



Soluciones de Evaporación Rotatoria

Soluciones convincentes del líder del mercado

BUCHI ofrece soluciones específicas de evaporación rotatoria de laboratorio, idóneas para las labores de I+D o control de la calidad. Basándonos en nuestra experiencia y conocimientos, ofrecemos soluciones excepcionales que cubren un amplio espectro de necesidades concretas y ofrecen las mejores ventajas.



Mensajes clave para nuestros clientes

BUCHI crea valor añadido con “Quality in your hands”

“Quality in your hands” es el principio que guía nuestra filosofía y nuestras acciones. Nos alienta a proporcionar servicios excelentes adaptados específicamente a sus necesidades. Ello conlleva que establezcamos y mantengamos un estrecho contacto con nuestros clientes y trabajemos sin descanso para comprender cada vez mejor a sus necesidades y así adaptar a ellas nuestros productos.

Le ayudamos ofreciéndole productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios de elevada calidad que le dan un valor añadido. Esto le permite centrarse por completo en sus procesos y su trabajo.



Sencillo

Usted gestiona procesos complejos, realiza un trabajo difícil y desea concentrarse en lo esencial. Nosotros le ayudamos proporcionándole soluciones diseñadas a conciencia e instrumentos y sistemas fáciles de utilizar.



Competente

Usted necesita productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios adaptados específicamente a sus necesidades. Nosotros contamos con décadas de experiencia y los conocimientos técnicos necesarios para ofrecer una asistencia competente y trabajar con usted en la mejora continua de nuestros servicios comerciales.



Sustentable

Usted desea poder confiar plenamente en su proveedor de productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios. Nosotros garantizamos la calidad y funcionalidad de nuestros equipos y continuaremos ayudándole de forma eficiente y rápida si algo no funciona satisfactoriamente.



Ahorro en costos

Usted quiere obtener los mejores resultados posibles usando soluciones eficaces. Nosotros le ayudamos a gestionar sus trabajos y procesos de forma económica. Nos esforzamos por crear un nivel elevado de beneficios económicos y el máximo valor añadido para usted.



Seguro

Usted trabaja en un entorno en que la seguridad tiene una gran prioridad. Al colaborar estrechamente con usted, no escatimamos esfuerzos para que nuestros productos, sistemas, soluciones, aplicaciones y servicios sean tan seguros como sea posible para las personas y para el entorno.



Mundial

Usted aprecia el servicio personalizado y los canales de comunicación rápidos. Somos una empresa familiar de alcance internacional que cuenta con sus propias filiales y con distribuidores calificados, lo que nos permite estar presentes allí donde tengan la sede nuestros clientes. Nuestro personal local y el gran número de clientes satisfechos que tenemos en todo el mundo le aseguran que está trabajando con el socio adecuado.



Sostenible

Usted prefiere trabajar con un socio que actúe de forma responsable ante los desafíos medioambientales actuales. Nosotros utilizamos procesos ecológicos y fabricamos productos de larga duración. Empleamos tecnologías avanzadas que permiten ahorrar energía y agua, dejando la mínima huella ambiental posible.



Soluciones de evaporación rotatoria de laboratorio

Benefíciase de décadas de experiencia

En 1957 BUCHI presentó el primer evaporador rotatorio comercial. Con nuestros profundos conocimientos tecnológicos y la estrecha interacción con el cliente, perfeccionamos el Rotavapor® hasta convertirlo en un sistema inteligente totalmente integrado. Nuestras soluciones, concebidas con sumo cuidado, responden a distintas necesidades y resultan idóneas para las labores de I+D o control de la calidad en un amplio espectro de sectores.

Industria farmacéutica



Para distintas aplicaciones de control de calidad y fórmulas de laboratorio en los departamentos de I+D:

- Destilación
- Concentración
- Secado

Industria química



Para aplicaciones cotidianas en los laboratorios de I+D y control de calidad:

- Concentración
- Reacción de reflujo
- Recristalización

Sector académico / educativo



Para una amplia gama de aplicaciones en la formación académica:

- Gama de aplicaciones de evaporación completa

Alimentos / Bebidas



Se utiliza con fines de control de la calidad en el sector de la alimentación y las bebidas, así como para el desarrollo de nuevos ingredientes y componentes:

- Destilación
- Concentración
- Secado

Pienso



Se utiliza con fines de control de la calidad en el sector de los piensos, así como para el desarrollo de nuevos ingredientes y componentes:

- Destilación
- Concentración
- Secado

Análisis del medio ambiente

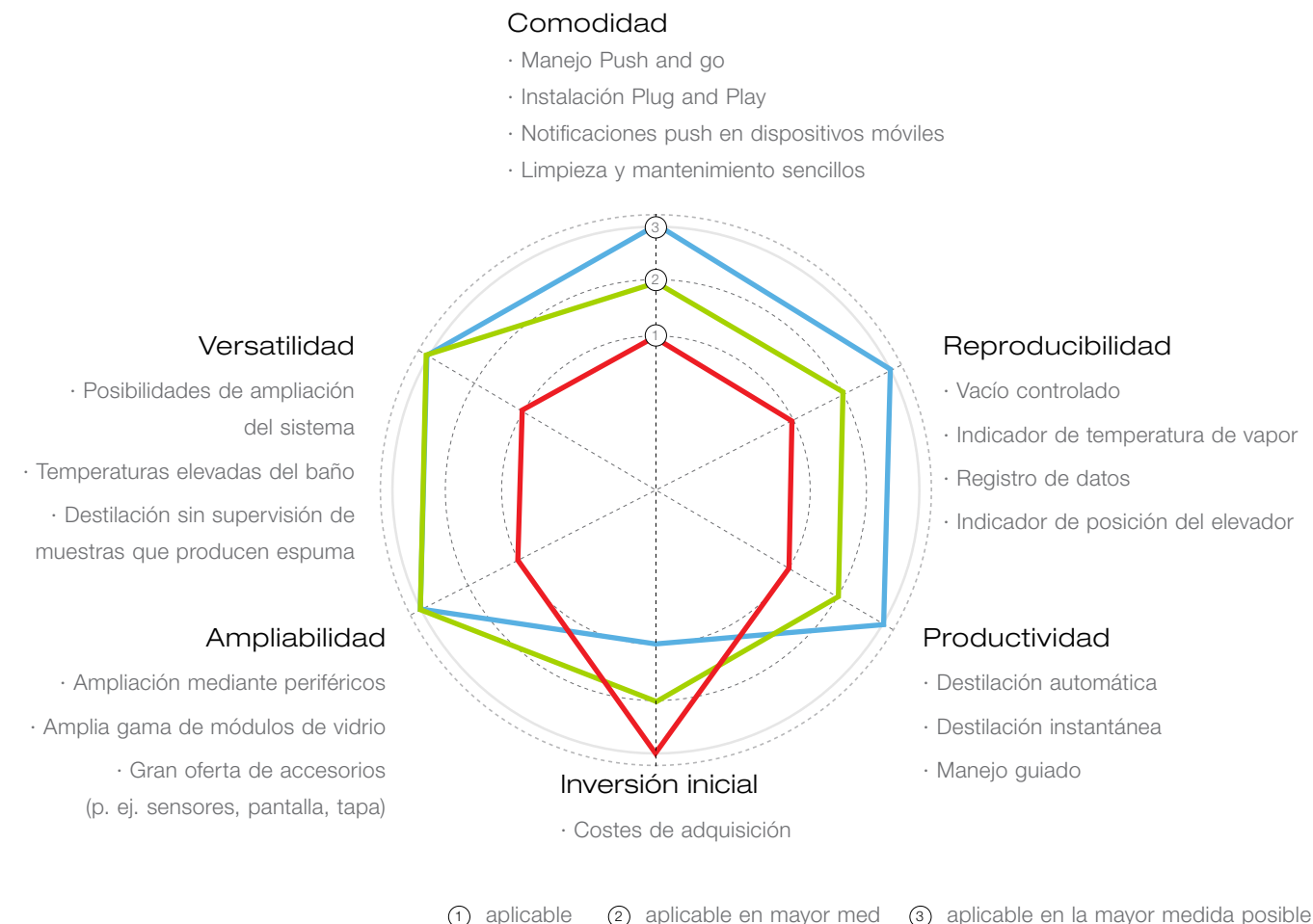


Necesario para la preparación de muestras con fines de control de la contaminación ambiental:

- Extracción Soxhlet
- Concentración

Nuestras soluciones específicas para necesidades concretas

La elección del evaporador rotatorio más adecuado para usted depende de muchos criterios. BUCHI responde a sus necesidades específicas con una amplia gama de soluciones a medida que satisfacen las necesidades básicas y las exigencias más elevadas en cuanto a comodidad y productividad. Valore sus necesidades con el siguiente gráfico.



Selección	Solución	Rotavapor	Interfaz	Bomba	Chiller	Accesorios
	Rotavapor® Dynamic Pro (pág. 6, 8)	R-300 	I-300 Pro 	V-300 	F-308 	Incluido: Sensor de espuma, sensor AutoDest, pantalla de protección, tapa
	Rotavapor® Dynamic (pág. 6, 10)	R-300 	I-300 	V-300 	F-305 	Opcional: Sensor de espuma, sensor AutoDest, pantalla de protección, tapa
	Rotavapor® Básico (pág. 12)	R-100 	I-100 	V-100 	F-105 	Opcional: Pantalla de protección, tapa



Plataforma «Rotavapor® Dynamic»

Control central y flexibilidad de ampliación en cualquier momento

Interfaz I-300 / I-300 Pro es la unidad de control central para todos los parámetros de un sistema Rotavapor® R-300. Velocidad de rotación, temperaturas (calentamiento, refrigeración, vapor) y presión se sincronizan perfectamente para optimizar el proceso de destilación y, a la vez, aumentar la eficiencia y la comodidad.

