

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 m³
- Capas de tubos de hasta 700 m³

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 m² – BRASIL

Rangos del recalentador de masa cocida

Capacidad útil	m ²	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

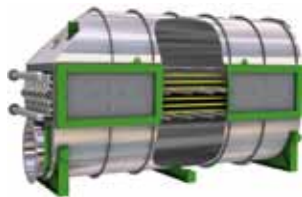
- 🔧 Gran superficie de calentamiento (hasta 1300 m²) y características optimizadas de flujo ascendente sin zonas muertas
- 🔧 Diseñado para evitar pérdidas de azúcar y cualquier azúcar invertida o quemada
- 🟢 La cantidad correcta de calor para mejorar la centrifugación

Calidad optimizada del azúcar

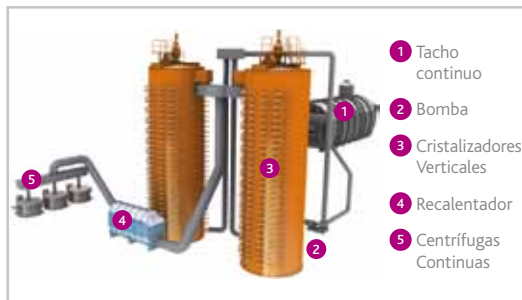
- 🔧 Rápido calentamiento sin disolución de cristales (2 horas aprox.: 75% menos de tiempo de residencia que en un cristalizador vertical)
- 🌟 Sistema totalmente cerrado, sin contaminación

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 ³	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



Capas de Tubos Fijos

Capas de Tubos Móviles
Nuevo Cristalizador de capas móviles diseñado para altas capacidades

Desempeño excepcional

- 🔧 Relación S/V de 0.9 a 2.2 m²/m³
- 🔧 Enfriador disponible con tubos de calentamiento

Accionador

- Caja Reductora
- Caja Reductora tipo Planetario
- Tornillo sinfín

- 🟡 Economía de operación
- 🟢 Facilidad de utilización
- 🌟 Limpieza/Higiene
- 🔧 Rendimiento/Productividad
- 🟡 Seguridad