

## 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.



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 316 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

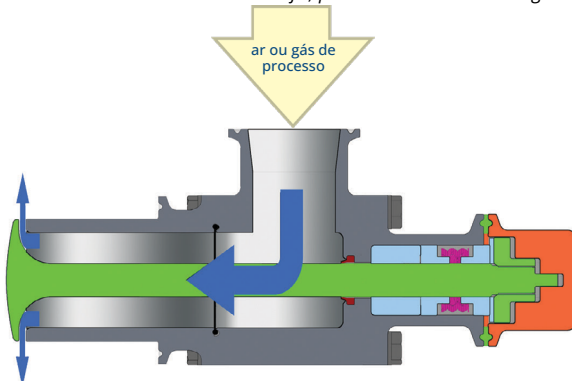


Desempenho por unidade*		
MODELO	Área de Ativação de Material (diâmetro em superfície plana)	Consumo de Ar Aprox.*
USDA-185	Até 8 pés (2,44 m)	2,15 scf (,06 m³) @ 90 PSI (6,21 Bar)

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.

\*Média em material de 75 lb/ft³; pulso de ar de 250 milissegundos

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.

# SISTEMA TÍPICO AIRSWEEP® USDA-185

Um sistema típico de ativação de materiais AirSweep® consiste em unidades AirSweep estrategicamente localizadas, válvulas de pulso AirSweep de alto fluxo, controlador de seqüência 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**



## Componentes Típicos do Sistema AirSweep®

AirSweep	Modelo USDA-185 (ATEX Rated)
Válvula de pulso sanitária	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 pneumáticas 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 80 galões	O reservatório de ar comprimido garante volume instantâneo para o sistema
Regulador de alto fluxo	Regula o suprimento de ar entre 60-90 PSI (4,14-6,21 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 seqüência	Pulsção 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.**

# INSTALAÇÃO DO ACOPLAMENTO DE MONTAGEM USDA-185

## Instalação do acoplamento de montagem USDA (Soldar ao vaso)

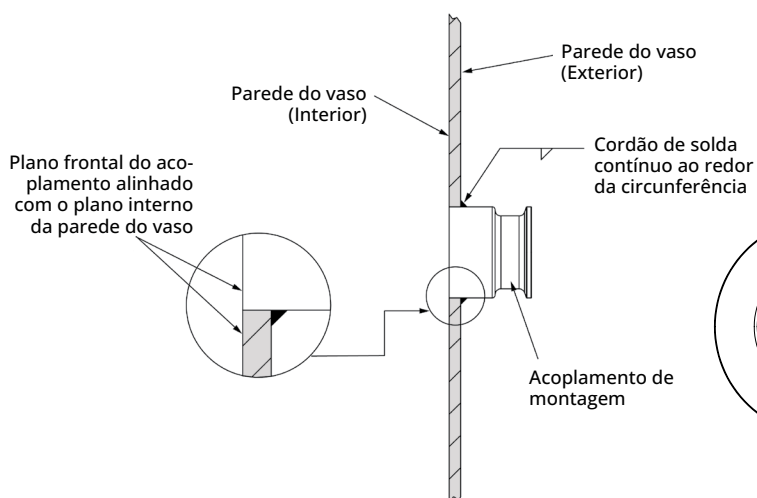
1. Perfure ou corte um orifício na parede do vaso. Tamanho recomendado: 2.578" (65.48 mm)
2. Alinhe o acoplamento nivelado com o interior da parede do vaso. Insira o dissipador de calor e faça soldagem intermitente.\* (Veja a Figura 1 abaixo)
3. Instale a gaxeta do grampo na ranhura interna do flange 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-185, 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 2 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).
- Para 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-185.

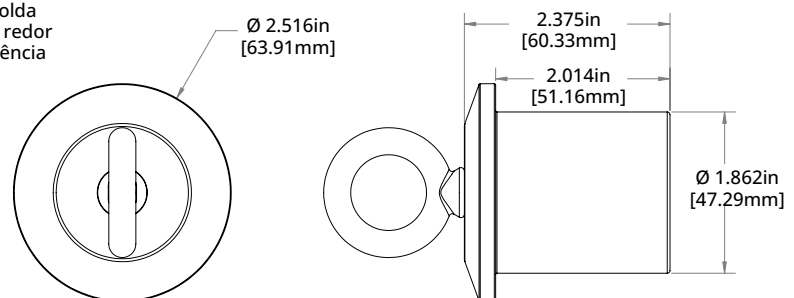
① \*O procedimento de soldagem, quando permitido, exige ponteamto e o uso de um dissipador de calor para evitar o empenamento do acoplamento de montagem. A soldagem deve ser feita de acordo com os padrões da American Welding Society (AWS), conforme suportado pela ASME (American Society of Mechanical Engineers).

