

Alfa Laval SB Anti-Vakuum-Ventil

Sicherheitsventile

Einführung

Das Alfa Laval SB Anti-Vakuum-Ventil ist ein kompaktes Sicherheitsventil, das Tanks vor dem Ausfall oder der Implosion aufgrund von internen Vakuumbedingungen schützt. Diese Bedingungen treten bei der Entleerung, der Kühlspülung nach der Heißreinigung oder der Laugenreinigung in CO₂-Atmosphäre auf. Das kompakte, leicht zu reinigende Sicherheitsventil passt auf jeden geschlossenen Prozesstank und optimiert die Personalsicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung kritischer Prozesse und maximiert die Betriebszeit.

Einsatzbereich

Dieses Sicherheitsventil ist für den Einsatz in hygienischen Prozessen in der Brauerei-, Molkerei-, Lebensmittel-, Getränkeindustrie und vielen anderen Branchen konzipiert.

Vorteile

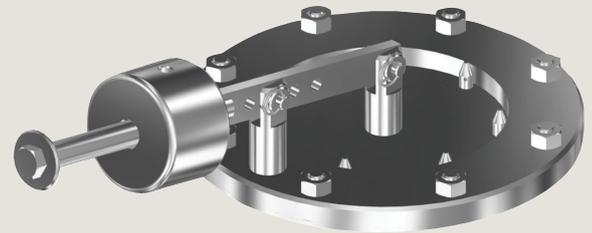
- Höhere Prozesssicherheit
- Niedrige Anfangsinvestitionskosten
- Kompakte Bauweise
- Überdurchschnittliche Hygiene
- Installationsfreundlich

Standardausführung

Das Alfa Laval SB Anti-Vakuum-Ventil ist ein flanschmontiertes Sicherheitsventil. Alle produktberührten Stahlteile sind aus Edelstahl AISI 316L mit einer Oberflächenrauheit von Ra < 0,8 µm; alle anderen Stahlteile sind aus Edelstahl AISI 304L gefertigt. Alle produktberührten Dichtungen sind aus EPDM und alle produktberührten Polymere sind aus PEEK gefertigt. Das Ventil ist PED 2014/68/EU-konform und in zwei Ausführungen erhältlich: entweder in ein SCANDI BREW®-Tankaufsatzsystem integriert oder auf seinem eigenen Gegenflansch montiert.

Arbeitsprinzip

Das Alfa Laval SB Anti-Vakuum-Ventil wird ab Werk mit einem Gegengewicht entsprechend der Druckausführung des Tanks oder Behälters auf ein individuelles Öffnungsvakuum eingestellt und gesichert. Liegt das Vakuum im Tank oder im Behälter unter dem voreingestellten Öffnungswert, öffnet sich das Ventil und lässt Umgebungsluft ein.



TECHNISCHE DATEN

Nenngröße	Öffnungs- druckbereich (ΔP)	Zulässiger Druck PS
100 mm	50 - 500 mm H ₂ O	6 bar
150 mm	25 - 500 mm H ₂ O	6 bar
200 mm	25 - 500 mm H ₂ O	6 bar
250 mm	25 - 300 mm H ₂ O	4 bar
300 mm	25 - 500 mm H ₂ O	4 bar
400 mm	25 - 100 mm H ₂ O	4 bar

Physikalische Daten

Materialien	
Produktberührte Edelstahlteile:	EN 1.4404 (AISI 316L) mit 3.1 Zert.
Produktberührte Edelstahlteile:	Oberflächenrauheit Ra<0,8 μ m
Produktberührte Dichtungen:	EPDM/NBR
Produktberührte Polymere:	PEEK
Sonstige Stahlteile:	EN 1.4307 (AISI 304L)

Reinigung im Einbauzustand (CIP)

Das Anti-Vakuum-Ventil wird, wenn es geschlossen ist, durch den Tankreinigungskopf gereinigt, der Ventilsitz ist jedoch nicht einbezogen.

Um den Ventilsitz in den Reinigungszyklus einzubeziehen, gibt es zwei Optionen:

CIP-Satz 1 - Zwangsöffner; Spritzschutz

Das Ventil wird während der CIP-Reinigung des Tanks zwangsgeöffnet. Die Reinigung des Ventilsitzes hängt von den Reinigungsdüsen des Tankreinigungskopfes ab. Jegliche CIP-Flüssigkeit, die aus dem Tank gelangt, wird durch den Spritzschutz zurückgehalten und läuft in den Tank zurück.