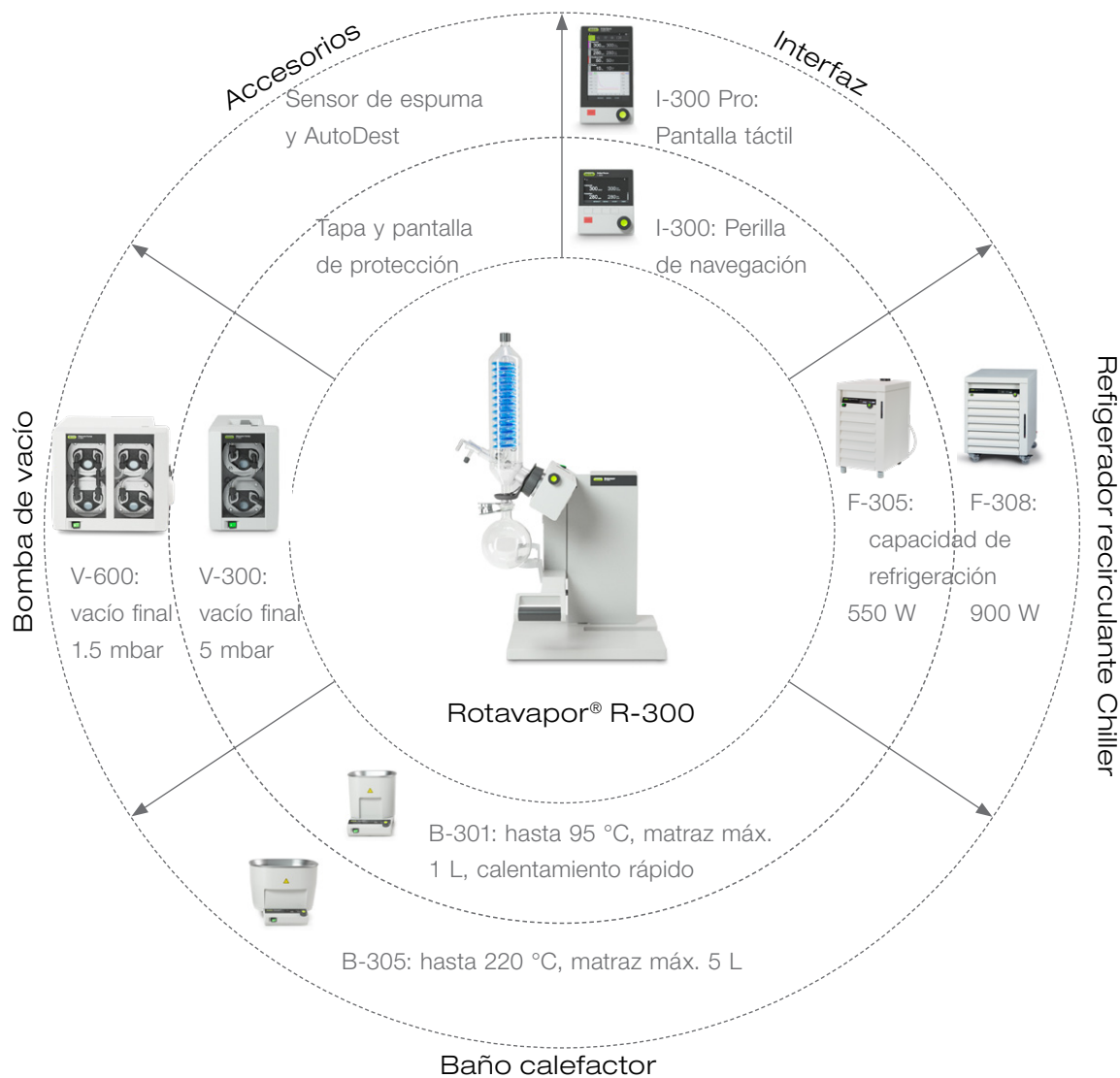


Menos tiempo delante del Rotavapor®

La aplicación del Rotavapor® envía notificaciones push al operador y le ofrece una visualización en tiempo real de todos los parámetros en dispositivos móviles cuando se requiere una intervención manual. Esto ahorra tiempo y permite destinarlo a otras tareas.

Cree una solución a su medida

La solución “Rotavapor® Dynamic” es un sistema totalmente ampliable con una integración inteligente y perfecta de cualquier producto. Partiendo del Rotavapor® R-300, basta con añadir en cualquier momento la interfaz adecuada, el baño calefactor, la bomba de vacío o el refrigerador de recirculación. El práctico sistema Plug and Play no requiere ninguna instalación adicional.



Ejemplos

Las siguientes configuraciones ejemplifican cómo un Rotavapor® R-300 básico puede ampliarse siempre que sea necesario.



Tiempo →

Configure su propio sistema Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor





Solución «Rotavapor® Dynamic Pro»

La evaporación rotatoria más cómoda y eficiente

Usted espera un manejo sencillo y una elevada reproducibilidad. Con la solución «Rotavapor® Dynamic Pro» ofrecemos una total automatización, un manejo guiado basado en métodos, registro de datos y representación gráfica en tiempo real.



Sensor de nivel



reddot award 2016
winner



DESIGN
AWARD
2016



GERMAN
DESIGN
AWARD
SPECIAL
2016



Bomba de vacío V-300



Rotavapor® R-300 con
Heating Bath B-305



Interfaz I-300 Pro



Refrigerador recirculante
Chiller F-308

Configure su propio sistema Rotavapor® :
www.buchi.com/Rotavapor



Sus mejores argumentos

Cómodo

- Manejo sencillo gracias a la pantalla táctil que muestra todos los parámetros
- Manejo guiado con métodos programables, incluidas notificaciones push en dispositivos móviles cuando se requiere intervención manual
- Funcionamiento automático sin supervisión gracias al sensor de espuma y AutoDest
- Sin emisiones perjudiciales gracias al condensador secundario post-bombeo con sensor de nivel opcional que advierte de posibles desbordamientos del matraz receptor

Económico

- Ahorro de tiempo gracias a:
 - el arranque inmediato debido al ajuste automático y dinámico de la presión, sin esperar a que el baño calefactor y el refrigerador alcancen la temperatura establecida;
 - representación gráfica de todos los parámetros, incluso de forma remota en dispositivos móviles.
- Manejo eficiente y mayor sostenibilidad con refrigerador de recirculación con control central y bomba de vacío con regulación de velocidad

Reproducible

- Registro exhaustivo de todos los parámetros en la tarjeta SD para un sencillo análisis en Excel
- Notificación push en caso de incidencia inesperada

Su solución «Rotavapor® Dynamic Pro»



- Rotavapor® R-300 con Heating Bath B-305
- Interfaz I-300 Pro
- Bomba de vacío V-300
- Refrigerador recirculante Chiller F-308
- Sensor AutoDest, de espuma y nivel
- Opciones: Heating Bath B-301, Refrigerador recirculante Chiller F-305, Bomba de vacío V-600, pantalla de protección, tapa



- Asistencia específica para la aplicación
- Talleres de formación
- Línea de asistencia telefónica
- Mantenimiento preventivo
- Componentes conformes con los requisitos de la FDA
- Servicio y documentación (IQ / OQ)

“El manejo guiado basado en métodos simplifica la tarea de la evaporación. De este modo, podemos confiar a los ayudantes de laboratorio el proceso de purificación con el sistema de evaporación rotatoria y dedicarnos a otras tareas”.

Dr. Yasuhiro Shirai, Director de Materiales Polímeros Fotovoltaicos del Grupo, GREEN, Japón



Solución «Rotavapor® Dynamic»

Evaporación rotatoria cómoda y totalmente ampliable

No hay duda de que su objetivo es evaporar sus muestras de forma cómoda con la posibilidad de ampliar su evaporador rotatorio BUCHI a un sistema totalmente automatizado en cualquier momento y sin grandes cambios. La solución «Rotavapor® Dynamic» con bomba de vacío con control central ofrece evaporación automática y se puede actualizar a una solución «Rotavapor® Dynamic Pro».



reddot award 2016
winner



Pantalla de protección



Interfaz I-300



Rotavapor® R-300 con
Heating Bath B-301



Vidrio con recubrimiento
de plástico (P+G)



VacuBox



Bomba de vacío V-300



Configure su propio sistema Rotavapor® :
www.buchi.com/Rotavapor



Sus mejores argumentos

Cómodo

- Interfaz de manejo sencillo que muestra todos los parámetros y notificaciones push en su dispositivo móvil
- Funcionamiento automático sin supervisión gracias al sensor de espuma y AutoDest
- Diseño sencillo y ergonómico de todos los componentes del sistema
- Fácil limpieza gracias a la gran abertura del condensador

