

减压阀

DMV 755 DMV 765



Print-No. 330 154 05/01

设计特点

规格

最大压力

设定范围

压力设定

工作压力

压差低

工作可靠

保养

连接方便

- 结构坚固
- DN10 至 DN 50(DN65-DN80请参见DMV 750)
- 10 bar (PN 10) 在 20
- DMV 755: 1.0 - 9.0 bar
- DMV 765: 0.5 - 9.0 bar
- 随时设定，即使在工作期间也可设定
- 在材料允许的使用温度范围内：
DMV 755: 可至 9 bar
DMV 765: 可至 9 bar
- 阀座从开启至全部打开压力增加很小
- 复现性好
- 滞后低，约为 0.1 - 0.4 bar
- 通过带有环状突起的隔膜实现全密封
- 结构坚固，压力控制无任何震动
- 无需保养
- 配有 DIN 8063 标准由令接头，也可提供 ANSI、JIS、BSP 标准接头
- 还可配有粘接或焊接插口接头

DMV 755/765阀有如下特点：

- 复现性好
- 结构紧凑
- 配有插口接头或由令承口接头 (DIN 8063)
- 通过阀体下面的螺纹孔，可直接安装到所有支座上

应用范围：

通过出口压力控制，DMV 755/765减压阀可降低入口压力并保持恒定的出口压力。

工作原理：

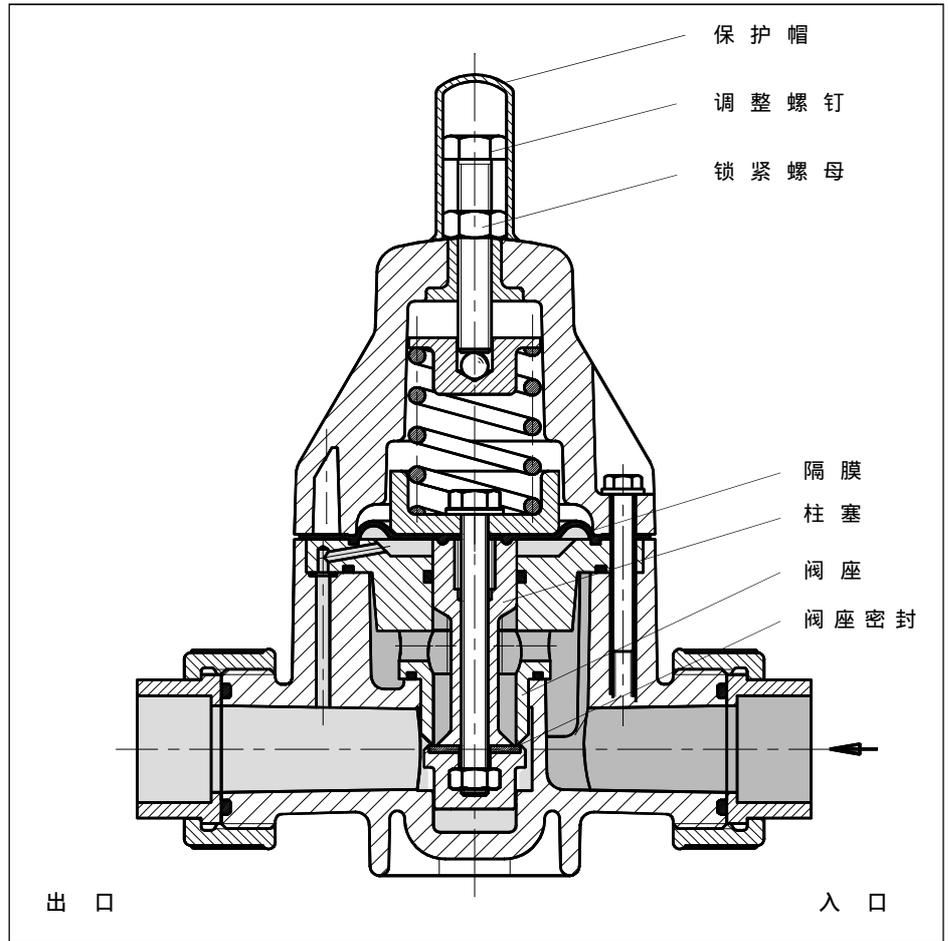
在工作条件下，DMV 755/765减压阀阀口通常开启，即阀口开度在入口压力和出口压力作用下达到平衡。一旦工作压力（出口压力）升高，压力通过控制孔使隔膜下方压力升高。较高的工作压力作用于大面积的隔膜，克服弹簧力并抬起柱塞，流量减少，工作压力降低直至达到压力平衡。当工作压力降低时，上述过程相反：弹簧力克服隔膜下面的低压，阀口打开，流量增大直至重新恢复压力平衡。

注意：

如果出口压力在背压的作用下不断增大，阀口关闭，液体不能反向通过。此背压可能导致阀内柱塞受损。

压力设定和调节：

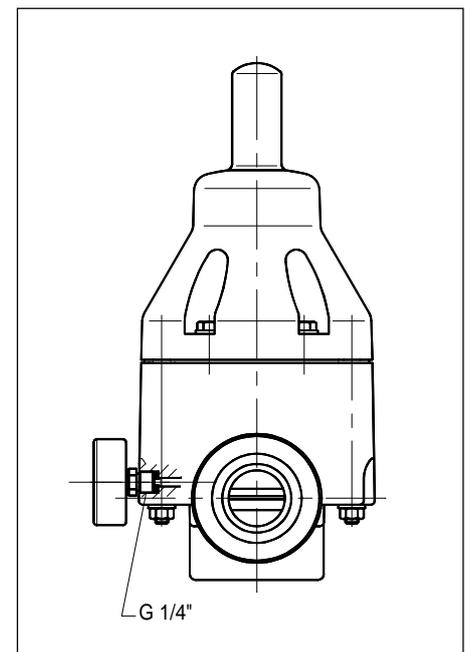
取下保护帽，旋松锁紧螺母，旋转调整螺钉，借助压力表即可设定、调整工作压力。锁紧螺母可加铅封。

DMV 755 减压阀剖面图

带有压力表的减压阀：

输送中性介质时可配有压力表，可安装在入口或出口端。

流程图：

参见第11页。

带有压力表的减压阀


材料

产品材料为具有高冲击强度和持久强度的热塑塑料。

阀体、柱塞和隔离盘：

- uPVC
- PP
- PVDF

上盖：

- PP^{GF}

隔膜：

- EPDM, 介质侧外覆 PTFE

阀垫：

- EPDM
- FPM

由令接头上的 O 形密封圈：

- EPDM
- FPM

螺钉、螺母和垫圈：

- SS (AISI 304)

