

Increíblemente Capaz: Simplicidad Cotidiana

Una única interfaz de usuario sencilla: Conair ha eliminado la necesidad de aprender diferentes sistemas de control para diferentes equipos. Desde pequeños hasta grandes, completamente equipados o básicos, todos los secadores Conair Carousel Plus ahora utilizan una interfaz de usuario de control común, y es la misma que la de la mezcladora, el control de transporte y el TCU.

Los secadores de la Serie D cuentan con una función automática de Reducción de Temperatura (para proteger la resina y ahorrar energía) y Control Automático de Punto de Rocío (para cambios en la humedad). Todos ellos tienen ruedas desecantes altamente eficientes, calentadores de tubo de larga vida y potentes sopladores.

Además, puedes controlar y monitorear el calor del proceso desde el secador, ya sea que tengas una tolva o 16, ya sea que estés calentando con múltiples tolvas de secado central (como una estación de trabajo ResinWorks[™]) o calentadores de tolvas individuales, o incluso gas natural (como el GasTrac).

Secado Centralizado de Gran Capacidad o Secado a Pie de Maquina, Cualquier fuente de Calor

Los secadores Conair Carousel Plus utilizan un adsorbente de tamiz molecular que se adhiere a un sustrato de fibra de vidrio y se forma en una rueda giratoria ligera y compacta que nunca se descompone, al mismo tiempo que proporciona un flujo libre a baja presión de aire deshumidificado.

El resultado es una temperatura de secado constante y sin fluctuaciones, así como niveles constantes de punto de rocío bajos, lo cual es fundamental para el procesamiento de resinas sensibles a la humedad y la temperatura. El adsorbente se regenera de manera eficiente a temperaturas más bajas, lo que convierte a los secadores Conair Carousel Plus en los secadores más eficientes desde el punto de vista energético que puede adquirir. Máximo tiempo de actividad con un consumo mínimo de energía.

La serie de secadores D600-5000 es capaz de ofrecer tasas de rendimiento nominales que van desde 600 hasta más de 5,000 libras por hora (272 a 2,268 kg/hora). El calor puede provenir de calentadores de tolvas, un trineo de sistema de secado central o incluso un calentador a gas, todos controlados por el secador D.



Modelo D600

Se muestra con control DC-B

▶ **Agradable experiencia de usuario (UX) con un sencillo control táctil de pantalla**

La plataforma de control DC-B maximiza la confianza del usuario. Diseñado pensando en los nuevos operadores, el control táctil de 4 pulgadas "Plus" o de 7 pulgadas "Premium" tiene una nueva navegación intuitiva con pantallas de ayuda de tutorial. Entrenar a los nuevos operadores es fácil y rápido, lo que hace que incluso los operadores más novatos se sientan cómodos. Las pantallas táctiles a color ofrecen tendencias detalladas, inicio automático, protección con contraseña y control de recetas.

▶ **Sistema de secado en circuito cerrado y sistema de transporte opcional incluido**

Cada secador utiliza un sistema de secado en circuito cerrado con 2 sopladores, lo que los hace extremadamente consistentes y eficientes, sin importar la ubicación o la época del año.

▶ **Máxima disponibilidad, máxima confiabilidad**

Con una cantidad de piezas significativamente reducida, fácil acceso y menos desgaste, puede esperar muchos años de funcionamiento sin problemas. El peso del conjunto del desecante se ha reducido en un 70%, la cantidad de piezas se ha reducido en un 90%, ya no hay placas de lecho indexado, ya no hay válvulas de 4 vías complicadas y ya no hay desecantes desordenados.

