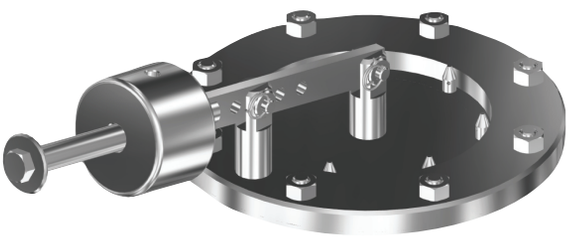
Alfa Laval Válvula antivacío SB

Válvulas de seguridad



Introducción
La válvula antivacío SB de Alfa Laval es una válvula de seguridad compacta que protege los depósitos del colapso o la implosión debido a las condiciones de vacío interno. Estas condiciones se dan durante el vaciado, el enjuague en frío después de la limpieza en caliente o la limpieza cáustica en una atmósfera CO_2 . La válvula de seguridad, compacta y fácil de limpiar, se adapta a cualquier depósito de proceso cerrado, optimizando la seguridad del personal, la fiabilidad y el rendimiento de los procesos críticos y maximizando el tiempo de actividad.

Aplicación
Esta válvula de seguridad está diseñada para su uso en procesos higiénicos en las industrias cervecera, láctea, alimentaria, de bebidas y muchas otras.

Ventajas
- Mayor seguridad del proceso
- Bajo coste inicial de la inversión
- Diseño compacto
- Higiene superior
- Fácil instalación

Diseño estándar
La válvula antivacío SB de Alfa Laval es una válvula de seguridad montada en brida. Todas las piezas de acero en contacto con el producto son de acero inoxidable AISI 316L con una rugosidad superficial de Ra< 0,8 µm; todas las demás piezas de acero son de acero inoxidable AISI 304L. Todas los cierres bañados por el producto son de EPDM y todos los polímeros bañados por el producto son de PEEK. La válvula cumple la normativa PED 2014/68/UE y está disponible en dos versiones: ya sea integrada en un sistema de sección superior de depósito SCANDI BREW® o montada en su propia brida de contador.

Principios de funcionamiento
La válvula antivacío SB de Alfa Laval se suministra con el contrapeso ajustado y bloqueado para un vacío de apertura individual adecuada al diseño del depósito. Cuando el vacío del depósito es inferior al valor de apertura prefijado, la válvula se abre y deja entrar aire de la atmósfera.

DATOS TÉCNICOS

Tamaño nominal	Rango de presión de apertura (ΔP)	Presión PS admisible
100 mm	50 - 500 mmH2O	6 bares
150 mm	25 - 500 mmH2O	6 bares
200 mm	25 - 500 mmH2O	6 bares
250 mm	25 - 300 mmH2O	4 bares
300 mm	25 - 500 mmH2O	4 bares
400 mm	25 - 100 mmH2O	4 bares

DATOS FÍSICOS

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	EN 1.4404 (AISI 316L) con certificado 3.1
Superficies de acero bañadas por producto:	Desigualdad de la superficie Ra<0,8 µm
Juntas bañadas por producto:	TFM/EPDM
Polímeros bañados por producto:	PEEK
Otras piezas de acero:	EN 1.4307 (AISI 304L)

Limpieza in situ (CIP)

La válvula antivacío se limpia cuando está cerrada con el cabezal de limpieza del depósito, pero esto no incluye la limpieza del asiento de la válvula.

Para incluir la limpieza del asiento de la válvula en el ciclo de limpieza, hay dos opciones:

Kit CIP 1: dispositivo de apertura forzada; protector contra salpicaduras

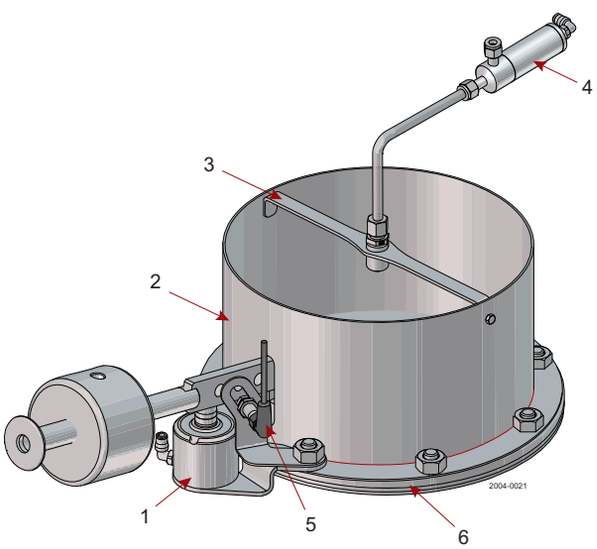
La válvula se abre a la fuerza durante la limpieza "in situ" (CIP) del depósito. La limpieza del asiento de la válvula corre a cargo de los inyectores de limpieza del cabezal de limpieza del depósito. Cualquier líquido CIP que escape del depósito queda retenido en el protector contra salpicaduras, que lo vuelve a verter al depósito.

