

HRS Heat Exchangers trabaja a la vanguardia de la tecnología térmica, ofreciendo productos innovadores y efectivos de transferencia de calor en todo el mundo, centrándose en la gestión eficiente de la energía.

Con más de 35 años de experiencia, **somos especialistas en el diseño y fabricación de una amplia gama de intercambiadores de calor de tubo corrugado y de superficie rascada**, en cumplimiento con la Directiva Europea de Equipos a Presión.

HRS cuenta con una red internacional de oficinas en Reino Unido, España, EE.UU., Malasia, Australia y la India; y tiene plantas de fabricación en España, Reino Unido y la India.

**Nuestras tecnologías de transferencia de calor patentadas y probadas, junto con nuestro conocimiento, hacen posible ofrecer las mejores soluciones en su clase para un gran rango de industrias y aplicaciones:**

- Alimentación
  - Medio Ambiente
  - Química (Procesamiento)
  - Farmacéutica
- Calentamiento
  - Enfriamiento
  - Evaporación
  - Cristalización

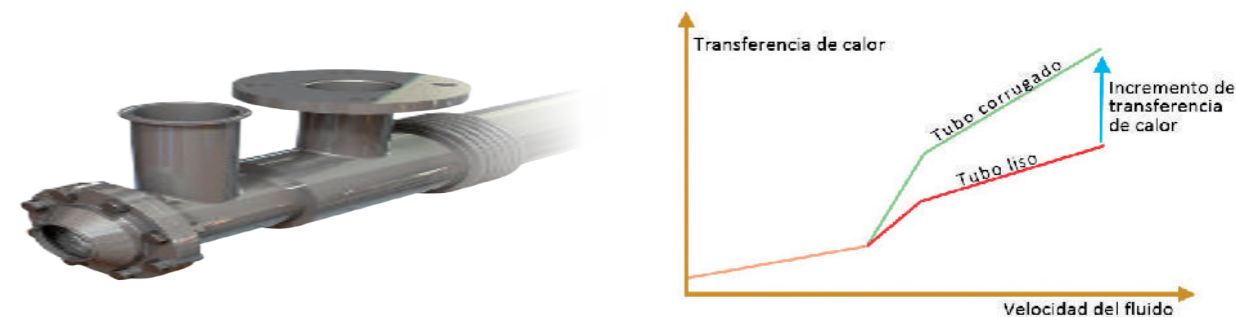
**Y para cualquier tipo de fluido:** Si el producto se puede bombear, incluso cuando viscosidades extremas están presentes, podemos ofrecer una solución.

## RANGO DE PRODUCTOS

- **Intercambiadores de calor:**
  - De tubo corrugado
  - De superficie rascada
  - De placas
- **Bombas de pistón**
- **Llenadoras asépticas**
- **Sistemas de tratamiento térmico:**
  - Alimentario
  - Medioambiental

## INTERCAMBIADORES DE CALOR DE TUBO CORRUGADO

HRS aplica la tecnología de tubos corrugados porque, comparada con la de intercambiadores de tubos lisos, **aumenta la transferencia de calor y reduce los efectos de ensuciamiento**. Esto hace posible suministrar **intercambiadores de calor más compactos y económicos**.



Disponemos de un gran rango de intercambiadores de calor estándar, realizados en acero inoxidable, desarrollados para diversas industrias, pero también, previo pedido, los diseñamos a medida y en otros materiales:

### Serie AS

Intercambiador de triple tubo o espacio anular para productos de alta viscosidad. **A**

### Serie DTI

Intercambiador tubo en tubo para tratar fluidos con partículas grandes. **M I**

### Serie DTA

Intercambiador tubo en tubo para trabajar fluidos con partículas grandes. **A**

### Serie DTR

Intercambiador tubo en tubo, con tubo interior extraíble, para procesos de recuperación energética y fluidos con partículas grandes. **M I**