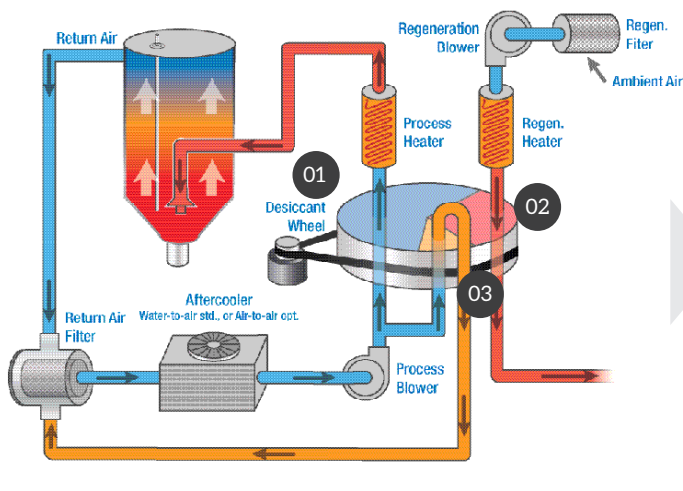
▶ **Control preciso y ajustable del punto de rocío**

¡Avance en la industria! La función de Control de Punto de Rocío incorporada en el sistema de control por microprocesador le permite seleccionar el valor deseado de punto de rocío. El control luego AJUSTA AUTOMÁTICAMENTE varias funciones del secador para mantener con precisión el punto de rocío seleccionado, ajustándose a los cambios en la humedad del material de entrada, lo que resulta en un punto de rocío sólido y constante sin fluctuaciones. Y todo esto se logra utilizando menos energía.



¿Cómo funciona?

El núcleo del secador Carousel Plus es el rotor desecante acanalado único de Munters®, que está hecho de desecante de tamiz molecular. El tamiz molecular ha crecido sobre el sustrato de fibra de vidrio poroso del rotor, lo que evita la descomposición y la generación de polvo del desecante con el tiempo.



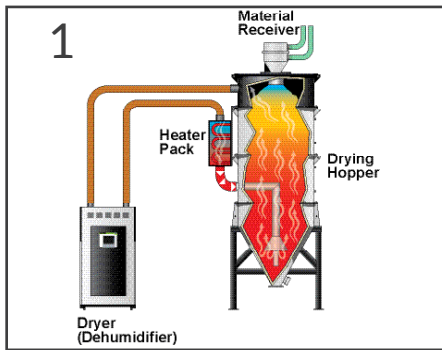
Los Beneficios

El alto flujo de aire a través de la superficie del rotor produce un bajo punto de rocío para el secado de la resina en menos de cinco minutos desde el arranque y ofrece una vida útil del medio de varios años prácticamente sin mantenimiento.

- El rotor en constante movimiento proporciona un control constante de la temperatura y el punto de rocío, sin cambios en la cama o picos de calor.
- La tecnología del rotor minimiza el consumo de energía al reducir la masa estructural. Menos masa estructural para calentar significa menos energía desperdiciada.
- La rueda de fibra de vidrio no se descompone con el tiempo, por lo que no se requieren cambios regulares de desecante.

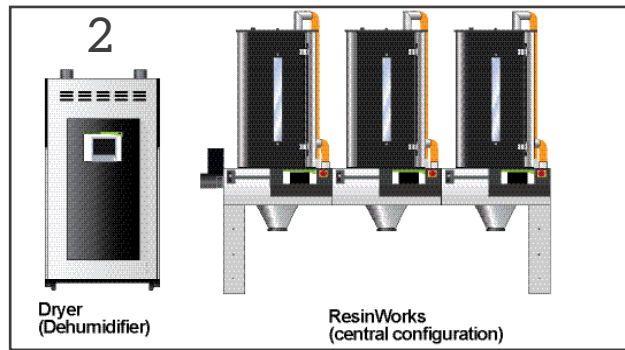
- 01 El aire seco se deshumidifica en el ciclo de adsorción, capturando y eliminando la humedad del flujo de aire de secado.
- 02 El desecante pasa al ciclo de regeneración a alta temperatura. La humedad absorbida se calienta y purga del desecante hacia la atmósfera.
- 03 El desecante se avanza luego al ciclo de enfriamiento posterior a la regeneración y se enfría con aire seco en circuito cerrado. Esta tecnología de enfriamiento en circuito cerrado elimina la humedad que puede causar defectos en las piezas.

Aplicaciones Típicas



Estándar (un secador, una tolva) - Figura

Secadora en el piso, tolva única (con paquete de calentador de proceso montado en la tolva) sobre un soporte de piso.

