



4250



## Evoteube PW

Wärmetauscher-Systeme für die effiziente Produkterhitzung



## Wärmetauscher-Systeme: Erhitzen selbst anspruchsvolle Produkte

Die Systeme von Evoguard erhitzen Ihre Produkte sowohl schonend als auch mikrobiologisch sicher – und das mit einer hohen Wärmeübertragungsleistung.

- Eignen sich für eine Vielzahl an Produkten mit unterschiedlichem Fließverhalten (auch mit Partikeln/Fasern)
  - alle Arten von Säften
  - Milch, Milchmixgetränke, Plant-based Drinks
  - Getränke mit Partikeln/Fasern (bis zu 15 x 15 x 15 mm)
- Reduzieren die thermische Belastung auf das Produkt durch geringe Verweilzeiten
- Erhältlich sowohl als Komplettsystem oder individuell für den Anlagenbau abgestimmt
- Entwicklung, Engineering und Produktion erfolgen inhouse im Krones Konzern

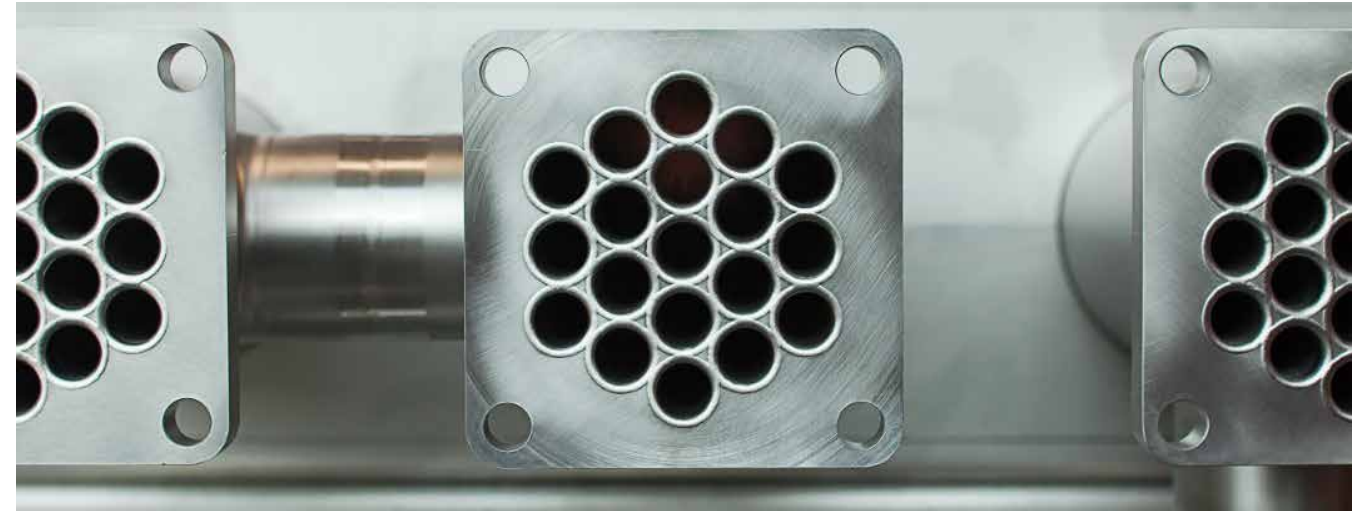