Kit CIP 2: dispositivo de apertura forzada; protector contra salpicaduras; tobera CIP; válvula de cierre CIP

La válvula se abre a la fuerza durante la limpieza "in situ" (CIP) del depósito. La limpieza del asiento de la válvula la lleva a cabo la tobera CIP. Cualquier líquido CIP que escape de la tobera CIP queda retenido en el protector contra salpicaduras, que lo vuelve a verter al depósito.

NOTA: La aplicación de los dispositivos CIP adicionales indicados aseguran que el depósito esté despresurizado en el momento de forzar la apertura de la válvula antivacío.

Opciones

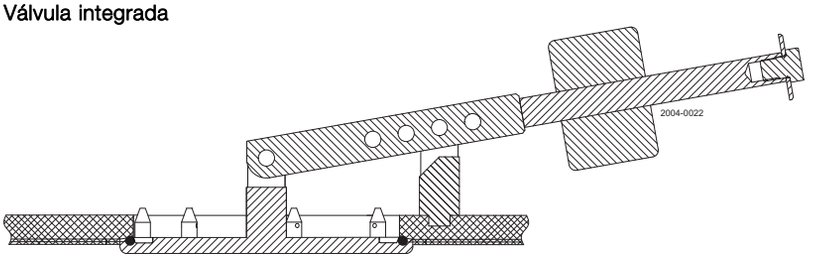


Pos. 1: Dispositivo de apertura forzada:	apertura forzada durante la limpieza del asiento de la válvula
Pos. 2: Protector contra salpicaduras:	contiene una solución líquida CIP durante la limpieza del asiento de la válvula
Pos. 3: Tobera CIP:	para limpiar el asiento de la válvula
Pos. 4: Válvula de cierre CIP:	aplicación de la solución líquida CIP
Pos. 5: Sensor de proximidad:	para detectar la operación
Pos. 6: Brida de soldadura:	para la instalación
Elementos de calentamiento:	para válvulas expuestas a temperaturas bajo cero

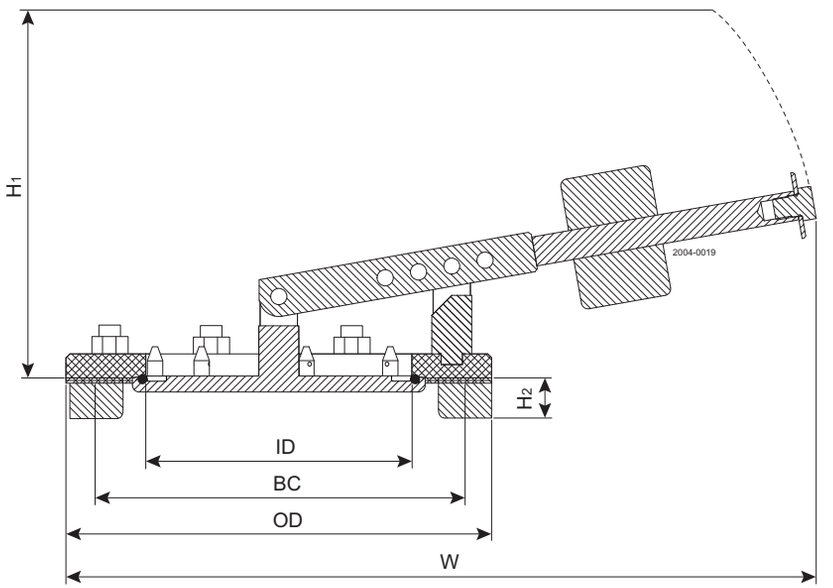
1.8

Dimensiones (mm)

