困難な用務に適するシャッター・バルブ

アルファ・ラバル MH バルブ

コンセプト
MH Koltek バルブは手動またはエア駆動バルブで、食品、化学、薬品およびバルブの衛生設計が求められるその他の業界で使用するよう作られています。

動作のしくみ
PTFE シャッターは、ハンドルまたはアクチュエータによって操作されます。スプリングシステムはバルブボディ内側の円筒形の表面にシャッターを押しつけ、完全に締め付けます。

エア起動バルブは、ThinkTop® またはバルブ位置をリモートで表示する横方向に取り付けられたインジケーション・ユニットに取り付けることができます。手動操作バルブは横方向のインジケーション・ユニット (LKLA アクチュエータ用) に取り付けることができます。バルブのアクチュエータは単作動式または復作動式の 2 つのバージョンがあります。単作動式アクチュエータは 1 台のメインピストン、複作動式アクチュエータは 2 台のメインピストンで作動します。

標準仕様
バルブは堅牢なボディと内部円筒状ボアまたはパイプ接続用の 2 つまたは 3 つのポートで構成されています。2 つの蓋には、シャッターをサポートし、位置決めする内部シャフト用のガイドリングまたはベアリングがあり ステンレススチール製ハンドルまたはアクチュエータが取り付けられており、シャフトを回転させます。

アクチュエータはシリンダー・システムと 1 台または 2 台のメインピストンで構成されています。メインピストンはバルブ・シャフト上のギア・ホイールと相互作用する溝付きのバーに内部接続されています。システムはバルブ内の圧力ショックに影響されません。

テクニカルデータ

温度
最高温度: . . . . . 110° C

圧力
シャッターに対する最大圧力: . . . . 300kPa (3 bar)
シャッターの後ろの最大圧力: . . . 1000 kPa (10 bar
アクチュエータ用エア圧: . . . . . 最大 800 kPa (8 bar)
最小 500kPa (5 bar)

エア接続
圧縮エア:
R 1/8″ (BSP)、内ネジ

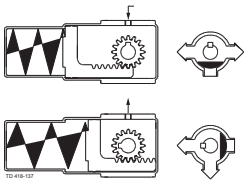
物理データ

材質
接液金属部分: 1.4404 (316L)
接液部シール材: . . . . . PTFE
EPDM のシャッター
アクチュエータのシール: . . . . . NBR

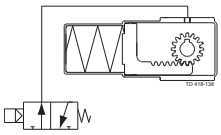
アクチュエータ機能

アクチュエータ･タイプ630:
- － 25 mm ～ 76 用1 mm バルブのみ
- 2 ポジション
- －スプリング/エア
- 調整角度 1x90°

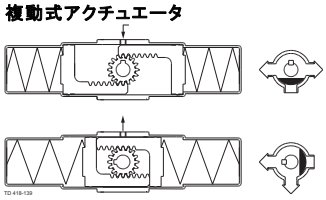
サイズ 12.7-51mm/DN25-50:

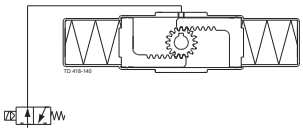


エア圧接続



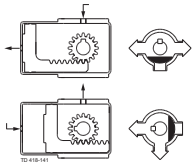
サイズ63.5-76.1mm/DN65:
複動式アクチュエータ

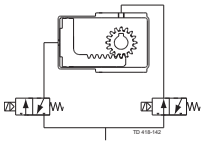




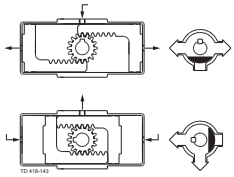
アクチュエータ･タイプ 631:
- 2 ポジション
- エア/エア
- 調整角度 1x90°

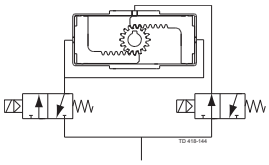
サイズ 12.7-76.1mm/DN25-65:





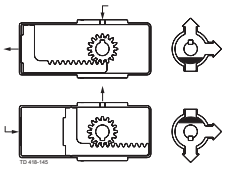
サイズ 101.6mm/DN80100:
複動式アクチュエータ



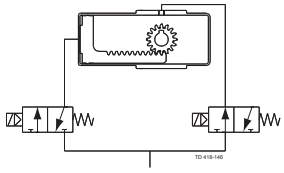


アクチュエータ･タイプ632:
- 2 ポジション
- エア/エア
- 調整角度 1x180°

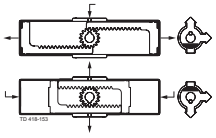
サイズ 12.7-76.1mm/DN25-65:

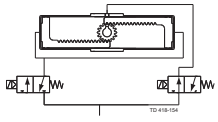


エア圧接続



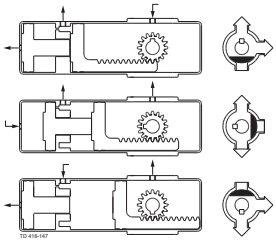
サイズ 101.6mm/DN80100:
複動式アクチュエータ

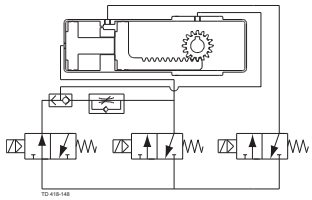




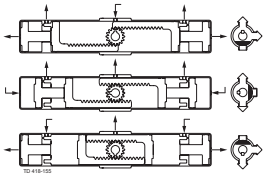
アクチュエータ･タイプ633:
- 3 ポジション
- エア/エア
- 調整角度 2x90°

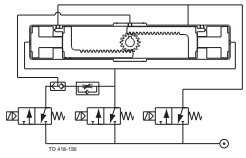
サイズ 12.7-76.1mm/DN25-65:





サイズ 101.6mm/DN80100:
複動式アクチュエータ





オプション

A. 各種サニタリー規格の継手
B. 計装部品: IndiTop、ThinkTop および ThinkTop Basic
C. 熱水または蒸気加熱用底部蓋
D. 底部取付用表示ユニット
E. MH 52/53 用リミット・ストップ
F. L または T 型用パイロット・バルブ (アクチュエータ・タイプ 633 用) L 型は、ThinkTop ユニット 2 台を使用する場合に使用します。
G. 高粘度製品液に使用する場合、または開閉スピードが要求される場合のダブル・アクション型バルブへの組み替え
H. NBR または FPM の接液シール

注意

詳しい情報については、取扱説明書 IM 70735 も参照してください。

底部取付用表示ユニット*
(インディケーション・ユニット用ブラケットと併用)

アクチュエータ・タイプ 表示ユニット	KH630	KH631	KH632	KH633
LKLA (横型表示ユニット)	1 個	1 個	2 個**	2 個**

*) サーマルジャケットと組み合わせることはできません。
**) マイクロスイッチには適していません。

注意 すべての手動作動バルブの場合、LKLA 指示ユニットを使用してください

寸法(mm)
MH バルブ:

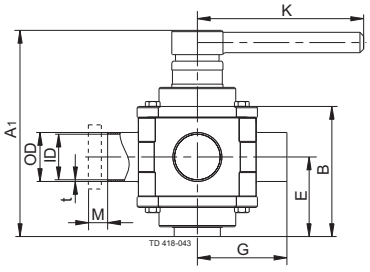
サイズ	25 mm	38 mm	51 mm	63.5 mm	76.1 mm	101.6 mm	25 DN	40 DN	50 DN	65 DN	80 DN	100 DN
A_1	116	149	161	179	204	292	116	150	161	204	272	292
B	65	90	102	118	137	195	65	90	102	137	174	195
OD	25.4	38.1	50.8	63.5	76	101.6	29	41	53	70	85	104
ID	22.1	34.8	47.5	60.2	72	97.6	26	38	50	66	81	100
t	1.65	1.65	1.65	1.65	2	2	1.5	1.5	1.5	2	2	2
E	42	56	62	70	80	117	42	56	62	80	107	117
G	55	70	82	105	110	155	64.5	80	82.5	100.5	115.5	130.5
K	130	130	180	180	235	330	130	130	180	235	330	330
M/DIN オス							22	22	23	25	25	30
M/SMS オス	15	20	20	24	24	35						
重量 (kg)	1.8	3.3	4.8	6.9	10.5	25.0	1.8	3.3	4.8	10.5	22.0	25.0

