



Soluções Lyovapor™

# Dominar a excelência da liofilização



## Potencializando o laboratório com soluções versáteis

Vários setores aproveitam o poder de nossas inovadoras soluções Lyovapor™, desde a indústria farmacêutica até o meio acadêmico. Nossos instrumentos foram desenvolvidos com cuidado e foram projetados para durabilidade, preparados para lidar até mesmo com as aplicações mais exigentes.

### Indústria farmacêutica    Biotecnologia    Indústria química



Aplicações	Descoberta de princípios ativos na indústria farmacêutica, administração de medicamentos, vacinas, curativos de feridas.	Peptídeos, proteínas, bactérias, vírus, hormônios, enzimas, anticorpos, soro.	Substâncias orgânicas e inorgânicas, nanotecnologia.
Métodos	Secagem de compostos-alvo, materiais encapsulados, formulação no recipiente final.	Secagem suave para manter a estrutura e as funcionalidades.	Secagem sem perdas e não destrutiva.

### Ensaaios    Alimentos    Extratos naturais



Amostras ambientais, controle de qualidade, amostras patológicas.	Frutas, carne, bebidas, laticínios, "smart-food".	Nutracêuticos e moléculas de extratos naturais.
Preparação da amostra para investigações analíticas e armazenamento.	Secagem para armazenamento seguro, adicionando novas características do produto.	Secagem suave.

A linha Lyovapor™ de instrumentos de alto desempenho abrange aplicações para todas as indústrias, e a escolha do instrumento depende de uma variedade de fatores, como o processo de secagem, os solventes sendo removidos e as quantidades de amostra.

- O processo de secagem: Processos de secagem avançados podem exigir um controle mais preciso dos parâmetros e a capacidade de secar as amostras rapidamente.
- Solventes removidos: O tipo de solvente que está sendo removido, como aquoso ou orgânico, e misturas de solventes podem exigir instrumentos específicos.
- Quantidades de amostra: A quantidade de amostra a ser seca influencia a escolha dos frascos de amostra e o tamanho do instrumento necessário.

Esses parâmetros influenciam a configuração do condensador, da câmara de secagem e da bomba de vácuo do instrumento.

# Fundamentos da liofilização

## Dominar a magia da transformação molecular

Freeze drying, também conhecida como liofilização, é um processo de secagem suave e especializado, especialmente adequado para produtos termossensíveis e de alto valor. Esse processo envolve em primeiro lugar o congelamento de uma amostra líquida ou úmida (geralmente uma solução aquosa), e em seguida a conversão direta do solvente congelado em gás, ignorando a fase líquida inteiramente, por meio de um processo chamado sublimação. Para que a sublimação ocorra de forma eficaz, baixas temperaturas e controle preciso sobre a temperatura e a pressão são essenciais. O diagrama de fases a seguir mostra como a temperatura e a pressão afetam as transições entre diferentes estados físicos da matéria.

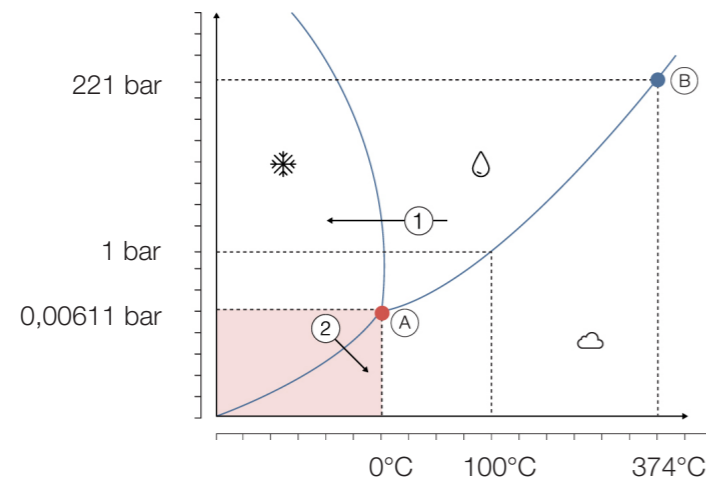


Diagrama de fases da água.

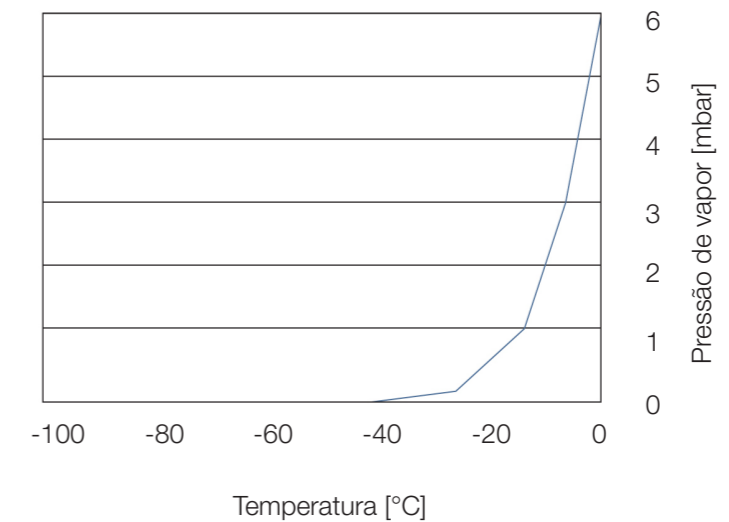
- ① Escolha a temperatura de congelamento, com base nos solventes e nos solutos presentes.
- ② Inicie a sublimação pela diminuição da pressão.
- (A) Ponto triplo.
- (B) Ponto crítico.