Versátil

- Las necesidades individuales quedan cubiertas con una amplia gama de accesorios:
 - siete módulos de vidrio diferentes para aplicaciones diversas
 - revestimiento de plástico (P+G) y pantalla de protección para mayor seguridad
 - baño calefactor opcional para matraz de 5 L que alcanza altas temperaturas

Ampliable

- Intuitiva ampliación Plug and Play para todos los componentes del sistema
- La sencilla integración del Refrigerador recirculante Chiller F-305 / F-308 permite ahorrar agua de refrigeración
- Ampliable a la solución Rotavapor® Dynamic Pro añadiendo la Interfaz I-300 Pro y sensores opcionales

Su solución «Rotavapor® Dynamic»



- Rotavapor® R-300 con Heating Bath B-301
- Interfaz I-300
- Bomba de vacío V-300
- Opciones: ampliable a la solución “Rotavapor® Dynamic Pro” completa, incluidos varios accesorios



- Asistencia específica para la aplicación
- Talleres de formación
- Línea de asistencia telefónica
- Mantenimiento preventivo
- Componentes conformes con los requisitos de la FDA
- Servicio y documentación (IQ / OQ)

“Hace más de 10 años que utilizo el Rotavapor® de BUCHI, desde mi investigación de posgrado. Es muy fácil de utilizar y está claro que se ha prestado mucha atención a los detalles de diseño”.
Dra. Ella Xiang, Nu Skin Enterprise, China



Solución «Rotavapor® Básico»

Evaporación que satisface las necesidades básicas

Si busca una solución completa de evaporación económica y de gran calidad. La solución "Rotavapor® Essential" integra un Rotavapor®, una interfaz, una bomba de vacío regulada y un refrigerador de recirculación para cubrir las principales aplicaciones de evaporación de forma eficiente.



Bomba de vacío V-100



Opcional: vidrio con recubrimiento de plástico (P+G)



Interfaz I-100



Rotavapor® R-100



Refrigerador recirculante Chiller F-105



Configure su propio sistema Rotavapor® :
www.buchi.com/Rotavapor



Sus mejores argumentos

Económico

- Sistema único y asequible que satisface las necesidades básicas
- Sus dimensiones compactas ahorran un espacio valioso en el laboratorio
- Ahorra recursos gracias a su sistema integrado

Eficaz

- Bomba de vacío y refrigerador de recirculación con control central
- Control del proceso debido al preciso control del vacío
- Resultados reproducibles gracias a los parámetros estables
 - Temperatura del baño calefactor
 - Presión del vacío
 - Temperatura de refrigeración

Cómodo

- Fácil de utilizar gracias a su manejo sencillo y ergonómico
- Máximo confort gracias al sistema integrado

Su solución «Rotavapor® Básico»



- Rotavapor® R-100
- Interfaz I-100
- Bomba de vacío V-100
- Refrigerador recirculante Chiller F-105
- Opcional: vidrio con recubrimiento de plástico (P+G)



- Asistencia para la aplicación
- Talleres de formación
- Línea de asistencia telefónica
- Mantenimiento preventivo

“Es un producto muy fácil de utilizar. Resulta muy útil porque permite diversas aplicaciones para la preparación de muestras o la determinación de la calidad”.

Dr. Rungnaphar Pongsawatmanit, Profesor Adjunto de la Universidad Kasetsart, Facultad de Agroindustria, Tailandia



* B-301: temperatura máx.: 95 °C / volumen máx. matraz: 1 L, B-305: temperatura máx.: 220 °C / volumen máx. matraz: 5 L



Bomba de vacío

Refrigerador recirculante Chiller

V-100

V-300

V-600

F-100

F-105

F-305

F-308

[illegible]

** En combinación con LegacyBox



Rotavapor® Dynamic

Configure su solución ampliable a su medida

Su solución Rotavapor® Dynamic consta de: Rotavapor® R-300 (con piezas de vidrio con revestimiento P+G), Interfaz I-300 o I-300 Pro, Bomba de vacío V-300 y un Refrigerador recirculante Chiller F-305 o F-308 (opcional).

1 1 S R 3 0 0



Rotavapor®

- 1 Elevador manual
- 2 Elevador electrónico



Baños calefactores

- 1 B-301: 20 °C a 95 °C (agua), volumen máx. matraz 1 L
- 5 B-305: 20 °C a 220 °C, volumen máx. matraz 5 L



Módulo de vidrio

- 1 esmerilado normalizado 29 / 32
- 2 esmerilado normalizado 24 / 40

V Condensador vertical: se utiliza con refrigerador o agua corriente

C Trampa de condensación: se utiliza para disolventes de baja ebullición junto con, p. ej., hielo seco



Interfazs

- S I-300: Perilla de navegación y teclas de función; modos operativos: manual, temporizador, biblioteca de disolventes, destilación automática, secado
- P I-300 Pro: Pantalla táctil y perilla de navegación; modos operativos: como manejo guiado I-300 plus, registro, representación gráfica



Refrigerador recirculante Chiller

- 0 Sin refrigerador
- 1 F-305: -10 a 25 °C, capacidad de refrigeración 550 W a 15 °C
- 2 F-308: -10 a 25 °C, capacidad de refrigeración 900 W a 15 °C

Tensión

- 1 220 – 240 V
- 2 100 – 120 V



Bomba de vacío

La Bomba de vacío V-300 es una parte integrante de cualquier sistema Rotavapor® R-300.

Configure su propio sistema Rotavapor®:
www.buchi.com/Rotavapor



Rotavapor® Básico

Configure la solución que cubre sus necesidades básicas

Su solución Rotavapor® Essential consta de: Rotavapor® R-100, Interfaz I-100, Bomba de vacío V-100, Refrigerador recirculante Chiller F-100 o F-105 (opcional).

1 1 1 0 0



Módulo de vidrio

- V Condensador vertical: se utiliza con refrigerador o agua corriente
- C Trampa de condensación: se utiliza para disolventes de baja ebullición junto con, p. ej., hielo seco

Esmerilado normalizado

Define las dimensiones (diámetro interior / longitud) del conducto de vapor en milímetros

- 1 SJ 29 / 32
- 2 SJ 24 / 40



Revestimiento de protección

El revestimiento plástico de las piezas de vidrio las protege de daños mecánicos y evita la pérdida de muestras.