技术参数

介质类型：

在工作温度下对阀的材料无腐蚀的中性、腐蚀性和气态介质，请参见 ASV 材料耐腐蚀性一览表。

安装：

箭头指向为介质流动方向。

额定压力：PN 10 在 20°C

操作压力：见压力/温度曲线

工作压力：

- DMV 755: 1.0 - 9.0 bar
- DMV 765: 0.5 - 9.0 bar

压力滞后：

开启压力与关闭压力之间的压差：约 0.1 至 0.4 bar。

介质温度：

结合工作条件(系统压力、负荷等)并考虑到材料的持久强度，温度范围大致如下：

- uPVC: 最高 + 50
- PP: 最高 + 70
- PVDF: 最高 + 100

阀体颜色：

- uPVC 深灰
- PP 浅灰
- PVDF 不透明，白色微黄

上盖颜色：

- PP 桔黄色

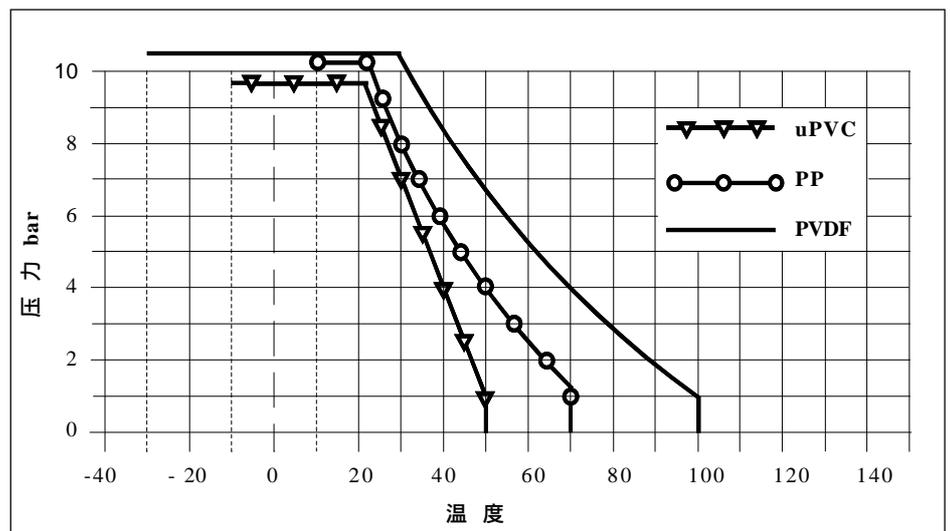
压力/温度曲线图：

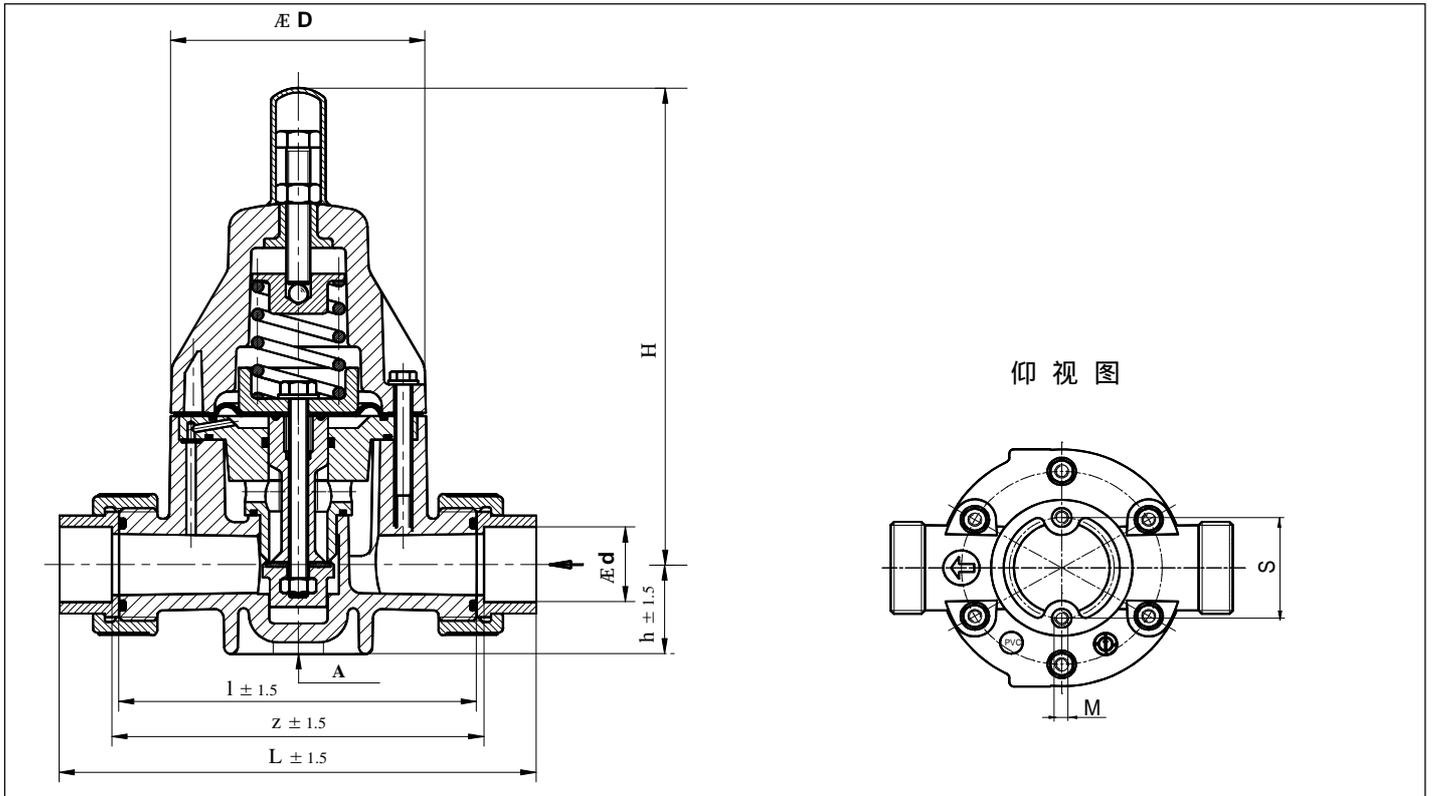
该曲线是估计寿命为 25 年时的压力、温度极限值。图中的数值是在输送对材料无害介质 (DIN 2403) 情况下给出的。易损件的使用寿命视工作条件而定。温度小于 0 (PP < +10) 时，客户需提供具体工作情况的数据。

连接方式：

1. 由令螺纹阀体 (DIN 8063), 可配有:
 - uPVC、PP 或 PVDF 的由令螺母
 - uPVC、PP 或 PVDF 的承口接头
 - EPDM 或 FPM 的 O 形密封圈
 按客户要求，我公司还提供:
 - PP 或 PE 的热融焊接插口接头
 - BS、ANSI 和 JIS 标准连接尺寸请咨询。
2. 插口接头阀体 (粘接或热熔焊接，ISO/DIN) 请向我公司咨询。

