

# Alfa Laval Retrattore a Rotazione Libera UltraPure

**Dispositivo di pulizia a parete per condotti, serbatoi e altri recipienti difficili da pulire**

## Presentazione

Quando è necessario un trattamento farmaceutico ad alta purezza, bisogna scegliere il retrattore a rotazione libera UltraPure di Alfa Laval. Questo dispositivo di pulizia a parete consente ai produttori di dedicare meno tempo alla pulizia e più alla produzione. Aumentate i tempi di attività e la produttività con condotti e serbatoi più puliti, soprattutto nelle zone d'ombra più difficili da raggiungere. Questo dispositivo di pulizia retrattile, dinamico ed efficiente in termini di risorse, rimuove i contaminanti dalle superfici interne dei recipienti di lavorazione, riducendo al contempo il costo totale di gestione.

## Applicazioni

Il retrattore a rotazione libera UltraPure offre i massimi livelli di igiene per i prodotti ad alta purezza realizzati nelle industrie biotecnologiche e farmaceutiche. Garantisce una copertura di pulizia al 100% di condotti, serbatoi e recipienti di lavorazione con zone d'ombra difficili da raggiungere. Il dispositivo, abbinato ad altri retrattori a rotazione libera, può essere utilizzato come dispositivo di pulizia autonomo montato a parete, oppure abbinato a un'unità di rilevamento e controllo Alfa Laval ThinkTop per monitorare o regolare l'apertura e la chiusura del dispositivo. Le superfici interne dei recipienti di lavorazione sono prive di macchie dopo ogni ciclo CIP.

## Vantaggi

- Fino al 35% di risparmio di tempo, acqua e mezzi di pulizia rispetto ai sistemi statici a sfera a spruzzo
- Riduzione del costo totale di proprietà grazie a costi e sforzi minimi per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del retrattore.
- Aumentate i tempi di attività e la produttività con cicli CIP più rapidi ed efficienti dal punto di vista delle risorse
- Superficie di contatto del prodotto elettrolucidata con rugosità inferiore a Ra 0,38
- Funzionamento completamente automatizzato se abbinato a un'unità di rilevamento e controllo Alfa Laval ThinkTop

## Design standard

Basato sulle soluzioni collaudate della valvola Alfa Laval SSV e della serie SaniMidget SB, versatile e modulare, il retrattore a rotazione libera UltraPure è realizzata interamente in acciaio inox AISI 316L per le parti metalliche a contatto con il prodotto. Le parti a contatto con il processo hanno una finitura superficiale Ra 0,8 e le parti metalliche a contatto con il prodotto sono elettrolucidate con una finitura superficiale Ra



0,38. Gli elastomeri e i polimeri bagnati dal prodotto sono conformi agli alimenti (regolamenti FDA e UE) e alle norme farmaceutiche (USP 87 e 88 Classe VI o ISO 10993-5 e ISO 10993-6, -10, -11).

Il retrattore a rotazione libera UltraPure viene fornito con il pacchetto di documentazione Alfa Laval Q-doc, che garantisce la completa tracciabilità dell'intera catena di fornitura. Q-doc comprende i certificati 3.1 per le parti metalliche.

## Certificazioni

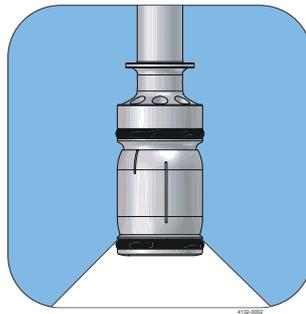
- Q-doc

Certificato del materiale 2.2, Q-doc applicabile solo alle parti a contatto con il prodotto.



