



31 anos fornecendo soluções
em equipamentos e embalagens
farmacêuticas.

REVENDEDOR AUTORIZADO

ACG

 **Fabrima®**

GERRESHEIMER
Medical Plastic Systems

CLIENTES

JB Pharma & Food fornecedora oficial de embalagem utilizada na vacina contra Covid-19, produzidas pela Bio-Manguinhos/Fiocruz em parceria com a Universidade de Oxford.

Bio-manguinhos
Farmanguinhos
Fundo Oswaldo Cruz - Fiocruz
Furp
Nuplan
Funed

Laboratório Exército
Laboratório Marinha
Laboratório Aeronáutica
Iquego
LAFEPE

CABINE DE LAVAGEM DE BINS

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – LAVADORA DE BINS



Bicos de lavagem
externa



Bico de lavagem interna



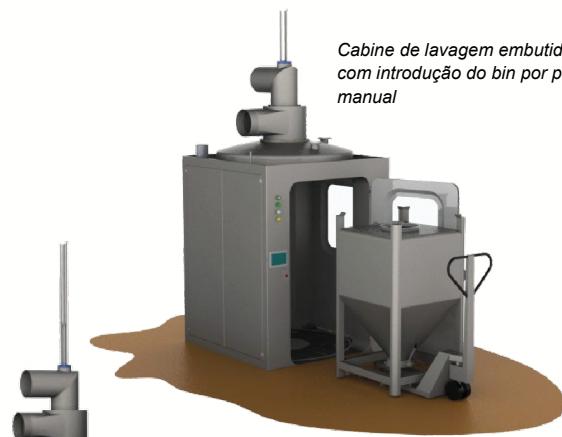
Bico para lavagem da válvula

CABINE DE LAVAGEM DE BINS

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – LAVADORA DE BINS

• Principais características

- QTY 2: Entradas de Água (Industrial e Desmineralizada)
- QTY 3: Saídas de Água (Lavagem da Válvula, Lavagem Interna e Lavagem Externa)
- Purgagem das Linhas com Ar Comprimido
- Pressão de Lavagem: 10 Bar
- Vazão de Água Requerida: 90 Litros/Minuto
- Posicionamento Pneumático da Lavagem Interna
- Tampa de Secagem
- Unidade de Tratamento de Ar para Secagem de Bin
- Gestão Automática dos Ciclos de Lavagem com PLC e Tela Touch Screen
- Plataforma com Grade Giratória e Bicos de Lavagem



Cabine de lavagem embutida no piso com introdução do bin por paleteira manual

• Materiais e Acabamento

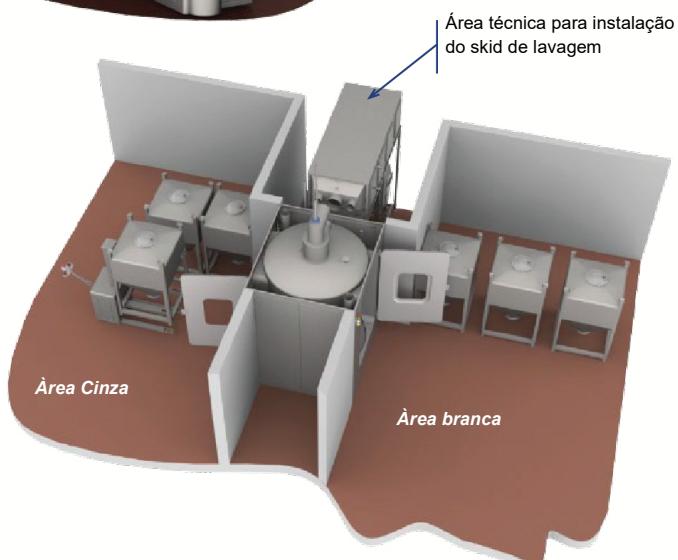
- Tubulações e Equipamentos: Aço Inoxidável AISI 316L
- Cabine de Lavagem: Aço Inoxidável AISI 304 com Acabamento Acetinado RA ≤ 0,8 µm



Cabine de lavagem fixa ao piso com introdução do bin por coluna de elevação móvel

• Opcional

- Cabine de Lavagem Compatível com Bins de Dimensões Não Padronizadas
- Porta dupla de acesso
- Abertura automática da porta
- Kit para adição de detergente
- Exaustor de Vapores de Secagem
- Tanques de armazenamento de água de processo
- Aquecimento de água industrial—Máx. 80° C
- Kit para recuperação e recirculação da água
- Medidor de Condutividade



Exemplo de sistema de lavagem com a cabine de lavagem dividindo o espaço em duas áreas: a área cinza, destinada aos bins sujos, e a área branca, destinada aos bins limpos.

Modelo	Tipo de Bin	Tamanho da base
CWDB 10/8 BP + BC	Paletizado + com Rodízios 1000x1000 / 800x800 mm	1902x2450 mm
CWDB 12-BP-2000	Paletizado 1200x1200 mm	2102x2850 mm
CWDB 12-BP-2500	Paletizado 1200x1200 mm	2102x3200 mm

Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

Machine Translated by Google



PLANETA - PLANETA 100

Alta tecnologia, qualidade, confiabilidade e elevar o padrão de doações

Alta tecnologia, qualidade, confiabilidade e muitas opções instaladas de série

Planeta - Planeta 100

O modelo MG2 da Planet se destaca pela alta tecnologia, qualidade e confiabilidade, garantindo um sistema de integração produtiva e aperfeiçoamento progressivo em velocidade.

O conceito modular, Planeta está em graus de suporte a diversos grupos de dosagens para pólos, cronicóides, microcompressas e compressas, permitindo obter muitas combinações de dosagens. A modularidade do Planeta é traduzida em um alto nível de flexibilidade e simplicidade de utilização, características que rendono este opercolatrice ideal sia per l'utilizzo nei laboratori di ricerca e sviluppo che per basse, media e middle-old production.

As funções da máquina são baseadas em um PC industrial (com sistema operacional Windows XP Embedded) com monitor gráfico colorido (interface amigável ao operador).

Grazie all'elevata dotazione standard, Planeta può soddisfare e esigenza produttiva delle industrie farmaceutiche.

Velocidade de produção e implementação

- 6.000*, 12.000*, 25.000*, 50.000*, 100.000 cápsula/ora

* Os modelos Questi podem ser implementados rapidamente superiori, até 100.000 cápsulas/hora

Formato da cápsula tratada

- de 000 a 5
- mais anticontrafação, allungate, para testes clínicos, vegetais

Produtos dosados

- pó
- cronodi
- microcompressão
- comprimir
- Pequenas doses de Polvere e inalação sem compatibilidade
- cápsula dentro da cápsula
- combinações múltiplas de doses

A peça deve ser colocada em contato com o produto para que seja realizada no inossidível AISI316 (a tecnologia é possível).

Planeta - Planeta 100

A máquina de envase de cápsulas MG2 Planeta se destaca pela alta tecnologia, qualidade e confiabilidade. Essas características são garantidas por um sistema de produção integrado e continuamente atualizado.

