



シンプルな Unique シングルシート

アルファ・ラバル Unique SSV 正接

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 プラットフォームに基づいて構築され、水平に取り付けられたバルブ上のバルブボディの完全な排出性を提供します。ポートが 2 または 3 口の開閉バルブ、またはポートが 3 - 5 口の切り替えバルブがあります。

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て済みます。

標準仕様

Unique シングル・シート正接バルブは、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

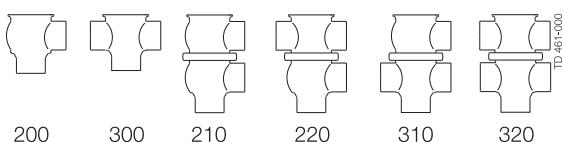
温度

使用温度範囲: 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)
- バルブプラグの中間地点に止められるアクチュエータ (オプション)

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 (プラスト加工)
内面仕上げ つや有り (研磨)、Ra < 0.8 μm

他の接液シール: EPDM

その他シール: NBR

A
3
Authorized to carry
the 3A symbol



オプション

- A. 溶接エンドまたはTri-Clamp 以外の継手
- B. 計装部品: IndiTop、ThinkTop および ThinkTop Basic
- C. HNBR または FPM の接液シール
- D. プラグ・シール HNBR、FPM または TR2 (フロート PTFE 設計)
- E. 高圧アクチュエータ
- F. NO または A/A アクチュエータ
- G. メンテナンス可能なアクチュエータ
- H. 外面仕上げ、光沢

注意

詳細は指示 ESE00609 を参照ください。

基本モデルの用途に対する展開例

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 CASコンピュータを使った選択ツール(常時コンフィギュレータ)を使って、それぞれのモデルやオプションをお選びいただけます。

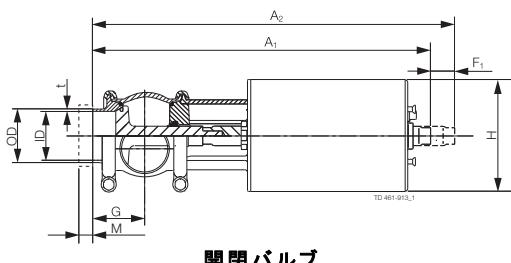
- 逆動作バルブ
- ロング・ストローク・バルブ
- 手動バルブ
- アセプティック・バルブ

アクチュエータは 5 年間保証です。

寸法

	公称サイズ			
	DN/OD 51 mm	DN/OD 63.5 mm	DN/OD 76.1 mm	DN/OD 101.6 mm
A ₁ ¹⁾	361	374	409	433
A ₂ ¹⁾	386	399	439	463
A ₃ ¹⁾	435	460	507	557
A ₄ ¹⁾	457	482	534	584
C	73.8	86.3	98.9	123.6
OD	51	63.5	76.1	101.6
ID	47.8	60.3	72.9	97.6
t	1.6	1.6	1.6	2
E	61	81	86	119
G	59.9	66.2	72.5	84.8
F ₁	25	25	30	30
F ₂	22	22	27	27
H	114.9	114.9	154.3	154.3
N	14.3	17.9	21.5	25
M/ISO クランプ	21	21	21	21
M/SMS オス	20	24	24	35
重量 (kg)				
開閉バルブ	5.8	6.8	11.7	14.1
切り替えバルブ	7.4	9	14.5	18.8

1) 正確な A₁ ~ A₄ の寸法については、常時コンフィギュレータの情報を参照してください。

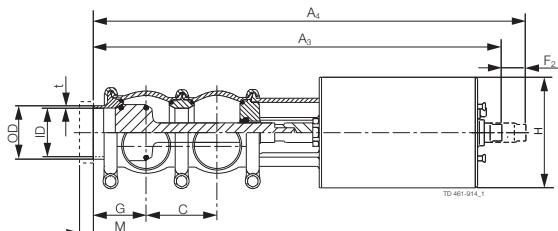


開閉バルブ

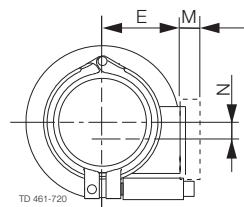
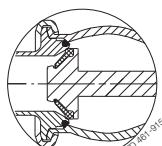
注意!開閉速度は以下の事項の影響を受けます。