压力/温度曲线图



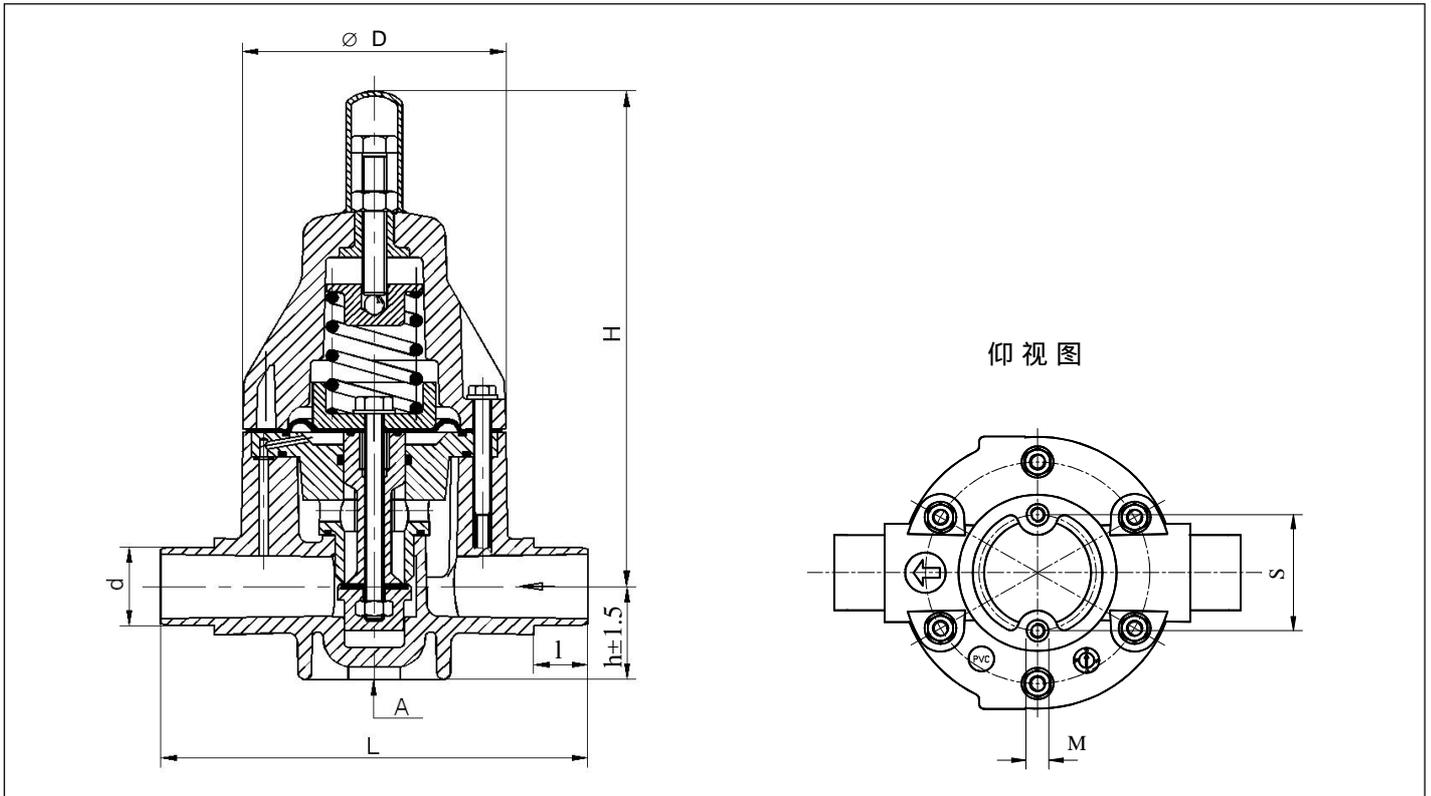
DMV755, DMV765 配有由令承口接头的尺寸

DMV755 配有由令承口接头

规格			尺寸 mm												重量 (kg)			
d mm	DN mm	DN Inch	L			l		z		h		H	D	M	s	PVC	PP	PVDF
			PVC	PP	PVDF	PVC*	PVDF	PVC*	PVDF	PVC*	PVDF							
16	10	3/8	154	155	154	120	118	126	124	25	24	174	81	M6	40	0,80	0,67	1,02
20	15	1/2	159	154	156	120	118	126	124	25	24	174	81	M6	40	0,85	0,72	1,07
25	20	3/4	195	188	189	150	147	156	153	37	36	202	107	M6	46	1,86	1,57	2,11
32	25	1	201	192	193	150	147	156	153	37	36	202	107	M6	46	1,90	1,61	2,15
40	32	1 1/4	263	251	250	205	200	211	207	57	54	262	147	M8	65	5,00	4,10	5,45
50	40	1 1/2	273	257	256	205	200	211	207	57	54	262	147	M8	65	5,10	4,18	5,55
63	50	2	287	265	264	205	200	211	207	57	54	262	147	M8	65	5,20	4,28	5,65

DMV765 配有由令承口接头

规格			尺寸 mm												重量 (kg)			
d mm	DN mm	DN Inch	L			l		z		h		H	D	M	s	PVC	PP	PVDF
			PVC	PP	PVDF	PVC*	PVDF	PVC*	PVDF	PVC*	PVDF							
16	10	3/8	154	155	154	120	118	126	124	25	24	207	81	M6	40	0,98	0,82	1,20
20	15	1/2	159	154	156	120	118	126	124	25	24	207	81	M6	40	1,00	0,84	1,24
25	20	3/4	195	188	189	150	147	156	153	37	36	243	107	M6	46	2,20	1,90	2,45
32	25	1	201	192	193	150	147	156	153	37	36	243	107	M6	46	2,25	1,95	2,52
40	32	1 1/4	263	251	250	205	200	211	207	57	54	348	147	M8	65	6,00	5,20	6,45
50	40	1 1/2	273	257	256	205	200	211	207	57	54	348	147	M8	65	6,21	5,41	6,66
63	50	2	287	265	264	205	200	211	207	57	54	348	147	M8	65	6,40	5,60	6,87

*也适用于 PP

DMV 755, DMV 765 配有插口接头的尺寸

DMV 755 配有插口接头

规格			尺寸 mm										重量 kg		
d mm	DN mm	DN Inch	L			l	h		H	D	M	s	uPVC	PP	PVDF
			uPVC	PP	PVDF		uPVC*	PVDF							
16	10	3/8	144 ^{±1}	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	14	25	24	174	81	M 6	40	0,80	0,67	1,02
20	15	1/2	144 ^{±1}	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	16	25	24	174	81	M 6	40	0,85	0,72	1,07
25	20	3/4	174 ^{±1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	19	37	36	202	107	M 6	46	1,86	1,57	2,11
32	25	1	174 ^{±1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	22	37	36	202	107	M 6	46	1,90	1,61	2,15
40	32	1 1/4	224 ^{±1,1}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	26	57	54	262	147	M 8	65	5,00	4,10	5,45
50	40	1 1/2	224 ^{±1,1}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	31	57	54	262	147	M 8	65	5,10	4,18	5,55
63	50	2	244 ^{±1,2}	244 ^{±3,6}	244 ^{±3,6}	38	57	54	262	147	M 8	65	5,20	4,28	5,65

