

Alfa Laval SB Überdruckventil

Sicherheitsventile

Einführung

Das Alfa Laval SB Überdruckventil ist ein hygienisches Sicherheitsventil, das überschüssige Flüssigkeit entfernt, die in einem Prozesstank oder -behälter aufgrund von Überfüllung einen Überdruck erzeugt. Wenn der Druck im Tank einen voreingestellten Wert überschreitet, öffnet sich das Druckbegrenzungsventil, um die Flüssigkeit im Falle einer Überfüllung zu entlüften, und schließt sich, wenn der Druck im Tank oder Behälter wieder unter den Sollwert gesunken ist. Dies verhindert Schäden am Tank oder Behälter und trägt zu einem sicheren Betrieb bei.

Einsatzbereich

Dieses Sicherheitsventil dient zur Absicherung von druckbeaufschlagten Tanks und Behältern, die in hygienischen Prozesslinien in der Brauerei-, Molkerei-, Lebensmittel-, Getränkeindustrie und vielen anderen Branchen eingesetzt werden. Das Ventil kann mit einem SCANDI BREW® Tankaufsatzsystem integriert werden.

Vorteile

- Kostengünstiges, hygienisches Design
- Schutz vor Tanküberfüllung und Druckbeaufschlagung
- Überdurchschnittliche Hygiene
- Angepasst an die Prozessanforderungen
- Einfache Reinigung

Standardausführung

Das SB Überdruckventil ist ein Totlast-Sicherheitsventil. Ist gemäß PED 2014/68/EU, EN 4126-1 und EN 764-7 ausgeführt und in zwei Versionen erhältlich: integriert in ein SCANDI BREW® Tank-Top-System oder montiert am eigenen Gegenflansch.

Arbeitsprinzip

Das Alfa Laval SB Überdruckventil wird mit Gegengewicht geliefert und ist auf den voreingestellten Druck eingestellt und verriegelt, der vom Kunden als Öffnungsdruck angegeben wird. Steigt der Tank- oder Behälterdruck über den voreingestellten Öffnungswert an, lässt das Ventil den Überdruck ab.

Der Öffnungsdruck muss auf einen Wert eingestellt werden, der über dem Betriebsdruck des Tanks liegt: 0,1 bar mehr für Arbeitsdrücke < 1 bar und 10 % mehr für Arbeitsdrücke ≥ 1 bar. Das Ventil sollte waagrecht aufgesetzt werden. Eine Neigung von maximal 10° ist akzeptabel, dann muss der Hebelarm jedoch zur Mitte des zylindrisch-konischen Tankaufsatzes weisen.



Technische Daten

Nenngröße

75 mm / 3"

100 mm / 4"

150 mm / 6"

Solldruckbereich

0,2 - 3,5 bar / 2,9 - 50,8 psi

0,2 - 2,5 bar / 2,9 - 36,3 psi

0,4 - 1,5 bar / 5,8 - 21,8 psi

Physikalische Daten

Materialien

Produktberührte Edelstahlteile: EN 1.4404 (AISI 316L) mit 3.1 Zert.

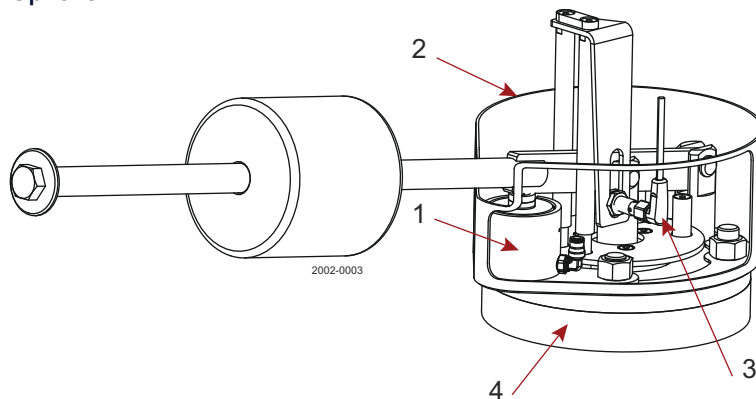
Produktberührte Edelstahlteile: Oberflächenrauigkeit Ra < 0,8 µm (32 µin)

Produktberührte Dichtungen: EPDM

Reinigung im Einbauzustand (CIP)

Das Überdruckventil wird, wenn es geschlossen ist, durch den Tankreinigungskopf gereinigt, der Ventilsitz ist jedoch nicht einbezogen. Um den Ventilsitz in den Reinigungszyklus einzubeziehen, kann das Ventil mit einem pneumatischen Zwangsöffner und einem Spritzschutz versehen werden.