Válvula integrada



Válvula montada en brida



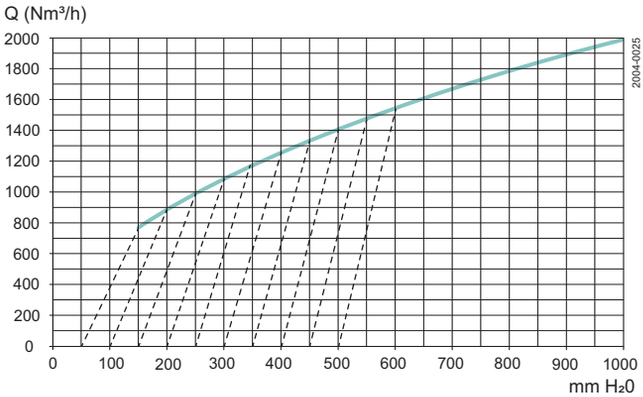
ID = Diámetro activo
BC = Círculo de perno
OD = Diámetro exterior

Requisitos de la interfase (mm)

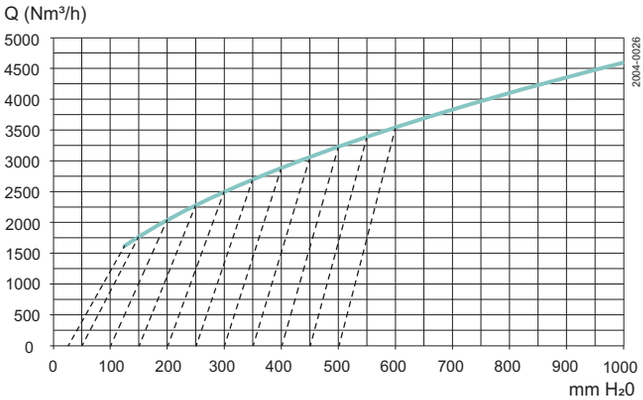
Tamaño nominal	ID	BC	OD	Pernos	H1	H2	W
100	100	165	200	4xM16	310	30	510
150	150	230	270	8xM16	325	30	550
200	200	280	320	8xM16	310	30	570
250	250	330	370	8xM16	325	30	600
300	300	380	420	12xM16	500	30	940
400	400	515	560	12xM16	490	30	1010

Presiones de apertura

Tamaño nominal: 100 mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta

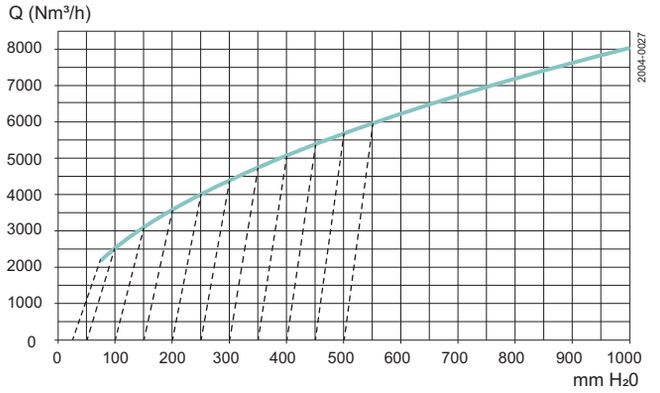


Tamaño nominal: 150mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta

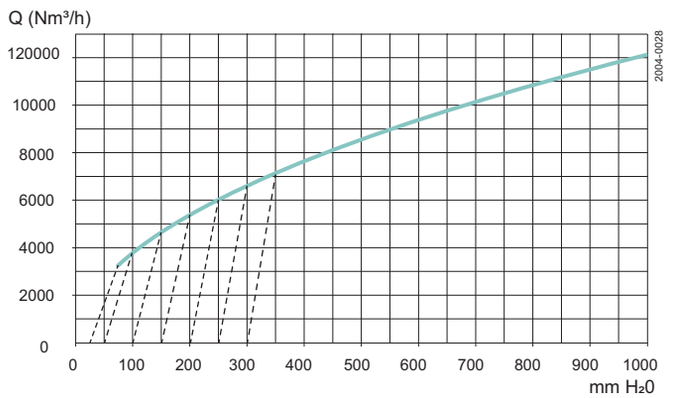


1.8

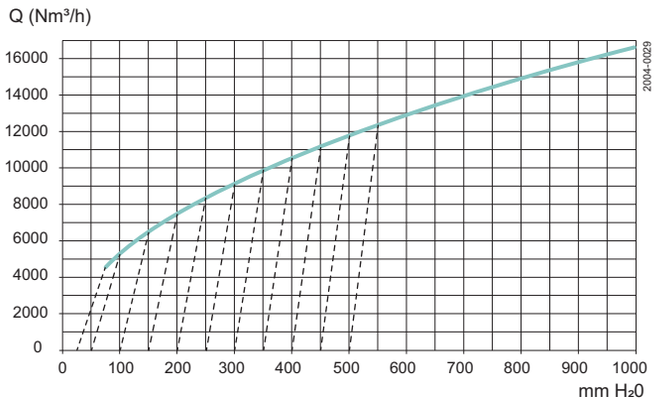
Tamaño nominal: 200mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta



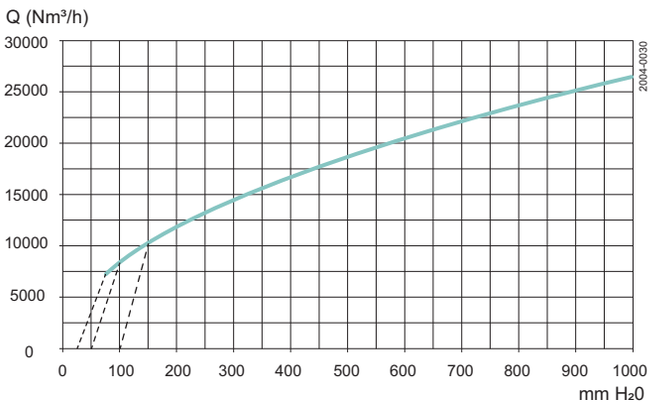
Tamaño nominal: 250mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta



Tamaño nominal: 300mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta



Tamaño nominal: 400mm
Capacidad de flujo volumétrico
Fluido: Aire
- - - - Preajuste la presión de apertura a válvula completamente abierta



Alfa Laval Cámara antivacío SB

Válvulas de seguridad



Introducción

La cámara antivacío SB de Alfa Laval es una carcasa de válvula de seguridad que minimiza el riesgo de implosión en depósitos o recipientes de proceso cerrados sometidos a condiciones de vacío durante el vaciado del depósito, el lavado en frío después de la limpieza en caliente o la limpieza cáustica en una atmósfera CO_2. Ayuda a proteger los depósitos de las condiciones de vacío que pueden causar implosión, daños o deformación del depósito. Puede combinarse con válvulas de seguridad o reguladores de presión montados en la parte superior del depósito. Se trata de un sistema rentable, fiable y fácil de instalar, que proporciona una protección eficaz contra el vacío, al tiempo que aumenta la fiabilidad del proceso y la seguridad de los equipos y del personal.

Aplicación

Esta carcasa de válvula antivacío está diseñada para su uso en depósitos de proceso higiénico en las industrias cervecera, láctea, alimentaria, de bebidas y muchas otras.

Ventajas

- Riesgo mínimo de colapso del depósito debido a las condiciones de vacío interno
- Totalmente limpiable mediante la boquilla de limpieza in situ (CIP) integrada
- Fácil de integrar
- Baja inversión gracias a una instalación simplificada
- Puede combinarse con otras válvulas en una parte superior del depósito personalizada

Diseño estándar

La cámara anti-vacío Alfa Laval consta de una carcasa de acero inoxidable AISI 316L, una cola de vacío y un cierre de EPDM. Conforme a la norma PED 97/23/UE, puede utilizarse como parte integrante de un sistema de sección superior de depósito SCANDI BREW®.

Principios de funcionamiento

La cámara anti-vacío Alfa Laval opera a una presión de 50 mmH2O / 5 mbar para proteger contra la implosión válvulas de cualquier tamaño. Cuando se combina con una válvula de seguridad, también ayuda a proteger el depósito de la sobrepresión y asegura la descarga si la presión en el depósito supera el valor de apertura preestablecido. Cuando se combina con válvulas reguladoras, contribuye a asegurar la descarga de presión si la presión en el depósito supera el valor de apertura preestablecido.

DATOS TÉCNICOS

Tamaño nominal	Presión de apertura (ΔP)	Presión PS admisible
2”	50 mmH2O	4,5 bares
3”	50 mmH2O	4,5 bares
4”	50 mmH2O	4,5 bares
6”	50 mmH2O	4,5 bares

DATOS FÍSICOS

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	EN 1.4404 (AISI 316L)
Juntas bañadas por producto:	EPDM

Conexiones

Tuerca y recubrimiento conformes a DIN 11851
Casquillo de abrazadera ISO 2852
Tuerca y recubrimiento conformes a SMS Swedish Standard Union
Extremo soldado conforme a DIN 11850 o ISO 2037 según el tamaño de la válvula