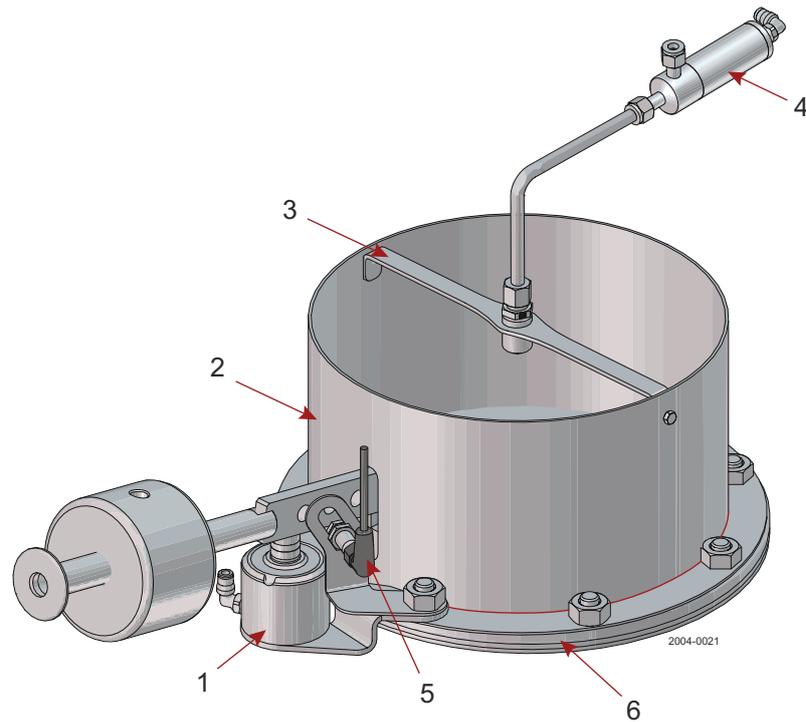
CIP-Satz 2 - Zwangsöffner; Spritzschutz; CIP-Düse; CIP-Verschlussventil.

Das Ventil wird während der CIP-Reinigung des Tanks zwangsgeöffnet. Die Reinigung des Ventilsitzes erfolgt durch die CIP-Düse. Jegliche CIP-Flüssigkeit aus der CIP-Düse wird durch den Spritzschutz zurückgehalten und läuft in den Tank zurück.



Hinweis! Bei Verwendung einer der genannten CIP-Optionen muss der Tank drucklos sein, wenn die Zwangsöffnung des Anti-Vakuum-Ventils erfolgt

Optionen



Pos. 1.: Zwangsöffner: Zwangsöffnung bei der Reinigung des Ventilsitzes

Pos. 2.: Spritzschutz: Zurückhalten von CIP-Flüssigkeit bei der Reinigung des Ventilsitzes

Pos. 3.: CIP-Düse: zur Reinigung des Ventilsitzes

Pos. 4.: CIP-Verschlussventil: Anwendung von CIP-Flüssigkeit

Pos. 5.: Näherungssensor: für die Betriebserkennung

Pos. 6.: Schweißflansch: für die Installation

Heizelemente: Für Ventile, die Temperaturen unter null Grad ausgesetzt sind

Maße (mm)