A liofilização de formulações à base de água é possível porque a água tem uma pressão de vapor significativa, mesmo quando congelada. Especificamente, 6,11 mbar (= 6,11 hPa) no seu ponto triplo. Nessa pressão, há uma troca dinâmica de moléculas de água entre o gelo e a atmosfera circundante, isto é, entre as fases sólida e gasosa. Em um liofilizador, essas moléculas de água são removidas por ressublimação nas superfícies de resfriamento, fazendo com que a quantidade de gelo diminua gradualmente. Para manter o processo de sublimação, qualquer calor perdido durante a sublimação deve ser repostado. Isso é feito com o uso de prateleiras com ajuste de temperatura, nas quais o produto fica armazenado.

A temperatura ideal do condensador para um sistema de liofilização deve ser selecionada de acordo com a temperatura crítica da amostra (como a temperatura de colapso da solução de concentrado congelado) e o tipo de solvente sendo usado. O condensador deve estar entre 15 – 20°C mais frio do que a temperatura da amostra para um desempenho ideal. Ao trabalhar com amostras aquosas, uma temperatura do condensador a -55°C é adequada para a maioria dos casos, e um condensador mais frio não acelerará o processo de secagem. Condensadores extrafrios, como aqueles a -85°C e -105°C, são projetados especificamente para processar solventes com pontos de congelamento mais baixos ou suas misturas com água.

Considerada isoladamente, a temperatura não controla a taxa de liofilização. A força motriz por trás da sublimação é a diferença na pressão de vapor entre a superfície de sublimação da amostra congelada e a camada de gelo do condensador. Se a amostra não for aquecida ativamente durante a liofilização, sua temperatura dependerá da pressão definida na câmara. Enquanto isso, a temperatura da serpentina do condensador determina a pressão do vapor de gelo em sua superfície. Essa relação pode ser visualizada traçando a pressão em relação à temperatura, conforme ilustrado abaixo.

Reduzir a temperatura diminui rapidamente a pressão de vapor até atingir um platô. Para aumentar a diferença de pressão de vapor e, assim, acelerar a secagem, é mais eficiente aumentar a temperatura do produto em vez de reduzir ainda mais a temperatura do condensador. Isso pode ser ilustrado calculando-se a diferença na pressão de vapor entre -40°C para água congelada e -55°C para o condensador (0,109 mbar) em comparação à -20°C para água congelada e -55°C para o condensador (1,019 mbar).



Relação entre a temperatura do gelo e a pressão do vapor acima dele.

## Elevando o desempenho do laboratório Com flexibilidade incomparável

Temos o orgulho de apresentar nosso conjunto completo de instrumentos Lyovapor™ dedicados às sofisticadas demandas de liofilização de laboratório, desde o L-210 para aplicações padrão até o carro-chefe L-300. Além disso, nossa mais recente inovação, o L-250, foi criado para preencher uma lacuna e introduzir soluções de tecnologia de refrigeração de ponta e energeticamente eficientes.



### Adequado para fins específicos

Configurações modulares para uma ampla gama de aplicações

- As versões Basic e Pro acomodam diferentes tipos de amostras em frascos, tubos ou bandejas para atender a diversas demandas.
- Upgrade do seu instrumento com câmaras de secagem ou unidade de controle Pro sempre que quiser.
- Com o editor de métodos, é possível realizar uma execução automatizada de liofilização com um protocolo programado e determinação de endpoint.