- 0 Sin revestimiento
- 1 revestimiento de seguridad



Refrigerador recirculante Chiller

- 0 Sin refrigerador
- 1 F-100: fijo 10 °C, capacidad de refrigeración 400 W a 15 °C
- 2 F-105: 0 a 25 °C, capacidad de refrigeración 500 W a 15 °C

Tensión

- 1 220 – 240 V
- 2 100 – 120 V



Bomba de vacío e interfaz

La Bomba de vacío V-100 con Interfaz I-100 es parte integrante de cualquier sistema Rotavapor® R-100.

Configure su propio sistema Rotavapor® :
www.buchi.com/Rotavapor



Notificaciones push – Reduzca el tiempo que pasa delante del evaporador rotatorio

La aplicación del Rotavapor® para iOS, Android y Windows ofrece la visualización en tiempo real de todos los parámetros de proceso, como la velocidad de rotación, las temperaturas (calentamiento, refrigeración, vapor) y la presión. Las notificaciones push le advierten siempre que es necesario. En combinación con la Interfaz I-300 Pro, permite también la representación gráfica de los parámetros en el dispositivo móvil.



Métodos – Mejore la reproducibilidad y gane tiempo

Hasta ahora, un proceso de destilación requería una supervisión constante para garantizar el buen funcionamiento. La I-300 Pro ofrece pasos definidos por el usuario que guían automáticamente al operador a lo largo de todo el proceso. Las notificaciones push advierten de la necesidad de una intervención manual.

La última innovación de BUCHI le ahorra tiempo al hacer innecesaria la supervisión in situ.

Ejemplo de método típico:

Destilación
gradiente, AutoDest o presión fija



Drenaje
avisar al usuario cuando debe drenarse la destilación



Secado
giro horario y antihorario



Ventilación
avisar al usuario cuando finalice el proceso



Sensor de espuma – Manipulación de muestras que producen espuma sin intervención manual

El sensor de espuma, combinado con la Interfaz I-300 / I-300 Pro, permite realizar destilaciones sin supervisión de muestras que producen espuma. El sensor ventila el sistema automáticamente de forma temporal para evitar un exceso en la formación de espuma, a la vez que mantiene el vacío a un nivel constante.



AutoDest – Destilación automática sin supervisión

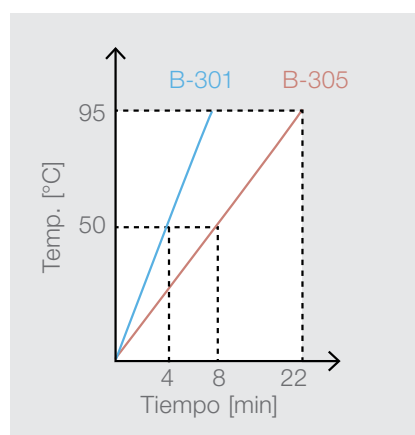
El sensor AutoDest, combinado con la Interfaz I-300 / I-300 Pro, permite realizar destilaciones automáticas sin supervisión. El vacío se optimiza de forma automática de acuerdo con la capacidad de refrigeración del condensador. Las emisiones de disolvente a la atmósfera del laboratorio se minimizan porque el condensador no se sobrecarga.



B-301 – Reducción del tiempo de calentamiento del baño

El Heating Bath B-301 pequeño tiene una potencia calorífica similar a la del Heating Bath B-305. Puesto que el volumen del B-301 es 2,5 veces menor, el baño alcanza la temperatura definida en muy poco tiempo.

B-301	B-305
4 min a 50 °C	8 min a 50 °C
$P_{\text{máx}}$ 1100 W	$P_{\text{máx}}$ 1300 W
Matraz de 1 L	Matraz de 5 L
$T_{\text{máx}}$ 95 °C	$T_{\text{máx}}$ 220 °C



V-100/V-300/V-600 - Elija entre varias opciones de rendimiento

Las bombas de diafragma BUCHI de PTFE resistente a químicos forman parte de los sistemas de Rotavapor® R-300 y R-100. Controlados centralmente por la interface correspondiente, tienen diferentes niveles de desempeño cubriendo un rango amplio de aplicaciones



V-100



V-300



V-600

Vacío final	10 ± 2 mbar	5 ± 2 mbar	1.5 ± 1 mbar
Capacidad de succión	1.5 m³/h	1.8 m³/h	3.1 m³/h

¿Cuál es el módulo de vidrio adecuado para mi aplicación?

El módulo de vidrio debe elegirse en función de los requisitos específicos de la aplicación, el disolvente, las propiedades de la muestra y las características del condensador.



	A	C	V	S	CR	E	BY	HP
	Diagonal	Trampa de cond.	Vertical	Reflujo	Reflujo de tramp. de cond.	Expansión	Envoltura doble	Alto-desempeño

Aplicaciones

Aplicaciones	A	C	V	S	CR	E	BY	HP
Destilación	●	●	●	●	●	●	●	●
Secado	●	●	●	●	●	●	●	●
Concentración	●	●	●	●	●	●	●	●
Reacción de reflujo				●	●		●	
Extracción Soxhlet				●			●	
Recristalización	●	●	●	●	●	●	●	●

Propiedades del disolvente / muestra

Interv. punt. de ebullición	M – H	L – M	M – H	M – H	L – M	M – H	M – H	L – H
Vibr. o form. de espuma	● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	● ¹	●	● ¹	● ¹

Características

Refrigeración	CL	CM	CL	CL	CM	CL	CL	CL
Interv. temp. de refrig.	H	M	H	H	M	H	H	H
Apto gran cant. muestras	●		●	●		●	●	●
Sensor temp. vapor			Disponible	Disponible		Disponible	Disponible	Disponible
Sensor de espuma		●	●	●	●		●	●
Destilación automática			● ²	● ²				● ²
Apto espacios reducidos	VS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Superficie condens. máx. [cm ²]	1500	500	1500	1500	1500	500	1300	3000
Disponible para R-300	●	●	●	●	●	●	●	●
Disponible para R-100		●	● ³					

H = Alto M = Medio L = Bajo VS = Espacio vertical limitado HS = Espacio horizontal limitado

CL = Líquido refrigerante CM = Mezclas de refrigerante (por ejemplo, hielo seco / acetona)

¹ Con adaptador Reitmeyer

² Posible solo con sensor AutoDest

³ Características limitadas

¿Dónde se muestra la velocidad de rotación?

