



Soluciones Lyovapor™

La excelencia en liofilización



Optimización de los laboratorios con soluciones versátiles

Las innovadoras soluciones Lyovapor™ se han hecho eco globalmente para numerosas aplicaciones, desde la industria farmacéutica al sector académico. Nuestros instrumentos están elaborados con gran meticulosidad y diseñados para ofrecer mayor durabilidad, además de estar preparados para afrontar las aplicaciones más exigentes.

	Farmacéutica	Biotecnología	Química
			
Aplicaciones	Búsqueda de ingredientes farmacéuticos, administración de fármacos, vacunas, vendaje de heridas	Péptidos, células de proteínas, bacterias, virus, hormonas, enzimas, anticuerpos, suero	Sustancias orgánicas e inorgánicas, nanotecnología
Métodos	Secado de compuestos objetivo, materiales encapsulados, formulación en el recipiente final	Secado suave para mantener la estructura y funcionalidad generales	Secado sin pérdidas y sin destrucción de sustancias

	Pruebas	Alimentos	Extractos naturales
			
	Muestras ambientales, control de calidad, muestras patológicas	Frutas, carne, bebidas, productos lácteos, "comida inteligente"	Sustancias fitoquímicas y moléculas de extractos de plantas medicinales
	Preparación de muestras para investigaciones analíticas y almacenamiento	Secado para un almacenamiento seguro, adición de nuevas características de productos	Secado suave

La línea de instrumentos de alto rendimiento Lyovapor™ cubre aplicaciones para todas las industrias y la elección del instrumento depende de diversos factores, tales como el proceso de liofilización, los disolventes que han de eliminarse y las cantidades de las muestras.

- El proceso de secado: los procesos de secado avanzados pueden requerir un control más preciso de los parámetros y la capacidad de secar las muestras con gran rapidez.
- Disolventes eliminados: el tipo de disolvente que debe eliminarse, ya sea orgánico o a base de agua, y las mezclas de disolventes pueden requerir el uso de instrumentos específicos.
- Cantidades de muestra: la cantidad de la muestra que se vaya a secar influye en la elección de los recipientes de muestras y en el tamaño del instrumento necesario.

La configuración del condensador de hielo, la cámara de secado y la bomba de vacío de un instrumento dependen de todos estos parámetros.

Principios de la liofilización

La transformación molecular en sus manos

La liofilización, también conocida como criodesecación, es un proceso de secado suave especializado que resulta especialmente adecuado para productos de alto valor sensibles al calor. El proceso de liofilización consiste en congelar una muestra líquida o húmeda (normalmente una solución a base de agua) y la posterior conversión del disolvente congelado en gas, lo que permite omitir la fase acuosa mediante un proceso denominado sublimación. Para que se produzca la sublimación, se requiere una temperatura baja, así como un control preciso de la temperatura y la presión. En el siguiente diagrama de fases se observa cómo afectan la temperatura y la presión a las transiciones entre los diferentes estados de la materia.

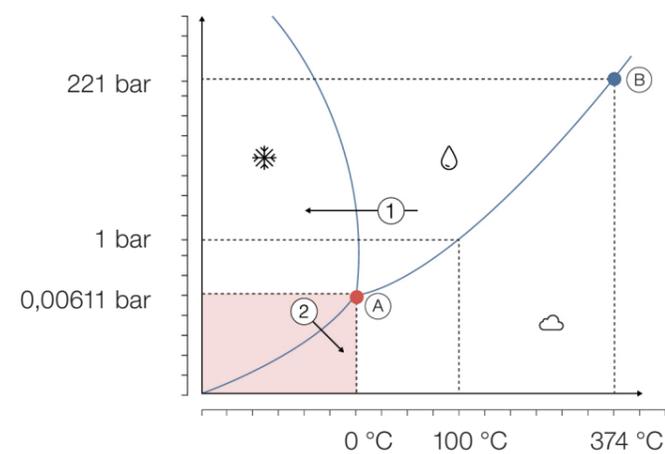


Diagrama de fases del agua.

- ① Selección de la temperatura de congelación en función de los disolventes y las soluciones.
- ② Inicio de la sublimación mediante la disminución de la presión.
- (A) Punto triple.
- (B) Punto crítico.

