

A1006-...电动调节阀系列



电动调节阀
A1006-...系列
法兰连接, PN16/PN25

性能与特点:

- ◆ 公称通径: DN15...DN400, 法兰连接
- ◆ 流量范围 4-2700m³/h;
- ◆ 可与 VAJ3/4...系列驱动器配合安装;
- ◆ 理想的流量调节特性, 相对流量与相对开度呈线性关系;
- ◆ 所有阀体采用精密铸造工艺, 使用寿命长;
- ◆ 阀体表面采用耐高温漆, 在高温及长时间使用下不会脱落或掉色;
- ◆ 法兰连接标准符合 EN10226、EN1092-1/2;
- ◆ 符合 PED 和阀门特种设备制造许可。

用途:

适用 HVAC 系统的空调系统, 供热系统中的板换机组等。

乙二醇		
低温热水 高温热水	-10℃~150℃ 冷热水阀	
饱和蒸汽 (≤130℃或≤0.1MPa)		2℃~180℃ 蒸汽阀
饱和蒸汽 (≤0.6MPa) 过热蒸汽 (≤180℃)		

备注: 当阀门内流通的介质温度低于 0℃时, 如: 制冷剂 (R12、R22、R134a、R202), 乙二醇等, 应在阀杆部分加电加热套 (型号: HHOT-1), 防止阀杆与阀体连接部分结霜、结冰

型号说明:

例: A1006-65-2V-16Q/(执行器型号)

1. “A1006” 电动调节阀 法兰连接;
2. “-65” 口径 DN65;
3. “-” 分隔号;
4. “-2” 表示两通阀; -3 表示三通阀;
5. “V” 表示水 (10~150℃); S 表示蒸汽 (不高于 180℃);
6. “-25/16” 压力等级, PN25/PN16.;
7. “Q” 表示材质为球墨铸铁; C: 铸钢; P: 不锈钢



技术说明:

PN (耐压等级)	PN16, PN25 可选择
连接标准	法兰连接 EN1092-1/2, ISO 7005, JB/T 4700-200 或 ANSI B 16.5
泄漏率	<Kvs 的 0.02%
工作温度	(-10℃~150℃) 冷冻水, 冷却水, 防冻水, 制冷剂 (R12、R22、R134a、R202), 乙二醇, 联氨, 磷酸盐, 低温热水, 高温热水, 饱和蒸汽 (≤130℃或≤0.1MPa)
水阀	
蒸汽阀	(2℃~+180℃) 饱和蒸汽 (≤0.69MPa), 过热蒸汽 (≤180℃)
允许工作压力	1.6MPa, 2.5MPa
行程	DN100 以下: 20mm, DN100:20 或 40 都可提供 DN100 以上: 40mm
阀杆	不锈钢
平衡式阀芯	不锈钢
密封圈	PTFE
密封函体	主体黄铜, 内有四道密封! 两道氟橡胶 O 型圈, 一道聚四氟乙烯不锈钢弹簧张力圈, 一道聚四氟乙烯防尘圈!

参数表:

A1006: 冷热水阀 (-10°C~150°C) 两通阀

型号/PN16	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m ³ /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 ΔPs(Mpa)
A1006-15-2V-16Q	1/2"	15	4	20	500N	≤0.80
A1006-20-2V-16Q	3/4"	20	5	20	500N	≤0.60
A1006-25-2V-16Q	1"	25	7.5	20	500N	≤0.35
A1006-32-2V-16Q	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤0.60
A1006-40-2V-16Q	1 1/2"	40	12	20	1000N	≤1.00
A1006-50-2V-16Q	2"	50	31	20	1000N	≤0.90
A1006-65-2V-16Q	2 1/2"	65	49	20	1500N	≤1.60
A1006-80-2V-16Q	3"	80	78	20	1500N	≤1.60
A1006-100-2V-16Q	4"	100	124	20/40	1800N	≤1.60
A1006-125-2V-16Q	5"	125	200	40	1800N	≤1.20
A1006-150-2V-16Q	6"	150	300	40	3000N	≤1.00
A1006-200-2V-16Q	8"	200	450	40	3000N	≤0.80
A1006-250-2V-16Q	10"	250	630	40	5000N	≤0.70
A1006-300-2V-16Q	12"	300	1200	100	10000N	≤1.60
A1006-350-2V-16Q	14"	350	1700	100	16000N	≤1.60
A1006-400-2V-16Q	16"	400	1900	100	25000N	≤1.60