La velocidad de rotación, así como la temperatura del baño calefactor y la posición del elevador, se muestran en la pantalla integrada en el baño. Si se utiliza una interfaz, estos parámetros se muestran tanto en el baño como en la interfaz.



¿Cómo se reducen las emisiones de ruidos de una bomba de vacío?

Eligiendo una bomba con regulación de velocidad. La Bomba de vacío V-300 / V-600, en combinación con la Interfaz I-300 / I-300 Pro, solo funciona cuando es necesario. Esto reduce de forma significativa la emisión de ruidos y prolonga la vida útil de la bomba.

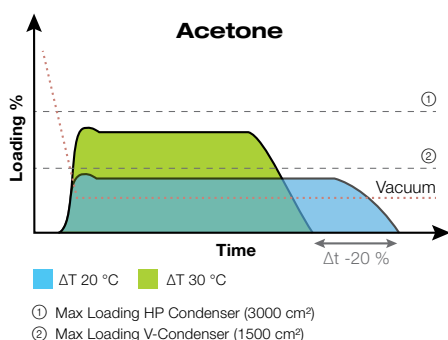


¿Se puede reducir el consumo de energía del sistema de evaporación?

Sí, el modo ECO es parte integrante del sistema Rotavapor® R-300 de BUCHI. Tanto el baño como el refrigerador entran en modo de espera después de un tiempo predefinido y se reinician automáticamente cuando es necesario.



¿Cuándo se recomienda un condensador de alto desempeño de 3000 cm²?



Un condensador de alto desempeño se recomienda en los siguientes casos:

- Para reducir la emisión de solventes
- Para operar a una mayor diferencia de temperatura ($\Delta T > 20^{\circ}\text{C}$) y menor valor de presión
- Para destilar solventes de bajo punto de ebullición
- Si se requiere que el proceso sea más rápido y mayor la tasa de destilación

Beneficiarse de la experiencia del líder del mercado

Recomendaciones para aumentar la eficiencia de destilación

El siguiente extracto de la Guía de evaporación de BUCHI le ayudará a mejorar la eficiencia de su proceso de evaporación para ahorrar tiempo y energía, y reducir el impacto medioambiental.

Temperaturas óptimas

Regla $\Delta 20\text{ }^{\circ}\text{C}$

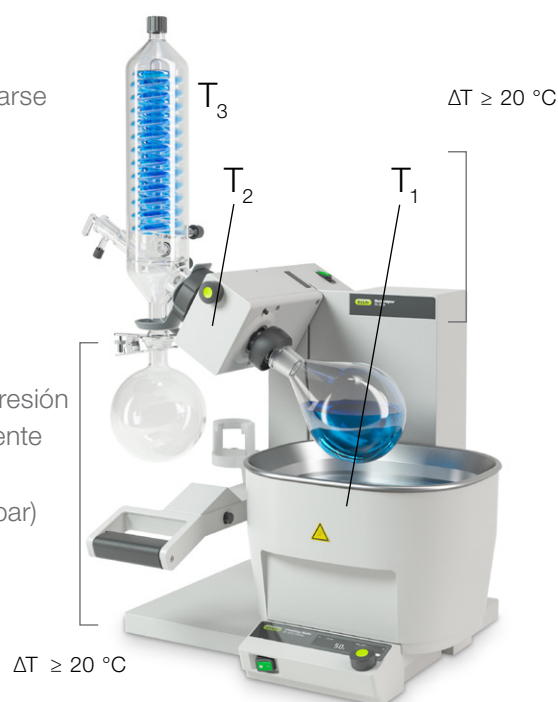
- Temperatura de calentamiento $T_1 \geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatura del vapor $T_2 \geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatura de refrigeración T_3

Ventajas

- El condensador trabaja de forma óptima sin sobrecargarse
- Las emisiones de vapor a la atmósfera se minimizan

 **Recomendación:** ajuste la temperatura del baño a $50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Aplicar la regla de $\Delta 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ se traduce en $50 / 30 / 10\text{ }^{\circ}\text{C}$:

- Temperatura del baño T_1 : $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Temperatura del vapor T_2 : $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ▶ seleccione la presión de la temperatura del vapor para que sea equivalente a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (biblioteca de disolventes; ejemplo: para el etanol, ajuste la presión a 102 mbar)
- Temperatura de refrigeración T_3 : $10\text{ }^{\circ}\text{C}$



Ángulo de inmersión

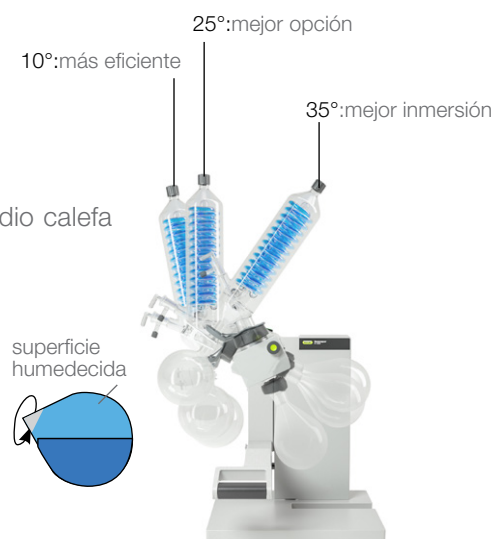
Ventajas de un ángulo plano (10°)

- Mayor porcentaje del matraz en rotación humedecido por el medio calefactor
- Limita la turbulencia dentro del matraz

Limitaciones de un ángulo plano

- El matraz no puede sumergirse tan profundamente en el medio calefactor
- Es más probable que la muestra vibre o produzca espuma

 **Recomendación:** utilice la posición estándar (25°) para conseguir la mejor eficiencia sin poner la muestra en peligro.



