



流れを制御

アルファ・ラバル Unique RV-ST 調整バルブ

コンセプト

Unique RV-ST は、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アルファ・ラバル・シングルシート調整バルブです。100 万台を超えるバルブのインストールで得た、定評のあるプラットフォームを基に構築されたこのバルブは、流量または圧力を精密に制御する必要がある、大容量またはサニタリー・プロセス用途に適しています。

動作のしくみ

バルブはデジタル電空式プロセスコントローラーによって遠隔制御されます。可動部品が少なく、構造がシンプルなため信頼性の高いバルブです。



テクニカルデータ

使用最大圧力:	10 bar / 1000° C
使用最小圧力:	真空
使用温度範囲:	10°C ~ +140°C (EPDM)
エア圧:	5~7 bar (500~700 kPa)

ポジショナー・データ:

材質:	PPS、ステンレススチール
カバー:	PC
シール:	EPDM
電源電圧:	24 VDC +/- 10%
使用温度範囲:	0°C ~ 55 °C
押し込み継手	ø6mm または 1/4"
保護クラス:	IP65 および IP67
位置検知モジュール:	非接触、摩耗を最小限に抑える
通信:	アナログ

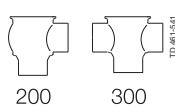
8694 ポジショナ - ディスプレイ付きトップ制御

セットポイントの設定:	0/4 ~ 20mA および 0 ~ 5 5/10V
出力抵抗:	0/4 ~ 20 mA: 180Ω 0 ~ 5/10V: 19Ω
電力消費:	< 5W
ケーブル・グランド:	2xM16x1.5 (ケーブル-ø10mm)
最大ワイヤ直径	1.5 mm²

物理データ

接液金属部分:	1.4404 (316L)
外部仕上げ	半光沢 (プラスト加工)
内部仕上げ	つや有り (研磨), Ra < 0.8 µm
その他金属部品	1.4301 (304)
プラグシール:	EPDM
他の接液シール:	EPDM (標準)
その他シール:	NBR

バルブ・ボディの組み合わせ



200 300

8694 ポジショナ - ディスプレイなし基本制御

セットポイントの設定:	0/4 ~ 20 mA
出力抵抗:	180Ω
電力消費:	< 3.5W
ケーブル・グランド:	2xM16x1.5 (ケーブル-ø10mm)
最大ワイヤ直径	1.5 mm²



Authorized to carry
the 3A symbol

標準仕様

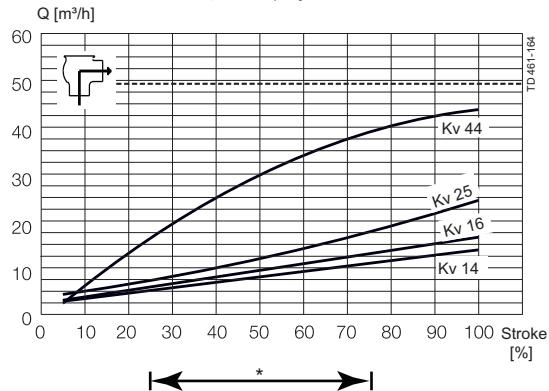
信頼性のある能力を継続して提供できるよう設計されており、ステンレススチール製のテーパー・コーンのバルブ・システムにはバリエーションがあり、Uniqueアクチュエーターにより優れた精密制御が保証されます。ラグ・タイプの長寿命プラスチック製システム・ブッシングは金属同士の擦れを抑えます。システムとアクチュエーター・シャフトカップリングを使用しないネジ込み接続で、アライメントを確保します。プラグ・シールはUniqueシリーズ共通の標準シールです。アクチュエーター・シリンダー両端のブッシングがシステムをサポートし、完全なアライメントを保証します。

基本モデルの用途に対する展開例

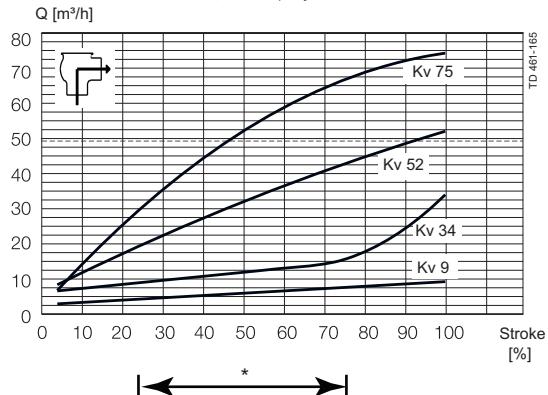
- サニタリー Unique シングルシート
- 標準バルブ
- 逆動作バルブ
- ロング・ストローク・バルブ
- 手動バルブ
- アセプティック・バルブ