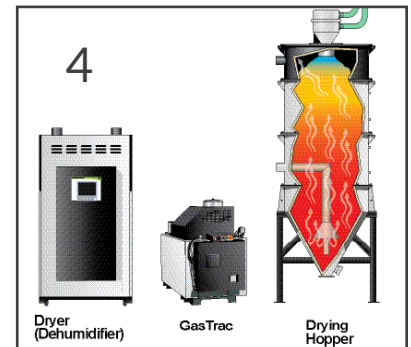
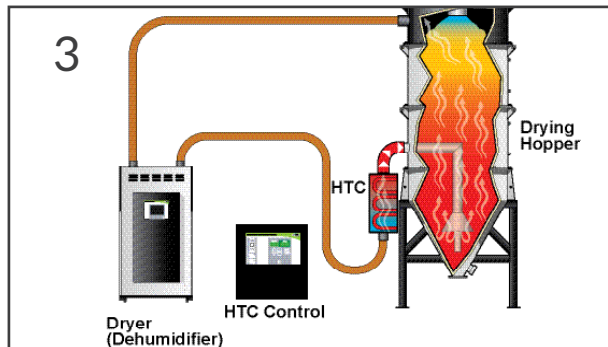


Sistema de secado central (ResinWorks) - Figura 2

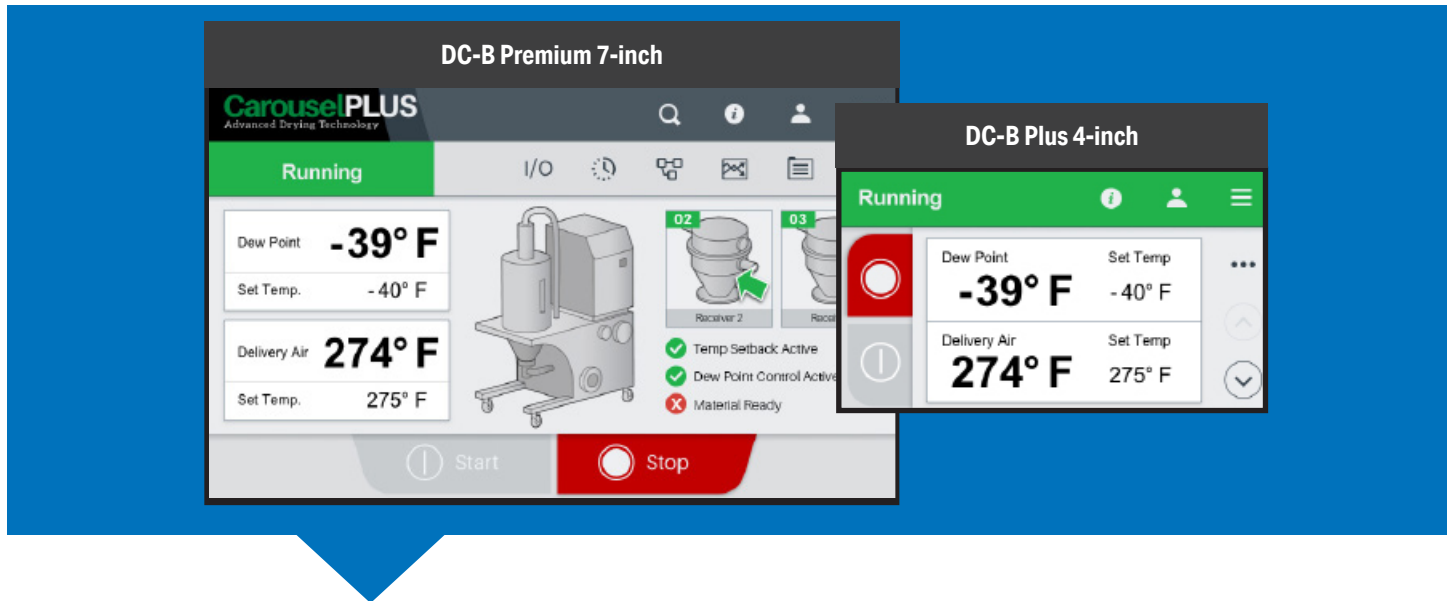
Secadora en el piso, múltiples tolvas en configuración central (ResinWorks) con fuente de calor separada para cada tolva.

