

# Cristalizador Vertical y Recalentador de masa cocida



→ El cristalizador preferido mundialmente

## El cristalizador preferido mundialmente

- Más de 200 referencias
- Elementos de tubos rectos fijos de hasta 450 m<sup>3</sup>
- Capas de tubos de hasta 700 m<sup>3</sup>

## Equipo muy competitivo gracias a la fabricación local

### Rendimiento excepcional

- Alto coeficiente de transferencia de calor y baja diferencia de temperatura entre la masa cocida y el agua (10°C)
- Máximo agotamiento por control combinado del enfriamiento y de la excelente circulación de la masa cocida.
- Fuertes y robustos

- 1% a 2% de recuperación en la extracción de azúcar
- Bajo consumo de electricidad: 0.03 a 0.05 KWh por tonelada de caña

### Fácil instalación y operación

- Auto-soporte en un área reducida
- Relación mínima de altura/diámetro de 3.5 para aumentar la buena circulación de la masa cocida en el tanque vertical
- Operación automatizada
- Soldaduras exteriores : Fácil inspección
- Requerimientos de mantenimiento mínimos

Optimizar el agotamiento de las mieles finales es un aspecto importante en la industria azucarera moderna. Por esta razón Fives Cail ha fabricado **más de 300 cristalizadores y recalentadores** que reúnen todos los requerimientos de los ingenios – remolacha, caña ó refinería.

Los cristalizadores y recalentadores de Fives Cail optimizan el agotamiento de las mieles y preparan la masa cocida para un máximo rendimiento en las centrifugas.



Recalentador de 1300 m<sup>2</sup> – BRASIL

### Rangos del recalentador de masa cocida

Capacidad útil	m <sup>2</sup>	100 - 400	400 - 1300
Ancho	m	1,0 - 2,5	2 - 3
Largo	m	2,8	5,8

### Recalentador de masa cocida

#### Separación mejorada del licor madre o de las mieles

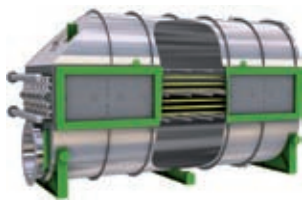
- Gran superficie de calentamiento (hasta 1300 m<sup>2</sup>) y características optimizadas de flujo ascendente sin zonas muertas
- Diseñado para evitar pérdidas de azúcar y cualquier azúcar invertida o quemada
- La cantidad correcta de calor para mejorar la centrifugación

#### Calidad optimizada del azúcar

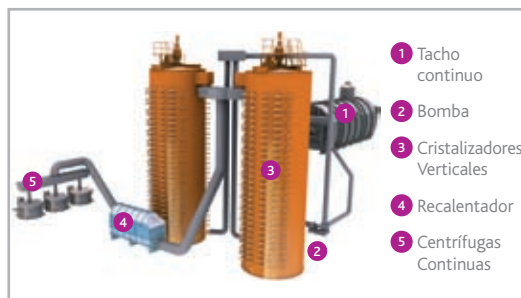
- Rápido calentamiento sin disolución de cristales (2 horas aprox.: 75% menos de tiempo de residencia que en un cristalizador vertical)
- Sistema totalmente cerrado, sin contaminación

#### Simplificación de la instalación y mantenimiento

- ➤ Construcción sencilla sin partes móviles: sin mantenimiento
- Pequeño y compacto con elevada capacidad
- ➤ El sistema de control puede ser adaptado a las condiciones de la fábrica



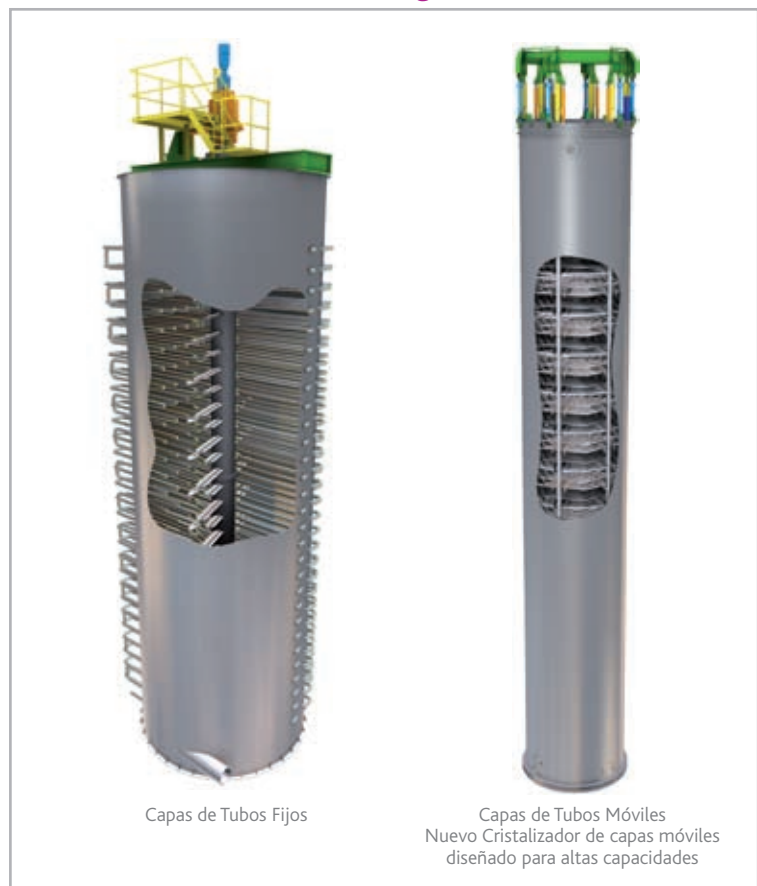
### La mejor instalación para la recuperación de azúcar



### Rangos del cristalizador vertical

Capacidad útil	m <sup>3</sup>	90 - 150	100 - 250	200 - 450	450 - 700
Diámetro del tanque	m	4,0	4,5	5,25	5,75
Altura	m	10 - 15	9 - 19	12 - 19	9 - 30

### Cristalizador Vertical: 2 tecnologías



### Desempeño excepcional

- Relación S/V de 0.9 a 2.2 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>
- Enfriador disponible con tubos de calentamiento

### Accionador

- Caja Reductora
- Caja Reductora tipo Planetario
- Tornillo sinfín

- Economía de operación
- Limpieza/Higiene
- Seguridad
- Facilidad de utilización
- Rendimiento/Productividad

Las informaciones son indicativas.

Fives Cail  
Head Office  
Parc de la Cimaise - B.P. 10374 - 59669 Villeneuve d'Ascq cedex - France  
Tel.: +33 (0)3 20 88 96 00 - Fax: +33 (0)3 20 88 96 03 - fivescail@fivesgroup.com

Fives Fletcher  
Tel.: +44 (0)1332 636000  
Fax: +44 (0)1332 636020  
fivesfletcher@fivesgroup.com

Fives Cail Fletcher Mexico  
Tel.: +52 55 52 03 13 59/12 87  
Fax: +52 55 55 45 43 28  
fivescail-mexico@fivesgroup.com