

アルファ・ラバル Unique SSSV

When Size Matters

コンセプト

衛生的かつモジュラー型設計の小型シングルシート・バルブは、2ポートまたは3ポートのストップ・バルブとして、または3～5ポートの切り替えバルブとして広範囲な作業に適用可能です。このバルブは食品、飲料、乳製品および医薬業界での使用に適しています。

動作のしくみ

バルブは圧縮エアによって遠隔操作されます。小型シングルシート・バルブはシンプルなデザインであるうえ可動部品が少なく、非常に信頼性が高い製品です。

標準仕様

小型シングル・シート・バルブは、エア圧または手動作動する1ボディまたは2ボディ構成のいずれかとして供給されます。プラグはPVDFプラグです。すべての構成部品はクランプ・リングを使用して組み立てられており、ピストンおよびバルブ・プラグにはねじ込み接続部があります。取付けを考慮して、納入時にはバルブは部分的にのみ組立てた状態です。バルブの溶接エンドまたはクランプ・エンドが標準です。Unique 小型シングルシート・バルブには、DN/OD 12.7 mm および 19 mm が用意されています。



テクニカルデータ

温度

使用温度範囲: -10° C ~ +140° C (EPDM)

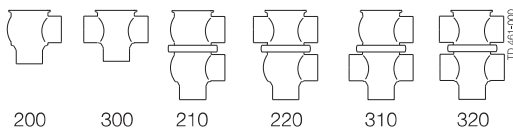
圧力

使用最大圧力: 1000kPa (10 bar)

使用最小圧力: 真空

エア圧: 100~700 kPa (1~7 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 (NO)
- エアで開き、スプリングで閉まる (NC)
- 手動操作

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	12.7-19 mm
ストップバルブ 切り替えバルブ	0.06 x エア圧 (bar)
アクチュエータ機能	NO および NC

物理データ

接液金属部分: ステンレススチール 1.4404 (316L)

その他金属部品 ステンレススチール 1.4307 (304L)

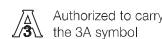
外面仕上げ 半光沢 (ブラスト加工)

内面仕上げ: Ra ≤ 0.5µm

接液部シール材: EPDM

その他シール: NBR

プラグ: PVDF



オプション

- A. IndiTop、ThinkTop および ThinkTop Basic 用アダプタ
- 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. 標準リップ・シールに変わるステンレス・スチール・シール・ディスク
- E. 蝶ナット付きクランプ
- F. クランプ接続

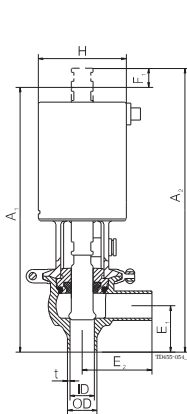
注意

詳しい情報については、ESE01563および取扱説明書 IM 70860も参照してください。
 アクチュエータは 5 年間保証です。

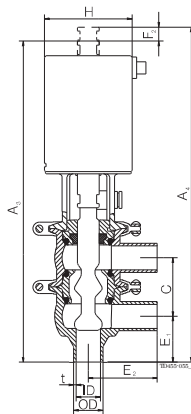
寸法 (mm)

公称 サイズ	自動タイプ DNOD		手動タイプ DNOD	
	12.7mm	19mm	12.7mm	19mm
A ₁	172.2	171.2	109.7	112.7
A ₂	179.2	182.2	116.7	123.7
A ₃	200.2	209.2	141.7	150.7
A ₄	207.2	220.2	148.7	161.7
C	32.3	38.1	32.3	38.1
OD	12.7	19.0	12.7	19.0
ID	9.5	15.8	9.5	15.8
t	1.6	1.6	1.6	1.6
E ₁	29.8	29.9	29.8	29.9
E ₂	45.0	45.0	45.0	45.0
F ₁	7.0	11.0	7.0	11.0
F ₂	7.0	11.0	7.0	11.0
H	57.0	57.0	35.0	35.0
重量 (kg) - ストップ・バルブ	1.07	1.10	0.5	0.53
重量 (kg) - 切り替えバルブ	1.36	1.41	0.8	0.85

