

Alfa Laval Unique ミックスプルーフ CIP

二重シートバルブ

はじめに

アルファ・ラバル Unique ミックスプルーフ CIP バルブは、ダブルブロック&ブリードバルブで、クロスコンタミネーションのリスクなしに、同じバルブに2つの流体を同時に流すことができます。洗浄媒体のルーティングに特化したこの多用途で軽量の CIP バルブは、CIP 媒体を安全に誘導します。Unique ミックスプルーフ CIP は、加圧された CIP 媒体を洗浄が必要なエリアに向けて供給したり、タンク洗浄装置の上部からタンク内に洗浄媒体を直接供給したりすることができます。実績のあるユニークシングルシートバルブをベースとしており、衛生基準を満たしながら、プロセス要件に容易に適合します。

用途

アルファラバルの Unique Mixproof CIP は、乳製品、食品、飲料、その他多くの業界において製品の安全性が最重要課題となっている衛生的なプロセスにおいて、連続的なフロー管理と CIP の安全性のために設計されています。

利点

- 交差汚染のリスクを排除し、必要な製品の安全性を確保します。
- 運転時のプロセスおよび CIP セットアップの信頼性と柔軟性を高めます。
- 計画外のダウンタイムのリスクと、定期メンテナンスに費やす時間とリソースを最小限に抑えます。
- 水と CIP メディウムの使用量を削減することで、持続可能性を向上させ、環境への影響を抑えます。
- 実績があり、コスト効率の高い洗浄媒体ルーティング用防汚バルブで総所有コストを低減します。

標準設計

バルブ本体、シール、メンテナンスフリーのアクチュエーター、流出を最小限に抑える最適化されたプラグ設計など、一連の基本コンポーネントがアルファ・ラバル Unique ミックスプルーフ CIP バルブを構成しています。漏れ検知穴は、バルブを分解することなく目視点検を可能にし、オペレータに摩耗部品交換の必要性を知らせます。

簡単な可動部が少ないため、操作の信頼性が高く、メンテナンスコストを削減できます。



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。

動作原理

アルファラバル Unique Mixproof CIP バルブは、圧縮空気によって遠隔から制御される常閉 (NC) バルブです。バルブは2つの独立したプラグと、2つの媒体を互いに分離するための3つのシール設計を備えており、シール間の空間は、あらゆる作動条件下で大気圧のリークチャンバーを形成します。漏れはめったに起こらないが、万が一漏れが発生した場合、液体はリークチャンバーに流れ込み、出口で排出されるため、簡単に検出できます。バルブが開いている間、漏洩チャンバーは閉じています。次に、液体は1つのラインから別のラインに流れます。バルブの3つのシール設計は、流出を最小限に抑え、水と CIP 媒体が確実にリークチャンバーを通過し、洗浄されるようにします。

このバルブは主に洗浄媒体を扱います。そのバランス設計は、完全な流量制御を保証し、ウォーターハンマーを排除します。逆さまに取り付けることも可能です。

証明書

Authorized to carry the 3A symbol

テクニカルデータ

圧力		
使用最大圧力：	1000 kPa (10 bar) / 145 psi	
使用最小圧力：	全真空	
保持圧力（下部プラグ）：	600 kPa (6 bar) / 87 psi	
空圧範囲:	600-800 kPa (6-8 bar) / 87-116 psi	

温度		
使用温度範囲：	EPDM	-5 °C から +140 °C / 23 °F から 284 °F
	HNBR	-5 °C から +125 °C / 23 °F から 257 °F

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。

物理データ

材質	
接液金属部品	1.4404 (316L)
その他金属部品	1.4301 (304)