A1006: 蒸汽阀 (2°C~180°C) 两通阀

型号 蒸汽阀	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m ³ /h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 ΔPs (Mpa)
A1006-15-2S-16Q	1/2"	15	4	20	500N	≤1.20
A1006-20-2S-16Q	3/4"	20	5	20	500N	≤1.00
A1006-25-2S-16Q	1"	25	7.5	20	500N	≤0.70
A1006-32-2S-16Q	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤1.00
A1006-40-2S-16Q	1 1/2"	40	12	20	1500N	≤1.60
A1006-50-2S-16Q	2"	50	31	20	1500N	≤1.60
A1006-65-2S-16Q	2 1/2"	65	49	20	1800N	≤1.60
A1006-80-2S-16Q	3"	80	78	20	1800N	≤1.60
A1006-100-2S-16Q	4"	100	124	20/40	3000N	≤1.60
A1006-125-2S-16Q	5"	125	200	40	3000N	≤1.20
A1006-150-2S-16Q	6"	150	300	40	3000N	≤1.00
A1006-200-2S-16Q	8"	200	450	40	3000N	≤0.80
A1006-250-2S-16Q	10"	250	630	100	5000N	≤0.90
A1006-300-2S-16Q	12"	300	1200	100	16000N	≤1.60
A1006-350-2S-16Q	14"	350	1700	100	25000N	≤1.60
A1006-400-2S-16Q	16"	400	1900	100	25000N	≤1.60

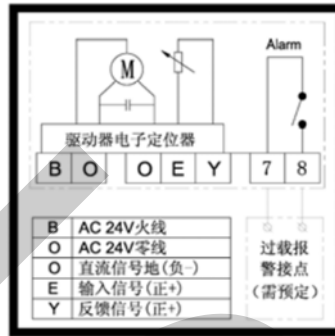
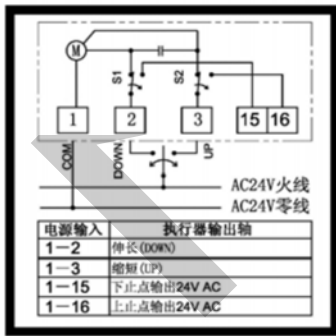
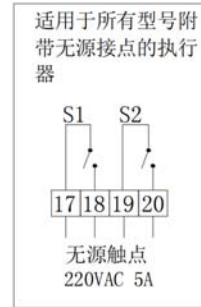
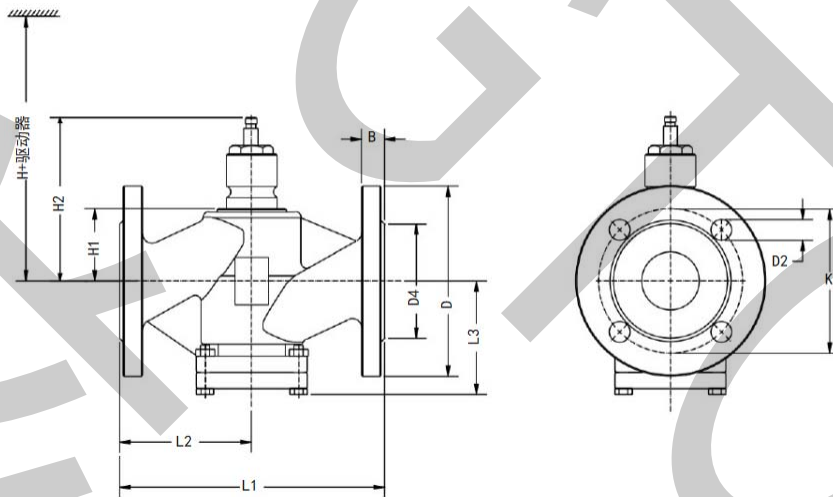
A1006: 冷热水阀 (-10°C~150°C) 三通阀

