AIRSWEEP®
MATERIAL ACTIVATION SYSTEMS

MODELL USDA-112

USDA-ZUGELASSENE AIRSWEEP®-SYSTEME

Ideal für Anwendungen, die sanitäre Ausrüstung oder häufige Reinigung erfordern

REINIGT INNENFLÄCHEN • BESEITIGT RATHOLES, BRÜCKENBILDUNG & MATERIALABLAGERUNGEN

Das AirSweep® Materialaktivierungssystem liefert Produktfluss auf Abruf, beseitigt Materialablagerungen und verbessert die Chargenuniformität.



360°-Materialaktivierung für kontrollierten Fluss

Jede AirSweep-Düse leitet einen 360-Grad-Stoß mit hohem Druck und hohem Volumen aus Druckluft oder Inertgas entlang der Innenwände von Prozessanlagen oder Behältern, wobei die Reibung durchbrochen wird, um festsitzendes Material anzuheben und in den Materialstrom zurückzuführen. Das patentierte Düsendesign gewährleistet eine sofortige Wiederabdichtung nach jedem Impuls, um Materialrückfluss zu verhindern.

Die sequenzierte Impulsgebung von strategisch positionierten AirSweep-Einheiten aktiviert das Schüttgut, um einen kontrollierten First-In-First-Out-Fluss (FIFO) zu erzeugen.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

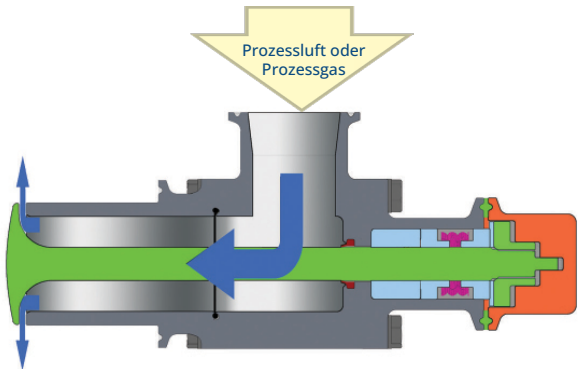
- Entwickelt und gefertigt nach fundierten USDA-Prinzipien für hygienisches Design
- Flanschverbindungen für schnelle Installation oder Demontage von Montage- und Prozessanschlüssen
- Schnelle und einfache Demontage/Zerlegung mit einfachem Handwerkzeug
- Alle Oberflächen sind beständig gegen korrosive Produkte sowie Reinigungs- und Desinfektionschemikalien
- Hergestellt aus hochwertigem Edelstahl 316L für eine lange Lebensdauer (Materialzertifikate auf Anfrage erhältlich)
- Energieeffizient – nutzt Werksdruckluft
- Produkte sind zur Rückverfolgbarkeit serialisiert



Leistung pro einheit*		
Modell	Material-Aktivierungsbereich (Durchmesser auf ebener Fläche)	Ungefährer Luftverbrauch*
USDA-112	Bis zu 4 Fuß (1,22 m)	0,48 scf (0,01 m³) @ 60 PSI (4,14 Bar)

**Durchschnitt bei Material mit 75 lb/ft³; Luftimpuls von 250 Millisekunden*
Basierend auf dem AirSweep USDA Sanitär-Impulsventil (42Cv). Der Material-Aktivierungsbereich kann durch die Art des Materials sowie die Form oder Ober läche des Behälters beein lusst werden.

Einfache Nachrüstung für Sprühtrockner, Mischer, Silos, Trichter, Kanäle, Mengenmischer, Tröge, Siebe, Schaltrutschen, Zyklone oder JEDEN Schüttgutprozess, der eine sanitäre Ausrüstung erfordert



Reinigt die Behälterinnenwände und ist äußerst effektiv beim Ausspülen von Material aus Mischern, Mengenmischern, Zyklonen und Sprühtrocknern.

Technische Änderungen vorbehalten.