Descárguese la completa Guía de evaporación:
www.buchi.com/Rotavapor



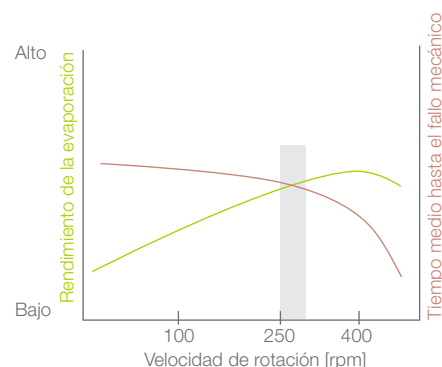
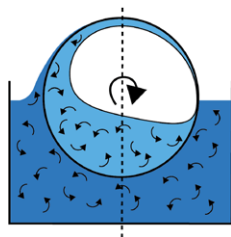
Velocidad de rotación

Ventaja de una velocidad de rotación elevada

- Genera la máxima turbulencia dentro del matraz y el baño para lograr la máxima evaporación

Limitaciones de una velocidad de rotación elevada

- Más vibraciones
- Mayor vertido de medios calefactores



Recomendación: utilice de 250 a 280 rpm para conseguir la máxima turbulencia con una alta durabilidad.

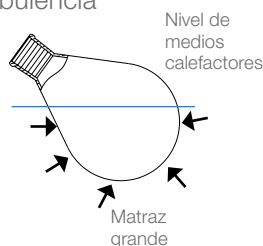
Volumen del matraz de evaporación

Ventajas de los matraces grandes

- La mayor superficie se traduce en una mayor turbulencia dentro del matraz y un mayor rendimiento de la evaporación
- Menos vibración y producción de espuma

Limitaciones de los matraces grandes

- Más difíciles de transferir
- Menos flexibles para cambiar el ángulo de inmersión



Recomendación: elija un matraz en el que quepa aproximadamente el doble del volumen de la muestra de partida.

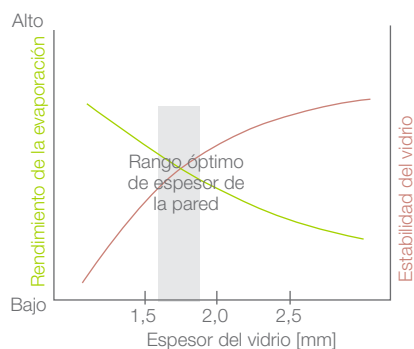
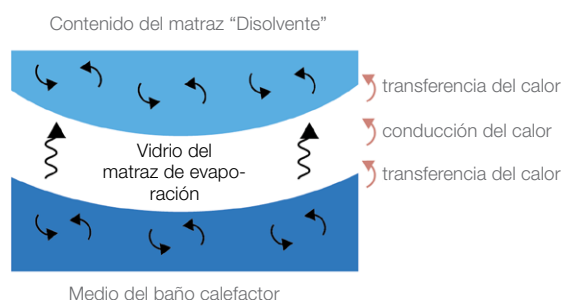
Espesor del matraz de evaporación

Ventaja de las paredes finas

- Permite una mejor transmisión del calor del baño al disolvente a través del cristal

Limitación de las paredes finas

- Mayor riesgo de rotura



Recomendación: utilice matraces de 1,8 mm de espesor (1 L) para un mejor intercambio térmico con una alta seguridad.

Bomba de vacío



Las Bomba de vacío V-100, V-300 y V-600 se pueden integrar completamente en su solución de evaporación. Benefíciense de sus dimensiones compactas y su funcionamiento silencioso.

Interfaz



I-100, I-300 y I-300 Pro son unidades de control centrales para evaporadores, bombas de vacío y refrigeradores BUCHI. Diferentes modos de funcionamiento optimizan los parámetros.

Refrigerador recirculante Chiller



Los Refrigerador recirculante Chiller de BUCHI se pueden integrar completamente en cualquier sistema Rotavapor®. Garantizan la sostenibilidad de la preparación de muestras.

Módulos de vidrio



Utilice la más amplia gama de matraces y condensadores de vidrio para optimizar su aplicación de evaporación.

Vidrio con revestimiento de plástico



Para trabajar con la máxima seguridad, BUCHI le ofrece recubrimientos plásticos de alta calidad para prácticamente todos los dispositivos de vidrio que impiden que se astillen.

Industrial Rotavapor®



El mejor desempeño a escala de producción con el Rotavapor® R-220 Pro.

Paralelo Evaporação



Multivapor™ es un compacto dispositivo de evaporación paralela tipo vórtex, disponible con 6 o 12 posiciones, diseñado para optimizar los flujos de trabajo de procesamiento personales existentes.

Paralelo concentrador



Syncore® Polyvap permite la evaporación paralela de entre 4 y 96 muestras con seis racks intercambiables, disponibles de manera opcional.

Horno de vidrio



El B-585 Kugelrohr es perfecto para destilar pequeñas cantidades de disolventes. El B-585 Drying opcional admite temperaturas de hasta 300 °C.

Cromatografía



Purifique sus muestras usando cromatografía flash y/o preparativa HPLC con los sistemas Reveleris® X2, Reveleris® Prep o nuestro Sistema modular Sepacore®.

Secador por aspersión



Secador por aspersión Mini Spray Dryer B-290 es el producto ideal para secar rápida y cuidadosamente las soluciones líquidas hasta convertirlas en polvo.

Punto de fusión



Compruebe la pureza de sus compuestos con el Melting Point M-560 o M-565 para determinar el punto de fusión o el punto de ebullición.



Asistencia y atención al cliente

De la viabilidad al mantenimiento preventivo

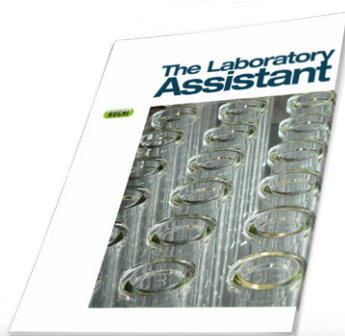
Usted aprecia un servicio eficiente y personalizado. Nuestra red de especialistas profesionales en aplicaciones y técnicos de asistencia, unida al gran número de clientes satisfechos que tenemos en todo el mundo, le aseguran que está trabajando con el socio adecuado.



