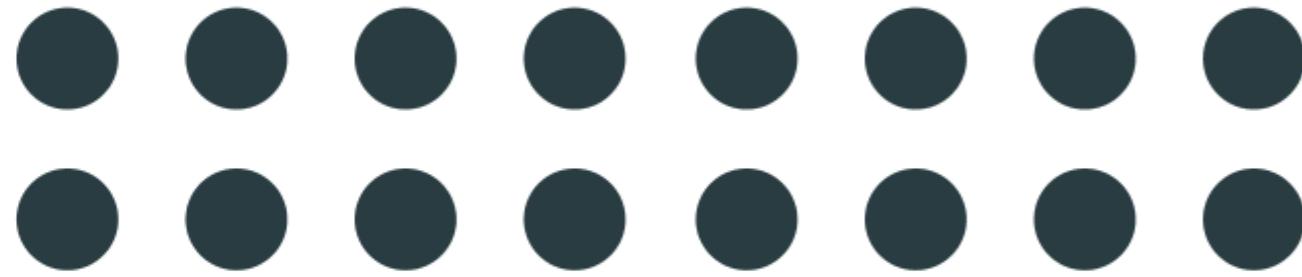
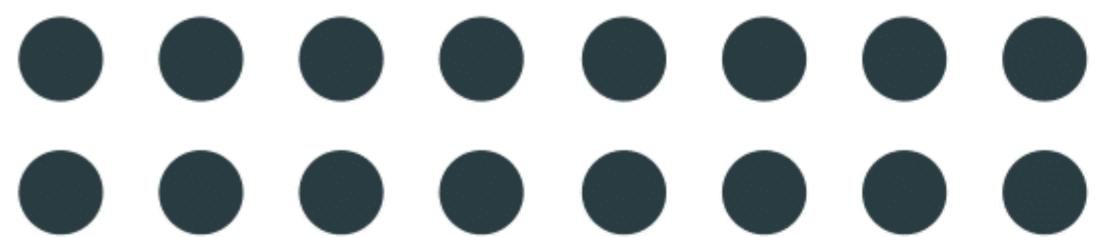


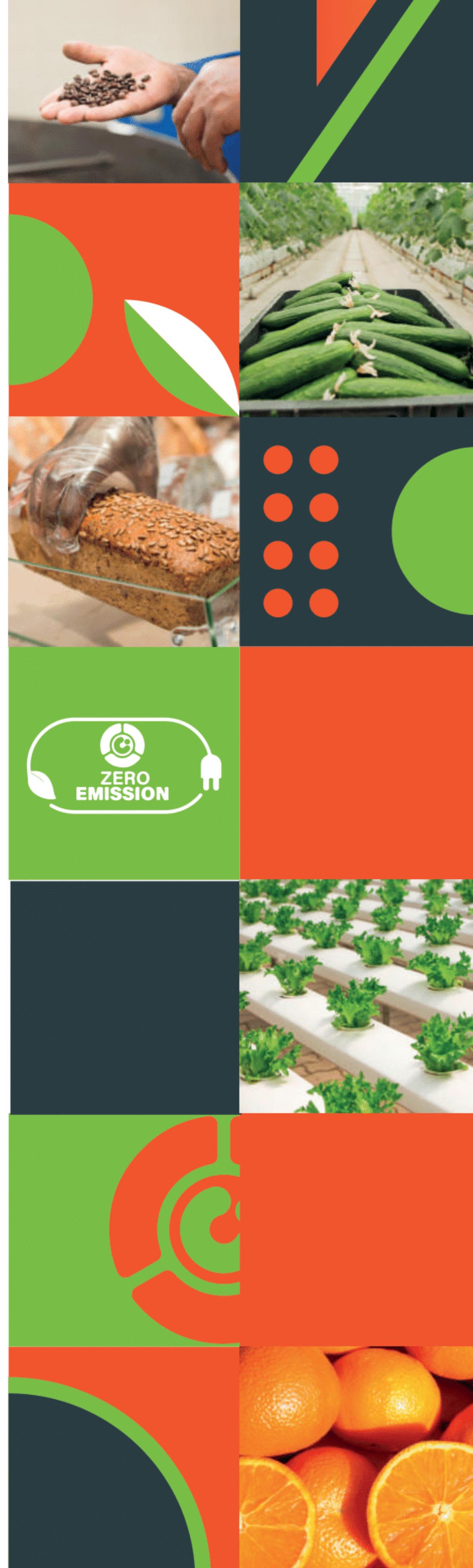
# Industria Alimenticia





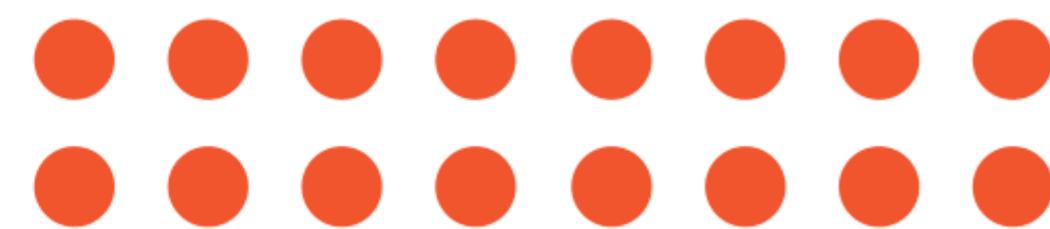
# ÍNDICE

- 1** Sensores de Temperatura
- 2** Calefactores de Inmersión
- 3** Calefactores de Inmersión
- 4** Sellado y Plástico
- 5** Cintas Calefactoras
- 6** Lavado y Secado Industrial
- 7** Control de Procesos
- 8** Calefacción de Superficies
- 9** Proyectos de Ingeniería
- 10** Proyectos de Ingeniería





# Sensores de Temperatura



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

## Sensor tipo Pincho

En la industria alimentaria, los sensores tipo pincho son dispositivos diseñados para medir la temperatura interna de alimentos durante procesos de cocción, horneado, o cualquier otro proceso térmico. Estos sensores son similares a termopares o termómetros de penetración, y suelen tener una forma alargada y puntiaguda para facilitar la inserción en alimentos sólidos, como carne, pan, pasteles, etc.

## Sensor tipo Cabezal

Este tipo de sensor puede ser fabricado para diferentes tipos de termocuplas. Están diseñados para medir temperaturas de ambiente en condiciones extremas (entre -200°C y 1800°C). Dependiendo del uso, pueden ser fabricadas con distintos materiales y recubrimientos como aluminio, baquelita y fierro fundido.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

## Sensor tipo Cartucho

Puede ser fabricado para diferentes tipos de termocuplas. Se usa para medir temperaturas de superficie o a distancia. Uso general en ambientes, inmersión, líquidos, productos a granel y diferentes usos para procesos industriales.

## Sensor tipo Perno y Argolla

**Perno:** Generalmente utilizadas en placas y superficies sólidas.

**Argolla:** Utilizadas para sensar superficies planas donde no es posible insertar un tubo para ello solo basta fijar la termocupla por medio de un perno. Dependiendo del uso, pueden ser fabricadas con distintos materiales y recubrimientos como aluminio, baquelita y fierro fundido.



