AIRSWEEP
MATERIAL ACTIVATION SYSTEMS

MODELO USDA-112

SISTEMAS AIRSWEEP® ACEITOS PELA USDA

Ideal para aplicações que exigem equipamentos sanitários ou limpeza frequente

LIMPA SUPERFÍCIES INTERNAS • ELIMINA RETENÇÕES (RATHOLES), PONTES E ACÚMULO DE MATERIAL

O sistema de ativação de material AirSweep® fornece fluxo de produto sob demanda, elimina o acúmulo de material e aumenta a uniformidade do lote.



Ativação de material em 360° para fluxo controlado

Cada bico AirSweep direciona um jato de 360 graus de alta pressão e alto volume de ar comprimido ou gás inerte ao longo das paredes internas de equipamentos ou vasos de processo, rompendo o atrito para levantar e varrer o material parado de volta ao fluxo. O design de bico patenteado garante uma vedação imediata após cada pulso para eliminar o refluxo de material.

A pulsação sequenciada de unidades AirSweep estrategicamente posicionadas ativa o material a granel para produzir um fluxo controlado do tipo "primeiro a entrar, primeiro a sair" (FIFO).

DESTAQUES DO PRODUTO

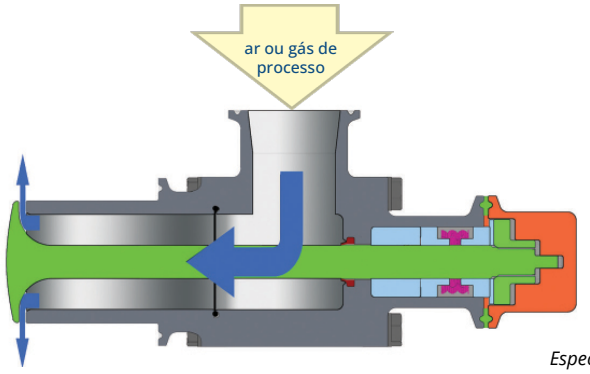
- Projetado e fabricado de acordo com os princípios sólidos de design sanitário do USDA
- Conexões flangeadas para rápida instalação ou remoção dos acoplamentos de montagem e de processo
- Remoção/desmontagem rápida e fácil com ferramentas manuais simples
- Todas as superfícies são resistentes a produtos corrosivos e produtos químicos de limpeza/higienização
- Fabricado em aço inoxidável 316L de alta qualidade para longa vida útil (certificados de materiais disponíveis mediante solicitação)
- Eficiência energética – utiliza ar da fábrica
- Os produtos são serializados para rastreabilidade



Desempenho por unidade*		
Modelo	Área de Ativação de Material (diâmetro em superfície plana)	Consumo de Ar Aprox.*
USDA-112	Até 4 pés (1,22 m)	0,48 scf (0,01 m³) @ 60 PSI (4,14 Bar)

**Média em material de 75 lb/ft³; pulso de ar de 250 milissegundos*
Baseado na válvula de pulso sanitária AirSweep USDA (42Cv). A área de ativação do material pode ser afetada pelo tipo de material e pela forma ou superfície do vaso.

Adapta-se facilmente a secadores por atomização, misturadores, silos, moegas, dutos, homogeneizadores, calhas, peneiras, condutos, ciclones ou QUALQUER processo de pó a granel que exija equipamentos sanitários



Limpa as paredes internas do vaso e é altamente eficaz para a purga de material de misturadores, homogeneizadores, ciclones e secadores por atomização.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Entre em contato conosco para obter uma proposta detalhada do Sistema AirSweep®, projetada especificamente para sua aplicação.

