acvatix

三通调节阀
阀兰连接, PN 16

VXF40...

- 灰铸铁 **EN-GJL-250** 阀体
- **DN 15...150**
- **k_{vs} 1.9...300 m^3/h**
- 可与 **SQX...** 电动执行器或 **SKD...-, SKB...- SKC...**电动液压执行器组合

用途

适用于暖通空调系统中作为分流作用或合流作用的调节阀.
仅适用于闭式系统.

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

型号概览

型号	DN	k_{vs} [m^3 / h]	S_v
VXF40.15-1.9	15	1.9	> 50
VXF40.15-3		3	
VXF40.25-5	25	5	
VXF40.25-7.5		7,5	
VXF40.40-12	40	12	
VXF40.40-19		19	> 100
VXF40.50-31	50	31	
VXF40.65-49	65	49	
VXF40.80-78	80	78	
VXF40.100-124	100	124	
VXF40.125-200	125	200	
VXF40.150-300	150	300	

DN = 标称口径
k_{vs} = 额定流量。 定义为当阀门全开时、阀门前后压差为 100Kpa 时，5…30 °C 的水每小时流过阀门的立方米数
S_v = 可调比 k_{vs} / k_{vr}
k_{vr} = 在压差为 100kPa (1 bar)时，还保持调节特性的最小流量

附件

型号	描述
ASZ6.5	当介质温度低于 0 °C 时需选用电子阀杆加热元件, AC 24 V / 30 W

订货

订货时, 请指定数量, 品名和型号.

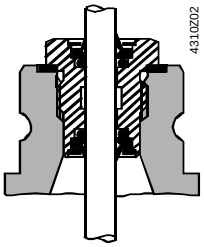
例如: 2 只 三通阀 VXF40.50-31

运输

阀门, 执行器和附件是分开包装和供货.
阀门供货时没有反向法兰和法兰垫.

配件

标准型



用于更换 EPDM-O 型密封圈, 包括铜制密封片,
适用与冷冻水, 低温热水, 高温热水和盐水
温度范围 –25…+130 °C

用于 VXF40… DN15…80 (阀杆 -Ø 10 mm) **4 284 8806 0**
用于 VXF40… DN100…150 (阀杆-Ø 14 mm) **4 679 5629 0**

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

执行器组合

阀体		执行器							
		SQX...		SKD...		SKB...		SKC...	
	H_{100}	Mixing	Diverting	Mixing	Diverting	Mixing	Diverting	Mixing	Diverting
	[mm]	Δp_{max} [kPa]							
VXF40.15-1.9	20	300	100	300	100	300	100		
VXF40.15-3									
VXF40.25-5									
VXF40.25-7.5									
VXF40.40-12									
VXF40.40-19									
VXF40.50-31									
VXF40.65-49		175	60	275	60				
VXF40.80-78		100	40	175	40		70		
VXF40.100-124	40							200	70
VXF40.125-200								150	60
VXF40.150-300								100	50

H_{100} = 标准行程
Δp_{max} = 在整个行程范围内配套执行器都能保持正常工作时, 阀门两端的最大允许差压

执行器概览

型号	执行器型号	工作电压	控制信号	弹簧复位	执行时间 (秒)	驱动力 (牛顿)	数据资料
SQX32.00	电动	AC 230 V	3-位	无	150	700	N4554
SQX32.03					35		
SQX82.00		AC 24 V			150		
SQX82.03					35		
SQX62			DC 0…10 V [1]				
SKD32.50	电动-液压	AC 230 V	3-位	无	120	1000	N4561
SKD32.21				有	30		
SKD32.51					120		
SKD82.50		AC 24 V		无			
SKD82.51				有			
SKD60			DC 0…10 V [1]	无	30		N4563
SKD62				有			
SKB32.50	电动-液压	AC 230 V	3-位	无	120	2800	N4564
SKB32.51				有			
SKB82.50		AC 24 V		无			
SKB82.51				有			
SKB60			DC 0…10 V [1]	无			N4566
SKB62				有			
SKC32.60	电动-液压	AC 230 V	3-位	无	120	2800	N4564
SKC32.61				有			
SKC82.60		AC 24 V		无			
SKC82.61				有			
SKC60			DC 0…10 V [1]	无			N4566
SKC62				有			