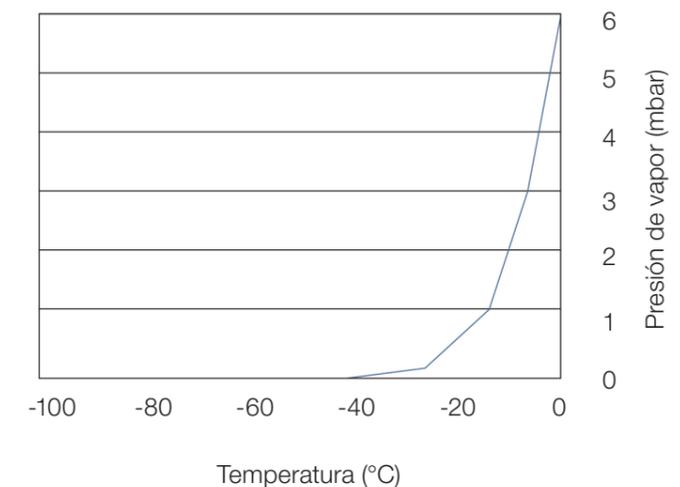
La liofilización de fórmulas a base de agua es posible debido a que el agua mantiene una presión de vapor elevada, incluso cuando está congelada. Esa presión de vapor es de 6,11 mbar (lo que equivale a 6,11 hPa) en el punto triple. Este nivel de presión permite que se produzca un intercambio activo de moléculas de agua entre el hielo y la atmósfera que lo rodea, es decir, entre las fases sólida y gaseosa. En un liofilizador, estas moléculas de agua se eliminan mediante la resublimación en las superficies de refrigeración, lo que hace que la cantidad de hielo disminuya con el tiempo. Para mantener el proceso de sublimación, es necesario compensar cualquier pérdida de calor que se produzca. Esto se logra mediante bandejas con control de la temperatura en las que se coloca el producto.

La temperatura óptima del condensador para un sistema de liofilización debe elegirse teniendo en cuenta la temperatura crítica de la muestra, como la temperatura de colapso de la solución concentrada congelada y el tipo de disolvente que se utilice. Para que el proceso sea eficaz, el condensador debe estar entre 15 – 20 °C más frío que la muestra. Cuando se trabaja con muestras acuosas, el uso de un instrumento con un condensador a -55 °C resultará adecuado en

la mayoría de los casos, y un condensador más frío no acelerará el proceso. Los condensadores a temperaturas extremadamente frías (por ejemplo, a -85 °C y -105 °C) se han diseñado para procesar disolventes con puntos de congelación bajos y sus mezclas con agua.

La temperatura por sí sola no afecta a la velocidad de la liofilización. El factor determinante del proceso de sublimación es la diferencia de presión de vapor entre la superficie de sublimación de la muestra congelada y la capa de hielo del condensador. En un proceso de liofilización, si la muestra no se calienta, la temperatura estará definida por la presión establecida en la cámara. La temperatura de la bobina determina la presión del vapor de hielo sobre la pared del condensador. Este efecto se puede observar cuando la presión y la temperatura se trazan juntas en un gráfico, como en el ejemplo de abajo de una muestra acuosa (consulte la figura).

Al reducir la temperatura, la presión de vapor disminuye rápidamente hasta alcanzar un valor estable. Para aumentar la diferencia de presión, resulta más eficaz aumentar la temperatura del producto que reducir la temperatura del condensador. Esto puede ilustrarse calculando la diferencia de presión de vapor entre -40 °C para el agua congelada y -55 °C para el condensador de hielo (0,109 mbar) en comparación con -20 °C para el agua congelada y -55 °C para el condensador de hielo (1,019 mbar).



Relación entre la temperatura del hielo y la presión de vapor por encima de esta.



Rendimiento del laboratorio mejorado con una flexibilidad inigualable

Es un orgullo para nosotros presentarles nuestra completa gama de instrumentos Lyovapor™ especialmente diseñados para satisfacer las sofisticadas demandas de la liofilización en el laboratorio, desde el liofilizador L-200 para aplicaciones estándar hasta nuestro emblemático L-300. A ellos se suma nuestra última innovación, el L-250, que ha sido diseñado por expertos para salvar las deficiencias existentes e introducir soluciones tecnológicas de refrigeración de vanguardia y gran eficiencia energética.



