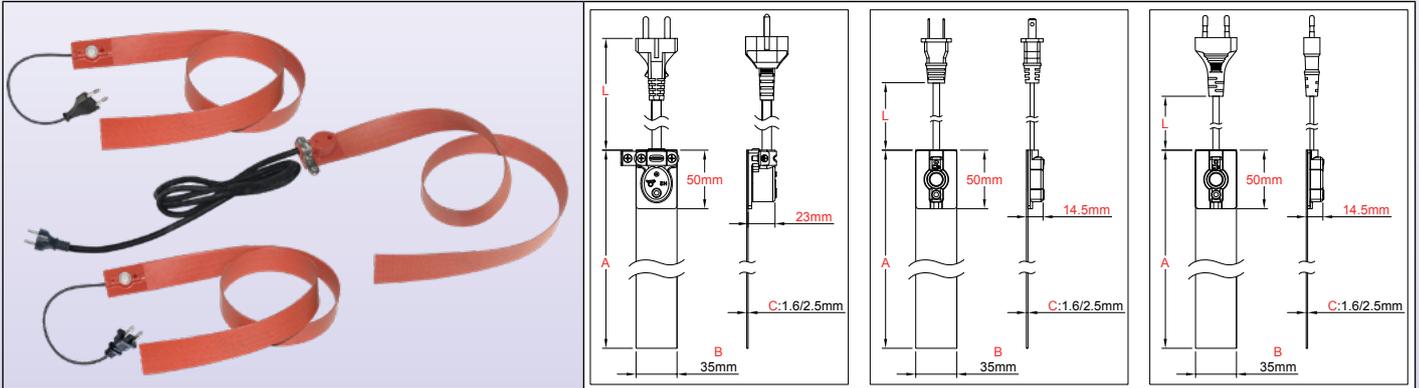


# Nastri piatti riscaldanti in silicone, larghezza 35 mm, lunghezza massima 10 m, per tracciamento elettrico.



Materiale delle pareti	Temperatura massima	Riscaldamento	Termostato	Spessore del silicone (mm)	Tipo
Metallo o plastica	200°C	Lato adesivo opzionale	Con o senza termostato o limitatore a regolazione fissa integrato e termocoppia K in opzione	1,6 2,5	<b>9AD</b>



## Caratteristiche principali

I nastri in gomma siliconica sono costituiti da fogli di gomma siliconica laminati e rinforzati con fibra di vetro, vulcanizzati insieme attraverso il calore e l'alta pressione su entrambi i lati di un elemento riscaldante appositamente formato. La gomma siliconica rinforzata con fibra di vetro conferisce al riscaldatore stabilità dimensionale senza sacrificare la flessibilità. Il silicone è utilizzato per la sua elevata resistenza alle temperature (temperatura permanente fino a 200°C/390°F), l'alta conducibilità termica ( $\sim 7 \cdot 10^{-4}$  W/cm.K) e le buone proprietà di isolamento elettrico ( $\sim 12$  KV/mm).

Questa serie si distingue per la sua larghezza di 35 mm, che consente di avvolgerla intorno ai tubi per applicazioni di tracciamento elettrica.

Questa larghezza consente anche di incorporare termostati a regolazione fissa o limitatori di temperatura sulla superficie del riscaldatore.

Gli elementi riscaldanti di questa serie possono essere realizzati con potenza costante quando la temperatura aumenta, oppure con coefficiente di temperatura positivo che riduce la potenza quando la temperatura aumenta.

Altre caratteristiche generali di questi riscaldatori sono:

- Non risentono di vibrazioni o flessioni,
- Peso ridotto,
- Conformi alle norme UL94-VO (ritardanti di fiamma) e ROHS,
- Bassa fumosità e bassa tossicità,
- Il silicone è atossico, resistente all'umidità e agli agenti chimici,
- Profilo molto sottile

## Applicazioni principali

Alcuni esempi di applicazioni tipiche sono:

Mantenere la temperatura di processo o evitare il congelamento di tubazioni metalliche e in plastica, grondaie, valvole, pompe, contatori d'acqua. Questi nastri sono solitamente avvolti intorno al tubo o all'apparecchiatura, ma possono anche essere montati longitudinalmente. **A differenza dei cavi scaldanti autoregolanti che utilizzano composti plastici PTC, non sono soggetti a una deriva delle loro caratteristiche nel tempo** e sono disponibili in un intervallo di potenza superficiale più ampio.

## Caratteristiche tecniche

**Serraggio:** L'installazione avviene solitamente su tubi, con nastro rinforzato in fibra di vetro o utilizzando un riscaldatore adesivo.

**Lunghezza (dimensione A):** 2.5m, 5m, 10m

**Larghezza:** 35 mm

**Raggio minimo di curvatura del foglio di silicone:** 3.2 mm (0.125")

**Protezione dall'ingresso:** IP65.

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

**Tensione:** 220-240VCA.

**Tolleranza di potenza:**  $\pm 10\%$  a 20°C

**Limitatori di temperatura:** Questa serie può ricevere molti modelli di limitatori di temperatura. Sono descritti nella sezione 7 di questo catalogo.