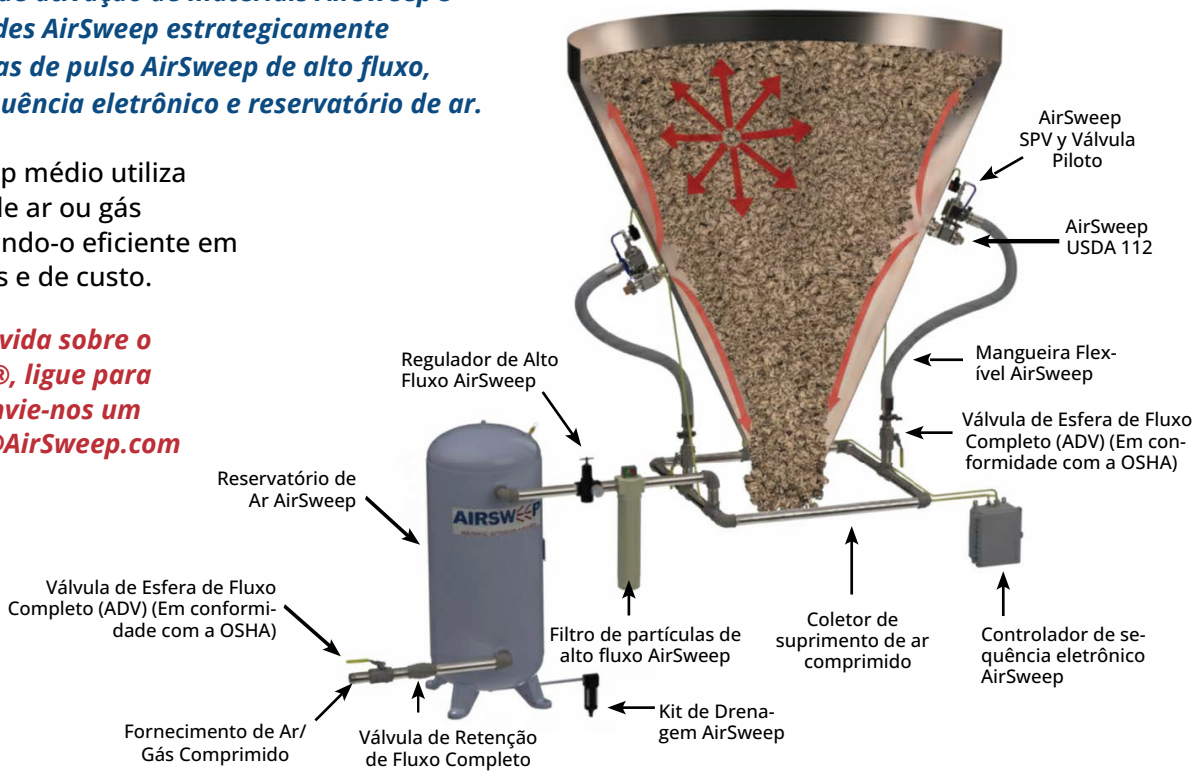
©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.

SISTEMA TÍPICO AIRSWEEP® USDA-112

Um sistema típico de ativação de materiais AirSweep® consiste em unidades AirSweep estrategicamente localizadas, válvulas de pulso AirSweep de alto fluxo, controlador de sequência eletrônico e reservatório de ar.

O Sistema AirSweep médio utiliza menos de 10 cfm de ar ou gás comprimido, tornando-o eficiente em termos energéticos e de custo.

Se tiver alguma dúvida sobre o Sistema AirSweep®, ligue para 860-928-6551 ou envie-nos um e-mail para Sales@AirSweep.com



Todos os componentes listados estão disponíveis para compra.

COMPONENTES TÍPICOS DO SISTEMA AIRSWEEP®

AirSweep	**Modelo USDA-112 (ATEX Rated)**
Válvula de pulso sanitária AirSweep	Fornece pulsos rápidos de alto volume de ar comprimido/gás ao AirSweep
Conjunto de mangueira flexível	Conecta a válvula de pulso AirSweep ao loop do coletor de tubulação rígida
Válvula de esfera de fluxo pleno	Válvula de isolamento para os conjuntos de válvulas AirSweep individuais. O uso de válvulas de dreno automático (ADV) é altamente recomendado em aplicações neumáticas para segurança e conformidade com a OSHA.
Filtro de partículas de alto fluxo	A filtragem no ponto de uso aumenta a vida útil dos componentes removendo contaminantes da linha
Reservatório de ar de 30 galões	O reservatório de ar comprimido garante volume instantâneo para o sistema
Regulador de alto fluxo	Regula o suprimento de ar entre 40-60 PSI (2,77-4,14 Bar) para a operação correta do AirSweep
Válvula de retenção de fluxo pleno	Garante o fluxo unidirecional para o sistema
Válvula de esfera de fluxo pleno	Fechamento (Corte) do sistema
Controlador eletrônico de sequência	Pulsação sequenciada do sistema AirSweep; ajustável para qualquer processo (temporizadores com gabinete NEMA 4X e NEMA 7/9 estão em estoque)