DMV 765 配有插口接头

规格			尺寸 mm										重量 kg		
d mm	DN mm	DN Inch	L			l	h		H	D	M	s	uPVC	PP	PVDF
			uPVC	PP	PVDF		uPVC*	PVDF							
16	10	3/8	144 ^{±1}	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	14	25	24	207	81	M 6	40	0,80	0,67	1,02
20	15	1/2	144 ^{±1}	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	16	25	24	207	81	M 6	40	0,85	0,72	1,07
25	20	3/4	174 ^{±1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	19	37	36	243	107	M 6	46	1,86	1,57	2,11
32	25	1	174 ^{±1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	22	37	36	243	107	M 6	46	1,90	1,61	2,15
40	32	1 1/4	224 ^{±1,1}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	26	57	54	348	147	M 8	65	5,00	4,10	5,45
50	40	1 1/2	224 ^{±1,1}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	31	57	54	348	147	M 8	65	5,10	4,18	5,55
63	50	2	244 ^{±1,2}	244 ^{±3,6}	244 ^{±3,6}	38	57	54	348	147	M 8	65	5,20	4,28	5,65

*也适用于 PP

订货编号：DMV755配有由令承口接头

阀体 隔膜 / 密封件 设定范围 (bar)			uPVC PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	uPVC PTFE/FPM 1,0 - 9,0	PP PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	PP PTFE/FPM 1,0 - 9,0	PVDF PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	PVDF PTFE/FPM 1,0 - 9,0
d mm	DN mm	DN Inch	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.
16	10	3/8	119300	119307	119314	119321	119328	119335
20	15	1/2	119301	119308	119315	119322	119329	119336
25	20	3/4	119302	119309	119316	119323	119330	119337
32	25	1	119303	119310	119317	119324	119331	119338
40	32	1 1/4	119304	119311	119318	119325	119332	119339
50	40	1 1/2	119305	119312	119319	119326	119333	119340
63	50	2	119306	119313	119320	119327	119334	119341

订货编号：DMV755配有插口接头

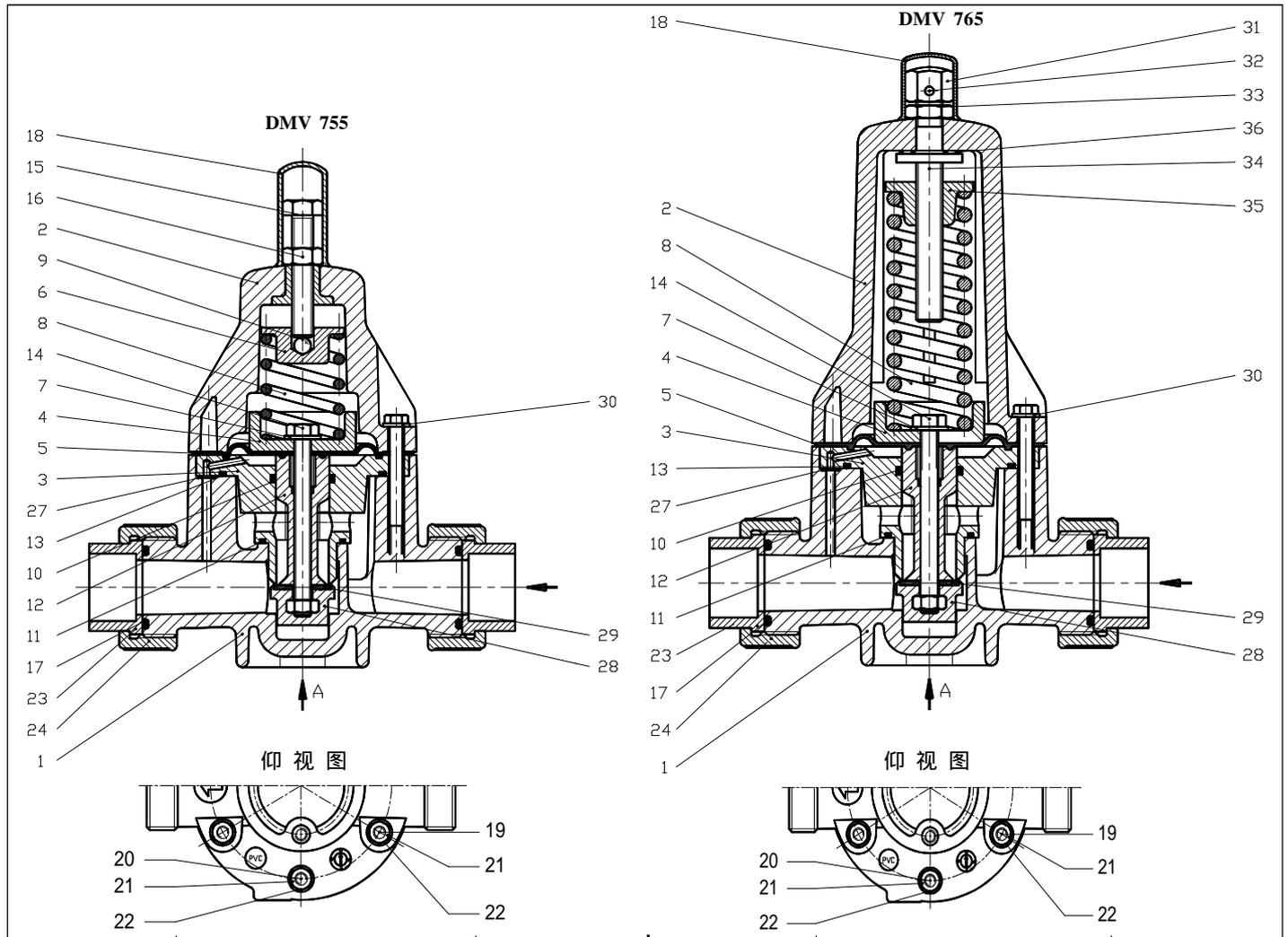
阀体 隔膜 / 密封件 设定范围 (bar)			uPVC PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	uPVC PTFE/FPM 1,0 - 9,0	PP PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	PP PTFE/FPM 1,0 - 9,0	PVDF PTFE/EPDM 1,0 - 9,0	PVDF PTFE/FPM 1,0 - 9,0
d mm	DN mm	DN Inch	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.
16	10	3/8	122048	122055	122062	122069	122076	122083
20	15	1/2	122049	122056	122063	122070	122077	122084
25	20	3/4	122050	122057	122064	122071	122078	122085
32	25	1	122051	122058	122065	122072	122079	122086
40	32	1 1/4	122052	122059	122066	122073	122080	122087
50	40	1 1/2	122053	122060	122067	122074	122081	122088
63	50	2	122054	122061	122068	122075	122082	122089

订货编号：DMV765配有由令承口接头

阀体 隔膜 / 密封件 设定范围 (bar)			uPVC PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	uPVC PTFE/FPM 0,5 - 9,0	PP PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	PP PTFE/FPM 0,5 - 9,0	PVDF PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	PVDF PTFE/FPM 0,5 - 9,0
d mm	DN mm	DN Inch	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.
16	10	3/8	119342	119349	119356	119363	119370	119377
20	15	1/2	119343	119350	119357	119364	119371	119378
25	20	3/4	119344	119351	119358	119365	119372	119379
32	25	1	119345	119352	119359	119366	119373	119380
40	32	1 1/4	119346	119353	119360	119367	119374	119381
50	40	1 1/2	119347	119354	119361	119368	119375	119382
63	50	2	119348	119355	119362	119369	119376	119383