### Serie F

Intercambiador multitubular con doble peana. **F**

### Serie G

Intercambiador multitubular diseñado para aplicaciones de enfriamiento y calentamiento de gases. **M I**

### Serie K

Intercambiador multitubular completamente soldados. **I**

### Serie MI

Intercambiador multitubular completamente soldados. **A**

### Serie MR

Intercambiador multitubular, con tubos interiores extraíbles, para procesos de recuperación energética. **A**

# INTERCAMBIADORES DE CALOR DE SUPERFICIE RASCADA

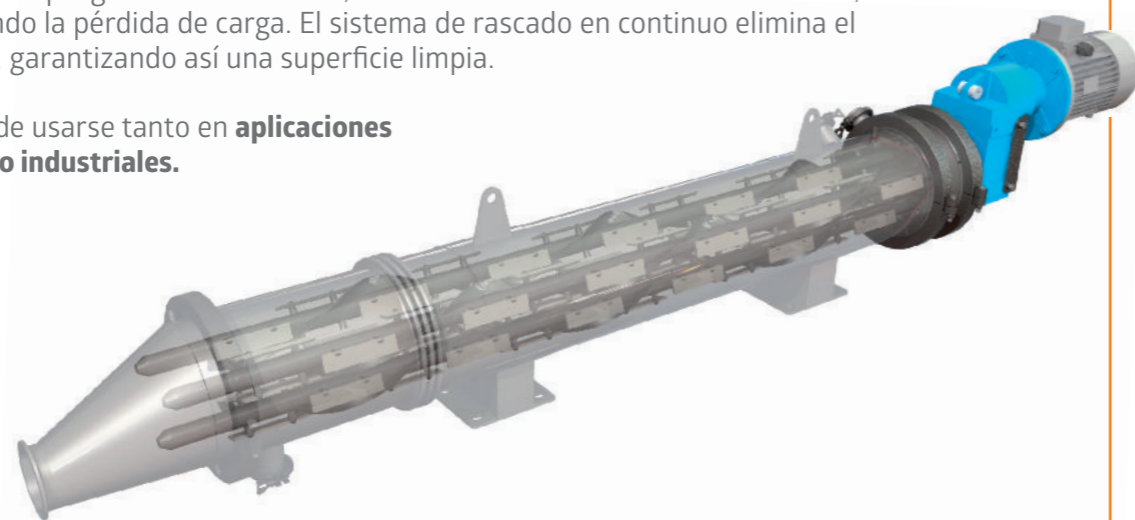
Para aplicaciones de transferencia de calor más difíciles, donde la alta viscosidad y el ensuciamiento son un problema, la opción preferida es un intercambiador de calor de superficie rascada, el cual mantiene una mayor transferencia de calor y asegura una superficie libre de incrustaciones.

En HRS existen dos tecnologías disponibles: Unicus y R, que son soluciones patentadas, adaptadas para necesidades específicas.

## HRS Serie R

La Serie R está desarrollada para aplicaciones de viscosidades extremas o donde el espacio de instalación es limitado. Cada tubo interior contiene un eje rascador con tornillo helicoidal que gira a alta velocidad, aumentando así la transferencia de calor, flujo y reduciendo la pérdida de carga. El sistema de rascado en continuo elimina el ensuciamiento, garantizando así una superficie limpia.

