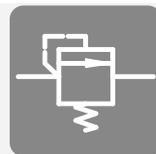


圧力制御バルブ タイプ MV...、SV...、DMV...

製品ドキュメント



動作圧力 p_{\max} :

700 bar

流量 Q_{\max} :

160 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

本文書の譲渡、複製、コンテンツの使用および開示は、特段の明示がない限り禁止されています。

これに違反した場合は、損害賠償の義務を負います。

特許または実用新案登録に関する一切の権利を留保します。

商品名、製品ブランドおよび商標は特に明示されません。特に登録され保護された名称ならびに商標である場合、使用は法的規制の対象となります。

HAWE Hydraulikはいかなる場合にもこの法的規制を正当と認めます。

HAWE Hydraulikは、個々のケースにおける所定の回路や方法（あるいは一部分）が、第三者の産業財産の所有下ではないということは保証できません。

印刷日 / 文書作成日: 2024-04-04

目次

1	概要 圧力制御バルブ タイプ MV...、SV...、DMV.....	4
2	利用可能な仕様.....	5
2.1	基本タイプとサイズ.....	5
2.2	圧力範囲と流量.....	7
2.3	調整.....	8
2.4	ダンピング.....	8
3	仕様.....	9
3.1	一般データ.....	9
3.2	重量.....	10
3.3	特性曲線.....	11
4	寸法.....	13
4.1	MV.....	13
4.2	MVS.....	14
4.3	MVE.....	16
4.4	MVP.....	19
4.5	SV.....	22
4.6	DMV.....	22
4.7	DMVN.....	23
4.8	MVT.....	24
4.9	MVCS.....	24
4.10	SVC.....	25
5	取付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項.....	26
5.1	使用時の遵守事項.....	26
5.2	取付けについての注意事項.....	26
5.3	作動時の注意事項.....	26
5.4	メンテナンスについての注意事項.....	27
6	その他.....	28
6.1	設定マニュアル.....	28

1 概要 圧力制御バルブ タイプ MV...、SV...、DMV...

リリーフバルブは圧力制御バルブのグループに属します。これはシステム圧力が最大許容圧力を超えないように保護するか、あるいは作動圧力を制限します。

シーケンスバルブは、作動油流れの入口および出口の間に一定の差圧を発生させます。

タイプ MV...、SV...、DMV... は、シリーズ仕様でダンブされている直接制御式バルブです。

特色と利点

- 最大操作圧力700 bar
- さまざまな調整が可能
- さまざまな構造

用途

- 一般的な油圧システム
- 試験台
- 油圧システム



タイプ MV、MVS、MVCS



タイプ MVE



タイプ MVP



タイプ SV、SVC



タイプ DMV、DMVN

タイプ

- 圧力制御バルブ
最大許容圧（安全バルブ）の超過を回避または作動圧力を制限します。
- シーケンスバルブ
流量の流入および流出の一定差圧を発生させます。
- 圧力制御バルブ ダンパなし
温度上昇時に遮断されたシリンダ室内で緩慢に圧力上昇が進行することを回避したり、または外部の力によってゆっくりとピストンが動いてしまうことを回避するというような特殊な動作条件を対象としています。開口圧力とシャットオフ圧力間の差がわずか。

i 備考

圧力制御バルブ タイプ MV...、SV...、DMV... は、圧力機器指令の意味における圧力装置保護には適していません 2014/68/EU。これに関して、D 7000 TUV、D 7710 TUV 準拠の仕様をご利用いただけます。

2 利用可能な仕様

発注例

MVP 4	A			-650
MV 53	B	R	X	
DMV 4	B/C			-300/200

圧力設定

2.4 “ダンピング”

2.3 “調整”

2.2 “圧力範囲と流量”

2.1 “基本タイプとサイズ”

2.1 基本タイプとサイズ

タイプ	サイズ	説明	ポート (ISO 228-1)	利用可能な圧力範囲 章 2.2	圧力 p_{max} (bar)	利用可能な設定 章 2.3	油圧シンボル
圧力制御バルブ							
MV	41	配管取付用ストップバルブ	G 1/4	A、B、C、 E、F	P: 700 R: 20	記号なし、 R、V	
	42		G 3/8				
	52		G 3/8				
	53		G 1/2				
	63		G 1/2				
	64		G 3/4				
圧力制御バルブとシーケンスバルブ							
MVS	41	配管取付用ストップバルブ	G 1/4	A、B、C、 E、F	P: 700 R: 500	記号なし、R	
	42		G 3/8				
	52		G 3/8				
	53		G 1/2				
	63		G 1/2				
	64		G 3/4				
	84		G 3/4				
	85	G 1		R: 400			
MVE	4	カートリッジバルブ	段付ボア	A、B、C、 E、F	P: 700 R: 350	記号なし、 R、V	
	5						
	6						
	8						

タイプ	サイズ	説明	ポート (ISO 228-1)	利用可能な圧力範囲 章 2.2	圧力 p_{max} (bar)	利用可能な設定 章 2.3	油圧シンボル
MVP	4	マニホールド取付け用バルブ	接続プレート	A、B、C、E、F	P: 700 R: 350	記号なし、R、V	
	5						
	6						
	8						
	8 ¹⁾		A ¹⁾	P: 700 R: 350	記号なし		
SV	42	まっすぐな配管取付け用ストップバルブ	G 3/8	A、B、C、E、F	P: 700 R: 500	記号なし	
	53		G 1/2				
	64		G 3/4				
	85		G 1	C、E	P: 315 R: 315		
配管取付け用圧力制御バルブ (安全バルブとして)							
DMV	41	油圧モータ用ツインバルブ	G 1/4	B、C、E、F	P: 350 R: 350	記号なし	
	42		G 3/8				
	52		G 3/8				
	53		G 1/2				
	63		G 1/2				
	64		G 3/4				
	84		G 3/4	B、C、E			
	85		G 1				
DMVN	42	シリンダ用サーボアクションバルブ付きツインバルブ ²⁾	G 3/8	B、C、E、F	P: 350 R: 20	記号なし	
	53		G 1/2				
	64		G 3/4				
MVT	63	通過ポア付き単体バルブ	G 1/2	B、C、E、F	P: 315 R: 315	記号なし	
バイパスチェックバルブによるフリーリターン付き圧力制御バルブ							
MVCS	46	配管取付け用ストップバルブ	G 3/8	B、C、E、F	P: 500 R: 500	記号なし、R、V	
	56		G 1/2				
	66		G 3/4				

タイプ	サイズ	説明	ポート (ISO 228-1)	利用可能な圧力範囲 章 2.2	圧力 p_{max} (bar)	利用可能な設定 章 2.3	油圧シンボル
SVC	46	まっすぐな配管取付用ストップバルブ	G 3/8	B、C、E、F	P: 500 R: 500	記号なし	
	56		G 1/2				
	66		G 3/4				
	47		G 3/8 (A)				
	58		G 1/2 (A)				
	69		G 3/4 (A)				