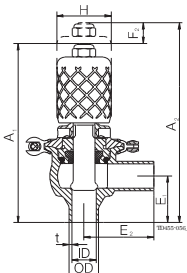
(900-233)



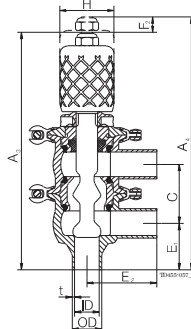
ストップバルブ



切り替えバルブ



手動ストップバルブ



手動切り替えバルブ

注意!開閉速度は以下の事項の影響を受けます。

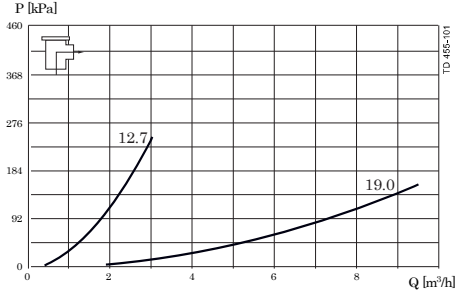
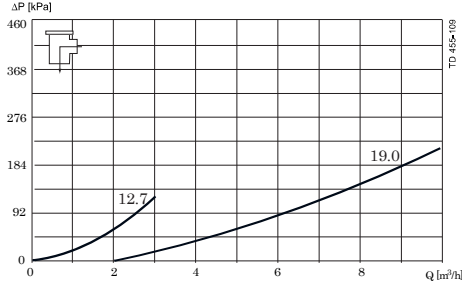
- 供給エア (エア圧)
- エアホースの長さおよび口径
- 同じエア系統に接続されているバルブ数
- 1 台の電磁弁に直列接続されるエアアクチュエータの制御形態
- 使用圧力

エア接続圧縮エア:

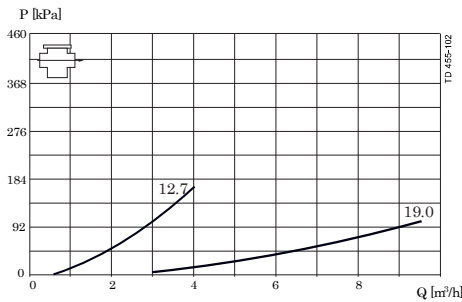
R 1/8" (BSP)、内ネジ

圧力損失/流量線図

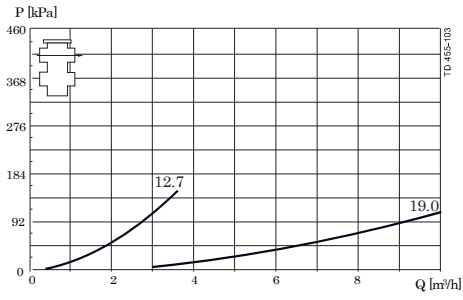
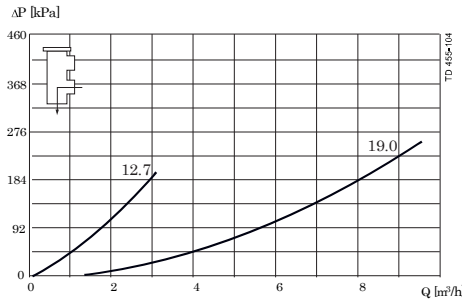
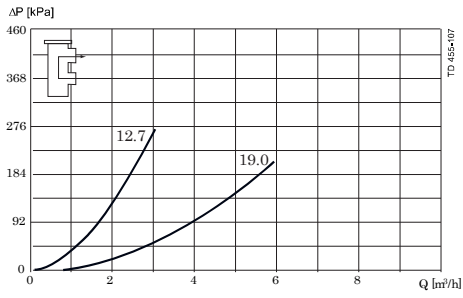
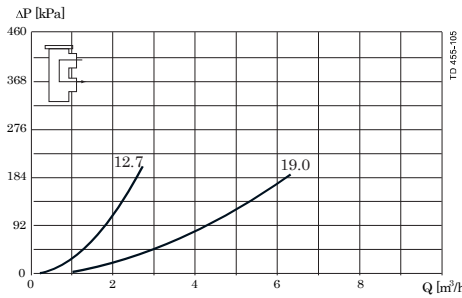
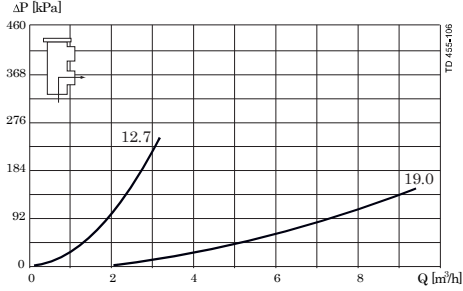
ストップバルブ