Adaptados a las necesidades

Configuraciones modulares para una amplia variedad de aplicaciones

Las versiones Clásica y Pro admiten diferentes tipos de muestras en matraces, viales o bandejas para satisfacer diversos requisitos. Actualice su instrumento añadiendo varias cámaras de secado y controle todos los parámetros mediante la unidad de control Pro. El editor de métodos permite realizar un ciclo de liofilización automatizado con un protocolo programado y determinación del punto final.



Eficiencia del proceso maximizada

Innovación digital y automatización

BUCHI Infinite-Control™ permite la monitorización y el control remotos del instrumento en cualquier momento y desde cualquier lugar. La función de descongelación automática del L-300 reduce el tiempo de inactividad al eliminar la necesidad de descongelación manual del condensador de hielo, lo que supone un valioso ahorro de tiempo. Además, el instrumento y la bomba de vacío pueden ponerse en marcha automáticamente, lo que hace que el instrumento funcione en cuestión de minutos.



Resultados fiables

Potente diseño de refrigeración para un proceso de secado rápido y seguro

La excelente capacidad de refrigeración garantiza la recuperación completa de los disolventes mediante la bobina del condensador de hielo, lo que resulta especialmente eficaz para el secado de varias muestras a la vez. Esto garantiza la integridad de la muestra durante todo el proceso de secado. El condensador de hielo cuenta con tres opciones de selección de temperatura para adaptarse a aplicaciones con disolventes orgánicos y a base de agua con un punto de congelación bajo.

Lyovapor™ L-200

Accesorios modulares

Sensores de análisis del proceso en la cámara de secado.

Interfaz intuitiva

Todos los parámetros del proceso se pueden comprobar de un vistazo.



Conexiones accesibles

Facilidad de acceso a las válvulas de conexión, los sensores y la bomba de vacío para una puesta en marcha automatizada.

Cómoda mesa con ruedas

Se puede situar fácilmente junto a la mesa de laboratorio.

Condensador de hielo

Acero de alta calidad para ofrecer una elevada estabilidad química. Diseño de bobina que ofrece 6 kg de capacidad.

Liofilizador para operaciones esenciales con alta reproducibilidad y flexibilidad

El Lyovapor™ L-200 ofrece un diseño que nada tiene que envidiar a la fiabilidad y la resistencia de nuestro instrumento insignia, el L-300. El L-200 cuenta con la innovadora tecnología Infinite-Control™, que ofrece niveles de control sin precedentes. La temperatura del condensador de hielo de -55 °C es adecuada para muestras estándar a base de agua. Además, ofrece una amplia variedad de características y gran flexibilidad, incluidas numerosas opciones de cámara de secado para satisfacer las necesidades de su aplicación.



Parámetros del proceso precisos

- Alcance rápidamente una temperatura estable en el condensador de hielo.
- Regule el vacío de forma precisa con un control de vacío avanzado.
- Resultados reproducibles para aplicaciones a base de agua a -55 °C.



Modularidad y flexibilidad de la mano

- La capacidad de hielo de 6 kg admite una amplia variedad de muestras.
- Varias cámaras de secado disponibles que permiten abarcar gran diversidad de aplicaciones.
- Fácil instalación en la mesa con ruedas, la mesa de laboratorio o la campana de humos.
- Actualice de la versión Básica a Pro a medida que cambien sus necesidades de aplicación.



Tecnologías para reducir el tiempo de secado

- La temperatura estable del condensador de hielo permite la recogida completa de los disolventes, incluso con grandes cantidades de muestras.
- Análisis de procesos avanzados mediante la determinación del punto final del secado primario y secundario.
- Los métodos programables y el estado de protección de la muestra permiten un ciclo de liofilización automático e interrumpir el proceso si la temperatura de la muestra supera la temperatura de colapso definida.

Lyovapor™ L-250



Accesorios modulares

Cámara de secado con técnica de determinación del punto final.

Interfaz con pantalla táctil

Funcionamiento intuitivo y registro de datos.



Regulación de vacío

Se adapta a su aplicación ofreciendo un control infinito de gran precisión para el trabajo con viales.

Cómoda mesa con ruedas

Se puede situar fácilmente junto a la mesa de laboratorio.

Condensador de hielo

Acero de alta calidad para ofrecer una elevada estabilidad química y diseño de bobina con una capacidad de 5 kg.