### Maximize a eficiência do processo

Inovação digital e automação

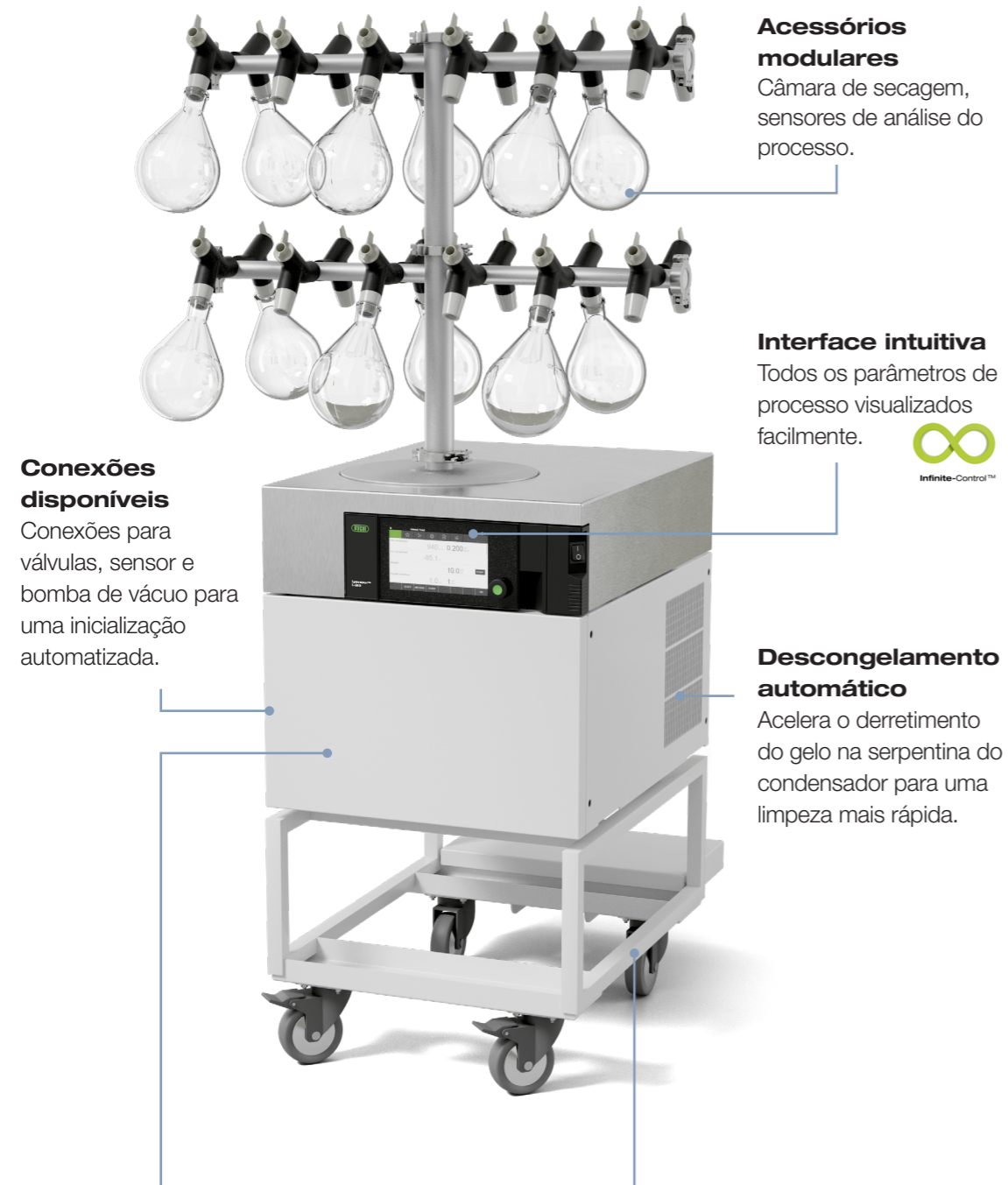
- A tecnologia BUCHI Infinite-Control™ permite o monitoramento e controle remoto do instrumento a qualquer momento, em qualquer lugar.
- O recurso de descongelamento automático do L-300 reduz o tempo de inatividade, eliminando a necessidade de degelo manual do condensador, economizando seu precioso tempo.
- O instrumento e a bomba de vácuo da liofilização podem ser iniciados automaticamente, tornando o instrumento operacional em minutos.

### Resultados confiáveis

Design de resfriamento potente para um processo de secagem rápido e seguro

- O excelente desempenho de resfriamento da serpentina do condensador garante a recuperação completa do solvente, tornando-a particularmente eficaz para a secagem paralela de várias amostras.
- A integridade da amostra é garantida durante todo o processo de secagem.
- Três opções de temperatura do condensador estão disponíveis, e desta forma é possível adequar às aplicações envolvendo solventes orgânicos e aquosos com baixos pontos de congelamento.

## Lyovapor™ L-210



### Acessórios modulares

Câmara de secagem, sensores de análise do processo.

### Interface intuitiva

Todos os parâmetros de processo visualizados facilmente.



### Descongelamento automático

Acelera o derretimento do gelo na serpentina do condensador para uma limpeza mais rápida.

### Conexões disponíveis

Conexões para válvulas, sensor e bomba de vácuo para uma inicialização automatizada.

### Condensador

Aço de alta qualidade para estabilidade química. Design da serpentina para capacidade de 6 kg.

### Carrinho prático

Instalação com economia de espaço ao lado da bancada.

## Liofilizador essencial Sustentável, flexível e confiável

Apresentamos o Lyovapor™ L-210, equipado com as nossas modernas tecnologias EcoStream™ e Infinite-Control™. A temperatura do condensador de -55°C é adequada para amostras padrão contendo água. Além disso, ele oferece uma grande variedade de recursos e flexibilidade, incluindo uma variedade de opções de câmara de secagem que são tão variadas quanto suas necessidades.