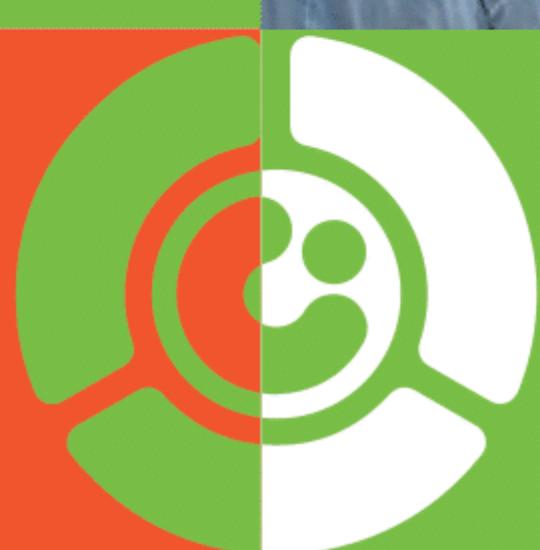
Escanéame  
para ver  
modelo 3D



Tipo Perno

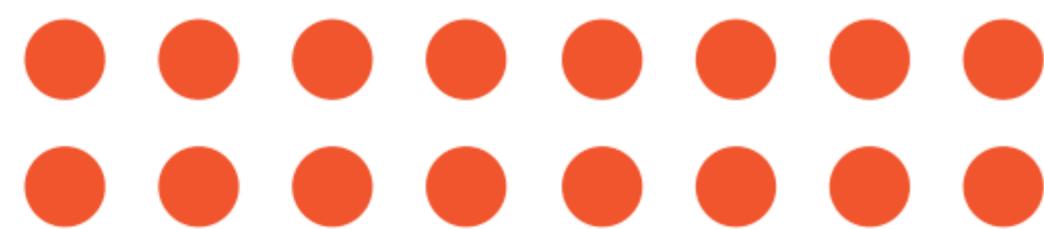


Tipo Argolla





# Calefactores de Inmersión



## Calefactor tipo Flange

Los calefactores de inmersión tipo flange de COMIND Industries® Cratos series, son elementos tubulares tipo horquilla estandarizados o fabricados a medida del cliente unidos a un flange. Este flange junto al calefactor se une al envase o contenedor, proporcionando calor directo en el medio líquido o gas de diversa composición química.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

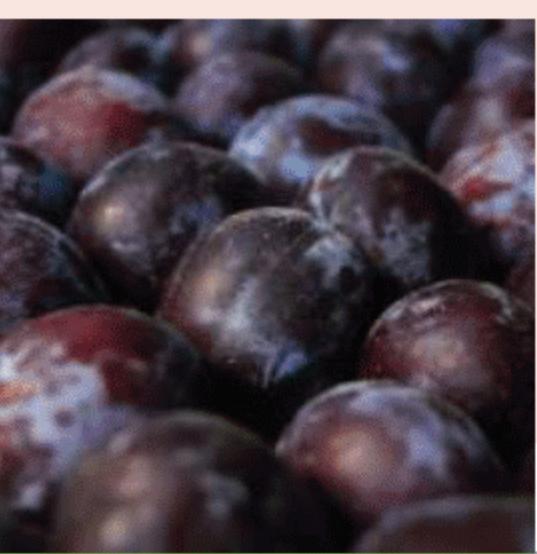


## Calefactor tipo Rosca

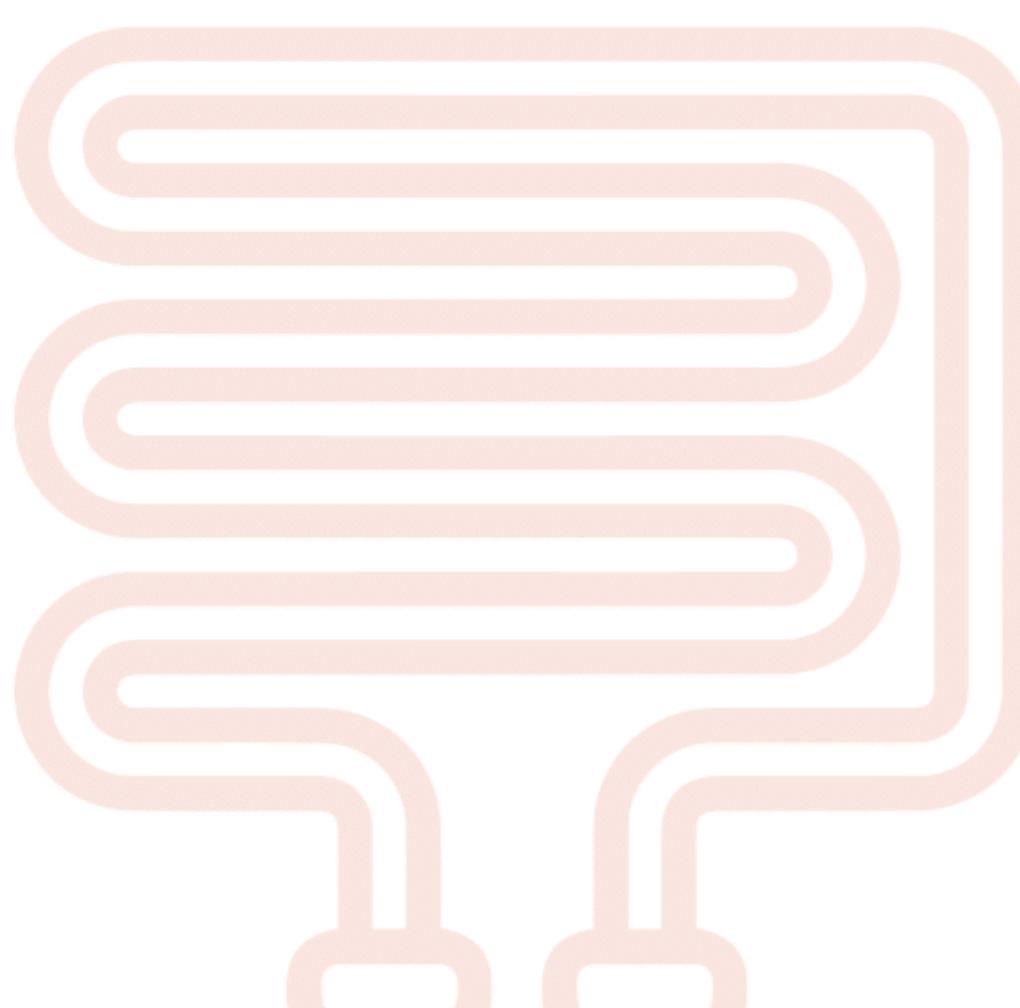
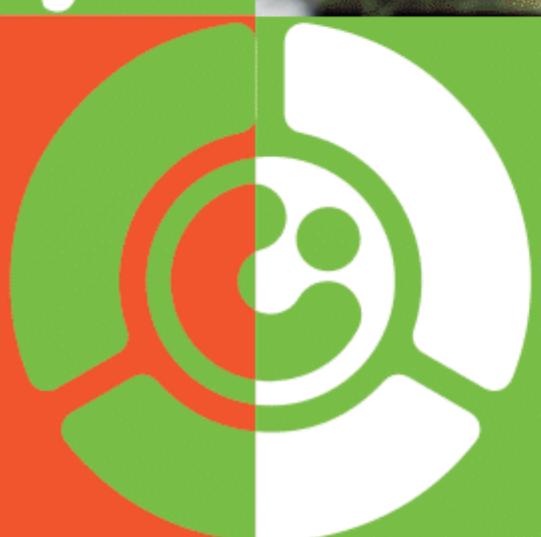
Los calefactores tipo rosca de COMIND® son productos especialmente diseñados para ser instalados en estanques o recipientes donde exista hilo de conexión. Son fabricados según potencia y voltaje especificada por el cliente.

## Calefactor de Paso

Los calefactores de paso COMIND®, consisten en una cámara de acero al carbono o acero inoxidable, en cuyo interior lleva montada una resistencia tipo flange o rosca, el cual permite aumentar la temperatura de un líquido o gas solo por el tiempo en que este se demora en pasar por el calefactor, contando con una cámara de entrada y salida que permite el paso del flujo de lo que se quiera calentar.