Sistema de secado central (Controladores de temperatura de tolva: HTC o GasTrac con tolvas grandes) - Figura 3 y Figura 4

Secador en el piso con Conair GasTrac o HTC para calor de proceso conectado a tolva(s).



Características y Opciones de Control DC-B



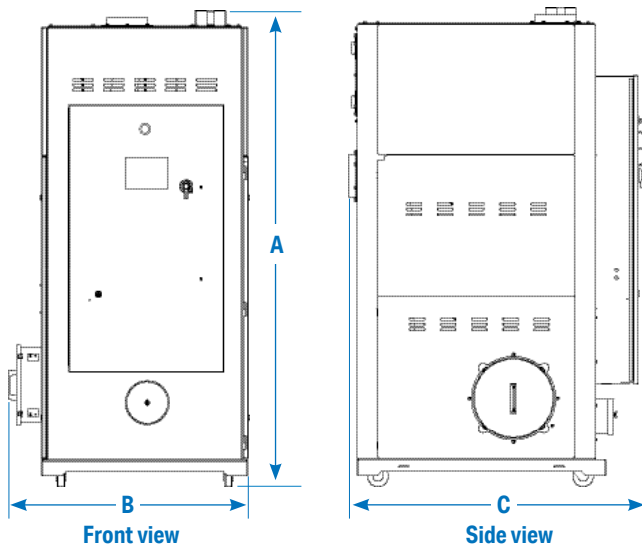
Control	DC-B Plus	DC-B Premium
Estándar		
Procesador	PLC	PLC
Pantalla / pantalla HMI	4-in color	7-in color
Tendencias de datos en tiempo real	●	●
Inicio/parada automático (7 días)	●	●
Unidades inglesas/métricas	●	●
Protección con contraseña multinivel	●	●
Retrosceso de temperatura (manual/automático)	○	●
Monitoreo y control del punto de rocío	●	●
Monitor de uso de energía	●	●
Alarmas sonoras y visuales	●	●
Mantenimiento predictivo	●	●
Control de biblioteca de recetas	●	●
Ayuda en pantalla	●	●
Visor VNC	●	●
Sensor de rotación de ruedas	●	●
Opciones Disponibles		
Monitor de secado con material listo		○
Control de transporte por vacío	○	○
Número de receptores de vacío	1	2
Entradas opcionales (relleno)	0	2
Salidas opcionales (relación/purga)	0	1
Medición del flujo de aire		○
Verificación del filtro de proceso		○
Control del flujo de agua		○
Encendido/apagado del flujo de agua	○	
Diseño de panel UL 508A	○	○
Trampa volátil (solo enfriada por agua)	○	○
Preenfriador (para funcionar por debajo de 150 °F)	○	○
Comunicaciones (OPC-UA or Modbus TCP/IP)	○	○
Postenfriador enfriado por aire	○	○

Descripciones de Características (ver tabla para estándar vs opciones)