[1] 或 DC 4…20 mA

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

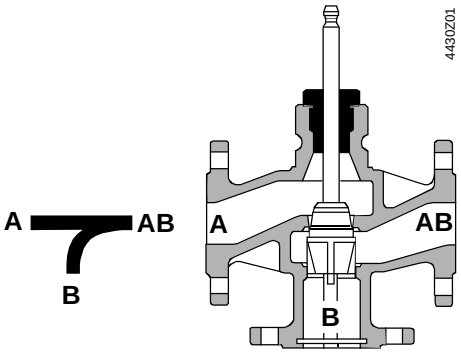
气动执行器

需要气动执行器可向当地办事处咨询.

⚠ **配气动执行器时，VXF40…三通阀门只能作合流阀用.**

技术设计 / 机械设计

阀体剖面

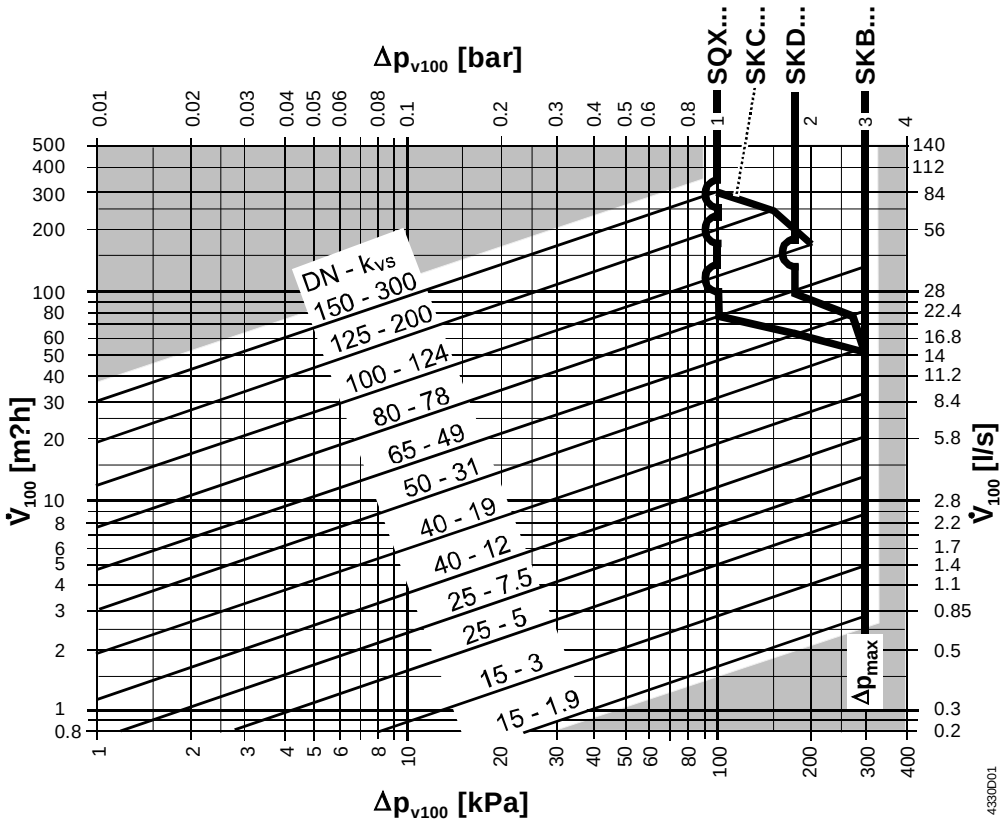


开有导向孔的阀塞直接与阀杆联接.

阀座直接在阀体上加工成型.

