



# CRISAC

CORPORACION DE RESISTENCIAS INDUSTRIALES S.A.C.

LA CALIDAD DE LA ELECTROTHERMIA INDUSTRIAL

## CATÁLOGO DE PRODUCTOS



# CRISAC

CORPORACION DE RESISTENCIAS INDUSTRIALES S.A.C.

LA CALIDAD DE LA ELECTROTHERMIA INDUSTRIAL





# CRISAC

**CORPORACION DE RESISTENCIAS INDUSTRIALES S.A.C.**

LA CALIDAD DE LA ELECTROTERMIA INDUSTRIAL

Estimado Señores:

Por medio de la presente nos es grato saludarle y a su vez tener la oportunidad para presentarnos, somos **CORPORACION DE RESISTENCIAS INDUSTRIALES S.A.C. (C.R.I.S.A.C)** Empresa cuyo objetivo principal es ofrecerles soluciones integrales, otorgar servicios de calidad en la creación de resistencias eléctricas, contando con personales calificados para asegurar que todos nuestros productos sean garantizados y terminados con una excelente calidad, a un precio de mercado muy competitivo buscando siempre la satisfacción del cliente.

Proveer a la industria con productos nacionales e importados para su óptimo desempeño, hemos desarrollado la más completa línea en productos que solo un fabricante como **CRISAC PERÚ** puede ofrecerle con la mayor calidad y efectividad factible.

De tal modo permítanos presentarle a nuestro ejecutivo de ventas quien gustoso lo atenderá absolviendo sus consulta relacionado a nuestro catálogo de productos donde encontrara información de cada uno. Para cualquier información adicional le agradecemos comunicarse con nuestra central: **(01) 695 – 6697** donde gustosamente lo atenderemos.

Desde ya agradecemos mucho el haber recibido nuestra carta de presentación y más aún esperamos que nos brinde la oportunidad de conocernos y de poder servirlo, con mucho respeto y afecto.

Esperamos ser favorecidos con su preferencia y quedamos a sus órdenes con la seguridad de servirle en todo momento formando parte de la familia **CRISAC PERÚ**

Saludos cordiales.

**ATENTAMENTE**  
**LA GERENCIA**

## RESISTENCIA TIPO CARTUCHO

Este compuesto por cinta calefactora en forma helicoidal alojada en un cuerpo cerámica de elevado aislamiento y óptima conductividad térmica, los espacios restantes son cubiertos con aislamientos granular mineral. Además posee un sello antihumedad de pasta cerámica secado en atmósfera controlada y terminales eléctricos en cable de níquel – acero con aislamiento en teflón, mica y fibra de vidrio.

El blindaje metálico está compuesto de una tubería de acero inoxidable calidad 316 sin costuras el cual garantiza óptima protección contra elementos corrosivos.

### Características generales

Cables de altas temperaturas
Tubo en acero inoxidable AISI 316
Protección de cables con manguera metálica flexible
Hilo calefactor Ni Cr 80/20
Núcleo y aislamiento compactado de óxido de magnesio

### Aplicaciones usuales

Sellados de bolsas
Estampado en caliente
Mordazas
Equipo de empaque y medicinales
Extrusoras e inyectoras para plásticos

## RESISTENCIA TIPO CARTUCHO



## CARTUCHOS EN DIFERENTES TERMINALES DE SALIDA



## RESISTENCIA TIPO TUBULAR

El diseño de las resistencias tubulares produce un calefactor robusto y durable inigualable en su resistencia contra el choque, vibraciones, corrosión y altas temperaturas. Pueden ser formadas en una variedad ilimitada de figuras a piezas soldadas con plata o al acero latón, acero inoxidable o cualquier pieza de metal exótico. Así como fundidas en metales. Los materiales estándar de tubo son el cobre, acero inoxidable e incoloy con varios diámetros y arreglos de tornillos o cables flexibles con sellos, conexiones y bridas

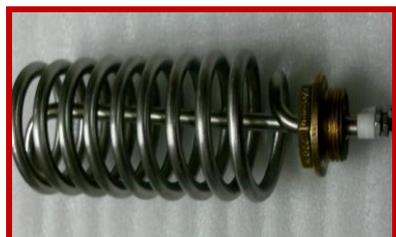
### Características generales

Terminales en pernos de acero inoxidable
Tubo en acero inoxidable AISI 304, AISI 316
Soldadas con aleación de plata para tubo inox.
Hilo calefactor Nicron Marca VDM(Alemán) 80/20(Ni/Cr)
Tensión nominal 220 V - 230 V

### Características generales

Industria minera
Industria pesquera
Industria química
Descongelamiento de cámaras frigoríficas
Calentamiento de líquidos