FIGURA 1



DISSIPADOR DE CALOR USDA-185  
(HS-185A-TRI & HS-185C-TRI)

Disponível em alumínio e cobre



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

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

# INSTALAÇÃO DO ACOPLAMENTO DE MONTAGEM USDA-185

FIGURA 2

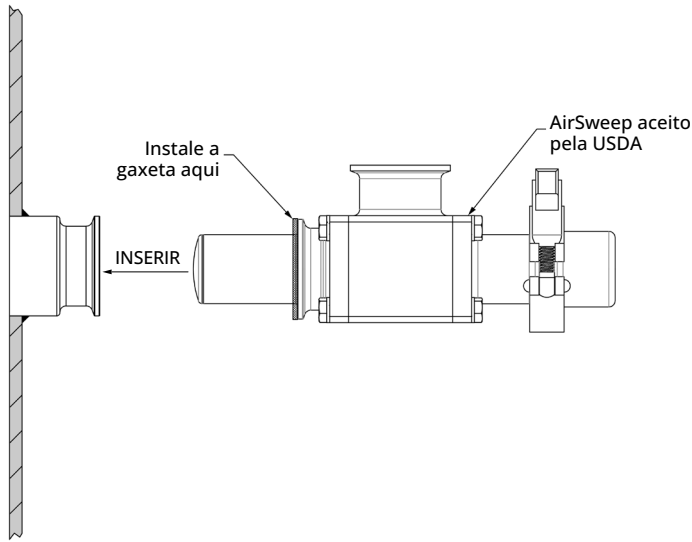
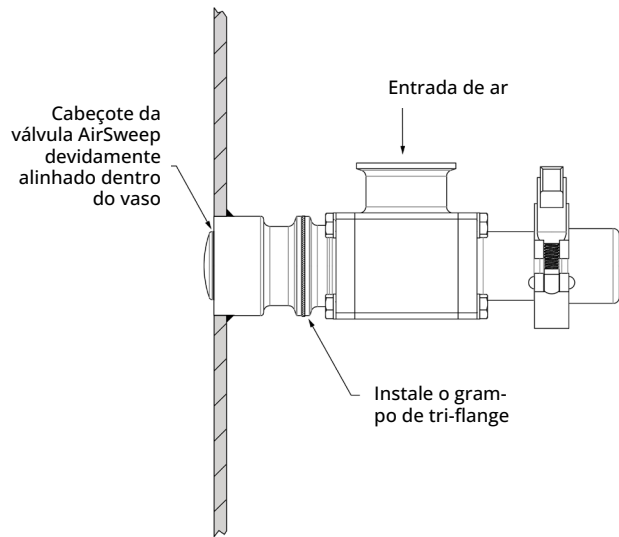
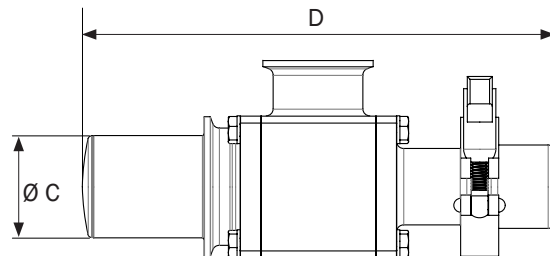
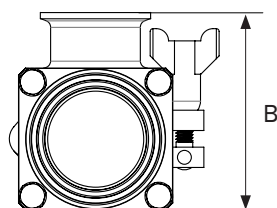
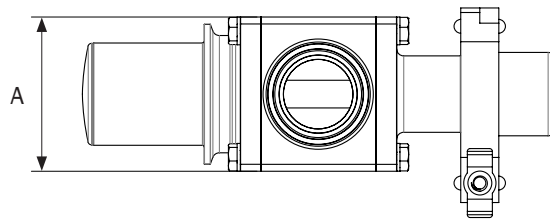
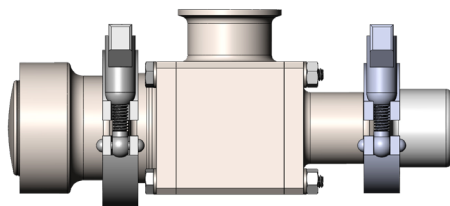


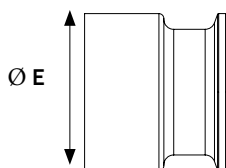
FIGURA 3



## ESPECIFICAÇÕES DO MODELO USDA-185



Acoplamento de montagem  
F



	Unidade principal				Acople de Montaje		
Model	A	B	Ø C	D	Ø E	F	Peso
USDA-185	2.78" (70.61 mm)	3.54" (89.62 mm)	1.84" (46.74 mm)	8.50" (215.90 mm)	2.52" (64.00 mm)	1.89" (48.00 mm)	8.16 lb (3.71 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.

# O MELHOR AUXILIAR DE FLUXO 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
<b>Ativação de Material</b>	Funciona com materiais úmidos, pegajosos ou difíceis	Funciona apenas com pós leves, como farinha	Pode compactar alguns materiais
<b>Risco de Contaminação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atende a todos os requisitos de design sanitário</li><li>• Sem resíduos — limpa as paredes do vaso</li></ul>	Os componentes podem se degradar e contaminar a mistura	Deixa resíduos nas paredes do vaso
<b>Limpeza e Manutenção</b>	Pode ser removido rapidamente com ferramentas manuais simples para limpeza frequente	Difícil de remover e limpar	Difícil de remover e limpar
<b>Custos Operacionais</b>	Pulsos de ar precisos e temporizados usam energia e ar da fábrica de forma eficiente	Funciona continuamente, desperdiçando recursos enquanto move pouco material	<ul style="list-style-type: none"><li>• Usa mais energia</li><li>• Pode danificar os vasos</li></ul>

## BENEFÍCIOS COMPROVADOS

### REDUZA O TEMPO DE PURGA, MÃO DE OBRA E CUSTOS

Um grande [fabricante dos EUA de ingredientes e aromatizantes](#) costumava purgar manualmente os misturadores de fita entre os lotes. Após mudar para o AirSweep, **reduziram a purga de material em 62%, a mão de obra em 52% e economizaram \$200.000 apenas na redução de material.**

### 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.



1-860-928-6551 | [Sales@AirSweep.com](mailto:Sales@AirSweep.com) | [www.AirSweep.com](http://www.AirSweep.com)

©2026 Control Concepts, Inc.  
All rights reserved.