

Alfa Laval SBV サニタリーボールバルブ

ボール弁

はじめに

アルファラバルのサニタリーボールバルブ（SBV）は、パイプラインの直径と同じサイズの内径で設計された衛生的なボールバルブです。流量制限がゼロで圧力損失が最小のフルボア設計により、SBV は高粘度または粒子状の液体を処理するための最適な選択肢になります。また、ピギングシステムでの使用にも最適で、製品の無駄を防ぎ、プラントのパフォーマンスを最適化します。

用途

アルファ・ラバル SBV は、乳製品、食品、飲料、醸造、化学、その他多くの業界での使用に最適です。

すべてのボールバルブには、ボールの後ろに空洞があります。ボールバルブの構成と製品および用途を選択する際には、一般的な考慮事項を考慮する必要があります。

利点

- 信頼性の高いフルフロー性能、特にピギングシステムに最適
- コンパクトで簡単な衛生的な設計
- 自動/手動制御による多目的な操作
- 耐久性とウォーターハンマーセーフ

標準設計

アルファラバルのサニタリーボールバルブは、バルブボディと2つのボディフランジ、シールシートに収まるボール、そして空気式アクチュエータまたは手動ハンドルに接続するステムで構成されています。アクチュエータはメンテナンスフリーで、誘導型近接スイッチによる位置表示に対応しています。操作弁は、出荷時には常時閉（NC）ですが、簡単に常時開（NO）に直すことができます。

このバルブには、アルファラバルの ThinkTop V-series およびを取り付けて、バルブのセンシングと制御を行うことができます。詳細は ThinkTop のデータシートを参照してください。

ボンネットにはバルブ本体とアクチュエータを接続する検査用ホールが2つあり、ステムシールの密封を簡単に検査することができます。

標準設計により、ピギングシステムを使用した製品の回収が可能です。



バルブ洗浄を最適化するために、キャビティ洗浄オプションが用意されており、バルブのキャビティの洗浄が向上します。

オプションのキャビティフィラーを使用すると、バルブのキャビティ内の製品量をさらに最小限に抑えることができます。このオプションはキャビティ洗浄オプションと組み合わせて使用できないため、洗浄について考慮する必要があります。

ボールバルブ技術を使用する場合は、バルブとバルブ構成（キャビティフィラーまたはキャビティクリーナー）と製品および洗浄パラメータ（高粘度、高糖分、高タンパク質の製品と、化学薬品、熱、洗浄時間など）を考慮してください。アルファ・ラバルでは、製品をバルブ内で乾燥させないようにすることをお勧めします。洗浄は、時間、熱、洗浄媒体の消費などの点により厳しいものになる可能性があるためです。

動作原理

アルファラバル SBV サニタリーボールバルブは、2 つのフランジと 2 つの PTFE バルブシートの間にあるバルブボディ内に、フルボアの精密ボールが配置されています。バルブシステムが 90° 回転することにより、バルブを開閉させます。厳選された PTFE-グレードの素材を使用しているため、長寿命です。ばね

懸架式の自己調整型シーリングを採用し、バルブシステムのシーリングの信頼性を確保しています。バルブの操作には、空気式のアクチュエータまたはロック可能な位置にある手動式のハンドルが使用されます。バルブスクリューを使用することで、組立・分解が可能となり、点検・メンテナンスが容易になります。

テクニカルデータ

使用温度範囲	
周囲（エア）：	+4 °C から +45 °C / +39 °F から +113 °F
動作（媒体依存）	+0 °C から +95 °C / +32 °F から +203 °F
滅菌（SIP 30 分）	EPDM +140 °C / +284 °F
	PTFE +130 °C / +266 °F
	NBR +100 °C / +212 °F
	FPM +140 °C / +284 °F
	Q +90 °C / +194 °F
圧力	
使用最大圧力：	16 bar / 232 psi
使用最小圧力：	真空
圧力範囲	
差動圧力：	16 bar / 232 psi
洗浄圧力：	3 bar / 44 psi
ATEX	
分類：	II 2 G D ¹
¹ この機器は、独自の点火源を持たないため、指令 2014/34/EU の範囲外であり、指令に従った個別の CE マーキングを付ける必要はありません	
リークレート：	
	A（DIN EN 12266-1）

物理データ

材質	
接液金属部分：	1.4404
その他金属部品	1.4307
外面仕上げ：	半光沢（ブラスト加工）
内面仕上げ：	光沢（研磨）、Ra < 0.8 μm
接液部シール材：	EPDM
その他シール：	NBR