**TUBULAR TIPO ESPIRAL**



**TUBULAR TIPO MARIPOSA**



**TUBULAR TIPO "M"**



**TUBULAR ESPECIAL**



**TUBULAR ESPECIAL**



**TUBULAR ESPECIAL**



**TUBULAR ENROLLADA EN COBRE**



**TUBULAR TRIFASICO**



**TUBULAR TIPO CIRCULAR**



## RESISTENCIA TUBULAR ALETEADA

El diseño básico de tubulares aleteadas es el mismo que el de tubular con aletas fijas en forro de acero inoxidable, para operar en una temperatura de hasta 500°C. Fabricación de cualquier tamaño y medida de acuerdo a las necesidades. Son utilizadas para ser montadas transversalmente a una corriente de aire dentro de conductores de corriente forzada o para calentar por convección en aplicaciones tales como: calefacción de ambiente, hornos de secado, etc.

### Características generales

Terminales en pernos de acero inoxidable
Tubo en acero inoxidable AISI 304, AISI 316
Hilo calefactor Nicron Marca VDM(Alemania) 80/20(Ni/Cr)
Aletas helicoidal
Tensión nominal 220 V - 230 V

### Características generales

Calefacción a través de conductos
Calefacción de aire forzado
Hornos de secado
Hornos industriales
Baterías de calefacción

TUBULAR ALETEADA TIPO "U"



TUBULAR ALETEADA TIPO "M"



TUBULAR ALETEADA RECTO



TUBULAR ALETEADA TRIFASICA EN BANCO



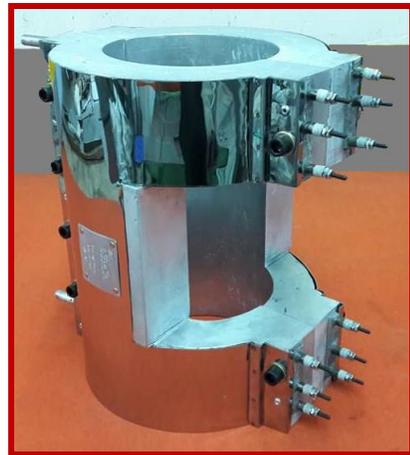
## RESISTENCIA TUBULAR FUNDIDA

Las resistencias ahogadas son fundidas en moldes permanentes de acero, produciendo una fundición de densidad uniforme alrededor de la resistencia, brindando bajas densidades de potencias. Transferencia uniforme de calor y alta durabilidad. Los diseños típicos son cilindros, placas planas y formas irregulares. Disponibles con tubos de enfriamiento por aire. Completamente labradas o fundición cruda. Hechas de aleación de aluminio o de bronce.

TUBULAR FUNDIDA EN ALUMINIO MODELO PLANO



TUBULAR FUNDIDA EN ALUMINIO MODELO CILINDRO



TUBULAR FUNDIDO EN ALUMINIO MODELO CIRCULAR



TUBULAR FUNDIDO EN BRONCE MODELO CIRCULAR



## RESISTENCIA DE INMERSION

Las resistencias de inmersión presentan varias opciones de acoplamiento al depósito o tanque donde se instalan, mediante tapón roscado, contactores con brida, tipo sumergidos, etc.

Dado que todo el calor se genera dentro del líquido, se alcanza un rendimiento energético máximo. Al no existir elementos distorsionadores, el control de la temperatura del proceso puede ser muy ajustado.

Se pueden utilizar resistencias para calentar cualquier tipo de fluido, desde agua hasta disoluciones corrosivas, aceites muy viscosos, producción de vapor. También podemos utilizar resistencias de inmersión para trabajar en zonas clasificadas o en procesos industriales con una presión de trabajo por encima de 40 bar.

Además de la gran variedad de productos estándar, podemos fabricar cualquier resistencia a medida que se adapte a las necesidades de su instalación.

### Características generales

Elementos tubulares en cobre niquelado o acero inoxidable AISI 316

Cabezales roscados de latón estampado

Caperuzas de protección con fibra de vidrio o de acero, con grado de protección contra la humedad IP-40

Opcionalmente, los modelos con tapón roscado de pueden suministrarse con caja de conexiones de aluminio

Soldadas con aleación de plata para tubo inoxidable Y con aleación de cobre para tubo de cobre

### Aplicaciones usuales

Calderas de vapor - Termos - Cámaras de aceite

Radiadores de calor por convección de líquido

Calefacción por circulación de líquido

Industrias químicas

Destilación

UN ELEMENTO EN "U"