- 1) 円錐座仕様、耐用期間は50 000サイクルまで限定、その後バルブを交換する必要があります。
- 2) サーボサクシオンバルブは、油圧シリンダ内で真空が形成しないように容積補償するためのものです。

2.2 圧力範囲と流量

記号	圧力 p_{max} (bar)	工場側 圧力設定 (bar) **	流量 Q_{max} (l/min)			
			サイズ			
			4	5	6	8
A	140 - 700	450	12	20	40	--
B	100 - 500 (400 *)	400	20	40	75	160
C	60 - 315	315				
E	30 - 160	160				
F	5 - 80	80				

* サイズ8用

** 注文時に圧力の記載がない場合

i 備考

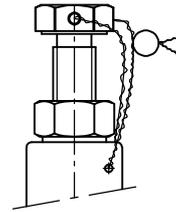
到達可能な最小圧力は、特有のフロー抵抗（バネに負荷が掛かっていない場合）と流量によって異なります。

2.3 調整

記号	説明	油圧シンボル
記号なし	固定設定、工具調整式	
R	手動で調整可能（蝶ボルト + 蝶ナット）	
V	回転ノブ（セルフロック）	

i 備考

工場側で鉛の封印が可能（明確に記載してください）
「記号なし」の調整時に限ります



2.4 ダンピング

記号	説明
記号なし	ダンパ済み（シリーズ）
X	ダンパなし

3 仕様

3.1 一般データ

構造	直接制御式の圧力制御バルブ、ボールシート構造
素材	<ul style="list-style-type: none"> ■ MV: 亜鉛ダイキャスト: 通常の運转向け標準タイプ ■ MVS、MVCS: ダクタイル鋳鉄: 厳しい動作条件向け。機械的なショックや振動が回避できない設備用 (車両構成)。帰線における脈動時においても。 ■ MVE、MVP、SV、DMV、DMVN、MVT、SVC: スチール
保護コーティング	スチール部分とダクタイル鋳鉄は亜鉛メッキ、亜鉛ダイキャスト製のネジキューボラは未加工
固定方法	タイプに応じて、パイプライン内に自由流で掛かっているか、または通過ボアを介して固定ないしはねじ留めまたはプレート取付け
取付位置	任意
流れ方向	P → R、SVCとMVCSの場合フリーの戻り R → P (Q _{max} 参照 章 2.2, “圧力範囲と流量”)
作動油	<p>作動油、DIN 51 524 パート 1~3、ISO VG 10~68 (DIN ISO 3448) に準拠 粘度範囲: 4 - 1500 mm²/s 推奨範囲: 約 10 ~ 500 mm²/s 作動時の作動油温度が約+70 °C以下の場合には、生分解性作動油タイプ HEPG (ポリアルキレングリコール) およびタイプ HEES (合成エステル) も使用できます。</p>
清浄度クラス	<p>ISO 4406</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15~19/17/13</p>
温度	<p>周囲温度: 約 -40 ... +80 °C、作動油: -25 ... +80 °C、粘度範囲に注意してください。 始動温度: その後の運転での作動油温度が20K以上高くなる場合は、-40 °Cまで許容できます (始動時の粘度を確認してください!)。 生分解性作動油: 製造メーカーの指示に従ってください。シールの適合性を考慮し、+70 °C以下で使用してください。</p>

3.2 重量

タイプ	サイズ			
	4	5	6	8
MV	= 0.2 kg	= 0.3 kg	= 0.5 kg	--
MVS	= 0.2 kg	= 0.3 kg	= 0.5 kg	= 2.0 kg
MVE	= 0.2 kg	= 0.3 kg	= 0.4 kg	= 1.0 kg
MVP	= 0.3 kg	= 0.5 kg	= 0.8 kg	= 1.6 kg
SV	= 0.2 kg	= 0.3 kg	= 0.7 kg	= 0.9 kg
DMV	= 0.7 kg	= 1.3 kg	= 1.8 kg	= 4.5 kg
DMVN	= 0.8 kg	= 1.5 kg	= 2.4 kg	--
MVT	--	--	= 1.3 kg	--
MVCS	= 0.3 kg	= 0.4 kg	= 0.7 kg	--
SVC	= 0.3 kg	= 0.4 kg	= 0.9 kg	--

3.3 特性曲線

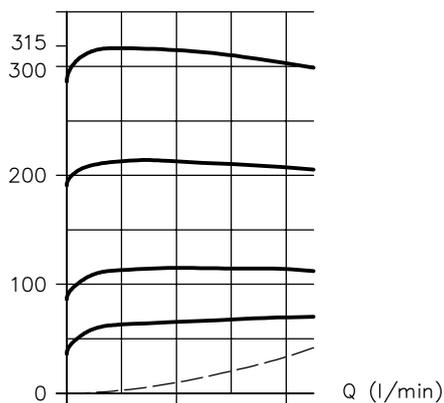
油圧作動油の粘度 約50 mm²/s

MV..Cの例で示されている特性曲線の流れ（基本的傾向、様々な基本タイプの圧力およびハウジング形状に応じてある程度異なります）。
戻り圧力が大きい場合、特性曲線がプラスの Δp 値に変更。

サイズ4

例: MV 42C

Δp (bar)

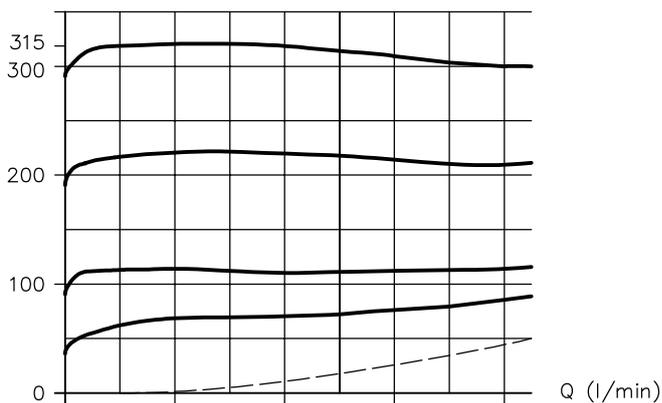


Q 流量 (lpm); Δp 通過抵抗 (bar)

サイズ5

例: MV 53C

Δp (bar)