Planeta é um projeto modular capaz de suportar diversas unidades de dosagem para pó, pellets, microcomprimidos e comprimidos, permitindo assim uma ampla variedade de combinações de dosagem. O design modular da Planeta significa flexibilidade e facilidade de uso, características que tornam esta máquina de enchimento de cápsulas ideal para laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, bem como para produção de lotes pequenos, médios e grandes.

As funções da máquina são gerenciadas por um PC industrial (com sistema operacional Windows XP Embedded) com um monitor colorido (interface amigável ao operador).

As muitas opções instaladas como padrão permitem que a Planeta atenda a todas as demandas de produção das empresas farmacêuticas.

Velocidade de produção e atualizações •

- 6.000*, 12.000*, 25.000*, 50.000*, 100.000 cápsulas/hora

* Esses modelos podem ser atualizados para velocidades mais altas de até 100.000 cápsulas/hora

Tamanhos de cápsulas

- de 000 a 5

inviolável, alongado, para ensaios clínicos, vegetal incluído

Gama de produtos

- pó
- pelotas
- microcomprimidos
- comprimidos
- baixas dosagens de pó para serem inaladas sem compactação
- cápsula em cápsula
- muitas combinações de dosagem

Todas as peças em contato com o produto são feitas de aço inoxidável AISI 316 (onde tecnicamente possível).





Dados técnicos

- Concezione meccanica: movimentos contínuos rotativo
- Peso líquido macchina: 1.400 kg. aproximadamente
- Potência elétrica instalada: 4,7 kW (a 400 V 50 Hz ou a 460 V 60 Hz)
- Fabbisogno di ária compressa (oportunamente filtragem):
 - pressão mínima: 6,5 bar
 - portata: • 350 dm³/min.
- Padrão de tensão elétrica:
 - 400 V ($\pm 10\%$) - 50 Hz - operação trifásica
 - 460 V ($\pm 10\%$) - 60 Hz - trifásico
 - (diferentes opções de tensão e frequência)

Algumas doações padrão

- Regulação motorizada da câmera de dosagem, da compressão e da estratificação do produto no interior do recipiente rotativo
- Posicionamento automático das regulações da câmera de dosagem, compressão e estratificação de seus valores pré-impostos para produtos diversos
- Regulagem da velocidade motorizada do monitor
- Dispositivo de limpeza automática do tubo de alimentação da cápsula aérea, obturado pela cápsula difusa, sem intervenção do operador

Dados técnicos

- Design mecânico: rotação contínua movimentos
- Peso líquido da máquina: 1.400 kg. aprox.
- Potência elétrica instalada: 4,7 kW (a 400 V 50 Hz ou em 460 V 60 Hz)
- Requisitos de ar comprimido (devidamente filtrado):
 - pressão mínima: 6,5 bar
 - vazão: 350 m³/min.
- Tensão de rede padrão: 400 V ($\pm 10\%$) - 50 Hz - trifásica ou 460 V ($\pm 10\%$) - 60 Hz - trifásico (diferentes tensões e frequências disponíveis mediante solicitação)

Alguns dispositivos padrão

- Ajuste motorizado da câmara de dosagem, compressão e camada de produto dentro do recipiente rotativo
- Posicionamento automático dos ajustes da câmara de dosagem, compressão e camada de acordo com valores predefinidos para diferentes produtos
- Ajuste motorizado da velocidade da máquina de monitor
- Dispositivo de limpeza automática de tubos de alimentação de cápsulas vazias obstruídos por cápsulas defeituosas, sem intervenção do operador



Parte do formato de transporte de cápsula
Cápsulas transportam peças de tamanho



Partições de formato de dosagem polvere
Peças de tamanho de dosagem de pó



Grupo comprimido universal: Grupo de alimentação para forma sólida sem a necessidade de alguma parte do formato específico; Indicado para produção de testes clínicos de laboratório / *Unidade universal para comprimidos: unidade de alimentação para produtos sólidos sem necessidade de peças de tamanho, adequada para produção de testes de laboratório*

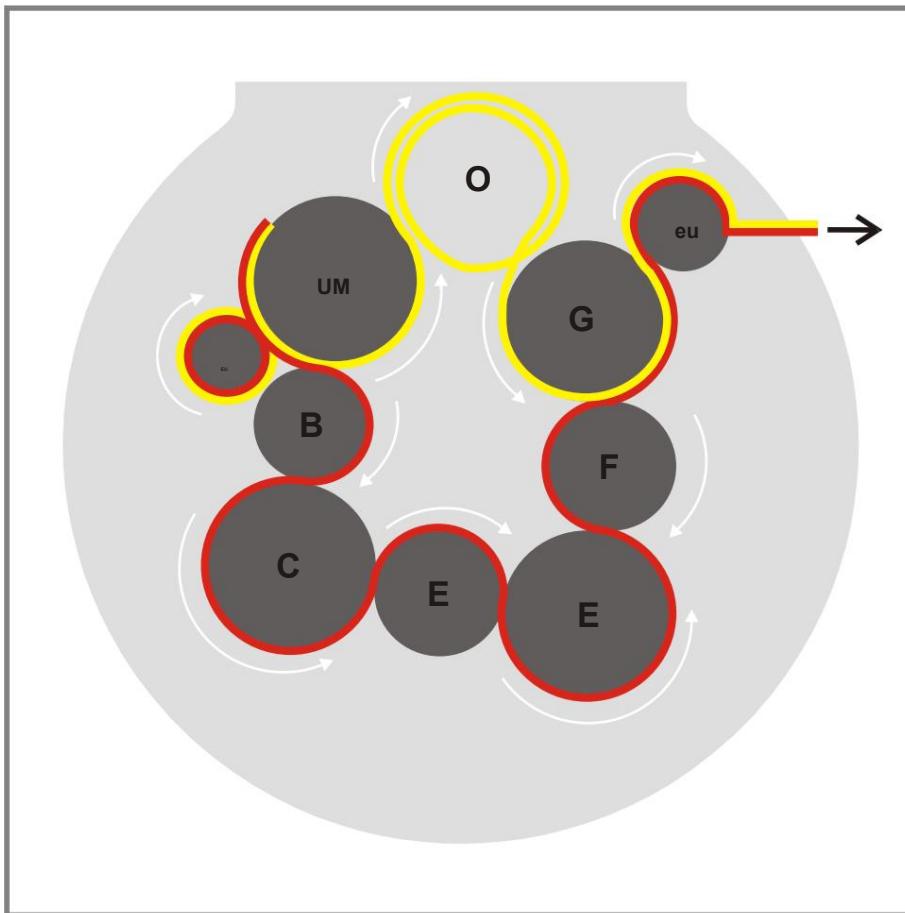
Sistema de controle de peso (opcional):

- Verificador automático de estatísticas do peso da cápsula campione com fermo macchina em caso de peso fora do limite Mod. SWC/S
- Verificador automático de estatísticas do peso da cápsula Mod. SWC com autorregulação do comere di dosage
- Controle do peso líquido da dosagem da cápsula Mod. NETT integra toda a opercolatrice com autorregulação da dose da câmera e pulso automático da cápsula para o limite
- Verificador automático de estatísticas do peso líquido da dosagem da cápsula Mod

Sistemas de controle de peso (opcional):