Kontaktieren Sie uns für ein detailliertes, speziell für Ihre Anwendung entwickeltes AirSweep®-Systemangebot.

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

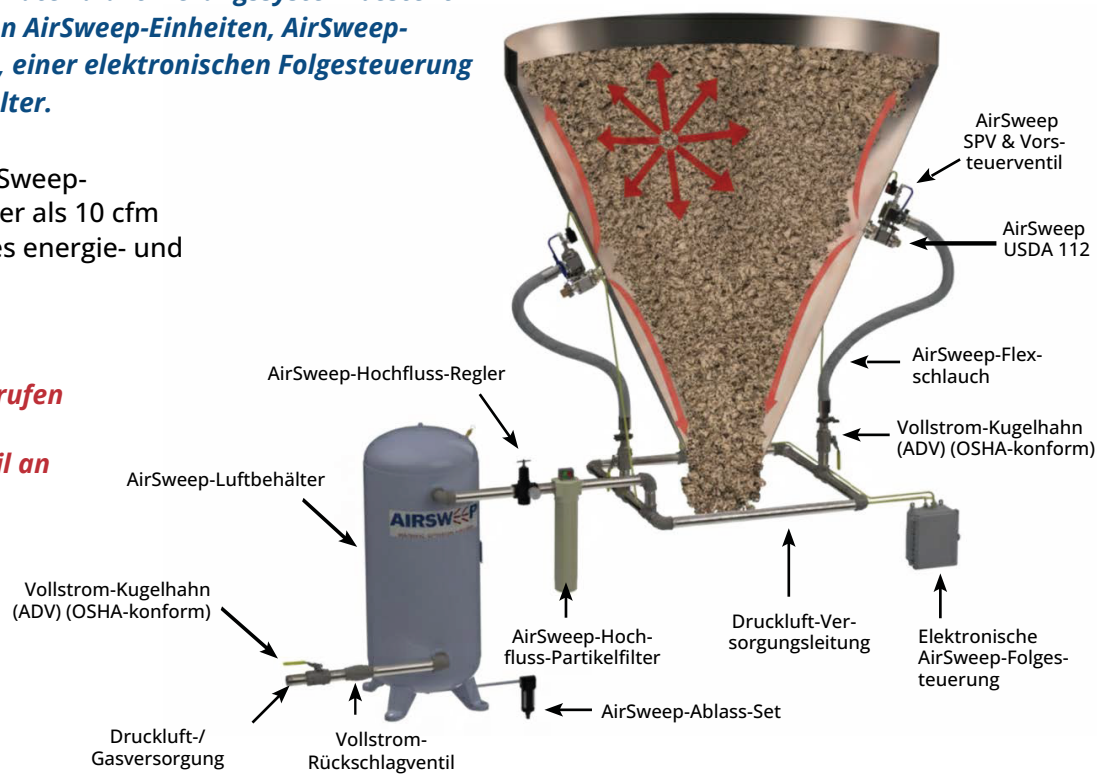
©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.

TYPISCHES AIRSWEEP® USDA-112 SYSTEM

Ein typisches AirSweep®-Materialaktivierungssystem besteht aus strategisch platzierten AirSweep-Einheiten, AirSweep-Hochfluss-Impulsventilen, einer elektronischen Folgesteuerung und einem Druckluftbehälter.

Das durchschnittliche AirSweep-System verbraucht weniger als 10 cfm Druckluft oder Gas, was es energie- und kosteneffizient macht.

Wenn Sie Fragen zum AirSweep-System haben, rufen Sie 860-928-6551 an oder senden Sie uns eine E-Mail an Sales@AirSweep.com



Alle aufgeführten Komponenten sind käuflich erwerbbar.