表面仕上げ	
外部セミブライト：	Ra< 1.6 μm / Ra< 64 μi
内部（研磨仕上げ）：	Ra< 0.8 μm / Ra< 32 μi

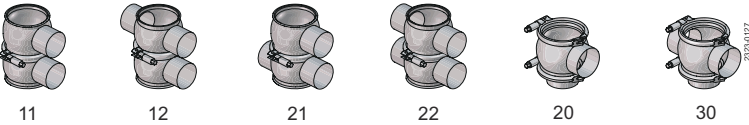


注意！Ra 値は内面仕上げのみを表します。

接液シール	
シール材：	EPDM, FPM, HNBR

その他のシール	
アクチュエータシール：	NBR
ガイド・ストリップ:	PTFE

バルブボディの組み合わせ



バルブボディの組み合わせ、例：タイプ 11

1 ポート数ー下部バルブボディ

1 ポート数ー上部バルブボディ



注意！
標準：ボディ間クランプ

圧力損失/流量線図

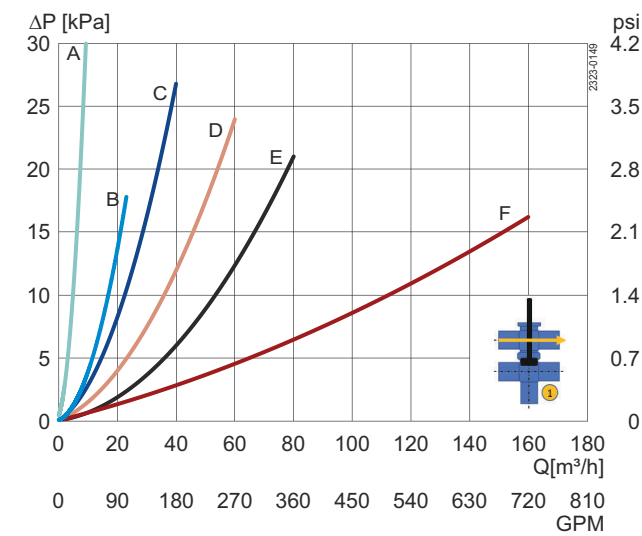


図1. 圧力損失/流量線図 - 上側ボディ

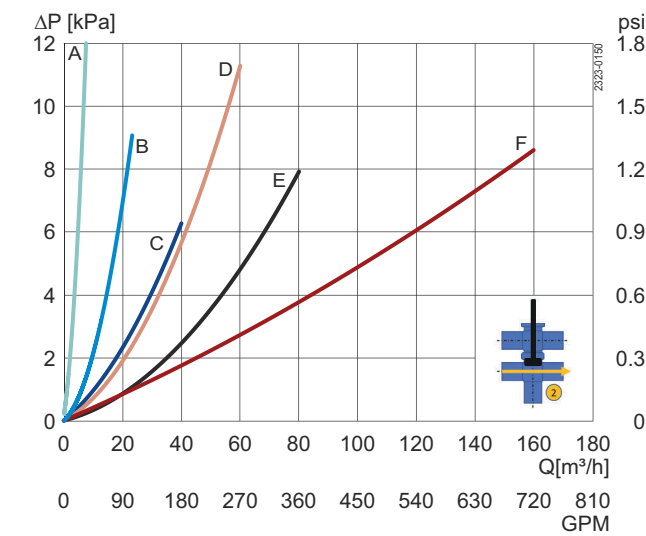


図2. 圧力損失/流量線図 - 下側本体。

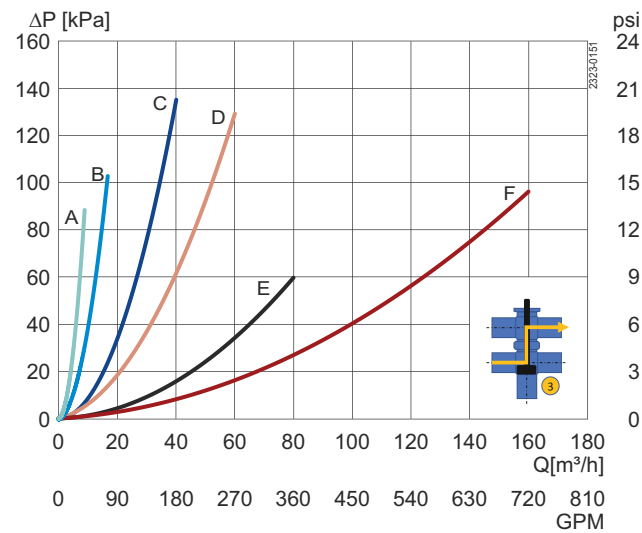


図3. 圧力損失/流量線図 - ボディ間

- A = DN25 / ISO 25 / 1"
- B = DN40 / ISO 38 / 1½"
- A = DN50 / ISO 51 / 2"
- D = DN65 / ISO 63.5 / 2½"
- A = DN80 / ISO 76.1 / 3"
- A = DN100 / ISO 101.6 / 4"

エア消費量

サイズ		DN/OD						DN					
ISO/DIN		25 mm / 1インチ	38 mm / 1½インチ	51 mm / 2インチ	63.5 mm / 2½インチ	76.1 mm / 3インチ	101.6 mm / 4インチ	25	42	50	65	80	100
Kv-値	[m³/時]	9.3	16.2	34.4	52.2	104.3	163.3	9.3	16.2	34.4	52.2	104.3	163.3
Cv-値	[GPM/psi]	10.8	18.7	39.8	60.4	120.5	188.8						

