



Soluções Lyovapor™

**Domine 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.

	Ensaio	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.



Elevando o desempenho do laboratório

Com flexibilidade incomparável

Conheça a linha completa de instrumentos Lyovapor™, desenvolvidos para atender às exigentes demandas da liofilização em laboratório. Do L-210 para aplicações aquosas ao L-250 para processos de alta performance, a linha Lyovapor™ maximiza o desempenho enquanto minimiza sua pegada ecológica, impulsionada por tecnologia de refrigeração de ponta e energeticamente eficiente.



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 degelo automático reduz o tempo de inatividade ao eliminar a necessidade de degelo manual do condensador de gelo, economizando seu tempo precioso.
- 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.
- Duas 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



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.



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.



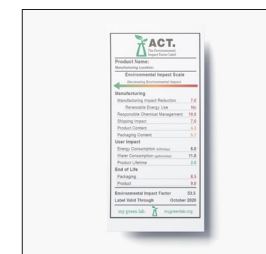
Economize energia, melhore o desempenho

- 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.



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.

Saiba mais:

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

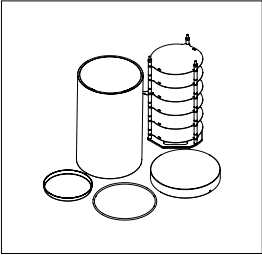


Dados técnicos

Lyovapor™

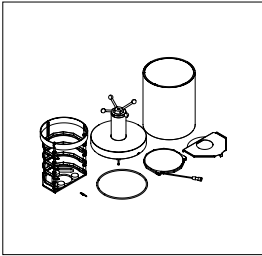
	Lyovapor™ L-210	Lyovapor™ L-250
Temperatura mais baixa do condensador a 25°C	-55°C	-85°C
Dimensão (LxPxA em mm)	503 x 645 x 510	503 x 645 x 510
Peso (kg)	67	67
Tensão	200 – 240 ± 10% VCA	200 – 240 ± 10% VCA
Consumo de energia nominal	1.300 – 1.800 VCA	1.300 – 1.800 VCA
Frequência	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz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

Acessórios



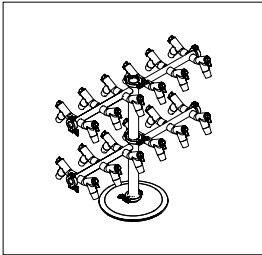
Prateleiras aquecíveis

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.



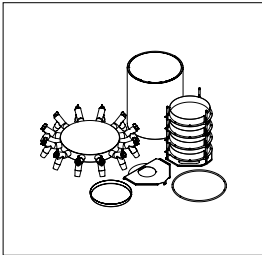
Tampa com stoppering

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.



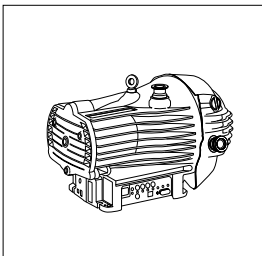
Suportes para manifolds

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



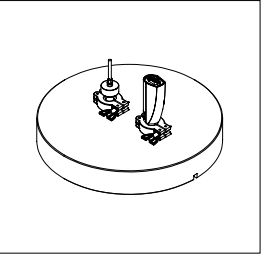
Tampa com manifold

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



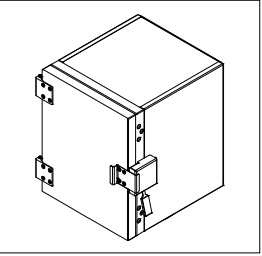
Bombas de vácuo

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



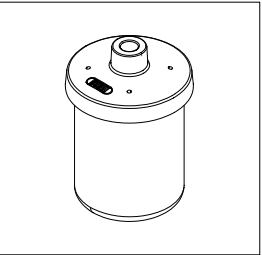
Sensores

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.



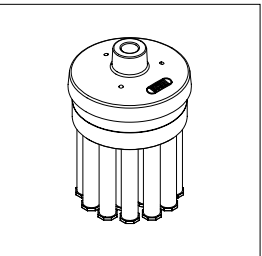
Carregador Frontal

O Carregador Frontal possui prateleiras amplas para a secagem de grandes volumes de amostras, bem como para o carregamento conveniente de bandejas grandes e placas Deepwell. Está disponível com até 6 prateleiras aquecíveis ou 12 prateleiras não aquecíveis. Com altura do instrumento de 1,45 m e configuração baseada em carrinho, as amostras são facilmente acessíveis, tornando o carregamento e o descarregamento confortáveis e ergonômicos.