El liofilizador ecológico

Estándar de rendimiento y sostenibilidad

Nos enorgullece presentar el Lyovapor™ L-250 con tecnología EcoStream™: la opción de liofilización más respetuosa con el medioambiente para su laboratorio. El L-250 representa el compromiso de BUCHI de mejorar la sostenibilidad de los procesos de laboratorio en todo el mundo. Nuestra innovadora tecnología de refrigeración consigue reducir el impacto medioambiental del instrumento sin comprometer nuestro compromiso con la calidad y la fiabilidad.



Innovación con EcoStream™

- Logre una temperatura del condensador de $-85\text{ }^{\circ}\text{C}$ con nuestro innovador diseño de compresor.
- Bajo potencial de calentamiento global (GWP) de 4 con refrigerantes naturales que reducen el impacto medioambiental.
- Reduzca las emisiones de calor y ruido en su laboratorio.



Ahorre energía y mejore el rendimiento

- Gracias al diseño inteligente del compresor podrá beneficiarse de un menor consumo de energía.
- La temperatura estable del condensador de hielo permite la recogida completa de los disolventes, incluso con grandes cantidades de muestras, a lo que se suma la posibilidad de determinar el punto final.
- Aproveche el proceso de liofilización de gran fiabilidad para disolventes orgánicos y a base de agua.



Optimice la eficiencia y aumente el control

- Tecnología Infinite-Control™ incorporada.
- Gráfico en tiempo real de los parámetros del proceso en la pantalla del instrumento.
- Fácil instalación en la mesa con ruedas, la mesa de laboratorio o la campana de humos.
- El estado de protección de la muestra se activa si la temperatura de la muestra supera la temperatura de colapso definida, lo que permite proteger las muestras de alto valor.
- Actualice de la versión Básica a Pro a medida que cambien sus necesidades de aplicación.

Lyovapor™ L-300

Cámaras de secado modulares

Adapte el instrumento en función de sus necesidades de matraces y bandejas.

Automatización de procesos

Puesta en marcha automatizada, condensadores de hielo de descongelación automática y registro de datos en tarjeta SD.



Dos condensadores de hielo

Acero de alta calidad para mayor estabilidad química y capacidad del condensador de 12 kg en 24 h.

Conexiones para sensores

Controle la presión para las pruebas de presión y el nivel de agua en los recipientes.

Instalación compacta

Dos posiciones de la pantalla, en la parte frontal o en el lateral, para colocar cómodamente el instrumento en el laboratorio.



Primer liofilizador para sublimación continua Máxima eficiencia con Infinite-Technology™

El Lyovapor™ L-300 incorpora nuestra revolucionaria Infinite-Technology™ y es el primer sistema de liofilización con dos condensadores que ofrece una capacidad de hielo ilimitada. Lleve a cabo operaciones de sublimación continua gracias a dos condensadores que funcionan de forma alterna y se limpian automáticamente. Además, el L-300 cuenta con la tecnología Infinite-Control™, que le permitirá supervisar todo el proceso desde el instrumento, el portátil o de forma remota a través de dispositivos móviles.



Dos condensadores integrados

- Capacidad de hielo ilimitada para lotes de grandes cantidades de muestras.
- Parámetros de proceso estables, incluida la temperatura de refrigeración y la presión de vacío con Smart-Switch.
- La liofilización de disolventes orgánicos y a base de agua permite una flexibilidad de hasta -105 °C en el tratamiento de las muestras.
- La temperatura estable del condensador de hielo permite asimismo la recogida completa de los disolventes.



Ahorro de tiempo y costes

- Limpieza con vapor higiénica y automatizada.
- Minimice el tiempo de inactividad gracias a los dos condensadores integrados, que garantizan un funcionamiento continuo.
- Monitorización avanzada del proceso a través de la determinación del punto final mediante la realización de pruebas de diferencia de temperatura, diferencia de presión y aumento de presión para reducir el tiempo de ejecución.



Flexibilidad sin igual

- Trabaje sin problema con grandes cantidades de muestras en la cámara de secado con cubierta colectora, que incorpora hasta 36 conexiones para válvulas colectoras.
- Varias cámaras de secado que ofrecen mayor flexibilidad para el tratamiento de las muestras.
- Disfrute de la alta reproducibilidad del proceso gracias a la variación de la temperatura de almacenamiento de ± 1 °C.
- Tecnología combinada con comodidad: actualice de la versión Básica a Pro a medida que cambien las necesidades de su aplicación.