2.11



切り替えバルブ



注意

上記線図の条件:

媒体: 水 (20° 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。

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

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

(これは上記の y 軸を読んだ時と同じ圧力損失です)

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 = m³/h の流量。

Kv = m³/h は 1 bar における圧力損失(上記の表参照)。

Δ p = バルブ通過時の圧力損失(単位はbar)

ここで

Q = m³/h の流量。

Kv = m³/h は 1 bar における圧力損失(上記の表参照)。

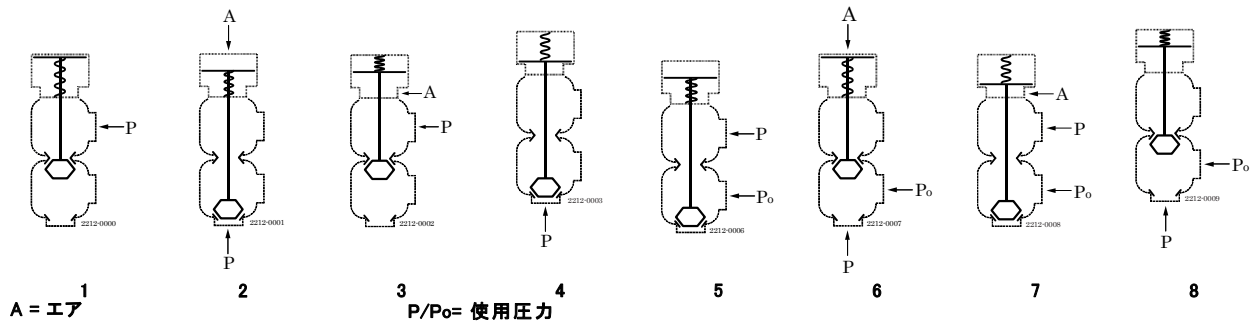
Δ p = バルブ通過時の圧力損失(単位はbar)

2.5" サイズの閉閉バルブ、Kv = 111 の場合(上記の表参照)

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

2.11.616

Unique 小型シングル・シート・バルブの圧力データ



2.11

表 1 - 開閉および切り替えバルブ

この表ではバルブを開くことが可能なおよそのライン圧 (p) を bar 単位で示しています。
バルブ・サイズ

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・サイズ	
			DN/OD 12.7 mm	DN/OD 19 mm
1	2	NO	最小 10.0	最小 10.0
2	3	NO	2.0	-
		NO	最小 10.0	3.0
3	2	NO	9.0	-
		NC	最小 10.0	最小 10.0
4	3	NC	最小 10.0	最小 10.0
		NC	最小 10.0	最小 10.0

表 2 - 開閉バルブおよび切り替えバルブ。

この表ではバルブを開くことが可能なおよそのライン圧 (p) を bar 単位で示しています。

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・サイズ	
			DN/OD 12.7 mm	DN/OD 19 mm
5	2	NO	最小 10.0	最小 10.0
		NO	9.0	-
6	3	NO	最小 10.0	6.0
		NO	-	最小 10.0
7	2	NC	最小 10.0	最小 10.0
		NC	最小 10.0	最小 10.0