TYPISCHE AIRSWEEP®-SYSTEMKOMPONENTEN

AirSweep	**Modell USDA-112 (ATEX Rated)**
AirSweep Sanitär-Impulsventil	Liefert schnelle Druckluft-/Gasimpulse mit hohem Volumen an den AirSweep
Flexibler Schlauchleitungssatz	Verbindet das AirSweep-Impulsventil mit dem fest verrohrten Ringleitungs-Verteiler
Volldurchgangs-Kugelhahn	Absperrventil für einzelne AirSweep-Ventilbaugruppen. Der Einsatz von automatischen Entwässerungsventilen (ADV) wird in pneumatischen Anwendungen aus Sicherheitsgründen und zur Einhaltung der OSHA-Vorschriften dringend empfohlen.
Hochfluss-Partikelfilter	Die Filtration am Point-of-Use verlängert die Lebensdauer der Systemkomponenten durch Entfernen von Verunreinigungen
30-Gallonen-Druckluftbehälter	Druckluftspeicher gewährleistet sofortiges Volumen für das System
Hochfluss-Regler	Regelt die Druckluftzufuhr auf 40–60 PSI (2,77-4,14 Bar) für den ordnungsgemäßen AirSweep-Betrieb
Volldurchgangs-Rückschlagventil	Gewährleistet den Durchfluss in eine Richtung zum System
Volldurchgangs-Kugelhahn	System-Absperrung
Elektronische Sequenzsteuerung	Getaktete Impulssteuerung des AirSweep-Systems; einstellbar für jeden Prozess (NEMA 4X und NEMA 7/9 Zeitschaltgeräte im Gehäuse sind ab Lager lieferbar.)

Wichtiger Hinweis: *Für die Sicherheit und zukünftige Flexibilität bei Installation und Wartung empfehlen wir die Verwendung von Verschraubungen nach Bedarf (ebenfalls käuflich erwerbbar).*

Kontaktieren Sie uns für ein detailliertes, speziell für Ihre Anwendung entwickeltes AirSweep®-Systemangebot.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALLATION DER MONTAGEKUPPLUNG USDA-112

MONTAGEKUPPLUNG-INSTALLATION USDA (AN DEN BEHÄLTER SCHWEISSEN)

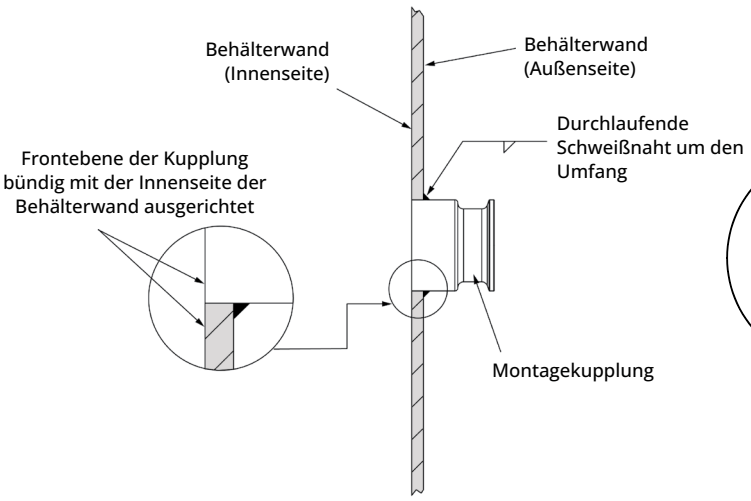
1. Bohren oder schneiden Sie ein Loch in die Behälterwand. Empfohlene Lochgröße: 2,046" (51,97 mm)
2. Kupplung bündig mit der Behälterinnenwand ausrichten. Kühlkörper zum Schutz vor Verzug einsetzen und Heftschweißungen vornehmen.* **(Siehe Abbildung 1 unten)**
3. Klemmdichtung in die Innennut des Montagekupplungsflansches einsetzen. **(Siehe Abbildung 2 auf Seite 4)**
4. AirSweep vollständig in die Montagekupplung schieben; die Dichtung muss fest dazwischen liegen. **(Siehe Abbildung 2 auf Seite 4)**
5. Tri-Flansch-Klammer um AirSweep und Montageflansch montieren und handfest anziehen. **(Siehe Abbildung 3 auf Seite 4)**
6. Klemmdichtung in die Innennut des hinteren AirSweep-Flansches einsetzen.
7. Positionieren Sie das AirSweep USDA Sanitär-Impulsventil passend zum Lufteinlass des AirSweep USDA-112, wobei die Dichtung zwischen den beiden Teilen liegt.
8. Installieren Sie die Tri-Flansch-Klammer um den Lufteinlassflansch und ziehen Sie diese handfest an. **(Siehe Abbildung 3 auf Seite 4)**