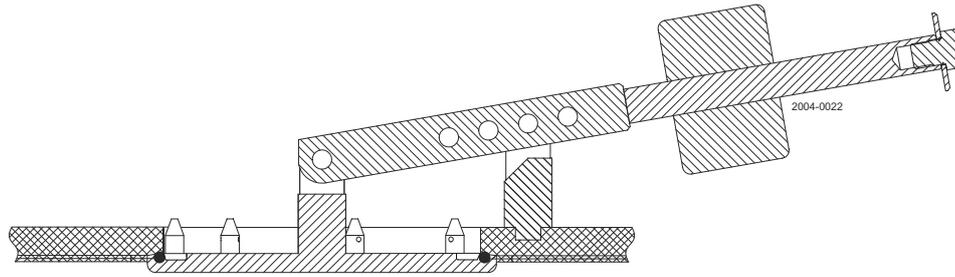


Abbildung 1. Integriertes Ventil

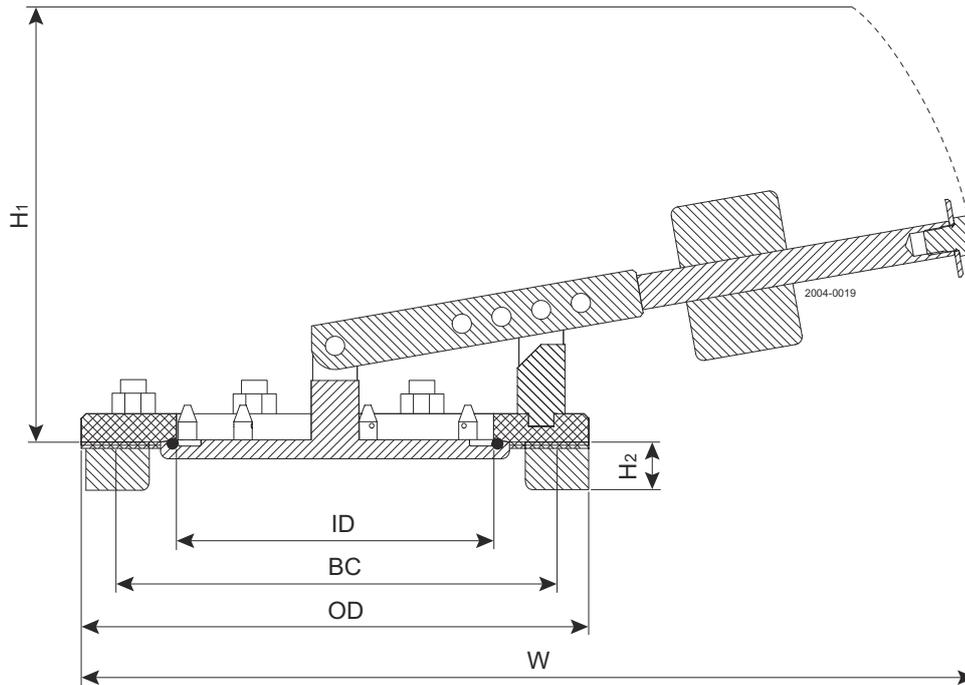


Abbildung 2. Angeflanshtes Ventil

ID = aktiver Durchmesser

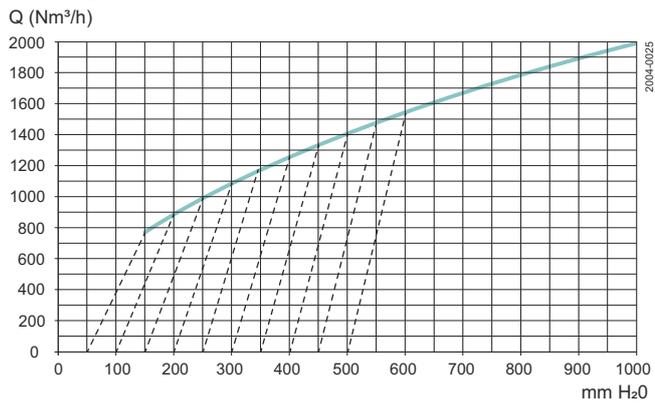
LK = Lochkreis

AD = Außendurchmesser

Anforderungen an die Grenzfläche (mm)

Nenngröße	ID	BC	AD	Schrauben	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

