

# Secador-enfriador multitubular



→ Centelleante azúcar gracias a la tecnología compacta multitubular

#### Excelente desempeño del proceso

- De 25 a 150 toneladas de azúcar por hora
- Diseñado para todas las clases de azúcar (crudo, refinado y blanco)
- Bajo consumo de energía: 2 a 4 kWh por tonelada de azúcar

#### Instalación fácil y compacta

- Dimensiones compactas: instalación en edificios pequeños
- Secado y enfriado en un equipo combinado

#### Tecnología limpia

- Toda la unidad del secador-enfriador bajo presión negativa
- Ningún dispositivo lubricado abierto

#### Óptima calidad del azúcar

- Excelente forma del cristal : caída corta gracias a un diámetro de los tubos más bajo (comparado con equipo monotubular)
- Ninguna alteración del brillo comparado al lecho fluidizado
- Enfriamiento a temperatura constante para un mejor almacenaje o acondicionamiento

#### Mantenimiento extremadamente reducido

- Un accionamiento único para la rotación y un ventilador para el aire de secado/enfriamiento
- Fácil acceso a los componentes

Por más de 50 años, Fives Cail ha estado proporcionando a sus clientes una extensa gama de secadores-enfriadores de azúcar.

Con más de 100 referencias mundiales, el secador-enfriador de Fives Cail (monotubular y multitubular) satisface completamente los más altos requerimientos de su ingenio, ya se trate de caña, remolacha o refinería.

Gracias a su extensa experiencia, Fives Cail ha desarrollado el **secador-enfriador más compacto en el mercado**: el multitubular. Este innovador equipo mantiene una alta calidad del azúcar y protege el medio ambiente.



Secador-enfriador multitubular de 80 tah - TURQUÍA



Elevadores del secado de azúcar

### Dispositivos periféricos disponibles en nuestro suministro

- Tratamiento y filtración de aire
- Batería de aire caliente
- Batería de aire frío
- Ventilador
- Ciclón seco
- Enfriador de aire
- Depurador de gas
- Manejo del azúcar

### Tratamiento de aire y recuperación del azúcar

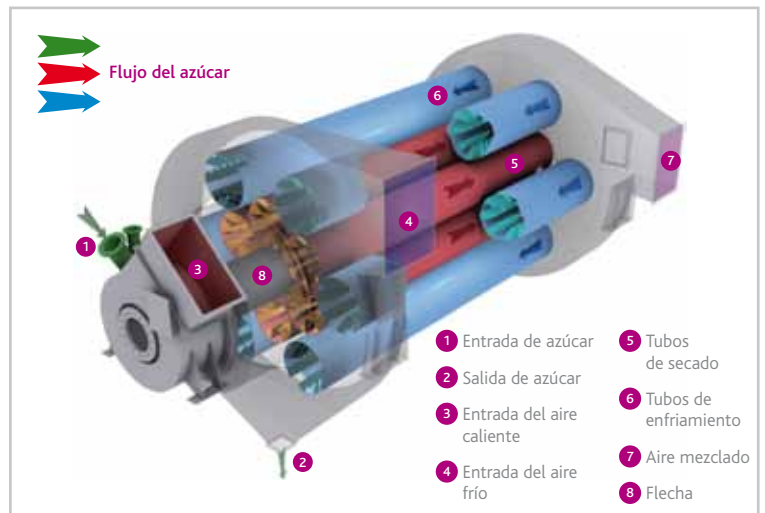


- 1 Entrada de aire caliente
- 2 Entrada de aire frío
- 3 Aire mezclado
- 4 Ventilador
- 5 Depurador de gas

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

Type	Diámetro de los tubos de secado* (mm)	Diámetro de los tubos de enfriamiento* (mm)	Distancia entre chumaceras (m)	Capacidad indicativa (toneladas de azúcar por hora)
30 x 30 x 9,8 m	914	1016	13,5	40
40 x 50 x 9,8 m	1016	1118	13,5	50
50 x 60 x 11 m	1118	1219	15,5	60
60 x 80 x 11 m	1219	1424	15,5	80
70 x 100 x 11 m	1321	1626	15,5	100
80 x 120 x 13 m	1424	1824	17,2	120
90 x 130 x 13 m	1480	1950	17,2	150

\*Requerimientos de tamaños no estándar disponibles sobre demanda



- 1 Entrada de azúcar
- 2 Salida de azúcar
- 3 Entrada del aire caliente
- 4 Entrada del aire frío
- 5 Tubos de secado
- 6 Tubos de enfriamiento
- 7 Aire mezclado
- 8 Flecha

### Diseño

- Acero dulce o inoxidable
- Reducción del área de instalación de un 40% comparado con un sistema convencional
- 2 corrientes concéntricas cada una compuesta de 6 tubos (6 tubos para secado y 6 tubos para enfriamiento): excelente equilibrio del cuerpo rotativo y reducción de potencia necesaria para el accionamiento de las piezas mecánicas
- Bajo esfuerzo de torsión: vida larga

### Proceso

- Alta eficiencia térmica: secado en flujo paralelo y enfriamiento a contracorriente
- Elevadores internos: mejor contacto entre los cristales y el aire
- Sistema de enfriamiento en contracorriente: diferencia de temperatura entre el aire de referencia y el azúcar seco a la salida < 15°C
- Humedad final: < 0.04% para el azúcar blanca estándar

### Higiene y mantenimiento

- Equipo completo bajo presión negativa (5 a 10 mbar): Sin salida de polvo
- Limpieza sencilla por vapor o agua
- Mantenimiento de los cojinetes fuera del sistema: ningún contacto con el azúcar