アクチュエータ

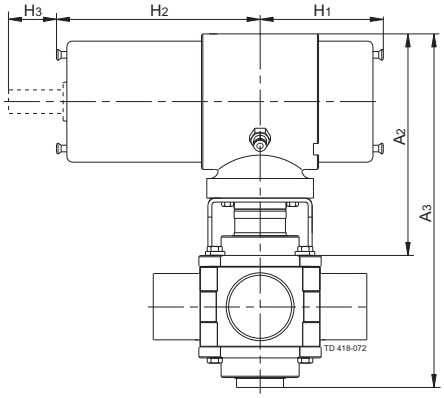
サイズ		25mm DN25	38mm DN40	51mm DN50	63.5mm	761mm DN65	89mm DN80	1016mm DN100
A_2		170	170	170	172	178	194	194
A_3		233	260	273	290	315	369	389
H_1	KH630	57	57	57	285	285		
H_1	KH631	57	57	57	57	57	119	119
H_1	KH632	95	95	95	95	95	194	194
H_1	KH633	95	95	95	95	95	281	281
H_2	KH630	326	326	326	285	285		
H_2	KH631	119	119	119	119	119	119	119
H_2	KH632	157	157	157	157	157	194	194
H_2	KH633	243	243	243	243	243	281	281
H_3		43	43	43	43	43	43	43

注意、バルブ開閉速度:

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



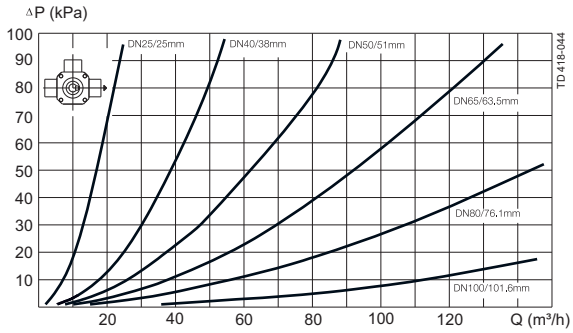
a. MH53 (ハンドル付き)

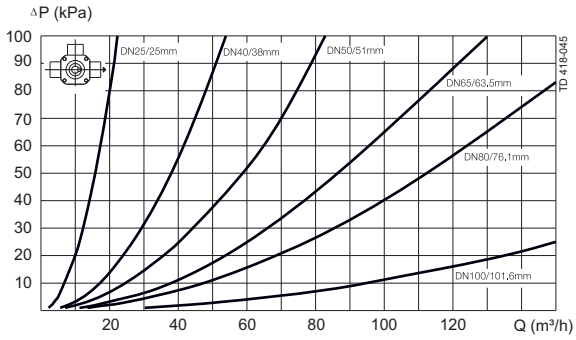


b. MH53 (アクチュエータ付き)、タイプ KH631

図 1. 寸法

圧力損失/流量線図





注意
上記の線図には、以下の条件によります:
流体: 水 (20° C)
測定: VDI 準拠 2173
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)。
Δ p = バルブ通過時の圧力損失(単位はbar)
流量が 40 m^3/h の場合、ISO 2.5″ サイズの開閉バルブの圧力損失を計算する方法
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)

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。

© 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。