



アルファ・ラバル CPM 定圧調整バルブ

Control the Pressure of your System

コンセプト

CPMI-2、CPMI-D60 および CPMO-2 は衛生的定圧バルブです。CPMI-2 および CPMI-D60 (定圧変調入口) はバルブの入口側の加工ラインで定圧を維持します。一般的な用途はセパレーター、熱交換器またはオーバーフロー・バルブの後です。CPMO-2 (定圧変調出口) は、バルブの出口側の加工ラインの定圧を維持します。一般的な用途は充填用/ボルト締め機の前です。

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。ダイヤフラム/バルブ・プラグ・システムは定格圧力が維持されるよう、製品の圧力や位置の変化に即座に対応します。

標準仕様

CPMI-2 および CPMO-2 はバルブシート付きバルブボディ、カバー、ダイヤフラム・ユニット付きバルブプラグおよびクランプで構成されます。カバーとバルブボディは接続されています。バルブボディとシートは溶接されています。CPMI-D60 はバルブ本体上部および下部、入口チューブ、カバー、ダイヤフラム・ユニット付きバルブプラグおよびクランプで構成されます。カバーとバルブボディは接続されています。



テクニカルデータ

使用最大圧力:	1000 kPa (10 bar)
使用最小圧力:	0 kPa (0 bar)
使用温度範囲:	10°C ~ 95°C (EPDM)。
上側ダイヤフラムの温度範囲 (PTFE/EPDM):	10° C ~ +140° C (ご要望によりより高い温度をご利用いただけます)。
エア圧 (CPMI-2/CPMO-2):	0~800 kPa (0~8 bar)
エア圧 (CPMI-D60):	0~600 kPa (0~6 bar)
流量 Kv 23、全開 (Dp = 1 bar):	約 23 m ³ /h
流量 Kv 7 (Δp = 1 bar):	約 7 m ³ /h
流量 Kv 9 (Δp = 1 bar):	約 9 m ³ /h
流量 Kv2/15、低容量 (Δp = 1 bar):	約 2 m ³ /h
(代替サイズ)	(調整エリア) 約 15 m ³ /h (GIP エリア)
流量範囲 Kv60、全開 (Δp = 1 bar) (CPMI-D60)	約 60 m ³ /h

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)。
下側ダイヤフラム:	EPDM ゴムでカバーされている PTFE
上側ダイヤフラム	NBR
エア接続	R 1/4" (BSP) 内部ネジ

オプション

- A. 各種サニタリー規格の継手
- B. エアレギュレーターバルブキット、0-8 bar
- C. CPM-2 バルブ用の調整速度の調節用エア・スロットル・バルブ。
- D. 使用可能なエア圧を超える使用圧力用ブースター（使用圧力 = 1.8 × エア圧）
- E. ご要望により、CPM-2 バルブの場合のみ、US 3A パージョンをご利用できます

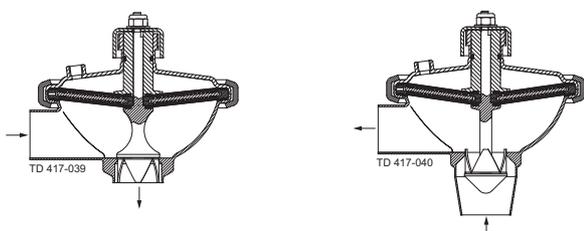
材料グレード CPM-2

- F. EPDM 被覆 PTFE の上部ダイヤフラムおよび EPDM 被覆 FPM の O リング（温度 95-140° C）。
- G. PTFE ダイヤフラムおよび FPM O リングの両方（温度 140° C 以上）。

材料グレード CPM-I-D60

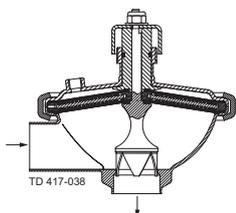
- H. EPDM 被覆 PTFE の上部ダイヤフラム。
- I. NBR または FPM のバルブ・ボディ・シール・リング。
- J. FPM のガイド O リング（温度 95° C 以上）。