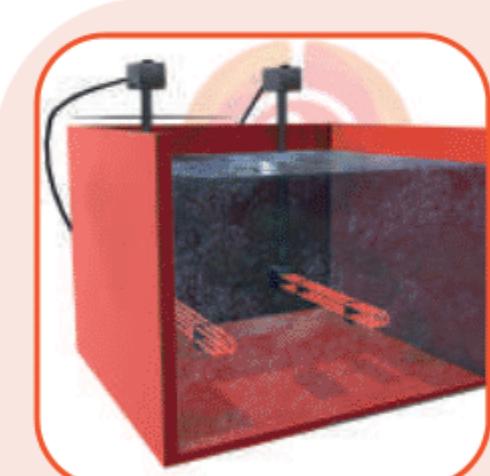
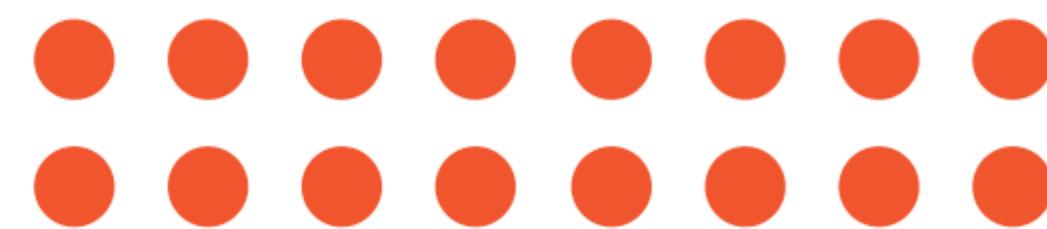


Escanéame  
para ver  
modelo 3D



2





Escanéame  
para ver  
modelo 3D

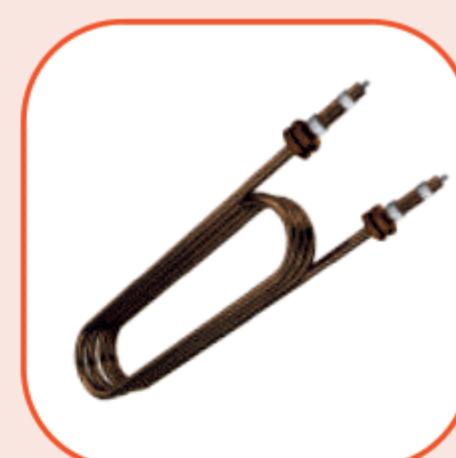


## Calefactor Portátil

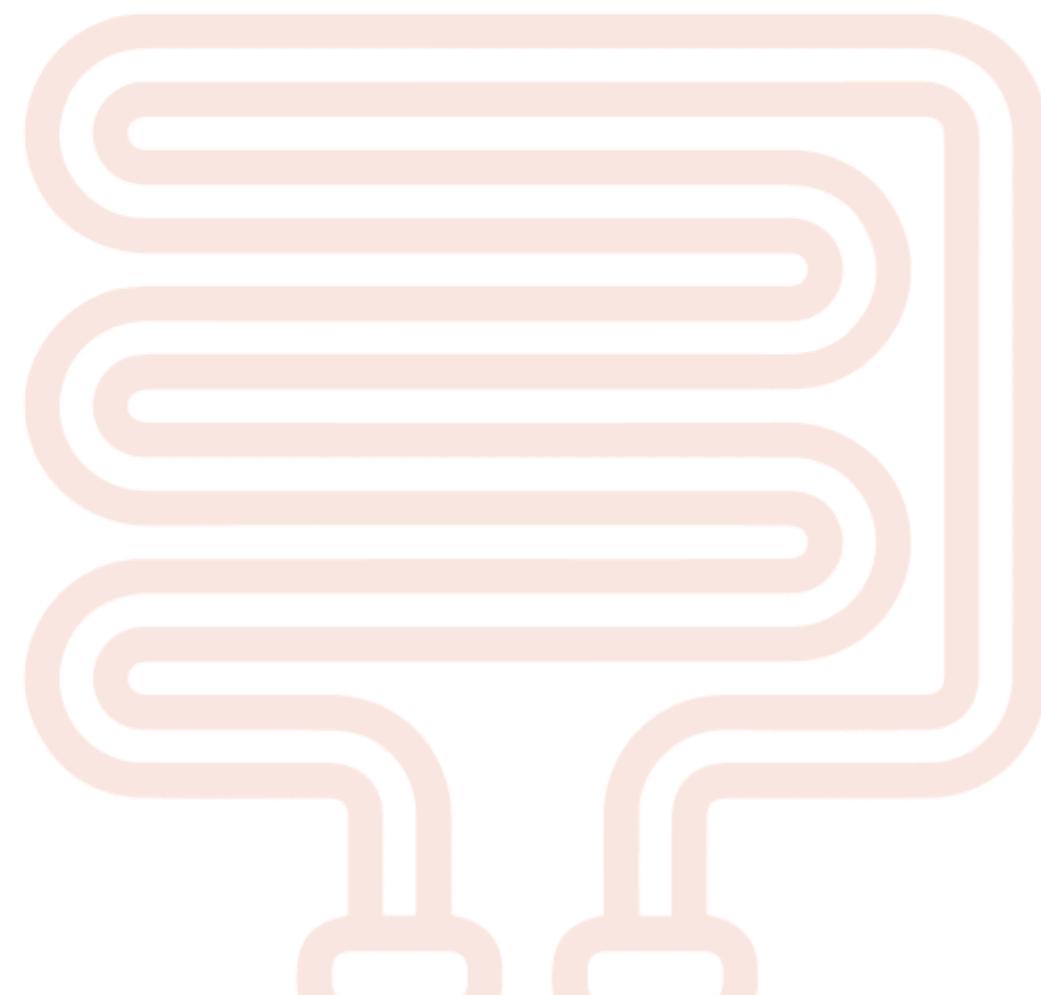
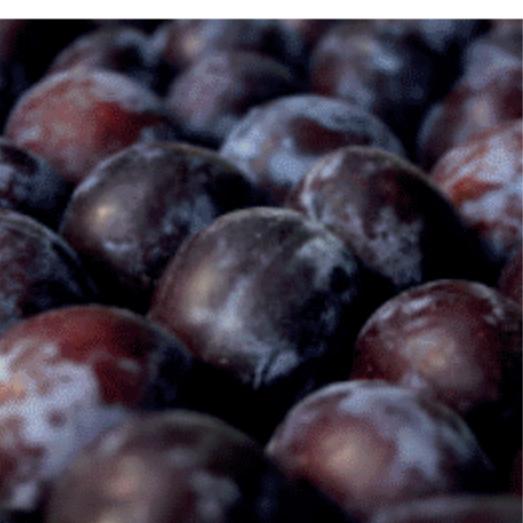
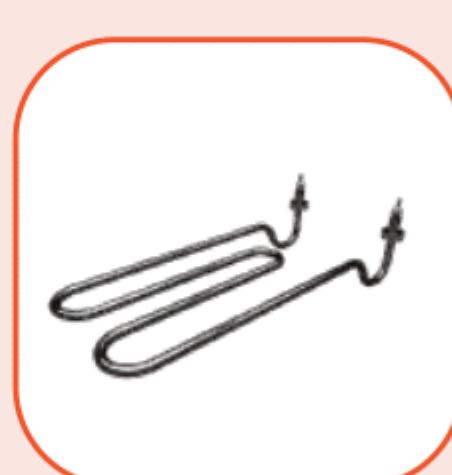
Los calefactores portátiles COMIND® son fabricados para calentar grandes dimensiones de estanques o envases según sus especificaciones. Son diseñados a medida con múltiples elementos tubulares al interior del envase y con controladores de temperatura a través de tablero o directamente en la caja de alimentación al exterior de este. Sirven para el calentamiento de agua, protección contra congelamiento, aceites de distintas viscosidades, almacenamiento en tanques, solventes, parafina, sales, soluciones causticas, etc.

