

Alfa Laval Free Rotating Retractor

Wandmontiertes Reinigungsgerät für Kanäle, Tanks und andere schwer zu reinigende Behälter

Einführung

Mit dem Alfa Laval Free Rotating Retractor sichern Sie die Produktqualität, verhindern Kontaminationen und erfüllen hygienische Verarbeitungsstandards. Dieses hocheffiziente, einziehbare Reinigungsgerät bereitet Behälter schnell und wirtschaftlich auf die Produktion vor. Es entfernt Rückstände von den Innenflächen von Kanälen, Tanks und anderen schwer zu reinigenden engen Räumen. Mit diesem dynamischen, ressourceneffizienten einziehbaren Reinigungsgerät steigern Sie die Prozessverfügbarkeit.

Anwendungen

Der Free Rotating Retractor ist eine einziehbare Sprühhvorrichtung für Molkerei-, Lebensmittel-, Getränke- und Körperpflegeindustrie sowie für alle anderen Industrien, in denen Hygiene wichtig ist. Das Gerät bietet 100 % Reinigungsabdeckung von Kanälen, Tanks und Verarbeitungsbehältern mit schwer zu erreichenden Schattenbereichen. Kombiniert mit anderen Free Rotating Retractors kann das Gerät als eigenständiges, wandmontiertes Gerät genutzt werden. Es kann auch mit einem Alfa Laval ThinkTop Abtast- und Steuereinheit gekoppelt werden, um das Öffnen und Schließen des Gerätes zu überwachen oder regeln. Die Innenflächen der Verarbeitungsbehälter sind nach jedem CIP-Zyklus makellos sauber.

Vorteile

- Sichere Produktqualität mit 100%-Reinigungsabdeckung von Kanälen, Tanks und anderen Behältern für die hygienische Verarbeitung.
- Bis zu 35 % Einsparungen bei Zeit, Wasser und Reinigungsmedien gegenüber statischen Sprühkugelsystemen
- Reduzierung der Gesamtbetriebskosten dank minimaler Kosten und geringfügigem Aufwand für Installation, Betrieb und Wartung des Retractors
- Längere Betriebszeit und höhere Produktivität mit schnelleren und ressourceneffizienten CIP-Zyklen
- Vollautomatischer Betrieb in Verbindung mit einer Alfa Laval ThinkTop Abtast- und Steuereinheit



Standardausführung

Basierend auf den bewährten Lösung des Alfa Laval SSV-Ventils und der SaniMidget SB-Serie besteht der vielseitige und modular entwickelte Free Rotating Retractor aus Edelstahl AISI 316L für produktbenetzte Metallteile. Alle produktbenetzten Teile weisen eine Oberflächengüte von Ra 0,8 auf. Produktbenetzte Elastomere und Polymere sind lebensmittelkonform (FDA- und EU-Vorschriften). Auf Anfrage wird der Free Rotating Retractor wird mit dem Alfa Laval Q-doc Dokumentationspaket ausgeliefert

und gewährleistet somit die Nachverfolgbarkeit in der gesamten Lieferkette. Das Q-doc beinhaltet 3.1-Zertifikate für Metallteile.

Q-doc nur zutreffend für produktberührte Teile.

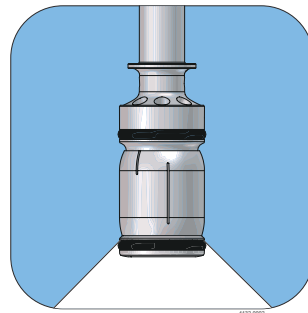


Zertifikate

- Q-Doc
- ATEX/UKEx/IECEx

Funktionsprinzip

Die Free Rotating Retractor UltraPure arbeitet als ein pneumatisch öffnendes und federschließendes Sitzventil für die Reinigung der Innenflächen von Behältern, die für die Herstellung von hygienischen Produkten verwendet werden. In der geschlossenen Position bildet die Installation ein bündiges Design mit der Behälterwand und der Sprühkopf befindet sich außerhalb des Produkts. Vor der Reinigung verlängert sich der Sprühkopf in den produktberührten Bereich. Er dreht sich zwischen den beiden Hydrolagern aufgrund der Reaktionskräfte der aus den Öffnungen in einem fächerförmig nach oben gerichteten 310°-Sprühmuster austretenden Reinigungsmedien. Auf diese Weise bietet die Vorrichtung über den vibrierenden und kaskadenartigen Fluss der Reinigungsmedien eine komplette Abdeckung der Behälterflächen.