Öffnungsdrücke

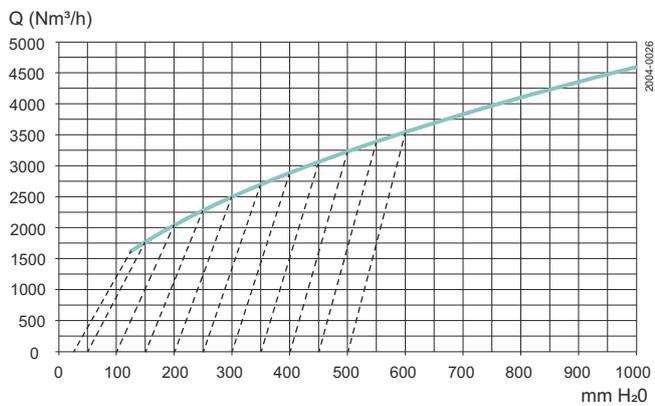


Nenngröße: 100mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil

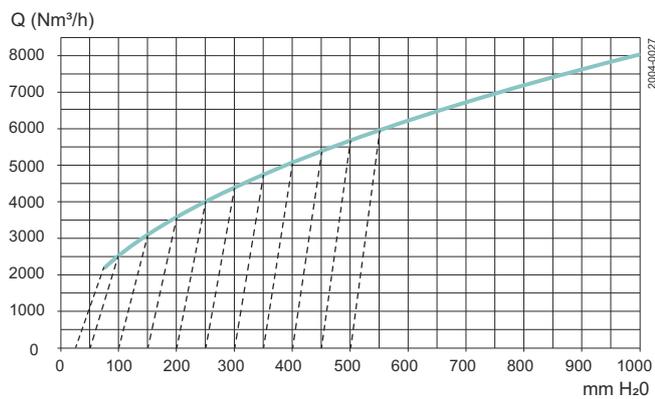


Nenngröße: 150mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil

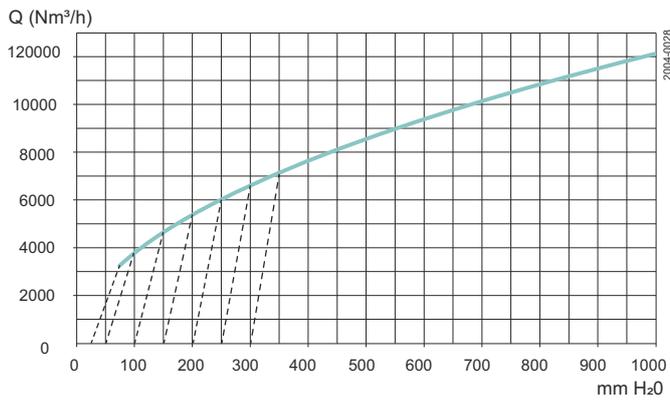


Nenngröße: 200 mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil

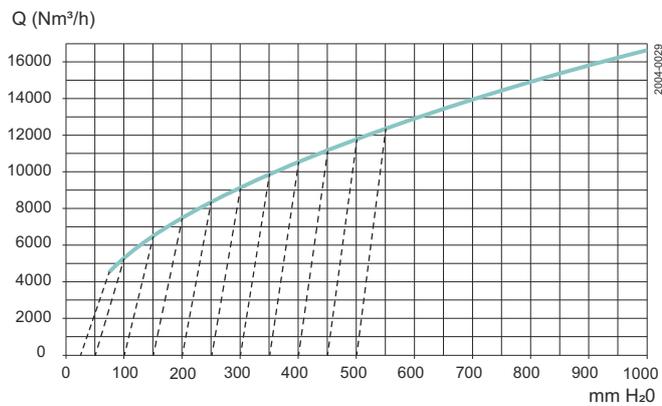


Nenngröße: 250 mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil

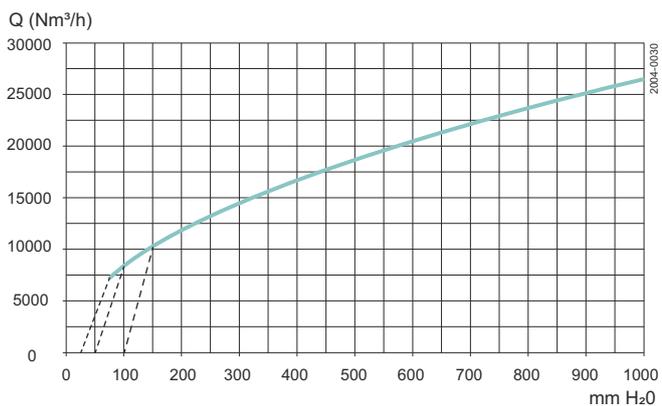


Nenngröße: 300 mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil



Nenngröße: 400 mm

Volumendurchsatzkapazität

Medium: Luft

- - - - Voreingestellter Öffnungsdruck für vollständig geöffnetes Ventil

Dieses Dokument und sein Inhalt unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten, die im Besitz von Alfa Laval Corporate AB sind. Dieses Dokument darf weder als Ganzes noch in Teilen ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Alfa Laval Corporate AB auf irgendeine Weise noch mit irgendwelchen Mitteln oder zu irgendeinem Zweck kopiert, reproduziert oder übertragen werden. Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen und Dienstleistungen dienen als Nutzen und Service für den Benutzer. Es werden keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Genauigkeit oder Eignung dieser Informationen und dieser Dienstleistungen für einen bestimmten Zweck gegeben. Alle Rechte sind vorbehalten.

200003952-2-DE

© Alfa Laval Corporate AB

So können Sie sich mit Alfa Laval in Verbindung setzen:

Kontaktpersonen und -adressen weltweit werden auf unserer Website gepflegt. Bei Interesse besuchen Sie uns gerne auf unserer Homepage www.alfalaval.com.