Nota importante: *Para segurança e flexibilidade futura durante a instalação e manutenção, recomendamos o uso de uniões conforme necessário (também disponíveis para compra).*

Entre em contato conosco para obter uma proposta detalhada do Sistema AirSweep®, projetada especificamente para sua aplicação.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALAÇÃO DO ACOPLAMENTO DE MONTAGEM USDA-112

INSTALAÇÃO DO ACOPLAMENTO DE MONTAGEM USDA (SOLDAR AO VASO)

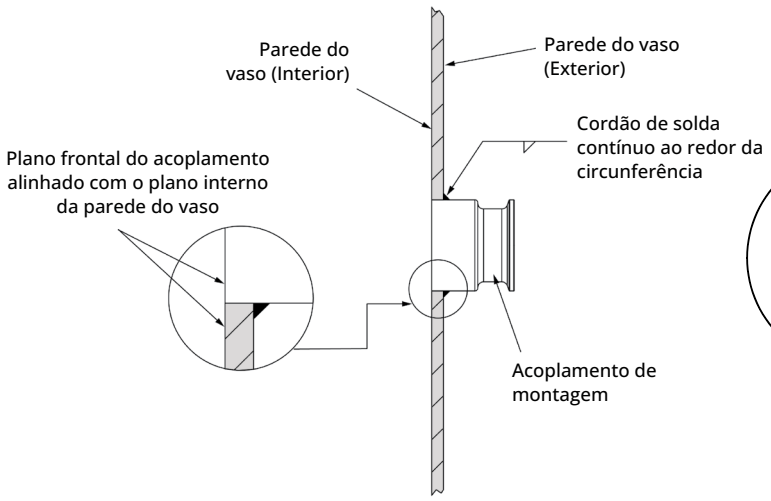
1. Perfure ou corte um orifício na parede do vaso. Tamanho recomendado: 2,046" (51,97 mm).
2. Alinhe o acoplamento nivelado com o interior da parede do vaso. Insira o dissipador de calor e faça soldagem intermitente.* **(Veja a Figura 1 abaixo)**
3. Instale a gaxeta do grampo na ranhura interna do flange do acoplamento de montagem. **(Veja a Figura 2 na página 4)**
4. Empurre o AirSweep totalmente no acoplamento, garantindo que a gaxeta esteja bem pressionada entre eles. **(Veja a Figura 2 na página 4)**
5. Instale o grampo de tri-flange e aperte manualmente até ficar firme. **(Veja a Figura 3 na página 4)**
6. Instale a gaxeta do grampo na ranhura interna do flange traseiro do AirSweep.
7. Posicione a válvula de pulso sanitária AirSweep USDA para coincidir com a entrada de ar do AirSweep USDA-112, com a junta ensanduichada entre as duas peças.
8. Instale a braçadeira de tri-flange ao redor da flange de entrada de ar e aperte manualmente até ficar firme. **(Veja a Figura 3 na página 4)**

NOTAS:

- Em paredes de vasos com curvas acentuadas, a superfície frontal do acoplamento de montagem pode se estender levemente para dentro do vaso no topo e na base (posições 12:00 e 6:00), e deve ficar nivelada nas laterais (posições 3:00 e 9:00).
- PaPara máxima eficácia, use uma conexão direta entre a entrada de ar e a válvula de pulso sanitária AirSweep USDA, sem bicos de tubulação ou conexões adicionais. Se for necessário um comprimento de tubulação adicional, consulte a equipe de engenharia de aplicação da AirSweep para projetar o layout de sistema mais eficiente entre a saída de ar da válvula de pulso sanitária AirSweep USDA e a entrada de ar do AirSweep USDA-112.

***O procedimento de soldagem, quando permitido, exige ponteamento e o uso de um dissipador de calor para evitar o empenamento do acoplamento de montagem.** A soldagem deve ser feita de acordo com os padrões da American Welding Society (AWS), conforme suportado pela ASME (American Society of Mechanical Engineers).