型号/PN16	管径 (in.)	DN (mm)	Kvs (m3/h)	行程 (mm)	推荐 驱动器	最大关闭压差 ΔPs(Mpa)
A1006-15-3V-16Q	1/2"	15	4	20	1000N	≤0.80
A1006-20-3V-16Q	3/4"	20	5	20	1000N	≤0.70
A1006-25-3V-16Q	1"	25	7.5	20	1000N	≤0.60
A1006-32-3V-16Q	1 1/4"	32	10	20	1000N	≤0.50
A1006-40-3V-16Q	1 1/2"	40	12	20	1500N	≤0.60
A1006-50-3V-16Q	2"	50	31	20	1800N	≤0.60
A1006-65-3V-16Q	2 1/2"	65	49	20	1800N	≤0.45
A1006-80-3V-16Q	3"	80	78	20	3000N	≤0.45
A1006-100-3V-16Q	4"	100	124	20/40	3000N	≤0.20
A1006-125-3V-16Q	5"	125	200	40	3000N	≤0.15
A1006-150-3V-16Q	6"	150	300	40	5000N	≤0.10
A1006-200-3V-16Q	8"	200	450	40	8000N	≤0.13
A1006-250-3V-16Q	10"	250	630	100	16000N	≤0.08
A1006-300-3V-16Q	12"	300	1200	100	25000N	≤0.25
A1006-350-3V-16Q	14"	350	1700	100	25000N	≤0.15
A1006-400-3V-16Q	16"	400	1900	100	25000N	≤0.10

最大关闭压差ΔPs: 阀体与驱动器配合后最大能够关闭的水压差值;
蒸汽三通座阀请咨询兹戈图负责人

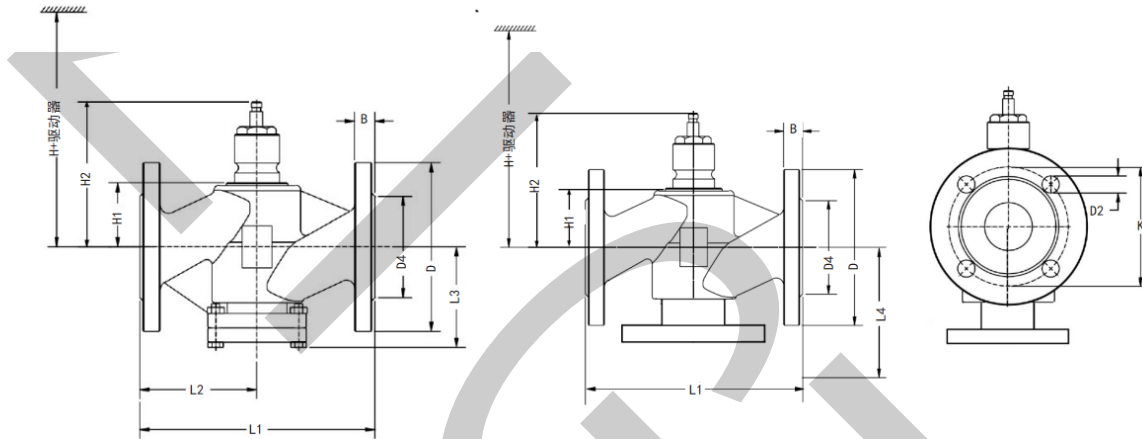
电动驱动器:

型号 列表	额定 推力	交流 电压	信号类型 ^①		无源 反馈	限力 方式	速度 (s/mm)	软手 ^② 动	机械 ^③ 手动
			控制	反馈					
VAJ3D11.0A05	500N	24V	模拟信号		-	离合	3.9	✓	可选
VAJ3D41.0A05		24V	3位浮点	-	可选	离合+断电	3.9		可选
VAJ3D11.0A10	1000N	24V	模拟信号		-	离合	3.9	✓	可选
VAJ3D41.0A10		24V	3位浮点	-	可选	离合+断电	3.9		可选
VAJ3D11.0B10	1000N	24V	模拟信号		可选	弹簧限力	5.13	✓	可选
VAJ3D01.0B10		24V	3位浮点	-	可选	弹簧限力	5.13		可选
VAJ3D11.0D15	1500N	24V	模拟信号		可选	弹簧限力	5.13	✓	可选
VAJ3D01.0D15		24V	3位浮点	-	可选	弹簧限力	5.13		可选
VAJ4E11.S018	1800N	24V	模拟信号		可选	弹簧限力	3.1	✓	可选
VAJ4E01.S018		24V	3位浮点	-	可选	弹簧限力	3.1		可选
VAJ4E11.S030	3000N	24V	模拟信号		可选	弹簧限力	3.1	✓	可选
VAJ4E01.S030		24V	3位浮点	-	可选	弹簧限力	3.1		可选

