

Secado por Aspersión de Productos a Escala Piloto

SD310 Secador por Aspersión

Trazabilidad, control total y predicción precisa de humedad

El SD310 Secador por Aspersión de OMVE ofrece productos de alta calidad mediante secado por aspersión, controlando y monitoreando la temperatura y el contenido de humedad. Esto minimiza las pérdidas de producto y facilita un desarrollo más rápido y eficiente.

Su diseño ergonómico ha sido meticulosamente creado para ofrecer la mejor configuración, seguridad durante la operación, control preciso del proceso, facilidad de limpieza, diseño sanitario y escalabilidad, adaptándose a las necesidades de I+D y producción piloto.



Los operadores pueden confiar en el alto nivel de automatización para reducir el tiempo de desarrollo de aplicaciones alimentarias. El SD310 viene equipado de serie con múltiples puntos de control y monitores, además de 15 parámetros de proceso. El sistema de aspersión es ajustable, fácil de inspeccionar, limpiar y puede personalizarse para diferentes perfiles de aspersión.

La planta piloto de secado por aspersión SD310 representa el siguiente nivel para el secado de productos en plantas de producción a pequeña escala, laboratorios de I+D y universidades en todo el mundo.

Características & Beneficios

- Boquilla de dos fluidos ajustable, con inserto reemplazable para manejar una amplia gama de viscosidades.
- Control efectivo del aire y la humedad, asegurando la consistencia deseada del polvo.
- Predicción del nivel de humedad residual para aumentar el rendimiento.
- Monitoreo y registro de hasta 15 parámetros de proceso para una trazabilidad completa.
- Cumple con la normativa ATEX, garantizando operación segura para el personal e instalaciones.

Aplicaciones

- Leche en polvo
- Alimentos médicos
- Polvos nutricionales deportivos/de frutas
- Proteínas en polvo
- Alimentos para bebés
- Ingredientes funcionales
- Proteínas en polvo de origen vegetal
- Alimentos complementarios

Principio de Funcionamiento

El líquido de alimentación se inyecta en la cámara de secado a través de una boquilla de dos fluidos. Esta boquilla atomiza el líquido en pequeñas gotas homogéneas. Simultáneamente, aire caliente se inyecta en la cámara de secado. La configuración estándar de secado es de flujo concurrente descendente, lo que garantiza que la temperatura del polvo se mantenga por debajo del punto de ajuste deseado. A medida que las gotas descienden por la cámara, el agua adherida a los sólidos se evapora, dando como resultado la formación de un polvo. El polvo es transportado fuera de la cámara de secado por el flujo de aire caliente de salida y se separa mediante un ciclón ubicado aguas abajo. Finalmente, el polvo se recoge en el contenedor situado en la parte inferior del ciclón durante la operación.



Accesorios Opcionales

- Bomba de producto con tolva de alimentación de 10 L y caudalímetro
- Alimentación directa desde el sistema UHT para control de la temperatura del producto (20-90°C)
- Golpeteo neumático para mejorar el rendimiento de polvo



Secador por aspersión



Sistema de bombeo (Entrada de producto)



Unidad de control del soplador y control HMI

Especificaciones

Código de producto	SD310 Secador por aspersión	Detalles
Parametros de proceso		
Boquilla de aspersión de dos fluidos	Intercambiable y ajustable	10-50% Contenido de sólidos
Capacidad de evaporación de agua	10kg/hr	
Aire de secado	50-200m³/hr	
Temperatura del aire caliente	Max. 230°C	
Temperatura del aire de salida	50-90°C	PID control
Control de humedad de salida	5-60%	PID control
Temperatura de sensor húmedo	Sensor de temperatura del polvo	Para estimación de Aw
Pesos y Dimensiones		
Peso bruto	350kg	
Dimensiones L x A x H	1350 x 1150 x 2800mm	Unidad de control: 690 x 910 x 1250mm
Servicios Necesarios		
Agua	2-3bar(g) [29-43,5psi]	Requerido en la entrada del producto para el arranque y la limpieza
Aire	6-7bar(g) [87-101psi]	
Drenajes	Ø 40mm diámetro	Requerido con la opción CIP

Código de Producto	Módulo de bombeo (Entrada de producto)	Detalles
Parámetros del Proceso		
Presión máxima de operación	Hasta 12bar(g)	N/A
Alimentación de producto	5-20kg/hr	Viscosidad hasta 15,000 mPas
Pesos y Dimensiones		
Peso bruto	50kg (Toma de aire 125kg)	
Dimensiones L x A x H	1300 x 880 x 1250mm	