### Inovação do EcoStream™

- Líquidos refrigerantes naturais com potencial de aquecimento global (GWP) de 3 ajudam a minimizar o impacto ambiental.
- Um design inovador de resfriamento permite que o condensador atinja rapidamente temperaturas de até -55°C, para que você possa iniciar seu processo sem demora.
- O desempenho de resfriamento excepcional permite a coleta completa de solventes de grandes quantidades de amostras à base de água.



### Recursos que economizam tempo

- Gráfico em tempo real dos parâmetros do processo na tela do instrumento.
- Análise avançada do processo por meio da determinação do endpoint da secagem primária e secundária.
- A programação do método e o modo de proteção de amostra permitem uma execução automática da liofilização e interrupção do processo, se a temperatura da amostra subir acima da temperatura de colapso definida.
- O recurso de gás aquecido acelera o derretimento de camadas de gelo na serpentina do condensador.



### Design modular para máxima flexibilidade

- Uma capacidade de gelo de 6 kg acomoda uma ampla variedade de amostras.
- Várias câmaras de secagem acomodam uma ampla variedade de aplicações.
- Fácil instalação em uma bancada, carrinho ou capela.
- Upgrade de um instrumento da versão Basic para a Pro de acordo com as exigências da sua aplicação.

# Lyovapor™ L-250

## Acessórios modulares

Câmara de secagem com técnica de determinação de endpoint.

## Interface touchscreen

Operação intuitiva e registro de dados.



Infinite-Control™



## Ajuste de vácuo

Adaptável à sua aplicação, desde o vácuo máximo ao controle preciso adequado para aplicação com vials.

## Descongelamento automático

Acelera o derretimento do gelo na serpentina do condensador para uma limpeza mais rápida.

## Carrinho prático

Instalação com economia de espaço ao lado da bancada.

## Condensador de gelo

Aço de alta qualidade com estabilidade química e design da serpentina para capacidade de 5 kg.

# O liofilizador ecológico

## O padrão para desempenho e impacto ambiental

Temos orgulho de apresentar o Lyovapor™ L-250 com a tecnologia EcoStream™: A opção de liofilização mais sustentável para o seu laboratório. O L-250 incorpora o compromisso da BUCHI de melhorar a sustentabilidade dos processos laboratoriais em todo o mundo. Nossa inovadora tecnologia de resfriamento consegue reduzir o impacto ambiental do instrumento sem comprometer nosso compromisso com a qualidade e a confiabilidade.



## Inovação do EcoStream™

- Atinja uma temperatura no condensador de -85°C com nosso design inovador de compressor.
- Baixo potencial de aquecimento global (GWP) de 4 com líquidos de resfriamento naturais reduzindo o impacto ambiental.
- Reduza a quantidade de emissão de calor e de ruído em seu laboratório.



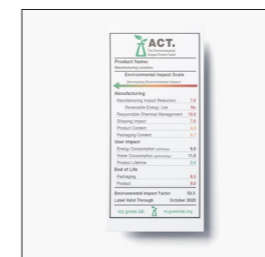
## Economize energia, melhore o desempenho

- Beneficie-se com a redução do consumo de energia elétrica devido ao design inteligente do compressor.
- A temperatura estável do condensador permite a coleta completa de solvente, para grandes quantidades de amostra, acompanhada pela determinação do endpoint.
- Beneficie-se da liofilização confiável para solventes orgânicos e aquosos.



## Adote a eficiência e eleve o controle

- Gráfico em tempo real dos parâmetros do processo na tela do instrumento.
- Fácil instalação em uma bancada, carrinho ou capela.
- O modo de proteção de amostra é ativado se a temperatura da amostra ultrapassar a temperatura de colapso definida, protegendo suas amostras.
- Upgrade um instrumento da versão Basic para a Pro de acordo com as exigências da sua aplicação.
- O recurso de gás aquecido acelera o derretimento de camadas de gelo na serpentina do condensador.



## Sustentabilidade certificada para seu laboratório

O Lyovapor™ L-250 obteve o Selo ACT, uma certificação concedida pelo My Green Lab® indicando o impacto ambiental do instrumento em todo o seu ciclo de vida. Isso abrange o processo de fabricação, a seleção de materiais, o transporte até o consumo de energia elétrica, o uso de produtos químicos e a reciclagem durante o descarte. Esta certificação destaca as iniciativas de sustentabilidade da BUCHI e auxilia os clientes em sua jornada para estabelecer laboratórios ecologicamente corretos.

## Lyovapor™ L-300

**Câmaras de secagem modulares**  
Adaptável à sua aplicação de prateleira e frasco.

**Automação de processos**  
Inicialização automática, condensadores com descongelamento automatizado, registro de dados no cartão SD.



**Dois condensadores**  
Aço de alta qualidade para estabilidade química e capacidade do condensador de 12 kg em 24 horas.