- Mod. Inspetor automático de peso de cápsula estatística SWC/S com parada da máquina para pesos fora dos limites - Mod. Inspetor automático de peso de cápsulas estatísticas SWC com ajuste automático das câmaras de dosagem - Mod. Controle de peso NETT de todas as cápsulas dosadas, integrado no enchimento de cápsulas, com ajuste automático das câmaras de dosagem e ejeção automática de cápsulas fora dos limites
- Mod. Inspetor automático de peso líquido estatístico pré-pesado de cápsulas dosadas, pesando a cápsula vazia antes da dosagem do produto e pesando a mesma cápsula novamente quando ela tiver sido preenchida





Linha Gialla - Linha Amarela

Linha Rossa - Linha Vermelha

Percorso dei coperchi delle cápsula

Caminho das tampas das cápsulas

Cápsula Percorso dei corpi delle

Caminho dos corpos das cápsulas

UM Grupo de alimentos e orientação da cápsula
unidade de alimentação e orientação por cápsula

Estações intermediárias BDF
estações intermediárias

C* Estação para a segunda-feira de um dos dois grupos de doses: pó, cronicóide (1 ou 2 tipos diferentes na cápsula stessa), microcompressa, compressa, baixas doses de pó em inalação senza compattazio-ne, capsula piena in capsula vuota, grupo compresse universale

estação para instalação de uma das seguintes unidades de dosagem: pó, pellets (1 ou 2 tipos diferentes na mesma cápsula), microcomprimidos, comprimidos, baixas dosagens de pó para inalação sem compactação, cápsula cheia em cápsula vazia, unidade universal de comprimidos

E* Estação em cui è possibile montar em grupo de dosaggio indicati na estação C, também contemporânea

estação onde podem ser instaladas as mesmas unidades de dosagem indicadas na estação C, mesmo ao mesmo tempo

G estação de fechamento de cápsulas
estação de fechamento de cápsulas

O estação de transferência coperchi
estação de transferência de tampa de cápsula

- Estação para controle da cápsula
estação de controle de cápsula vazia

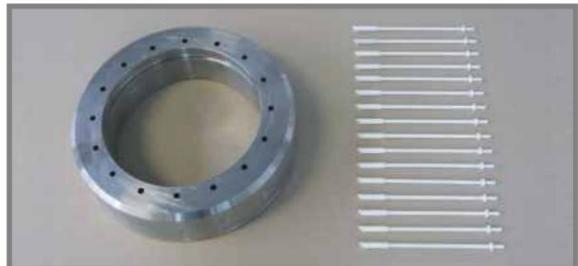
eu disco di uscita delle capsule riempite
disco de saída de cápsula cheia

* Nella PLANETA 100 o gruppo di dosaggio polevere occupa com o devido testamento das estações C e E.

* No PLANETA 100 a unidade de dosagem de pó ocupa as estações C e E com dois cabeçotes.

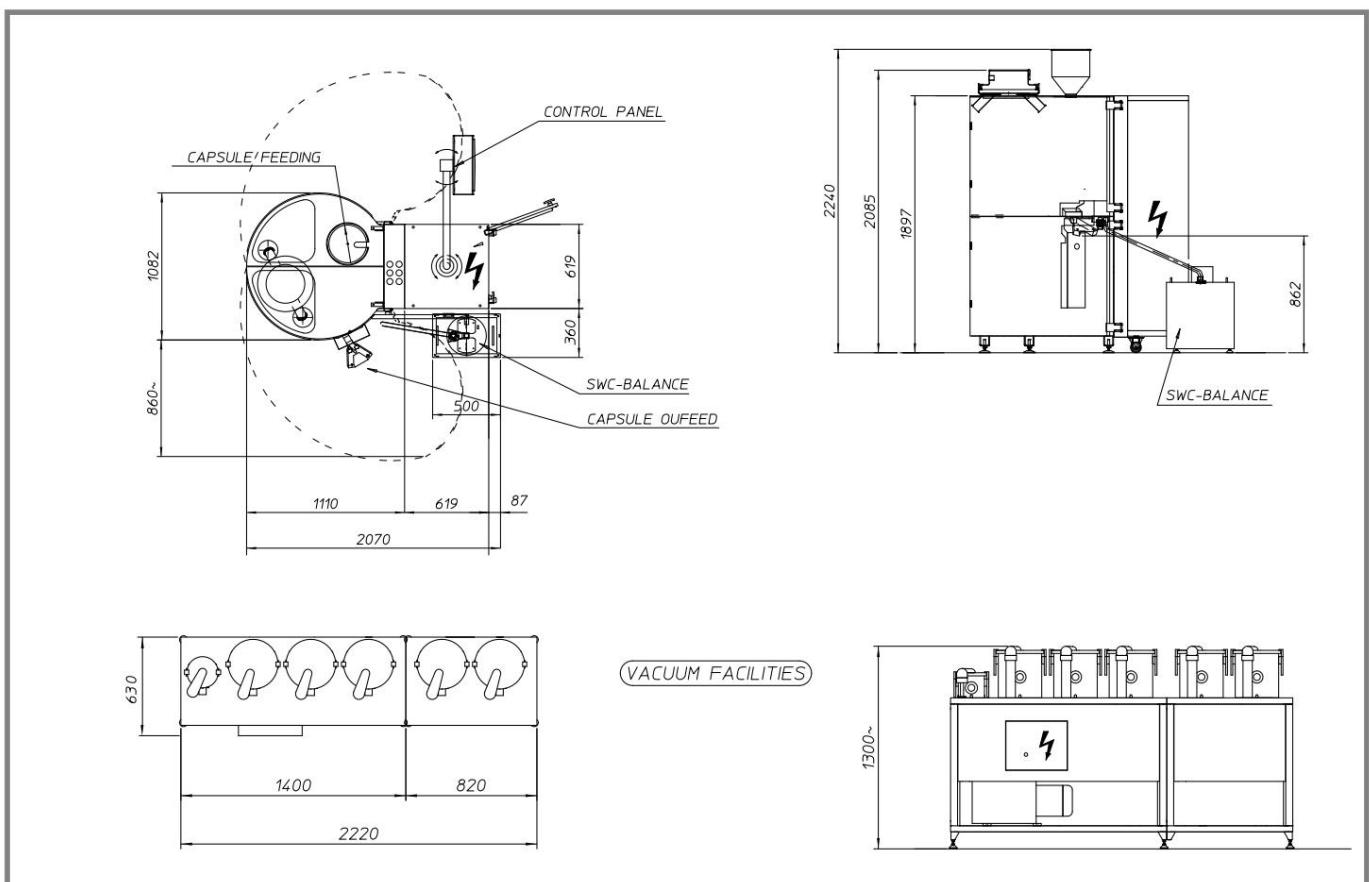
Grupo de dosagem cronóide para
opercoladora Planeta/Planeta 100

*Unidade de dosagem de
pellets para enchimento de cápsulas Planeta/Planeta 100*



Partição de formato de dosagem crônoid

Tamanho das peças de dosagem de pellets





MG2 

MG AMÉRICA



MG2
Via del Savena 18
40065 Pian di Macina di Pianoro, Bolonha - Itália
Telefone. +39 051 4694111 - Fax +39 051 4694199
www.mg2.it - sales@mg2.it