Der Stellantrieb kann während einer Entleerungs- oder Spülphase ausgefahren bleiben.

Das Gerät ist vollständig selbstreinigen, jedoch mit Ausnahme des zum Produkt gerichteten Teils des Stopfens. Die Oberfläche wird typischerweise durch Kopplung mit einem anderen Tankreinigungsgerät gereinigt. Bei richtiger Installation ist das Gerät selbstentleerend.

Technische Daten

Temperatur/Druck – Prozesskontakt

Temperaturbereich – Flüssigkeitsbetrieb	-10 °C bis 95 °C (14 °F bis 203 °F)
Temperatur max. – Dampf-/Gasbetrieb	Max. 121 °C (250 °F)
Temperatur max. – Umgebung	Max. 150 °C (304 °F)
Druckbereich – Flüssigkeitsbetrieb	Max. 1 bis 3 bar (14,5 bis 43,5 psi)
Druck max. – Flüssigkeitsbetrieb	5 bar (72,5 psi)
Druck max. – Dampf/Gas	Kontaktieren Sie Alfa Laval für weitere Informationen
Druck min. – Behälter	Vakuum

Temperatur / Druck - Stellantrieb

Temperaturbereich	-10° C bis 60° C (14° F bis 140° F)
Druckbereich - Versorgung	Max. 5 bis 7 bar (72,5 bis 101,5 psi)

Versch.

Benetzungsradius (siehe Leistungsdaten)	900 mm (35,5 Zoll)
Reinigungsradius (siehe Leistungsdaten)	800 mm (31,5 Zoll)
Schmierung – Produktkontakt	Reinigungsmedien
Luftversorgungsanschluss	6 mm (0,24 Zoll)

Physikalische Daten

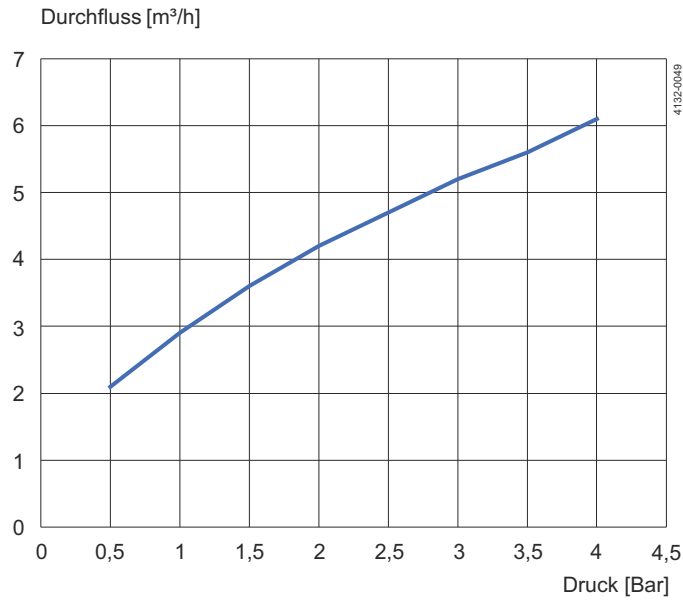
Materialien

Stahlteile – produktbenutzt	AISI 316
Stahlteile – nicht produktbenutzt	AISI 304, AISI 304L, AISI 302, Messing
Dichtungsteile – produktbenutzt	EPDM
Dichtungsteile – nicht produktbenutzt und freiliegend	NBR, FPM
Polymerteile – produktbenutzt	PEEK
Polymerteile – nicht produktbenutzt und freiliegend	Igildur, PP

