AIRSWEEP®
MATERIAL ACTIVATION SYSTEMS

MODELO USDA-112

SISTEMAS AIRSWEEP® ACEPTADOS POR LA USDA

Ideal para aplicaciones que requieren equipos sanitarios o limpieza frecuente

LIMPIA LAS SUPERFICIES INTERIORES • ELIMINA EL RATHOLING, LA FORMACIÓN DE PUENTES Y LA ACUMULACIÓN DE MATERIAL

El sistema de activación de material AirSweep® proporciona un flujo de producto bajo demanda, elimina la acumulación de material y mejora la uniformidad de los lotes.



Activación de material en 360° para un flujo controlado

Cada boquilla AirSweep dirige una ráfaga de 360 grados de alta presión y gran volumen de aire comprimido o gas inerte a lo largo de las paredes internas de los equipos o recipientes de proceso rompiendo la fricción para elevar y barrer el material estancado de vuelta a la corriente de flujo. El diseño patentado de la boquilla garantiza un sellado inmediato después de cada pulso para eliminar el retorno de material.

La pulsación secuenciada de unidades AirSweep estratégicamente ubicadas activa el material a granel para producir un flujo controlado de tipo "primero en entrar, primero en salir" (FIFO).

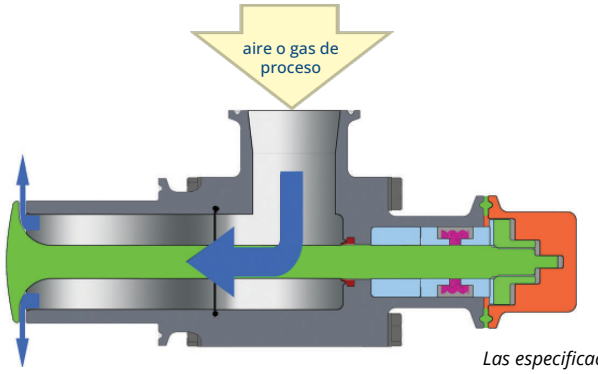
CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Diseñado y fabricado de acuerdo con los principios de diseño sanitario sólidos del USDA
- Conexiones embridadas para una rápida instalación o desmontaje de los acoples de montaje y proceso
- Desmontaje y remoción rápida y sencilla con herramientas manuales simples
- Todas las superficies son resistentes a productos corrosivos y químicos de limpieza/desinfección
- Fabricado en acero inoxidable 316L de alta calidad para una larga vida útil (certificados de materiales disponibles bajo pedido)
- Energéticamente eficiente: utiliza aire de la planta
- Los productos están serializados para su trazabilidad



Rendimiento por unidad*		
Modelo	Área de activación de material (diámetro en superficie plana)	Consumo de aire aprox.*:
USDA-112	hasta 4 pies (1.22 m)	0.48 scf (0.01 m³) @ 60 PSI (4.14 Bar)

**Promedio en material de 75 lb/ft³; pulso de aire de 250 milisegundos*
Basado en la válvula de pulso sanitaria AirSweep USDA (42Cv). El área de activación del material puede verse afecta-da por el tipo de material y la forma o superficie del recipiente.



Se adapta fácilmente a secadores por atomización, mezcladores, silos, tolvas, conductos, batidoras, artesas, tamices, rampas, ciclones o CUALQUIER proceso de polvo a granel que requiera equipo sanitario

Limpia las paredes interiores de los recipientes y es altamente eficaz para purgar el material de mezcladores, batidoras, ciclones y secadores por atomización.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Contáctenos para obtener una propuesta detallada del Sistema AirSweep®, diseñada específicamente para su aplicación.

AIRSWEEP Manufactured by Control Concepts, Inc.
1-860-928-6551 | Sales@AirSweep.com | www.AirSweep.com