选型

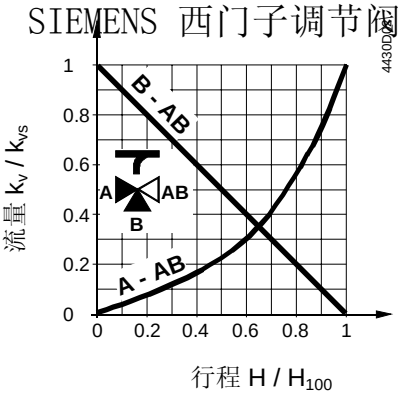
流量曲线图
«合流»



Δp_{max}	=	在整个行程范围内配套执行器都能保持正常工作时, 阀门两端的最大允许差压
Δp_{v100}	=	阀门全开且流量为 V_{100} 时阀门(A → AB 端口)两端的压差
$\dot{V}_{100}$	=	阀门全开时(H_{100})的流量
100 kPa	=	1 bar ≈ 10 mWG
1 m^3/h	=	0.278 l/s 水温为 20 °C

SIEMENS 西门子调节阀VXF40系列

流量特性



直通

0...30 %: 线性

30...100 %: 等百分比 n_{gl} = 3
符合 VDI / VDE 2173

旁通

0...100 %: 线性

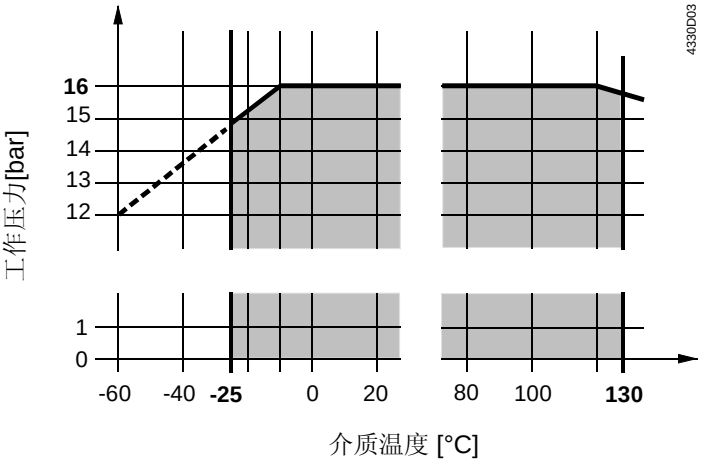
合流: **从端口 A 和端口 B 流向端口 AB**

分流: **从端口 AB 流向端口 A 和端口 B**

端口 AB = 常流量
端口 A = 变流量
端口 B = 旁通 (变流量)

三通阀优先作合流阀使用.

工作压力与介质温度曲线



工作压力范围符合 ISO 7268 和 EN 1333 标准
介质温度范围 –25…+130 °C 符合 DIN 4747-1 标准

注意事项

工程

⚠ 建议在阀门前安装过滤器增加阀门安全功能.

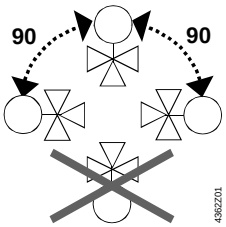
⚠ 介质温度低于 0 °C 时,要使用 ASZ6.5 电子阀杆加热元件来防止密封套内的阀杆冻结.为安全起见,该加热元件的工作电压设计为 AC24 伏,功率为 30 瓦.

安装

阀门和执行器可以方便地在安装现场组装起来. 即不需要特殊的工具也不需要做任何调整.

阀门供货时附有安装说明书, 编号为 74 319 0510 0.

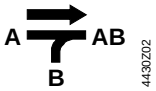
安装方位



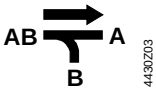
介质流向

安装时, 注意阀体上的流向标记→.

合流从端口 A / B 到端口 AB



分流从端口 AB 到端口 A / B



http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

调试 ⚠ **只有在执行器已经正确安装完毕后才可以调试阀门.**

阀杆缩进:	直通端口 A – AB 打开,	旁通端口 B 关闭
阀杆伸出:	直通端口 A – AB 关闭,	旁通端口 B opens

维修

VVF40... 阀门无需维护.

注意 ⚠ 在进行阀门 / 执行器维修时:

- 停止水泵并切断水泵电源
- 关闭截止阀
- 释放管道系统中的压力并等待管路完全冷却

如有必要, 请断开执行器接线端子的导线.

在对阀门再次调试前需确保执行器已正确安装.

