

Alfa Laval PlusClean® UltraPure

Boquillas de limpieza montadas en la pared

Introducción

Alfa Laval PlusClean® UltraPure es una boquilla de limpieza montada en la pared, diseñada para la limpieza de zonas de sombra en los depósitos; por ejemplo, debajo de las palas del agitador y otros elementos internos del depósito. Alfa Laval PlusClean® UltraPure se integra suavemente en la pared del depósito. Cuando se activa durante la limpieza in situ (CIP), Alfa Laval PlusClean® UltraPure cubre las zonas de sombra de limpieza con un abanico de alto impacto de medios de limpieza, ofreciendo la primera garantía del mercado de una cobertura de limpieza de impacto del 100%.

Aplicación

PlusClean® UltraPure de Alfa Laval está diseñado para cumplir con los requisitos de los procesos estériles y asépticos en las industrias biotecnológica y farmacéutica y, por lo tanto, se suministra con el completo paquete de documentación Q-doc de Alfa Laval. y Alfa Laval PlusClean® UltraPure son la clave para garantizar un alto rendimiento del producto eliminando cualquier riesgo de contaminación. Esto se hace dirigiendo los medios de limpieza a las zonas de sombra para reforzar la limpieza higiénica del depósito. Alfa Laval PlusClean® UltraPure son óptimos para su instalación en todos los tipos y tamaños de depósitos con los más altos requisitos higiénicos de limpieza de depósitos para garantizar una alta calidad del producto.

Ventajas

- Alto rendimiento del producto con garantía de cobertura de limpieza del 100%.
- Bajo consumo de medios de limpieza
- Se instala a ras de la pared del depósito, lo que permite utilizar la unidad en depósitos con agitadores de marco
- Fácil de instalar gracias a la conexión de brida ajustable patentada
- Diseño higiénico
- Opción para el actuador y la unidad de control ThinkTop
- Trazabilidad total con el paquete Q-doc

Versiónes disponibles

- Alfa Laval PlusClean® UltraPure accionado por medios
- Alfa Laval PlusClean® UltraPure aire accionado por un actuador neumático



Diseño estándar

Alfa Laval PlusClean® UltraPure está disponible de serie con todos los componentes húmedos de acero inoxidable fabricados en AISI 316L. Las juntas tóricas están fabricadas con EPDM y FPM (FKM); ambas cumplen la normativa de la FDA y la USP Clase VI. La elección de la ranura (patrón de pulverización) puede optimizar la longitud de impacto de la pulverización y el caudal a la presión deseada.

Certificados

- Q-Doc
- ATEX/UKEx/IECEX

Q-doc solo para las partes de contacto del producto.



Principios de funcionamiento

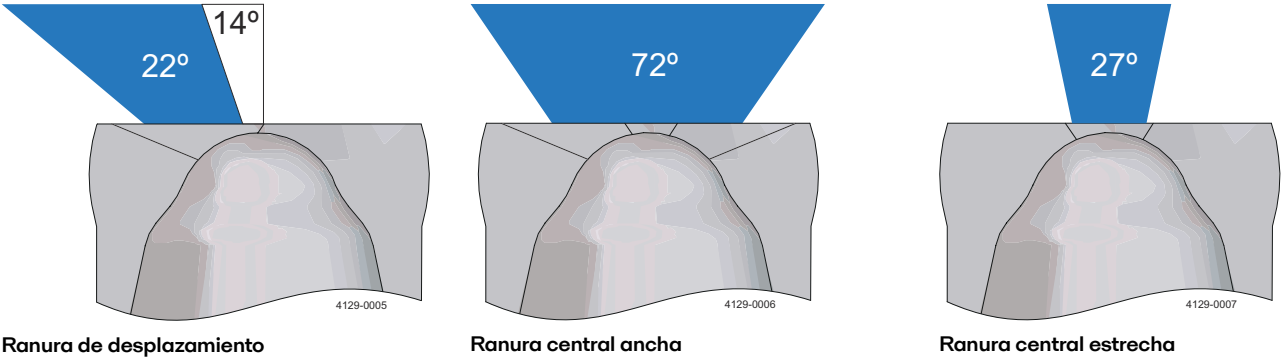
PlusClean® UltraPure de Alfa Laval funciona sobre la base de un pistón activado por resorte y está disponible en versiones accionadas por medios o neumáticas, por lo que puede activarse desde los medios de limpieza o mediante una presión de aire controlada. Cuando se activa, PlusClean® UltraPure de Alfa Laval pulveriza un abanico de medios de limpieza de alto impacto directamente en la zona sucia. La cobertura de la limpieza se garantiza mediante la rotación controlada y repetida del dispositivo, por ejemplo, de las palas del agitador, a través del ventilador de pulverización. Una vez finalizada la limpieza, el mecanismo de resorte integrado restablece la posición del pistón y el dispositivo de limpieza se cierra y sella de forma segura. Si es necesario purgar, operar siempre con el actuador. PlusClean UltraPure® de Alfa Laval funciona perfectamente junto con el dispositivo de limpieza primario montado en la parte superior, ya sea una bola de pulverización estática, un cabezal de pulverización giratorio o un dispositivo de limpieza tipo cabezal de chorro giratorio.

