



## Evotube

Sistemas de intercambio de calor para la eficiencia en el calentamiento del producto

## Sistemas de intercambio de calor: calentamiento incluso de productos exigentes

Los sistemas de EVOGUARD calientan sus productos de forma delicada y microbiológicamente segura, y lo hacen con un elevado rendimiento de transferencia de calor.

- Sirven para una gran variedad de productos con diferentes comportamientos de flujo (también si contienen partículas/fibras)
  - todo tipo de zumos
  - leche, bebidas mezcla de leche, leche de soja
  - bebidas con partículas/fibras (tamaño máx.: 15 x 15 x 15 mm)
- Minimizan la carga térmica del producto mediante reducidos tiempos de permanencia en el sistema
- Ofrecidos como sistema completo o ajustados individualmente para la construcción de plantas
- El desarrollo, la ingeniería y la producción tienen lugar en el Consorcio KRONES

## Variante para la recuperación de calor: producto contra agua

- Ideal para una amplia gama de productos con un extenso rango de rendimientos
- Procesa también productos altamente viscosos o productos con trozos de fruta
- Diseño flexible gracias a la variabilidad del flujo másico y la temperatura en el lado secundario

## Vista general de nuestra gama de productos

Sistemas de intercambio de calor



Sistemas de limpieza y de aseguramiento de los tanques



Válvulas higiénicas  
Cierre y separación



Válvulas ESL  
Cierre y separación



Válvulas para bloquear



Válvula reguladora  
Regulación

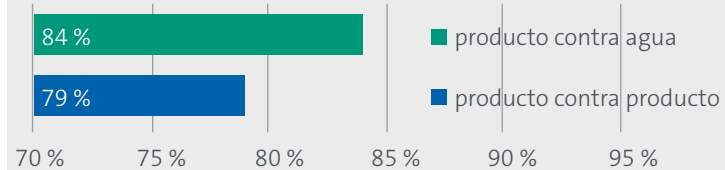


## El intercambiador de calor ideal para cada caso concreto

EVOGUARD es el aliado ideal cuando se trata de intercambiadores de calor hechos a medida:

- Aclaración de los requerimientos
- Dimensionamiento personalizado del intercambiador de calor a medida de sus requerimientos
- Es posible la caracterización reológica del producto en el laboratorio KRONES
- Asesoramiento a través de especialistas experimentados con acceso a una amplia base de datos de productos de más de 2.000 entradas

Zumo: 20 mPas, rendimiento: 30 m<sup>3</sup>/h



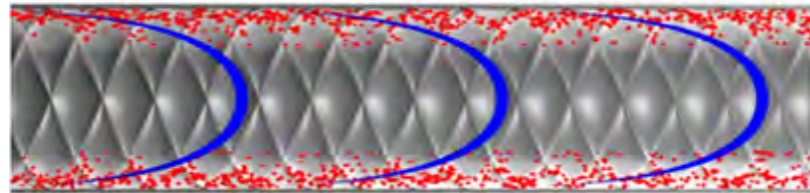
## Tratamiento térmico del producto mediante tubos corrugados en cruz

- Ruptura de la capa límite laminar en el flujo de producto debido a su estructura patentada
- Reducción de hasta el 30 por ciento de la superficie requerida del intercambiador de calor
- Ocupa poca superficie debido a la presencia de aparatos más compactos
- Alta turbulencia en un amplio rango de rendimiento y viscosidad
- Gran flexibilidad en la gama de productos y en la variación del rendimiento
- Menor carga térmica
- Fases cortas de calentamiento y de refrigeración



## Compensación de la longitud por fuelle

- Fuelle de acero inoxidable en el lado secundario para la compensación de la dilatación térmica
- No se precisan juntas dinámicas
- Sin fugas estando en frío



Válvulas asépticas  
Cierre y separación



Válvula de toma de muestras  
Sistema de toma de muestras



Bombas  
Bomba centrífuga higiénica



Cabezal de control  
Confirmación



Terminal de válvulas  
Automatización



## Extracto de nuestra amplia oferta de productos

Tipo de módulo/PW	Caudal modular a 2 m/s (m³/h)	Longitud del módulo (m)	Superficie de intercambio (m²)	Tamaño máx. de las partículas (mm)	Pérdida de presión <sup>1</sup> tubo interno/tubo externo (bar)	Rendimiento de la transferencia de calor <sup>1,2</sup> (kW)
100-17*14/1	13,8	6	4,29	5 x 5 x 5	0,29/0,07	322,9
100-19*14/1	15,5	6	4,80	5 x 5 x 5	0,29/0,07	380,4
110,3-24*14/1	19,6	6	6,06	5 x 5 x 5	0,23/0,08	488,2
110,3-16*18/1	23,2	6	5,25	7 x 7 x 7	0,23/0,13	503,9
125-19*18/1	27,5	6	6,23	7 x 7 x 7	0,23/0,10	575,8
135,7-21*18/1	30,4	6	6,89	7 x 7 x 7	0,23/0,07	616,7
135,7-17*22/1	38,4	6	6,86	9 x 9 x 9	0,15/0,12	728,8
150-19*22/1	43,0	6	7,66	9 x 9 x 9	0,15/0,15	781,3
150-22*22/1	49,8	6	8,87	9 x 9 x 9	0,19/0,20	969,5
135,7-12*25/13	34,7	6	5,49	10 x 10 x 10	0,11/0,14	554,6
150-15*25/13	44,9	6	6,90	10 x 10 x 10	0,17/0,12	741,7
150-19*25/13	56,8	6	8,74	10 x 10 x 10	0,13/0,33	1052,7

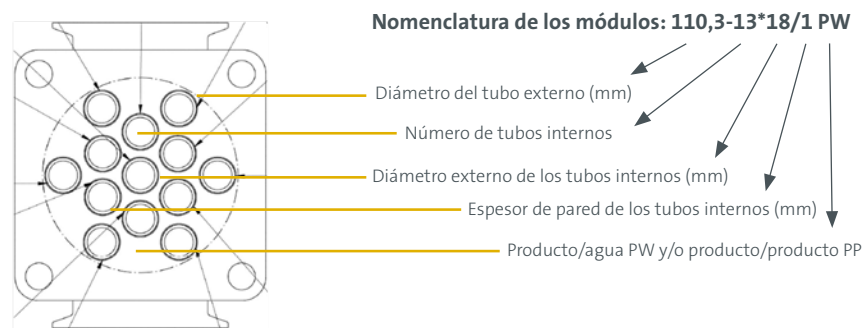
Todos los valores se basan en agua:

<sup>1</sup> Agua contra agua con flujo nominal (contracorriente 1:1)

<sup>2</sup> Entrada del tubo interno: 20 °C  
Entrada del tubo externo: 70 °C

Opcional:

\* Todos los módulos están disponibles como tubos corrugados en cruz o lisos; Material: SAF2205 (proveedor certificado de equipo original/ diseño de KRONES) en lugar de AISI 316L



EVOGUARD GMBH  
Dr.-Hermann-Kronseder-Str. 1  
93149 Nittenau  
Alemania

Teléfono +49 9436 307 700  
Telefax +49 9401 70 94 3700  
Correo electrónico info@evoguard.com  
Internet www.evoguard.com

EVOGUARD