Opciones

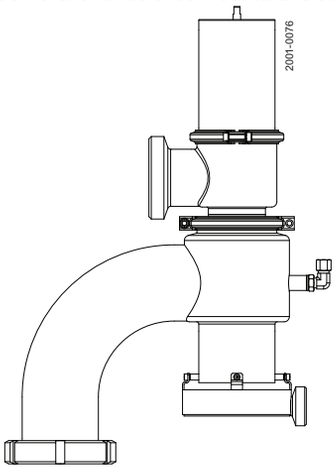
La cámara antivacío proporciona protección en vacío y se puede combinar con otras válvulas para obtener las siguientes funciones:

- Válvulas de seguridad para protección de sobrepresiones en el depósito
- Válvulas de regulación para protección de procesos

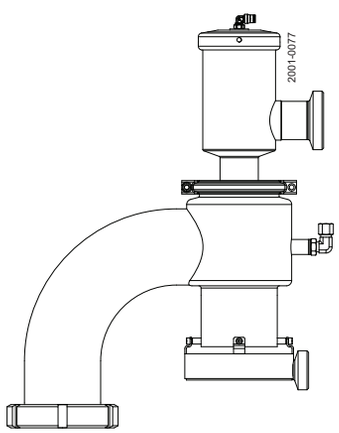
Combinaciones disponibles

Cámara antivacío	Válvula reguladora		Válvula de seguridad
Tamaño nominal	Cámara CO2	Escape de presión	Válvula de descarga de presión
2”	X	X	
3”	X	X	X
4”	X	X	X
6”	X	X	X

Cámara antivacío con cámara CO2

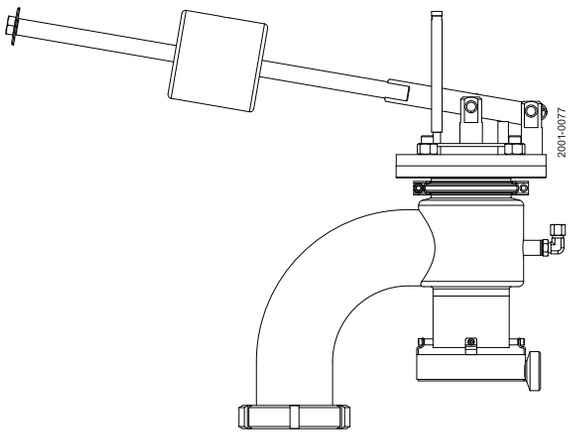


Cámara antivacío con escape de presión

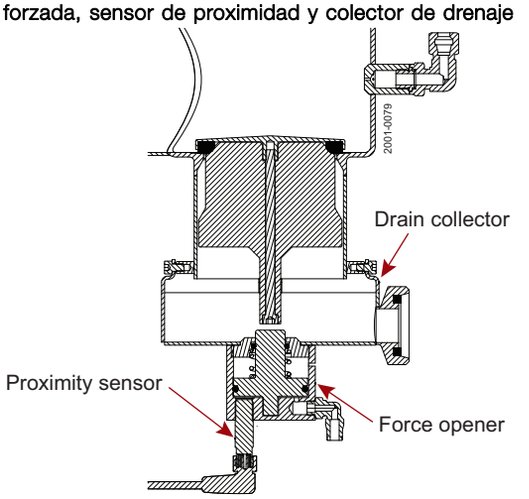


1.8

Cámara antivacío con válvula de descarga de presión

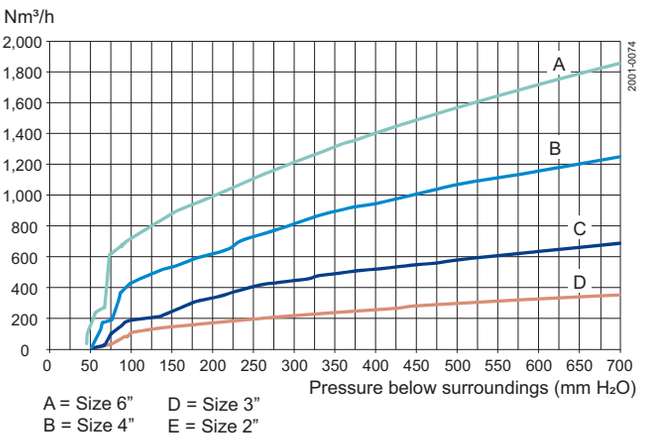


Vista transversal de la cámara antivacío con dispositivo de apertura forzada, sensor de proximidad y colector de drenaje



Capacidad de flujo volumétrico

Fluido: Aire



A = Size 6” D = Size 3”
B = Size 4” E = Size 2”