- **Alarma auditiva y visual** - una baliza de alarma intermitente y una bocina.
- **Ajuste de temperatura** - reduce automáticamente la temperatura de secado a un modo de espera más bajo cuando la producción de la máquina se reduce o se detiene.
- **Control de punto de rocío** - supervisa el rendimiento del secador con una lectura digital.
- **Control de punto de rocío** - permite que el secador mantenga un punto de rocío seleccionado por el operador y se ajuste automáticamente al contenido de humedad cambiante.
- **Drying Monitor[™]** - ahorra tiempo y dinero al no utilizar material secado de manera inadecuada. Drying Monitor supervisa automáticamente el perfil de calor en la tolva, utilizando una sonda de temperatura de 6 zonas, evitando el secado excesivo o insuficiente del material. Una alarma alertará a los operadores sobre los problemas.
- **Material Listo** - "Material listo" es una función que alerta al operador una vez que el material está debidamente seco. ¡No más piezas defectuosas debido al secado inadecuado cuando la resina no estaba lista!
- **Ayuda en Pantalla** - un simple clic en el botón de ayuda contextual proporciona información al operador sobre las funciones y ajustes para cada pantalla/botón. El tutorial perfecto para nuevos operadores
- **Mantenimiento Preventivo** - los intervalos de mantenimiento recomendados están programados en el control, por lo que nunca se preguntará si es el momento de realizar el mantenimiento o se olvidará de tareas clave. Esta es otra forma de evitar tiempos de inactividad no planificados.
- **Comunicaciones** - permite que el secador se comunique con la nube de SmartServices de Conair o su propia red a través de protocolos de comunicación Modbus TCP/IP u OPC-UA. Las capacidades incluyen la visualización de datos en tiempo real, el envío de comandos al secador o el control del sistema de forma remota mediante la conexión virtual VNC integrada.
- **Enfriador de aire** - no se requiere conexión de agua de enfriamiento para su funcionamiento. Un enfriador de postenfriamiento se utiliza para reducir la temperatura del aire de retorno de la tolva, lo que mejora la eficiencia del desecante. Los secadores Conair pueden secar entre 150-375°F (65.6-190.5°C) como estándar con enfriamiento posterior con agua o aire.
- **Verificación del filtro de proceso** - un filtro obstruido no solo disminuirá el rendimiento del secador, sino que también puede causar piezas defectuosas, dañar la rueda desecante, representar un peligro para la seguridad o resultar en tiempos de inactividad no programados y costos de reparación adicionales. Un sensor de presión diferencial en el filtro le informa cuándo está listo para un cambio.



Especificaciones



Notas de Especificaciones

Todos los secadores se suministran con un enfriador posterior como estándar. El enfriador posterior reduce la temperatura del aire de retorno de la tolva de secado, mejorando la eficiencia del desecante. Si se utiliza el enfriador posterior con agua, debe conectarse para suministrar agua con la tasa de flujo y la temperatura adecuadas.

Cuando usar secadores centrales

Los secadores centrales no tienen calentadores de proceso y se utilizan para suministrar aire seco a varias tolvas de secado. El secador central, equipado con una rueda desecante y un sistema de regeneración, suministra aire deshumidificado, que se calienta a puntos de ajuste individuales mediante los calentadores y controles ubicados en cada tolva de secado. Estos secadores de la serie D no pueden utilizarse como sistemas de secado central.

Opciones de filtración adicionales

- El filtro de cartucho de aire de retorno estándar tiene un tamaño adecuado para el flujo de aire de cada modelo de secador y es adecuado para la mayoría de las aplicaciones. Debe considerarse agregar un recolector de polvo opcional y/o una trampa de volátiles si:
- El material contiene demasiadas partículas finas. Un recolector de polvo o ciclón adicional extenderá el tiempo entre limpiezas del filtro.
- El material produce volátiles durante el secado que se condensan en un residuo ceroso u oleoso. Una trampa de volátiles ayudará a proteger el desecante.

