

Alfa Laval SB アンチ真 空弁

安全弁

はじめに

アルファラバル SB アンチ真空バルブは、内部の真空状態によるタンクの崩壊や爆縮からタンクを守るコンパクトな安全弁です。これらの状態は、空にする際、ホットクリーニング後の低温すぎ、または CO₂ 霧囲気での苛性洗浄中に発生します。コンパクトで洗浄が容易な安全弁は、密閉されたプロセスタンクにフィットし、重要なプロセスの人員の安全性、信頼性、パフォーマンスを最適化し、稼働時間を最大化します。

用途

この安全弁は、醸造、乳製品、食品、飲料など、さまざまな業界の衛生的なプロセスで使用できるように設計されています。

利点

- ・プロセスの安全性向上
- ・低い初期投資コスト
- ・コンパクト設計
- ・優れた衛生環境
- ・取り付けが容易

標準設計

アルファラバルの SB アンチ真空バルブは、フランジ取り付け型の安全弁です。すべての製品接液金属部品には、表面粗さ Ra < 0.8 μm の AISI 316L ステンレススチールを使用し、その他のすべての金属部品には、AISI 304L ステンレススチールを使用しています。すべての製品接液シールには EPDM、すべての製品接液ポリマーには PEEK を使用しています。このバルブは PED 2014/68/EU に準拠し、SCANDI BREW® タンク上部システムと一体化したバージョンと、カウンターフランジに取り付けたシステムの 2 種類があります。

動作原理

アルファラバル SB アンチ真空弁は、タンクおよび容器の設計圧力に合わせて個別開放真空を持たせるためにロックされ、カウンターウェイトセットと一緒に渡されます。タンクや容器の真空は、事前設定の開始値より低い時、バルブが開き、大気空気が入ります。



テクニカルデータ

公称サイズ	開放圧力範囲 (ΔP)	許容圧力 PS
100 mm	50 ~ 500 mmH2O	6 bar
150 mm	25 ~ 500 mmH2O	6 bar
200 mm	25 ~ 500 mmH2O	6 bar
250 mm	25 ~ 300 mmH2O	4 bar
300 mm	25 ~ 500 mmH2O	4 bar
400 mm	25 ~ 100 mmH2O	4 bar

物理データ

材質

接液金属部分 :	3.1 認証付き EN 1.4404 (AISI 316L)
製品接液鋼表面 :	表面粗さ $R_a < 0.8 \mu\text{m}$
接液部シール材 :	EPDM/NBR
接液製品ポリマー :	PEEK
その他金属部品	EN 1.4307 (AISI 304L)

定置洗浄 (CIP)

閉鎖時に、アンチ真空弁をタンク洗浄ヘッドで洗浄しますが、バルブシートが含まれません。

洗浄サイクルにバルブシートを含むために、2つのオプションがあります：

CIP キット 1 - 強制開放器、スプラッシュガード

バルブは、タンク CIP 時に強制開放されました。バルブシートの洗浄は、タンク洗浄ヘッドからの洗浄噴射によって行います。タンクから出る全ての CIP 液が、スプラッシュガードに格納され、また、タンクに戻ります。

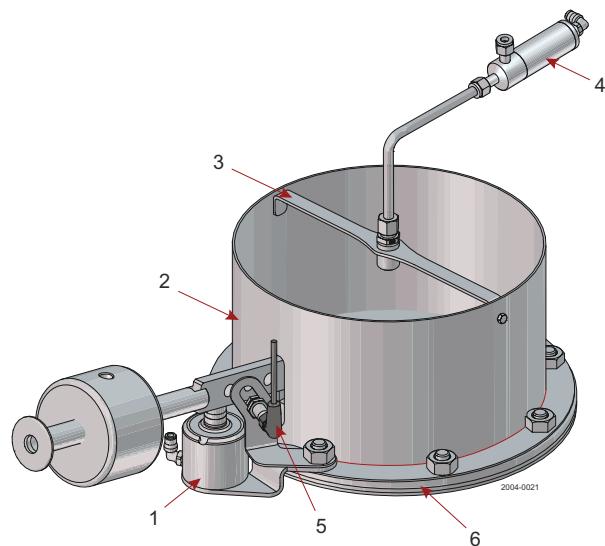
CIP キット 2 - 強制開放器、スプラッシュガード、CIP ノズル、CIP 閉鎖バルブ

バルブは、タンク CIP 時に強制開放されました。バルブシートの洗浄は、CIP ノズルによって行われます。CIP ノズルから出る全ての CIP 液が、スプラッシュガードに格納され、また、タンクに戻ります。



