1.3

Alfa Laval Válvula de descarga de aire LKUV-2

Válvulas de control / comprobación



Introducción

La LKUV-2 de Alfa Laval es una válvula de descarga de aire fiable y de acción automática que libera el exceso de aire de las tuberías de proceso o de las bombas para evitar la cavitación y la pérdida de producto y, así, los efectos negativos del arrastre de aire.

Instalada verticalmente, es ideal para su uso cuando se requiere la eliminación de aire para mantener las condiciones de presión de diseño, como en la parte superior de una tubería, o en la tubería de entrada de la bomba en el lado de aspiración para eliminar el exceso de aire antes de poner en marcha la bomba.

Aplicación

Esta válvula de descarga de acción automática está diseñada para tareas de purga de aire en aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria y de bebidas, entre otras. Se suele utilizar en aplicaciones de líneas de retorno de limpieza in situ (CIP-R).

Ventajas

- Mejora de la eficacia del procesamiento y de la integridad del producto
- Mayor eficiencia energética
- Protege las bombas contra el riesgo de cavitación
- Coste total de propiedad reducido

Diseño estándar

La válvula de descarga de aire LKUV-2 consta de un cuerpo de válvula de acero inoxidable en dos partes, un anillo obturador y una bola de polipropileno. La parte inferior dispone de una mangueta de soldadura. El cuerpo de la válvula está montado con una abrazadera.

Principios de funcionamiento

La válvula de descarga de aire LKUV-2 de Alfa Laval es una válvula de descarga de aire con una bola de polipropileno de movimiento libre, que es más ligera que el agua. La bola de polipropileno alterna entre dos asientos en función de las condiciones de presión en la entrada.

Cuando la presión en la entrada aumenta, la bola es forzada a salir del asiento inferior de la válvula y se desplaza al asiento superior, cerrando así la válvula contra la atmósfera. Si entra aire en el sistema, la presión se reduce, alejando así la bola del asiento superior y ventilando el exceso de aire a la atmósfera. Si no hay presión o vacío en el sistema, la bola se alterna a la posición inferior cerrando así la válvula.

DATOS TÉCNICOS

Presión	
Presión máx. de producto:	1000 kPa (10 bar)
Densidad de la bola:	0,906 kg/dm^3.

Temperatura	
Temperatura máx.:	90 °C (debido a la bola de plástico).

ATEX	
Clasificación	II 2 G D*

*Este equipo está fuera del ámbito de aplicación de la directiva 2014/34/UE y no debe llevar un marcado CE independiente según la directiva, ya que no tiene una fuente de ignición propia

DATOS FÍSICOS

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	1.4301 (304)
Bola: Material:	Polipropileno
Juntas bañadas por producto:	EPDM
Acabado de la superficie:	Brillante

Opciones

Elastómeros alternativos:
- NBR (Buna N)
- FPM (SFY)

¡Nota! Importante para un funcionamiento correcto:
- Densidad del producto superior a la densidad de la bola.
- Instalación vertical.
- Productos puros.

Dimensiones (mm)

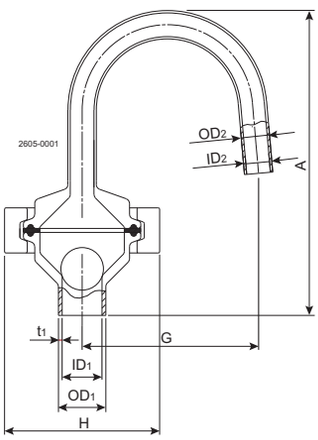


Fig. 1. Dimensiones

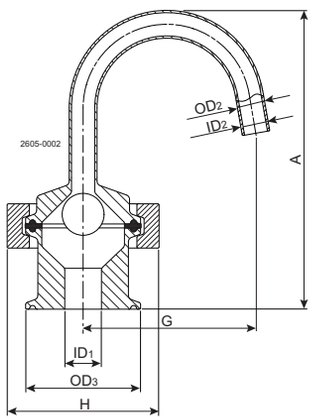
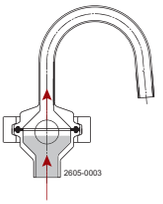


Fig. 2. Dimensiones

Dimensiones

Dimensiones	(mm)	(pulgada)
A	128.7	5.07
G	74.5	2.93
H	58.5	2.57
ID1	15.8	0.66
ID2	10	0.39
OD1	20	0.79
OD2	12	0.47
OD3	49.5	1.95
	64.0	2.52
t1	1.6	0.06
Peso	(kg)	(lb)
	0.6	1.32

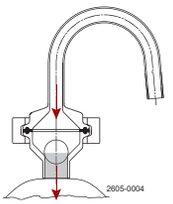
Situación 1



Condiciones de presión
Presión, aire o producto o aire/producto.

Efecto
La bola se eleva y se separa del asiento inferior. El aire puede salir hasta que el producto empuja la bola hasta el asiento superior y cierra la válvula.

Situación 2



Condiciones de presión
Vacío, aire o producto o aire/producto.

Efecto
La bola se mueve hacia el asiento inferior y cierra la válvula independientemente de si contiene aire, producto o ambos.