

Alfa Laval Free Rotating Retractor UltraPure

Dispositif de nettoyage à montage mural pour un niveau de pureté élevé des conduits, réservoirs et cuves difficiles à nettoyer

Introduction

Choisissez l'Alfa Laval Free Rotating Retractor UltraPure lorsque la fabrication de produits pharmaceutiques haute pureté est incontournable. Ce dispositif de nettoyage à montage mural permet aux fabricants de passer moins de temps au nettoyage pour se consacrer davantage à la production. Augmentez le temps de fonctionnement et la productivité avec des conduits et des réservoirs plus propres, notamment dans les zones d'ombres difficiles d'accès. Ce dispositif de nettoyage dynamique, rétractable, économe en ressources, élimine les contaminants des surfaces intérieures des cuves de traitement tout en réduisant le coût total de possession.

Applications

Le dispositif Free Rotating Retractor UltraPure assure un niveau d'hygiène maximum pour les produits haute pureté fabriqués dans le secteur de la biotechnologie et de la pharmacie. Il offre 100 % de couverture de nettoyage pour les conduits, réservoirs et les cuves de traitement présentant des zones difficiles d'accès. Le dispositif, combiné avec d'autres systèmes rétractables à rotation libre, peut être utilisé comme dispositif de nettoyage mural autonome, ou peut être combiné à une unité de commande et de détection Alfa Laval ThinkTop pour surveiller ou réguler l'ouverture et la fermeture du dispositif. Les surfaces intérieures des cuves de traitement présentent une propreté impeccable après chaque cycle NEP.

Avantages

- Jusqu'à 35 % d'économies réalisées sur l'eau, l'agent nettoyant et le temps passé par rapport aux buses de nettoyage statiques
- Réduction du coût total de possession grâce à un coût minimum et une extrême simplicité d'installation, de fonctionnement et de maintenance du système rétractable
- Augmentation de la durée de fonctionnement et de la productivité avec des cycles NEP plus rapides et économes en ressources
- Surface entrant en contact avec le produit électropolie pour obtenir une rugosité de surface inférieure à Ra 0,38
- Fonctionnement entièrement automatique en association avec une unité de commande et de détection Alfa Laval ThinkTop



Conception standard

Basé sur les solutions éprouvées de la vanne Alfa Laval SSV et de la gamme SaniMidget SB, synonymes de polyvalence et modularité, le système de lavage rétractable à rotation libre Free Rotating Retractor UltraPure se compose entièrement d'acier inoxydable AISI 316L pour les pièces métalliques en contact avec le produit. Les pièces en contact avec le process sont dotées d'une finition de surface de Ra 0,8 et les pièces métalliques en contact avec le produit sont électropolies pour obtenir une finition de surface de Ra 0,38. Les élastomères et les polymères en contact avec le produit sont aptes au contact alimentaire (réglementations FDA et EU) et sont conformes aux normes pharmaceutiques (USP 87 et 88 Classe VI ou ISO 10993-5 et ISO 10993-6, -10, -11).

Le dispositif Free Rotating Retractor UltraPure est fourni avec la documentation complète Q-doc d'Alfa Laval,

garantissant une traçabilité totale de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Q-doc comprend les certificats 3.1 pour les pièces métalliques.



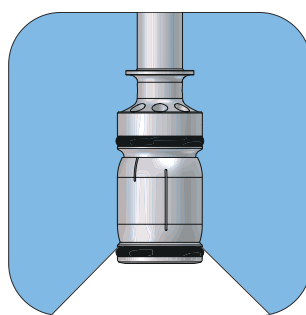
Certificats

- Q-doc

Certificat de matériau 2.2, Q-doc applicable aux pièces en contact avec le produit uniquement.