注意！上記の CIP オプションのいずれかを適用すると、アンチ真空バルブを強制的に開いた瞬間にタンクに圧力がかかりません

オプション



1 の位置：強制開放器：バルブシートの洗浄時に強制開放します

2 の位置：スプラッシュガード：バルブシートのクリーニング時に CIP 液を格納します

3 の位置：CIP ノズル：バルブシートの洗浄用

4 の位置：CIP 閉鎖バルブ：CIP 液を塗布

5 の位置：近接センサー:操作の検出

6 の位置：溶接法兰：設置用

加熱素子：氷点下の温度に置かれるバルブに利用可能

寸法 (mm)

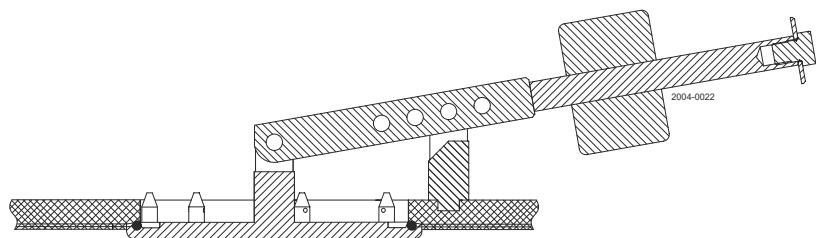


図1. 統合バルブ

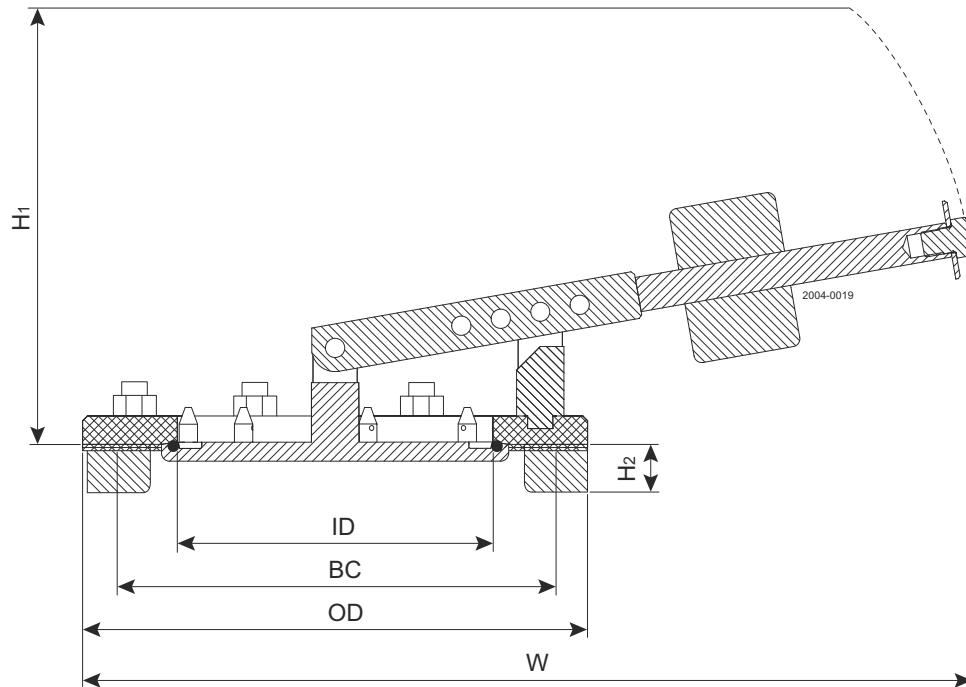


図2. バルブを備えたフランジ

ID = 有効直径

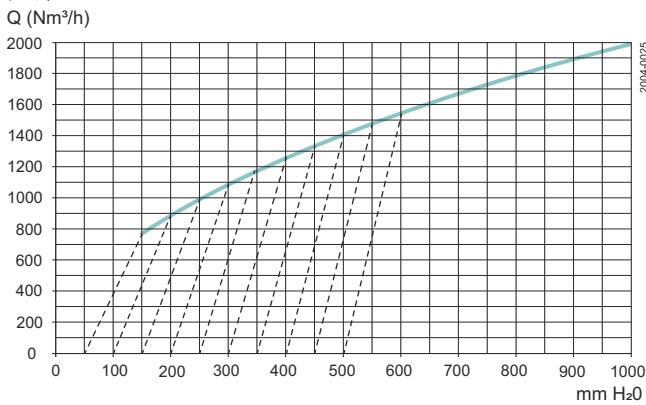
BC = ボルトサークル

= 外径

インターフェイスの要件 (mm)