Descubrir más:
[Infinite-Technology™](#)





Liofilización con Infinite-Control™

Control integral en cualquier momento y lugar

La tecnología Infinite-Control™, una característica digital estándar en toda nuestra gama Lyovapor™, permite el control y la monitorización remotos del proceso a través de la interfaz, el software y la aplicación. Cree y ejecute sin esfuerzo métodos, registre datos y grabe gráficos en tiempo real. Supervise el rendimiento de su Lyovapor™ desde cualquier ubicación con nuestra aplicación móvil especialmente diseñada, que le envía notificaciones push precisas acerca del progreso del proceso de liofilización. Además, con el estado de protección de la muestra, se asegurará de que sus productos de alto valor se tratan con el máximo cuidado. Hemos priorizado la comodidad en cada paso para proporcionar controles fáciles de usar que garanticen una experiencia perfecta con su instrumento de liofilización.



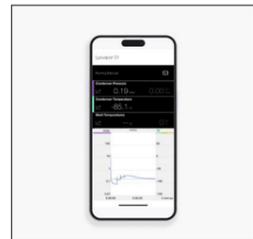
Control del instrumento

- Vea fácilmente todos los parámetros del proceso.
- Mejore la integridad de las muestras con el estado de protección de las muestras.
- La determinación de punto final realiza un seguimiento del progreso de sublimación para reducir el tiempo de procesamiento automáticamente.



Control mediante software

- Registro de datos e informes personalizados.
- Funcionamiento sencillo para la creación y el inicio de métodos.
- Diagramas y esquemas en tiempo real del proceso.



Supervisión móvil

- Supervise el proceso de forma remota en cualquier momento y lugar.
- No se pierda ni el más mínimo detalle con las notificaciones push.
- Supervise varios productos BUCHI al mismo tiempo.

Datos técnicos

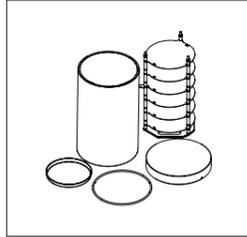
Lyovapor™

	Lyovapor™ L-200	Lyovapor™ L-250	Lyovapor™ L-300
Temperatura más baja del condensador de hielo a 25 °C	-55 °C	-85 °C	-105 °C
Dimensiones (An. x Pr. x Al. en mm)	460 x 585 x 510	503 x 645 x 510	710 x 1.000 x 900
Peso (kg)	75	67	272
Tensión de conexión	220 – 240 ± 10 % V CA	200 – 240 ± 10 % V CA	380 – 400 V 3 N~
Consumo de energía	1.200 – 1.800 VAC	1.300 – 1.800 VAC	6.000 5.000 VA
Frecuencia	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Condiciones ambientales	15 – 30 °C, humedad relativa máx. 80 %	5 – 30 °C, humedad relativa máx. 80 %	15 – 30 °C, humedad relativa máx. 80 %
Espacio libre en todos los lados	30 cm	30 cm	40 cm
Nivel de ruido	<60 dB	<68 dB	<68 dB
Vacío del sistema mínimo (con bomba de vacío / sin muestras)	0,03 mbar	0,03 mbar	0,03 mbar
Potencial de calentamiento global (GWP) - Refrigerante	4.000	4	3.559
Tasa de fuga	Máx. 10,10 mbar x l / h	Máx. 10,10 mbar x l / h	Máx. 10,10 mbar x l / h

Descubrir más:
[Infinite-Control™](#)

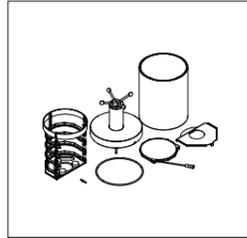


Accesorios



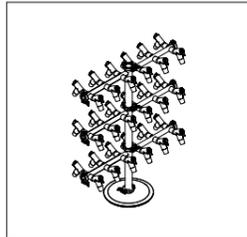
Bandejas con calefacción

Las bandejas con calefacción y control de temperatura ajustable hasta 60 °C (± 1 °C) permiten agilizar el proceso de liofilización, con opciones para 4 o 6 bandejas. Además, es posible incorporar sensores de temperatura de la muestra en estas bandejas para mejorar la monitorización.