## Der richtige Wärmetauscher für jeden Anwendungsfall

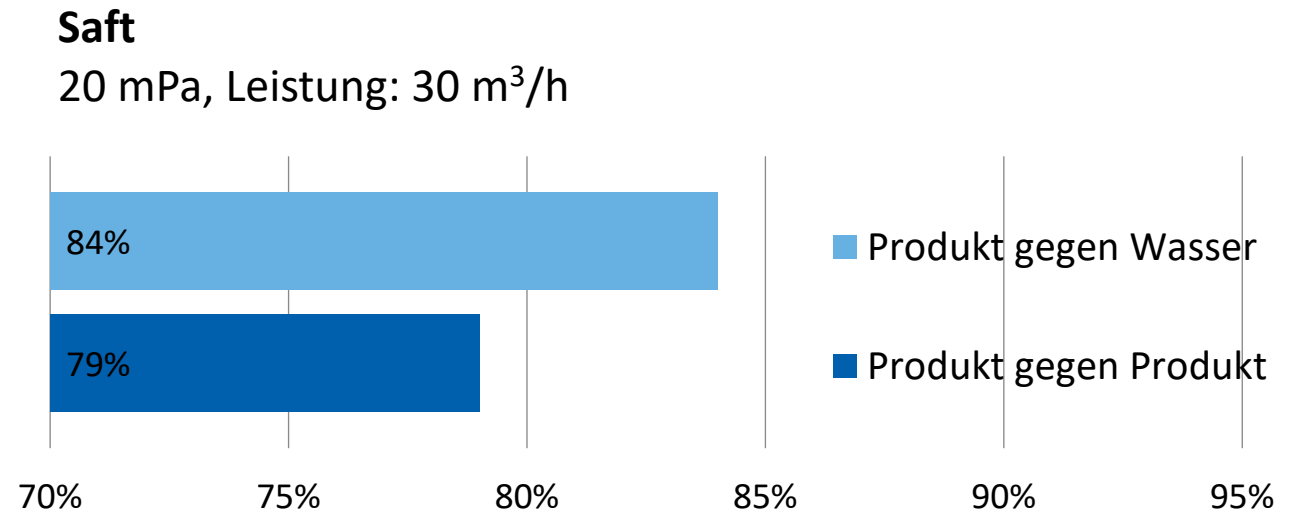
Evoguard ist Ihr idealer Partner, wenn es um die Auswahl eines maßgeschneiderten Wärmetauschers geht:

- Klärung der Anforderungen
- Individuelle Auslegung des Wärmetauschers speziell auf Ihre Anforderungen
- Rheologische Produktcharakterisierung im Krones Labor möglich
- Beratung durch erfahrene Spezialisten, die auf eine umfangreiche Datenbank mit über 2.000 Produktdaten zugreifen können



## Ausführung zur Wärmerückgewinnung: Produkt gegen Wasser

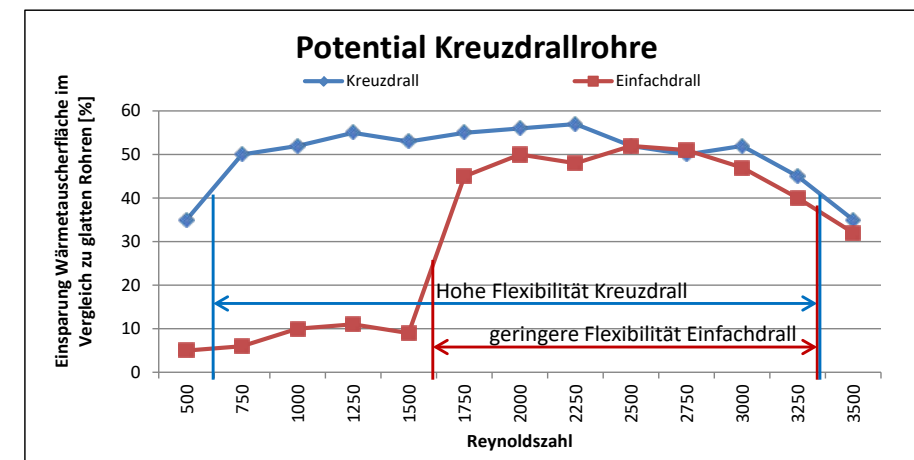
- Eignet sich für eine große Auswahl an Produkten über einen weiten Leistungsbereich
- Verarbeitet auch hochviskose Produkte oder Produkte mit Fruchtstückchen
- Flexible Auslegung dank variablem Massenstrom sowie variabler Temperatur auf der Sekundärseite