订货编号：DMV765配有插口接头

阀体 隔膜 / 密封件 设定范围 (bar)			uPVC PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	uPVC PTFE/FPM 0,5 - 9,0	PP PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	PP PTFE/FPM 0,5 - 9,0	PVDF PTFE/EPDM 0,5 - 9,0	PVDF PTFE/FPM 0,5 - 9,0
d mm	DN mm	DN Inch	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.	ID-No.
16	10	3/8	122090	122097	122104	122111	122118	122125
20	15	1/2	122091	122098	122105	122112	122119	122126
25	20	3/4	122092	122099	122106	122113	122120	122127
32	25	1	122093	122100	122107	122114	122121	122128
40	32	1 1/4	122094	122101	122108	122115	122122	122129
50	40	1 1/2	122095	122102	122109	122116	122123	122130
63	50	2	122096	122103	122110	122117	122124	122131

零件图


序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	阀体	1	19	六角螺栓	4
2	上盖	1	20	六角螺栓	2
3	隔离盘*	1	21	六角螺母	4/6
4	弹簧座	1	22	垫圈	4/6
5	隔膜*	1	23	由令接头	2
6	压盖	1	24	由令螺母	2
7	垫圈	1	25	保护帽	4/6
8	弹簧	1	26	保护帽	4/6
9	钢球	1	27	O形圈*	1
10	O形圈*	1	28	导向头*	1
11	O形圈*	1	29	阀垫*	1
12	柱塞*	1	30	垫圈	4/6
13	O形圈*	1	31	螺帽	1
14	六角螺栓	1	32	弹性销	1
15	六角螺栓	1	33	锁紧螺母	1
16	锁紧螺母	1	34	调整螺钉	1
17	O形圈*	2	35	压盖	1
18	保护帽	1	36	推力轴承*	1

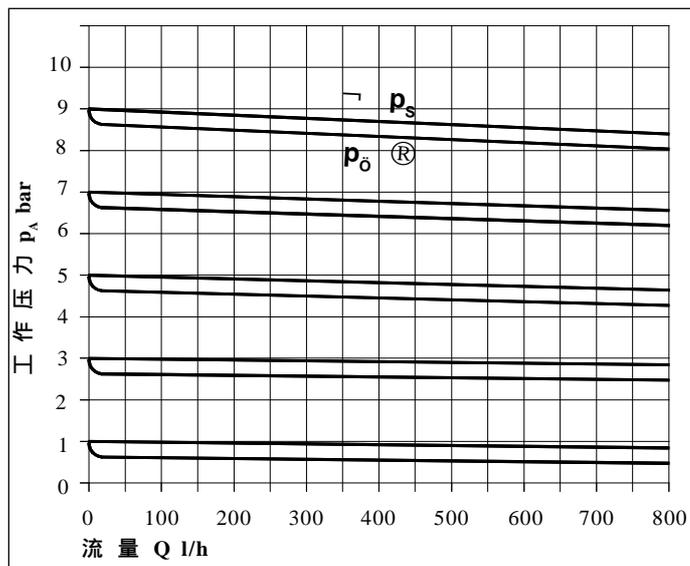
* 备件

DMV 755 特性曲线

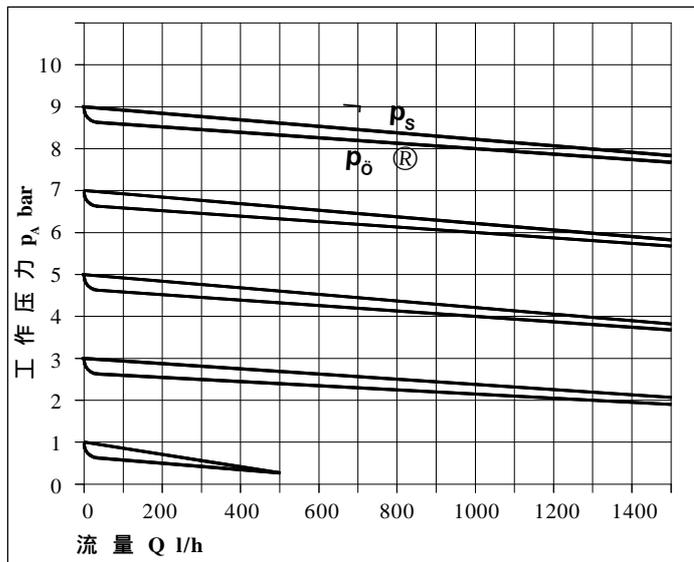
工作压力 p_A 与流量 Q l/h 的曲线图。
 设定压力 p_E 是在 $Q=0$ l/h 时设定的。

