

Alfa Laval Controlled Rotating Retractor

Ugello di pulizia montato a parete

Presentazione

Alfa Laval Controlled Rotating Retractor è un dispositivo di pulizia CIP ad alte prestazioni ed efficiente in termini di risorse, che utilizza fino al 55% in meno di acqua e offre un'efficienza di pulizia fino a 100 volte superiore rispetto alle sfere di nebulizzazione statica. La sua ampia portata, la velocità di rotazione regolabile, la bassa manutenzione e il monitoraggio in tempo reale contribuiscono a ridurre i costi di installazione e di esercizio. Inoltre, massimizza l'uptime, garantendo una pulizia accurata delle aree difficili da raggiungere, anche laddove i dispositivi non possono rimanere in posizione durante il funzionamento.

Applicazioni

Controlled Rotating Retractor offre i massimi livelli di igiene per i prodotti ad alta purezza realizzati nelle industrie biotecnologiche e farmaceutiche. Offre una pulizia completa di condotti, serbatoi e recipienti, intervenendo anche nelle zone d'ombra più difficili da raggiungere. Installato direttamente su condotti o serbatoi, è fornito di serie con Alfa Laval ThinkTop® V70 per il feedback in tempo reale e il funzionamento automatizzato. I suoi ugelli tagliati con precisione dirigono un getto di pulizia lungo tutta la lunghezza del condotto, con velocità di rotazione regolabile per una rimozione ottimale sia dei residui leggeri che di quelli più ostinati.

I condotti puliti sono essenziali per la qualità del prodotto e l'efficienza operativa. L'accumulo di residui può causare contaminazione, ridurre la durata di conservazione e comportare costosi tempi di inattività. Le soluzioni di pulizia avanzate come il Controlled Rotating Retractor permettono di garantire una pulizia accurata, a rispettare gli standard di sicurezza alimentare e a mantenere una produzione affidabile.

Vantaggi

- Notevole miglioramento delle prestazioni di pulizia per le applicazioni più gravose
- Migliore efficienza delle risorse fino al 55% e ridotto consumo di acqua e di detergenti
- Ridotto CAPEX e OPEX grazie alla maggiore copertura e alle minor fabbisogni di unità



- Riduzione al minimo delle esigenze di manutenzione grazie al monitoraggio remoto in tempo reale
- Prestazioni di pulizia ottimizzate grazie alla velocità di rotazione regolabile

Design standard

Controlled Rotating Retractor presenta una struttura solida e igienica, CIP compatibile, auto-pulente e funzioni di sfiato dell'aria.

Supporta i cicli di scarico e sterilizzazione in loco (SIP) e il suo design modulare consente una facile manutenzione senza scollegare i tubi di alimentazione.

Tutte le parti a contatto con il prodotto sono realizzate in acciaio inossidabile di alta qualità e materiali conformi alle normative alimentari, garantendo durata e conformità alle stesse.

Principi di funzionamento

Alfa Laval Controlled Rotating Retractor è un dispositivo di pulizia CIP d'alta precisione, montato a parete, progettato per le industrie caratterizzate da rigidi standard di igiene. Il dispositivo garantisce una pulizia efficiente e controllata negli ambienti più gravosi.

Estensione pneumatica e passaggio di pulizia preciso

Il dispositivo di pulizia CIP si estende e ritrae pneumaticamente nell'area di contatto con il prodotto. Dopo la sua estensione completa, l'attuatore pneumatico attiva la rotazione lenta e controllata del dispositivo. Il retractor a rotazione controllata, esegue poi un passaggio di pulizia completo di 400° in una direzione, seguito subito dopo da un passaggio di 400° nella direzione opposta, pulendo le superfici interne di tubi, condutture e serbatoi. Due valvole a farfalla permettono agli operatori di regolare la velocità di rotazione, più veloce per lo sporco più leggero e le aree facili da pulire, più lento per i residui più tenaci.

Monitoraggio e controllo in tempo reale

Alfa Laval ThinkTop integrato nel retractor, è collegato al PLC del sistema per garantire il controllo in tempo reale. ThinkTop monitora la posizione del dispositivo, l'impatto del getto e il risultato della pulizia.

Copertura ed efficienza massima

Le aperture di precisione garantiscono getti potenti di precisione che, rispetto agli altri dispositivi, coprono una superficie di pulizia maggiore, riducono il numero di unità necessarie e abbassano i costi.

Design versatile e igienico

Il retractor supporta lo scarico, lo sfianto dell'aria, i cicli di sterilizzazione in loco (SIP) e l'auto pulizia. Questo non vale per la superficie a contatto con il prodotto che viene pulita dal dispositivo accanto.