UN ELEMENTO EN "U" DOBLE CURVA



UN ELEMENTO EN "U" TRIPLE CURVA



TRIPLE ELEMENTO EN "U" TRIPLE CURVA

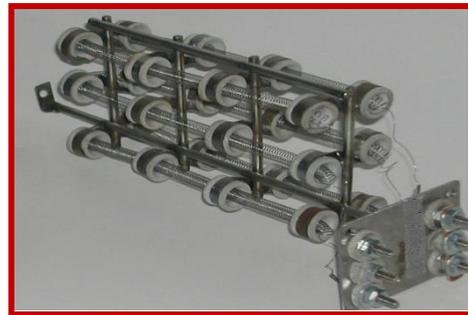


## BANCO DE RESISTENCIA

Las resistencias eléctricas aptas para su instalación en conductos. El tipo de material que se usa en su fabricación hace que sean adecuadas para trabajar con un nivel de temperatura u otro. Hay que tener en cuenta que estos conductos están en marcha en muchos casos durante numerosas horas al día, por lo que de la elección de la resistencia adecuada depende su funcionamiento correcto.

La principal ventaja que ofrecen con su uso es que no presentan ningún tipo de resistencia al paso del aire a través de ellos. Por sus características se usan, sobre todo, en las instalaciones de conductos de aire acondicionado, para dar apoyo energético a la bomba de calor en invierno

### BANCO DE RESISTENCIA PARA AIRE



### BANCO DE RESISTENCIA EXPUESTA PARA CALEFACCION



### BANCO DE RESISTENCIA ALETEADA



# MANGUERA CALEFACTORA

## MANGUERA DE ALIMENTACION DE GOMA Y MANGUERA DE RETORNO

La manguera calefactora posee blindaje interior metálico que está compuesta por una manguera de teflón, trabaja hasta temperaturas de 250°C. cubierto con manguera de malla el cual garantiza su optima protección contra elementos corrosivos, prensados en ambos extremos que permite trabajar a presión y con conectores cónicos 4MP-6MJ – 45° en ambos extremos.

Está compuesta por una manguera teflonada cubierto con malla de acero y resistencia de nicrom marca VDM (Alemania) aleación 80-20 (Ni/Cr) en forma arrollada cubierto con spaguetty siliconada en un cuerpo de cinta adhesiva de fibra de vidrio elevado a un aislamiento y optima conductibilidad térmica, los espacios restantes son cubierto con fibra de vidrio.

Posee un blindaje de cinta de tela de fibra de vidrio para alta temperatura. Además cubierto con una manta de fibra de vidrio para su mejor sellado, recubierto con una malla metálica para una mejor protección con terminales en cables siliconados cubierto con fibra de vidrio y una termocupla tipo "J" o termoresistencia PT-100, cubierto con una manguera metálica cromada para su mejor protección.

Características generales	Aplicaciones generales
Temperatura de trabajo Hasta 250 °C	Para mantener un producto en estado fluido durante su procesado
Presión de trabajo 80 bar (T1 - DN25) 500 bar (T3 -DN6)	Para garantizar la movilidad del equipo de producción o medición
Tensión nominal 110 V - 220 V - 230 V	Para optimizar sus características para el procesado
Sensor de temperatura termocupla tipo "J"(ITALIANO)	Para procesar productos de forma más económica
Termoresistencia PT-100	Para garantizar una calidad constante

### Aplicaciones usuales

- En instalaciones de aplicación de colas calientes
- En encoladores que operan con cola fría (etiquetadoras)
- En instalaciones procesadoras de productos alimenticios
- En instalaciones de producción de ceras
- En conductos de aceite pesado

### MANGUERA DE ALIMENTACION DE GOMA



### MANGUERA DE RETORNO



## RESISTENCIA TIPO BANDA

La resistencia es compuesta por una cinta calefactora Ni Cr 80/20. Arrollada sobre una lámina de mica y aislada por láminas similares en ambas caras las cuales poseen un elevado aislamiento dieléctrico y optima conductividad térmica.

Posee un forro de acero inoxidable calidad 316 anticorrosivo y un sistema de ajuste en formas de pestañas planas o bien cilíndricas coplanares las cuales pueden estar incorporadas a la resistencia con una sobretapa independiente. Los terminales eléctricos pueden ser en forma de pernos acerados, enchufe tipo plancha, bornera de loza o cable de Níquel – Acero con caja de protección de contactos.