该曲线是在介质为水，温度为 $+20^\circ\text{C}$ 时测定的。

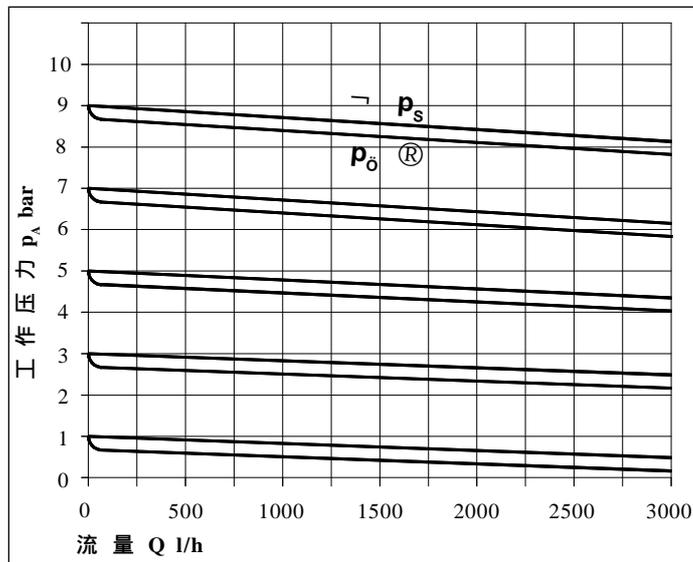
DN 10



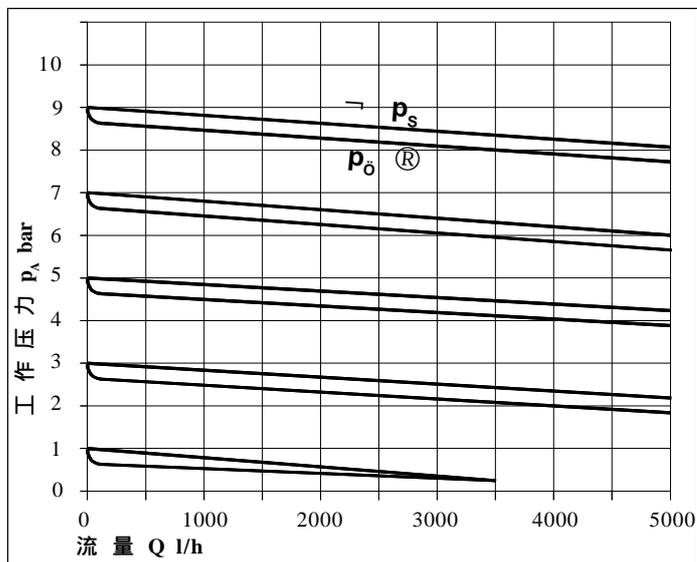
DN 15



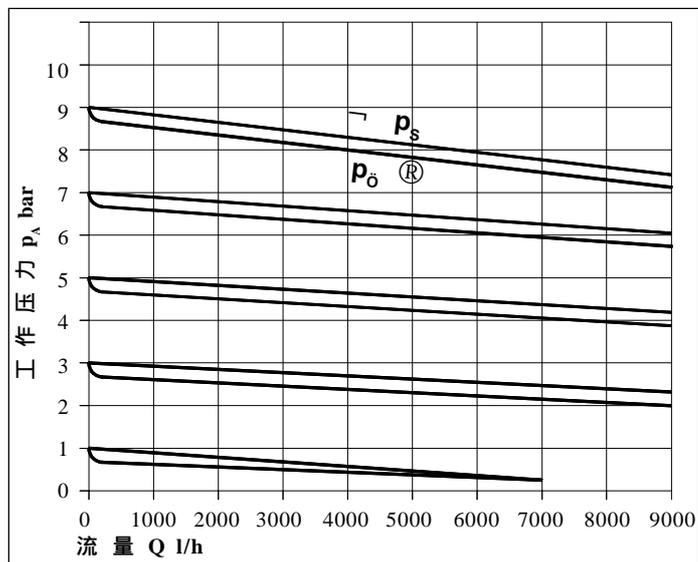
DN 20

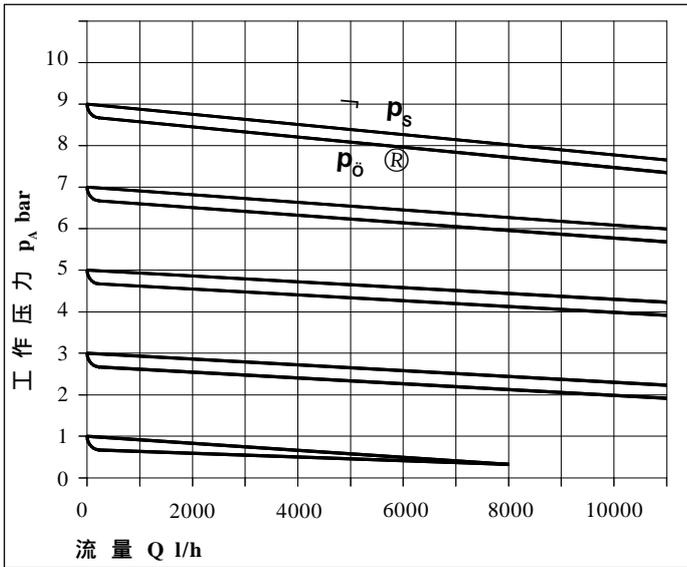
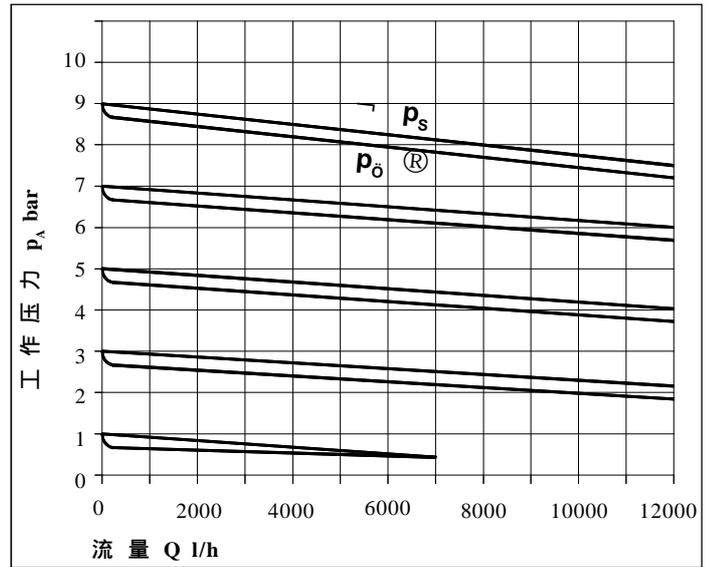


DN 25



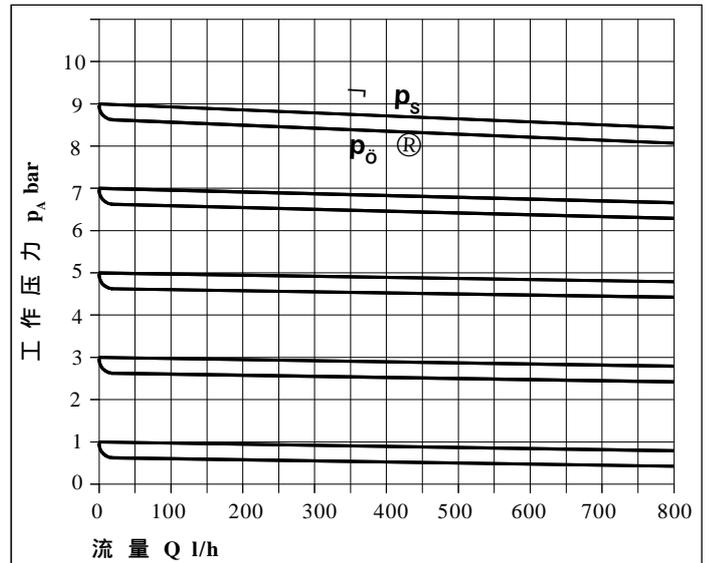
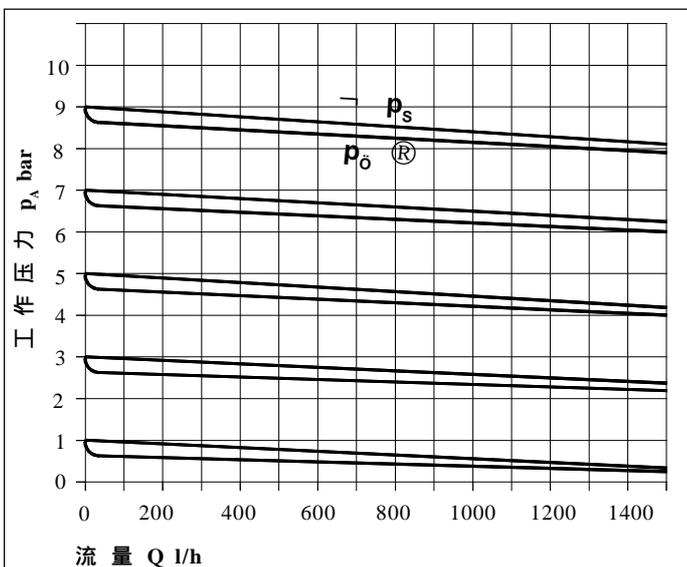
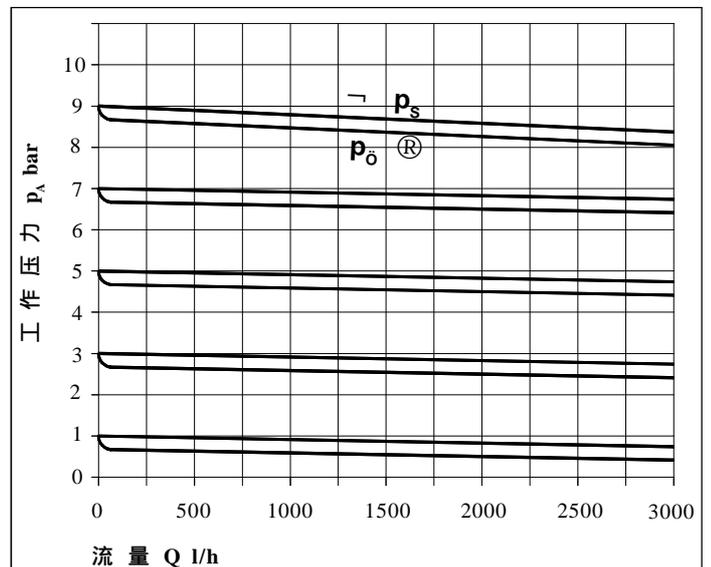
DN 32