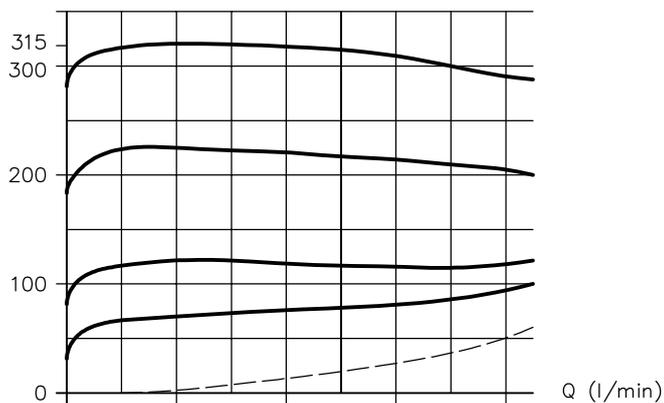


Q 流量 (lpm); Δp 通過抵抗 (bar)

サイズ6

例: MV 64C

Δp (bar)

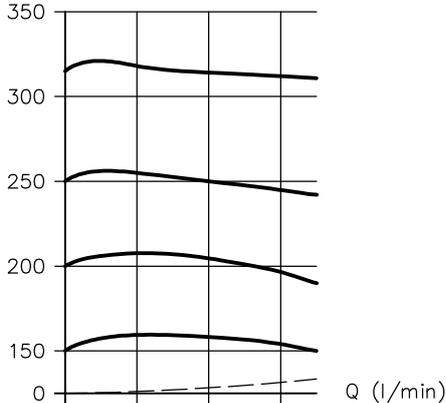


Q 流量 (lpm); Δp 通過抵抗 (bar)

サイズ8

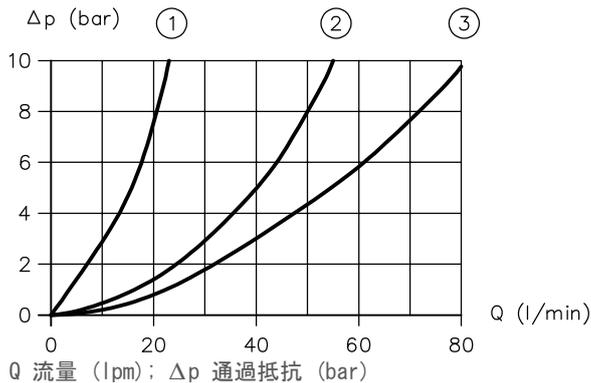
例: MVS 85C

Δp (bar)



Q 流量 (lpm); Δp 通過抵抗 (bar)

流れ方向 R → P、タイプ MVC.. および SVC.. の場合



- 1 サイズ4
- 2 サイズ5
- 3 サイズ6

! 注

バネに負荷が掛かっていない場合の独自の通過抵抗 (静的圧力値 0 bar).
この限界線を下回る圧力は達成できません、参照 章 3.3, “特性曲線”

圧力変化

おおまかな基準値 (閉鎖されたバルブ向け) 調整ネジにおける1回転ごと

圧力 (bar)		経路 f_{max} (mm) / Δp (bar) 1回転ごと			
		サイズ4	サイズ5	サイズ6	サイズ8
A	140 - 700	4.5 / 195 (4.3 / 220)	8.4 / 105 (9.1 / 140)	7.4 / 120 (7 / 180)	---
B	100 - 500 (400)	6.3 / 100 (6.1 / 110)	9.7 / 65 (10 / 90)	7.9 / 80 (7 / 130)	9 / 68
C	60 - 315	7.1 / 55 (6.5 / 65)	7.7 / 51 (7.2 / 80)	10.2 / 35 (9.3 / 62)	13 / 37 (12.8 / 57)
E	30 - 160	10.5 / 19 (8 / 27)	12 / 17 (11.2 / 26)	11.5 / 17.5 (10 / 29)	12.5 / 20 (12.4 / 30)
F	5 - 80	10.5 / 9.5 (7.2 / 15)	11.5 / 9 (7.3 / 20)	12.5 / 8 (9.7 / 15)	---

クランプ値はタイプSVとSVCに適用

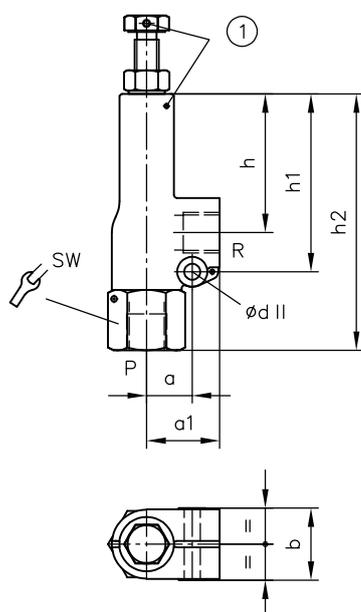
! 注

圧力計点検に限った圧力調整、参照 章 6.1, “設定マニュアル”

4 寸法

単位はmm。寸法は予告なく変更する場合があります。

4.1 MV



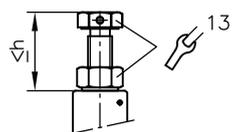
SW = 二面幅

1 鉛封印用穴

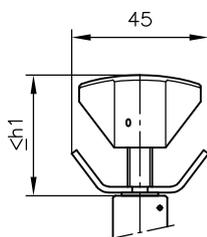
サイズ	a	a1	b	h	h1	h2	Ød	SW
4	15	24	24	46	59	85	5,3	22
5	18	30	29	49	66	95	6,4	27
6	20	35	36	62	82	117	6,4	32

調整

記号なし
固定設定



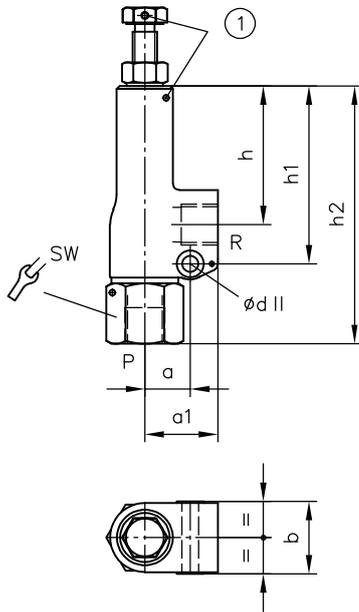
記号 R
手動で調整可能



サイズ	h	h1
4	26	40
5	31	42
6	31	44

4.2 MVS

MVS 4、MVS 5、MVS 6



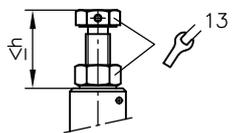
SW = 二面幅

1 鉛封印用穴

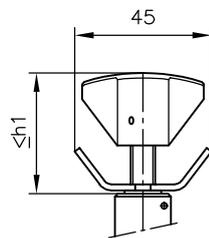
サイズ	a	a1	b	h	h1	h2	Ød	SW
4	15	24	24	46	59	85,5	5,5	22
5	18	30	29	49	66	95	6,5	27
6	20	35	36	62	82	117	6,5	32