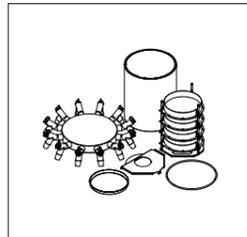
Cubierta superior con taponado

Una cubierta con mecanismo de taponado cierra los viales al vacío, lo que garantiza que las muestras sensibles permanezcan secas y libres de contaminación durante el almacenamiento. Se pueden utilizar bandejas con y sin calefacción.



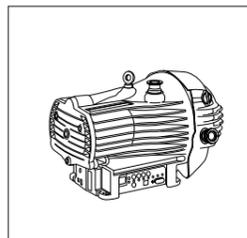
Rack con colectores

Conecte las muestras en matraces de cualquier tipo al rack de colectores. BUCHI ofrece colectores con 12, 24 y 36 posiciones.



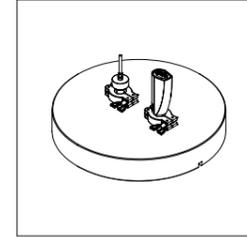
Cubierta colectora superior

Para utilizar las bandejas y las válvulas colectoras, combínelas con la cubierta colectora superior para la cámara de vidrio acrílico.



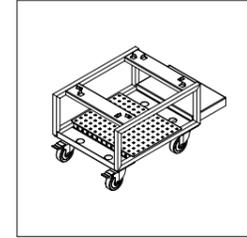
Bombas de vacío

BUCHI ofrece bombas de aceite y bombas de secado para cualesquiera que sean las necesidades de su aplicación.



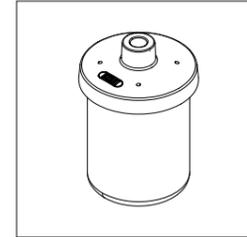
Sensores

Los sensores Lyovapor™ permiten realizar un seguimiento preciso de la temperatura o la presión a lo largo del proceso de liofilización, lo que garantiza operaciones optimizadas y facilita la determinación precisa del punto final mediante sondas de presión capacitivas Pirani y sondas de temperatura de la muestra.



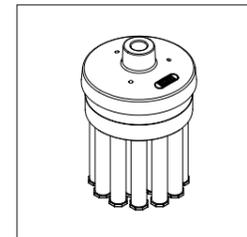
Mesa con ruedas

Gracias a la cómoda mesa con ruedas, podrá mover y colocar sin esfuerzo el Lyovapor™ junto a cualquier banco de laboratorio, lo que garantiza una configuración y movilidad sencillas.



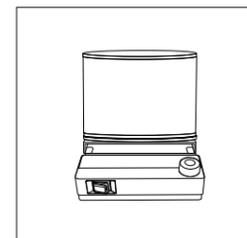
Matraces de vaso de precipitado

Mejore la accesibilidad a las muestras secas con nuestra gama de matraces de vaso de precipitado, disponibles en varios tamaños para adaptarse a sus necesidades.



Adaptador para ampollas

Utilice nuestros adaptadores para ampollas para la conexión directa de las ampollas a la válvula colectora.



Accesorio de Dewar

Optimice las aplicaciones de la válvula colectora logrando un área de contacto con la superficie mayor y tiempos de secado más rápidos gracias a nuestro accesorio de Dewar shell diseñado para una preparación precisa de las muestras. Disponible junto con el Rotavapor® R-300.

Resumen del producto Lyovapor™

La mejor solución para cualquier necesidad



Lyovapor™ L-200 **Lyovapor™ L-250** **Lyovapor™ L-300**
 Classic Pro Basic Pro Continuous Pro

Condensador de hielo

Temperatura	-55 °C		-85 °C		-105 °C	
Aplicación con disolventes orgánicos	-	-	•	•	•	•
Carga de muestras máxima	6 kg / 24 h		4 kg / 24 h		12 kg / 24 h	
Capacidad de hielo total	6 kg		5 kg		Infinita	
Tecnología EcoStream	-	-	•	•	-	-

Características

Bandejas con calefacción hasta 60 °C	-	•	-	•	-	•
Temperatura del producto	-	•	-	•	-	•
Control de la presión mediante sonda Pirani	•	•	•	•	•	•
Control de la presión mediante sonda capacitiva	-	•	-	•	-	•
Descongelación automática del condensador de hielo	-	-	-	-	•	•
Prueba de diferencia de presión	-	•	•	•	-	•
Prueba de aumento de presión	-	-	-	-	-	•
Prueba de diferencia de temperatura	-	•	-	•	-	•