MG FRANÇA



MG AMÉRICA
31 Kulick Road
07004 Fairfield NJ - EUA
Telefone. +1 973 8088185 - Fax +1 973 8088421
www.mgamerica.com - sales@mgamerica.com

MG FRANÇA
Telefone. +39 051 4694111 - Fax +39 051 4694199
www.mgfrance.com - sales@mg2.it
sav@mgfrance.com

MGS POLYCOM

MGS POLYCOM
Avenida Marx 8
249035 Obrinsk - Região de Kaluga - Rússia
Telefone. +7 48439 40560 - Fax +7 48439 40560
mgs@obrinsk.com

MGR XANGAI



MGR MÁQUINAS DE EMBALAGEM (XANGAI)
Edifício 9-11, nº 27, Da Zhi Dong Road, Ma Lu Town,
Distrito de Jia Ding - Cidade de Xangai - China

O presente selo tem funções ilustrativas essenciais e não vinculantes. Considerando a evolução econômica da tecnologia da máquina e a riqueza do cliente, o fanno fede e os dados específicos concordam com o adquirente.

O presente material serve apenas como exemplo e não é vinculativo. Considerando os constantes desenvolvimentos técnicos das máquinas, bem como as exigências dos clientes, as especificações aplicáveis são aquelas acordadas com o comprador.

GRANUMEIST® GMXB

**GRANULADOR/MISTURADOR DE ALTO CISALHAMENTO COM ACIONAMENTO INFERIOR
PARA PRODUÇÃO EM ESCALA INDUSTRIAL**



O Granulador/Misturador de Alto Cisalhamento GMXB é projetado para a granulação úmida eficiente e homogênea de pós, formando um grânulo de média a alta densidade. O design compatível com as normas GMP permite fácil limpeza e manutenção, tempos de processamento mais rápidos e total segurança para o usuário.

Cada GMXB conta com o suporte da ampla gama de serviços da FREUND, incluindo desenvolvimento de produto e processo, scale-up e transferência de processo, programas de calibração e manutenção, e gestão proativa de projetos.

PARA PROCESSOS DE GRANULAÇÃO ÚMIDA E MISTURA COM ALTA FORÇA DE CISALHAMENTO

- **Máxima flexibilidade de processo**

Configurações Definidas Pelo Usuário Para Velocidades Do Misturador e Das Lâminas De Corte Processamento Com Água Ou Solventes Cuba Com Camisa Para Controle De Temperatura Do Produto (Opcional) Secagem A Vácuo Para Processamento "One-Pot" (Opcional) Construção Classificada Para 12 Bar De Pressão (Opcional)

- **Escalabilidade Projetada**

Geometrias Da Cuba E Das Lâminas Velocidades Das Lâminas Do Misturador Definidas Pelo Usuário Via Inversor De Frequência Controle Preciso De Adição De Líquidos

- **Tecnologia EcoClean™**

Sistemas De Alta Pressão E Baixo Volume Conexão de ponto único para soluções de limpeza

- **Smart-Safe™ Containment Opcional**

- **Sistema de Controle com Tela Touch Colorida**

Controle de Processo Validável Modo Automático (Baseado Em Receita) E Manual Porta USB Para Coleta De Dados Vários Parâmetros De Detecção De Ponto Final: Potência do Misturador Tempo de Granulação Sistema De Controle Automatizado COMPU™ (Opcional)

Conformidade Com 21 CFR Parte 11 Para Dados E Gerenciamento De Receitas

- **Projetado para Salas de Granulação**

Gama Completa De Sistemas De Carga E Descarga De Produto

- **Design Compatível com GMP**

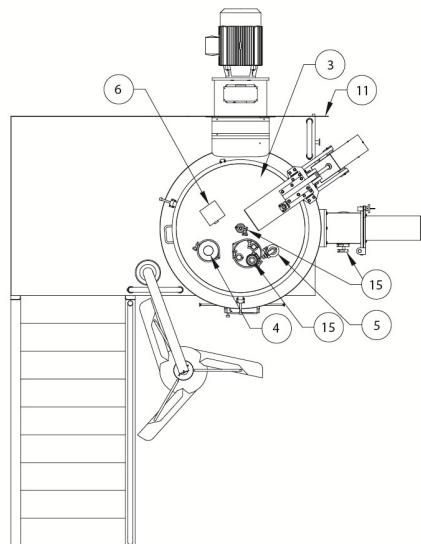
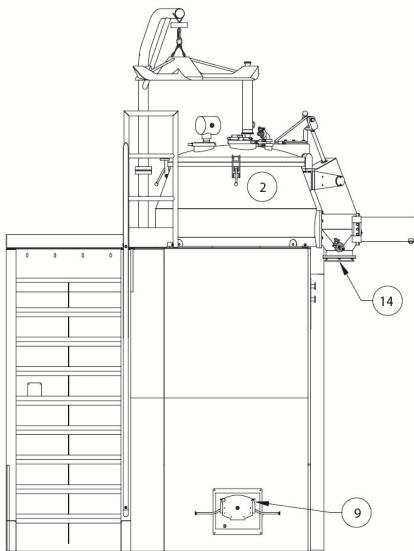
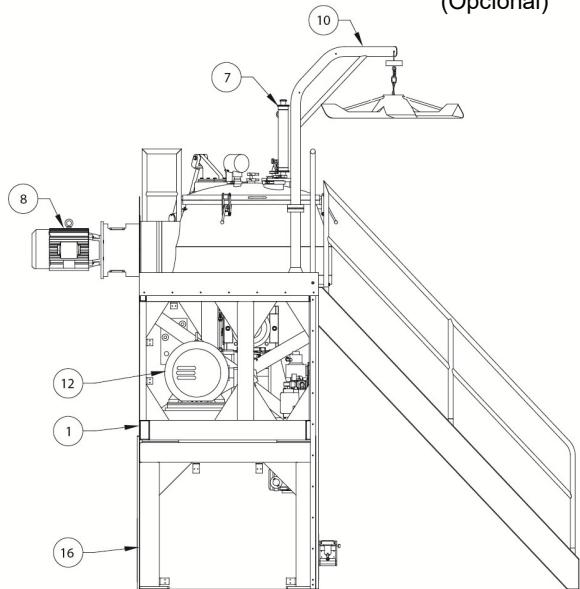
Estrutura Em Aço Inoxidável 316 Da Base Até A Cuba

Acesso Facilitado Aos Componentes Internos Para Manutenção, Calibração E Inspeção

GRANUMEIST® GMXB

**GRANULADOR/MISTURADOR DE ALTO CISALHAMENTO COM ACIONAMENTO INFERIOR PARA
PRODUÇÃO EM ESCALA INDUSTRIAL**

- | | | |
|--|--|--|
| 1. Estrutura da Máquina | 7. Filtro | 12. Motor do Misturador
(Opcional) |
| 2. Cuba | 8. Motor do Chopper | 13. Cilindro de Elevação da
Tampa da Cuba |
| 3. Tampa da Cuba | 9. Bomba de Solução
(Opcional) | 14. Descarga do produto |
| 4. Visor / Porta de Abasteci-
mento | 10. Pá Misturadora
Guincho (Opcional) | 15. Portas WIP (Opcional) |
| 5. Porta de Solução | 11. Flange de Parede
(Opcional) | 16. Extensão da Estrutura
(Opcional) |
| 6. Iluminação da Cuba
(Opcional) | | |