Manutenzione sicura e semplificata

Utilizzando un utensile a una sola mano, gli operatori possono rimuovere le parti soggette a usura senza scollegare il tubo di alimentazione dal retractor. Durante la manutenzione, il corpo del retractor rimane collegato al tubo di alimentazione SIP e alla linea di processo, garantendo così una manutenzione sicura, rapida e semplice.

Certificazioni

- Q-doc



Q-doc solo parti a contatto con il prodotto

Dati tecnici

Temperatura/pressione - contatto processo

Range di temperatura - servizio liquido:	da -10°C a 95°C / da 14°F a 203°F
Temperatura max. - servizio vapore/gas:	Max. 121°C / 250°F
Temperatura max. - ambiente:	Max. 150°C / 304°F
Range pressione - servizio liquido:	1 - 3 bar / 14,5 - 43,5 psi
Pressione max. - servizio liquido:	5 bar / 72,5 psi
Pressione max. - vapore/gas:	2 bar / 29 psi
Pressione min. - recipiente:	Vuoto assoluto

Temperatura / pressione - attuatore

Intervallo di temperatura:	da -10°C a 60°C / da 14°F a 140°F
Range pressione - alimentazione:	5 - 7 bar / 72,5 - 101,5 psi

Varie

Raggio di bagnatura:	Vedi i dati prestazionali
Raggio di pulitura:	Vedi i dati prestazionali
Lubrificazione - contatto con il prodotto:	Agente detergente
Collegamento alimentazione aria:	Adattatore da 6 mm / ¼ pollice in dotazione

Dati fisici

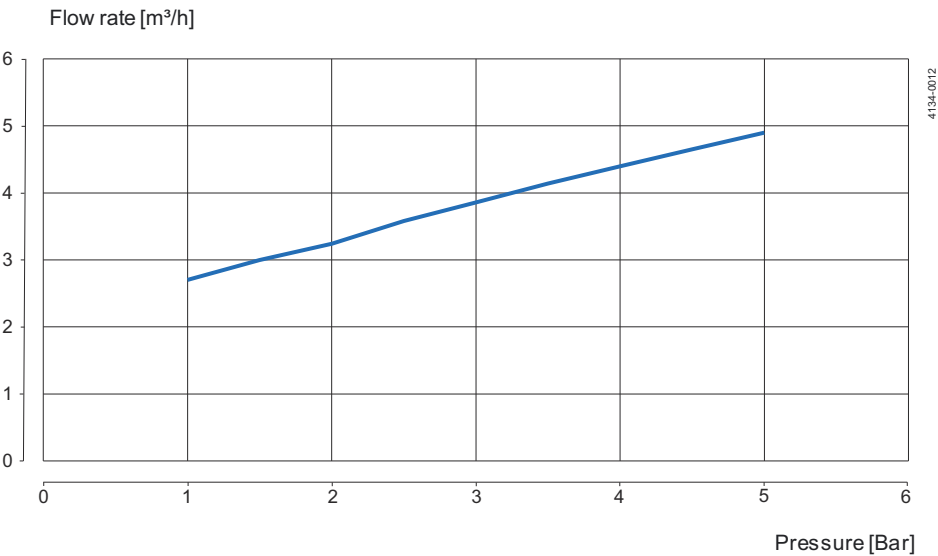
Materiali	
Parti in acciaio – a contatto con il prodotto:	AISI 316/316L
Parti in acciaio – non a contatto con il prodotto:	AISI 304, AISI 304L, AISI 302, ottone nichelato chimicamente
Parti di tenuta – a contatto con il prodotto:	EPDM
Parti di tenuta – non a contatto con il prodotto:	NBR, FPM
Parti di polimero – a contatto con il prodotto:	PTFE
Parti di polimero – non a contatto con il prodotto:	Igildur, PP

Rugosità della superficie	
Finitura superficie esterna:	Sabbiata con microsfere
Finitura superficie interna - agente di pulizia:	Ra 0,8 µm / Ra 32 µi
Finitura superficie interna - prodotto:	Ra 0,8 µm / Ra 32 µi