接线图

 接线: max, 2.0mm²

尺寸表: 二通蒸汽阀体尺寸表


口径	B	D	D2 PN16	D2 PN25	D4	K	L1	L2	L3	H1	H2	净重	H+驱动器 500/1500N	H+驱动器 1800/3000N	H+驱动器 10000N	H+驱动器 16000/25000 N
DN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
DN15	14	95	4-14	4-14	46	65	130	65	87	60	157	3.7	330	445	--	--
DN20	14	105	4-14	4-14	56	75	140	75	92	66	161	4.3	338	445	--	--
DN25	14	110	4-14	4-14	65	85	165	77	100	70	161	5.5	340	455	--	--
DN32	18	140	4-18	4-18	77	100	180	90	114	75	165	8.6	345	460	--	--
DN40	18	150	4-18	4-18	83	110	200	95	120	85	160	12.6	355	470	--	--
DN50	20	165	4-18	4-18	99	125	230	115	137	90	190	18.5	--	475	--	--
DN65	20	185	4-18	8-18	120	145	290	145	150	130	209	22.5	--	515	--	--
DN80	20	200	8-18	8-18	135	160	310	155	177	135	206	33.6	--	520	--	--
DN100	22	220	8-18	8-22	157	180	350	173	185	145	229	38	--	535	--	--
DN125	22	250	8-18	8-26	180	210	400	200	207	155	268	53.4	--	545	--	--
DN150	24	285	8-22	8-26	209	240	480	240	251	220	292	76	--	672	--	--
DN200	24	340	12-22	12-26	266	295	495	250	240	263	301	112.	--	648	--	--
DN250	26	405	12-26	12-30	319	355	622	300	268	315	358	202	--	700	800	--
DN300	28	485	12-26	16-30	370	410	698	350	350	357	383	326.	--	--	842	1074
DN350	32	555	16-26	16-33	429	470	787	394	400	520	437	565	--	--	1005	1237
DN400	34	620	16-30	16-36	480	525	914	456	422	595	487	615	--	--	1080	1312

二通/三通水阀体尺寸表



口径	B	D	D2	D4	K	L1	L2	L3 二通	L4 三通	H1	H2	净重	H+驱动器 500/1500N	H+驱动器 1800/3000N	H+驱动器 10000N	H+驱动器 16000/25000N
DN	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
DN15	14	95	4-14	46	65	130	65	87	87	60	157	5.5	330	445	--	--
DN20	14	10	4-14	56	75	140	75	92	92	66	161	5.5	338	445	--	--
DN25	14	11	4-14	65	85	165	77	100	100	70	161	6.5	340	455	--	--
DN32	18	13	4-18	77	100	180	90	114	114	75	165	9.4	345	460	--	--
DN40	18	15	4-18	83	110	200	95	120	120	85	165	11.	355	470	--	--
DN50	16	16	4-18	99	125	230	115	137	77	90	191	14.	360	475	--	--
DN65	16	18	4-18	12	145	290	145	150	175	130	150	22.	--	515	--	--
DN80	16	20	8-18	13	160	310	155	177	120	135	206	28.	--	520	--	--
DN100	16	21	8-18	15	180	350	173	185	151	145	248	40.	--	535	--	--
DN125	16	25	8-18	18	210	400	200	207	170	155	275	55.	--	545	--	--
DN150	16	28	8-22	20	240	480	240	251	210	220	287	76.	--	672	--	--
DN200	18	34	12-22	26	295	495	250	240	177	263	325	125	--	648	--	--
DN250	26	40	12-26	31	355	622	300	268	223	315	358	230	--	700	800	--
DN300	28	46	12-26	37	410	698	350	350	300	357	383	--	--	--	842	1074
DN350	32	52	16-26	42	470	787	394	490	325	520	437	--	--	--	1005	1237
DN400	34	58	16-30	48	525	914	456	550	550	595	487	--	--	--	1080	1312