## Calefactor Estándar

Este tipo de resistencias son las más usadas en la Industria y pueden ser proporcionadas en diferentes diámetros, largos, voltajes, potencias, materiales y terminaciones. Básicamente consiste en una bobina helicoidal calefactora aislada por óxido de magnesio compactado, este proceso permite adicionar una mayor cantidad de watt/cm<sup>2</sup>, que lo hace tremadamente versátil para cualquier aplicación.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



3





# Sellado y Plástico



## Calefactores Cartuchos

Son utilizados en procesos que sean de difícil acceso.

Permiten ser utilizados en moldes que necesiten ajustarse a una cavidad y logren alcanzar altas temperaturas gracias a los diversos diámetros en los que son fabricados. Se pueden usar donde se requiera sellar bolsas, aplicaciones de aceite hidráulico, aceite de motor, cajas de engranajes, laboratorios y equipos de alimentos.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

## Calefactor banda y collera

Los calefactores de banda o collera COMIND® tienen la capacidad de soportar altas temperaturas, ya que tienen una potencia elevada. Se usan principalmente en calefacción de tubos. Posee distintos tipos de apriete y terminales según la necesidad del cliente, además del material base del cual está hecho, ya sea mica o cerámica.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

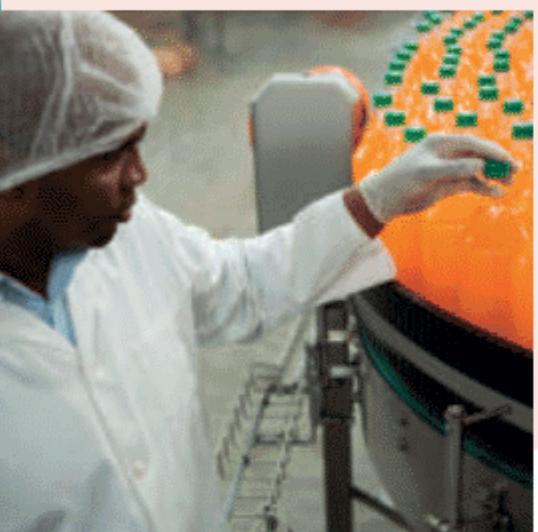
## Calefactores Planos

Estos calefactores deben estar sujetos en toda su superficie para proporcionar una mejor transferencia de calor en su área total. Este diseño cuenta con diversas perforaciones a solicitud del cliente para ser adosado sobre objetos o superficies sólidas en múltiples aplicaciones.



## Calefactores Microtubulares

Este tipo de calefactor en espiral son perfectos para aplicaciones como bujes de agua caliente, barras de sellado, troqueles, punzones de metal caliente etc. Se caracterizan principalmente por su boquilla, cables de PTFE con una funda de silicona de fibra de vidrio (1000mm de largo).

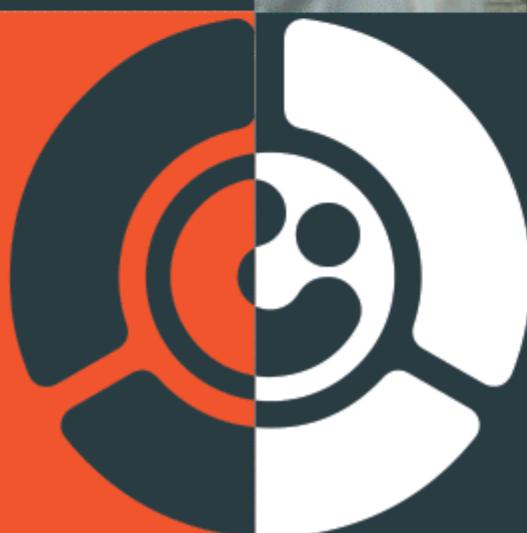


## Calefactores Infrarrojos

Los calefactores infrarrojos de cerámica están fabricados en esmalte de alta radiación, buena cerámica de hotshake y resistencia de alta calidad. Son eficientes y robustos que proporcionan radiación infrarroja de onda larga. El calentador de cerámica IR tiene muchos tipos de formas, como plano, arco, cuadrado y bombillas.

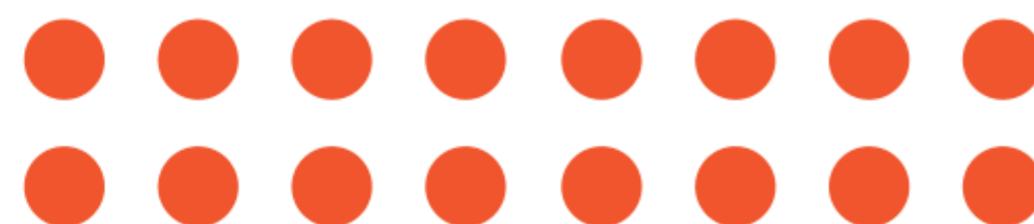


4





# Cintas Calefactoras



## HEAT TRACE AUTORREGULABLE

Este tipo de calefactor provee una excelente versatilidad en diseños de traceado eléctrico. Consiste en un cable de corriente que está fabricado con diferentes tipo de capas de polímeros que responden a la temperatura. Cuando la temperatura ambiental o de proceso sube, la resistencia calefactora aumenta y por ende disminuye su aporte calórico. En caso contrario, cuando la temperatura ambiental o de proceso baja, la resistencia decrece y el cable produce más calor. El resultado de esto es un cable eficiente y autorregulable

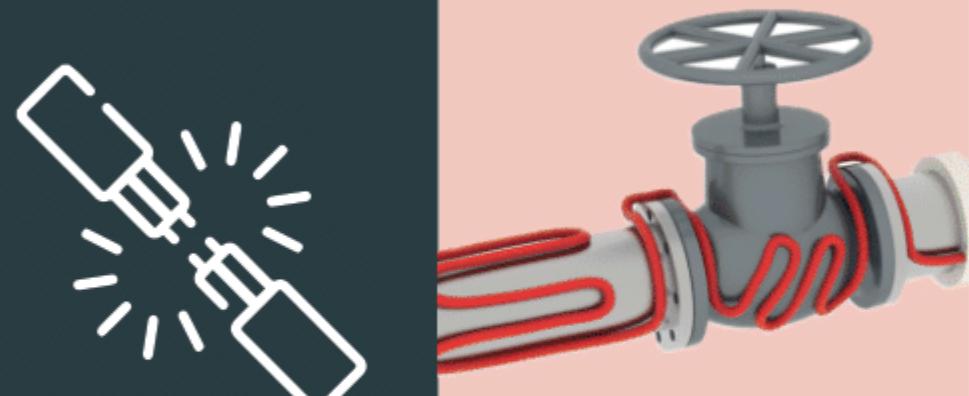
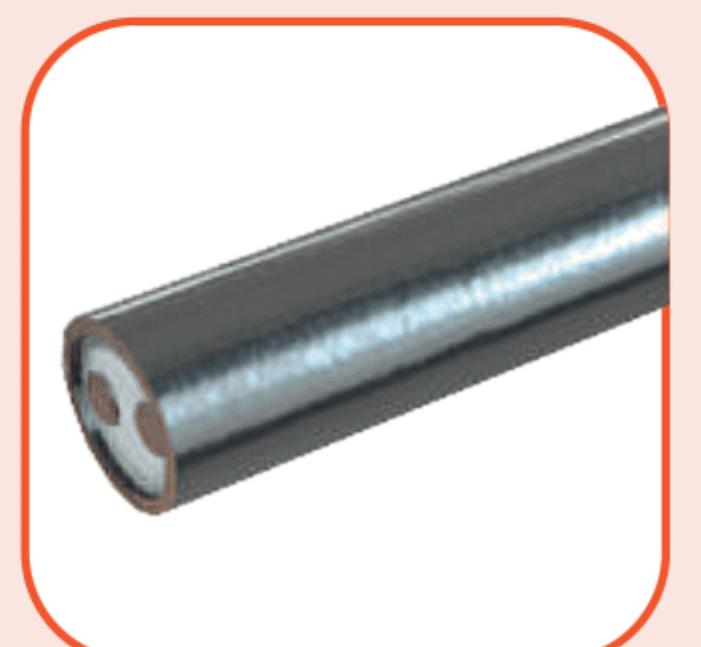


## HEAT TRACE PARALELO

Este tipo de cable calefactor es instalado para procesos industriales como calentamiento de cañerías de corto alcance. Generalmente son utilizados para evitar congelamiento de agua que puedan provocar daños estructurales y detención de procesos.