*Desenhos dimensionais disponíveis mediante solicitação

MODELO GMXB	VOLUME MÁXIMO	CAPACIDADE DE TRABALHO
GMXB-100	100 L	30 L – 90 L
GMXB-150	150 L	45 L – 135 L
GMXB-300	300 L	90 L – 270 L
GMXB-400	400 L	120 L – 360 L
GMXB-600	600 L	180 L – 540 L
GMXB-900	900 L	270 L – 810 L
GMXB-1200	1200 L	360 L – 1080 L
GMXB-1500	1500 L	450 L – 1350 L
GMXB-1800	1800 L	540 L – 1620 L
GMXB-2000	2000 L	600 L – 1800 L

Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

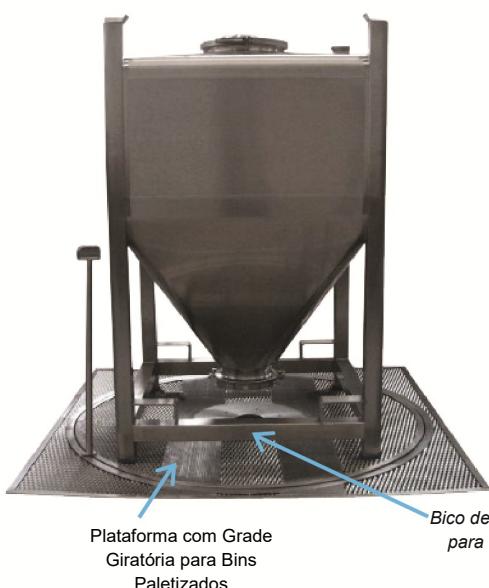
ESTAÇÃO DE LAVAGEM DE BINS

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – LAVADORA DE BINS



Estação semi-automática de lavagem e secagem para bins móveis e paletizados.

Também pode ser utilizada para outros recipientes, como: câmaras de mistura, tanques de solução, etc. As operações de lavagem e secagem internas ocorrem de forma automática, enquanto as operações externas são manuais.



ESTAÇÃO DE LAVAGEM DE BINS

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – LAVADORA DE BINS

● Principais características

Skid de lavagem móvel
QTY 2: Entradas de Água (Industrial e Desmineralizada)
Qty 3: Saídas de água
Purgagem das Tubulações com Ar Comprimido
Pressão de lavagem: 6 bar
Vazão de Água Requerida: 90 Litros por Minuto
Gestão Manual do Ciclo de Lavagem

● Materiais e Acabamentos

Tubulações e Equipamentos: Aço Inoxidável AISI 316L
Skid de Lavagem: Aço Inoxidável AISI 304 com Acabamento Fino
Acabamento Acetinado RA ≤ 0,8 µm

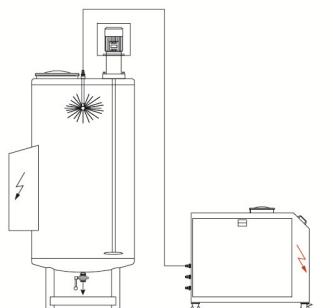
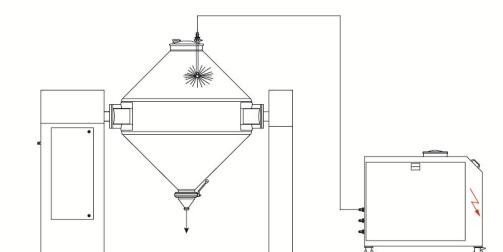
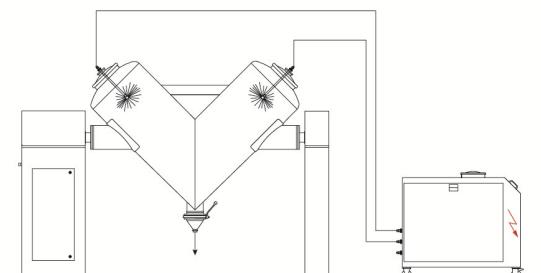
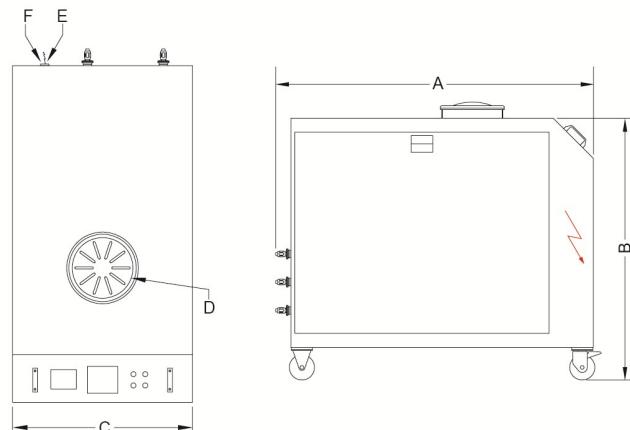
● Opcionais do Skid de Lavagem

Sistema para adição de detergente
Gestão Automática dos Ciclos de Lavagem com PLC e Tela Touchscreen
Gestão Automática dos Ciclos de Lavagem
De acordo com a CFR 21 Parte 11
Tanque de Armazenamento de Água Desmineralizada
Tanque de Aquecimento de Água – Máx. 70°C

● Acessórios de lavagem

Posicionamento Pneumático da Tampa de Lavagem com Cabeçote Giratório
Plataforma com Grade Giratória para Espaços Reduzidos
Unidade de Tratamento de Ar para Secagem Interna do Bin
Capô para exaustão de vapor d'água
Exaustor para vapores de água
Cabeçotes de Lavagem para Equipamentos de Processo (Câmaras de Mistura, Tanques de Solução, etc.)

Modelo	WB	WB-T Com tanque de água
A	1295	1600
B	1155	1300
C	805	805
D		Inspeção do tanque
E		Fonte de alimentação
F		Alimentação pneumática: 5/6 Bar
Energia (kW)	3	3
Consumo de ar (NL/Min)	500	500
Peso (kg)	250	390



Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

FLO-COATER® FC-MX

SISTEMA DE LEITO FLUIDIZADO MULTIUSO PARA APLICAÇÕES EM ESCALA PILOTO E INDUSTRIAL



O sistema de leito fluidizado FC-MX FLO-COATER® é projetado de forma exclusiva para atender aos requisitos específicos de cada instalação. Cada FLO-COATER® conta com o suporte da ampla gama de serviços da FREUND, incluindo desenvolvimento de produto e processo, scale-up e transferência de processo, programas de calibração e manutenção, além de gestão proativa de projetos.

Simples de operar, econômico e projetado para máxima eficiência de processamento, a linha FC-MX FLO-COATER® é a solução ideal para atender às suas necessidades atuais e futuras em processos com leito fluidizado.