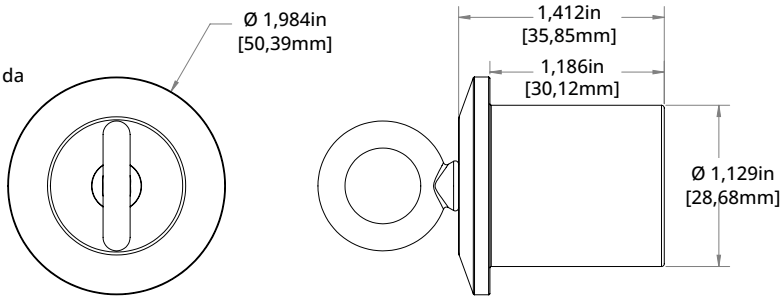
FIGURA 1



A unidade é soldada e polida tanto na superfície interna quanto na externa para eliminar frestas que possam abrigar contaminação microbial.

DISSIPADOR DE CALOR USDA-112 (HS-112A-TRI & HS-112C-TRI)

Disponível em alumínio e cobre



Entre em contato conosco para obter uma proposta detalhada do Sistema AirSweep®, projetada especificamente para sua aplicação.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALAÇÃO DO ACOPLAMENTO DE MONTAGEM USDA-112

FIGURA 2

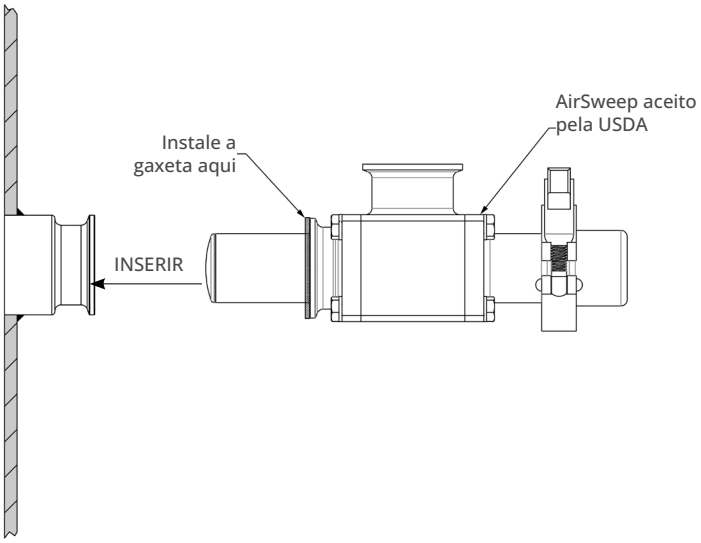
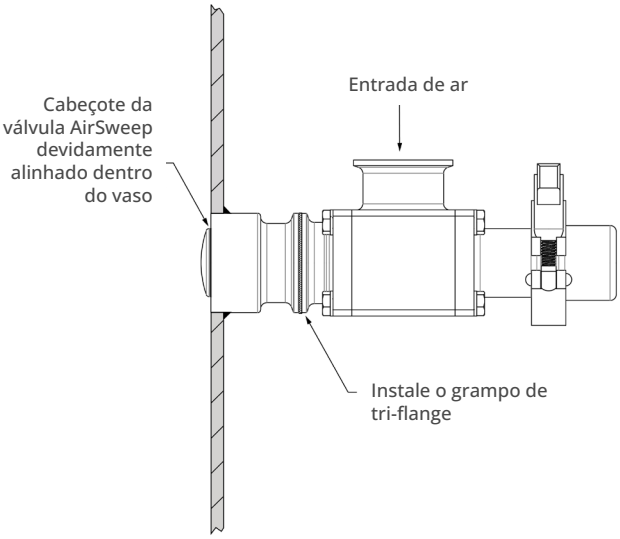
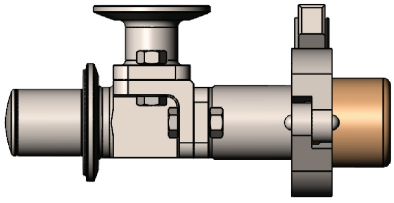
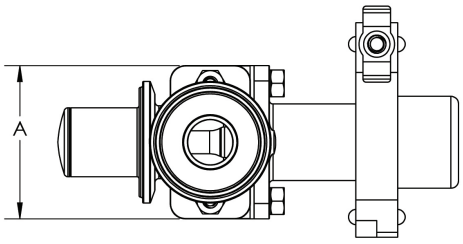