調整

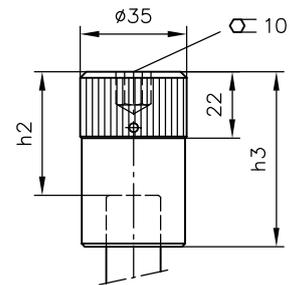
記号なし
固定設定



記号 R
手動で調整可能

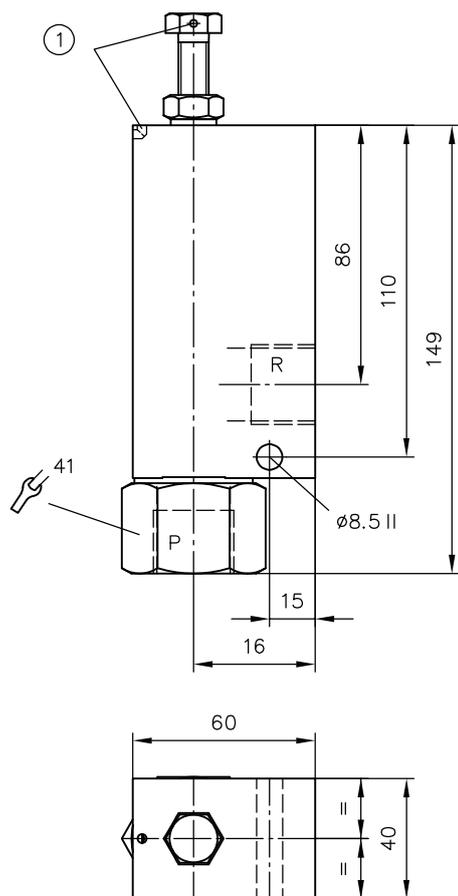


記号 V
回転ノブ



サイズ	h	h1	h2	h3
4	26	40	41	58
5	31	42	41	58
6	31	44	47	64

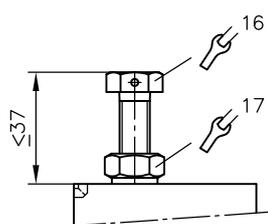
MVS 8



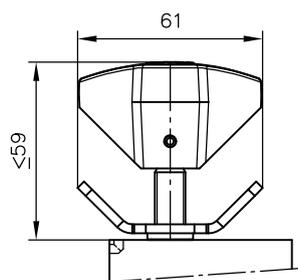
1 鉛封印用穴

調整

記号なし
固定設定

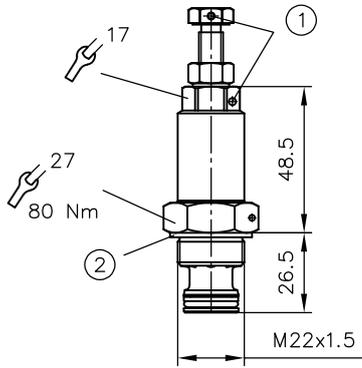


記号 R
手動で調整可能



4.3 MVE

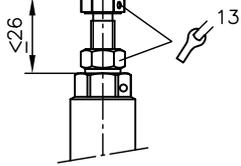
MVE 4



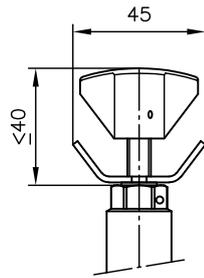
- 1 鉛封印用穴
- 2 シールリング DIN 7603-St-A22x27x1.5

調整

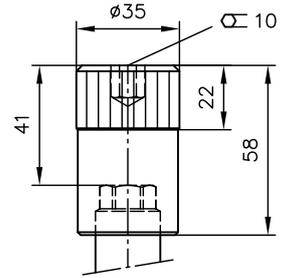
記号なし
固定設定



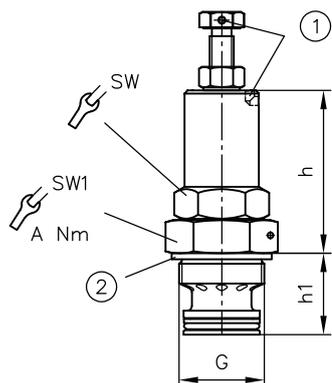
記号 R
手動で調整可能



記号 V
回転ノブ



MVE 5、MVE 6、MVE 8



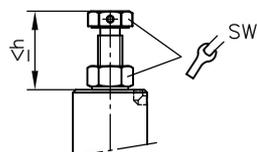
SW = 二面幅

- 1 鉛封印用穴
- 2 シールリング

サイズ	h	h1	G	SW	SW1	A	シールリング DIN 7603...
5	54	27	M28x1.5	27	32	160	A28x34x2 (St)
6	66	32	M30x1.5	30	36	200	A30x36x2 (St)
8	91	40	M40x1.5	41	46	380	A40x49x2 (St)

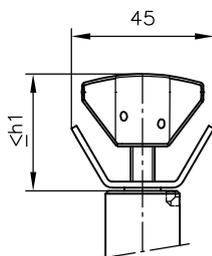
調整

記号なし
固定設定

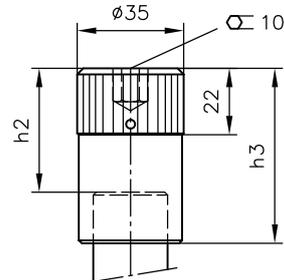


SW = 二面幅

記号 R
手動で調整可能



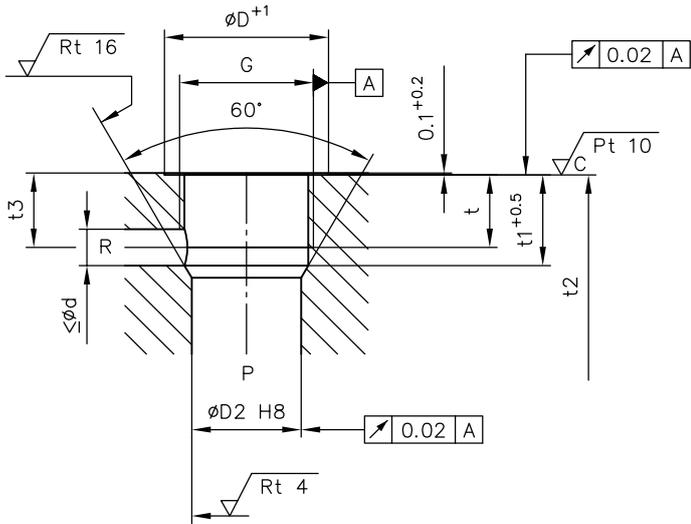
記号 V
回転ノブ (MVE 8は対象外)