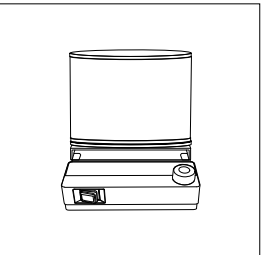
Carregador Frontal

O Carregador Frontal possui prateleiras amplas para a secagem de grandes volumes de amostras, bem como para o carregamento conveniente de bandejas grandes e placas Deepwell. Está disponível com até 6 prateleiras aquecíveis ou 12 prateleiras não aquecíveis. Com altura do instrumento de 1,45 m e configuração baseada em carrinho, as amostras são facilmente acessíveis, tornando o carregamento e o descarregamento confortáveis e ergonômicos.



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

Basic Pro Basic Pro

Condensador				
Temperatura	-55°C		-85°C	
Aplicação com solventes orgânicos	-	-	•	•
Máximo carregamento de amostras	6 kg/24 h		4 kg/24 h	
Capacidade total de gelo	6 kg		5 kg	
Tecnologia EcoStream™	•	•	•	•
Descongelamento por gás quente (opcional)	•	•	•	•
Características				
Prateleiras aquecíveis a até 60°C	-	•	-	•
Temperatura do produto	-	•	-	•
Controle de pressão por meio do medidor Pirani	•	•	•	•
Teste de diferença de pressão	•	•	•	•
Teste de diferença de temperatura	-	•	-	•



Lyovapor™ L-210 Lyovapor™ L-250

Basic Pro Basic 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: 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

“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

“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

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

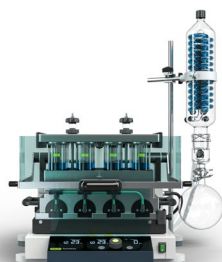
Farmacêutico e Químico
Liofilização para descoberta em P&D



Rotavapor®



Rotavapor®



SyncorePlus

Aplicação

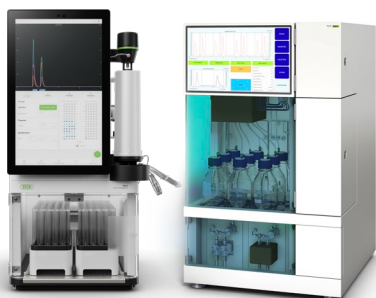
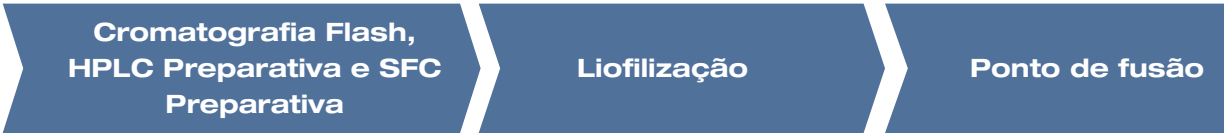
A busca por princípios ativos ou IFAs (Insumos Farmacêuticos Ativos) e compostos químicos normalmente começa com uma etapa de síntese ou extração. A síntese de refluxo e a extração Soxhlet podem ser realizadas por meio de um evaporador rotativo.

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.

Separação Secagem Análise



Pure Essential, Pure Excellence, Sepiatec SFC e Consumíveis



Lyovapor™



Ponto de fusão

Cromatografia Flash e HPLC preparativa (cromatografia líquida de alta pressão) e SFC preparativa (cromatografia de fluido supercrítico preparatória) são comumente utilizadas para purificar compostos-alvo: flash é usada como uma etapa de pré-purificação, enquanto HPLC e SFC preparativa aumentam a pureza do composto-alvo ao máximo.

Após o processo de separação, as moléculas de interesse são 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.

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

- Instrumentos de flash para aplicações básicas ou avançadas.
 - Flash e HPLC preparativa em um sistema (opcional).
 - Detecção de UV e ELS integrada (opcional).
 - Instrumentos SFC compacto de preparação para qualquer tamanho de amostra.
 - Compatível com uma ampla gama de cartuchos flash, colunas de HPLC e SFC preparativas e colunas de vidro.
- Liofilização de alta qualidade de amostras (-55°C, 6 kg).
 - Maneira fácil de controlar e monitorar o processo de liofilização.
- 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

Quality in your hands