Principes de fonctionnement

L'Alfa Laval Free Rotating Retractor UltraPure fonctionne comme une vanne à clapet à ouverture pneumatique et à fermeture par ressort et sert à nettoyer les surfaces intérieures des cuves utilisées dans la fabrication de produits haute pureté. En position fermée, l'installation affleure la paroi de la cuve et la tête de pulvérisation n'est pas exposée à la zone en contact avec le produit. Avant le nettoyage, la tête de pulvérisation se déploie dans la zone en contact avec le produit. Elle tourne entre les deux paliers hydrauliques sous l'effet des forces de réaction de l'agent nettoyant expulsé des orifices dans un motif de pulvérisation tournoyant à 310° vers le haut. Cette opération permet au dispositif d'assurer une couverture de 100 % des surfaces de la cuve grâce à l'impact vibrant et le débit en cascade de l'agent nettoyant.



L'actionneur peut rester déployé durant une phase de vidange ou de purge.

Le dispositif est entièrement autonettoyant hormis la partie du clapet en contact avec le produit. La surface se nettoie généralement en l'associant à un autre appareil de nettoyage de réservoir. Lorsqu'il est installé correctement, le dispositif se vidange de manière automatique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Température/pression – contact avec le processus

Plage de température – service liquide	-10° C à 95 °C (14 °F à 284 °F)
Température max. – service vapeur/gaz	121° C max. (250° F)
Température max. – ambiante	150° C max. (304° F)
Plage de pression – service liquide	1-3 bar (14,5 psi à 43,5 psi)
Pression max. – service liquide	5 bar (72,5 psi)
Pression max. – vapeur/gaz	Contactez Alfa Laval pour plus d'informations
Pression min. – cuve	Vide total

Température/pression – actionneur

Plage de température	-10° C à 60 °C (14 °F à 140 °F)
Plage de pression – alimentation	5-7 bar (72,5 psi à 101,5 psi)

Div.

Rayon de mouillage (voir données de performance)	900 mm (35,5 po.)
Rayon de nettoyage (voir données de performance)	800 mm (31,5 po.)
Lubrification – contact produit	Produit de nettoyage
Raccord d'alimentation en air	6 mm (0,24 po.)

DONNÉES PHYSIQUES

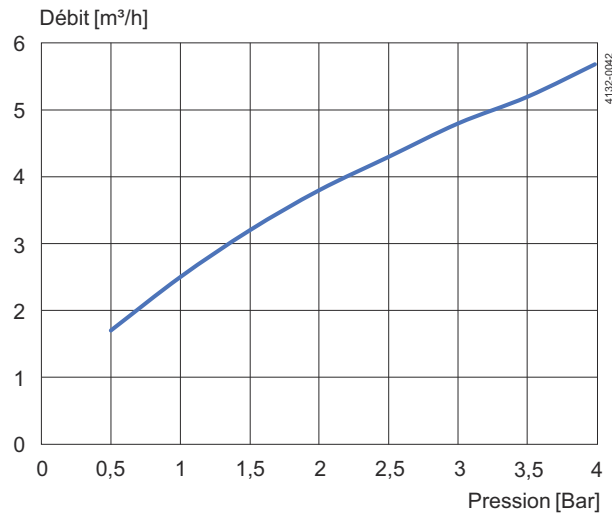
Matériaux

Pièces en acier – parties en contact avec le produit	AISI 316
Pièces en acier – parties non en contact avec le produit	AISI 304, AISI 304L, AISI 302, laiton
Pièces en acier – parties en contact avec le produit	EPDM
Pièces en acier – parties non en contact avec le produit	NBR, FPM
Pièces en polymère – en contact avec le produit	PEEK
Pièces en polymère – parties non en contact avec le produit	Igildur, PP

