Secador por Pulverización

Polvo Fino: 40 a 100 µm con Mayor Capacidad

DL410

Agua evaporada	Máx. 3,000 ml/h
Rango de control de temperatura	40 a 300 °C
Flujo de muestra	Variable hasta 70 ml/min.
Operación	Fácil de operar
Boquilla del pulverizador (seleccionable)	Boquilla de dos vías

Secado por pulverización de polvo fino de hasta 100 µm con alta tasa de recuperación.

Este secador por pulverización puede producir partículas finas de 40 a 100 µm, las que son extremadamente difícil de producir en el laboratorio. Es muy útil para pruebas preliminares en plantas piloto o de muestras costosas, investigación en secado por pulverización de micro captura, sustituir el método general de secado en laboratorio, etc.

El DL410 es un secador por pulverización de mayor capacidad que tampoco requiere someter la muestra líquida o solución a ningún pre o post proceso como filtración, separación o pulverización. Puede usar solventes orgánicos con el accesorio GAS410 (unidad de recuperación de solvente orgánico). Puede secar rápidamente y eficientemente muestras pequeñas, costosas y/o sensibles al calor, con un sistema fácil de operar.

- Procesa muestras de hasta 0.5 g de materia sólida.
- Apto para muestras sensibles al calor, como alimentos o productos médicos
- Sin riesgo de contaminación
- Indicador digital de temperatura de entrada/salida y volumen de aire de secado
- Cámara de secado, ciclón y recipiente para el producto desmontables
- Limpieza rápida y fácil
- Fuente de alimentación universal y controles táctiles en varios idiomas

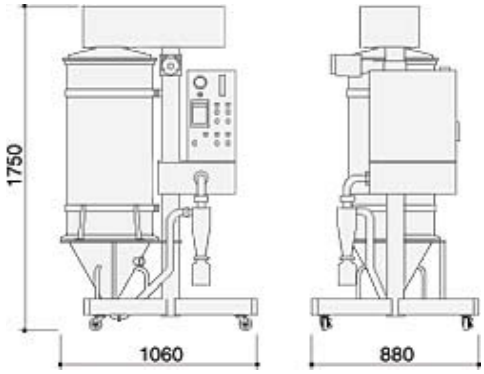
Fácil de operar y mantener

- La tapa de entrada de aire caliente y de la cámara de secado se mueve automáticamente hacia arriba y hacia abajo, y como el ciclón y el recipiente para el producto se pueden quitar fácilmente, la limpieza y el mantenimiento luego del experimento son muy sencillos.
- Las funciones de control están convenientemente agrupadas en el panel de control para varias condiciones.
- El registro de temperatura, medidor de flujo de aire, manómetro y otras mediciones permiten controlar fácilmente las condiciones del experimento.