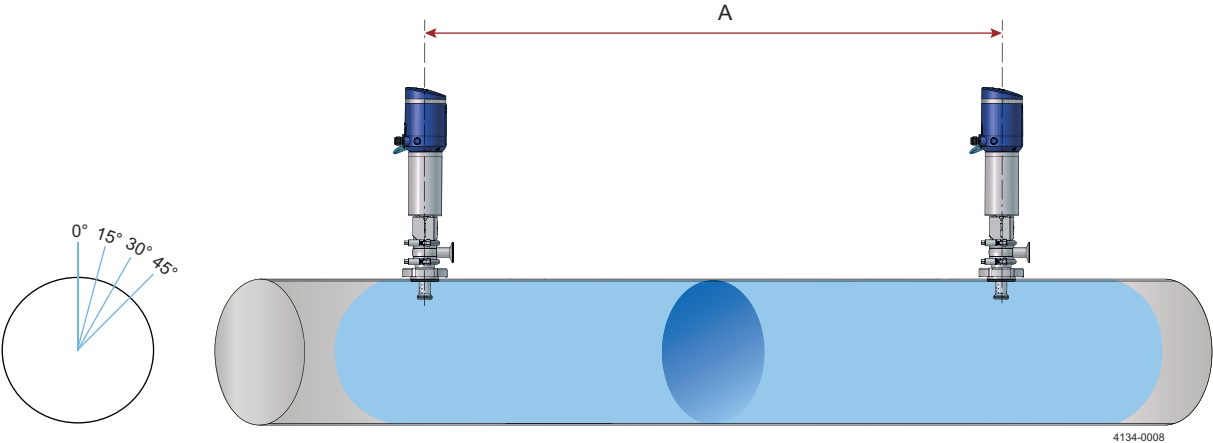
Comunicazione	
PNP digitale	
AS-Interface v2.1, 31 nodi	
AS-Interface v3.0, 62 nodi	
IO-Link	

Automazione	
V70 ThinkTop aggiornato con la configurazione automatica	

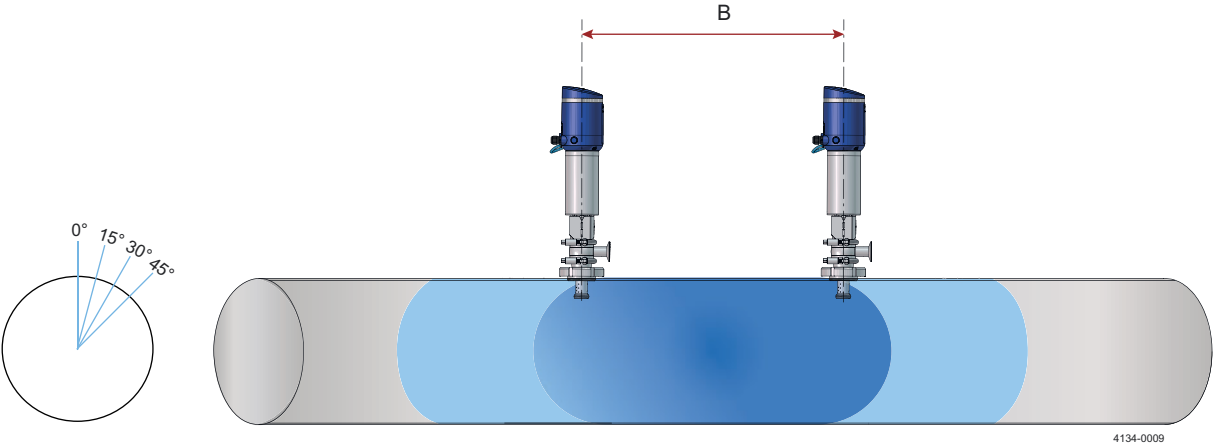
Portata



Distanza di pulitura

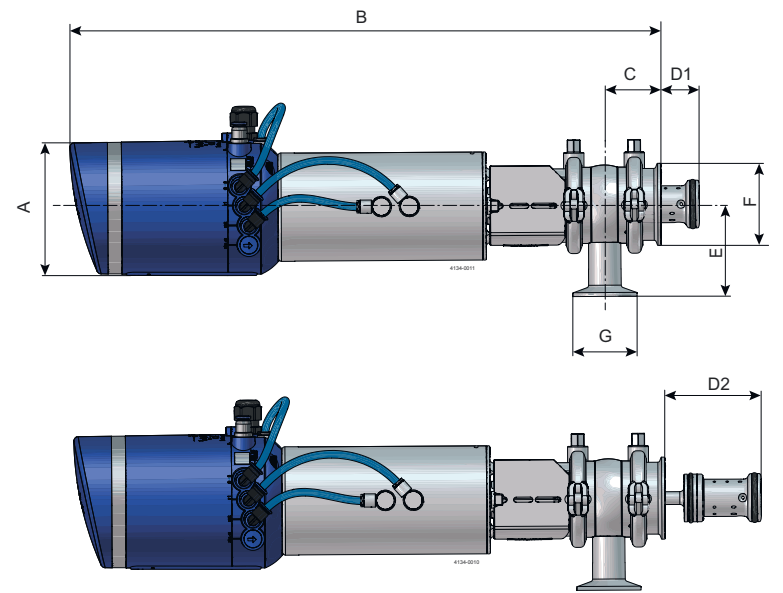


A (mm / piedi)			
Distanza di pulitura sovrapposta a 2 bar / 29 psi			
0°	15°	30°	45°
2200 / 7,2	2400 / 7,9	3200 / 10,5	3700 / 12,1