Lyovapor™ L-200 **Lyovapor™ L-250** **Lyovapor™ L-300**
 Classic Pro Basic Pro Continuous Pro

Cámaras de secado

Bandejas con calefacción	-	•	-	•	-	•
Rack de colectores / bandejas sin calefacción / taponado	•	•	•	•	•	•

Unidad de control

Editor de métodos con pantalla gráfica	-	•	-	•	-	•
Pantalla táctil	-	•	•	•	-	•
Control de la temperatura del estante	-	•	-	•	-	•
Gráfico del proceso en curso en tiempo real	-	-	•	•	-	-
Registro de datos en tarjeta SD	-	•	-	•	-	•
Conexión al software	-	•	-	•	-	•

El instrumento Lyovapor está disponible en dos versiones adaptadas a sus necesidades:

- Clásica / Básica / Continua: secado de materiales líquidos y sólidos en matraces y bandejas.
- Pro: proceso de secado sofisticado en viales y bandejas. Incluye las funciones de programación de métodos, determinación del punto final y estado de protección de la muestra, que se activa si la temperatura de la muestra supera la temperatura de colapso definida.



Servicio y formación

Paquetes de servicio de BUCHI

BUCHI START: la máxima eficiencia desde el principio

Desde una instalación profesional hasta un acuerdo sin problemas que le permitirá predecir totalmente los costes y conseguir el sistema más eficiente posible. www.buchi.com/start

“Install”

- Instalación y pruebas de productos.
- Formación práctica impartida por un técnico certificado.
- Evaluación del entorno inmediato de su nuevo producto.
- Mejor integración de su nuevo producto en la infraestructura existente.

“IQ/OQ”

- Instalación del producto o el sistema.
- Cualificación de la instalación y operativa.

BUCHI EXACT: precisión certificada para conseguir el máximo nivel de confianza

Recibirá cualificaciones completas con todos sus productos de BUCHI. Prestamos servicios de cualificación en un nivel que solo el fabricante puede conseguir. www.buchi.com/exact

“OQ”

- Nuestro servicio de OQ único le proporcionará todos los documentos y certificados necesarios.
- El equipo de servicio técnico le recordará la opción de llevar a cabo un servicio de OQ de seguimiento antes de que caduquen los certificados.

“OQ Circle”

Al comprar un paquete de OQ, disfrutará de un descuento adicional en los documentos y de un servicio prioritario con una programación automática de las visitas.

BUCHI CARE: fiabilidad inmejorable

Los dispositivos que se usan de manera intensiva necesitan tareas de mantenimiento, cambio de piezas e inspección más frecuentes que las unidades que se utilizan de manera ocasional. Nuestro enfoque tiene en cuenta factores como estos para proporcionarle una solución óptima y rentable. www.buchi.com/care

BUCHI ACADEMY: amplíe sus conocimientos y supere a la competencia

Nuestros químicos de aplicaciones proporcionan sus conocimientos de experto en nuestros centros de competencia de Flawil, Pekín y Bombay, al igual que lo hacen los expertos locales de nuestras organizaciones de mercado. Nuestro equipo de asistencia científica ofrece estudios de viabilidad preventiva, propuestas de soluciones adaptadas, asistencia posventa in situ, cursos de niveles básico a avanzado y formación personalizada a demanda. www.buchi.com/academy

Farmacéutica y química

Liofilización para descubrimiento de I+D

Síntesis y extracción

Concentración



Rotavapor®



Rotavapor®



SyncorePlus

Aplicación

La búsqueda de ingredientes farmacéuticos activos (API) y compuestos químicos suele empezar con un paso de síntesis o extracción. La síntesis de reflujo y la extracción Soxhlet se pueden realizar mediante un evaporador rotatorio.

Dado que tanto la síntesis como la extracción requieren grandes cantidades de disolvente, es necesario llevar a cabo un paso de concentración antes de realizar el procesamiento de flujo descendente. Por eso, la evaporación rotatoria se usa para retirar el disolvente y concentrar el compuesto de interés. El uso de la evaporación paralela puede acelerar la concentración de varias muestras simultáneamente.

Características

- Condensador de reflujo para síntesis de reflujo.
- Accesorio Soxhlet para extracción Soxhlet.
- Un instrumento sirve para varias aplicaciones.