Características generales	Aplicaciones usuales
Cables de alta temperaturas – tipos de conexión	Equipo de moldeo por soplado
Forro acero inoxidable calidad AISI 316	Tanques de almacenamiento
Lamina de aislamiento en mica	Máquinas de inyección
Cinta calefactora Ni Cr 80/20	Extrusores de plástico
Posibilidad de llevar orificios	Soplado de plástico

RESISTENCIA BANDA



RESISTENCIA BANDA PICOTEADA



RESISTENCIA BANDA CON ORIFICIOS



RESISTENCIA BANDA CON ORIFICIOS



## RESISTENCIA BANDA NUCLEO CERÁMICO

La resistencia tipo banda cerámicas son la solución para satisfacer la exigencia de ahorro de energía brindando una reducción de consumo de potencia de 30 a 35%. La flexibilidad de esta resistencia brinda una fácil instalación. Para aplicaciones de hasta 1600° F (875° C)

La idea principal es calentar cualquier cuerpo cilíndrico de afuera hacia adentro para poder transferir calor a cualquier material que se encuentre en el interior de la masa

RESISTENCIA BANDA CERAMICA



RESISTENCIA BANDA CERAMICA



RESISTENCIA BANDA DE NUCLEO CERAMICO



RESISTENCIA BANDA DE NUCLEO CERAMICO



## RESISTENCIA TIPO PLANA

Estas resistencias se utilizan para el calentamiento totalmente uniforme, ya que el hilo calefactor está bobinado uniforme en toda la resistencia. Son adecuadas para el calentamiento de piezas que por su espesor no permiten colocar los elementos tipo cartucho. Se pueden realizar todas las formas posibles; rectangulares, circular, semicircular, en L, además de la posibilidad de llevar taladros y puente sonda.

Características generales	Aplicaciones generales
Forro acero inoxidable calidad AISI 316	Hornos, Moldes, Troqueles
Lamina de aislamiento en mica	Calefactores de alimentos
Cinta calefactora Ni Cr 80/20	Matrices de inyectoras
Se fabrican bajo plano de cada cliente	Máquina de inyección
Posibilidad de llevar orificios – tipos de conexión	Selladoras de bolsas

**RESISTENCIA TIPO PLANA**



**RESISTENCIA TIPO PLANA (TRIANGULAR)**



**RESISTENCIA TIPO PLANA CON ORIFICIOS**



**RESISTENCIA TIPO PLANA CON ORIFICIOS**



**RESISTENCIA TIPO PLANA CIRCULAR**



**RESISTENCIA TIPO PLANA CIRCULAR**



## RESISTENCIA CERAMICA INFRAROJA

La resistencia Cerámica es una eficiente y robusta resistencia que proporciona radiación infrarroja de onda larga, Los elementos cerámicos operan en el rango de temperatura de 300°C a 700°C produciendo longitudes de onda IR en el rango de 2 – 10 micrones.

### Características generales

Hilo resistivo de hierro - cromo - aluminio

Voltaje de la resistencia: 230 voltios estándar

Rango de longitud: 2 – 10 micrones

Promedio de duración: 5,000 - 10,000 Horas

La distancia de radiación recomendada oscila de 100mm a 200 m

Suministrados con 100mm de perlinas cerámicas

Posee la más alta eficiencia radiante: 96%

### Aplicaciones usuales

#### Calentamiento de masa

- Reblandecimiento del plástico para máquinas termo formadoras
- Recirculación soldada/hornos de ondas
- Retractilado de plásticos

#### Aplicaciones de secado

- Madera y tablero de memoria
- Esmaltar en cerámica
- Secado de pintura

#### Aplicaciones de calentamiento y tratamiento

- Tratamiento de vaporización y del polvo de oxidación
- Pre calentamiento en las máquinas de envasado
- Aceleración de reacciones químicas

## RESISTENCIA INFRAROJA



# SENSORES DE TEMPERATURA

## TERMOPARES, J, K, R, S, T Y MÁS

Los termopares son usados como sensores de temperatura. Son económicos, intercambiables, tienen conectores estándar y son capaces de medir un amplio rango de temperaturas. Su principal limitación está en la exactitud.

Está compuesta por la unión de dos conductores metálicos de diferente material en uno de sus extremos punta caliente, si dicho empalme se somete a la acción de una fuente de calor, entonces en los extremos libres punta fría se genera una fuerza eléctrica mayor, cuya magnitud y linealidad depende de la temperatura y de los metales que conforman la termocupla.

Los blindajes usados están compuestos por piezas de acero inoxidable o bronce, cuyas formas dependen del uso y ambiente de trabajo existente

### TERMOPARES



## RESISTENCIA TIPO RTD'S TERMORESISTENCIA

PT-100, PT-1000

Las termoresistencias es un sensor de temperatura, exhiben una excelente exactitud sobre un amplio rango de temperatura de **250 a 850 °C**. Consiste en un alambre de platino que **a 0 °C tiene 100 ohm** y que al aumentar la temperatura aumenta su resistencia eléctrica. El incremento de la resistencia no es lineal pero si creciente y Su velocidad de respuesta también es muy alta siendo su calibración habitual de cien ohmios.