**Controllo della temperatura:** Con termostato bimetallico a regolazione fissa, accende il riscaldamento a  $4 \pm 3^\circ\text{C}$  ( $39 \pm 5^\circ\text{F}$ ) e lo spegne a  $10 \pm 3^\circ\text{C}$  ( $50 \pm 5^\circ\text{F}$ ), potenza elettrica 10A 250V. Su richiesta, è possibile incorporare un sensore a termocoppia K che consente il controllo elettronico della temperatura. In questa versione, il termostato bimetallico viene rimosso.

# Nastri piatti riscaldanti in silicone, larghezza 35 mm, lunghezza massima 10 m, per tracciamento elettrico.



A causa del continuo miglioramento dei nostri prodotti, i disegni, le descrizioni e le caratteristiche utilizzate in queste schede tecniche sono solo a titolo indicativo e possono essere modificate senza preavviso.

**Densità di potenza:** da 0.1W/cm<sup>2</sup> (0.65W/pollici<sup>2</sup>) a 0.8W/cm<sup>2</sup> (5.2 W/pollici<sup>2</sup>). Vedere la tabella dei numeri delle parti. Non utilizzare una densità di potenza superiore a 0.2W/cm<sup>2</sup> su pareti in plastica. Verificare l'aumento della temperatura superficiale in funzione della densità di potenza superficiale. (La tabella è disponibile nell'introduzione tecnica).

**Spessore del foglio di silicone flessibile:** 1.6 mm (tipi economici) o 2.5 mm (modelli rinforzati).

**Test di routine per il controllo qualità:** Ogni elemento riscaldante viene testato al 100% per verificare la continuità, la resistenza e l'isolamento. I test sono effettuati secondo le norme EN 60335-1 e EN 50106. Vedere l'introduzione tecnica.

**Rigidità dielettrica:** 1750 V CA.

**Resistenza di isolamento:** ≥ 10 Megahm.

**Temperatura di esercizio:**

La temperatura del prodotto riscaldato è generalmente molto inferiore a quella della superficie e dipende principalmente dalla potenza della superficie (W/cm<sup>2</sup>), dalla qualità del contatto termico, dalla viscosità, dalla capacità termica e dalla conducibilità termica del prodotto riscaldato, dal buon posizionamento del riscaldatore, dalla temperatura ambiente e dalla velocità del fluido all'interno del tubo.

Nell'introduzione tecnica sono riportati esempi di temperature raggiunte dai riscaldatori in gomma siliconica. Essi rappresentano la temperatura che può raggiungere l'elemento riscaldante se non è installato correttamente.

**Connessione:**

- 2 fili da 0.75 mm<sup>2</sup> (AWG18), isolati in FEP, lunghezza 500 mm (altre lunghezze su richiesta).

- 2 x 0.75 mm<sup>2</sup> (AWG18), cavo da 3 m, con spina euro o UL (2 poli).

- Oltre i 1250W (6A) il calibro del filo diventa 1mm<sup>2</sup> (AWG16).

- 3 x 1mm<sup>2</sup> (3xAWG16) Cavo da 3 m, isolato in gomma, con spina euro o UL (3 poli), o senza spina.

**Opzioni:**

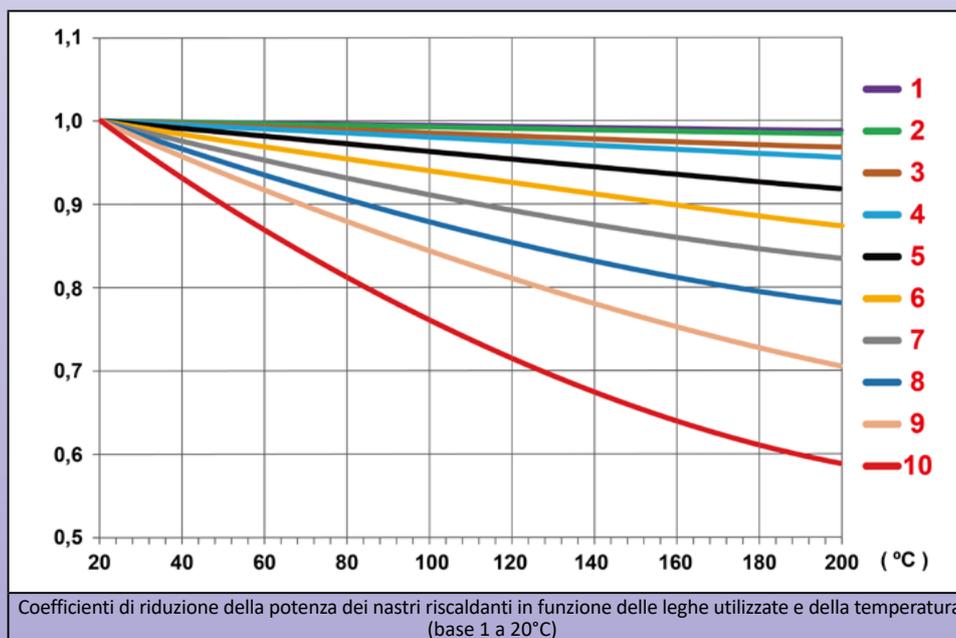
- Alimentazione 110/115V

- Strato di schermatura in rete con messa a terra

**Norme di sicurezza:**

I riscaldatori sono stati progettati in conformità alla Direttiva Bassa Tensione CEE (LVD) 2006/95/CE e alla Direttiva EMC 2004/108/CE. Devono essere installati in conformità a tutte le istruzioni, i codici e le normative locali applicabili.