Datos técnicos

Datos técnicos	
Acabado de superficie bañada del producto:	Ra 0,38 µm / Ra 15 µin Electropulido (ASME BPE SF4)
Distancia de humectación:	Máximo 7,4 m / 24,3 ft
Distancia de limpieza por impacto:	Máx. efectivo 5,4 m / 17,9 ft

Presión	
Presión de funcionamiento CIP:	1,9 - 7 bar / 27,6 - 101,5 PSI
Presión CIP recomendada:	2 - 5 bar / 29,0 - 72,5 PSI
Rango de presión del depósito:	Transmisión por medios: de -1 a 4 barg / de -14,5 a 58 PSI
	Accionamiento por aire: de -1 a 6 barg / de -14,5 a 87 PSI

Patrón de rociado



Datos físicos

Materiales (piezas de contacto con los medios)	
Componentes:	AISI 316L
Juntas tóricas:	EPDM, FPM (FKM)
Anillo guía:	PTFE

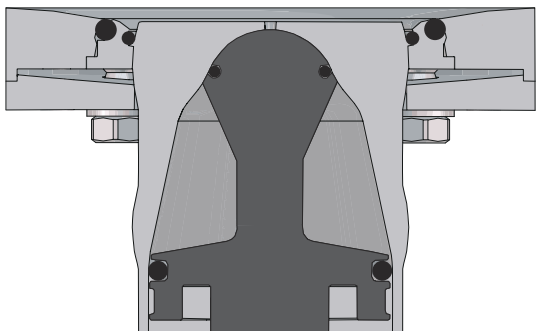
Temperatura	
Temperatura máxima del líquido de limpieza:	95 °C / 203 °F
Temperatura máxima del depósito:	150 °C / 302 °F

Peso	
Peso:	Transmisión por medios: 2,1 kg / 4,6 lbs
	Transmisión neumática: 2,7 kg / 6 libras

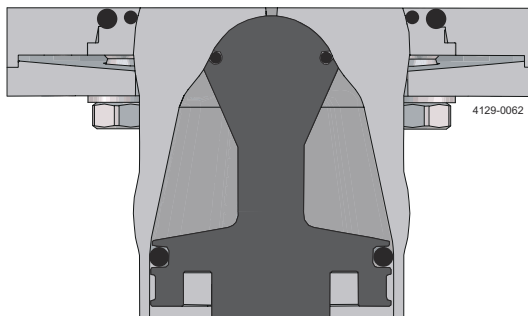
Conexiones	
Conexión de medio de limpieza:	Conexión de abrazadera: ASME BPE - L14AM-0.75 / DIN32676 Serie A DN15
Conexiones de aire para el actuador:	Rosca interior ISO 288/ G 1/8" de serie

Opciones de montaje

PlusClean® UltraPure de Alfa Laval tiene 2 tipos de placa de soldar: Placa de soldar ajustable y placa de soldar fija.



