

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Equipamento a ser importado:

Equipamento de laboratório denominado: sistema de Liofilizador de bancada, com nome comercial: FreeZone 4.5 Liter-105C Benchtop Freeze Dryer. Utilizado para remover a água e/ ou outros solventes de uma substância, realizando a secagem por congelamento/desidratação, com o objetivo de preservar, aumentar sua estabilidade, facilitar o armazenamento e ou transporte sem causar degradação térmica ou química significativa do material. Com as seguintes especificações: 4,5 litros de capacidade, e variação de temperatura de 0 até -105°C, painel de controle digital com Touchscreen, com conectividade USB lateral, degelo automático ou manual, Sistema de proteção contra sobrecarga do compressor, indicadores visuais/sonoros para status do sistema, Sistema de drenagem para líquidos condensados e superfícies lisas de fácil higienização, acoplado a uma bomba de vácuo de duplo estágio, com elevada capacidade de lidar com vapor d'água, confiabilidade e nível de vácuo consistente, com a característica de gas ballast (de entrada controlada de gás feita durante a fase de compressão do ciclo da bomba, antes da válvula de escape se abrir) o que impede a condensação de vapores dentro da bomba e a subsequente contaminação, com baixo nível de ruído e fácil manutenção.

Informações adicionais:

FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer (número de série: 190779113) refere-se a um sistema de Liofilizador de bancada com capacidade de 4,5 litros e temperatura de condensador de -105 °C, que serve para tratamento térmico – congelamento/desidratação de diversas matrizes, acoplado ao seguinte módulo:

Módulo que compõe o equipamento	Modelo	Número de série	Fabricante
Vacuum pump - freeze dryer	RV8	086012237	Edwards Vaccum

O FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer é usado para a preservação e armazenamento de amostras. Dentre os vários métodos de desidratação, a Liofilização é especialmente adequada para substâncias sensíveis ao calor. A natureza não destrutiva deste processo foi demonstrada pela manutenção da viabilidade em diversos tipos de matrizes.

O módulo Vaccum Pump- Freeze Dryer do fabricante Edwards Vaccum, modelo RV8 é uma bomba de vácuo do tipo duplo estágio, com foco em aplicações como liofilização (freeze drying). Tem uma elevada capacidade de lidar com vapor d'água, confiabilidade e nível de vácuo consistente. Suas características como o gas ballast e entrada de fechamento rápido garantem proteção da bomba, enquanto o ruído baixo e facilidade de manutenção tornam-na ideal para laboratórios.

Modelo: 720402010

Marca: Labconco



FreeZone 4.5 Liter -105C
Benchtop Freeze Dryer



Vacuum pump - freeze dryer

SUMÁRIO

Principais funções FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer:.....	2
Principais características FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer:.....	3
Características de construção:.....	3
Controles:.....	3
Controles de segurança operacionais;.....	3

Principais funções FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer:

- Secagem por liofilização
- Congela rapidamente as amostras a temperaturas ultrabaixas (-105 °C)
- Sublima a água (passagem do gelo diretamente para vapor), preservando a integridade física e química do material
- Preservação de amostras
- Processamento de diferentes volumes
- Câmara de 4,5 litros de capacidade de gelo
- Suporta frascos, ampolas, bandejas ou múltiplos manifolds de secagem
- Remoção eficiente de solventes
- Trabalha com água e alguns solventes orgânicos com ponto de congelamento baixo.
- Adequado para aplicações laboratoriais em biotecnologia, farmacêutica, alimentos e pesquisa
- Controle de parâmetros críticos
- Temperatura do condensador atinge até -105 °C, permitindo a captura de vapores de solventes com pontos de congelamento muito baixos.
- Sistema de vácuo integrado para acelerar a sublimação.
- Facilidade de uso e operação em bancada

- Design compacto para laboratório.
- Aplicações diversas
- Preparação de amostras para análises químicas.
- Produção de pós estáveis a partir de soluções aquosas ou de solventes.

Principais características FreeZone 4.5 Liter -105C Benchtop Freeze Dryer:

- Capacidade do condensador 4,5 litros de capacidade de captura de gelo.
- Temperatura do condensador atinge até $-105\text{ }^{\circ}\text{C}$, adequado para congelar água e solventes com pontos de congelamento baixos.
- Sistema de vácuo Bomba de vácuo (necessária para operação) capaz de atingir pressões baixas para acelerar a sublimação.
- Conexões compatíveis com múltiplos acessórios de secagem (manifolds, bandejas, frascos).
- Adequado para frascos selados, ampolas e bandejas de amostras.
- Compatibilidade com solventes
- Projetado para congelar e capturar água e solventes de baixo ponto de congelamento, como acetonitrila e etanol (limite depende do vapor pressure e da bomba de vácuo).

Características de construção:

- Design de bancada, compacto, ideal para laboratórios.
- Condensador em aço inoxidável resistente à corrosão.
- Painel de controle digital para monitorar temperatura, pressão e status de operação.
- Dimensões (L x P x A) : 57,1 cm x 67,3 cm x 46,5 cm
- Peso: 78Kg

Controles:

- Painel de controle digital para monitorar temperatura, pressão e status do processo.
- Monitoramento Touchscreen Lyo-Works OS
- Conectividade USB lateral, Ethernet traseira

Controles de segurança operacionais;

- Sistema de proteção contra sobrecarga do compressor.
- Indicadores visuais/sonoros para status do sistema.
- Válvulas de ventilação seguras para evitar danos durante a operação.
- Operação e manutenção
- Degelo automático ou manual para remoção de gelo acumulado.

- Sistema de drenagem para líquidos condensados.
- Superfícies lisas de fácil higienização.