- 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



切り替えバルブ

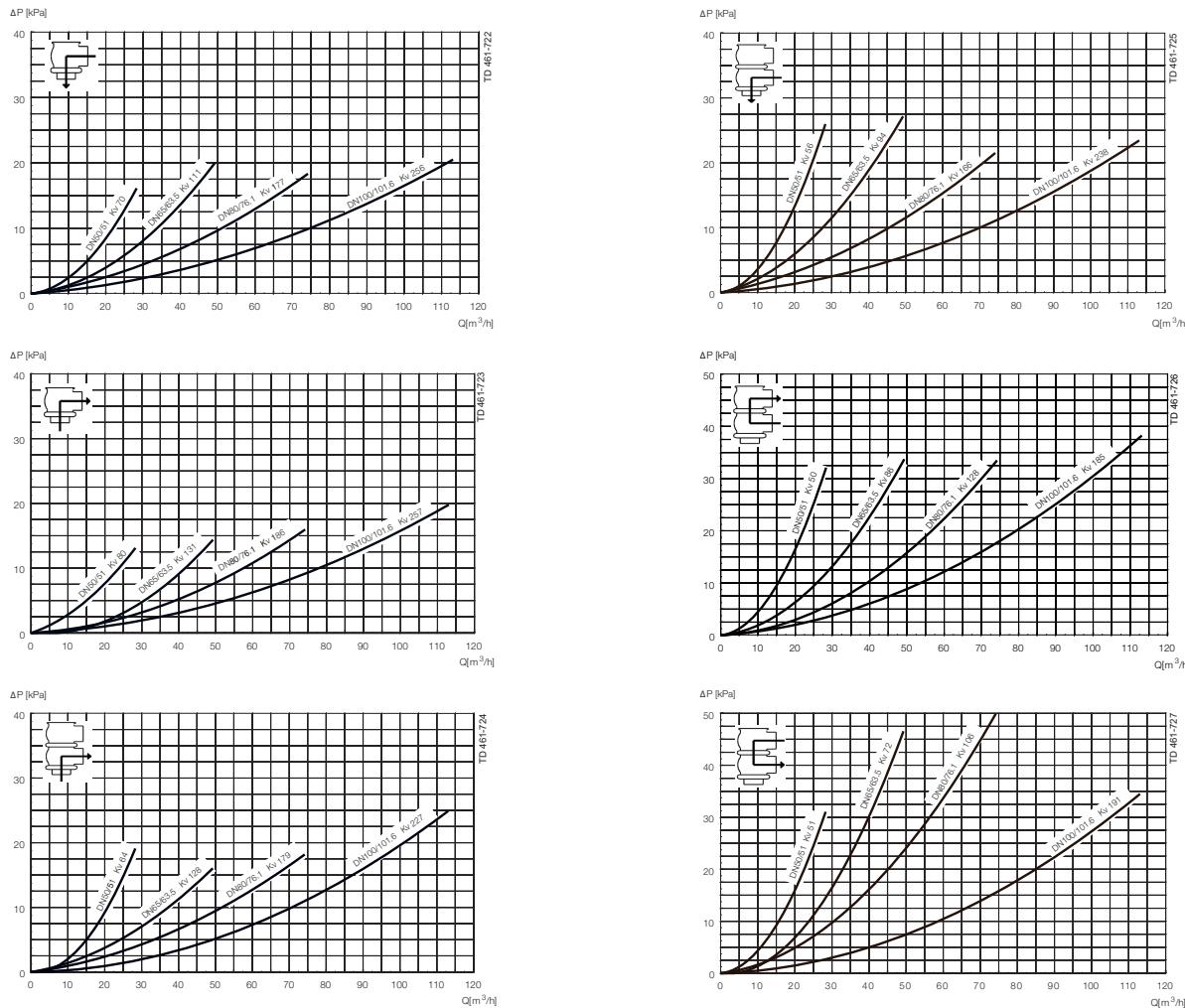


PTFE プラグ・シール (TR2)