PARA PROCESSOS DE GRANULAÇÃO, REVESTIMENTO E SECAGEM

- **Configurações de Sistema Flexíveis**

Granulação por Top Spray

Bottom Spray: Revestimento com Solução
Acelerador patenteado Wurster para
Redução de tempo de processo

Tecnologia de rotor GRANUREX® (Patenteado):
Revestimento com solução/suspensão
Granulação esférica
Revestimento com polímero seco
Estratificação de pós

Secagem

Construção testada para pressão de 12 Bar

- **Processamento Flexível com Construção em 3 Partes**

Capacidades escaláveis: de 20 L a 1900 L

- **Projeto com Redução de Tempo de Processo**

Maior distância entre produto e filtro para
Aumento do Fluxo de Ar e da taxa de pulverização
Câmara de Expansão Cônica Para Melhor
Movimentação do Produto na Zona de Pulverização

- **Opção de Contenção Smart-Safe™**

- **Monitoramento PAT Inline Opcional**

Análise em Tempo Real de Umidade e Secagem

- **Tecnologia EcoClean™**

Sistemas de alta Pressão e Baixo Volume

Filtros tipo Cartucho Autolimpantes/Removíveis

Conexão Única para Soluções de Limpeza

Vedação de Ar Removível e não Inflável para facilitar a limpeza

- **Opções de Design de Filtros**

Poliéster, aço inoxidável, tipo bolsa (simples/dupla)

Filtros cartucho com retenção de partículas de até 2 microns

Design durável com vida útil de até 2 anos

- **Sistema de Controle com Tela TouchScreen Colorida**

Modos de operação automático (por receita) e manual

Controle de processo validável

Sistema Automatizado COMPU™ Opcional:

Gerenciamento de dados/receitas conforme 21 CFR Parte 11

- **Design Ideal para Salas de Granulação**

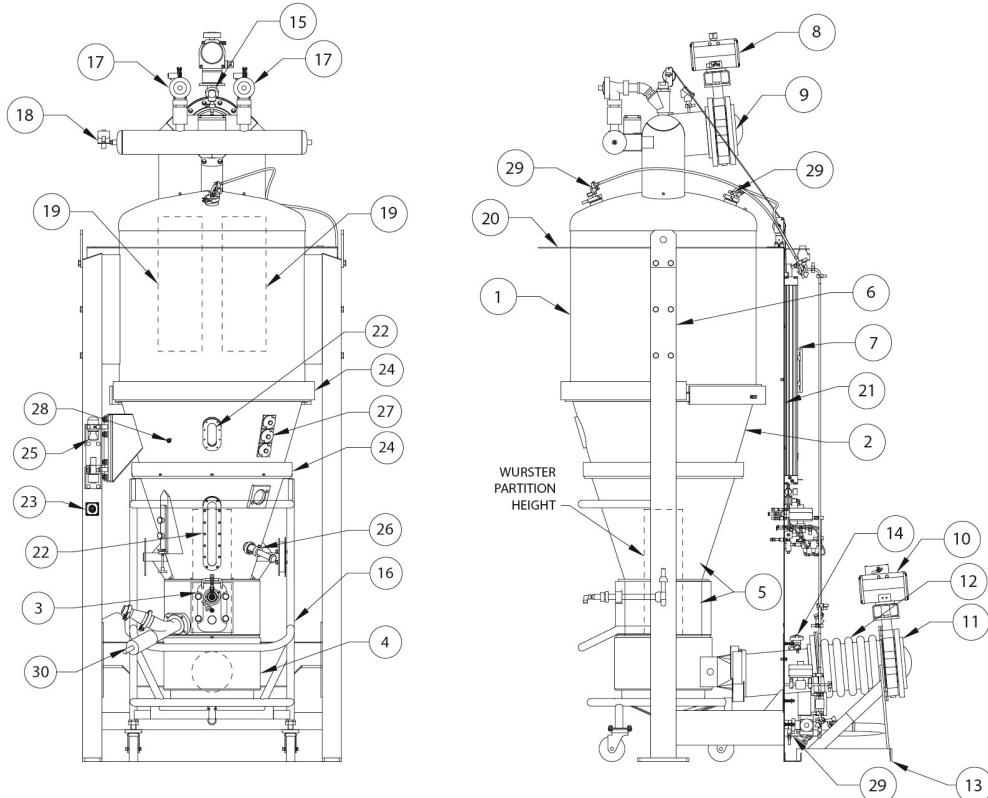
Gama completa de opções para manuseio de produto, solução e ar

Transporte do produto por mecânica, vácuo ou gravidade

Design embutido em parede, reduzindo ocupação do espaço físico da planta

FLO-COATER® FC-MX

SISTEMA DE LEITO FLUIDIZADO MULTIUSO PARA APLICAÇÕES EM ESCALA PILOTO E INDUSTRIAL



1. Câmara de Filtros
2. Câmara de Expansão
3. Remoção da Pistola de Pulverização Durante o Processo
4. Plenum de entrada
5. Wurster Cônico de 18" e Recipiente de Produto
6. Estrutura (Frame)
7. Cabos/Cilindros de Descida do Filtro
8. Damper de exaustão (Opcionall)
9. Duto de Exaustão de 10"
10. Damper de Entrada (Opcional)
11. Duto de Entrada de 10"
12. Duto Flexível de Entrada
13. Suporte do Duto Flexível de Entrada
14. Sonda de Temperatura de Entrada
15. Sonda de Temperatura de Exaustão
16. Carrinho da Câmara de Expansão do Wurster
17. Válvulas de Pulso do Filtro
18. Acumulador do Tanque de Pulso do Filtro
19. Filtros tipo Cartucho
20. Flange de teto
21. Flange de parede
22. Visores (Janelas de Visualização)
23. Botão de Emergência Remoto (Remote E-Stop)
24. Vedações de ar
25. Dobradiça da Câmara de Expansão
26. Porta de Amostragem
27. Portas para Pistolas (Opcional)
28. Sonda de Temperatura
29. Porta de Drenagem de Lavagem
30. Porta e Válvula de Descarga por Vácuo

*Desenhos dimensionais disponíveis mediante solicitação

MODELO	CONTAINERES DO PRODUTO (L)			INSERÇÕES WURSTER Design Cônico			INSERÇÕES GRANU-REX®		AIRFLOW m³/hr
	REDUZIDO	PADRÃO	AUMENTADO	TAMANHO	PISTOLAS DE PULVERIZAÇÃO	VOLUME (L)	TAMANHO	VOLUME (L)	
FC-15MX	20	45	60	9IN 12IN	1 1	22 50	GXR-35	10	1,500
FC-30MX	45	100	120	9IN 12IN 18IN	1 1 1	22 50 165	GXR-35 GXR-65	10 50	3,000
FC-60MX	100	220	250	18IN 24IN 32IN	1 1 3	165 260 570	GXR-65 GXR-95	50 140	4,500
FC-120MX	220	420	500	24IN 32IN	1 3	260 570	GXR-95	140	6,000
FC-200MX	420	660	800	32IN 46IN	3 6	570 970	GXR-95 GXR-125	140 370	8,000
FC-300MX	660	1,200	1,570	46IN	6	970	GXR-125	370	9,500