## CABLE MI (MINERALMENTE AISLADO)

Este tipo de producto es utilizado para altas temperaturas. Permite operar hasta 550°C convirtiéndose en una excelente opción para aplicaciones especiales. Su proceso de fabricación con doble recocido proporciona a este cable una flexibilidad que le permite adaptarse a cañerías o a tramos de difícil acceso y que requieran un alto aporte calórico.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

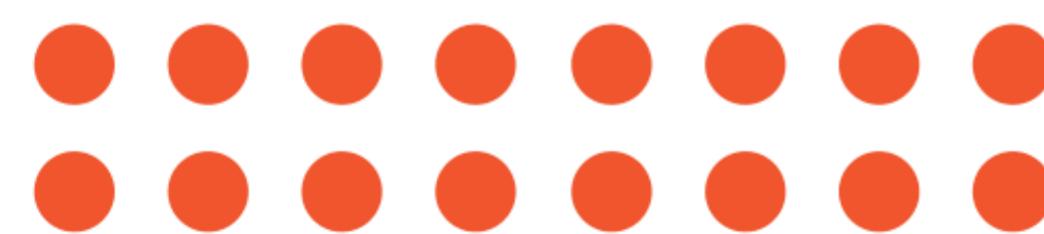


5





# Lavado y secado Industrial



## Termos Eléctricos Industriales

Son una fuente ideal de agua caliente, tanto para el hogar como necesidades industriales.

son productos desarrollados y fabricados íntegramente con los más altos estándares de calidad, permitiendo así un excelente desempeño, confiabilidad y seguridad en su funcionamiento.

Escanéame  
para ver  
modelo 3D



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



## Secadores de Botas

Son dispositivos diseñados para quitar con eficacia la humedad, sudor, y olor de su calzado. Este equipo fabricado en Chile permite secar botas desde 6 hasta 48 pares de manera simultánea, lo que implica un ahorro de energía, dinero y tiempo en su empresa. Dentro de los beneficios de nuestros equipos considera la posibilidad de disminuir enfermedades secundarias a patologías, un ahorro energético considerable, bajo consumo, mayor comodidad, un fácil empleo y una constante calefacción con aire caliente.

## Secadores de Vestuario

Diseñado para secar de manera rápida y eficiente toda ropa de trabajo gracias a la liberación de una gran cantidad de aire caliente el cual fluye a través de la estructura siendo expulsado por diversos orificios.

Gracias al flujo de aire constante y uniforme, la ropa se seca en un corto período de tiempo, asegurándose de que las personas puedan comenzar su próximo turno con todas las medidas necesarias.

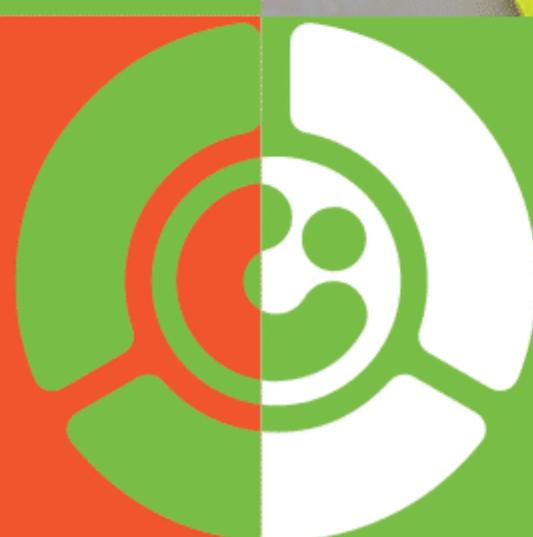


## Secadores de Guantes

Diseñado para secar de manera rápida y eficiente diversos modelos de guantes, gracias a la liberación de aire caliente el cual fluye a través de la estructura.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D



## Lavadores de Botas

Diseñado para áreas y plantas de procesamiento.

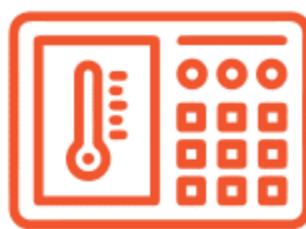
Posee un cepillo de base para limpiar las suelas del calzado y un cepillo de mano para los laterales.



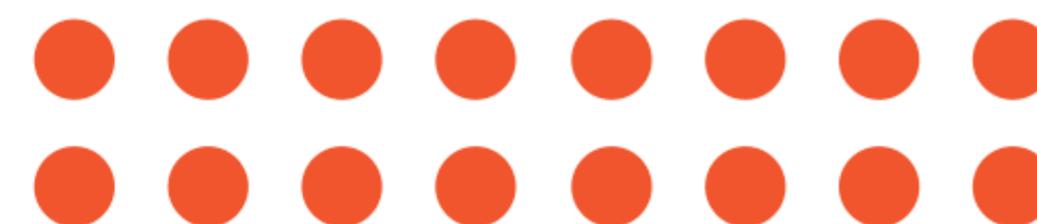
Escanéame  
para ver  
modelo 3D

6





# Control de Procesos



## Controladores de T°

El algoritmo de control que sea el más adecuado para el proceso que se busca controlar; puede ser el más simple de encendido y apagado, o un sistema más complejo como un controlador PID.

El tipo de sensor de entrada que tenga el controlador de temperatura, así como su rango de temperatura.



## Indicadores de procesos

Los controladores de procesos industriales son dispositivos especializados utilizados para supervisar y regular diversas variables en procesos industriales, con el objetivo de mantener condiciones operativas óptimas. Estos dispositivos desempeñan un papel crucial en la automatización y control de sistemas complejos, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad de la producción en entornos industriales.

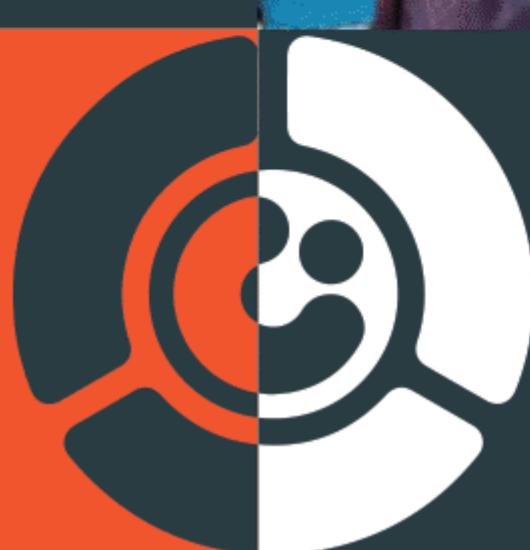
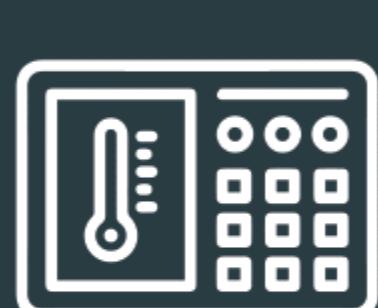
## Termostatos Capilares

Usan líquido expansivo para abrir o cerrar contactos en respuesta a cambios de temperatura. No importa qué estilo o modelo elija, todos los termostatos capilares funcionan con la misma física. Un fluido se encapsula en un tubo de metal (bulbo y capilar) y cuando la temperatura cambia, el fluido se expande o contrae. Este cambio de fluido mueve la cabeza, lo que desencadena un interruptor de acción rápida, ya sea abriendo o cerrando el circuito.