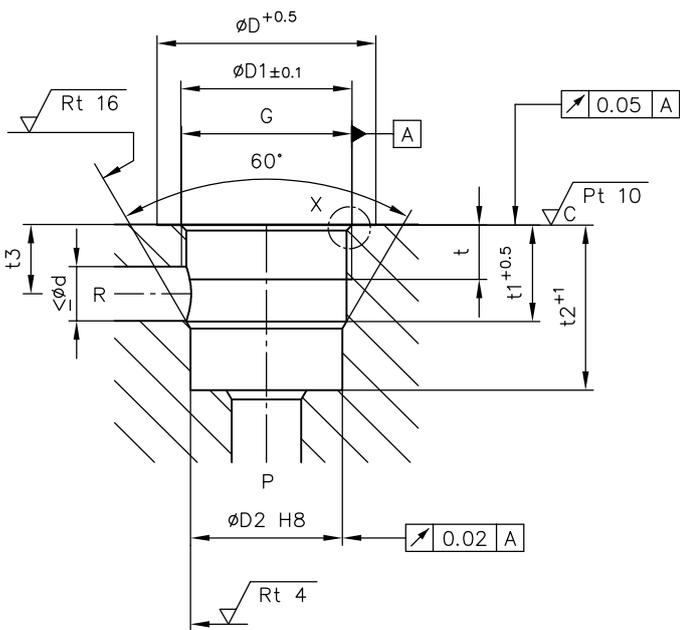
サイズ	h	h1	h2	h3	SW
5	29	42	41	58	13
6	31	44	47	64	13
8	37	40	---	---	17

加工穴

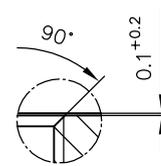
MVE 4、 8



MVE 5、 6



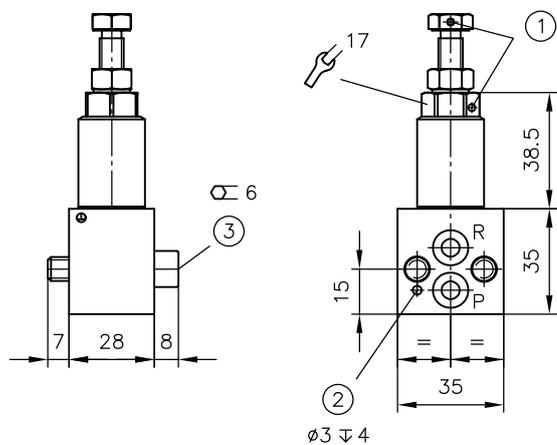
Xの詳細



サイズ	G	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	$\varnothing d$	t	t1	t2	t3
4	M22x1.5	27	--	18	6	12	15	26	12
5	M28x1.5	36	28, 2	25	9	9	16	27, 4	11, 5
6	M30x1.5	38, 5	30, 4	25	12	10	19	35	14
8	M40x1.5	49	--	36	16	12	27	40	19

4.4 MVP

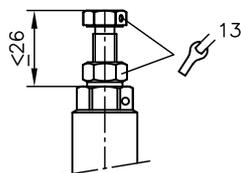
MVP 4



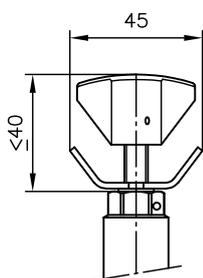
- 1 鉛封印用穴
- 2 センタリングピン
- 3 取付ネジ ISO 4762 -M8x35-8.8-A2K

調整

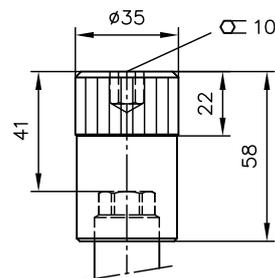
記号なし
固定設定



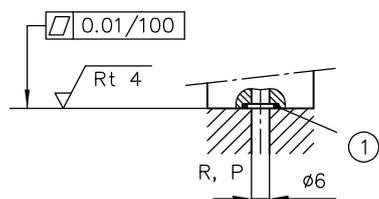
記号 R
手動で調整可能



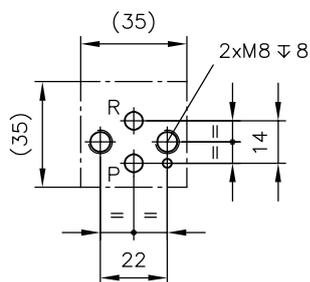
記号 V
回転ノブ



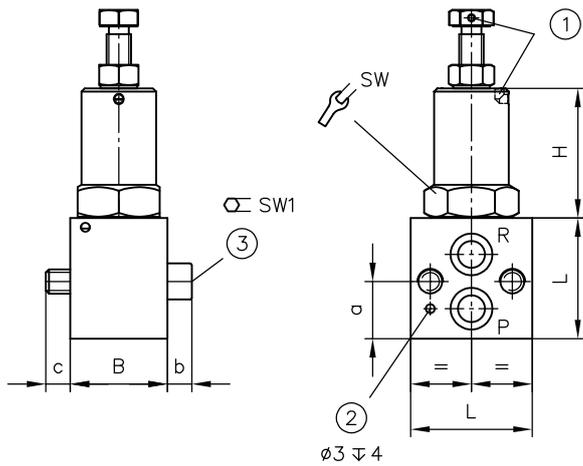
ベースプレートの穴図



- 1 Oリング 8.00 x 2.00 NBR 90 Sh



MVP 5、 MVP 6、 MVP 8



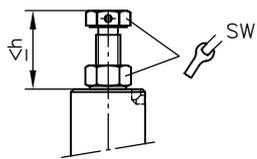
SW = 二面幅

- 1 鉛封印用穴
- 2 センタリングピン
- 3 取付ネジ

サイズ	B	L	H	a	b	c	SW	SW1	取付ネジ ISO 4762
5	32	40	43	19	8	8	13	6	M8x40-8.8-A2K
6	35	50	52	24	10	10	30	8	M10x45-8.8-A2K
8	50	59,4	77	29,4	12	15	41	10	M12x65-8.8-A2K