HINWEISE:

- Bei stark gekrümmten Behälterwänden kann die Vorderseite der Montagekupplung oben und unten (12:00- und 6:00-Uhr-Position) leicht in den Behälter ragen und sollte an den Seiten (3:00- und 9:00-Uhr-Position) bündig abschließen.
- Für maximale Wirksamkeit verwenden Sie eine direkte Verbindung zwischen dem Lufteinlass und dem AirSweep USDA Sanitär-Impulsventil, ohne zusätzliche Rohrnippel oder Fittings. Falls eine zusätzliche Rohrlänge erforderlich ist, wenden Sie sich an das AirSweep-Anwendungstechnik-Team, um das effizienteste Systemlayout zwischen dem Luftauslass des AirSweep USDA Sanitär-Impulsventils und dem Lufteinlass des AirSweep USDA-112 zu entwerfen.

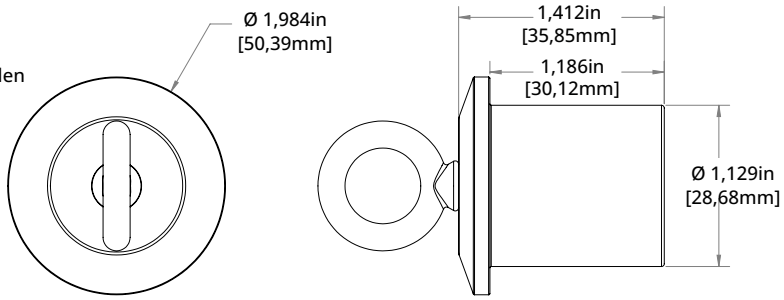
***Das Schweißverfahren erfordert (sofern zulässig) das Heften sowie die Verwendung eines Kühlkörpers, um ein Verziehen der Montagekupplung zu vermeiden.** Schweißarbeiten sollten gemäß den Standards der American Welding Society (AWS) in Übereinstimmung mit ASME (American Society of Mechanical Engineers) durchgeführt werden.

ABBILDUNG 1



USDA-112 KÜHLKÖRPER (HS-112A-TRI & HS-112C-TRI)

Erhältlich in Aluminium & Kupfer



Die Einheit ist sowohl an den Innen- als auch an den Außenflächen geschweißt und poliert um Spalten zu eliminieren, in denen sich mikrobielle Kontamination ansiedeln könnte.

Kontaktieren Sie uns für ein detailliertes, speziell für Ihre Anwendung entwickeltes AirSweep®-Systemangebot.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