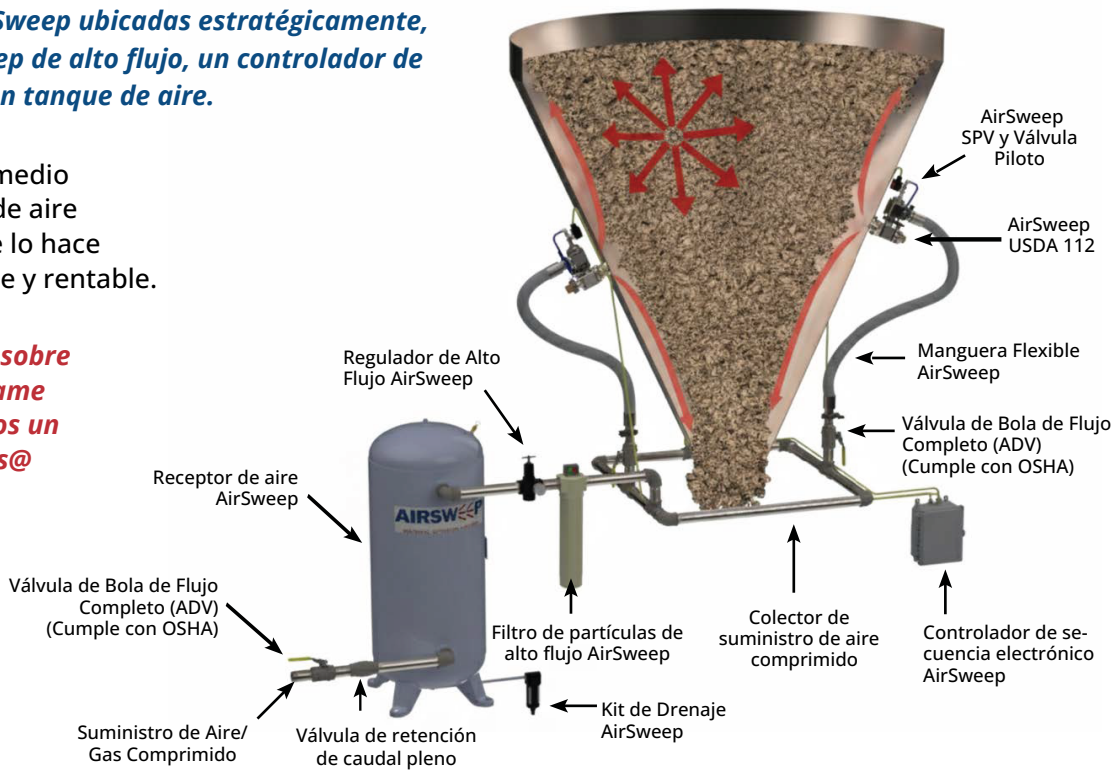
©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.

SISTEMA TÍPICO AIRSWEEP® USDA-112

Un sistema típico de activación de materiales AirSweep® consiste en unidades AirSweep ubicadas estratégicamente, válvulas de pulso AirSweep de alto flujo, un controlador de secuencia electrónico y un tanque de aire.

El Sistema AirSweep promedio utiliza menos de 10 cfm de aire o gas comprimido, lo que lo hace energéticamente eficiente y rentable.

Si tiene alguna pregunta sobre el Sistema AirSweep®, llame al 860-928-6551 o envíenos un correo electrónico a Sales@AirSweep.com



Todos los componentes enumerados están disponibles para la compra.

COMPONENTES TÍPICOS DEL SISTEMA AIRSWEEP®

AirSweep	**Modelo USDA-112 (ATEX Rated)**
Válvula de pulso sanitaria AirSweep	Proporciona pulsos rápidos de gran volumen de aire comprimido/gas al AirSweep
Ensamble de manguera flexible	Conecta la válvula de pulso AirSweep a un bucle de cabezal de tubería rígida
Válvula de bola de flujo total	Válvula de aislamiento para los conjuntos de válvulas AirSweep individuales. El uso de válvulas de drenaje automático (ADV) es altamente recomendado en aplicaciones neumáticas por seguridad y cumplimiento de OSHA.
Filtro de partículas de alto flujo	La filtración en el punto de uso prolonga la vida de los componentes al eliminar contaminantes en línea
Tanque de aire de 30 galones	El depósito de aire comprimido garantiza un volumen instantáneo para el sistema
Regulador de alto flujo	Regula el suministro de aire entre 40-60 PSI (2.77-4.14 Bar) para una operación adecuada del AirSweep
Válvula de retención de flujo total	Garantiza el flujo en un solo sentido hacia el sistema
Válvula de bola de flujo total	Cierre del sistema
Controlador electrónico de secuencia	Controla la pulsación secuenciada; ajustable para cualquier proceso (los temporizadores con gabinete NEMA 4X y NEMA 7/9 están en stock)

