

アルファ・ラバル Unique SSVーロング・ストローク

Simply Unique Single Seat

コンセプト

Unique シングルシート・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 プラットフォームの上に構築され、粒子および/または浮遊固形物が含まれる媒体や高粘度流体にも適しています。

動作のしくみ

バルブは衛生的でモジュラー式設計エア圧シートバルブで、圧縮エアにより遠隔操作されます。可動部品が少ないため、信頼性が高く、メンテナンス費用が少なく済みます。

標準仕様

バルブは、ボディーが 1 個または 2 個の構成です。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、規定圧力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。



2.11

テクニカルデータ

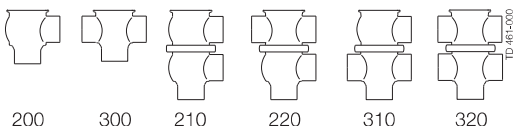
温度

温度範囲 -10° C ~ +140° C
(EPDM)

圧力

製品液最大圧力 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



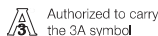
アクチュエータ機能

- 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 (AA)

物理データ

材質

接液金属部分: 1.4404 (316L)
 その他金属部品 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
 その他シール: NBR



オプショソ

- A. 各種ソニタリ一規格の継手
- B. 針装部品：ThinkTop および ThinkTop Basic
- C. HNBR または FPM の撥液シール
- D. TR2 フラグ (フロード PTFE 設計)
- E. フラグ・シール分解用工具
- F. 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・ラバルの 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プショソをお選びいただけます。

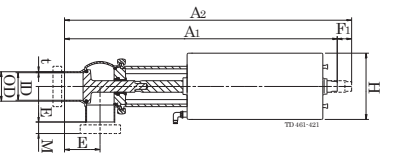
- 逆動作バルブ
- 手動バルブ
- タンク出口バルブ
- 正接バルブ

フラクチュエータは 5 年間保証です。

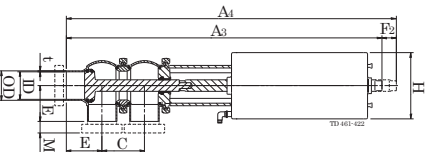
寸法 (mm)

サイズ	インチ		DN/OD		DIN		チューブ DN	
	38	51	63.5	76.1	50	65	80	100
A1	415	423	442	539	422	439	535	591
A2	440	460	486	587	461	488	597	657
A3	458	488	533	645	486	487	641	717
A4	484	527	568	689	485	572	697	779
C	608	738	863	989	64	92	107	126.4
OD	38	51	63.5	76.1	53	70	85	104
ID	34.8	47.8	60.3	72.9	50	66	81	100
t	1.6	1.6	1.6	1.6	3.8	2	2	2
E1	49.5	61	81	86	119	49.5	61	120
E2	49.5	61	81	86	119	49.5	61	120
F1	25	37	37	44	28	39	49	66
F2	26	39	36	44	29	41	56	62
H	115	115	115	154	115	115	154	154
M (ISO クラック)	-	21	21	21	21	21	28	28
M (DIN クラック)	-	-	-	-	22	22	25	30
M (DIN オスネジ)	-	-	-	-	22	23	25	25
M (SMS オスネジ)	20	20	24	24	-	-	-	-
重量 (kg)								
閉閉バルブ	6.1	6.6	7.5	14.8	6.2	6.6	7.6	15.3
切り替えバルブ	6.8	7.9	9.8	17.9	7	7.9	10.1	18.8
								17.2
								22.1

フラクチュエータの性格な寸法 (A および F) については、GAS の情報を参照してください。



閉閉バルブ



切り替えバルブ



PTFE フラグシール (TR2)

- 注意: 閉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フラ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

粒子の最大サイズ (mm)	バルブ・サイズ (DN/OD)			
	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm
閉閉バルブ	21	32	40	54
切り替えバルブ (クラック上/ボチイ下)	22	35	32	43
切り替えバルブ (クラック下)	12	15	23	30
				101.6 mm
				58
				54
				40