Optionen



Optionen:

Pos. 1: Zwangsöffner: Zwangsöffnen während des Reinigungszyklus

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

Pos. 3: Näherungssensor: für Betriebserkennung

Pos. 4: Schweißflansch: für Installation

Maße (mm)

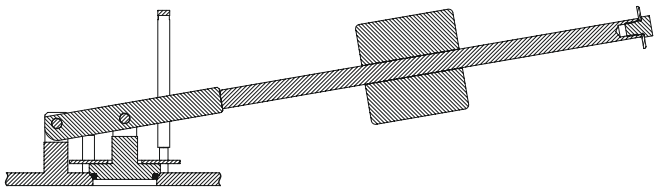


Abbildung 1. Integriertes Ventil

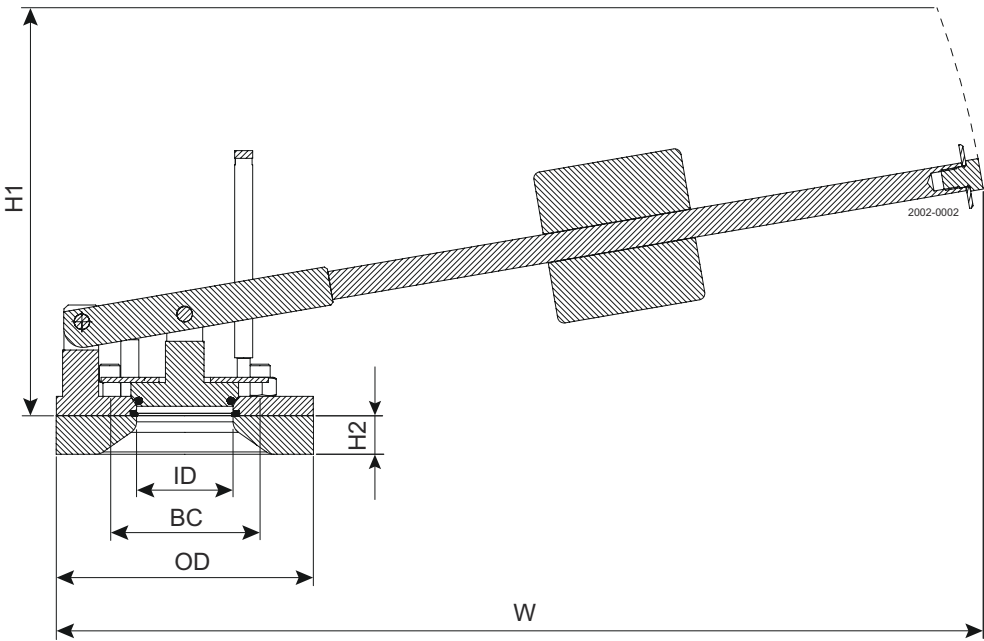


Abbildung 2. Angeflanshtes Ventil

ID = Aktiver Durchmesser

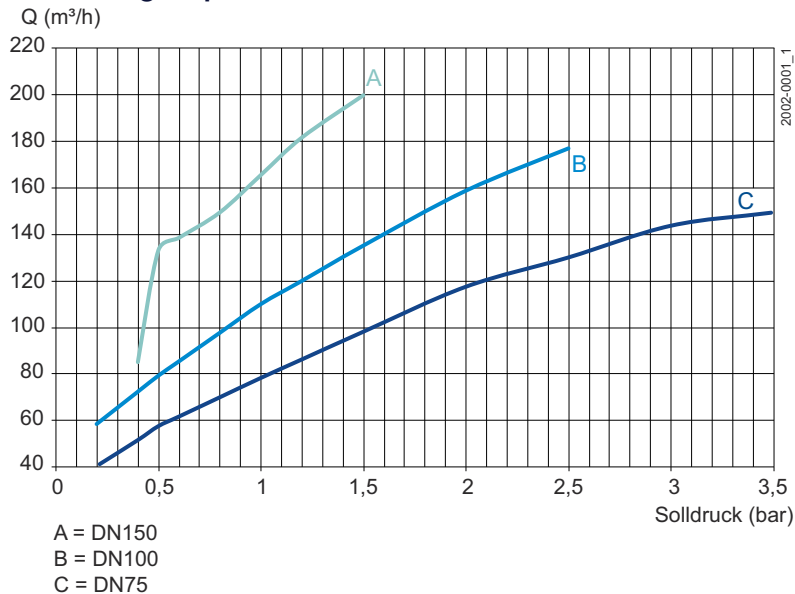
LK = Lochkreis

OD = Außendurchmesser

Anforderungen an die Grenzfläche (mm)

Nenngröße	ID	BC	OD	Schrauben	H1	H2	W
75	75	165	200	4xM16	375	30	740
100	100	165	200	4xM16	375	30	740
150	150	230	270	8xM16	430	30	1050

Entleerungskapazität



Gemäß EN 4126-1

Kapazität gemessen bei:

$\Delta P = 10\%$ Solldruck ≥ 1 bar

$\Delta P = 0,1 \times$ Solldruck < 1 bar

Medium: Wasser (20 °C).

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.