B: 法兰厚度

D: 法兰外圆直径

D2: 法兰螺栓孔的个数和直径 D4: 法兰密封端面外径

K: 法兰螺栓孔中心线直径 L1: 左右法兰端面间距

L2: 左右法兰中心线到阀体底端中心的距离

L3: 左右法兰中心线到阀体底端的距离

H+驱动器 500/1500N: 左右法兰中心线到 500N、1000N、1500N 驱动器顶端距离

H+驱动器 1800/3000N: 左右法兰中心线到 1800N、3000N 驱动器顶端距离

H+驱动器 10000N: 左右法兰中心线到 10000N 驱动器顶端距离

H+驱动器 16000/25000N: 左右法兰中心线到 16000N、25000N 驱动器顶端距离

压差与流量关系

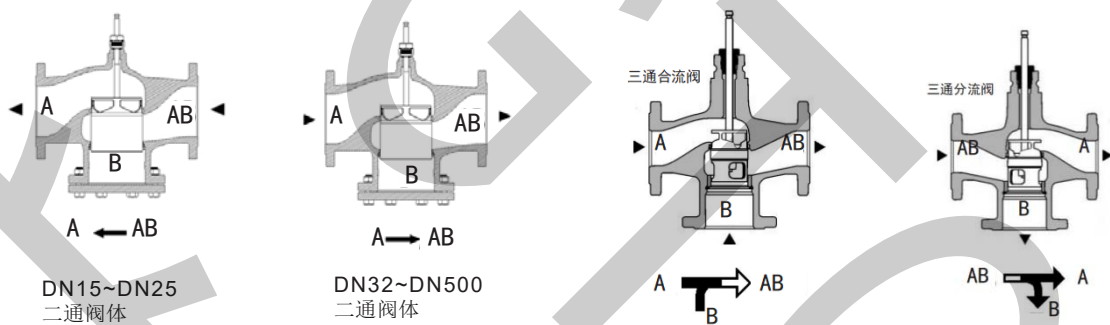
$$Kvs = \frac{Q}{\sqrt{\frac{\Delta P}{100}}}$$

△P:阀门全开时进出口两端的压力差 (KPa) ;

Q: 在压差为△P 时的额定流量 (m³/h) ;

Kvs: 控制阀全开, 且进出口压差为 100KPa, 介质密度为 1g/cm³时流经控制阀的流量值

介质流向示意图



备注:

1. 三通阀门可以作合流阀 (A 和 AB 接口为进口, AB 接口为出口) 安装在合流应用;
2. 三通阀门还可以做分流阀 (AB 接口为进口, A 和 B 接口为出口) 安装在分流应用

介质流量关系

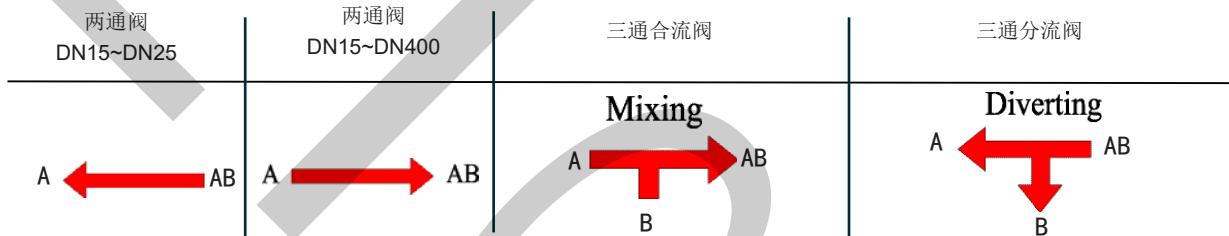
状态	接法/口径	两通阀	两通阀
		DN15~DN25	DN32~DN500
流动方向		AB 到 A	A 到 AB
阀杆伸出时		流量减少	流量减少
阀杆缩进时		流量增加	流量增加

状态	接法/口径	三通合流接法	三通分流接法
		DN15~DN400	DN15~DN400
流动方向		A, B 到 AB	AB 到 A, B
阀杆伸出时		A 流量减少, B 流量增加	A 流量增加, B 流量减少
阀杆缩进时		A 流量增加, B 流量减少	A 流量减少, B 流量增加

安装说明:

与管道安装

1. 阀门应按照阀体标识方向安装;

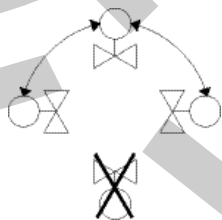


2. 阀门可以安装在供水或回水管路上, 一般推荐安装在回水管路上 (安装在回水管路上可以使水流控制更为平稳, 同时热水回水部分的温度较低, 可延长阀门使用寿命), 同时推荐在阀门前安装过滤器。当介质为蒸汽时, 管道上安装排水阀, 可以除去凝结水, 否则将影响阀门使用寿命。