1 ストロークあたりのエア消費率 (リットル無圧エア)

サイズ	DN/OD 51 ~ 63.5 mm	DN/OD 76.1 ~ 101.6 mm
NO および NC	0.15 x エア圧 [bar]	1.3 x エア圧 [bar]
A/A	1.1 x エア圧 [bar]	2.7 x エア圧 [bar]

圧力損失/流量線図



注意

上記線図の条件:

媒体: 水 ($20^\circ C$)

測定: VDI2173 準拠

圧力損失は 常時コンフィギュ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:

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

ここで

$Q = m^3/h$ の流量。

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

Δp = バルブ通過時の圧力損失(単位はbar)

ここで

$Q = m^3/h$ の流量。

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

Δp = バルブ通過時の圧力損失(単位はbar)

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

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

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

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

(これは上記の y 軸を読んだ時と同じ圧力損失です)

Unique・シングル・シート・バルブ正接ボディー/タンク・バルブの圧力データ

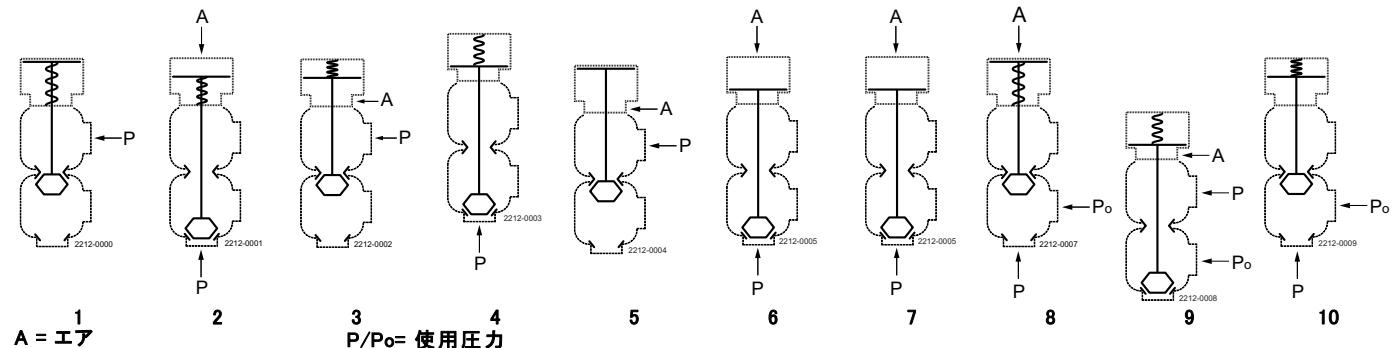


表 1 - 開閉および切り替えバルブ

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	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			
			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	8.4	4.5	6.8	4.4
2	6	NO	9.6	5.6	7.2	4.8
3	6	NC	10.0	6.1	7.7	5.0
4		NC	7.2	4.2	6.4	4.2
5	6	A/A	10.0	10.0	10.0	10.0
6	6	A/A	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			
			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	7.7	9.7	6.3
8	6	NO	10.0	6.3	9.9	6.6
9	6	NC	10.0	9.0	10.0	6.9
10		NC	10.0	6.8	9.1	6.1

表 3 - 高圧アクチュエータ (オプション) 付の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			
			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	10.0	-	-
2	6	NO	10.0	10.0	-	-
3	6	NC	10.0	10.0	5.0	3.0
4		NC	10.0	10.0	10.0	7.0

ここに記載されている情報は、発行時点で正しいですが、予告なく変更されることがあります。ALFA LAVAL は、Alfa Laval Corporate AB が所有する登録商標です。