## Curve principali delle leghe a coefficiente di temperatura positivo (effetto autoregolante)



## Numeri delle parti principali in 220/240V con cavo con spina euro da 3 m \*

(Le temperature superficiali raggiunte in funzione della densità superficiale di potenza sono descritte nell'introduzione tecnica)

Riscaldatori senza variazione di potenza all'aumentare della temperatura								
A Lunghezza m (pollici)	Densità di potenza W/ cm <sup>2</sup> (W/pollici <sup>2</sup> )	Potenza totale** Watt	Potenza per metro W/m	Curva PTC	Numeri delle parti con termostato antigelo a 4°C, senza adesivo, senza sensore K	Numeri delle parti con termostato antigelo a 4°C, con adesivo, senza sensore K	Numeri delle parti senza termostato antigelo a 4°C, senza adesivo, con sensore K	Numeri delle parti senza termostato antigelo a 4°C, con adesivo, con sensore 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
2,5 (98.5)	0.6 (3.9)	370	150	1	9ADA6215B5837U30	9ADF6215B5837U30	9ADA6K15B5837U30	9ADF6K15B5837U30

# Nastri piatti riscaldanti in silicone, larghezza 35 mm, lunghezza massima 10 m, per tracciamento elettrico.



## Riscaldatori **senza** variazione di potenza all'aumentare della temperatura

A Lunghezza m (pollici)	Densità di potenza W/ cm <sup>2</sup> (W/pollici <sup>2</sup> )	Potenza totale** Watt	Potenza per metro W/m	Curva PTC	Numeri delle parti <b>con</b> termostato antigelo a 4°C, <b>senza</b> adesivo, <b>senza</b> sensore K	Numeri delle parti <b>con</b> termostato antigelo a 4°C, <b>con</b> adesivo, <b>senza</b> sensore K	Numeri delle parti <b>senza</b> termostato antigelo a 4°C, <b>senza</b> adesivo, <b>con</b> sensore K	Numeri delle parti <b>senza</b> termostato antigelo a 4°C, <b>con</b> adesivo, <b>con</b> sensore K
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

## Riscaldatori **con** variazione di potenza all'aumentare della temperatura (PTC, coefficiente di temperatura positivo)

A Lunghezza m (pollici)	Densità di potenza W/ cm <sup>2</sup> (W/pollici <sup>2</sup> )	Potenza totale** Watt	Potenza per metro W/m	Curva PTC	Numeri delle parti <b>con</b> termostato antigelo a 4°C, <b>senza</b> adesivo, <b>senza</b> sensore K	Numeri delle parti <b>con</b> termostato antigelo a 4°C, <b>con</b> adesivo, <b>senza</b> sensore K	Numeri delle parti <b>senza</b> termostato antigelo a 4°C, <b>senza</b> adesivo, <b>con</b> sensore K	Numeri delle parti <b>senza</b> termostato antigelo a 4°C, <b>con</b> adesivo, <b>con</b> sensore 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

\* - 2 x cavo da 0.75mm<sup>2</sup> (AWG18), isolato in PVC, lunghezza 3 m, con spina UL anziché Euro, sostituire U30 con R30 nel numero della parte.

- 3 x cavo da 1mm<sup>2</sup> (AWG16), isolato in gomma, lunghezza 3 m, spina Euro, sostituire U30 con C30 nel numero della parte.

- 3 x cavo da 1mm<sup>2</sup> (AWG16), isolato in gomma, lunghezza 3m, spina UL, sostituire U30 con D30 nel numero della parte.

- 2 x fili da 0.75mm<sup>2</sup> (AWG18), isolati in FEP, lunghezza 500 mm al posto della spina euro con cavo da 3 metri, sostituire U30 con 450 nel numero della parte.

- 3 x da 1.5mm<sup>2</sup> (AWG16) cavo con isolamento in gomma, lunghezza 3 m, senza spina, sostituire U30 con A30 nel numero della parte.

\*\* I valori superiori a 2000W non sono compatibili con questa serie.

\*\*\* Spessore 2.5 mm anziché 1.6 mm, sostituire 9ASA con 9ADB o 9ADF con 9ADG nel numero della parte.

A causa del continuo miglioramento dei nostri prodotti, i disegni, le descrizioni e le caratteristiche utilizzate in queste schede tecniche sono solo a titolo indicativo e possono essere modificate senza preavviso.