Models	D600*	D800*	D1000*	D1300*	D1600*	D2000*	D2400*	D3200*	D4000*	D5000*
Características de presentación (con tolva llena)										
Temperatura de secado *	All models 100° - 375°F (38° - 191°C) con opciones									
Punto de rocío	Todos los Modelos -40°F (-40°C)									
Dimensiones in [cm]										
A - Altura	93.8 [238.3]			92.2 [234.2]			98.3 [249.7]			
B - Ancho	49.3 [125.2]			53.9 [136.9]			58.2 [147.8]			
C - Profundidad	63.1 [160.2]			97.5 [247.6]			112.9 [286.7]			
Tamaño del tubo de salida/entrada	8.0 [20.3]			12.0 [30.5]						
Peso aproximado lbs [kg]										
Instalado	1300 [590]		1400 [636]		1600 [726]			2000 [907]		
Envío	1495 [678]		1515 [687]		2620 [1188]			3385 [1535]		
Voltaje - amperios de carga completa estándar/central† † (ESTÁNDAR FLA / CENTRAL FLA / STD W VSD FLA / CENTRAL W VSD FLA)										
400 V trifásico /50 Hz‡	89.1 / 34.2 / 95.6 / 40.7	116.6 / 34.2 / 123.1 / 40.7	116.6 / 34.2 / 123.1 / 40.7	180.1 / 70.3 / 188.5 / 78.7	186.5 / 76.7 / 196.8 / 87	214.0 / 76.7 / 224.3 / 87	248.9 / 83.4 / 260.8 / 95.3	282.2 / 90.0 / 285.3 / 93.1	371.4 / 96.9 / 379.6 / 105.1	371.4 / 96.9 / 379.6 / 105.1
460 V trifásico/60 Hz	77.6 / 29.8 / 85.1 / 37.3	101.5 / 29.8 / 109 / 37.3	101.5 / 29.8 / 109 / 37.3	162.6 / 61.6 / 175 / 71.1	162.6 / 67.0 / 175 / 79.4	186.5 / 67.0 / 198.9 / 79.4	216.5 / 73.1 / 231.9 / 88.5	246.5 / 79.2 / 252.5 / 85.2	322.9 / 83.9 / 336.2 / 97.2	322.9 / 83.9 / 336.2 / 97.2
575 V trifásico/60 Hz	61.8 / 23.6 / 62.2 / 24	81.0 / 26.7 / 81.3 / 24	79.9 / 23.6 / 81.3 / 24	130.0 / 49.2 / 131.8 / 50.4	130.0 / 53.6 / 130.8 / 54.4	149.1 / 53.6 / 149.9 / 54.4	173.0 / 58.4 / 175.2 / 60.6	197.0 / 63.3 / 202.8 / 69.1	258.1 / 67.1 / 266.1 / 75.1	258.1 / 67.1 / 266.1 / 75.1
Requisitos refrigerados por agua (para poseenfriador o preenfriador)‡ §										
Temperatura recomendada**	45° - 85°F (7° - 29°C)									
Flujo de agua gal./min. (litros/min.)	6 - 25 [22.7 - 94.6]††			12 - 40 [45.4 - 151.4]††			15 - 50 [56.8 - 189.3]††			
Conexiones de agua NPT	1 1/2 in									

Notas de Especificación

*Las secadoras D600-D5000 que son secadoras centrales no cuentan con calentadores de proceso. En la tolva se utilizan paquetes de calentadores, controladores de temperatura de la tolva (HTC) o secadores GasTrac (CGT) para calentar el aire del proceso. Consulte las hojas de especificaciones del controlador de temperatura de la tolva (HTC) y del secador GasTrac (CGT) para obtener más información técnica. Aunque los paquetes de calentadores están alejados de la secadora, están controlados por la secadora.

† El primer número de amperios de carga completa que aparece incluye la corriente para operar la secadora y el suministro de calor controlado por la secadora. El segundo número de amperios a carga completa es la corriente requerida solo para la secadora, cuando se opera como secadora central con calentadores (más de uno) controlados y alimentados de forma remota. Las secadoras que tienen el VFD opcional verán un aumento en

FLA de hasta un 10 % en las unidades estándar y un aumento de hasta un 20 % en las unidades utilizadas como secadoras centrales.

‡ Los secadores que funcionan a 50 Hz tendrán un 17 % menos de flujo de aire y una reducción del 17 % en el rendimiento del material.

§ Cuando se seca por debajo de 150 °F (66 °C), se requiere un preenfriador.

** Las temperaturas superiores o inferiores a los niveles recomendados pueden afectar el rendimiento de la secadora. Se pueden utilizar torres, enfriadores o fuentes de agua municipales.

†† Las temperaturas más altas del agua de refrigeración requerirán un mayor caudal.

‡‡ Datos de la FLA solo para fines de referencia. No incluye opciones ni accesorios en el equipo. Para obtener detalles completos de FLA para el diseño de circuitos de energía de máquinas y sistemas específicos, consulte los diagramas eléctricos del pedido del equipo y la placa de

Nota de Instalación

No se incluye el cableado entre el calentador de aire de proceso, el paquete de calentador y la secadora donde se encuentra el control de este calentador. La longitud máxima del cable entre la secadora y la fuente de calor es de 100 pies (30 metros). Consulte a Conair o a un electricista calificado para determinar el calibre del cable requerido para la distancia. La distancia física máxima entre la secadora y la tolva es de 20 pies (6 metros).