圧力損失/流量線図

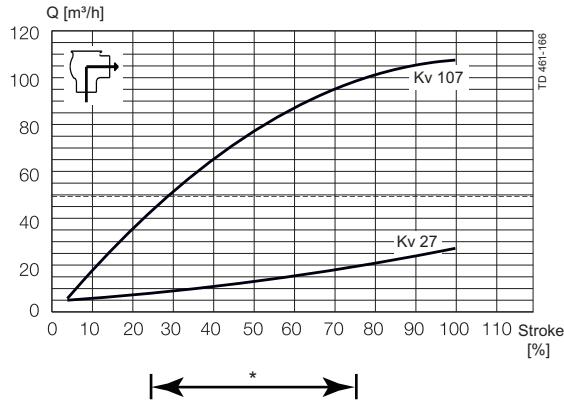
バルブ・サイズ 1.5"



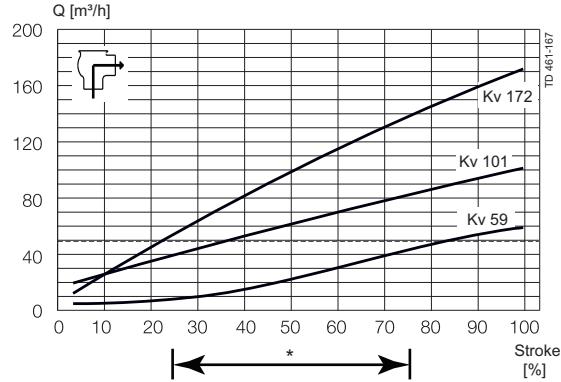
バルブ・サイズ 2."



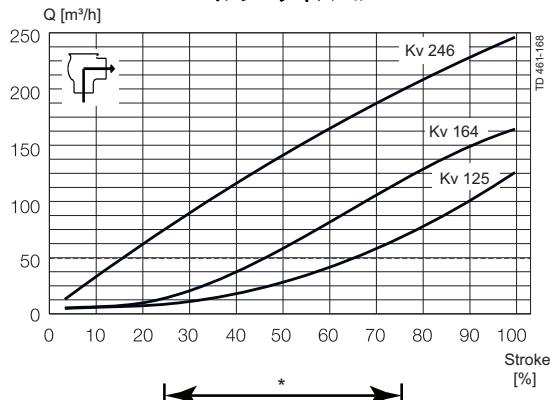
バルブ・サイズ 2.5"



バルブ・サイズ 3."



バルブ・サイズ 4."



* 推奨作業エリア

注意

上記線図の条件:
媒体: 水 (20°C)

測定: VDI 2173 に準拠

----- (点線) = Kv 49

オプション

- a. 各種サニタリー規格の継手
- b. HNBR または FPM の接液シール
- c. メインテナンス可能アクチュエータ
- d. 外面仕上げ、光沢、ブラスト仕上げ
- e. オプションのプラグ・シール: HNBR または FPM

注意

詳細は指示 ESE02127 を参照ください。

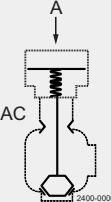
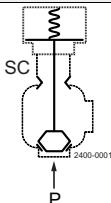
TD 461-164
TD 461-165
TD 461-166
TD 461-167

アルファ・ラバル Laval では、チューブおよびバルブの最大流速を 5 m/秒にするよう推奨します。

圧力データ

表 1—開閉

バルブシートがシールできる最大圧力(bar))

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	エア压 (bar)	プラグ位置:	バルブ・サイズ [mm]				
			DN40/38	DN50/51	DN65/63.5	DN80/76.1	DN100/101.6
 2400-0000	6	NO	7.60	9.60	5.60	7.20	4.80
 2400-0001		NC	6.29	7.20	4.20	6.40	4.20

A = エア
P = 通液圧力
AC = エアで閉
SC = スプリングで閉

バルブ・サイズ 流量係数 (Kv)

次式および流量係数値により、用途に適した調整バルブが選択できます。

水または他の流体で比重が 1.0 のときの式:

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

流体の比重が 1.0 以外のときの式:

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P/SG}}$$

ここで:

Q = 時間あたりの製品流量 m³

SG = 製品の比重

ΔP = バルブ通過の圧力損失 (bar)

(入口圧力から出口圧力を差し引く)

Kv 計算の例:

水毎時 60 m³ に対する適切なバルブのサイズを決める。

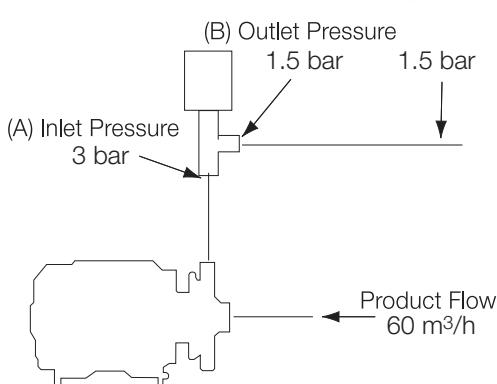
入口圧力 3 bar

出口圧力 1.5 bar

解: 入口圧力 (A) から出口圧力 (B) を差し引く:

$$\Delta P = 3 \text{ bar} - 1.5 \text{ bar} = 1.5 \text{ bar}$$

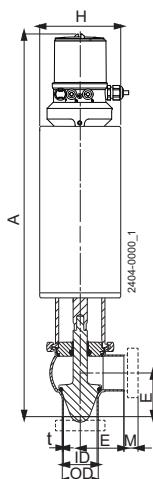
$$Kv = \frac{60}{\sqrt{1.5}} = 49$$



データを用いたバルブ・サイズの選定方法

特定用途の Kv 値を計算したら、次のページで係数を見つけてください。50% ストロークに一番近い曲線を選択します。

上記の例を使用して、3 ページの表を参照すると、Kv 係数 (49) が表で見つかります。2" サイズで 1 曲線、2½" で 1 曲線、3" で 3 曲線、4" で 3 曲線と交差することがわかります。Kv 49 が最適作動ポイント 50% 付近で交差する曲線は 2" サイズの Kv75 の曲線です。または、4" サイズの Kv164 も 50% の近くで交差します。



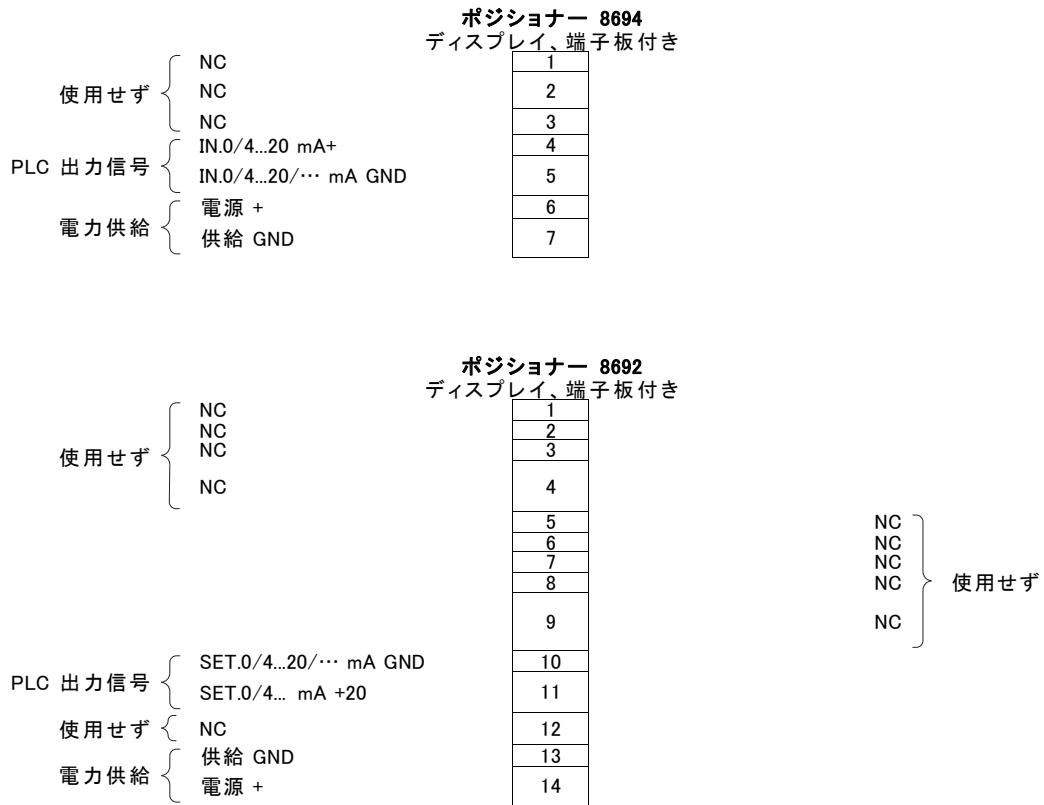
寸法(mm)

サイズ	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
A (ポジショナー 8694 あり)	450	499	525	558	603	451	500	525	562	606
A (ポジショナー 8692 あり) OD	487	536	562	595	640	488	537	562	599	643
ID	38	51	63.5	76.1	101.6	41	53	70	85	104
t	34.8	47.8	60.3	72.9	97.6	38	50	66	81	100
E	1.6	1.6	1.6	1.6	2	1.5	1.5	2	2	2
H	49.5	61	81	86	119	49、5	61	78	86	120
M/ISO クランプ	85	115	115	157.5	157.5	85	115	115	157.5	157.5
M/DIN クランプ	21	21	21	21	21		21	21	28	28
M/DIN オス						21	22	23	25	30
M/SMS オス	20	20	24	24	35					
重量(kg)	7.3	9.5	10.5	16.4	18.6	7.3	9.5	10.5	16.4	18.6

工ア接続圧縮工ア:

R 1/8" (BSP) アクチュエーター用内ネジ。

電気配線



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。

ESE02071ja 1507

© Alfa Laval

アルファ・ラバル社の問い合わせ先

すべての国の詳細な連絡先は
当社のウェブサイトで絶えず更新されています。
www.alfalaval.comにアクセスして
直接情報を入手してください。