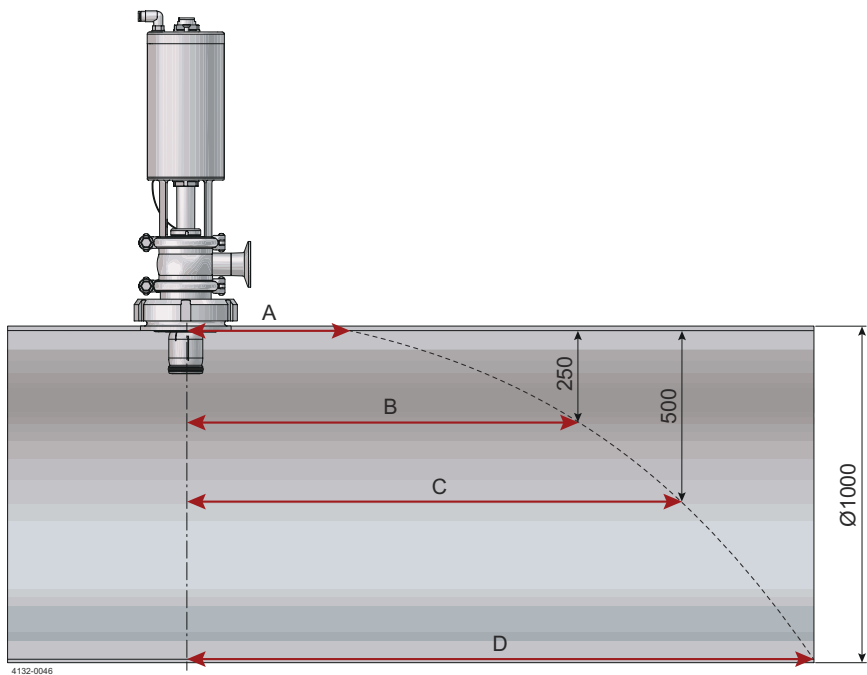
Oberflächenrauigkeit

Oberflächengüte, außen	Perlgestrahlt
Oberflächengüte, innen - Reinigungsmedien	Ra 0,8 µm / Ra 32 µi
Oberflächengüte, innen - Produkt	Ra 0,8 µm / Ra 32 µi

Volumenstrom



Strahllänge

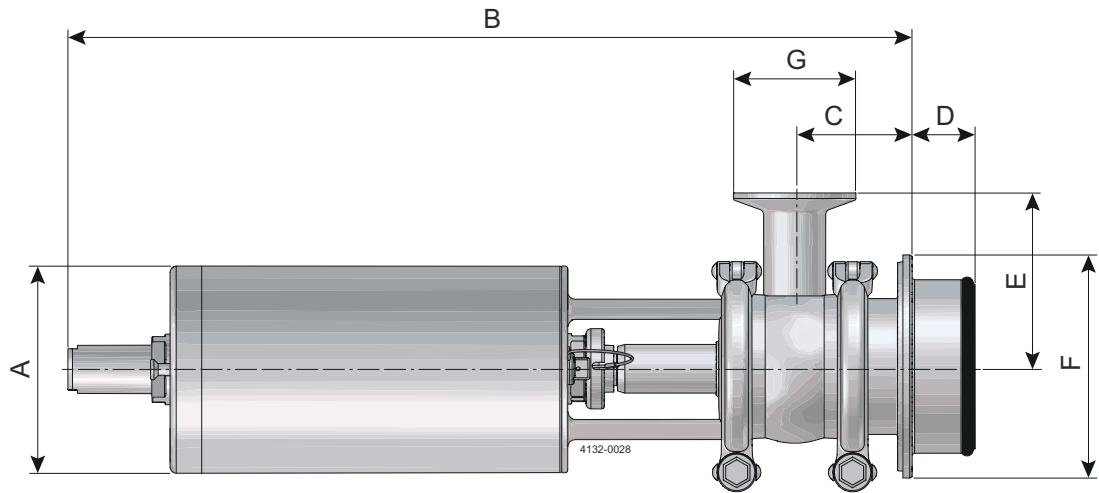


Benetzungsabstand mm/Zoll				
Druck	A	B	C	D
2 bar	900 / 35,5	3300 / 130	4000 / 158	4800 / 189

Reinigungsabstand mm/Zoll				
Druck	A	B	C	D
2 bar	800 / 31,5			

➔ Strahlängen werden als horizontale Strahlängen gemessen. Die effektive Strahlänge variiert je nach zu entfernender Substanz, Reinigungsverfahren und -mittel. Strahlängenabstand der vertikal oben installierten Maschine zum Rundkanal. Entlang der oberen Wand sind die Strahlängen am geringsten. Weiter unten an der Seite des Rundkanals nimmt die Strahlänge zu.