公称サイズ	ID	BC	OD	ボルト	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

開放圧力

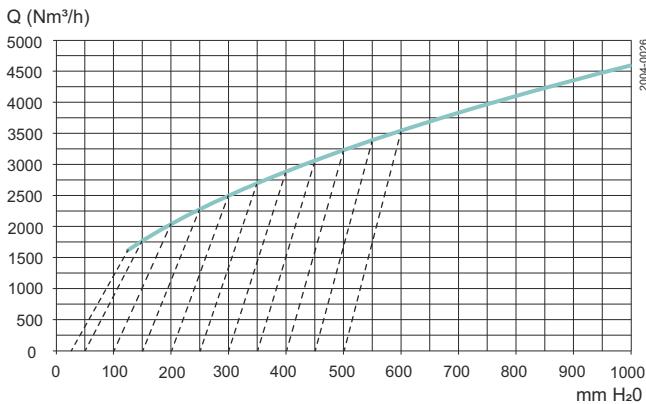


公称サイズ : 100mm

体積流量

ミディアム : エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力

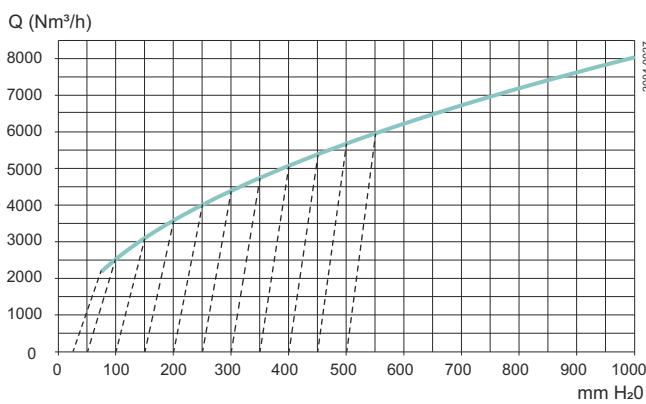


公称サイズ : 150mm

体積流量

ミディアム : エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力

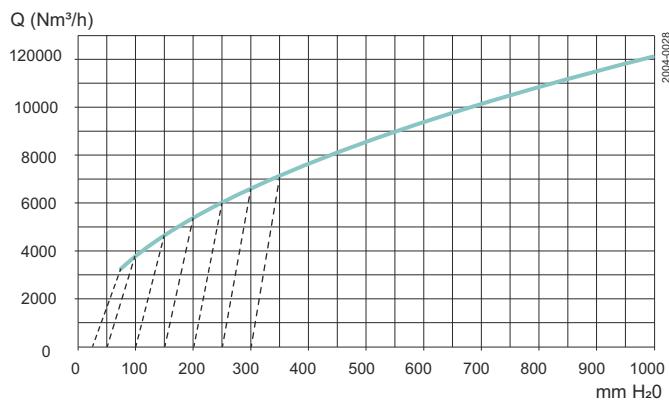


公称サイズ : 200mm

体積流量

ミディアム : エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力

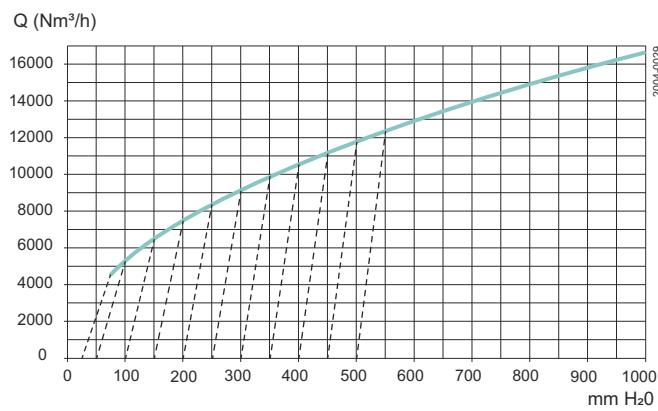


公称サイズ：250mm

体積流量

ミディアム：エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力

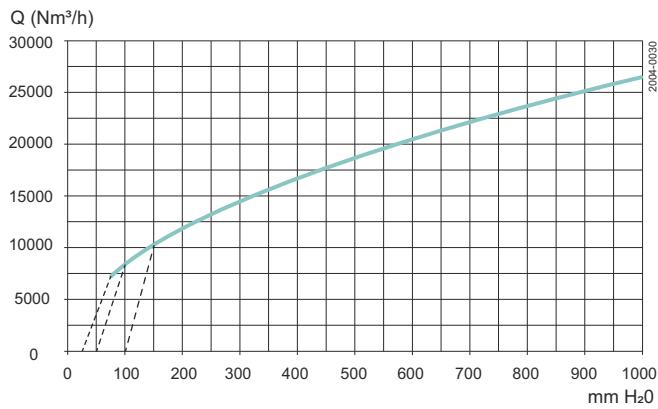


公称サイズ：300mm

体積流量

ミディアム：エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力



公称サイズ：400mm

体積流量

ミディアム：エア

----完全に開いたバルブにプリセットした開放圧力

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.

200003952-3-JA

© Alfa Laval

アルファ・ラバルの問い合わせ先

世界各国の最新のアルファ・ラバルの連絡先は、弊社ウェブサイト (www.alfalaval.com) でご覧いただけます。