シングルシートバルブ

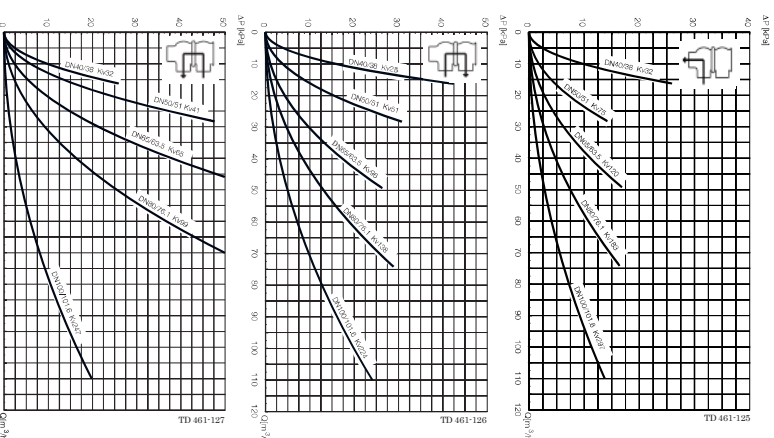
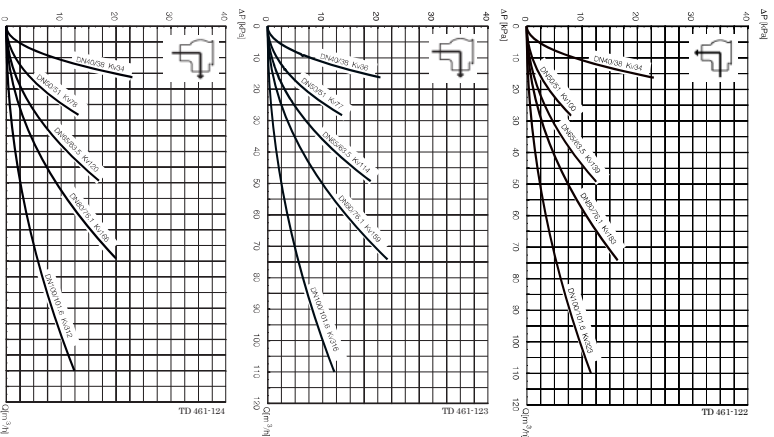
Unique SSV ローング・ストローク

閉閉バルブ 切り替えバルブ (プラグ上/ボキ下) 切り替えバルブ (プラグ下)	粒子の最大サイズ (mm)		バルブ・サイズ (DN/OD)			
	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	
	24	34	45	62	61	
	25	37	37	52	57	
	12	15	23	30	40	

1 ストロークあたりのエア消費量 (リットル無圧エア)

サイズ	DN/OD	38-63.5 mm	76,110,16 mm
NO および NG	0.8 x エア圧 [bar]	2 x エア圧 [bar]	2 x エア圧 [bar]
A/A	1.4 x エア圧 [bar]	3.9 x エア圧 [bar]	3.9 x エア圧 [bar]

圧力損失/流量線図



注意!

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: VDI 準拠 2173

圧力損失は常時コンピュ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)。

$\Delta p = \text{バルブ通過時の圧力損失 (単位は bar)}$

2.5" サイズの閉閉バルブ、 $K_v = 111$ の場合 (上記の表参照)

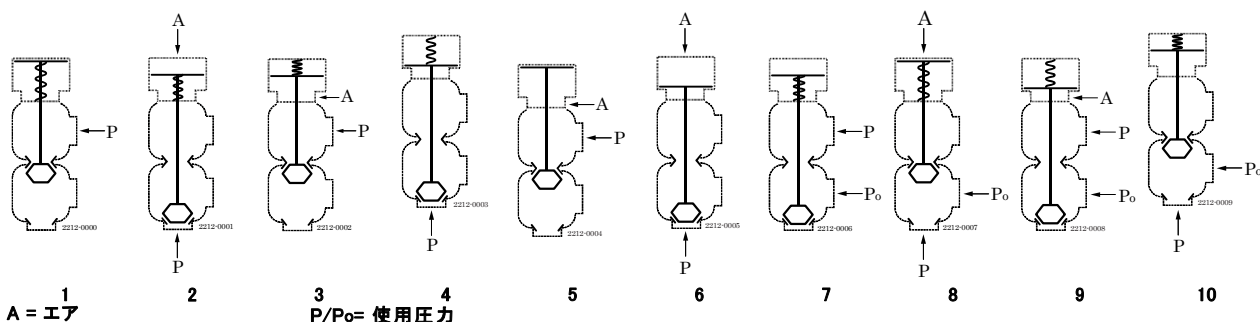
$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta p}$$

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

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

(これは上記の y 軸を読んだ時と同じ圧力損失です)

Unique SSV – ロング・ストロークの圧力データ



2.11

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	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				
			DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
1		NO	10.0	8.9	4.8	7.1	4.6
2	6	NO	10.0	8.6	5.0	6.8	4.4
3	6	NC	10.0	9.9	5.4	7.2	4.6
4		NC	10.0	7.6	4.4	6.7	4.4
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0

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	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				
			DN 40 DN/OD 38 mm	DN50 DN/OD 51 mm	DN 65 DN/OD 63.5 mm	DN 80 DN/OD 76.1 mm	DN 100 DN/OD 101.6 mm
7		NO	10.0	10.0	8.1	10.0	6.7
8	6	NO	10.0	10.0	8.0	9.7	6.5
9	6	NC	10.0	10.0	8.7	10.0	6.7
10		NC	10.0	10.0	7.5	9.6	6.4