**Conexão para sensores**  
Monitore a pressão para testes de pressão e nível de água nos reservatórios.

**Instalação compacta**  
Duas posições de interface, frontal e lateral, possibilitam a instalação adequada do instrumento no laboratório.



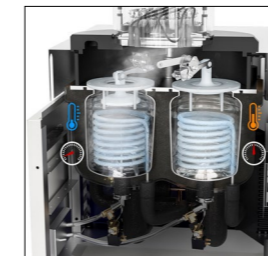
## Primeiro liofilizador para sublimação contínua Máxima eficiência com a Infinite-Technology™

O Lyovapor™ L-300 apresenta nossa revolucionária Infinite-Technology™ e é o primeiro sistema de liofilização com dois condensadores que oferece capacidade ilimitada de gelo. Execute a sublimação contínua graças aos dois condensadores que funcionam alternadamente e são limpos automaticamente. O L-300 também apresenta a tecnologia Infinite-Control™ para monitorar todo o processo a partir do instrumento ou notebook.



### Com dois condensadores

- Capacidade infinita de gelo para grandes quantidades de amostras.
- Parâmetros de processo estáveis, incluindo temperatura de resfriamento e pressão de vácuo com o Smart-Switch.
- A liofilização de solventes aquosos e orgânicos permite a flexibilidade da amostra a -105°C.
- A temperatura estável do condensador permite a coleta completa de solvente.



### Economia de tempo e dinheiro

- Limpeza à vapor automatizada e higiênica.
- Minimiza o tempo de inatividade com dois condensadores, garantindo operação contínua.
- A análise avançada do processo por meio da determinação do endpoint usando testes de diferença de temperatura, testes de diferença de pressão e testes de aumento de pressão reduzem o tempo de execução.



### Flexibilidade incomparável

- A câmara de secagem do manifold acomoda grandes quantidades de amostra com até 36 conexões dos manifolds, tornando-a ideal para aumentar os volumes de amostra.
- Diversas câmaras de secagem permitem flexibilidade elevada de amostras.
- Desfrute de alta reprodutibilidade do processo com uma variação de temperatura da prateleira de  $\pm 1^\circ\text{C}$ .
- Tecnologia com alta conveniência: Você pode realizar upgrade de um instrumento Basic para Pro, de acordo com as exigências de sua aplicação.



## Liofilização com Infinite-Control™

Controle contínuo, em qualquer lugar, sempre

A tecnologia Infinite-Control™, um padrão de recursos digitais em toda a nossa linha Lyovapor™, inclui controle e monitoramento de processos remotos por meio de interface e software. Crie e execute sem esforço, métodos, dados de registro e gráficos de registro em tempo real. Use o software para monitorar o desempenho do seu Lyovapor™ a partir do seu local de trabalho. Você também pode contar com nosso modo de proteção de amostra que garante que seus produtos valiosos sejam tratados com o máximo de cuidado. Priorizamos a conveniência em cada etapa para fornecer controles fáceis de usar que garantem uma experiência perfeita com seu instrumento de liofilização.



### Controle do instrumento

- Gráfico em tempo real dos parâmetros do processo na tela do instrumento.
- Melhore a integridade da amostra com o modo de proteção de amostra.
- A determinação do endpoint rastreia o progresso da sublimação para reduzir o tempo do processo automaticamente.



### Controle de software

- Permite o registro de dados e relatórios personalizados.
- Operação fácil de usar para criar e iniciar métodos.
- Fornece diagramas e esquemas do processo em tempo real.
- Controle e monitore o processo em tempo real.

## Dados técnicos

### Lyovapor™

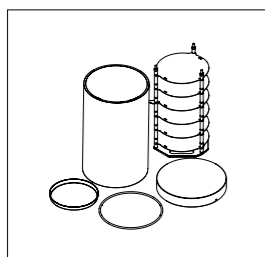
	Lyovapor™ L-210	Lyovapor™ L-250	Lyovapor™ L-300
Temperatura mais baixa do condensador a 25°C	-55°C	-85°C	-105°C
Dimensão (LxPxA em mm)	503 x 645 x 510	503 x 645 x 510	710 x 1.000 x 900
Peso (kg)	67	67	272
Tensão	200 – 240 ± 10% VCA	200 – 240 ± 10% VCA	380 – 400 V 3N~
Consumo de energia nominal	1.300 – 1.800 VCA	1.300 – 1.800 VCA	5.000 – 6.000 VA
Frequência	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Condições ambientais	5°C – 30°C, máx. umidade relativa 80%	5°C – 30°C, máx. umidade relativa 80%	15°C – 30°C, máx. umidade relativa 80%
Espaço mínimo em torno do instrumento	30 cm	30 cm	40 cm
Nível de ruído	<60 dB(A)	<60 dB(A)	<68 dB(A)
Vácuo mínimo do sistema (com bomba de vácuo/sem amostras)	0,03 mbar	0,03 mbar	0,03 mbar
Potencial de aquecimento global (GWP) - Líquido refrigerante	3	4	3.559
Taxa de vazamento	Máx. 10,10 mbar × L/h	Máx. 10,10 mbar × L/h	Máx. 10,10 mbar × L/h