図 1. 原則



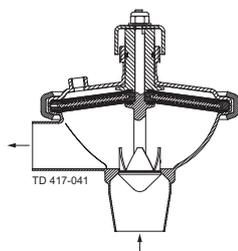
CPMI-2

- a. 使用圧力を減らす。



CPMO-2

CPMO-2



CPMI-2

- b. 使用圧力を増やす。

CPMO-2

CPMI-2 および CPM-I-D60 は使用圧力の増加時やそのはない場合に開きます。

CPMO-2 は使用圧力の増加時やそのはない場合に閉じられます。

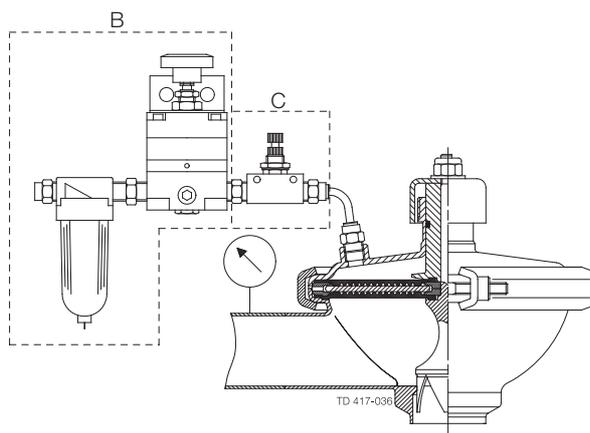
ダイヤフラム・ユニット

CPMI-2 および CPMO-2: ダイヤフラム・ユニットは 2 つのセクターに分割され、セクターのそれぞれの側に配置されたフレキシブル・ダイヤフラムで構成されています。CPM-I-D60: ダイヤフラム・ユニットは 12 セクターのステンレススチールで支えられている 2 台のフレキシブル・ダイヤフラムで構成されています。

注意

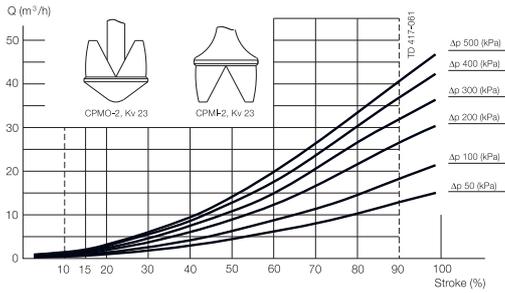
詳しい情報については、ESE01825 および ESE01834 を参照してください。

「図 2、CPMI-2 圧力調整バルブおよび圧力ゲージ」も参照してください。



バルブは製品ライン内のトランスミッタなしで作動し、製品ライン内の圧縮エアおよび圧力ゲージの圧力調整バルブのみが必要です。

圧力損失/流量線図
CPM-2、Kv 23



注意

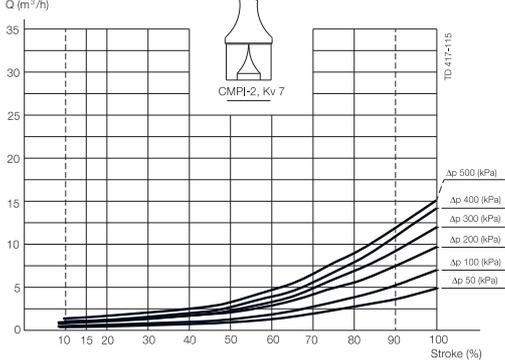
上記の線図には、以下の条件によります：

流体：水 (20° C)