Producto BUCHI y sistema configurador

Integre su evaporador rotatorio con el BUCHI Rotavapor® Configurador de acuerdo con sus necesidades específicas. Simplemente seleccione a partir de varias opciones disponibles y recibirá un código para ordenar su Rotavapor® incluyendo una foto de la configuración específicamente seleccionada. Comparta el resultado con otras personas o fácilmente obtendrá una cotización.

Configure su propio sistema Rotavapor®:
www.buchi.com/rotavapor



Más información sobre evaporación y concentración

Nuestras guías prácticas resumen más de 50 años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones oficiales y personalizadas. Además, nuestro Laboratory Assistant le ofrece información teórica sobre los pasos más importantes de la preparación de muestras y consejos prácticos. Aproveche esta abundante fuente de recursos.

Consulte nuestras publicaciones en:
www.buchi.com/literature



Conozca nuestros numerosos casos reales

BUCHI presenta más de 130 casos de aplicación reales distintos. Al basarse en información real, estos casos plasman las complejidades de las empresas y le permiten conocer la gran variedad de aplicaciones compatibles con nuestros productos, sistemas, soluciones y servicios.

Conozca nuestros casos reales:
www.buchi.com/casestudies





Aproveche nuestros talleres, cursos de formación y seminarios

Ofrecemos periódicamente talleres y seminarios prácticos, muchos de ellos en colaboración con otros socios del sector de la preparación y el análisis de muestras. Las contribuciones de nuestros clientes subrayan cómo facilitan nuestras soluciones la rutina diaria. Además asistimos a muchas conferencias científicas e industriales de ámbito local e internacional.

Encontrará un resumen de nuestras actividades en:
www.buchi.com/events



Utilice sus instrumentos de forma eficaz

Le ayudamos a configurar y preparar el instrumento para su uso. Proporcionamos servicios completos de calificación de instalación y operacional (IQ/OQ) para garantizar el cumplimiento de las normas FDA, BPL/BPF o GAMP. Ya sea que trate de la instalación inicial, de una recalificación o reubicación, proporcionamos certificación profesional de la conformidad.

Encontrará más información sobre nuestros servicios en:
www.buchi.com/service-support



Minimice los tiempos de inactividad

Evite los tiempos de inactividad mediante el mantenimiento preventivo y paquetes de servicios a medida. Ofrecemos una garantía de dos años sobre el producto y garantizamos diez años de disponibilidad de repuestos.

Póngase en contacto con nosotros:
www.buchi.com/warranty



Red global

Nuestras filiales y socios de distribución calificados garantizan nuestra proximidad donde quiera que esté. Como ya estamos familiarizados con sus requisitos, aplicamos nuestra experiencia y nuestros conocimientos para proporcionarle soluciones de primera.

Póngase en contacto con nosotros:
www.buchi.com/worldwide

Distributors

Quality in your hands

Filiales de BUCHI:

BÜCHI Labortechnik AG

CH – 9230 Flawil 1
T +41 71 394 63 63
F +41 71 394 64 64
buchi@buchi.com
www.buchi.com

BUCHI Italia s.r.l.

IT – 20010 Cornaredo (MI)
T +39 02 824 50 11
F +39 02 57 51 28 55
italia@buchi.com
www.buchi.com/it-it

BUCHI Russia/CIS

United Machinery AG
RU – 127787 Moscow
T +7 495 36 36 495
F +7 495 981 05 20
russia@buchi.com
www.buchi.com/ru-ru

Nihon BUCHI K.K.

JP – Tokyo 110-0008
T +81 3 3821 4777
F +81 3 3821 4555
nihon@buchi.com
www.buchi.com/jp-ja

BUCHI Korea Inc

KR – Seoul 153-782
T +82 2 6718 7500
F +82 2 6718 7599
korea@buchi.com
www.buchi.com/kr-ko

BÜCHI Labortechnik GmbH

DE – 45127 Essen
Freecall 0800 414 0 414
T +49 201 747 490
F +49 201 747 492 0
deutschland@buchi.com
www.buchi.com/de-de

BÜCHI Labortechnik GmbH

Branch Office Benelux
NL – 3342 GT
Hendrik-Ido-Ambacht
T +31 78 684 94 29
F +31 78 684 94 30
benelux@buchi.com
www.buchi.com/bx-en

BUCHI China

CN – 200233 Shanghai
T +86 21 6280 3366
F +86 21 5230 8821
china@buchi.com
www.buchi.com/cn-zh

BUCHI India Private Ltd.

IN – Mumbai 400 055
T +91 22 667 75400
F +91 22 667 18986
india@buchi.com
www.buchi.com/in-en

BUCHI Corporation

US – New Castle,
Delaware 19720
Toll Free: +1 877 692 8244
T +1 302 652 3000
F +1 302 652 8777
us-sales@buchi.com
www.buchi.com/us-en

BUCHI Sarl

FR – 94656 Rungis Cedex
T +33 1 56 70 62 50
F +33 1 46 86 00 31
france@buchi.com
www.buchi.com/fr-fr

BUCHI UK Ltd.

GB – Oldham OL9 9QL
T +44 161 633 1000
F +44 161 633 1007
uk@buchi.com
www.buchi.com/gb-en

BUCHI (Thailand) Ltd.

TH – Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
thailand@buchi.com
www.buchi.com/th-th

PT. BUCHI Indonesia

ID – Tangerang 15321
T +62 21 537 62 16
F +62 21 537 62 17
indonesia@buchi.com
www.buchi.com/id-in

BUCHI Brasil Ltda.

BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/br-pt

Centros de Asistencia Técnica de BUCHI:

South East Asia

BUCHI (Thailand) Ltd.
TH-Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
bacc@buchi.com
www.buchi.com/th-th

Latin America

BUCHI Latinoamérica Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +41 71 394 65 65
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Middle East

BUCHI Labortechnik AG
UAE – Dubai
T +971 4 313 2860
F +971 4 313 2861
middleeast@buchi.com
www.buchi.com

BÜCHI NIR-Online

DE – 69190 Walldorf
T +49 6227 73 26 60
F +49 6227 73 26 70
nir-online@buchi.com
www.nir-online.de

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



115928251 es 1803 /Las características técnicas están sujetas a modificaciones sin previo aviso/
Sistema de calidad ISO 9001.
La versión en inglés es la original y sirve de base para las traducciones en el resto de los idiomas.