## TIMERS Y CONTADORES

Los controladores de procesos industriales son dispositivos especializados utilizados para supervisar y regular diversas variables en procesos industriales, con el objetivo de mantener condiciones operativas óptimas. Estos dispositivos desempeñan un papel crucial en la automatización y control de sistemas complejos, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad de la producción en entornos industriales.



## FieldLogger 512k + HMI

FieldLogger es un dispositivo de adquisición y registro de datos analógicos y digitales de alta resolución y velocidad. Resultado de un avanzado desarrollo tecnológico, el dispositivo se destaca en diversos aspectos, como alto desempeño, alta conectividad y facilidad en la configuración.

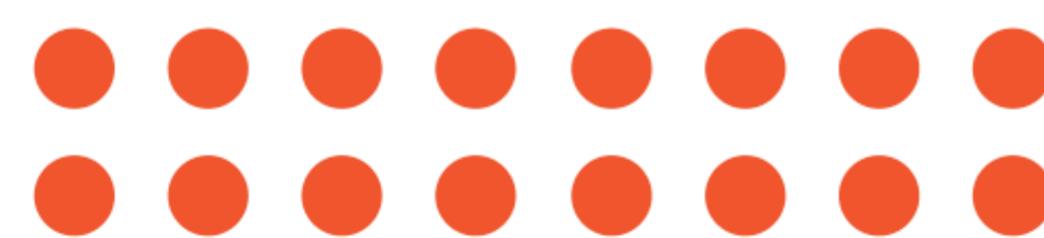


7





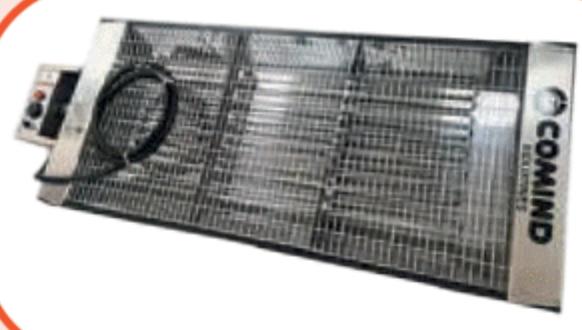
# Calefacción de superficies



## Generadores de aire caliente

Las ventajas de este sistema de calefacción son que no contaminan el ambiente, energía consumida menos peligrosa, un precio conveniente respecto al mercado, fácil instalación, automatización y control, además de una minimización en el incremento del costo energético.

Dentro de los beneficios que proporcionan nuestros generadores de aire caliente COMIND, es que no producen llamas vivas ni emisiones de gases, puesto que son eléctricos por lo que pueden ser utilizados en ambientes cerrados.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

## Pantallas radiantes

Son equipos fabricados en Chile. Este tipo de calefacción tubular es diseñado para aplicaciones de calor de confort que requieren de calor de radiación en interiores, exteriores y áreas expuestas a través de la transferencia directa de calor.

Utilizados en áreas grandes tales como aserraderos, pistas de hielo, gimnasios, auditorios, garajes de estacionamiento, hangares de aeronaves y áreas grandes que requieren de calor de radiación, utilizan calentadores tubulares que alcanzan altas temperaturas e irradian suficiente calor desde la parte superior.

## Convector Industrial

Los modelos PMG son diseñados y fabricados íntegramente en COMIND. Gracias a su excelente transferencia de temperatura asegura una calefacción en pequeñas áreas donde se necesite calor a temperatura de habitabilidad. Su construcción se basa en calefactores tubulares blindados eléctricamente.

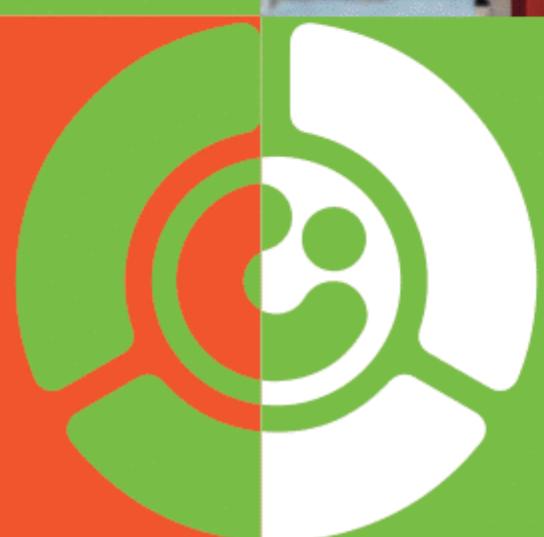
Este tipo de construcción heavy duty asegura resistencia y durabilidad a lo largo del tiempo.



Escanéame  
para ver  
modelo 3D

## Baterías calefactoras

Las baterías calefactoras eléctricas para aire COMIND son construidas para generar corrientes de aire con temperatura controlada en donde es ocupado en distintas aplicaciones y procesos industriales. Estas pueden estar conformadas por diferentes componentes como calefactores tubulares aletados o calefactores tubulares simples, dependiendo de la aplicación, proporcionando temperaturas hasta 260°C.





## Proyectos de Ingeniería

El área de ingeniería de Comind Industries se especializa en la ejecución de proyectos personalizados para grandes empresas de diversos sectores industriales. Nuestro foco está en satisfacer las necesidades específicas de los clientes mediante la implementación de procesos especializados, tales como calefacción, lavado de gases, secado, extracción y conservación de productos, entre otros. Nos enorgullece ofrecer soluciones ingenieriles integrales que impulsan la eficiencia y la excelencia operativa en un amplio espectro de industrias.

## Captadores de polvo

Estos equipos son utilizados en muchos procesos industriales que generan emisiones de polvo, desechos y partículas al medio ambiente.

La función de estos equipos se basa en la captura, confinamiento, acopio y disposición del particulado nocivo para el medio ambiente y para el entorno donde se encuentra el personal de operación en general.



### Tipo Cartucho

Los captadores de polvo tipo cartucho son diseñados para trabajos continuos en diferentes aplicaciones ya que capturan polvo y partículas generadas en diferentes industrias tales como:

- Granos
- Semillas
- Polvos mineralógicos

Estos equipos logran ser clasificados en dos categorías según la orientación del cartucho y el flujo de aire:

**1. Flujo descendente:** Este diseño dispone los filtros tipo cartucho de manera horizontal, lo que genera que la entrada de aire contaminado este sobre el medio filtrante.

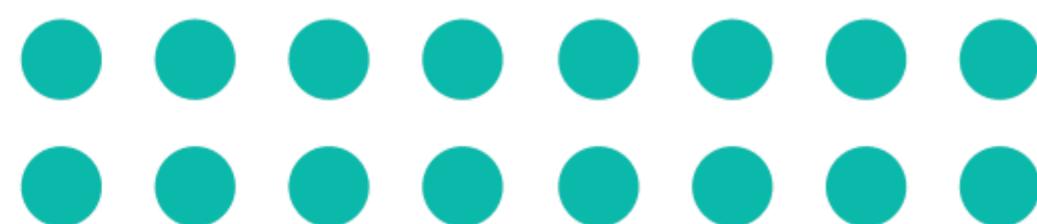
**2. Flujo transversal:** Este diseño dispone los filtros tipo cartucho de manera vertical, lo que genera que la entrada de aire contaminado se encuentre debajo del medio filtrante o en el lateral de este.



### Tipo Manga

Estos modelos permiten capturar grandes cantidades de partículas cuya eficiencia logra alcanzar desde un 95% al 99%. Es considerado una excelente opción para el mercado gracias a su capacidad de absorber el aire contaminado y guiarlo por la tolva que se encuentra debajo de los filtros.