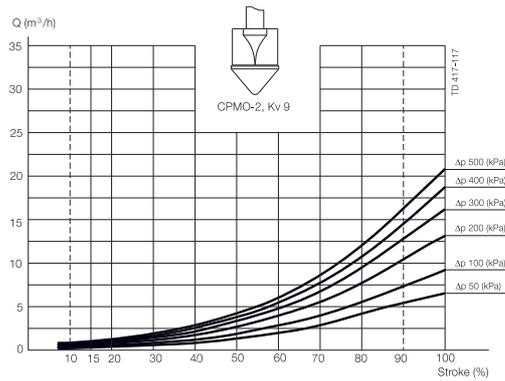
測定：VDI 2173 に準拠

Alfa Lavalチューブおよびバルブの最大流速を5m/秒にするよう推奨します。

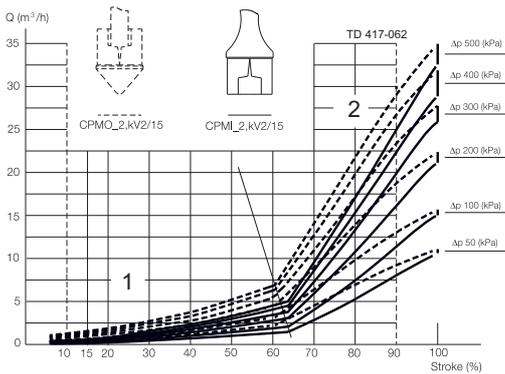
CPMI-2, Kv 7



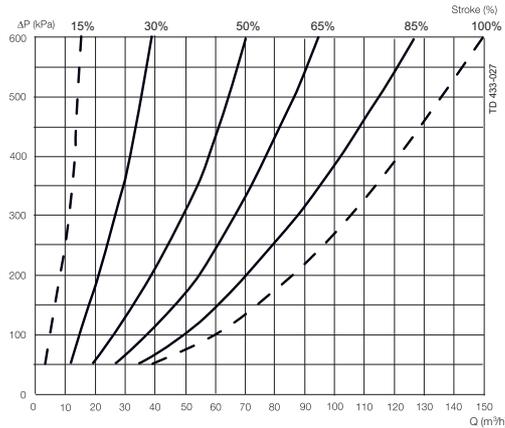
CPMO-2, Kv 9



CPM-2, Kv 2/15



CPM-I-D60, Kv



例 1:

圧力損失 $\Delta p = 200 \text{ kPa}$

流量 $Q = 8 \text{ m}^3/\text{h}$

選択: 作業点にあるCPM-2, Kv 23は48%開いていること。

例 2:

CPMI-2:

圧力損失 $\Delta p = 300 \text{ kPa}$

流量 $Q = 1 \text{ m}^3/\text{h}$

選択: 作業点にある約CPMI-2, Kv 2/15となる。35% 開いており、調整エリアの約 50% と同じです。

ダイヤフラムの使用例:

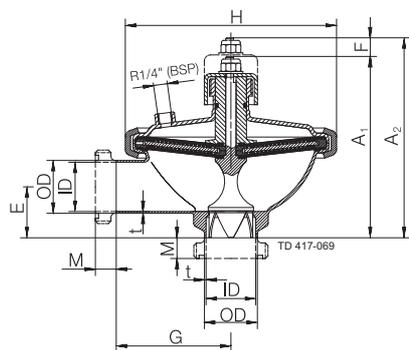
1. 圧力降下 $\Delta p = 300 \text{ kPa}$ 。

2. 流量 = $50 \text{ m}^3/\text{h}$

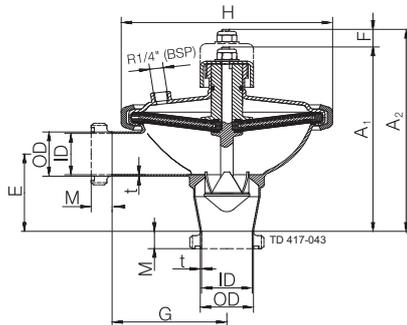
交差点は 50% 曲線上

注意

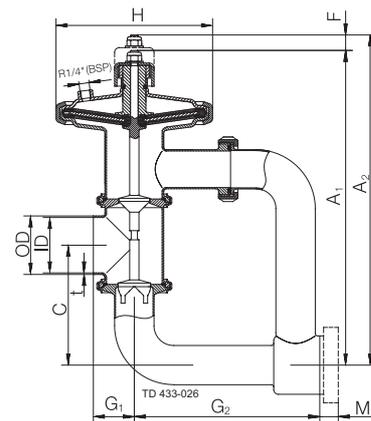
毎回できる限り 50 % 開いた曲線に近付けてください。CPM-I-D60 が大きすぎる場合、CPMI-2 曲線から選択してください。



a. CPMI-2



b. CPMO-2



c. CPM-I-D60

寸法 (mm)

サイズ	Kv 23	CPMI-2 Kv 7	Kv 2/15	Kv 23	CPMO-2 Kv 9	Kv 2/15	CPM-I-D60 76 mm
A1	175.1	175.1	175.1	211	175.1	175.1	413.2
A2	193.4	193.4	193.4	229.3	229.3	193.4	430
C	-	-	-	-	-	-	155
OD (インチ/DN)	53/50.8	53/50.8	53/50.8	53/50.8	53/50.8	53/50.8	76
ID (インチ/DN)	50/47.6	50/47.6	50/47.6	50/47.6	50/47.6	50/47.6	72
t (インチ/DN)	1.6/1.5	1.6/1.5	1.6/1.5	1.6/1.5	1.6/1.5	1.6/1.5	2
E (インチ/DN)	50/49.2	50/49.2	50/49.2	50/49.2	50/49.2	50/49.2	
F	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	16.8
G	110	110	110	110	110	110	
G1	-	-	-	-	-	-	53
G2	-	-	-	-	-	-	240
H	203	203	203	203	203	203	200
M/ISO クランプ	21	21	21	21	21	21	21
M/ISO オス	21	21	21	21	21	21	21
M/DIN オス	22	22	22	22	22	22	30
M/SMS オス	20	20	20	20	20	20	24
M/BS オス	22	22	22	22	22	22	22
シート径	42	31	31	42	31	31	
重量 (kg)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	10

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。

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す。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。