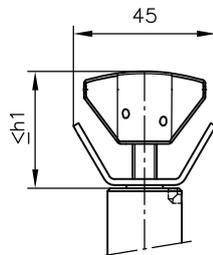
調整

記号なし
固定設定



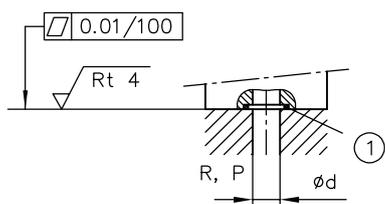
SW = 二面幅

記号 R
手動で調整可能

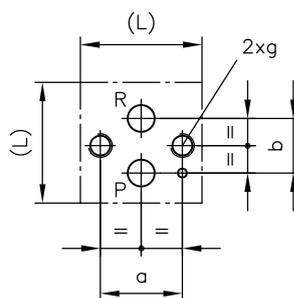


サイズ	h	h1	SW
5	29	42	13
6	31	44	13
8	37	40	17

ベースプレートの穴図

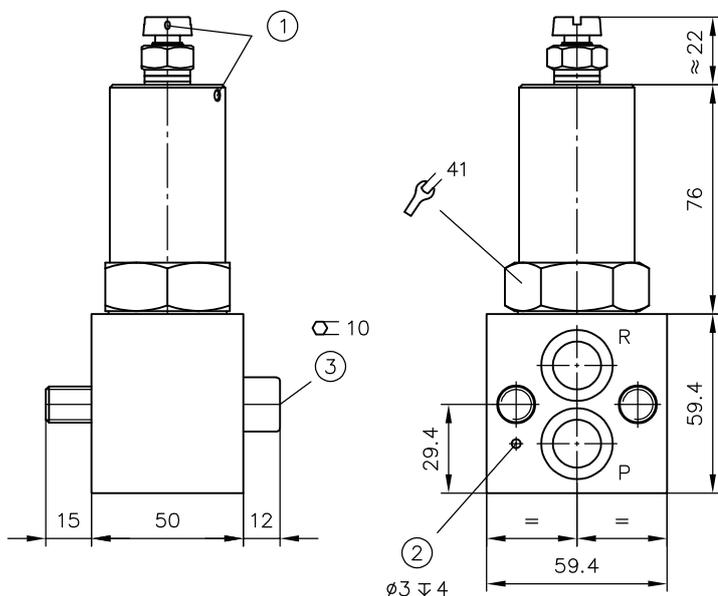


1 Oリング



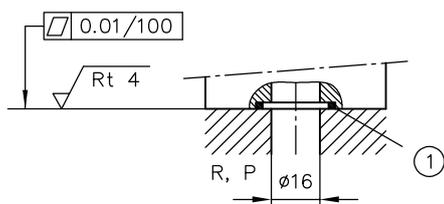
サイズ	L	ϕd	a	b	g	Oリング
5	40	9	27	18	M8、深さ10	10.00x2.00
6	50	12	34	22	M10、深さ12	13.95x2.62
8	59.4	16	40	26	M12、深さ17	18.76x2.62

MVP 8 A

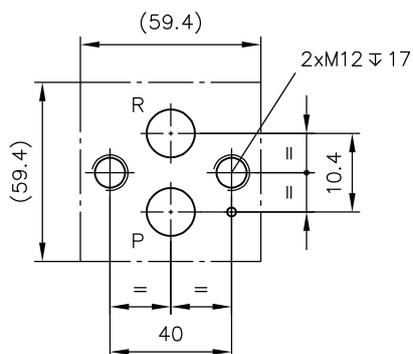


- 1 鉛封印用穴
- 2 センタリングピン
- 3 取付ネジ

ベースプレートの穴図

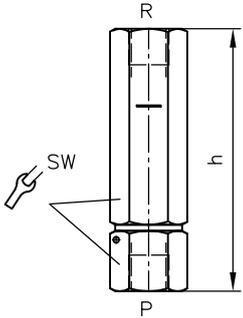


1 Oリング 18.76x2.62 NBR 90 Sh



4.5 SV

SV 4、SV 5、SV 6、SV 8



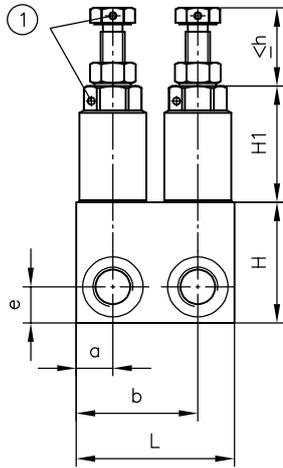
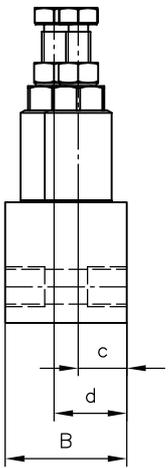
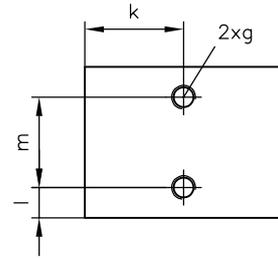
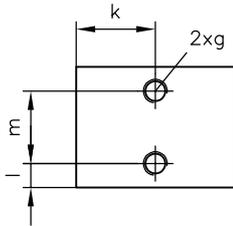
SW = 二面幅

サイズ	h	SW
4	87	22
5	104	27
6	129	32
8	157	41

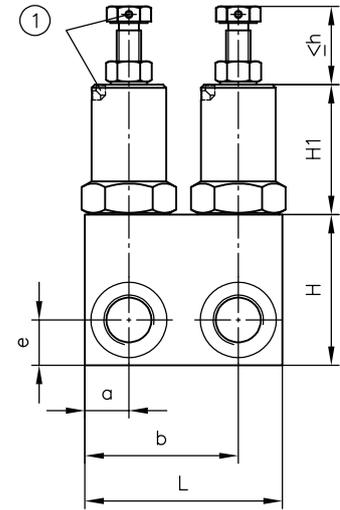
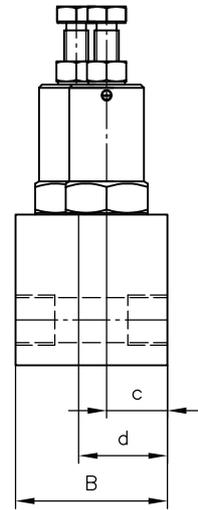
4.6 DMV

DMV 4

DMV 5、DMV 6、DMV 8



1 鉛封印用穴

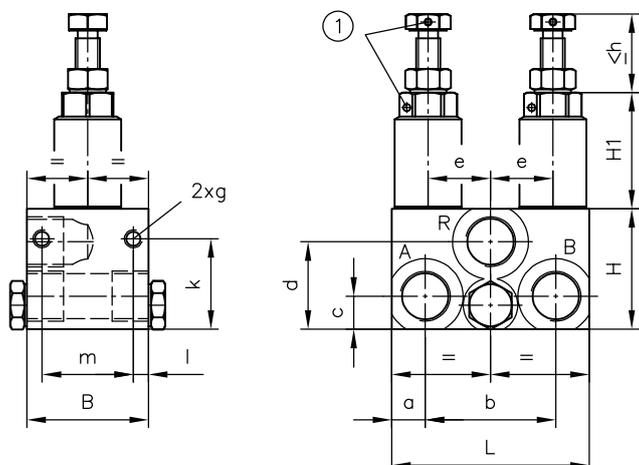


1 鉛封印用穴

サイズ	B	L	H	H1	h	a	b	c	d	e	k	l	m	g
4	40	52	40	38,5	26	12	40	16	24	12	26	8	24	M8、深さ10
5	50	65	50	43	29	14,5	50,5	20	30	15	32,5	10	30	M8、深さ10
6	60	75	60	52	31	16,5	58,5	23	37	18	37,5	10	40	M10、深さ12
8	80	96	80	77	37	21	75	30,5	49,5	25	48	10	60	M10、深さ12