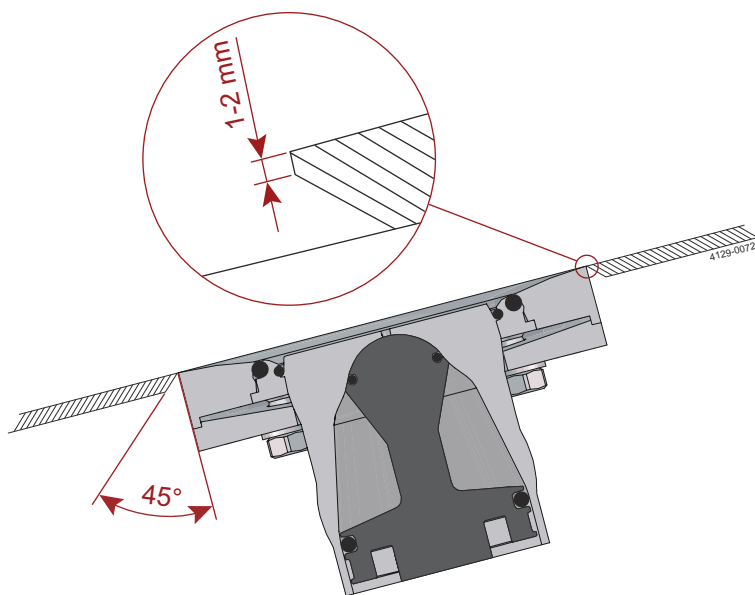
Placa de soldadura ajustable



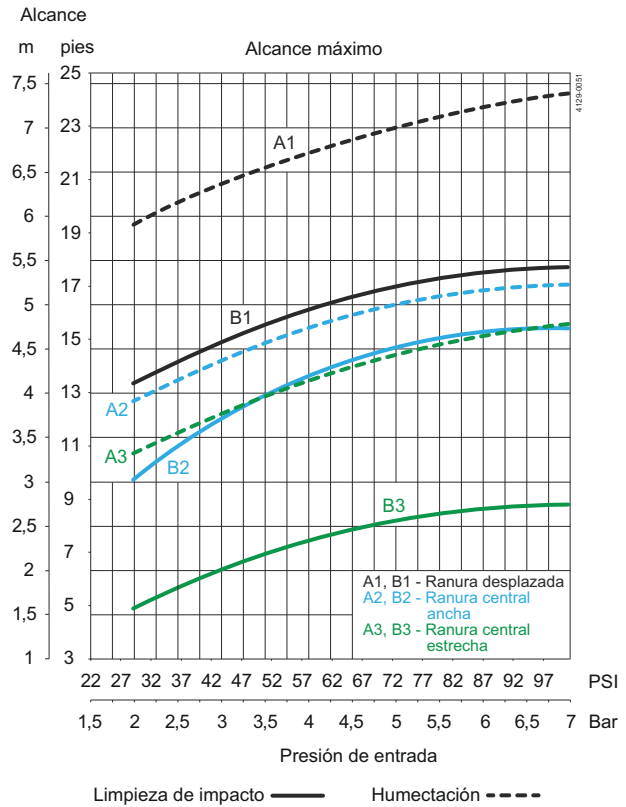
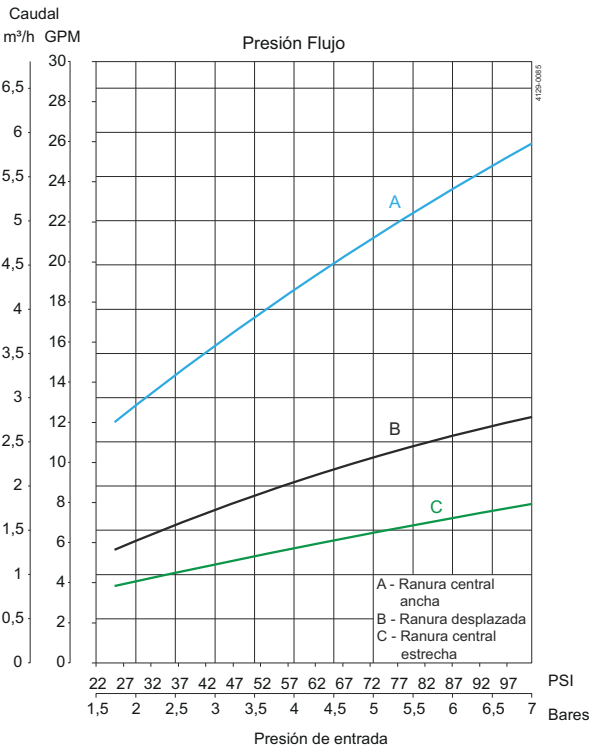
Placa de soldadura fija

