
5 (197)	0,2 (1,3)	250	50	10	9ADA22A1E0825U30	9ADF22A1E0825U30	9ADA2KA1E0825U30	9ADF2KA1E0825U30
5 (197)	0,3 (1,9)	370	75	10	9ADA32A2E0837U30	9ADF32A2E0837U30	9ADA1KA2E0837U30	9ADF3KA2E0837U30
5 (197)	0,4 (2,6)	500	100	10	9ADA42A2E0850U30	9ADF42A2E0850U30	9ADA4KA2E0850U30	9ADF4KA2E0850U30
5 (197)	0,5 (3,2)	620	125	10	9ADA52A2E0862U30	9ADF52A2E0862U30	9ADA5KA2E0862U30	9ADF5KA2E0862U30
5 (197)	0,6 (3,9)	750	150	10	9ADA62A2E0875U30	9ADF62A2E0875U30	9ADA6KA2E0875U30	9ADF6KA2E0875U30
5 (197)	0,7 (4,5)	870	175	10	9ADA72A2E0887U30	9ADF72A2E0887U30	9ADA7KA2E0887U30	9ADF7KA2E0887U30
5 (197)	0,8 (5,2)	990	200	10	9ADA82A2E0899U30	9ADF82A2E0899U30	9ADA8KA2E0899U30	9ADF8KA2E0899U30
10 (394)	0,1 (0,65)	250	25	10	9ADA12A2J0825U30	9ADF12A2J0825U30	9ADA1KA2J0825U30	9ADF1KA2J0825U30
10 (394)	0,2 (1,3)	500	50	10	9ADA22A2J0850U30	9ADF22A2J0850U30	9ADA2KA2J0850U30	9ADF2KA2J0850U30
10 (394)	0,3 (1,9)	750	75	10	9ADA32A3J0875U30	9ADF32A3J0875U30	9ADA3KA3J0875U30	9ADF3KA3J0875U30
10 (394)	0,4 (2,6)	1000	100	10	9ADA42A3J08A0U30	9ADF42A3J08A0U30	9ADA4KA3J08A0U30	9ADF4KA3J08A0U30
10 (394)	0,5 (3,2)	1250	125	10	9ADA52A5J08A3U30	9ADF52A5J08A3U30	9ADA5KA5J08A3U30	9ADF5KA5J08A3U30
10 (394)	0,6 (3,9)	1500	150	10	9ADA62A5J08A5U30	9ADF62A5J08A5U30	9ADA6KA5J08A5U30	9ADF6KA5J08A5U30
10 (394)	0,7 (4,5)	1750	175	10	9ADA72A6J08A8U30	9ADF72A6J08A8U30	9ADA7KA6J08A8U30	9ADF7KA6J08A8U30
10 (394)	0,8 (5,2)	2000	200	10	9ADA82A6J08B0U30	9ADF82A6J08B0U30	9ADA8KA6J08B0U30	9ADF8KA6J08B0U30

- \* - Cable de 2 × 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG18), aislado con PVC, longitud de 3 m, con enchufe UL en lugar de enchufe euro, reemplace U30 por R30 en el número de parte.
- Cable de 3 × 1 mm<sup>2</sup> (AWG16), aislado con goma, longitud de 3 m, enchufe euro, reemplace U30 por C30 en el número de parte.
- Cable de 3 × 1 mm<sup>2</sup> (AWG16), aislado con goma, longitud de 3 m, enchufe UL, reemplace U30 por D30 en el número de parte.
- 2 × 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG18) cables, aislados con FEP, 500 mm de longitud en lugar de enchufe euro con cable de 3 metros, reemplace U30 por 450 en el número de parte.
- Cable de 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG16) aislado con goma, longitud de 3 m, sin enchufe, reemplace U30 por A30 en el número de parte.
- \*\* Los valores por encima de 2000 W no son compatibles con esta serie
- \*\*\* Espesor de 2,5 mm en lugar de 1,6 mm, reemplace 9ASA por 9ADB o 9ADF por 9ADG en el número de parte.