INSTALLATION DER MONTAGEKUPPLUNG USDA-112

ABBILDUNG 2

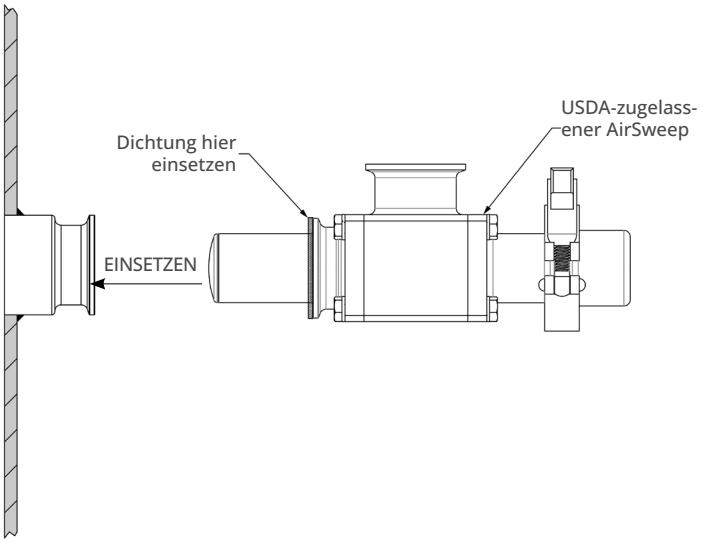
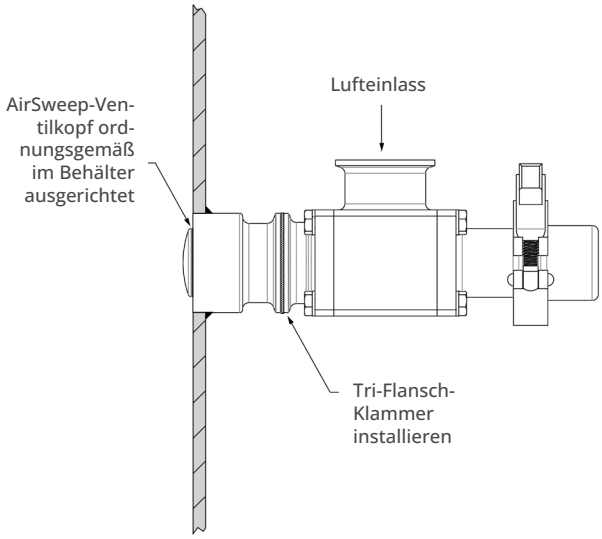
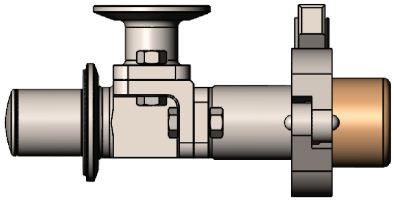
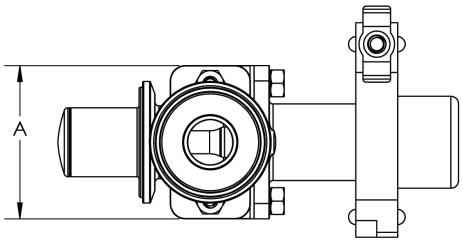


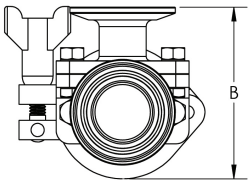
ABBILDUNG 3

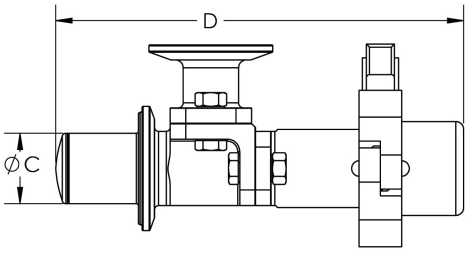


MODELLSPEZIFIKATIONEN USDA-112

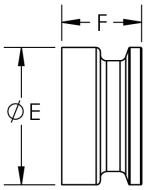








Montagekupplung



	Haupteinheit				Montagekupplung		
Modell	A	B	Ø C	D	Ø E	F	Gesamtgewicht
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)

Technische Änderungen vorbehalten.

Kontaktieren Sie uns für ein detailliertes, speziell für Ihre Anwendung entwickeltes AirSweep®-Systemangebot.

©2026 Control Concepts, Inc. All rights reserved.