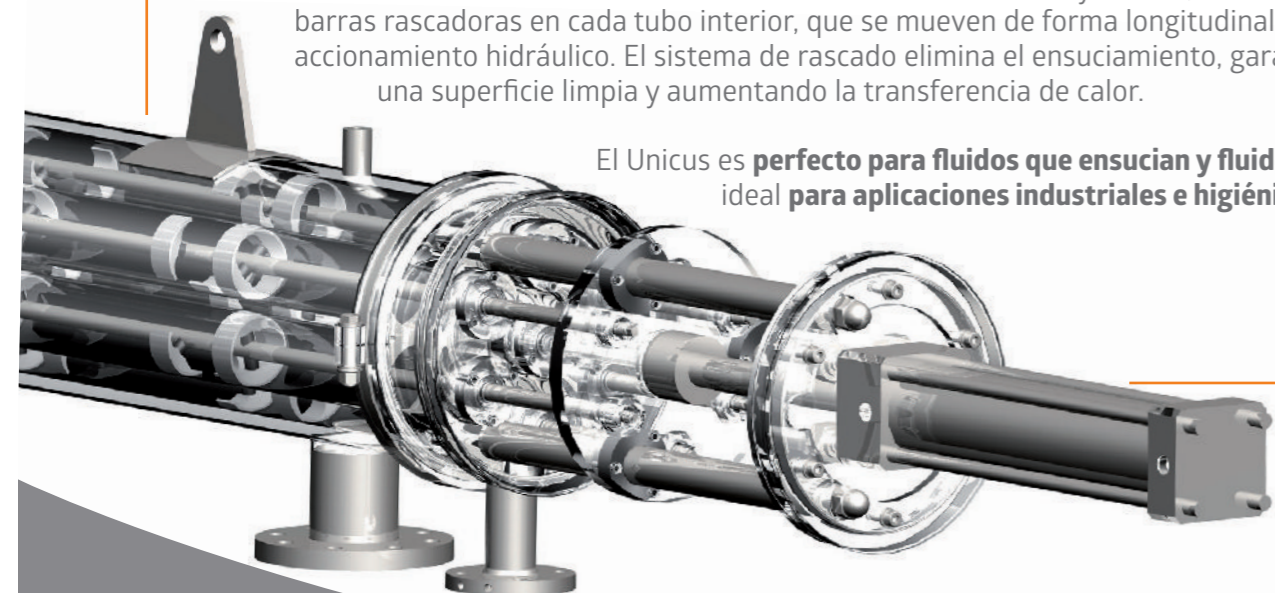
La Serie R puede usarse tanto en aplicaciones higiénicas como industriales.



## HRS Serie Unicus

Basado en el diseño tradicional de intercambiadores de tubos y camisa, el Unicus tiene barras rascadoras en cada tubo interior, que se mueven de forma longitudinal mediante accionamiento hidráulico. El sistema de rascado elimina el ensuciamiento, garantizando una superficie limpia y aumentando la transferencia de calor.

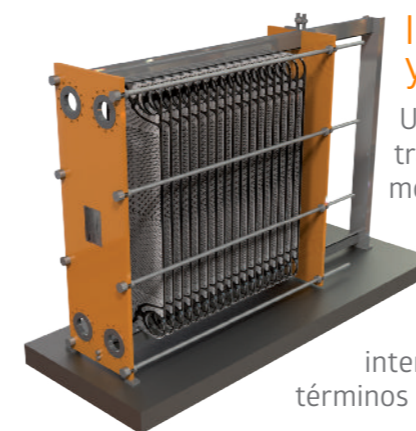
El Unicus es perfecto para fluidos que ensucian y fluidos viscosos, ideal para aplicaciones industriales e higiénicas.



# INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS

## Intercambiadores de placas desmontables con juntas y soldadas

Un intercambiador de calor de placas es una solución para aplicaciones de transferencia de calor menos exigentes, donde la viscosidad y suciedad no son motivo de preocupación: fluidos limpios y de bajas presiones.



Los intercambiadores de placas desmontables con juntas están diseñados para proporcionar una gran flexibilidad, permitiendo que el número de placas, tipo y configuración de canales de flujo pueda variarse, pudiendo fabricarse intercambiadores de calor adecuados a aplicaciones específicas de cada cliente, en términos de potencia, caudales, temperaturas y pérdidas de carga requeridas.

Los intercambiadores de placas soldadas funcionan bajo el mismo principio que los de placas desmontables, consistiendo en un conjunto de placas onduladas unidas y selladas en un horno de soldadura.