## Principi di funzionamento

Il retrattore a rotazione libera Alfa Laval UltraPure funziona come una valvola a sede ad apertura pneumatica e chiusura a molla per la pulizia delle superfici interne dei recipienti utilizzati per la produzione di prodotti ad alta purezza. In posizione chiusa, l'installazione forma un design a filo con la parete del serbatoio e la testa di spruzzo non è esposta alla zona del prodotto. Prima della pulizia, la testa di spruzzo si estende nell'area del prodotto. Ruota tra i due idro-cuscinetti grazie alle forze di reazione dei fluidi di pulizia espulsi dagli orifizi in un getto vorticoso a 310° verso l'alto. In questo modo, il dispositivo fornisce una copertura completa delle superfici del recipiente grazie all'impatto vibrante e al flusso a cascata del fluido di pulizia.



L'attuatore può rimanere esteso durante la fase di drenaggio o spurgo.

Il dispositivo è completamente autopulente, ad eccezione della parte dell'otturatore rivolta verso il prodotto. La pulizia di questa superficie viene generalmente eseguita in abbinamento a un altro dispositivo di pulizia del serbatoio. Se installato correttamente, il dispositivo è autodrenante.

## DATI TECNICI

### Temperatura/pressione - contatto processo

Range di temperatura - servizio liquido	da -10°C a 95°C (14°F a 284°F)
Temperatura max. - servizio vapore/gas	Max. 121°C (250°F)
Temperatura max. - ambiente	Max. 150°C (304°F)
Range temperatura - servizio liquido	1-3 bar (da 14,5 psi a 43,5 psi)
Pressione max. - servizio liquido	5 bar (72,5 psi)
Pressione max. - vapore/gas	Contattare Alfa Laval per informazioni
Pressione min. - recipiente	Vuoto assoluto

### Temperatura / pressione - attuatore

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

### Varie

Raggio di bagnatura (vedere i dati prestazionali)	900 mm (35,5 pollici)
Raggio di pulizia (vedere i dati prestazionali)	800 mm (31,5 pollici)
Lubrificazione - contatto con il prodotto	Agente detergente
Collegamento alimentazione aria	6 mm (0,24 pollici)

## DATI FISICI

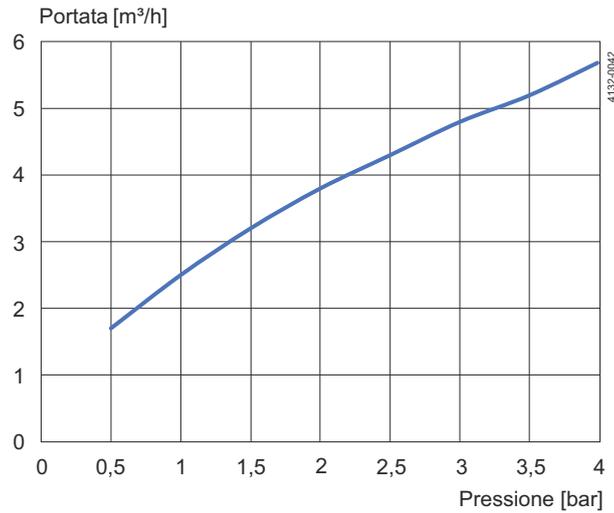
### Materiali

Parti in acciaio - prodotto bagnato	AISI 316
Parti in acciaio - prodotto non bagnato	AISI 304, AISI 304L, AISI 302, ottone
Parti di tenuta - prodotto bagnato	EPDM
Parti di tenuta - prodotto non bagnato	NBR, FPM
Parti di polimero - prodotto bagnato	PEEK
Parti di polimero - prodotto non bagnato	Igildur, PP