Saiba mais:

[Infinite-Control™ & Infinite-Technology™](#)

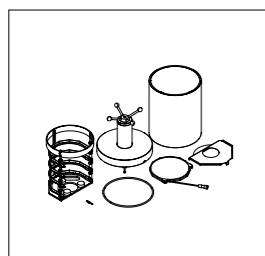


## Acessórios



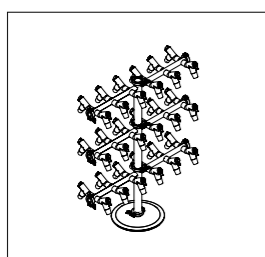
### Prateleiras aquecíveis

As prateleiras aquecíveis com temperatura controlada, ajustáveis até 60°C (+/-1°C), agilizam o processo de liofilização, com opções para 4 ou 6 prateleiras. Além disso, essas prateleiras podem ser integradas aos sensores de temperatura da amostra para um monitoramento aprimorado.



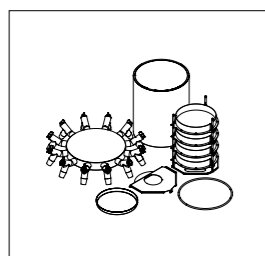
### Tampa com stoppering

Um stoppering veda o frasco sob vácuo, garantindo que as amostras sensíveis permaneçam secas e livres de contaminação durante o armazenamento. Combinada com prateleiras aquecíveis e não aquecíveis.



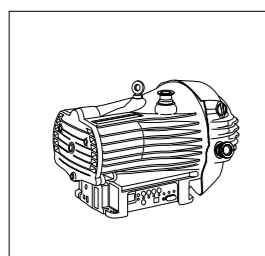
### Suportes para manifolds

Conecte suas amostras em frascos de qualquer tipo ao suporte. A BUCHI oferece manifolds com 12, 24 e 36 posições.



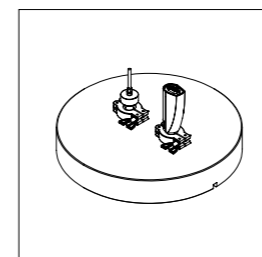
### Tampa com manifold

Para usar prateleiras e manifold, combine-os com a tampa do manifold para a câmara de vidro acrílico.



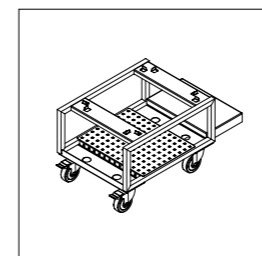
### Bombas de vácuo

A BUCHI oferece bombas de óleo e bombas secas para todas as suas necessidades de aplicações.



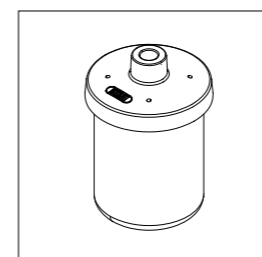
### Sensores

O Lyovapor™ está equipado com sensores que monitoram com precisão a temperatura e/ou pressão ao longo do processo de liofilização, garantindo um funcionamento otimizado e uma determinação precisa do endpoint final utilizando medidores de pressão capacitivos e Pirani, juntamente com sondas de temperatura da amostra.



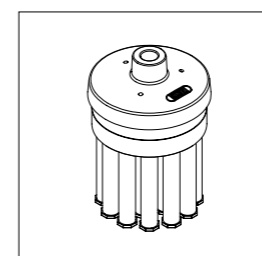
### Carrinho

Com o prático acessório de carrinho, você pode facilmente mover e posicionar o Lyovapor™ ao lado de qualquer bancada de laboratório, garantindo fácil instalação e mobilidade.



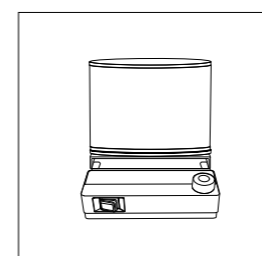
### Frascos béquer

Melhore a acessibilidade às suas amostras secas, utilizando a nossa gama de frascos béquer, disponíveis em vários tamanhos para satisfazer às suas necessidades.



### Adaptador de ampolas

Use nossos adaptadores de ampolas disponíveis para conectar ampolas aos adaptadores do manifold.



### Acessório Dewar

Otimize suas aplicações com manifolds, alcançando uma área de superfície de contato maior e tempos de secagem mais rápidos, graças ao nosso acessório Dewar disponível projetado para uma preparação precisa da amostra. Disponível em conjunto com o Rotavapor® R-80 e R-300.