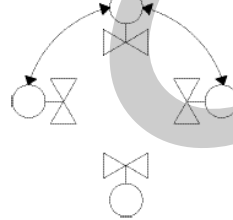
与驱动器安装

阀门和执行器可以简单的在安装位置上组装起来。既不需要特殊的工具, 也不需要做任何的调整

安装方向

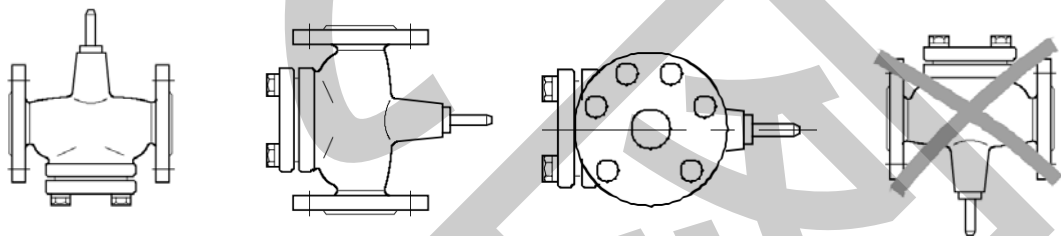


介质为冷/热水时
不能向下安装



介质为蒸汽时
可以任意角度安装

安装位置

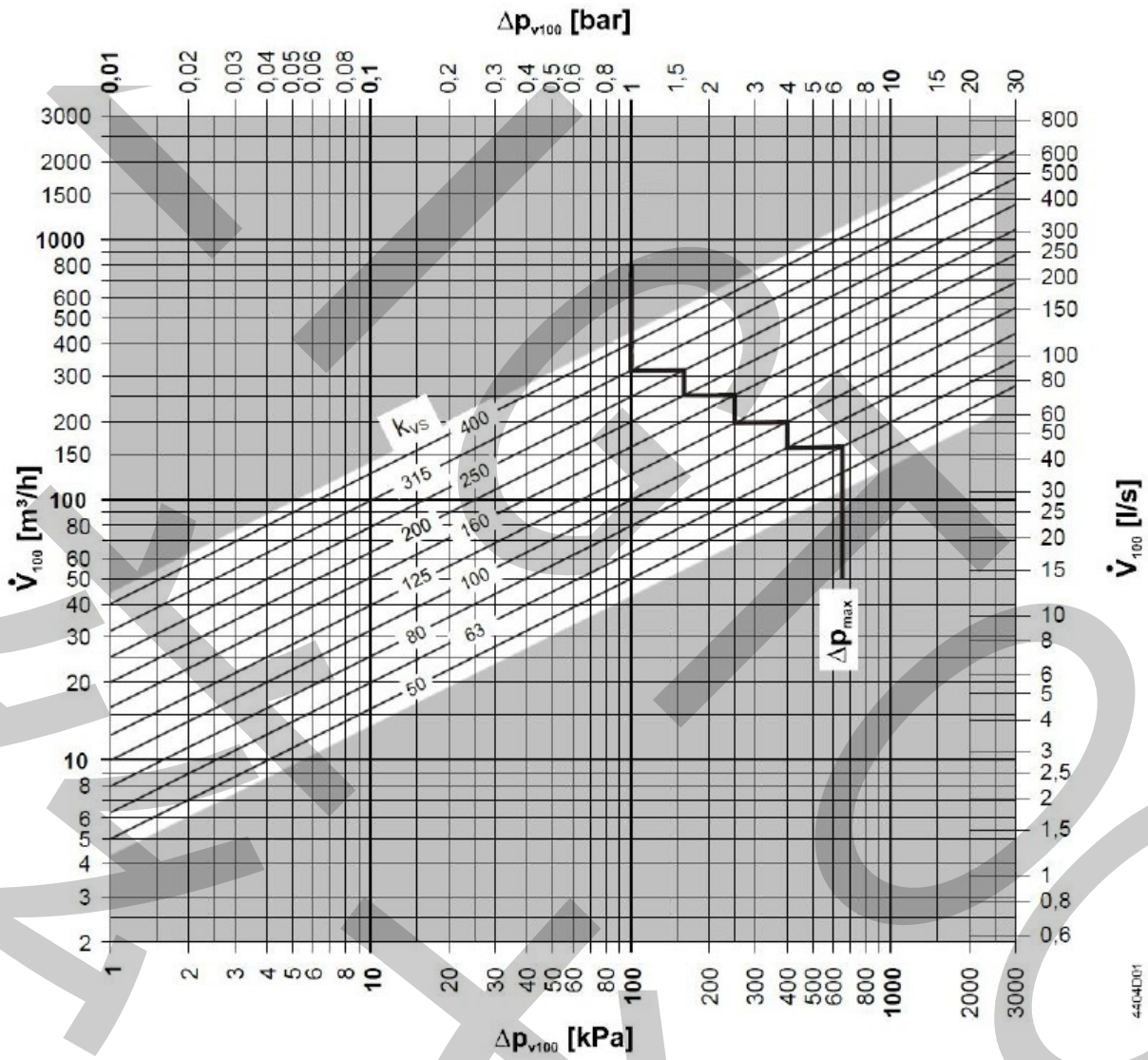


前三图示, 允许这样安装

不允许安装方式

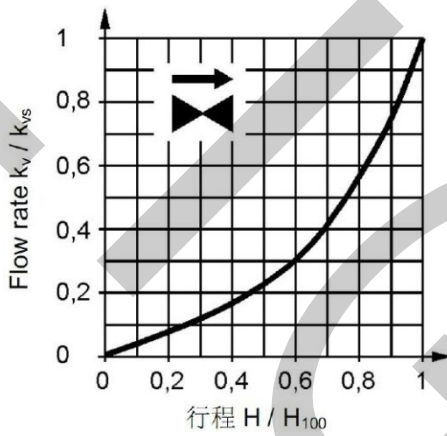
安装时, 注意使阀门上的水流方向标记与实际水流方向保持一致

流量曲线图

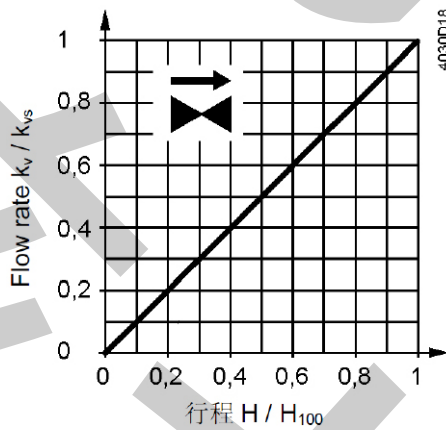


流量特性曲线

两通阀