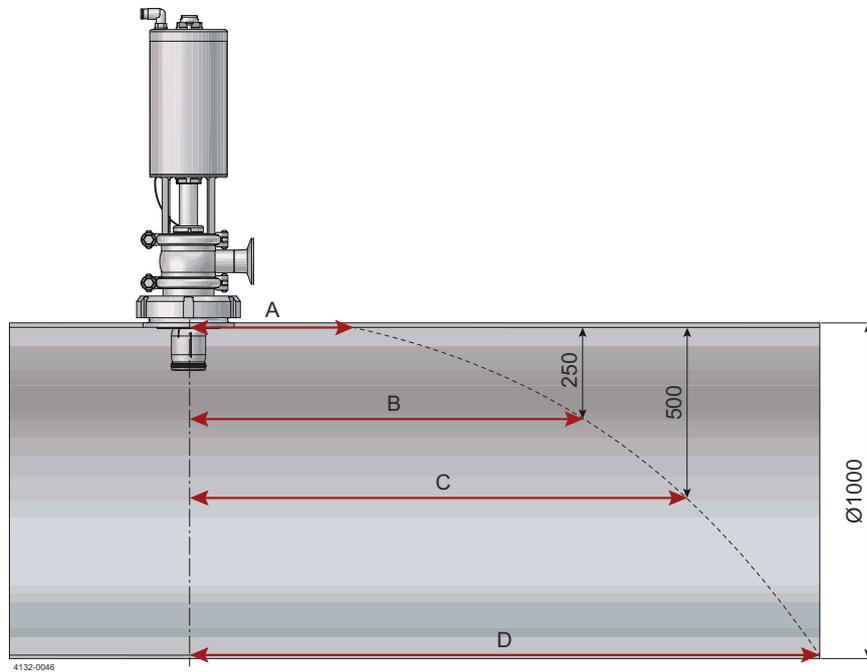
### Rugosità della superficie

Finitura superficie esterna	Sabbiata con micro sfere
Finitura superficie interna - agente detergente	Ra 0,8 µm / Ra 32 µi
Finitura superficie interna - prodotto	Ra 0,38 µm EP / Ra 15 µi EP

## Portata



## Lunghezza getto



### Distanza di bagnatura mm / pollici

Pressione	A	B	C	D
2 bar	900 / 35,5	3300 / 130	4000 / 158	4800 / 189

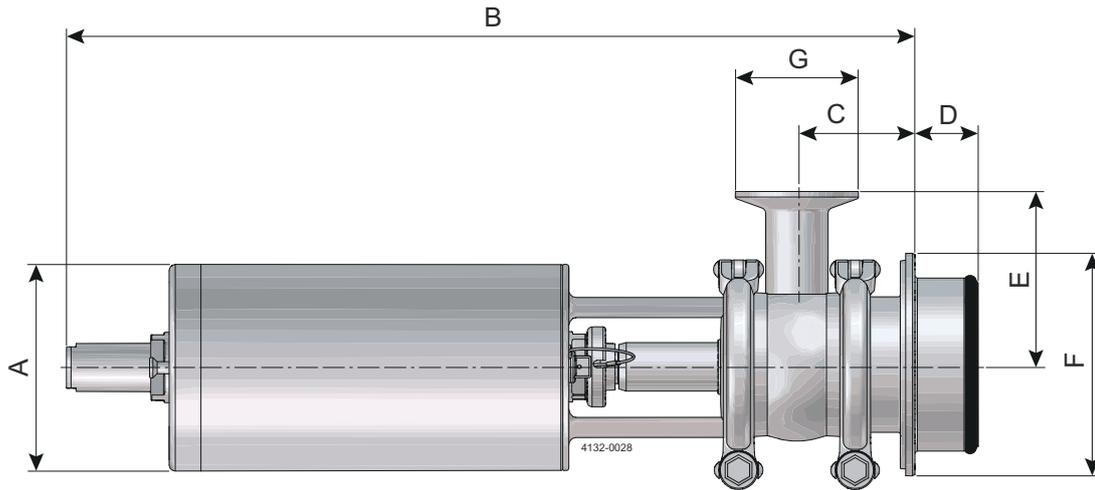
### Distanza di pulizia mm / pollici

Pressione	A	B	C	D
2 bar	800 / 31,5			



Le lunghezze del getto vengono misurate come lunghezza getto orizzontale. La lunghezza getto effettivo varia a seconda della sostanza da rimuovere, della procedura di pulizia e dell'agente. Distanza della lunghezza getto della macchina installata verticalmente sulla parte superiore del condotto circolare. Lungo la parete superiore, le lunghezze getto sono minime. Più in basso sul lato del condotto circolare, la lunghezza getto aumenta.

