

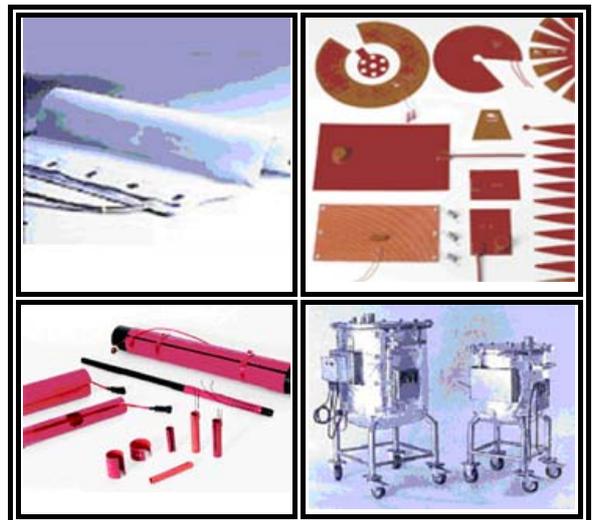
MANTAS CALEFACTORAS SILICONA Y FIBRA DE VIDRIO

MANTAS CALEFACTORAS DE
FIBRA DE VIDRIO

MANTAS CALEFACTORAS DE
FIBRA MINERAL

CALEFACTORES FLEXIBLES DE
SILICONA

CALEFACTORES PREFORMADOS
DE SILICONA





CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com [http:// www.crntecnopart.com](http://www.crntecnopart.com)



MANTAS CALEFACTORAS

Los distintos modelos de mantas calefactoras que presentamos en este folleto se caracterizan por su gran flexibilidad. Esta característica hace posible su aplicación tanto en superficies planas, como en tuberías y depósitos cilíndricos.

En el interior incorporan un sensor de temperatura.

El cable de conexión, resistente al calor, tiene 1 metro de longitud.

Los modelos estándar tienen una longitud de 500 mm. La anchura depende del diámetro de la tubería.

Se suministran sin elementos de fijación, para esta operación hay que tener en cuenta la temperatura de trabajo.

MODELO HMST – 250 °C

Temperatura máxima 250 °C

Está formada por un cable calefactor con aislamiento de PTFE fiado en una reilla de PTFE.

MODELOS DISPONIBLES

Modelo	Referencia	Dimensiones mm	W a 230V
HMST1 – 50	03 50 01	135 x 500	50
HMST2 – 150	03 50 02	236 x 500	150
HMST3 – 250	03 50 03	355 x 800	250
HMST4 – 350	03 50 04	515 x 500	350
HMST5 – 500	03 50 05	659 x 500	500
HMST6 – 690	03 50 06	820 x 500	690



MODELO HMSG – 450 °C

Temperatura máxima 450 °C

Muy flexible. Cubierta exterior y aislamiento del cable calefactor interno. de fibra de vidrio.

MODELOS DISPONIBLES

Modelo	Referencia	Dimensiones mm	W a 230V
HMSG1 – 250	03 60 01	135 x 500	250
HMSG2 – 500	03 60 02	236 x 500	500
HMSG3 – 1000	03 60 03	355 x 800	1000
HMSG4 – 1200	03 60 04	515 x 500	1200
HMSG5 – 1600	03 60 05	659 x 500	1600
HMSG6 – 2000	03 60 06	820 x 500	2000



MODELO HMSQ – 900 °C

Temperatura máxima 900 °C

Muy flexible. Cubierta exterior y aislamiento del cable calefactor interno. de fibra cerámica.

MODELOS DISPONIBLES

Modelo	Referencia	Dimensiones mm	W a 230V
HMSQ1 – 500	03 70 01	135 x 500	500
HMSQ2 – 1000	03 70 02	236 x 500	1000
HMSQ3 – 2000	03 70 03	355 x 800	1200
HMSQ4 – 2400	03 70 04	515 x 500	2400
HMSQ5 – 3200	03 70 05	659 x 500	3200



MODELO HMI – 200 °C

Calefactor flexible de silicona. Resistente al agua

La distribución de temperatura es muy homogénea. Es muy flexible y puede suministrarse en diferentes formas y tamaños. Ya sea en forma plana, mantas, o con diseños a medida es una solución económica y de fácil instalación.