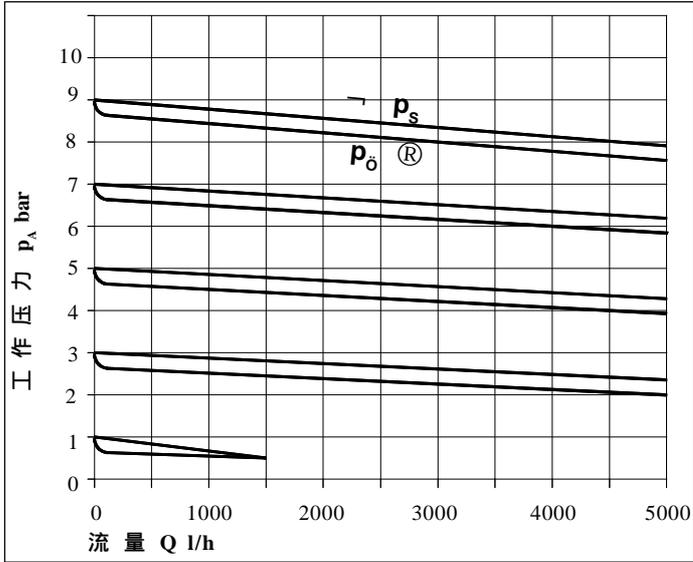
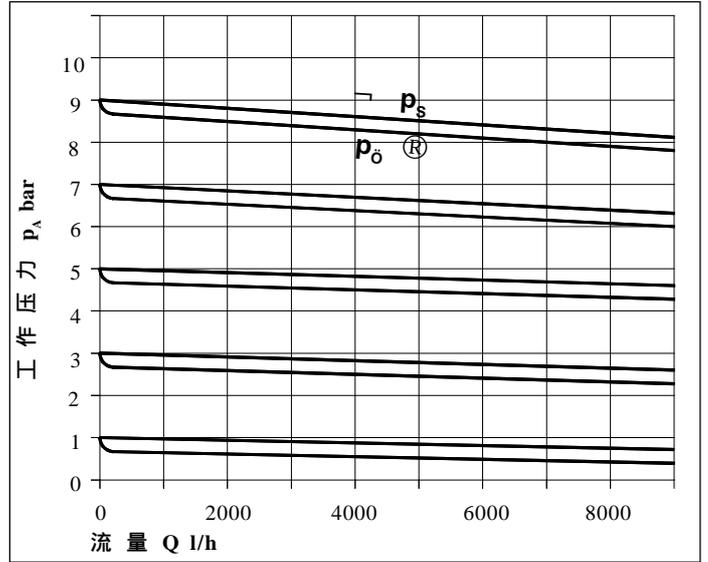
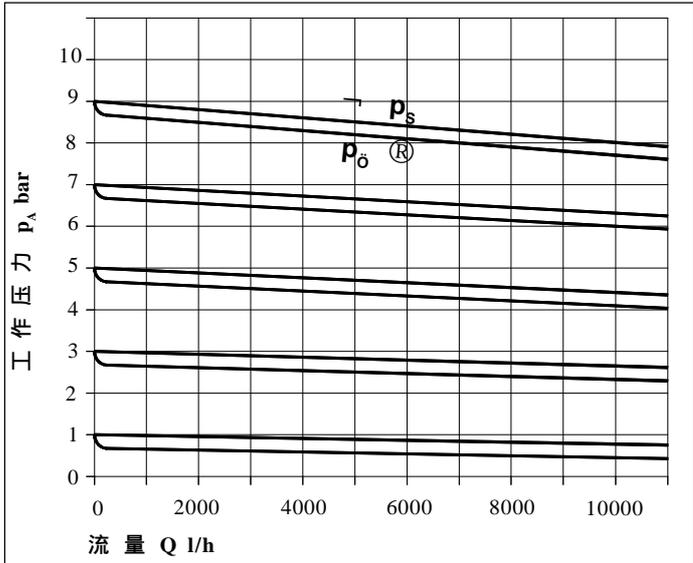
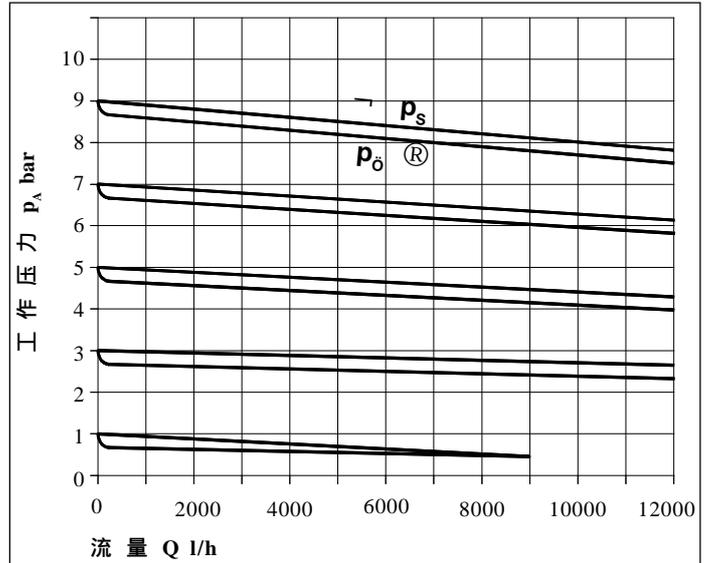