BESTE USDA-FLIESSHILFE FÜR SANITÄRE PROZESSE

Multinationale Lebensmittel- und Pharmahersteller vertrauen auf USDA-anerkannte AirSweep-Systeme, um den Materialfluss zu fördern und Produktqualität sowie Sicherheit zu schützen. Finden Sie heraus, warum es die beste Fließhilfe für sanitäre Prozesse ist.

SEHEN SIE, WIE ES FUNKTIONIERT

Klicken Sie auf den Link für ein kurzes Video über die USDA-anerkannten Merkmale von AirSweep und wie diese Ihrem Unternehmen zugutekommen können.

AIRSWEEP IM VERGLEICH ZU ANDEREN FLIESSHILFEN

	AirSweep	Fluidisatoren	Vibratoren
Materialaktivierung	Funktioniert bei feuchten, klebrigen oder zähen Materialien	Funktioniert nur bei leichten Pulvern wie Mehl	Kann einige Materialien verdichten
Kontaminationsrisiko	• Erfüllt alle Anforderungen an sanitäres Design • Keine Rückstände – fegt Behälterwände sauber	Komponenten können verschleißen und die Mischung kontaminieren	Hinterlässt Rückstände an den Behälterwänden
Reinigung und Wartung	Schnelle Demontage mit einfachem Handwerkzeug für häufige Reinigung	Schwer auszubauen und zu reinigen	Schwer auszubauen und zu reinigen
Betriebskosten	Getaktete und präzise Luftimpulse nutzen Energie und Werksdruckluft effizient	Läuft kontinuierlich und verschwendet Ressourcen bei minimaler Materialbewegung	• Verbraucht mehr Energie • Kann Behälter beschädigen

BEWÄHRTE VORTEILE

SPÜLZEITEN, ARBEITSAUFWAND UND KOSTEN REDUZIEREN

Ein großer US-Hersteller von Inhaltsstoffen und Aromaprodukten spülte die Bandmischer zwischen den Chargendurchläufen bisher manuell aus. Nach der Umstellung auf AirSweep **reduzierten sie die Materialspülung um 62 %, den manuellen Arbeitsaufwand um 52 % und sparten allein aus der Reduzierung des Spülmaterials 200.000 US-Dollar ein.**

REINIGUNGSZEITEN VERKÜRZEN

Ein Hersteller von Säuglingsnahrung produziert verschiedene Rezepturen auf denselben Verarbeitungs- und Verpackungslinien. Sie setzten AirSweep während der Produktion und zwischen den Chargen ein, um Pulverablagerungen von den Behälterwänden zu entfernen. „**Wir konnten die Reinigungszeit von 40 auf 10 Stunden reduzieren“**, so der stellvertretende Direktor für Prozesstechnologie des Unternehmens.

HÖHERE PRODUKTION UND GERINGERE ENERGIEKOSTEN = ROI

Ein führender Süßwarenhersteller kämpfte mit Brückenbildung und Schlotbildung (Ratholing) von Kakao in seinen Trichtern. Die Arbeiter mussten die Behälter alle drei Tage auskratzen.

„Sie testeten mehrere Fließhilfen, aber nur AirSweep lieferte echte Ergebnisse. ‚**Es hat einen viel stärkeren Luftimpuls als die Bunker-Belüfter oder Fluidisatoren**, die wir zuvor verwendet haben‘, sagte der Beschichtungsleiter. ‚Die Luft bewegt das Pulver in einer breiten Säule nach unten, sodass es nicht an den Wänden haften bleibt.“‘

Mit AirSweep konnte das Werk das manuelle Auskratzen eliminieren, **zwei zusätzliche Produktionsschichten einführen und sogar den Werksdruckluftverbrauch senken**—die Systemkosten amortisierten sich in nur zwei Monaten, ein schneller Return on Investment (ROI).

Kontaktieren Sie uns für ein detailliertes, speziell für Ihre Anwendung entwickeltes AirSweep®-Systemangebot.

©2026 Control Concepts, Inc.
All rights reserved.