Se fabrican de acuerdo con las características siguientes:

Temperatura nominal	200 °C (Temperatura mínima ambiental -60 °C)
Potencia	3500W/m ² (estándar)
Material	Silicona, silicona fibra de vidrio
Dimensiones máximas	950 x 1000 mm. (Espesor 3 mm.)
Fijación	Cintas, velcro etc
Sensor de temperatura	Vulcanizado en el interior



HFH HFB

Calefactores para bridas. Temperatura máxima 350 °C

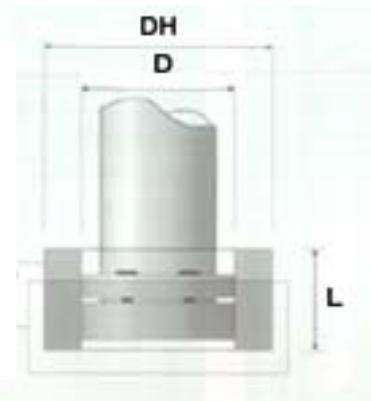
Especialmente diseñados para calentamiento de fluidos y compensación de pérdidas en tuberías y sus accesorios, bridas, empalmes etc. El aislamiento es de fibra de vidrio, y la protección exterior de tejido de fibra de vidrio aluminizada.



Características técnicas

Temperatura nominal	350 °C
Tensión estándar	230 V
Cable de conexión	Aislado con silicona

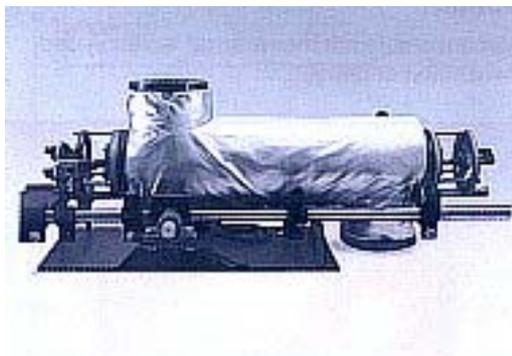
No son resistentes a la humedad.



HFH PARA BRIDA		Ø D mm	Calefactor Ø DH mm.	Longitud calentada L mm.	W a 230V	HFB PARA BRIDA CIEGA	
Modelo	Referencia					Modelo	Referencia
HFH 16	03 40 01	33,8	93	25	8 (42v)	HFB 25	03 45 01
HFH 35	03 40 02	69,5	129	50	40	HFB 36	03 45 02
HFH 63	03 40 03	113,5	173	60	65	HFB 63	03 45 03
HFH 100	03 40 04	152,0	212	75	90	HFB 100	03 45 04
HFH 150	03 40 05	202,5	262	75	140	HFB 150	03 45 05
HFH 200	03 40 06	253,0	313	80	180	HFB 200	03 45 06
HFH 250	03 40 07	306,0	366	80	220	HFB 250	03 45 07

Modelos de fabricación especial para aplicaciones concretas y bajo especificaciones del cliente.

Podemos suministrar calefactores especiales fabricados a medida para contenedores, reactores, depósitos etc.



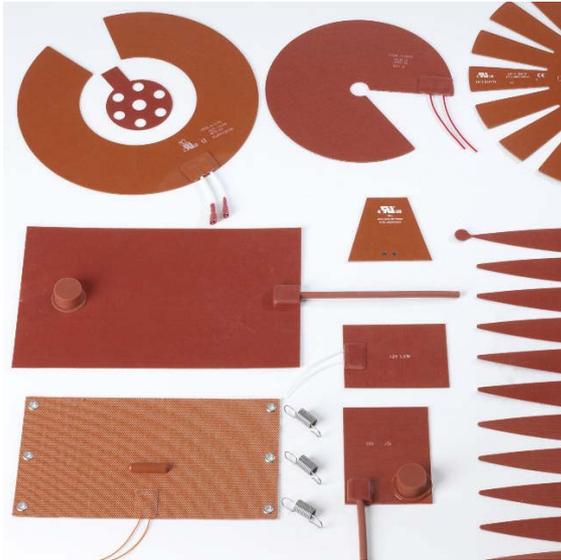


CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com [http:// www.crntecnopart.com](http://www.crntecnopart.com)

CF- 070.30

CALEFACTORES FLEXIBLES DE SILICONA



Indicados para calentamiento de superficies, planas o irregulares.
Pueden suministrarse con una cara adhesiva
Se fabrican siempre bajo pedido

Disponibles con aprobación VDE y UL

La silicona es ideal para la producción de las placas del calentador dada su baja masa térmica y excelentes propiedades de aislamiento eléctrico, permite altas densidades con respuesta rápida al control de temperatura.

Con la amplia tolerancia del rango de temperaturas de la silicona, de -60 a $+230^{\circ}\text{C}$, al ser delgadas y ligeras, tiene claras ventajas frente a otras formas de calentamiento. Allí donde se requiere un calentamiento directo y preciso, los calentadores de silicona son la solución ideal.

Pueden fabricarse dos tipos distintos:

Con circuitos de hilo calefactor uniformemente separados entre las hojas de silicona, estas placas de son ideales para realizar prototipos o solucionar problemas de aplicación.

Fabricados según las especificaciones del cliente, pueden realizarse en una variedad de tamaños y formas ilimitada.