DN 40

DN 50

DMV 765 特性曲线

工作压力 p_A 与流量 Q l/h 的曲线图。
 设定压力 p_E 是在 $Q=0$ l/h 时设定的。

该曲线是在介质为水，温度为 $+20^\circ\text{C}$ 时测定的。

DN 10

DN 15

DN 20


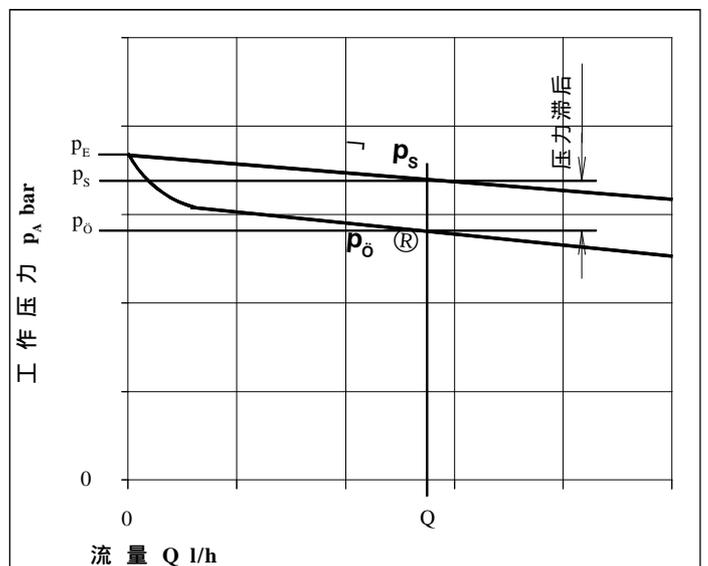
DN 25

DN 32

DN 40

DN 50

工作条件：
 p_E = 设定压力

 p_A = 工作压力

 p_S = 关闭压力

 $p_A = p_S$
 p_0 = 开启压力

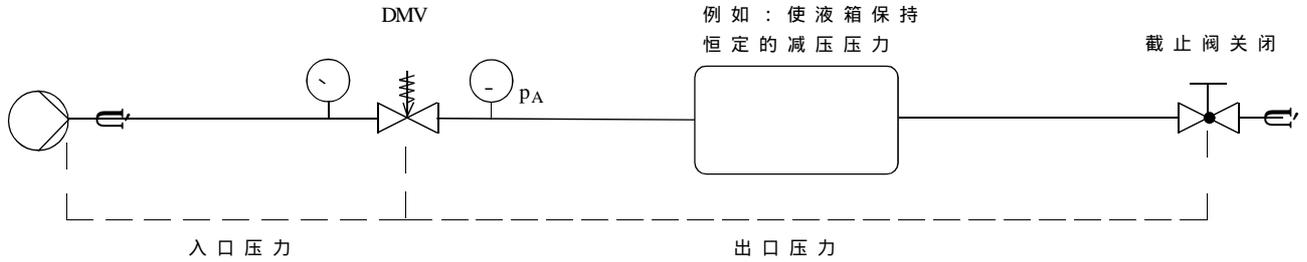
 $p_S - p_0$ = 压力滞后

 $p_E - p_A$ = 流量增加导致压力减小值


减压阀的应用

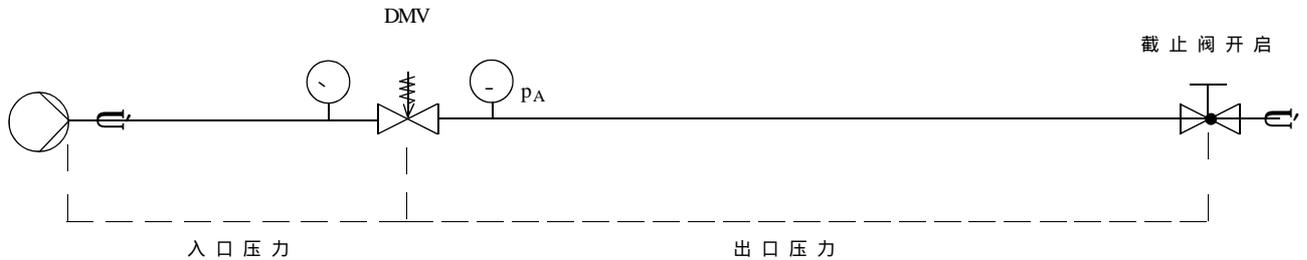
应用 1

截止阀开启后，减压阀开启，工作压力 p_A 降至 p_0 。



应用 2

截止阀关闭后，减压阀关闭，工作压力升至关闭压力 p_s 。



故障、原因及维修

故障	原因	维修
隔膜泄漏	隔膜处压紧力不足	紧固螺栓 (19、20)
	O形密封圈泄漏	更换 O形密封圈 (13)
压力高于设定压力	阀垫泄漏	更换阀垫 (29)
	隔膜泄漏	更换隔膜 (5)
	O形密封圈泄漏	更换 O形密封圈 (10、11、13、27)
	阀体或隔离盘处的控制孔内有脏物	拆卸阀并清洁控制孔
	导向头卡住或有脏物	清洁阀
阀关闭 (不开启)	阀安装的方向错误	按箭头指向安装阀
调整螺钉处产生泄漏	隔膜受损	更换隔膜 (5)

使用说明：



为保证可靠使用，应根据本阀的用途，由具有相应资格的人员按照安全、技术标准及规范正确安装、使用、维护和修理。使用中应严格遵守压力、温度极限，并应保证所选阀的各部件材料对介质具有耐蚀性。

设备所有者或使用者必须将安装、检查、维护等工作中可能来自于介质和生产线中的潜在危险告知这些有资格的人员，并确保履行包含使用地法规在内的安全措施。

超出技术参数规定范围的使用以及违反相应的安全规范可能导致人身伤害或财产损失。

阀的安装：

- 根据连接形式准备好管路接口端；
- 可径向将阀装入管路，如为法兰连接则需按规定力矩紧固法兰螺栓；
- 安装完毕后，管路和所有元件应检测密封情况。

阀的拆卸：

注意 遵守使用说明。

- 如有必要，应穿上防护服；
- 拆阀的管路处应关闭、放空；
- 剩余残液应适当处理。

1. 上盖的拆卸

- 1.1 竖放本阀；
- 1.2 取下保护帽(18)；
- 1.3 松开锁紧螺母(16)和调整螺钉(15)(对DMV765型阀应松开33、34)，直至弹簧(8)完全放松；
- 1.4 取下连接螺栓和螺母；
- 1.5 取下上盖(2)，即可取出弹簧(8)、压盖(6)、钢球(9)(DMV765型只有弹簧8)。

2. 阀体和隔膜的拆卸

- 2.1 按1.1-1.5所述次序取下上盖；
- 2.2 取下弹簧座(4)、柱塞(12)、隔膜(5)、隔离盘(3)、阀垫(29)和导向头(28)。用不带尖角的工具取下O形圈(11、13和27)；
- 2.3 松开螺栓(14)，取下导向头(28)、螺栓(14)、阀垫(29)；向上拉出柱塞(12)；用不带尖角的工具从隔离盘(3)内取出O形圈。
注意保护好隔膜(5)。

3. 组装

依与拆卸相反的次序组装本阀。

注意 组装时要保证隔离盘和阀体上的控制孔对正。

1. 应检查隔膜和密封件有无损坏，尺寸是否在允许的偏差范围之内。也要测量一下肖氏硬度。必要时更换零件。
2. 紧固力矩：
M6、M8 螺栓：6Nm

注意

橡胶件，尤其是EPDM(乙丙橡胶)密封件，不应接触合成油、矿物油、脂或清洗剂，更不能用上述介质清洗这些零件，以防溶胀。

只有适当的油脂(如硅脂)才可使用。

建议：

紧靠本阀前安装过滤器，以免杂物堵塞控制孔或影响密封。