* Capacidades de trabalho calculadas utilizando densidade aparente de 0,5 g/cm³

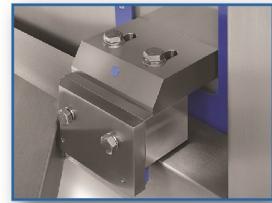
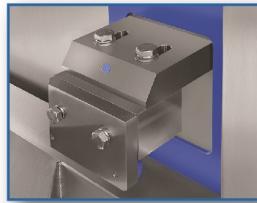
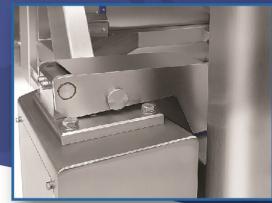
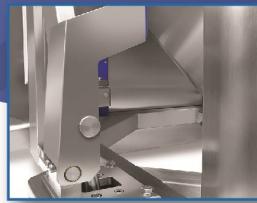
Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

MISTURADORES DE BINS PARA PRODUÇÃO

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – MISTURADORES



Tecnologia de última geração para mistura, em escala de produção, de pós e grânulos farmacêuticos diretamente no recipiente.



• Principais Características

Fixação No Piso

Elevação Automática Do Recipiente (bin)

Dupla Inclinação Automática:

15° Nos Eixos Horizontal E Vertical

Rotação Do Recipiente No Sentido Horário E Anti-Horário

Diversos Modelos Disponíveis Para Bins

De Diferentes Volumes E Tipos

Controle Por PLC e Tela Touchscreen Com Impressora De Painel,

Compatível Com 21 CFR Part 11

Capacidade Para 150 Receitas

• Materiais E Acabamentos

Aço Inoxidável AISI 304

Acabamento Externo Acetinado: RA ≤ 0.8 µm

Soldas Sem Emendas

Opcionais

- Barreira de Segurança Com Feixe Fotoelétrico E Estrutura De Proteção Em Aço Inoxidável E Painéis De Lexan
- Proteção De Área
- Leitor De Código De Barras Para Reconhecimento Automático Do Lote
- Máquina Projetada Para Operar Com Bins Fora Do Padrão,
- Versão à Prova De Explosão Com Proteção Elétrica EEX-d-IIB T4
- Classe De Proteção Dos Componentes.
- Painel De Controle Com Tela Touchscreen Baseado Em PC.
- BIN's Vendidos Separadamente

MISTURADORES DE BINS PARA PRODUÇÃO

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – MISTURADORES

Modelo	Capacidade (L)	Tamanho do Bin (mm)	Energia(kW)	Velocidade de Mistura (RPM)	Peso (kg)
MG5-6BC	50 – 300	600 x 600 Com rodízios	3.5	2 – 15	1000
*MG10-8BC	50 – 600	800 x 800 Com rodízios ou paletizado	5.5	5 – 20	1350
*MG30-10BC	50 – 1250	1000 x 1000 Com rodízios ou paletizado	13	5 – 15	2200
MG30-12BP	50 – 1750	1200 x 1200 Paletizado	13	2 – 25	2900
MG40-12BP	50 – 2500	1200 x 1200 Paletizado	13	2 – 12	5605

*Quando utilizado com um bin paletizado, tubos para garfo são adicionados ao bin para torná-lo compatível com o misturador.



Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

RECIPIENTE INTERMEDIÁRIO PARA GRANEL

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – BINS SOBRE RODAS



Soluções flexíveis para manuseio, armazenamento e mistura de pós e grânulos farmacêuticos. Projetado com carrinho removível para facilitar o transporte.

O bin pode ser posicionado, desacoplado do carrinho e elevado para alinhamento com os equipamentos de processo.

- **Características Principais**

Capacidade Útil Ideal Para Mistura:
min: 30% - max: 70%

Tampa Superior Inclinada Para Melhor Escoamento Da Água De Lavagem

Cantos E Bordas Arredondados Para Evitar Retenção De Produto

Superfícies Completamente Lissas, Adequadas Para Produtos Farmacêuticos

Cone De Descarga A 60° Para Facilitar O Escoamento Do Produto

Portas Etiquetas A5

Válvula Borboleta Manual De Descarga

Gaxetas/Vedações Em Silicone Aprovadas Pela FDA

Carrinho Com Rodas E Travas De Segurança

- **Materiais & Acabamentos**

Aço Inoxidável AISI 316L (1.4404)

Polimento Interno RA ≤ 0,4 µm

Acabamento Externo Acetinado RA ≤ 0,8 µm

Soldas Sem Emendas

- **Opcionais**

Revestimento Interno: Halar ou PTFE

Válvula De Descarga Automatizada

Adaptador De Descarga Com Conexão Para Transporte Pneumático

Conexões Alternativas De Válvula/Descarga

RECIPIENTE INTERMEDIÁRIO PARA GRANEL

SOLUÇÕES PARA MANUSEIO DE PÓS – BINS SOBRE RODAS

BIN 600X600 (Area ocupada)

Modelo	Volume (L)	Capacidade de Mistura (L)	Altura	Diâmetro de Descarga
6/50BC	50	15 – 35	708	150
6/100BC	100	30 – 70	723	150
6/200BC	200	60 – 140	1052	150
6/300BC	300	90 – 210	1335	150

BIN 800X800 (Area ocupada)

Modelo	Volume (L)	Capacidade de Mistura (L)	Altura	Diâmetro de Descarga
8/50BC	50	15 – 35	679	200
8/100BC	100	30 – 70	727	200
8/200BC	200	60 – 140	799	200
8/300BC	300	90 – 210	1018	200
8/400BC	400	120 – 280	1183	200
8/500BC	500	150 – 350	1348	200
8/600BC	600	180 – 420	1513	200

1. As dimensões estão em milímetros

2. Os dados nas tabelas são aproximados e podem ser alterados sem aviso prévio.

BIN 1000X1000 (Area ocupada)

Modelo	Volume (L)	Capacidade de Mistura (L)	Altura	Diâmetro de Descarga
10/50BC	50	15 – 35	685	250
10/100BC	100	30 – 70	733	250
10/200BC	200	60 – 140	860	250
10/350BC	350	105 – 245	1007	250
10/500BC	500	150 – 350	1138	250
10/600BC	600	180 – 420	1259	250
10/750BC	750	225 – 525	1408	250
10/1000BC	1000	300 – 700	1658	250
10/1250BC	1250	375 – 875	1908	250



Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.

HI-COATER®

**SISTEMAS DE REVESTIMENTO EM ESCALA DE PRODUÇÃO COM TAMBOR TOTALMENTE
PERFURADO**



O sistema de revestimento HC com tambor totalmente perfurado pode ser projetado para processos de revestimento com filme aquoso, à base de solvente ou de açúcar. A linha HC é flexível e de fácil configuração. Com estrutura da cuba totalmente soldada e plenum de exaustão de tamanho reduzido, o sistema oferece facilidade de limpeza e inspeção.

Eficiente, econômico e otimizado para flexibilidade, o sistema HC é a solução ideal para atender às suas necessidades atuais e futuras de revestimento de comprimidos.