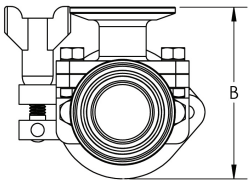
FIGURA 3

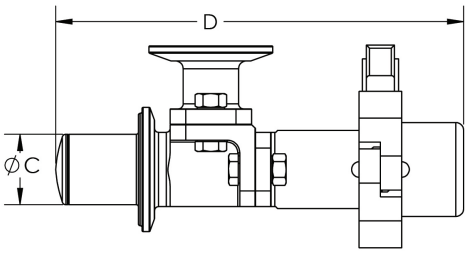


ESPECIFICAÇÕES DO MODELO USDA-112

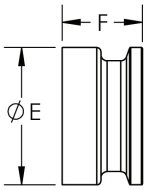








Acoplamento de montagem



	Unidade principal				Acoplamento de montagem		
Modelo	A	B	Ø C	D	Ø E	F	Peso total
USDA-112	2,50" (63,5mm)	3,22" (81,79 mm)	1,13" (28,70 mm)	6,54" (166,12 mm)	1,98" (50,30 mm)	1,16" (29,46 mm)	2,98 lbs (1,35 kg)

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Entre em contato conosco para obter uma proposta detalhada do Sistema AirSweep®, projetada especificamente para sua aplicação.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

O MELHOR DISPOSITIVO DE AUXÍLIO FLUXO DA USDA PARA PROCESSOS SANITÁRIOS

Fabricantes multinacionais de alimentos e produtos farmacêuticos confiam nos sistemas AirSweep aceitos pela USDA para promover o fluxo de materiais e proteger a qualidade e segurança do produto. Descubra por que ele é o melhor auxiliar de fluxo para processos sanitários.

VEJA COMO FUNCIONA

Clique no link para um vídeo curto sobre os recursos do AirSweep aceitos pelo USDA e como eles podem beneficiar sua empresa.

AIRSWEEP VS. OUTROS AUXILIARES DE FLUXO

	AirSweep	Fluidizadores	Vibradores
Ativação de Material	Funciona com materiais úmidos, pegajosos ou difíceis	Funciona apenas com pós leves, como farinha	Pode compactar alguns materiais
Risco de Contaminação	• Atende a todos os requisitos de design sanitário • Sem resíduos — limpa as paredes do vaso	Os componentes podem se degradar e contaminar a mistura	Deixa resíduos nas paredes do vaso
Limpeza e Manutenção	Pode ser removido rapidamente com ferramentas manuais simples para limpeza frequente	Difícil de remover e limpar	Difícil de remover e limpar
Custos Operacionais	Pulsos de ar precisos e temporizados usam energia e ar da fábrica de forma eficiente	Funciona continuamente, desperdiçando recursos enquanto move pouco material	• Usa mais energia • Pode danificar os vasos

BENEFÍCIOS COMPROVADOS

REDUZA O TEMPO DE PURGA, MÃO DE OBRA E CUSTOS

Um grande fabricante norte-americano de ingredientes e aromas costumava realizar a limpeza manual dos misturadores de fita entre os lotes de produção. Após a mudança para o AirSweep, eles **reduziram a purga de material em 62%, a mão de obra manual em 52% e economizaram $200.000 provenientes apenas da redução de material de limpeza.**

REDUZA OS TEMPOS DE LIMPEZA

Um fabricante de fórmulas infantis produz várias formulações nas mesmas linhas de processamento e embalagem. Eles usaram o AirSweep durante a produção e entre lotes para limpar o acúmulo de pó nas paredes do vaso. "**Passamos de 40 para 10 horas no tempo de limpeza**", disse o Diretor Associado da empresa.

MAIOR PRODUÇÃO E MENORES CUSTOS DE ENERGIA = ROI

Um fabricante líder de doces enfrentava problemas de formação de pontes e "ratholing" de cacau em suas moegas. Os trabalhadores tinham que raspar os vasos a cada três dias.

Eles testaram vários auxiliares de fluxo, mas apenas o AirSweep entregou resultados reais. "**Ele tem um pulso de ar muito mais forte que os aeradores ou fluidizadores.** O ar move o pó em uma coluna larga para que não grude nas paredes". O sistema se pagou em apenas dois meses.

Com o AirSweep, a fábrica eliminou a raspagem manual, **adicionou dois turnos de produção extras e até reduziu o uso de ar da fábrica**—recuperando o custo do sistema em apenas dois meses, um rápido retorno sobre o investimento (ROI).

Entre em contato conosco para obter uma proposta detalhada do Sistema AirSweep®, projetada especificamente para sua aplicação.

©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.