Nota importante: *Para mayor seguridad y flexibilidad futura durante la instalación y el mantenimiento, recomendamos el uso de uniones según sea necesario (también disponibles para la compra).*

Contáctenos para obtener una propuesta detallada del Sistema AirSweep®, diseñada específicamente para su aplicación.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALACIÓN DEL ACOPLE DE MONTAJE USDA-112

INSTALACIÓN DEL ACOPLE DE MONTAJE USDA (SOLDAR AL RECIPIENTE)

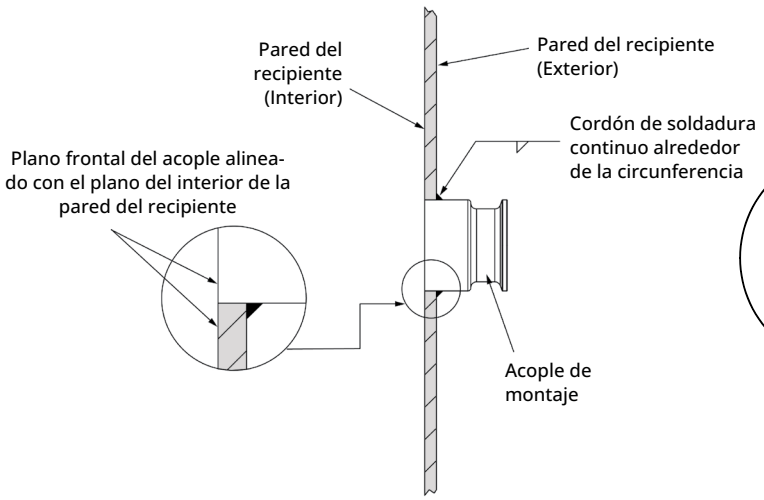
1. Taladre o corte un agujero en la pared del recipiente. Tamaño recomendado: 2.046" (51.97 mm).
2. Alinee el acople al ras con el interior de la pared del recipiente. Inserte el disipador de calor y realice soldadura por puntos.* **(Ver Figura 1 a continuación)**
3. Instale el empaque de la abrazadera en la ranura interna de la brida del acople de montaje. **(Ver Figura 2 en la página 4)**
4. Empuje el AirSweep completamente en el acople de montaje, asegurando que el empaque quede bien apretado. **(Ver Figura 2 en la página 4)**
5. Instale la abrazadera de triple brida y apriétela a mano hasta que quede firme. **(Ver Figura 3 en la página 4)**
6. Instale el empaque de la abrazadera en la ranura interna de la brida trasera del AirSweep.
7. Posicione la válvula de pulso sanitaria AirSweep USDA para que coincida con la entrada de aire del AirSweep USDA-112, con el empaque colocado entre ambas piezas.
8. Instale la abrazadera de triple brida alrededor de la brida de entrada de aire y apriete a mano hasta que quede firme. **(Ver Figura 3 en la página 4)**

NOTAS:

- En paredes de recipientes con curvas pronunciadas, la superficie frontal del acople de montaje puede extenderse ligeramente hacia el interior en la parte superior e inferior (posiciones 12:00 y 6:00), y debe quedar al ras en los lados (posiciones 3:00 y 9:00).
- Para obtener la máxima efectividad, utilice una conexión directa entre la entrada de aire y la válvula de pulso sanitaria AirSweep USDA, sin niples de tubería ni accesorios adicionales. Si se requiere una longitud de tubería adicional, consulte con el equipo de ingeniería de aplicaciones de AirSweep para diseñar la disposición del sistema más eficiente entre la salida de aire de la válvula de pulso sanitaria AirSweep USDA y la entrada de aire del AirSweep USDA-112.

***El procedimiento de soldadura, cuando se permita, requiere puntos de soldadura y el uso de un disipador de calor para evitar la deformación del acople de montaje.** La soldadura debe realizarse de acuerdo con las normas de la Sociedad Americana de Soldadura (AWS) según lo respaldado por ASME (American Society of Mechanical Engineers).