## Thermische Produktbehandlung mit Kreuzdrallrohren

- Aufbrechen der laminaren Grenzschicht im Produktstrom aufgrund der patentierten Struktur
- Reduzieren der benötigten Fläche des Wärmetauschers um bis zu 30 Prozent
- Hohe Turbulenz über einen weiten Leistungs- bzw. Viskositätsbereich
- Hohe Flexibilität im Produktspektrum und bei der Leistungsvarianz
- Geringe thermische Belastung
- Kurze Erhitzungs- und Kühlphasen





## Längenkompensation über Faltenbalg

Edelstahl-Faltenbalg auf der Sekundärseite zum Ausgleich der Wärmeausdehnung

- Keine dynamische Dichtung erforderlich – und somit nahezu wartungsfrei
- Vollverschweißte Ausführung
- Sekundärseitige Anbindung über Clamp-Verbindung
- Keine Leckage im kalten Betriebszustand







## Auszug aus unserem breiten Portfolio

Modultyp** /PW	Nenndurchsatz bei 2 m/s (m <sup>3</sup> /h)	Modullänge (m)	Austauscherfläche (m <sup>2</sup> )	Max. Partikelgröße (mm)	Druckverlust 1 Innenrohr/ Außenrohr (bar)	Wärmeübertra- gungsleistung <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

Alle Werte basieren auf Wasser: <sup>1</sup> Wasser vs. Wasser bei Nenndurchfluss (Gegenstrom 1:1)

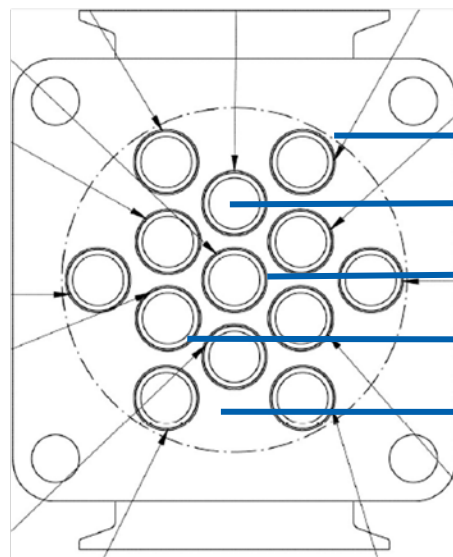
<sup>2</sup> Einlass Innenrohr 20 °C, Einlass Außenrohr 70 °C

\* Optional: Alle Modultypen sind als Kreuzdrallrohre oder in glatter Ausführung verfügbar;  
Werkstoff: SAF2205 (zertifizierter OEM-Lieferant/Design von Krones) anstelle von AISI 316L

\*\* Nomenklatur siehe nächste Seite



## Modul-Nomenklatur



**Modul-Nomenklatur: 110,3-16\*18/1 PW**

Durchmesser Außenrohr (mm)

Anzahl der Innenrohre

Außendurchmesser der Innenrohre (mm)

Wandstärke der Innenrohre (mm)

PW: Produkt gegen Wasser





## Ihre Vorteile

### **Gezielte Auslegung der Produktbehandlung**

Dank Krones eigener Mess- und Auslegungsprogramme erhalten Sie maßgeschneiderte Erhitzersysteme, die auf einer präzisen Datenbasis aufbauen und exakt an die Eigenschaften Ihres Produkts angepasst sind.

### **Schonende Produktbehandlung**

Unsere speziellen Röhrenmodule mit Kreuzdrall-Profil ermöglichen einen schnellen Wärmeübergang bei gleichzeitig hoher Rückgewinnungseffizienz. Da die Mischphasen-Mengen auf ein Minimum reduziert sind, verringert sich auch die benötigte Wärmetauscher-Fläche und damit wiederum die thermische Belastung sowie der Druck- und Produktverlust.

### **Sichere Reinigung**

Dank einer totraumreduzierten Konstruktion lassen sich alle produktberührenden Oberflächen einfach reinigen.

### **Komplettkonzepte für die Prozesstechnik**

Der Krones Konzern bietet neben Wärmetauschern auch kompakte und platzsparende Units für Produktentgasung, Erhitzung und Produktausmischung sowie Prozesswasser-Sterilisation und CIP-/SIP-Anlagen.



# Unser Lieferprogramm im Überblick