PARA PROCESSOS DE REVESTIMENTO EM TAMBOR

- **Capacidades de Processamento Flexíveis**

Disponível para Revestimento Com Filme, Solvente e Açúcar

Faixa de Batelada: de 10% a 100% do Volume Nominal do Tambor

Design de Defletor de Mistura de Alta Precisão e Removível

- **Design Termodinâmico Aprimorado**

Temperaturas e Fluxos de Ar Aumentados Para Tempos De Pulverização Mais Rápidos E Processos Reduzidos

Design Exclusivo De Vedação Para Os Plenums De Entrada E Exaustão

O Plenum De Entrada Reduz A Temperatura Da Superfície

- **Pistola de Pulverização AT-PRO™ Anti-Bearding**

Controle Preciso Da Atomização E Do Ar De Padrão Para Melhor Uniformidade E Eficiência Do Revestimento

Design Anti-Gotejamento Com Válvula De Agulha Barra De Pulverização Facilmente Removível Para Calibração

- **Tambor de Revestimento Anti-Marcação**

Interior Do Tambor Com Acabamento Sanitário Tipo Espelho

Perfurações Resistentes À Abrasão
Aletas Anti-Deslizamento Integradas

- **Sistema de Controle Com Tela Touch Colorida**

Modo Automático (Baseado Em Receitas) E Modo Manual

Sistema De Controle Automatizado COMPU™ Com Braço Móvel (Opcional – Conforme Imagem): Sistema De Gestão De Dados E Receitas Conforme 21 CFR Parte 11
Controle de Processo Validável

- **Tecnologia EcoClean™**

Sistemas de Alta Pressão E Baixo Volume
Estrutura Do Tambor Com Solda Contínua: Sem Vedações

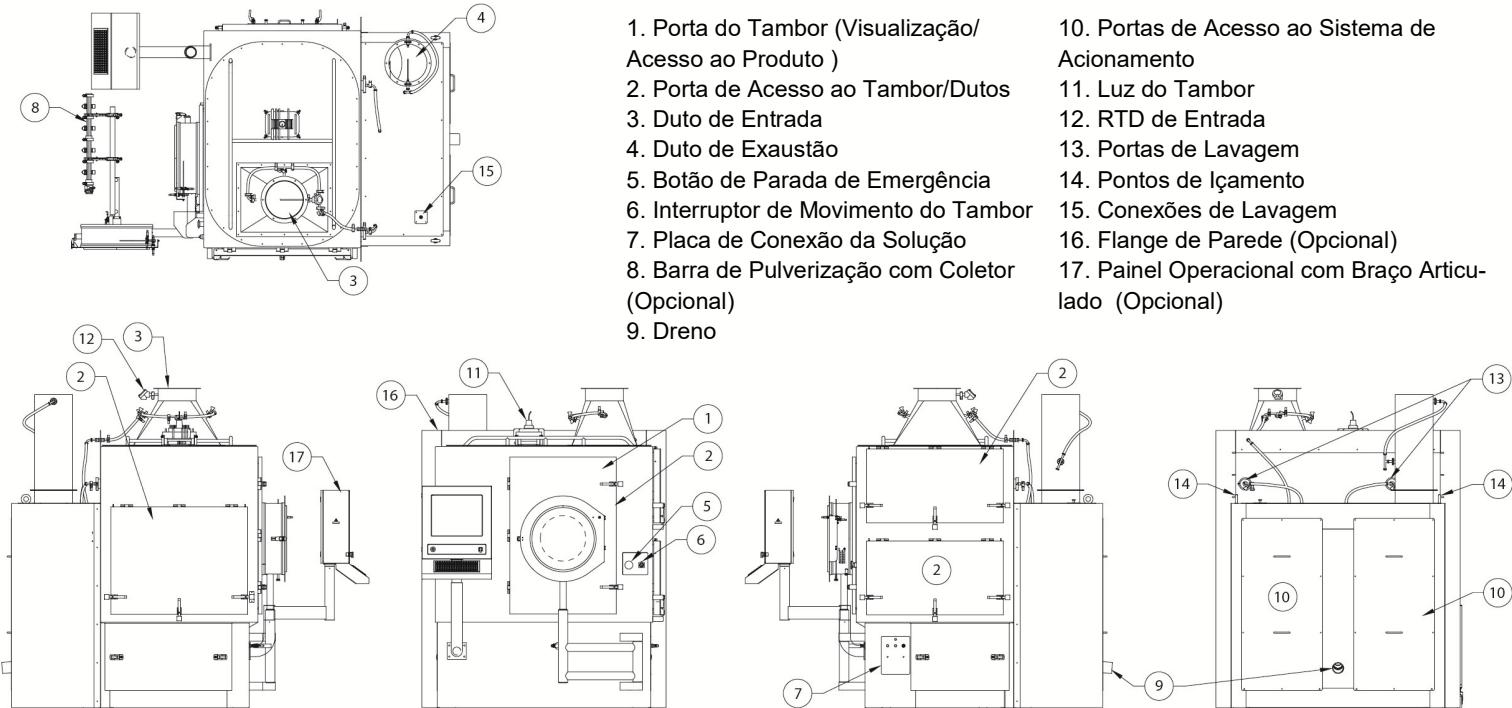
Plenum De Exaustão De Fácil Acesso Para Remoção E Limpeza (Carrinho Incluído)

- **Contenção Smart-Safe™ Opcional**

Medição em tempo real da espessura do revestimento

HI-COATER®

SISTEMAS DE REVESTIMENTO EM ESCALA DE PRODUÇÃO COM TAMBOR TOTALMENTE PERFORADO



*Desenhos dimensionais disponíveis mediante solicitação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Geometria do Tambor (dia.)	Volume Min/Max (L)	Capacidade Min. (kg)*	Capacidade Max. (kg)*	Pistola de Pulverização (qtd)
HC-48	1219 mm; 48"	20 – 200	16	160	4
HC-48L	1219 mm; 48"	35 – 350	28	280	5
HC-48L1	1219 mm; 48"	45 – 450	36	360	6
HC-60	1524 mm; 60"	49 – 490	39	392	5
HC-60L	1524 mm; 60"	62.5 – 625	50	500	6
HC-60L1	1524 mm; 60"	85 – 850	68	680	6 – 8
HC-60L2	1524 mm; 60"	100 – 1000	80	800	8 – 10
HC-66	1676 mm; 66"	85 – 850	68	680	6
HC-66L	1676 mm; 66"	100 – 1000	80	800	6 – 8
HC-66L1	1676 mm; 66"	130 – 1300	100	1040	10
HC-66L2	1676 mm; 66"	150 – 1500	120	1200	11
HC-66L3	1676 mm; 66"	180 – 1800	144	1440	12

* Capacidade estimada da faixa de batelada com base na densidade final do produto de 0,8 g/cm³

Desde 1964, o Grupo FREUND é líder global em equipamentos e soluções de processamento. Desde modelos de bancada até os maiores modelos de produção disponíveis, temos uma solução para atender às suas necessidades. Globalmente, o Grupo FREUND possui milhares de sistemas instalados nas indústrias farmacêutica, nutracêutica, alimentícia, química e agrícola.