## Visão geral do produto Lyovapor™

A melhor solução para cada necessidade



**Lyovapor™ L-210**   **Lyovapor™ L-250**   **Lyovapor™ L-300**  
 Basic   Pro   Basic   Pro   Continuous   Pro

### Condensador

Temperatura	-55°C		-85°C		-105°C	
Aplicação com solventes orgânicos	-	-	•	•	•	•
Máximo carregamento de amostras	6 kg/24 h		4 kg/24 h		12 kg/24 h	
Capacidade total de gelo	6 kg		5 kg		Infinita	
Tecnologia EcoStream™	•	•	•	•	-	-
Descongelamento por gás quente (opcional)	•	•	•	•	-	-
Descongelamento por vapor de água	-	-	-	-	•	•

### Características

Prateleiras aquecíveis a até 60°C	-	•	-	•	-	•
Temperatura do produto	-	•	-	•	-	•
Controle de pressão por meio do medidor Pirani	•	•	•	•	•	•
Controle de pressão por meio do medidor capacitivo	-	•	-	•	-	•
Teste de diferença de pressão	•	•	•	•	-	•
Teste de aumento de pressão	-	-	-	-	-	•
Teste de diferença de temperatura	-	•	-	•	-	•



**Lyovapor™ L-210**   **Lyovapor™ L-250**   **Lyovapor™ L-300**  
 Basic   Pro   Basic   Pro   Continuous   Pro

### Câmaras de secagem

Prateleiras aquecíveis	-	•	-	•	-	•
Suporte para manifold/ prateleiras não aquecíveis/ stoppering	•	•	•	•	•	•

### Unidade de controle

Editor de método com exibição gráfica	-	•	-	•	-	•
Tela touchscreen	•	•	•	•	-	•
Controle de temperatura da prateleira	-	•	-	•	-	•
Gráfico em tempo real do processo de execução	•	•	•	•	-	-
Registro de dados no cartão SD	-	•	-	•	-	•
Conexão com o software	-	•	-	•	-	•

### O instrumento Lyovapor™ vem em duas versões adaptadas às suas necessidades:

- Basic/Continuous: Secagem de materiais líquidos e sólidos em frascos e bandejas.
- Pro: Secagem sofisticada em tubos e bandejas. Ele apresenta programação de método, determinação de endpoint e um modo de proteção da amostra que é ativado se a temperatura da amostra subir acima da temperatura de colapso definida.



## Serviço e treinamento Pacotes de serviço BUCHI

### **BUCHI START — A maior eficiência desde o início**

De uma instalação profissional a um contrato despreocupado que o deixará com total previsibilidade de custos e a mais alta eficiência de sistema possível. [www.buchi.com/start](http://www.buchi.com/start)

#### “Install”

- Instalação e teste do produto.
- Treinamento prático com um técnico certificado.
- Avaliação do entorno imediato do seu novo produto.
- Melhor integração do seu novo produto na infraestrutura já existente.

#### “IQ/OQ”

- Instalação de produto ou sistema.
- Qualificação de instalação e operação.

### **BUCHI EXACT - Precisão certificada para o mais alto nível de confiança**

Receba qualificações abrangentes com todos os seus produtos BUCHI. Prestamos serviços de qualificação em um nível que só pode ser alcançado pelo fabricante. [www.buchi.com/exact](http://www.buchi.com/exact)

#### “OQ”

- Nosso serviço OQ único fornecerá a você todos os documentos e certificados necessários.
- A equipe de serviço irá lembrá-lo sobre a opção de um OQ recorrente antes que os certificados expirem.

#### “OQ Circle”

A compra de um pacote OQ garante um desconto adicional nos documentos e oferece atendimento prioritário com agendamento automatizado de visitas.

### **BUCHI CARE - Confiabilidade imbatível**

A manutenção de um dispositivo usado frequentemente necessita de peças e frequências de manutenção diferentes das unidades que são operadas ocasionalmente. Nossa abordagem leva fatores como esses em consideração para fornecer uma solução excelente, porém econômica. [www.buchi.com/care](http://www.buchi.com/care)

### **BUCHI ACADEMY - Amplie seu conhecimento, obtenha vantagem sobre a concorrência**

O conhecimento especializado é fornecido pelos químicos de aplicação em nossos centros de competência em Flawil, Pequim e Mumbai, e pelos especialistas disponíveis localmente em nossas organizações de mercado. Nosso suporte científico oferece estudos de viabilidade de pré-venda, ofertas de soluções sob medida, suporte pós-venda no local, cursos regulares básicos a avançados e treinamentos personalizados sob demanda. [www.buchi.com/academy](http://www.buchi.com/academy)

# Farmacêutico e Químico

## Liofilização para descoberta em P&D

Síntese, extração

Concentração

Separação

Secagem

Análise

Extração a frio/Soxhlet

Evaporação

Cromatografia flash e preparativa

Liofilização

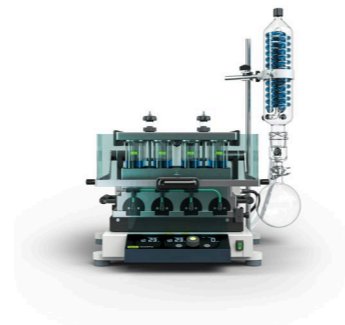
Ponto de fusão



Rotavapor®



Rotavapor®



SyncorePlus



Pure e Pure Essential, Sepiatec SFC, consumíveis



Lyovapor™



Ponto de fusão

Aplicação

A busca por princípios ativos ou IFAs (Insumos Farmacêuticos Ativos) e compostos químicos normalmente começa com uma etapa de síntese ou extração. A síntese de refluxo e a extração Soxhlet podem ser realizadas por meio de um evaporador rotativo.