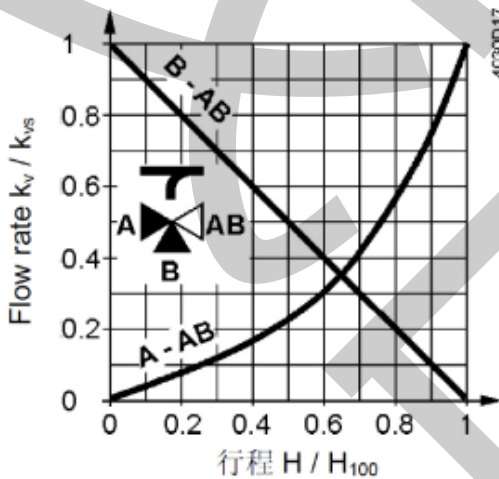


0...30%: 线性
30...100%: 等百分比



0...100%: 等线性

三通阀



直通 A-AB

0...30%: 线性
30...100%: 等百分比
 $n_v = 3$ 符合 VDI/VDE 2173

旁通 B-AB

0...100%: 线性
端口 AB=恒定流量 端口 A=可变流量
端口 B=旁通 (可变流量)

调试与维修:



注: 只有在执行器正确安装完毕后可以调试阀门

阀杆收缩: 流量增加

阀杆伸长: 流量减少

对于驱动器进行维修时, 应遵循以下顺序:

1. 首先关掉水泵并切断水泵电源;
2. 关闭管路阀门, 排空管道内的水以降低管道压力, 使水管(热水管)自然冷却。
3. 从接线端上拆除电气接线。

注意在对阀门再次调试之前需先正确安装驱动器。只有在驱动器已经正确安装完毕后可以调试阀门。