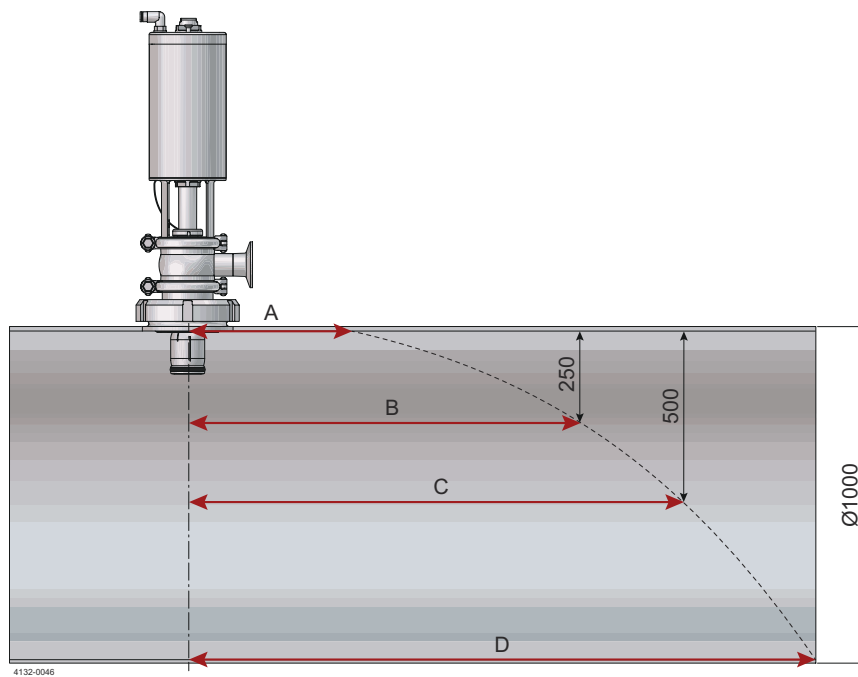
Rugosité de surface

Finition de surface externe	Grainé
Finition de surface interne – Produit de nettoyage	Ra < 0,8 µm / Ra < 32 µi
Finition de surface interne – produit	Ra 0,38 µm EP / Ra 15 µi EP

Débit



Portée



Distance de mouillage mm / pouce

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

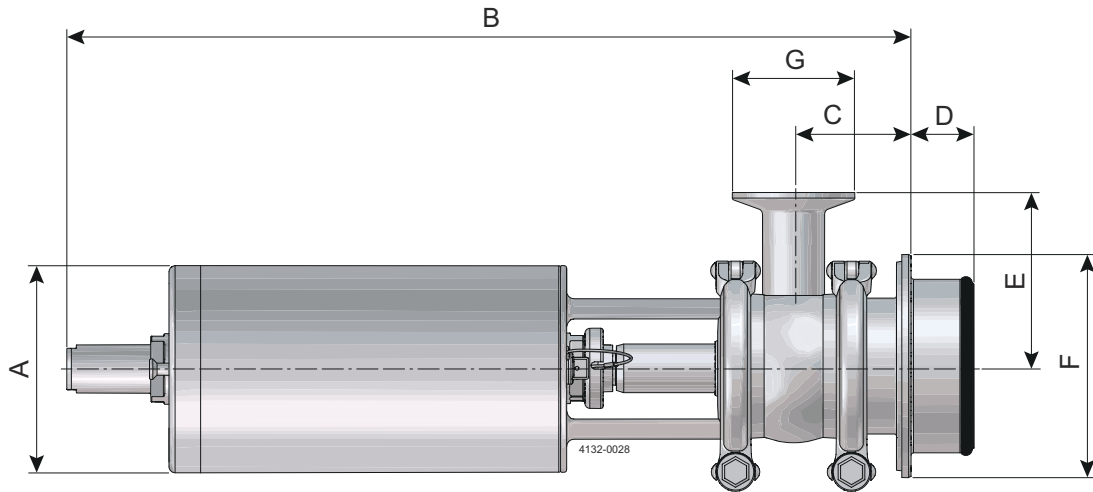
Distance de nettoyage mm / pouce

Pression	A	B	C	D
2 bars	800 / 31,5			



Les longueurs de jet sont mesurées en tant que longueur de jet horizontale maximum. La longueur réelle de jet varie en fonction de la substance à retirer, de la procédure et de l'agent de nettoyage. Distance de projection de la machine installée verticalement en haut jusqu'au conduit circulaire. Le long de la paroi supérieure, les longueurs de projection sont les plus petites. La longueur de projection augmente plus bas le long du côté du conduit circulaire.