Con circuitos calefactores de circuito impreso diseñados por ordenador y laminados químicamente se encuentran laminados entre finas hojas para proporcionar un calentamiento preciso y uniforme. Válidos tanto para producción de gran o bajo volumen, estos calentadores tienen propiedades de calentamiento rápido y control de temperatura.

Disponibles en una variedad ilimitada según el deseo del cliente, los calentadores proporcionan soluciones de calentamiento a muchas industrias.

H/SR H/SR-A	Modelo estándar . Modelo con una cara adhesiva
Dimensiones:	Anchura 940 mm máximo Longitud 3000 mm máximo
Espesor nominal	H/SR 0,7 mm - 3,0 mm H/SR-A 0,8 mm - 3,0 mm
Construcción:	Caucho Silicónico de dos capas reforzada con fibra de vidrio
Temperatura:	H/SR de -60°C a $+200^{\circ}\text{C}$ máximos continuos 230°C a corto plazo H/SR de -20 a $+180^{\circ}\text{C}$ máximos continuos 230°C a corto plazo

Relación entre la densidad calorífica y la temperatura superficial del calefactor

Densidad W/cm^2	$^{\circ}\text{C}$
0,050	40
0,075	60
0,100	70
0,125	80
0,150	90
0,200	105
0,250	121
0,300	135
0,350	150
0,400	164
0,450	176
0,500	188
0,550	200
0,600	210
0,650	220
0,700	230

Características físicas:

- Resistencia al paso del tiempo y las condiciones meteorológicas
- Resistencia al ozono
- Permeabilidad al gas
- Permeabilidad al vapor
- Resistencia a los hongos y bacterias
- Combustibilidad:
- Buena Resistencia a:

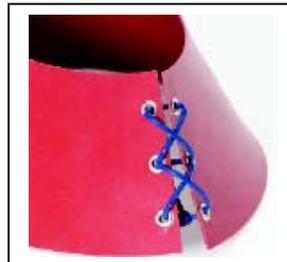
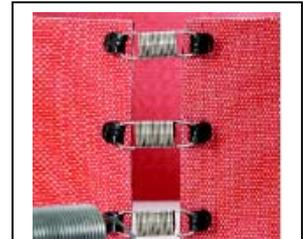
- Conductibilidad térmica
- Calor específico

Muy Buena
Muy Buena
Satisfactoria
Buena hasta 130 °C y 2,5 bar
Muy buena
Varios materiales piroretardantes disponibles
Acetona, alcohol, ácido formico, líquido de freno, clorodifenil, ácido acético, grasas, disolvente polar, ácido clorhídrico 10%, ácido sulfúrico 10%, ceras, plastificantes
0,22 W/m²/K
1623 Julios/Kg/K

Instalación y fijación:

Nuestra opción autoadhesiva es un método rápido y sencillo de fijación que proporciona resultados excelentes de adherencia en multitud de superficies incluyendo materiales de baja energía.

Si fuera necesario quitar el calentador existen sujeciones alternativas disponibles como corchetes y correas así como Velcro y respaldos magnéticos.





CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com [http:// www.crntecnopart.com](http://www.crntecnopart.com)

CF- 070.31

CALEFACTORES DE SILICONA PREFORMADOS Y MOLDEADOS



- **Diseño personalizado**
- **Calentamiento uniforme y preciso**
- **Flexible y ligero**
- **Resistente a la humedad y a los compuestos químicos**
- **Amplio rango de temperaturas, de -60 a +230°C**
- **Disponibles con aprobación de la UL y la VDE**



Los calentadores de silicona son adecuados para aplicaciones en las que se requiere un calentamiento preciso y cercano.

Al ser delgadas y ligeras, las placas del calentador de silicona tienen una masa térmica baja y, por tanto, tienen características de calentamiento rápido y de respuesta rápida al control de temperatura.

El amplio rango de temperaturas de funcionamiento de la silicona, de -60 a $+230^{\circ}\text{C}$, y sus excelentes propiedades eléctricas, le dan una clara ventaja frente a otras formas de calentamiento.

En aplicaciones en las que se necesita una placa de calentador para que encaje en cañerías de pequeño diámetro, se puede lograr un ajuste más preciso usando la opción de premoldeado.

Se pueden moldear y vulcanizar los calentadores de silicona para que encajen en la circunferencia completa o parcial de cualquier diámetro de tubo. Estos calentadores pueden suministrarse con correas por separado para su fijación, o pueden instalarse de forma permanente utilizando el adhesivo de silicona para vulcanizado a temperatura ambiente o métodos autoadhesivos.

Control térmico:

Se puede incorporar una amplia gama de dispositivos de control térmico en los calentadores; entre ellos se incluyen termopares, sensores de platino e interruptores de fin de carrera. También se pueden aplicar cavidades y alojamientos que permitan al cliente instalar sus propios dispositivos de control, por ejemplo PT100 y termostatos capilares.

