

アルファ・ラバル Unique SSV – 逆動作

Simply Unique Single Seat

コンセプト

Unique シングルシート逆動作バルブは、今日のサニタリープロセスにおける衛生面および安全面での最も厳しい要求に応えられる新世代のバルブです。定評のある Unique SSV プラットフォームに基づいて構築されており、標準シングルシートバルブを使用して液の流れを閉じることができない場合に、圧カショックを防ぐ複数のソリューションを提供します。

動作のしくみ

バルブはエア作動シート・バルブで、衛生的かつモジュール型の設計になっており、開閉バルブなら 2 ポートまたは 4 ポート、切替バルブなら 3-6 ポートと多様な用途に使用できます。バルブは圧縮エアによって遠隔操作されます。

標準仕様

Unique シングルシート逆動作バルブは、2 台または 3 台のボディーで構成されています。モジュール構造を採用し、仕様選定プログラム (CAS) を使用して柔軟かつ簡単にカスタマイズできます。このバルブは、規定圧カシール設計により寿命が最適化されています。アクチュエータはヨークを介してバルブ・ボディーに接続されており、すべての構成部品はクランプ・リングで組み立てられています。



テクニカルデータ

温度

温度範囲、標準リップ・シール: ... -10° C ~ +140° C (EPDM)

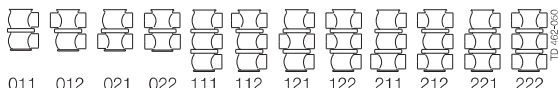
圧力

使用最大圧力: 1000kPa (10 bar)

使用最小圧力: 真空

エア圧: 500~700 kPa (5~7 bar)

バルブ・ボディーの組み合わせ



アクチュエータ機能

- エアで閉まり、スプリングで開く
- エアで開き、スプリングで閉まる
- エアによる複作動 (A/A)

物理データ

材質

接液金属部分:1.4404 (316L)

他金属部品1.4301 (304)

外面仕上げ 半光沢 (ブラスト加工)

内面仕上げ つや有り (研磨)、Ra < 0.8 μm

接液部シール材:EPDM

その他のシール NBR

Unique SSV ー 逆動作

シングルシートバルブ

- オゾンコン
- A. 各種サニタリー規格の継手
 - B. 訂装部品：IndiTop、ThinkTop および ThinkTop Basic
 - C. HNBR または FPMの接液シール
 - D. フラグ・シール HNBR, FPM または TR2 フラグ (フロード PTFE 設計)
 - E. 高圧対応アクチュエータ
 - F. メインテナンス可能アクチュエータ
 - G. 外面仕上げ、光沢

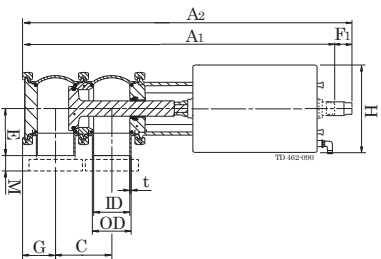
- 注意
- 詳細は指示 ESE00202 を参照ください。
- 基本モデルの用途に対する展開例
 Unique SSV バルブ・シリーズには、いくつかの用途別バルブも含まれています。いくつかの利用可能なバルブのモデルを以下にリストしますが、アルファ Laval の GAS コンピュータを使った選択ツール (常時コンピュータ) を使って、それぞれのモデルやオゾンコンをお選びいただけます。
- ロング・ストロークバルブ
 - 手動バルブ
 - * 後付けは出来ません。4
- アクチュエータは 5 年間保証です。

寸法 (mm)

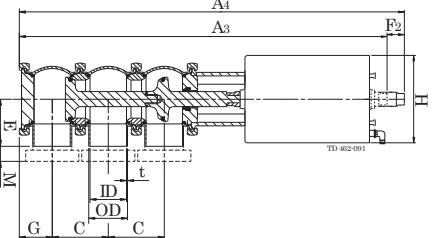
公称サイズ	インチ		DN/OD		DIN		DIN		DIN			
	25	38	51	63.5	76.1	101.6	25	40	50	65		
A1	338	355	411	436	483	532	346	361	416	448	500	538
A2	360	376	437	462	514	563	358	382	442	474	531	569
A3	386	420	489	526	586	660	398	429	486	544	611	668
A4	397	436	511	548	613	687	409	445	518	566	638	695
G	47.8	60.8	73.8	86.3	98.9	123.6	52	64	76	92	107	126
OD	25	38	51	63.5	76.1	101.6	29	41	53	70	85	104
LD	21.8	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	26	38	50	68	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
F1	30	49.5	61	81	86	119	50	49.5	62	78	87	120
F2	12	21	28	26	31	31	12	21	22	28	31	31
G	11	16	22	22	27	27	11	16	22	22	27	27
H	23.9	30.4	36.9	43.15	49.45	62	26	32	38	46	53.5	63
H (高圧)	685	685	6115	6115	6157	6157	685	685	6115	6115	6157	6157
M (ISO クラック)	685	6115	6157	6157	6157	6157	685	6115	6115	6157	6157	6157
M (DIN オスネジ)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	28	28
M (SMS オスネジ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
重量 (kg)	20	20	20	24	24	35	-	-	-	-	-	-