サイズ		DN/OD						DN					
ISO/DIN		25 mm / 1インチ	38 mm / 1½インチ	51 mm / 2インチ	63.5 mm / 2½インチ	76.1 mm / 3インチ	101.6 mm / 4インチ	25	42	50	65	80	100
主動作	[L]	0.64	0.64	0.64	0.64	1.48	1.48	0.64	0.64	0.64	0.64	1.48	1.48
	[in³]	38.84	38.84	38.84	38.84	90.48	90.48						

寸法

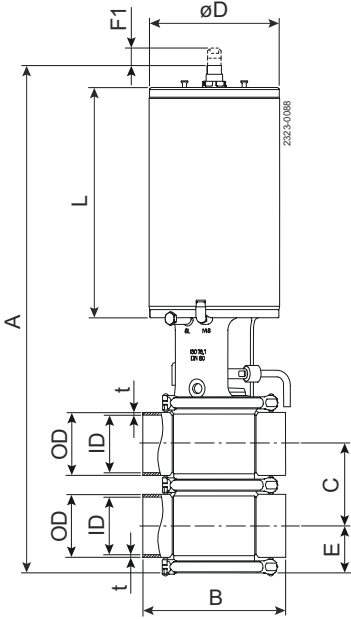


図 4. Unique ミックスプルーフ CIP

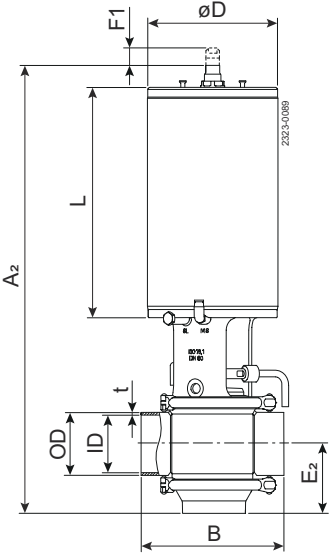


図 5. Unique ミックスプルーフ タイプ 30

(mm)	DN/OD						DN					
サイズ	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
ISO/DIN	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65	80	100
A	422	450	471	496	612	661	430.4	456.4	476	508	628	666
A ₂	440	460	513	536	660	702	449	466.4	516	545	666	706
B	100	99	122	162	172	238	100	99	122	162	172	240
C	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	26	41	53	70	85	104
ID	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	29	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
E	33	40.6	44	50	51	69	35	43	45	53	61	70
E ₂	50	50	85	90	99	110	50	50	85	90	99	110
F1	30.5	30.5	30.5	30.5	43	43	30.5	30.5	30.5	30.5	43	43
ØD	115	115	115	115	157	157	115	115	115	115	157	157
L	205	205	205	205	278	278	205	205	205	205	278	278
重量、タイプ 22 (kg)	8.9	9.1	10.7	12.9	22.2	25.0	9.1	9.3	10.8	13.2	22.7	25.1
重量、タイプ 30 (kg)	8.3	8.5	9.9	11.5	20.3	21.8	8.5	8.7	9.9	11.7	20.6	21.9

(インチ)	OD											
サイズ	1 インチ	1½ インチ	2 インチ	2½ インチ	3 インチ	4 インチ						
ISO/DIN	1 インチ	1½ インチ	2 インチ	2½ インチ	3 インチ	4 インチ						
A	16.61	17.72	18.56	19.54	24.08	26.03						
A ₂	17.32	18.11	20.20	21.10	25.98	27.64						
B	3.94	0.39	4.80	6.38	6.77	9.37						
C	1.88	2.39	2.91	3.40	3.89	4.87						
OD	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00						
ID	0.86	1.37	1.88	2.37	2.87	3.84						
t	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.08						
E	1.30	1.60	1.71	1.98	2.00	2.72						
E ₂	1.97	1.97	3.35	3.54	3.90	4.33						
F1	1.20	1.20	1.20	1.20	1.69	1.69						
ØD	4.53	4.53	4.54	4.54	6.20	6.20						
L	8.07	8.07	8.06	8.06	10.94	10.93						
重量、タイプ 22 (lb)	19.78	20.22	23.6	28.4	49.0	55.1						
重量、タイプ 30 (lb)	18.44	18.89	21.8	25.4	44.8	48.1						

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.

200008486-7-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。