**Un Pt100 es un tipo particular de RTD(Dispositivo Termo Resistivo)**

Normalmente las Pt100 industriales se consiguen encapsuladas en la misma forma que las termocuplas, es decir dentro de un tubo de acero inoxidable u otro material (vainas), en un extremo está el elemento sensible (alambre de platino) y en el otro está el terminal eléctrico de los cables protegido dentro de una caja redonda de aluminio (cabezal). Se usan como confiable sensores de temperatura en todo sistema de control térmico

### TERMORESISTENCIAS



## ARTICULOS COMPLEMENTARIOS

### TERMOSTATO



### TERMOSTATO Y TERMOPOSO



### CONECTORES PARA TERMOPAR



## TERMINALES PARA CABLES ELECTRICOS



## CONECTORES INDUSTRIALES



## REGLETAS CERAMICAS DE CONEXIÓN



## CABLES NIQUELADOS PARA ALTA TEMPERATURA



## ALAMBRES DE NICRON Y CINTAS RESISTIVAS



CALLE.LOS JAZMINES MZ. K6 LT8 URB. SECTOR 5 DE MAYO  
SAN JUAN DE MIRAFLORES LIMA – PERÚ  
CENTRAL : (01) 695 – 6697 / 931398647 / 931724535

E – MAIL: [informes@crisac.com.pe](mailto:informes@crisac.com.pe)  
E – MAIL: [ventas@crisac.com.pe](mailto:ventas@crisac.com.pe)  
[www.crisacperu.com](http://www.crisacperu.com)



# CRISAC

**CORPORACION DE RESISTENCIAS INDUSTRIALES S.A.C.**

LA CALIDAD DE LA ELECTROTERMIA INDUSTRIAL

## RELACION DE PRODUCTOS

1.	RESISTENCIAS TIPO CARTUCHOS
2.	RESISTENCIAS TIPO PLANAS
3.	RESISTENCIAS TIPO BANDAS
4.	RESISTENCIAS TIPO BANDAS DE NUCLEO CERÁMICO
5.	RESISTENCIAS TIPO TUBULARES
6.	RESISTENCIAS TIPO TUBULAR ALETEADAS
7.	RESISTENCIAS TIPO TUBULAR FUNDIDAS
8.	RESISTENCIAS TIPO PACKET TUBULAR
9.	RESISTENCIAS DE INMERSIÓN
10.	RESISTENCIAS DE CALEFACCIÓN CERÁMICA INFRAROJA
11.	BANCO DE RESISTENCIAS
12.	MANGUERAS CALEFACTORAS
13.	RESISTENCIA TIPO ESPIRAL EN FORMA DE RESORTE - MARCA VDM(ALEMÁN) 80/20(NI/CR)
14.	RESISTENCIA TIPO RTD'S TERMORESISTENCIA PT-100, PT-1000
15.	SENSORES PT-100 CON BULBO
16.	TERMOPARES , J, K, R, S,T Y MAS
17.	TERMOCUPLA TIPO "J" (CUBIERTA CON MANGUERA METÁLICA)
18.	TERMOSTATO CAPILAR
19.	TERMOSTATO Y TERMOPOSO
20.	CONECTORES PARA TERMOPAR
21.	TERMINALES PARA CABLES ELÉCTRICOS
22.	CONECTORES INDUSTRIALES
23.	REGLETAS CERÁMICOS DE CONEXIÓN
24.	CABLES NIQUELADOS PARA (ALTAS TEMPERATURAS)
25.	ALAMBRES DE NICRON MARCA VDM(ALEMÁN) 80/20(NI/CR)
26.	ALAMBRES DE CINTAS RESISTIVAS MARCA VDM(ALEMÁN) 80/20(NI/CR)
27.	PROPORCIONAMOS CABLES CUBIERTOS CON ESPAGUETTY SILICONADO
28.	MANGUERA METÁLICA CORRUGADA DE ACERO INOXIDABLE
29.	CONECTORES PARA AJUSTES DE PT-100 CON SEGURO GIRATORIO FIJO (MATERIAL EN BRONCE)
30.	CABLES PARA TERMOCUPLAS
31.	PIRÓMETROS
32.	MICA AISLANTE
33.	CINTA TEFLÓN
34.	LOZAS CERÁMICAS IMPORTADAS
35.	LOZAS CERÁMICAS PARA TERMINALES HEMBRA Y MACHO