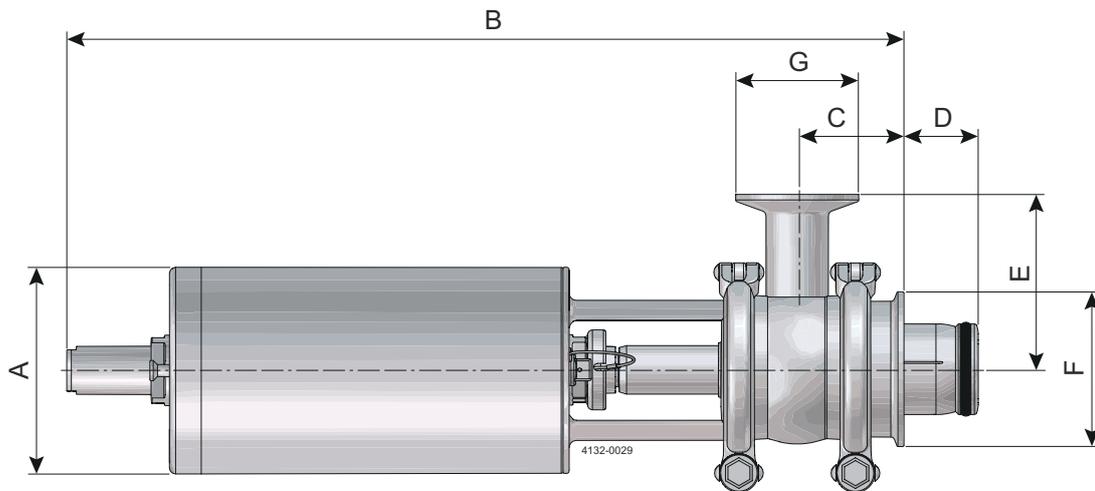
## Dimensioni



Connessione per il serbatoio F	Connessione di ingresso G	Dimensioni mm / pollici					Peso Kg / lb
		A	B	C	D	E	
RJT 3 pollici	Morsetto 1 pollice	85 / 3,3	365,4 / 14,39	48,4 / 1,91	26,0 / 1,02	71,5 / 2,81	5,3 / 11,7
Morsetto DN80 <sup>1</sup>			361,8 / 14,24	44,9 / 1,77	29,5 / 1,16		4,7 / 10,4
Morsetto 3 pollici <sup>2</sup>			368,4 / 14,50	51,4 / 2,02	23,0 / 0,91		4,5 / 10,0

<sup>1</sup> DIN 11866

<sup>2</sup> ISO 2852



Connessione per il serbatoio F	Connessione di ingresso G	Dimensioni mm / pollici					Peso Kg / lb
		A	B	C	D	E	
Morsetto 2 pollici <sup>1</sup>	Morsetto 1 pollice	85 / 3,3	361 / 14,21	44 / 1,73	30,5 / 1,20	71,5 / 2,81	4,0 / 8,8

<sup>1</sup> ISO 2852

## Documentazione di qualifica

### Specifica documentazione

La documentazione dell'apparecchiatura include:

- EN 1935/2004 DoC
- EN 10204 certificato di ispezione tipo 3.1 e DoC
- FDA DoC
- GMP EC 2023/2006 DoC
- UE 10/2011 DoC
- ADI DoC
- QC DoC
- USP 87 e 88 Classe VI o ISO 10993-5 e ISO 10993-6, 10, 11

Q-doc

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.

200011484-2-IT

© Alfa Laval

---

**Come contattare Alfa Laval**

Consultate il sito [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) dove sono disponibili le informazioni aggiornate riguardanti le sedi Alfa Laval nei vari Paesi del mondo.