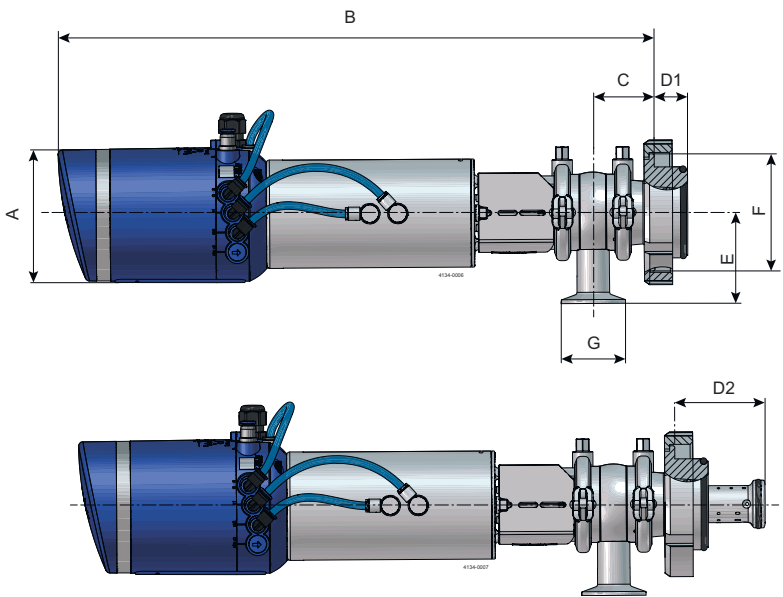


B (mm / piedi)			
Distanza dal prossimo retrattore di pulizia a 2 bar / 29 psi			
0°	15°	30°	45°
1000 / 3,3	1600 / 5,2	2000 / 7,2	2600 / 8,5

Dimensioni



Connessione per il serbatoio	Connessione di ingresso	Dimensioni (mm / pollici)						Peso
F	G	A	B	C	D1	D2	E	Kg / lb
Morsetto 2 pollici	Morsetto 1 pollice	105 / 4,1	463,4 / 18,2	44 / 1,7	30,1 / 1,9	71,1 / 2,8	71,5 / 2,8	4,5 / 9,9



Connessione per il serbatoio	Connessione di ingresso	Dimensioni (mm / pollici)						Peso
F	G	A	B	C	D1	D2	E	Kg / lb
RJT 3 pollici	Morsetto 1 pollice	105 / 4,1	467,8 / 18,4	48,4 / 1,9	26,0 / 1,0	66,7 / 2,6	71,5 / 2,8	5,9 / 13,0
DN80			464,3 / 18,3	44,9 / 1,8	29,5 / 1,2	70,2 / 2,8		5,3 / 11,9
Morsetto 3 pollici			470,8 / 18,5	51,4 / 2,0	23,0 / 0,9	63,7 / 2,5		5,1 / 11,2

Documentazione di qualifica

Specifica documentazione

Q-doc	La documentazione dell'apparecchiatura include: • EN 1935/2004 DoC • Certificato e Doc EN 10204 tipo 3.1 • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • UE 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC • Cina GB-4806 DoC • Japan Article 18(3) DoC • Regolamento UE nazionale sulla gomma
-------	---

Il presente documento e i suoi contenuti sono soggetti a copyright ed altri diritti di proprietà intellettuale di titolarità di Alfa Laval AB (publ) o di una delle sue affiliate (congiuntamente "Alfa Laval"). Nessuna parte di questo documento può essere copiata, riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, o a qualunque fine, senza la preventiva autorizzazione scritta di Alfa Laval. Le informazioni e i servizi di cui al presente documento sono forniti a beneficio e servizio dell'utente, e nessuna dichiarazione e/o garanzia viene rilasciata circa l'accuratezza o l'idoneità di tali informazioni e servizi a qualsiasi fine. Tutti i diritti sono riservati.