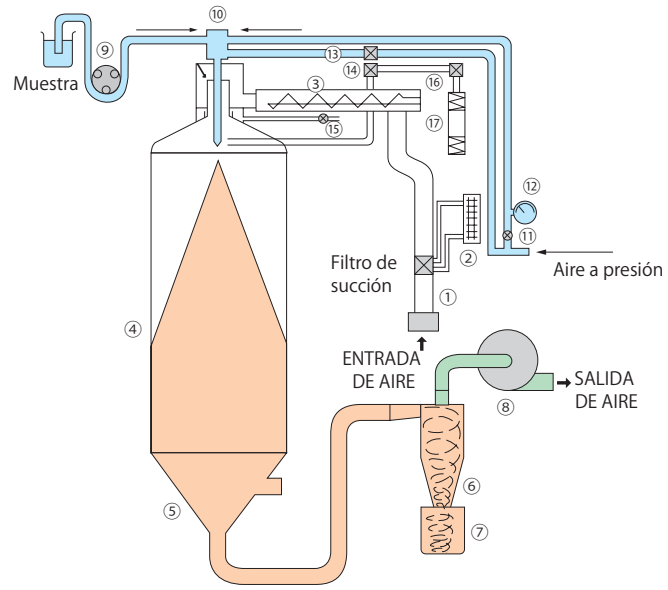
Especificaciones

Modelo	DL410
Tasa de evaporación de agua	Máx. aprox. 3,000 ml/h
Rango de control de temperatura	40°C - 300°C en la entrada
Precisión de control de temperatura	± 1°C en la entrada
Tasa de flujo de aire seco	Máx. 1.2 m³/min
Rango de control de la presión de aire de pulverización	0 - 600 k Pa (0-6 kg/cm²)
Sistema de pulverización	Boquilla de dos vías (diámetro del orificio: 0.7 mm) Boquilla N.° 3 viene estándar
Sistema de contacto de pulverización/aire caliente	Sistema de pulverización de flujo paralelo hacia abajo
Controlador de temperatura	Controlador PID. Ajuste digital de temperatura
Sensor de temperatura	Termopar K
Calentador de tubo inoxidable	2 kW x 2 a 240 V
Bomba de alimentación de muestra líquida	Bomba peristáltica cuantitativa, flujo variable hasta 70 ml/min.
Capacidad de recuperar solvente (opcional)	Hay que usar la unidad de recuperación de solvente GAS410
Limpieza de la línea de pulverización	Aguja dentro del cabezal para limpiar la malla automáticamente
Dispositivos de seguridad	Funciones de autodiagnóstico ; alimentación inversa de muestras
Medidor de presión de pulverización de aire	Tubo de Bourdon: 600 kPa (6 kg/cm²)
Dimensiones externas (ancho x profundidad x alto)	1750 x 1060 x 880 mm o 69 x 42 x 35 pulg.
Peso	180 kg o 397 lbs
Fuente de alimentación	AC 200V - 240V, monofásica 24 A
Accesorios incluidos	
Tubo para muestra líquida	Tubo de silicona - 2 unidades
Cubierta de seguridad	Sí
Cepillo removedor de estática	1 unidad
Manguera de aire	1 unidad
Conducto de salida	1 unidad
Accesorios opcionales	
Unidad de recuperación de solvente orgánico	GAS410
Registro de temperatura de entrada/salida	212792 - instalado de fábrica
Tubo de alimentación de Viton/Tiron	Consulte
Boquilla	4, 5 (opcionales), 3 estándar
Aire comprimido	Necesita 28 l/min de volumen de aire y 8 kgf/cm² de aire comprimido
Tipo de gas	Necesita gas N_2 (99.99% puro, grado médico) al usar la GAS410

Tamaño (en: mm)



Diagrama



(1) Tubo de orificio
(2) Medidor de flujo de aire de secado
(3) Calentador
(4) Cámara secadora
(5) Mitad inferior de la cámara de secado
(6) Ciclón
(7) Recipiente para el producto
(8) Aspirador
(9) Bomba de alimentación de muestra
(10) Boquilla atomizadora
(11) Válvula de control de presión del atomizador
(12) Medidor de presión del atomizador
(13) Válvula solenoide de golpe de aguja
(14) Válvula solenoide del cabezal soplador
(15) Válvula de control de aire frío
(16) Válvula de control de elevación del cabezal
(17) Cilindro de aire para elevación del cabezal

Aplicaciónes

(1) Boquilla de granulación
Con el proceso de granulación y esferonización, se mejora significativamente la generación del polvo y la presión es uniforme. Aplicaciones: aluminio, circonio, cerámicas, metales pesados, carburo cementado, etc.

(2) Micro captura
En el secado por pulverización, la combinación del material central y el recubrimiento es una solución para obtener polvo encapsulado.

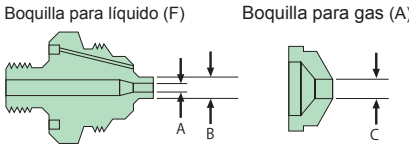
Aplicaciones:
- Tinta para papel sensible a la presión
- Ajuste del sabor de productos farmacéuticos y solvólisis.
- Encapsulado de fragancias usadas en alimentos y productos higiénicos
- Encapsulado de colorantes, fertilizantes, aceites, adhesivos, etc.

(3) Boquilla de enfriamiento de granulación
Polvos secos difíciles de obtener, como cera, aceite y grasa, ácidos grasos, etc.

(4) Aplicaciones especiales
Concentración de pulverización, reacción de pulverización, tamaño del polvo, etc.

Polvo generado con el DL410

Boquilla del Pulverizador



Tamaño de la Boquilla Pulverizadora (µm)

Modelo	N.° de boquilla	Tamaño (µm)	Tamaño de partícula
3 (Estándar)	(F)2850	A 711 B 1270	hasta 50 µm
	(A)64.5	C 1638	
4	(F)60100	A 1530 B 2550	40~100 µm
	(A)120	C 3060	
5	(F)100150	A 2550 B 3825	40~200 µm
	(A)130	C 4530	

El tamaño de las partículas puede variar con las muestras utilizadas y los parámetros de ajuste.

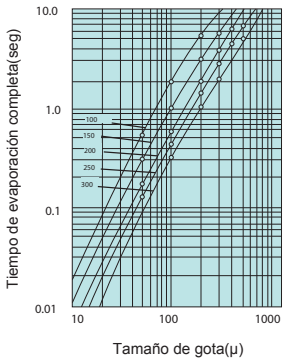
Panel de Control

Controlador táctil en varios idiomas

Equipo

La cubierta protectora contra quemaduras y el cepillo removedor de estática son equipos estándares.

Tiempo



Tiempo de secado hasta que las gotas de líquido se evaporan completamente con aire caliente.