## Hornos Industriales

Los hornos industriales son equipos especializados diseñados para realizar procesos de calentamiento, cocción, secado o tratamiento térmico a gran escala en entornos industriales. Estos hornos están diseñados para manejar grandes volúmenes de producción y cumplir con requisitos específicos de temperatura, tiempo y condiciones ambientales.

En la industria alimentaria, los hornos industriales se utilizan para cocinar, asar, secar, tostar o esterilizar alimentos a gran escala.

Los hornos se fabrican a medida y capacidades de acuerdo a sus necesidades industriales



## UMAS (Unidades Manejadoras de Aire)



Las Unidades de Manejo de Aire (UMA) son equipos diseñados para manejar y acondicionar el aire en sistemas de climatización. Estas unidades suelen incluir componentes como ventiladores, filtros, serpentines de enfriamiento y calefacción, así como controles para regular la temperatura y la humedad del aire. Su función principal es tomar aire del entorno, acondicionarlo según los requisitos específicos del sistema, y luego distribuirlo a las áreas deseadas. Estos sistemas son clave para proporcionar ambientes cómodos y saludables, así como para cumplir con requisitos específicos en entornos sensibles, como laboratorios, hospitales y áreas de producción.

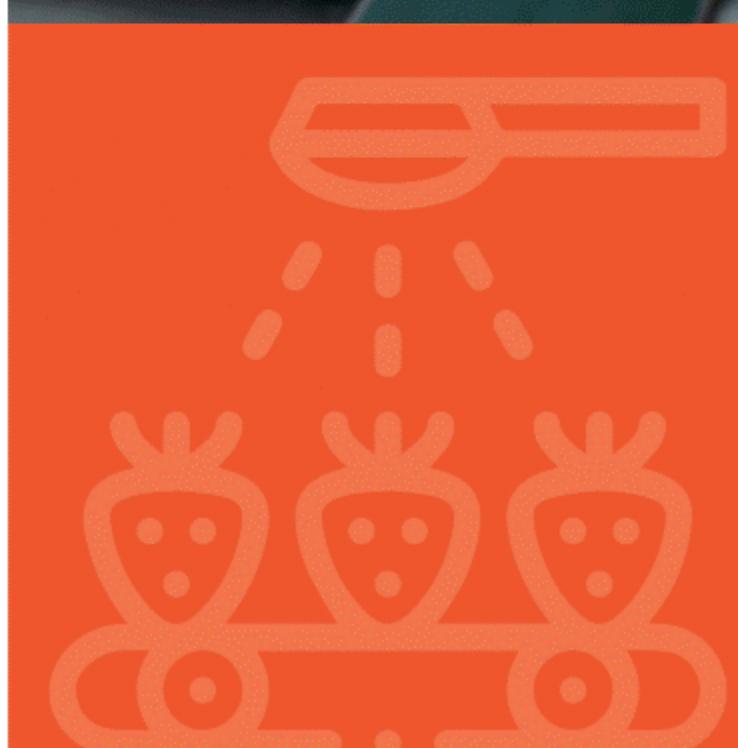
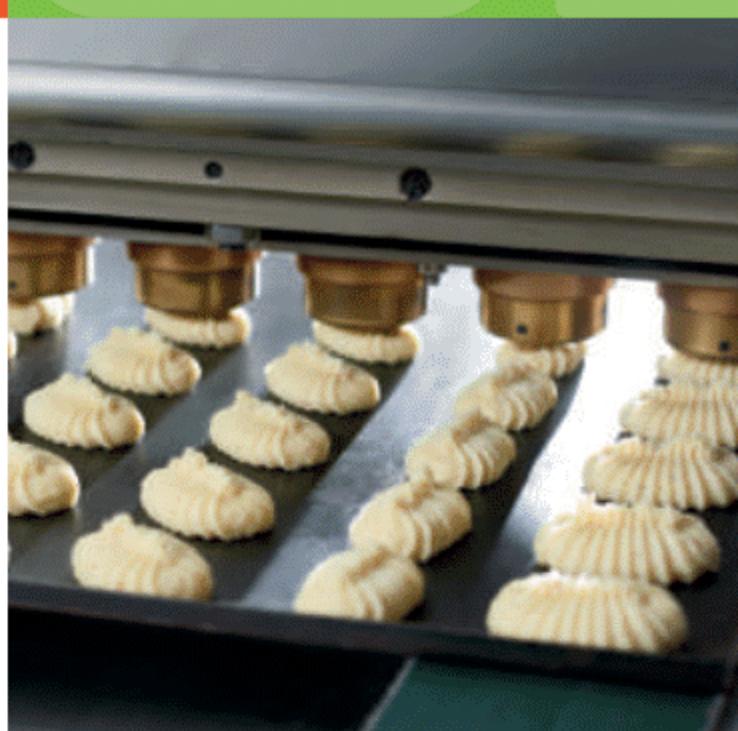
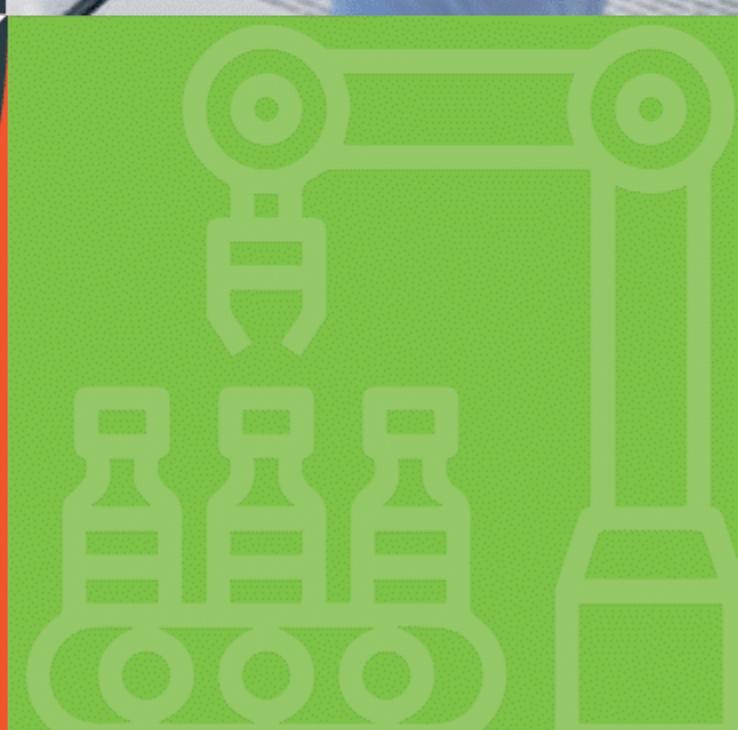
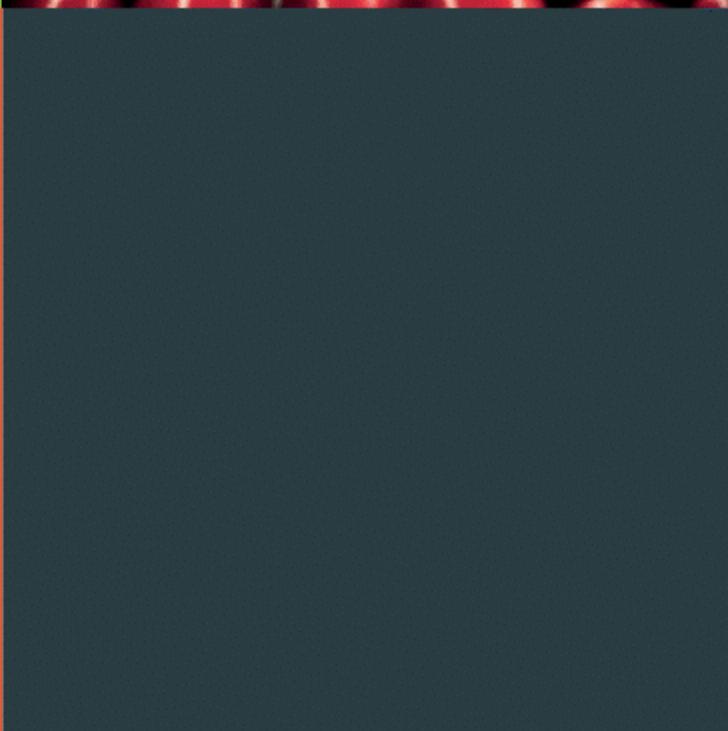
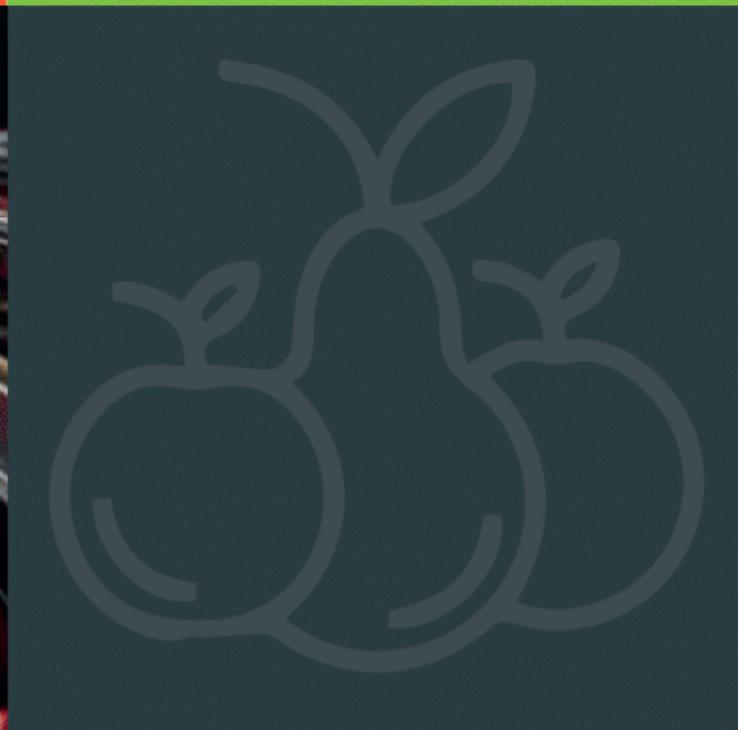
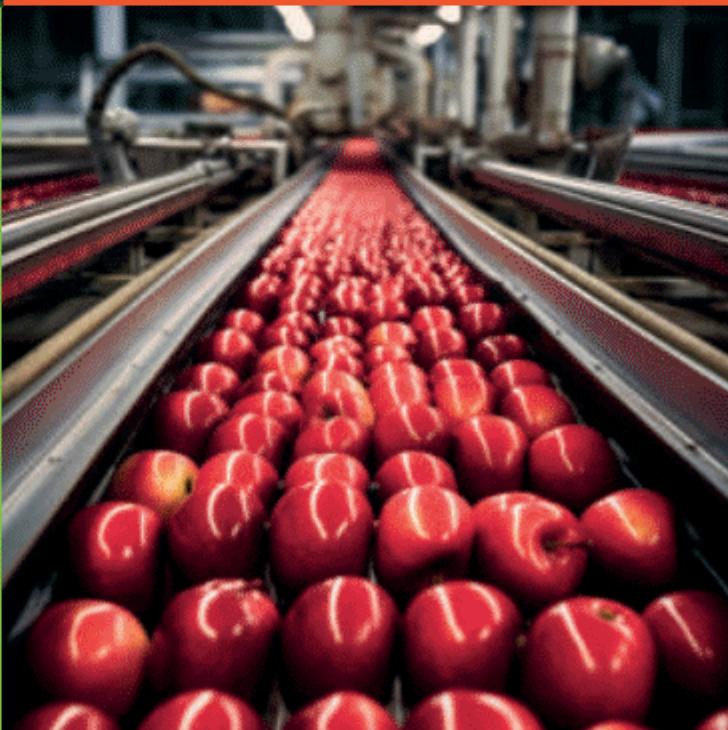
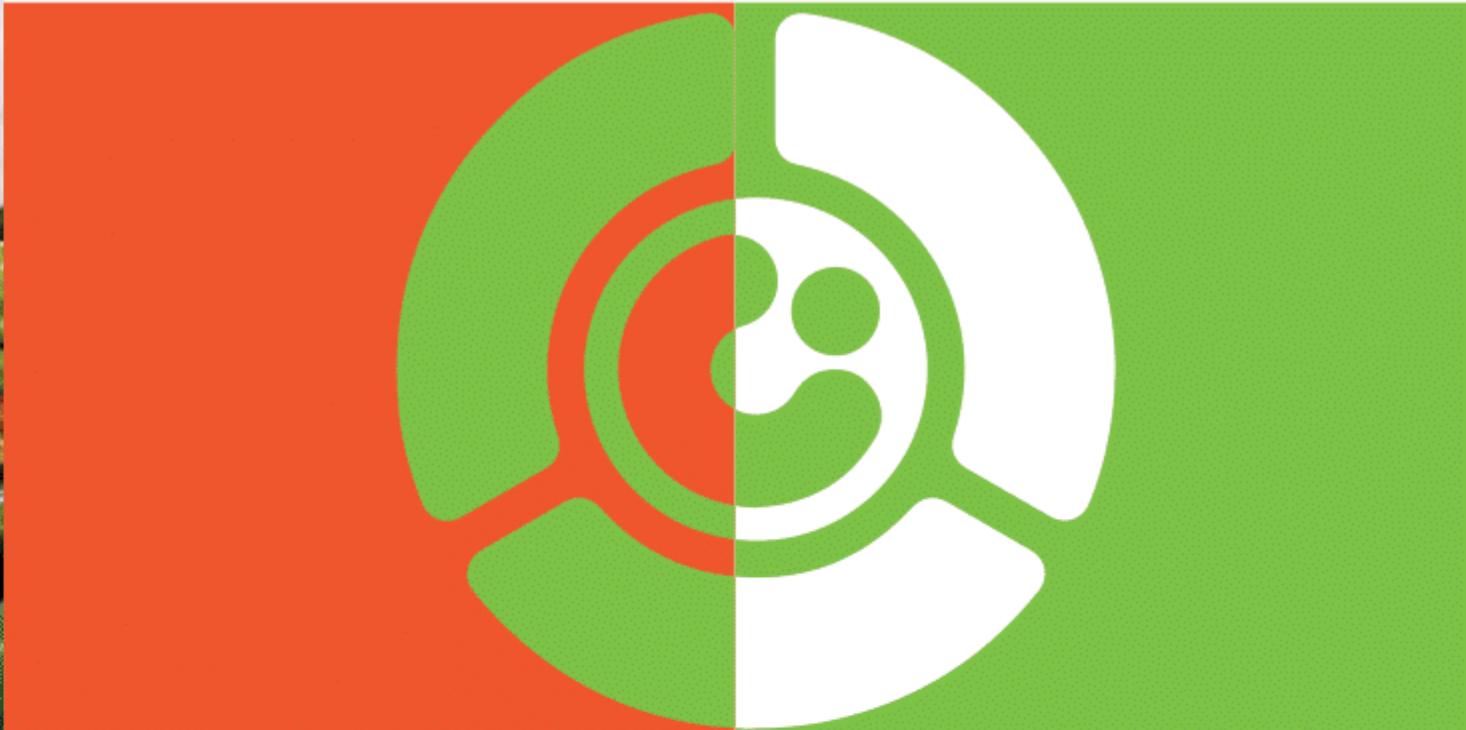


Cp



10





**EISS**<sup>®</sup>  
Euro Industrial Supply & Solutions