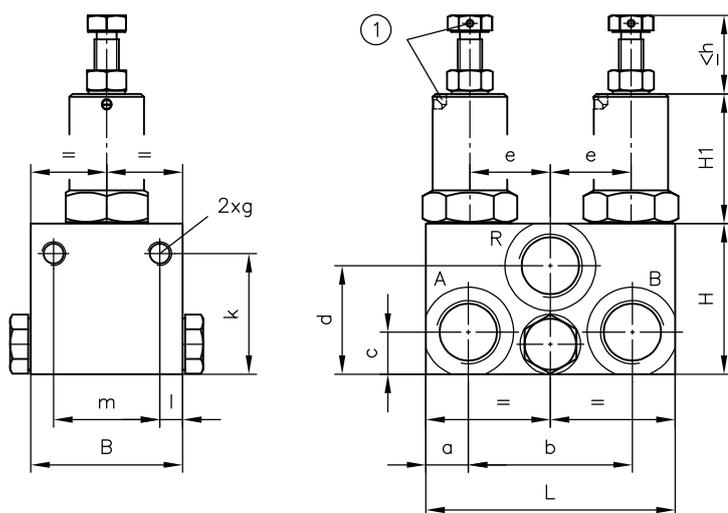
4.7 DMVN

DMVN 42



1 鉛封印用穴

DMVN 53、DMVN 64

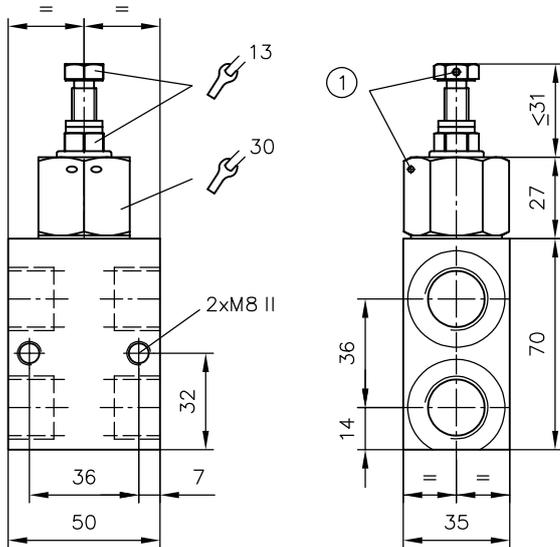


1 鉛封印用穴

サイズ	B	L	H	H1	h	a	b	c	d	e	k	l	m	g
42	40	65	40	38,5	26	11	43	11	29	20,5	30	5	30	M6、深さ10
53	50	82	50	43	29	14	54	14	36	26,5	40	7,5	35	M8、深さ12
64	60	97	60	52	31	16,5	64	16,5	44	32	50	9	42	M10、深さ12

4.8 MVT

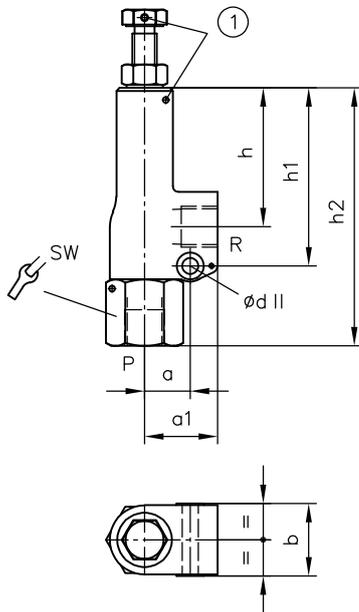
MVT 63



1 鉛封印用穴

4.9 MVCS

MVCS



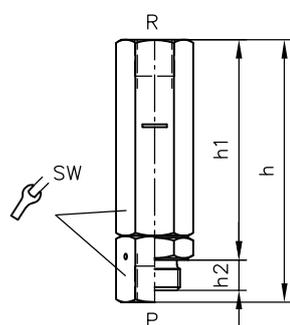
SW = 二面幅

1 鉛封印用穴

サイズ	a	a1	b	h	h1	h2	$\varnothing d$	SW
4	15	24	24	46	59	85,5	5,5	22
5	18	30	29	49	66	100,5	6,5	27
6	20	35	36	62	82	122	6,5	32

4.10 SVC

SVC 4、SVC 5、SVC 6



SW = 二面幅

サイズ	h	h1	h2	SW
4	87	73	10	22
5	110	90	12	27
6	132	112	13,5	32

5 取付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項

文書B 5488「取付、使用開始およびメンテナンスに関する一般操作マニュアル」を参照してください。

5.1 使用時の遵守事項

この製品は、流体技術に基づき油圧に使用できます。

使用者は、この文書内に記載されている安全対策ならびに注意事項に従う必要があります。

製品を安全に使用する条件:

- ▶ この文書内の情報に注意してください。これは安全対策および注意事項に該当します。
- ▶ この製品の取り付け、使用開始時の確認は、必ず資格を有した専門技術者が行ってください。
- ▶ この製品は必ず指定の技術仕様の範囲内で作動させてください。技術仕様の詳細はこの文書内に記載されています。
- ▶ 構成部品で使用する場合は、全ての構成部品が使用条件に適合している必要があります。
- ▶ 装置全体および装置内で構成される個々の部品についての取扱説明書にも注意喚起のため、確認してください。

この製品を安全に使用できなくなった場合:

1. この製品の使用を止め、使用できないことがわかる印をつけてください。
 - ✓ その後この製品を使用しないでください。

5.2 取付けについての注意事項

製品を設備全体に取り付ける際は、必ず市販の規格に準拠した接続部品（ボルト、ホース、パイプ、止め具など）を使用してください。

製品は（特に油圧アクキュレータとの組み合わせの場合）、取り外し前に規定通りに必ず作動を停止させてください。



危険

不適切取り外し体による油圧駆動装置の予期せぬ作動
重傷または死亡

- ▶ 油圧システムを無負荷状態にしてください。
- ▶ メンテナンスを行う前に必ず安全対策をしてください。

5.3 作動時の注意事項

製品構成、圧力および流量に注意してください。

この文書の記載事項および技術仕様は、必ず遵守してください。
当製品を使用する装置の取扱説明書の注意事項も遵守してください。



注

- ▶ 使用前に文書を熟読してください。
- ▶ オペレーターおよび保全担当者が常時この文書を携帯し、確認できるようにしてください。
- ▶ 補足の追加、内容の更新がその都度行われたときに、保管文書は常に最新の状態にしておいてください。