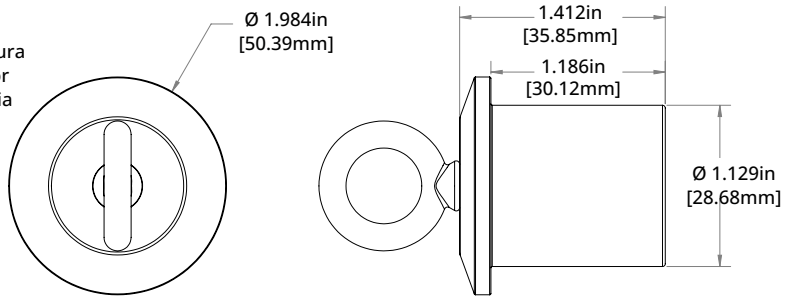
FIGURA 1



La unidad está soldada y pulida tanto en la superficie interna como externa para eliminar espacios que podrían albergar contaminación microbial.

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

Disponible en aluminio y cobre



Contáctenos para obtener una propuesta detallada del Sistema AirSweep®, diseñada específicamente para su aplicación.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALACIÓN DEL ACOPLE DE MONTAJE USDA-112

FIGURA 2

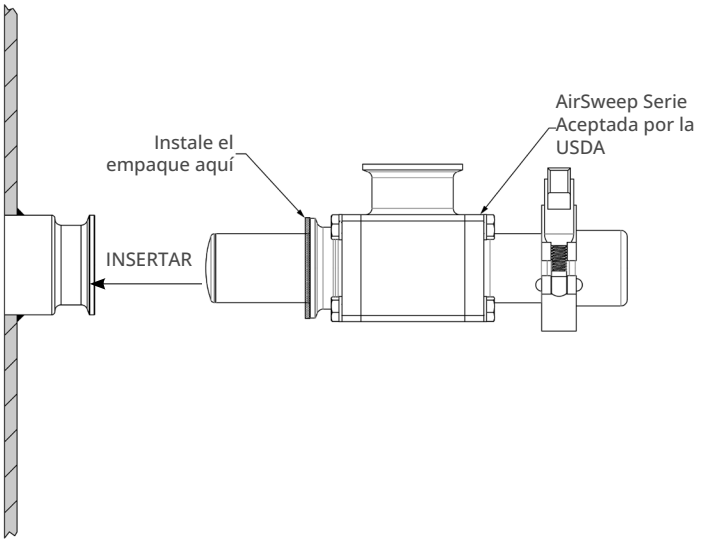
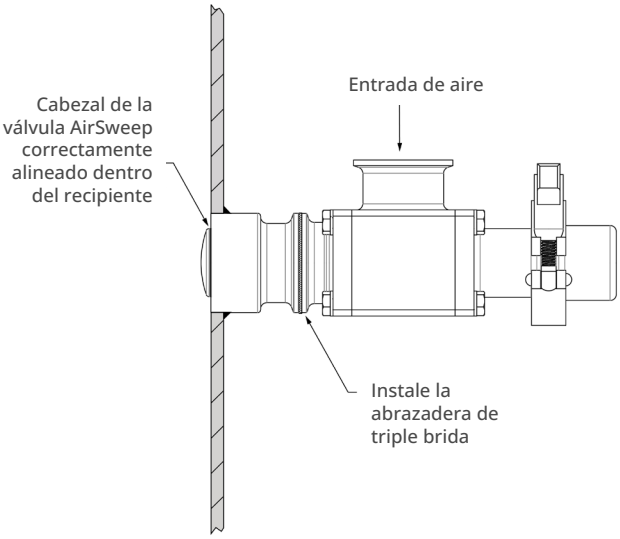
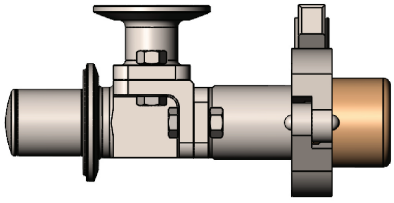
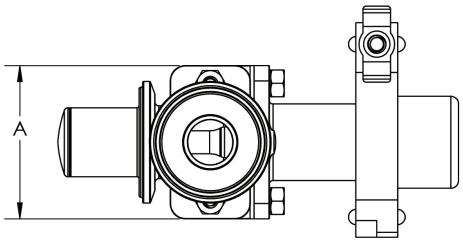