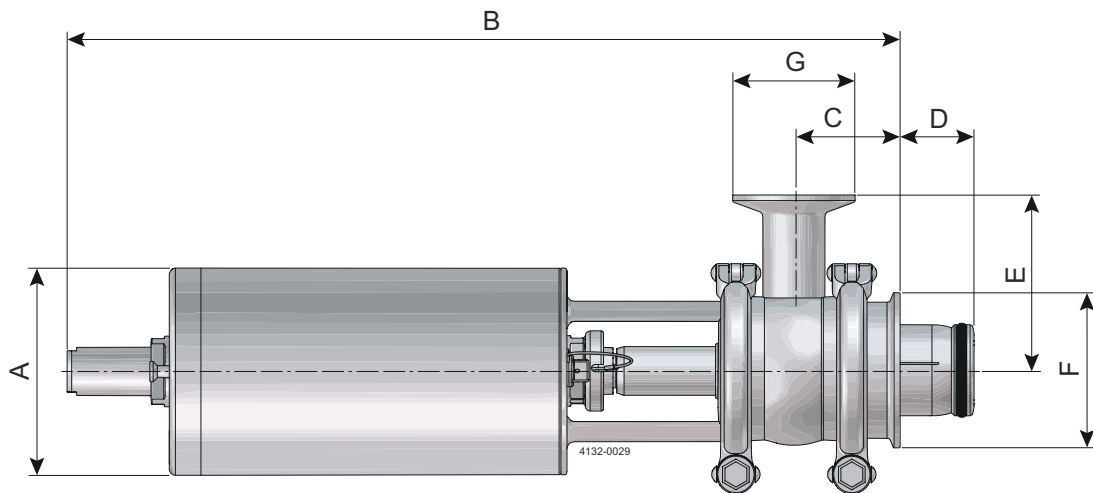
Dimensions



Raccordement de la cuve F	Raccord d'admission G	Dimensions (mm / pouces)					Poids Kg / lb
		A	B	C	D	E	
3 pouces RJT	Collier de serrage de 1 pouce	85 / 3,3	365,4 / 14,39	48,4 / 1,91	26,0 / 1,02	71,5 / 2,81	5,3 / 11,7
Collier de serrage DN80 ¹			361,8 / 14,24	44,9 / 1,77	29,5 / 1,16		4,7 / 10,4
Collier de serrage 3 pouces ²			368,4 / 14,50	51,4 / 2,02	23,0 / 0,91		4,5 / 10,0

¹ DIN 11866

² ISO 2852



Raccordement de la cuve F	Raccord d'admission G	Dimensions (mm / pouces)					Poids Kg / lb
		A	B	C	D	E	
Collier de serrage 2 pouces ¹	Collier de serrage de 1 pouce	85 / 3,3	361 / 14,21	44 / 1,73	30,5 / 1,20	71,5 / 2,81	4,0 / 8,8

¹ ISO 2852

Documentation de qualification

Spécification de la documentation

	La documentation sur les équipements inclut :
Q-doc	<ul style="list-style-type: none">• EN 1935/2004 DoC• EN 10204 type 3.1 Certificat d'inspection et DoC• FDA DoC• GMP EN 2023/2006 DoC• UE 10/2011 DoC• ADI DoC• QC DoC• USP 87 et 88 Classe VI ou ISO 10993-5 et ISO 10993-6, 10, 11

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

Comment contacter Alfa Laval

Nos coordonnées sont mises à jour sur notre site Internet www.alfalaval.com