注意

圧力設定を誤ると、構成部品に過負荷がかかります。
軽傷の発生リスク。部品が飛び散ったり、はじけたり、また作動油が不意に流出することがあります。

- ポンプ、バルブ、ボルトの最大動作圧力に注意してください。
- 圧力設定または圧力変更を行う場合は、必ず圧力計で確認しながら行ってください。

作動油の清浄度および濾過

粒子レベルの汚れにより、製品の機能に甚大な障害が発生する可能性があります。汚れにより修理不能の損傷が発生する可能性があります。

粒子レベルの汚れとして考えられるもの:

- 金属チップ
- ホースおよびシールのゴム破片
- 取付およびメンテナンス時に発生する汚れ
- 機械的なコンタミ
- 作動油の化学的経年劣化

! 注

メーカーからの新しい作動油の清浄度は必要でない可能性があります。
製品が損傷する場合があります。

- ▶ 充填時は、新しい高品質な作動油を濾過してください。
- ▶ 作動油は混ぜないでください。同じメーカー、同じ種類および同じ粘度特性の作動油を常時使用してください。

円滑な作動を保証するため、作動油の清浄度クラスに注意してください (参照 章 3, “仕様”の清浄度クラスも参照してください)。

その他該当する文書: D 5488/1 推奨作動油

5.4 メンテナンスについての注意事項

定期的に (最低年に1回) 目視点検を行い、油圧ポートに損傷がないかを点検します。外部の漏れが生じた場合、システム動作を停止させ修理してください。

定期的に (最低年に1回)、機器表面を清掃してください (粉塵の堆積および汚れ)。

6 その他

6.1 設定マニュアル

注文時に希望する圧力を記載してください（例 MV 53 C-250）、そうすることで、設定に合わせたバルブを納品いたします。調整可能なバルブの場合、ワッシャーディスクによって、希望する圧力が権限なく上昇しないように保護されます。決められた設定のバルブの場合、最大圧力まで限定されます。

ディスクの数および最大圧力の制限は、許容値の連鎖が原因で、やや異なる場合があります。圧力の記載がない場合、バルブは工場側で圧力設定されて納品されます。

! 注

- ▶ 場合によっては使用場所における必要な圧力調整は、ポンプが作動している状態で圧力計点検によってのみ実施してください。
- ▶ 圧力調整は、リターン側 (R) で圧力がない場合に限って実行してください。

設定を小さくする

圧力ラインにおける圧力計（圧力チャンネル）。

1. タイプ MV...、DMV(N)：ロックナットを緩めます（場合によっては鉛を取り除きます）。
タイプSV(C)：ねじピンを緩めます。
2. 圧力調整方式を反時計周りに回します。この際、圧力計に注意します。
3. 必要な場合はディスクを挿入し（位置 11）、最大設定圧力を制限します。
4. 設定に成功した後：ロックナットまたはねじピンを締め付けます。
タイプ MV...：バルブが権限なく調整されないように、再度鉛で封印します。

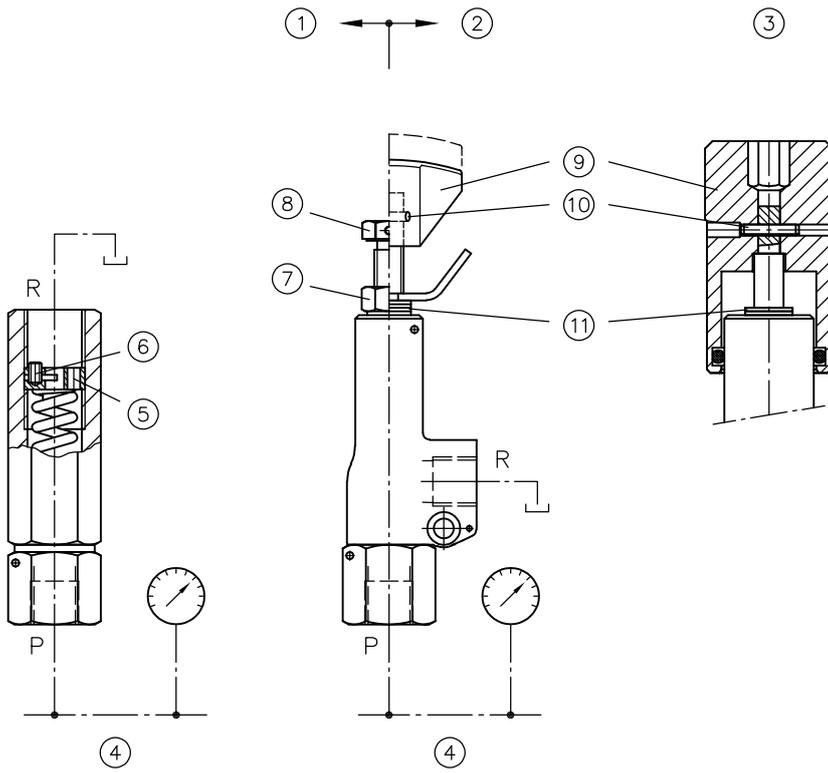
設定を大きくする

1. 圧力 p_{max} に注意します、参照章 2.2, “圧力範囲と流量”
2. 手順は上記の通り。

設定は時計回りで行います。調整可能な仕様の場合、ワッシャーナットの高調整を回避してください（回転ノブがロックナット上にセットされている）、ロールピンと蝶ロックナットが突出した後に、新たな高圧を達成するために必要な限りの多くのディスクを取り外すことができます（調整の前後に測定）。カウンターと回転ノブをロールピンで再び固定します。

i 備考

ポンプが作動した状態の設定値から生じた、圧力計で読み取った圧力値は、ポンプ側の流量に属します。流量への依存によって、ポンプ吐出量が異なる場合、応答圧力が僅かに変化する可能性があります（極端な場合 ハンドポンプ $Q \approx 0 \text{ lpm}$ ）。必要に応じて、「応答開始時」（滴下開始）に圧力を明確に補足記載してください。



- 1 固定設定
- 2 手動調整可能
圧力調整方式 記号 R
- 3 手動調整可能
圧力調整方式 記号 V
- 4 圧カライン
- 5 スレッドボルト
- 6 ねじピン
- 7 ロックナット
- 8 調整ネジ
- 9 回転ノブ
- 10 ロールピン
- 11 プレート

照会

追加仕様

- 圧力制御バルブ（取付セット）タイプ MV: D 7000 E/1
- 圧力制御バルブ、部品検査済み、タイプ MV .X: D 7000 TUV
- 圧力制御バルブおよびシーケンスバルブ タイプ MVG、MVEおよび MVP: D 3726
- 圧力制御バルブ タイプ CMV、CMVZ、CSV および GSVZ: D 7710 MV
- 圧力制御バルブ、部品検査済み、タイプ CMVX: D 7710 TUV