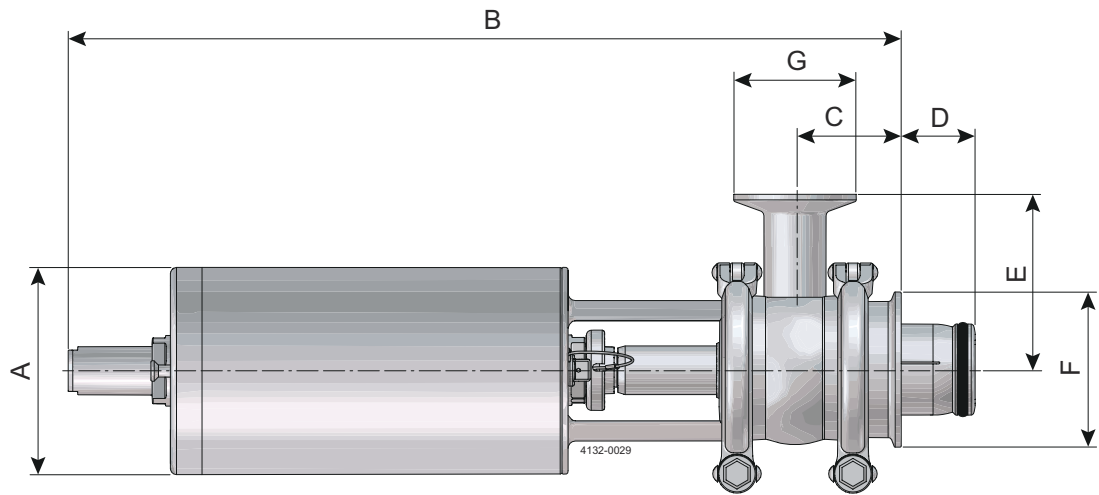
Abmessungen



Tankanschluss	Zulaufanschluss	Abmessungen mm/Zoll					Gewicht
F	G	A	B	C	D	E	kg/lb
3 Zoll RJT	1-Zoll-Klemme	85 /3,3	365,4 /14,39	48,4 /1,91	26,0 /1,02	71,5 /2,81	5,3 /11,7
DN80 Klemme ¹			361,8 /14,24	44,9 /1,77	29,5 /1,16		4,7 /10,4
3-Zoll-Klemme ²			368,4 /14,50	51,4 /2,02	23,0 /0,91		4,5 /10,0

¹ DIN 11866

² ISO 2852



Tankanschluss	Zulaufanschluss	Abmessungen mm/Zoll					Gewicht
F	G	A	B	C	D	E	kg/lb
2-Zoll-Klemme ¹	1-Zoll-Klemme	85 /3,3	361 /14,21	44 /1,73	30,5 /1,20	71,5 /2,81	4,0 /8,8

¹ ISO 2852

Qualifikationsdokumentation

Dokumentationsspezifikation

ATEX/UKEx/ IECEX	Maschine mit ATEX/UKEx/IECEX-Zulassung für den Einsatz in explosiven Umgebungen IN DER MASCHINE: Kategorie 1 für Installation in Zone 0/20 AUSSERHALB DER MASCHINE: Nur Sicherheitszone II 1G/- Ex h IIB 85 °C...188 °C Ga/- II 1D/- Ex h IIB T85 °C...T150 °C Da/-
Q-doc	Ausrüstungsdokumentation enthält: • EN 1935/2004 DoC • EN 10204 Typ 3.1 Kontrollbescheinigung DoC • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • EU 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.