両方のフランジを溶接する場合は、フランジが軸方向に動き、30-40 mm - サイズによってはバルブメンテナンスが可能となるようにします (詳細はマニュアルを参照)。

作動バルブは NC (常時閉) で提供され、簡単に NO (常時開) へ構築し直すことができます。詳細はマニュアルをご覧ください。

オプション

- 必要な規格に準拠したオス部品またはクランプライナー。
- アルファ・ラバル感知および制御ユニットの取り付け用アクチュエータ。
- キャビティ洗浄(接続 ISO 228 - G½")
- キャビティフィルター（密閉用バルブシート）。
- 誘導近接スイッチ用ハンドルとブラケット（手動バルブ）。
- HNBR、Q または FPM の製品接液エラストマーシール。

寸法 (mm)

キャビティ洗浄接続（オプション）

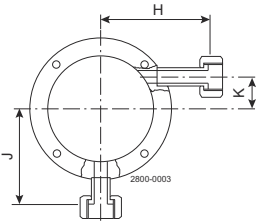


図 1. DN/OD 25 ～ 63.5 / DN 25～65

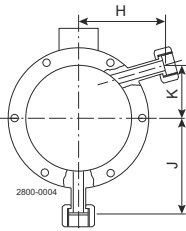


図 2. DN/OD 76.1 - 101.6 / DN 80-100

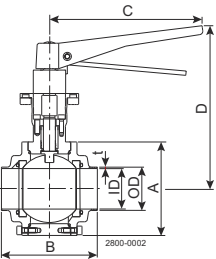


図 3. SBV マニュアル

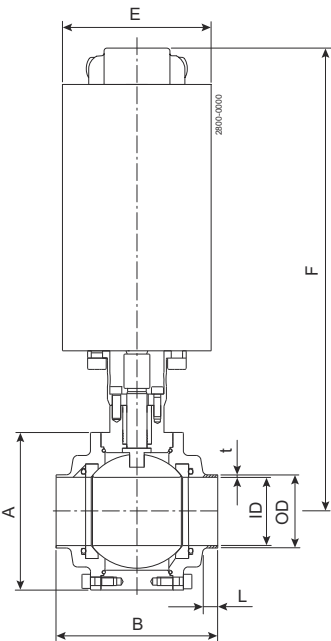


図 4. アクチュエーター付き SBV

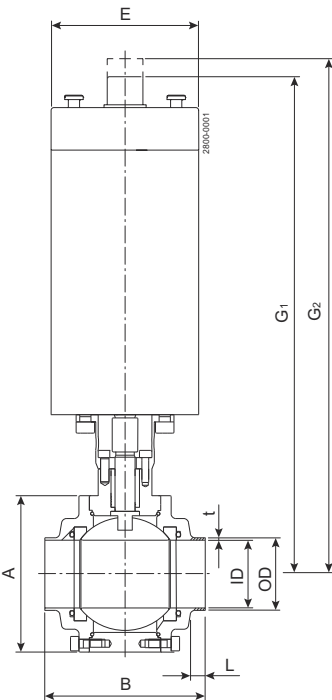


図 5. ThinkTop 用アクチュエーター付き SBV

サイズ	インチチューブ						DIN チューブ					
	DN/OD						DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A	74	95	110	130	159	195	74	95	110	130	159	195
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104

サイズ	インチ チューブ						DIN チューブ					
	DN/OD						DN					
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
B	93	103	113	125	163	220	93	103	113	125	163	220
C	180	180	180	180	180	291	180	180	180	180	180	291
D	117	125	135	145	156	206	117	125	135	145	156	206
E	104	104	104	104	104	129	104	104	104	104	104	129
F	307	315	324	335	346	395	307	315	324	335	346	395
G1	334	342	350	362	372	422	334	342	350	362	372	422
G2	344	352	360	372	382	432	344	352	360	372	382	432
H	70.5	79	84	90.5	104	114	70.5	79	84	90.5	104	114
J	55	65.5	73	83	97.5	115.5	55	65.5	73	83	97.5	115.5
K	13	19	25	33	54.5	65.5	13	19	25	33	54.5	65.5
L	7.48	7.48	7.48	7.48	9.89	15.80	7.48	7.48	7.48	7.48	9.89	15.80
重量手動 (kg)	2.3	3.4	4.8	7	13.5	27	2	3.1	4.5	6.4	12.3	24
重量作動 (kg)	6.7	7.8	9.2	11.4	17.9	35.8	6.4	7.5	8.9	10.8	17.9	32.8
重量												
ThinkTop® アダプタ (kg)	8.6	9.7	11.1	13.3	19.8	37.7	8.3	9.4	10.8	12.7	19.8	34.7

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.

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。