La placa de soldadura ajustable tiene una superficie curva en el lado del depósito de la placa de soldadura y permite ajustar el ángulo de la boquilla de limpieza $\pm 5^\circ$ desde el centro a lo largo de los 3 ejes. Sólo es drenable cuando se instala en un ángulo superior a 45° . La placa de soldadura ajustable debe utilizarse en aplicaciones en las que PlusClean® UltraPure de Alfa Laval esté instalado en las paredes y el fondo de los depósitos con una inclinación superior a 45° respecto a la horizontal.

La placa de soldar fija solo permite que el dispositivo gire alrededor del eje Z. Puede drenarse en todos los ángulos gracias a la superficie superior plana.



Datos de rendimiento

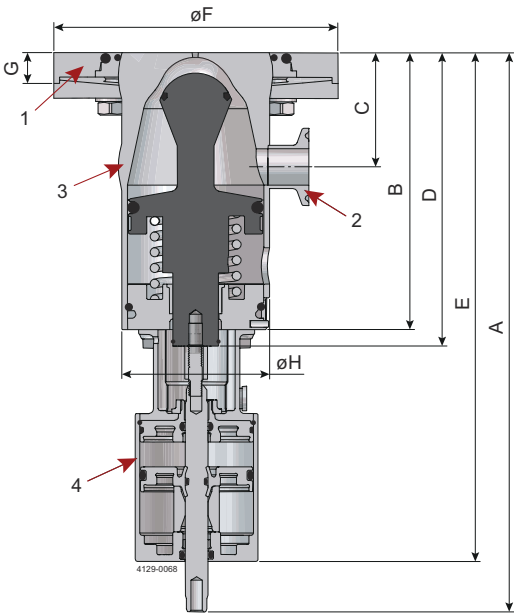


Documentación de habilitación

Especificación de documentación

ATEX/UKEx/ IECEX	Máquina aprobada ATEX/UKEx/IECEX para uso en atmósferas explosivas. MÁQUINA DE INTERIOR: Categoría 1 para instalación en zona 0/20 MÁQUINA DE EXTERIOR: Sólo zona segura II 1G/- Ex h IIC 85°C...188°C Ga/- II 1D/- Ex h IIIC T85°C...T140°C Da/-
Q-Doc	La documentación de equipamiento incluye: • EN 1935/2004 DoC • Certificado tipo 3.1 EN 10204 y DoC • FDA DoC • GMP EC 2023/2006 DoC • UE 10/2011 DoC • ADI DoC • QC DoC • USP 87 y 88 Clase VI o ISO 10993-5 e ISO 10993-6, -10, -11 DoC (para productos UltraPure)

Dimensiones



- 1. Conexión del depósito
 - 2. Conexión de entrada para medios de limpieza: Abrazadera 3/4"
 - 3. PlusClean® UltraPure de Alfa Laval
 - 4. Actuador neumático
- A-H, véanse los cuadros siguientes

Transmisión de medios
mm / pulgadas

Recorrido	A	B	C	D	E	F	G		H	Peso
							Ajustable placa de soldadura	Fija placa de soldadura		
10,9/0,4	No disponible	122/4,8	50,5/2,0	132/5,2	No disponible	130/5,1	18/0,7	15/0,6	65/2,6	2,1 kg / 4,6 libras

Transmisión neumática
mm / pulgadas

Recorrido	A	B	C	D	E	F	G		H	Peso
							Ajustable placa de soldadura	Fija placa de soldadura		
10,9/0,4	246,5/9,7	122/4,8	50,5/2,0	132/5,2	224/8,8	130/5,1	18/0,7	15/0,6	65/2,6	2,7 kg / 6,0 lbs

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.