開閉バルブ
 切り替えバルブ

アクチュエータの性格な寸法 (A および F) については、常時コンピュータの情報を参照してください。



開閉バルブ



切り替えバルブ

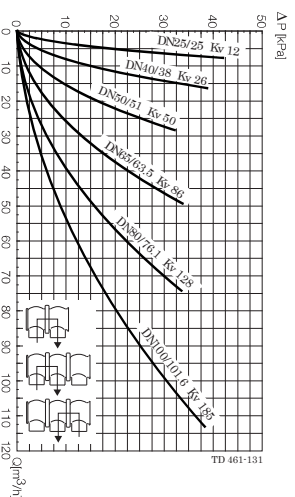
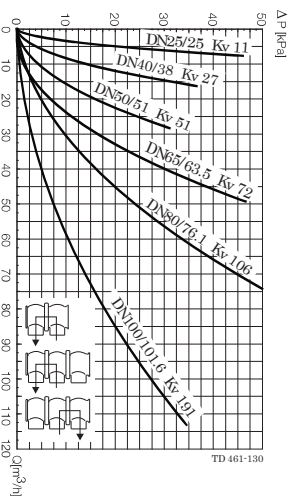


- 注意: 開閉速度は以下の事項の影響を受けます。
- 供給エア (エア圧)
 - エアホースの長さおよび口径
 - 同じエア系統に接続されているバルブ数
 - 1 台の電磁弁に直列接続されるエアクチュエータの制御形態
 - 使用圧力
- エア接続圧縮エア:
 R 1/8" (BSP)、内ネジ

PTFE フラグ・シール (TR2)

サイズ	1 ストロークあたりのエア消費率 (ワットル無圧エア)		DN60-65		DN80100	
NO および NC	DN/OD 25-38 mm	0.2 x エア圧 [bar]	DN/OD 51-63.5 mm	0.5 x エア圧 [bar]	DN/OD 76.1/101.6 mm	1.3 x エア圧 [bar]
A/A	0.5 x エア圧 [bar]		1.1 x エア圧 [bar]		2.7 x エア圧 [bar]	

圧力損失/流量線図



注意 1

上記の図には、以下のことが当てはまります：

流体：水 (20° C)

測定：VD12173 準拠

圧力損失は 常時コンパイクレータ で計算することもできます。

圧力損失は次式で計算することもできます：

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

ここで

$Q = \text{m}^3/\text{h}$ の流量。

$K_v = \text{m}^3/\text{h}$ は 1 bar における圧力損失 (上記の表参照)。

$\Delta P = \text{バール}$ 通過時の圧力損失 (単位は bar)

流量が 40 m^3/h である時の ISO 2.5° 閉止弁圧力損失の

計算方法

2.5° サイズの開閉バルブ、 $K_v = 111$ の場合 (上記の表参照)

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

$$40 = 111 \times \sqrt{\Delta P}$$

$$\Delta P = \left(\frac{40}{111}\right)^2 = 0.13 \text{ bar}$$

(これは上記の y 軸を読んだ時と同じ圧力損失です)

ユニーク・シングルシート・バルブ逆作動の圧力データ

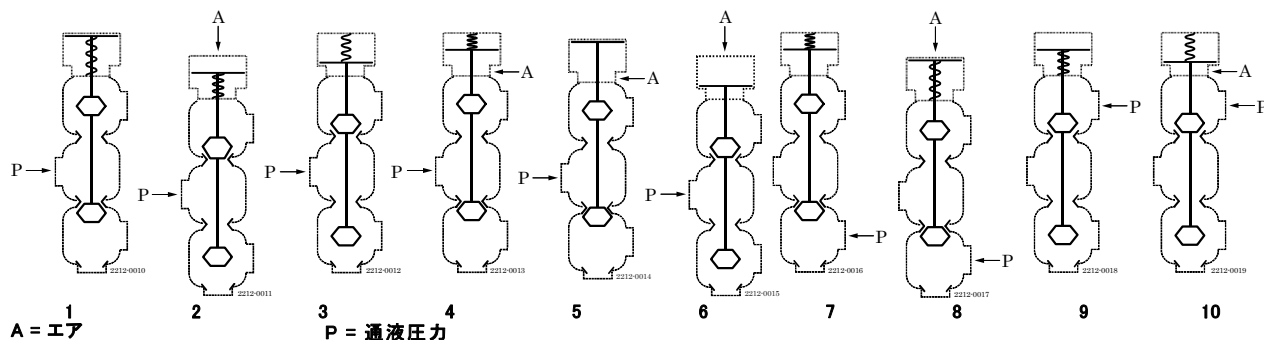


表 1 – 開閉および切り替えバルブ アクチュエータ/バルブボディの組み合わせおよび圧力方向

切り替えバルブ	エア 圧 (bar)	プラグ位置	バルブ・シートの許容最大圧力 (bar 単位)					
			バルブ・サイズ					
			DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
1		NC	10.0	8.2	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NC	10.0	7.6	9.6	5.6	7.2	4.8
3		NO	10.0	6.3	7.2	4.2	6.4	4.2
4	6	NO	10.0	10.0	10.0	6.1	7.7	5.0
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	9.0	5.8
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	8.5	5.6

表 2 – 開閉および切り替えバルブ アクチュエータ/バルブボディの組み合わせおよび圧力方向

切り替えバルブ	エア 圧 (bar)	プラグ位置	バルブを開くことができる最大圧力 (bar)					
			バルブ・サイズ					
			DN25 DN/OD 25 mm	DN40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN65 DN/OD 63.5 mm	DN80 DN/OD 76.1 mm	DN100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	9.7	10.0	6.8	4.6	3.1
8	6	NC	10.0	10.0	10.0	8.3	9.9	6.6
9		NC	10.0	10.0	10.0	7.4	4.9	3.2
10	6	NO	10.0	10.0	10.0	9.0	10.0	6.9