Como a síntese e a extração requerem grandes quantidades de solvente, é necessária uma etapa de concentração antes do processamento descendente. Aqui, a evaporação rotativa é usada para remover o solvente e concentrar o composto de interesse. O uso de evaporação paralela pode acelerar a concentração de várias amostras simultaneamente.

Funcionalidades

- Condensador de refluxo para síntese de refluxo.
- Acessório Soxhlet para extração Soxhlet.
- Um instrumento se adapta a várias aplicações.

- Tamanhos de frasco de evaporação que variam de 50 – 5.000 mL para uso de amostra única.
- Sistema de comunicação total para evitar tempo de inatividade: biblioteca de solventes, evaporação dinâmica, teste de vazamento, sensor de espuma.
- Acessório Dewar para preparação de amostras de liofilização.

- Várias amostras na faixa de variação de 0,5 – 500 mL.
- O módulo Flushback permite a recuperação ideal do analito e garante resultados altamente confiáveis.
- Suportes intercambiáveis e versatilidade de volume.

HPLC flash e preparativa e SFC preparativa são comumente utilizadas para purificar compostos-alvo: flash é usada como uma etapa de pré-purificação, enquanto HPLC e SFC preparativas aumentam a pureza do composto-alvo ao máximo.

- Instrumentos de flash para aplicações básicas ou avançadas.
- HPLC flash e preparativa em um sistema (opcional).
- Detecção de UV e ELS integrada (opcional).
- Compatível com uma ampla gama de cartuchos flash, colunas de HPLC e SFC preparativas e colunas de vidro.

Posteriormente, as moléculas de interesse são altamente diluídas e devem ser concentradas antes de passar para as próximas etapas. A liofilização pode ser usada para remover o solvente de produtos sensíveis ao calor com danos mínimos.

- L-210: liofilização de alta qualidade de amostras (-55°C, 6 kg).
- L-250: liofilização de misturas de solventes (-85°C, 5 kg).
- L-300: sublimação contínua com dois condensadores que funcionam alternadamente e são limpos automaticamente a -105°C.
- Fácil de controlar e monitorar o processo de liofilização.

A análise do ponto de fusão pode ser usada para realizar o controle de qualidade e avaliar a pureza de compostos novos.

- Determinação automática dos pontos de fusão e ebulição para até 3 amostras em paralelo.
- Compatível com métodos de farmacopeia (Europa, Estados Unidos e Japão).
- Observação e repetição da transição de fase utilizando tela colorida e gravação de vídeo.

# Mensagens principais para nossos clientes

## BUCHI cria valor agregado

“Quality in your hands” é o princípio norteador que molda nossa filosofia e nossas ações. Ele nos desafia a fornecer serviços excepcionais que são feitos precisamente de acordo com suas necessidades. Isso significa que devemos nos manter próximos dos nossos clientes. É por isso que mantemos contato e continuamos trabalhando muito para entender você e sua empresa ainda melhor.

Ajudamos você fornecendo produtos, sistemas, soluções, aplicações e serviços de alta qualidade que lhe oferecem valor agregado. Isso permite que você se concentre inteiramente em seus processos e seu trabalho.



### Confiança

Garantimos a qualidade e a funcionalidade de nossos equipamentos e sempre ajudando você com rapidez e eficiência quando algo não funcionar como o esperado.



### Rentabilidade

Nós nos esforçamos para criar um alto nível de benefício econômico e o máximo de valor agregado para você.



### Facilidade

Te apoiamos fornecendo soluções cuidadosamente projetadas, bem como equipamentos e sistemas fáceis de operar.



### Competência

Temos o conhecimento tecnológico e décadas de experiência necessários para fornecer suporte competente e trabalhar para melhorar continuamente nossos serviços para você.



### Segurança

Colaborando diretamente para você, fazemos tudo ao nosso alcance para tornar nossos produtos, sistemas, soluções, aplicativos e serviços o mais seguro possível para as pessoas e o meio ambiente.



### Global

Somos uma empresa familiar internacional com subsidiárias próprias e distribuidores qualificados, temos presença onde quer que você esteja.



### Sustentável

Apoiamos processos ecologicamente corretos e fabricamos equipamentos que tenham uma longa vida útil. Utilizamos tecnologias avançadas para deixar o menor impacto ambiental possível.

Estamos representados por mais de 100 parceiros de distribuição em todo o mundo. Encontre o seu representante local em:

[www.buchi.com](http://www.buchi.com)

Quality in your hands