- Tamaño del matraz de evaporación de 50 a 5.000 ml para una sola muestra.
- Sistema de comunicación completa para evitar periodos de inactividad: biblioteca de disolventes, destilación dinámica, prueba de estanqueidad, sensor de espuma.
- Accesorio de Dewar para preparar la muestra mediante liofilización.

- Se pueden tratar varias muestras en el intervalo de 0,5–500 ml.
- Módulo de reflujo para obtener la recuperación de analitos más elevada y los resultados más fiables.
- Gradillas intercambiables y versatilidad en el volumen.

Separación

Secado

Análisis



Pure y Pure Essential, Sepiatec SFC, consumibles



Lyovapor™



Punto de fusión

La cromatografía flash, la cromatografía de líquidos de alto rendimiento (HPLC) preparativa y la cromatografía de fluidos supercríticos (SFC) preparativa suelen utilizarse para purificar compuestos objetivo: la cromatografía flash se usa como un paso previo a la purificación, mientras que la HPLC y SFC preparativas incrementan la pureza del compuesto objetivo al máximo.

- Instrumentos flash para aplicaciones básicas o avanzadas.
- Flash y HPLC preparativa en un sistema (opcionalmente).
- Detección de UV y ELS integrada (opcionalmente).
- Compatible con una amplia gama de cartuchos flash, columnas de HPLC y SFC preparativas y columnas de vidrio.

Posteriormente, las moléculas de interés se diluyen altamente y se deben concentrar antes de proceder a los pasos siguientes. La liofilización se puede utilizar para eliminar el disolvente de los productos sensibles al calor con un deterioro mínimo.

- L-200: liofilización de alta calidad de las muestras (-55 °C, 6 kg)
- L-250: liofilización de mezclas de disolventes (-85 °C, 5 kg).
- L-300: sublimación constante con dos condensadores de funcionamiento alterno y con limpieza automática a -105 °C.
- Forma sencilla de controlar y monitorizar el proceso de liofilización.

El análisis del punto de fusión se puede usar para realizar el control de calidad del compuesto de interés e investigar la pureza del material de nuevos compuestos.

- Determinación automática de los puntos de fusión y ebullición de hasta 3 muestras en paralelo.
- Conforme a los métodos de la farmacopea (europea, USP, japonesa). Observación y reproducción de la transición de fase con pantalla en color y grabación de vídeo.

Mensajes clave para nuestros clientes

BUCHI crea un valor añadido

“Quality in your hands” (Calidad al alcance de su mano) es el principio guía de nuestra filosofía y nuestras acciones. Nos anima a proporcionar servicios sobresalientes que se ajustan a sus necesidades. Esto significa que debemos estar siempre en contacto directo con nuestros clientes. Por eso, nos mantenemos en contacto y seguimos esforzándonos por conocerle mejor y entender mejor su negocio.

Le ayudamos proporcionándole productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios de alta calidad que le ofrecen un valor añadido. Esto le permite centrarse completamente en sus procesos y en su trabajo.



Sustentable

Garantizamos la calidad y funcionalidad de nuestros equipos y continuaremos ayudándole de manera rápida y eficiente siempre que algo no funcione a su entera satisfacción.



Ahorro en costos

Nos esforzamos por crear un alto nivel de beneficio económico y máximo valor agregado para usted.



Sencillo

Lo apoyamos brindándole soluciones cuidadosamente diseñadas, así como instrumentos y sistemas que son fáciles de operar.



Competente

Tenemos la experiencia tecnológica y décadas de experiencia necesarias para proporcionar un soporte competente y trabajar con usted para mejorar continuamente nuestros servicios.



Seguro

Al colaborar estrechamente con usted, hacemos todo lo posible para que nuestros productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios sean lo más seguros posible para las personas y el medio ambiente.



Mundial

Como empresa familiar internacional con subsidiarias propias y distribuidores calificados, tenemos presencia donde sea que se encuentre.



Sostenible

Respaldamos procesos respetuosos con el medio ambiente y fabricamos productos que tienen una larga vida útil. Utilizamos tecnologías avanzadas para dejar la huella ambiental más pequeña posible.

Estamos representados por más de 100 distribuidores en todo el mundo. Encuentre su representante más cercano en:

www.buchi.com

Quality in your hands