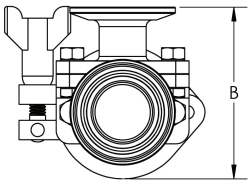
FIGURA 3

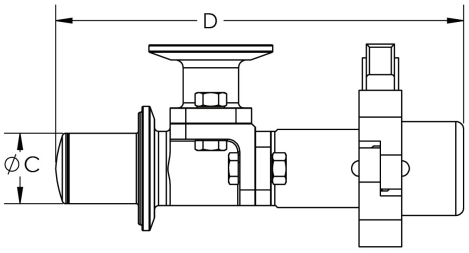


ESPECIFICACIONES DEL MODELO USDA-112

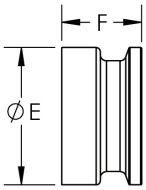








Acople de montaje



	Unidad principal				Acople de montaje		
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)

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Contáctenos para obtener una propuesta detallada del Sistema AirSweep®, diseñada específicamente para su aplicación.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

EL MEJOR DISPOSITIVO DE AYUDA DE FLUIDEZ DE LA USDA PARA PROCESOS SANITARIOS

Fabricantes multinacionales de alimentos y productos farmacéuticos confían en los sistemas AirSweep aceptados por la USDA para promover el flujo de materiales y proteger la calidad y seguridad del producto. Descubra por qué es el mejor auxiliar de flujo para procesos sanitarios.

VEA CÓMO FUNCIONA

Haga clic en el enlace para ver un video breve sobre las características aceptadas por la USDA de AirSweep y cómo puede beneficiar a su negocio.

AIRSWEEP FRENTE A OTROS AUXILIARES DE FLUJO

	AirSweep	Fluidificadores	Vibradores
Activación de Material	Funciona con materiales húmedos, pegajosos o difíciles	Solo funciona con polvos ligeros como la harina	Puede compactar algunos materiales
Riesgo de Contaminación	• Cumple con todos los requisitos de diseño sanitario • Sin residuos: barre y limpia las paredes del recipiente	Los componentes pueden degradarse y contaminar la mezcla	Deja residuos en las paredes del recipiente
Limpieza y Mantenimiento	Se puede desmontar rápidamente con herramientas manuales simples para una limpieza frecuente	Difícil de desmontar y limpiar	Difícil de desmontar y limpiar
Costos Operativos	Pulsos de aire precisos y temporizados utilizan eficientemente la energía y el aire de la planta	Funciona continuamente, desperdiciando recursos mientras mueve poco material	• Consume más energía • Puede dañar los recipientes

BENEFICIOS PROBADOS

REDUZCA EL TIEMPO DE PURGA, LA MANO DE OBRA Y LOS COSTOS

Un gran fabricante estadounidense de ingredientes y saborizantes solía realizar la purga manual de las mezcladoras de listón entre lotes de producción. Tras cambiar a AirSweep, **redujeron la purga de material en un 62 %, la mano de obra manual en un 52 % y ahorraron $200,000 derivados únicamente de la reducción de material de purga.**

ACORTE LOS TIEMPOS DE LIMPIEZA

Un fabricante de fórmulas infantiles produce varias formulaciones en las mismas líneas de procesamiento y envasado. Utilizaron AirSweep durante la producción y entre lotes para eliminar la acumulación de polvo en las paredes del recipiente. "**Pasamos de 40 horas a 10 horas en el tiempo de limpieza**", afirmó el Director Asociado de la empresa.

MAYOR PRODUCCIÓN Y MENORES COSTOS DE ENERGÍA = ROI

Un fabricante líder de caramelos tenía problemas de formación de puentes y agujeros de rata (ratholing) de cacao en sus tolvas. Los trabajadores tenían que raspar los recipientes cada tres días.

Probaron varios auxiliares de flujo, pero solo AirSweep dio resultados. "Tiene un **pulso de aire mucho más fuerte que los aireadores o fluidificadores**. El aire mueve el polvo en una columna ancha para que no se pegue a las paredes". El sistema se pagó solo en apenas dos meses.

Con AirSweep, la planta eliminó el raspado manual, **añadió dos turnos de producción adicionales e incluso redujo el uso de aire de la planta**, recuperando el costo del sistema en solo dos meses, un rápido retorno de inversión (ROI).

Contáctenos para obtener una propuesta detallada del Sistema AirSweep®, diseñada específicamente para su aplicación.

©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.