阀杆密封圈

在管道已降压和完全冷却, 并且阀杆表面无损的情况下, 可以直接更换阀杆密封件而无需拆下阀体.
如果发现阀杆已损坏, 则需要更换整个阀杆-阀塞组件.
请与西门子楼宇科技公司在您当地的办事处或分公司联系.

处理

在报废处理前, 阀门必须拆分成各种分类的材料部件.
从立法或从生态环境的角度看, 某些部件可能需要特别处理.
当地现行法规必须遵守.

保证

有关阀门的技术参数仅适用于“执行器组合”中所列执行器配套使用情况.

使用第三方制造商生产的执行器，阀门将不给予任何承诺.

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

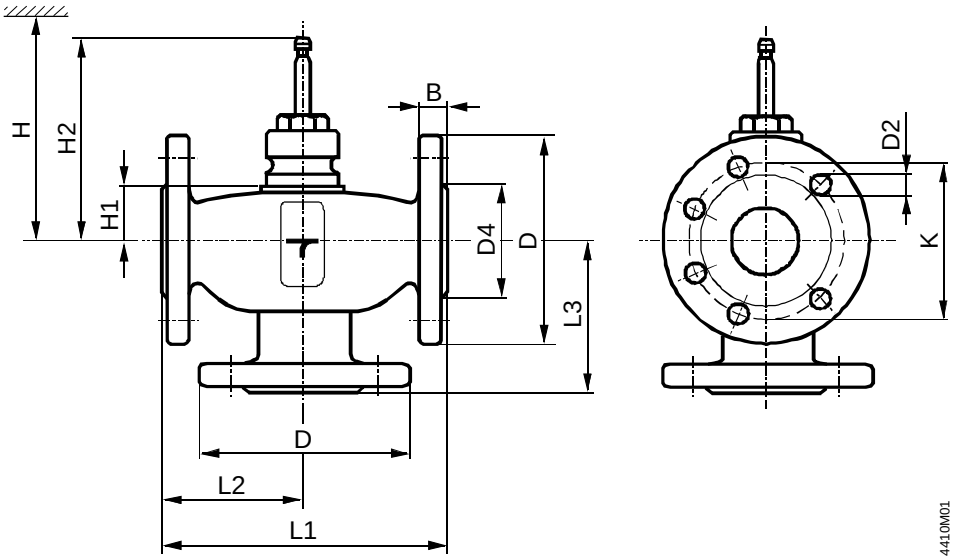
技术参数

功能参数	PN 等级		PN 10 依照 EN 1333 标准
	工作压力		符合 DIN 4747-1 标准. 参见第 5 页工作压力与介质温度曲线图
	流量特性		
	直通	• 0…30 %	• 线性
		• 30…100 %	• 等百分比; n_{gl} = 3 符合 VDI / VDE 2173 标准
	旁通	• 0…100 %	• 线性
	漏泄率	• 直通	• k_{vs} 值的 0…0.02 % 符合 DIN EN 1349 标准
		• 旁通	• k_{vs} 值的 0.5…2 %
	允许介质		低温热水, 高温热水, 掺有防冻剂的水, 盐水; 建议: 水处理依照 VDI 2035 标准
	介质温度		-25…+130 °C
	可调比 S_v		to DN 40: >50 DN 40…150: >100
	行程		DN 25…80: 20 mm DN 100…150: 40 mm
工业标准	压力设备标准		PED 97/23/EC
	压力附件		依照 第 1 章, 第 2.1.4 段
	流体组 2:	• DN 15…50	• 无 CE-标识, 依照 3 章, 3 段(sound engineering practice)
		• DN 65…125	• 类别 I, 具有 CE-标识
		• DN 150	• 类别 II, 具有 CE-标识, 测试登记号 0036
材料	阀体		灰铸铁 EN-GJL-250
	阀杆		不锈钢
	阀芯		DN 25…65: 黄铜 DN 80…150: 青铜
	密封件		黄铜
	密封材料		EPDM O-型环
尺寸 / 重量	参见 «尺寸»		
	法兰连接		符合 ISO 7005 标准

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400

尺寸

尺寸单位 mm



型号	DN	B	D Ø	D2 Ø	D4 Ø	K	L1	L2	L3	H1	H2	H SQX…	H SKD…	H SKB…	H SKC…	重量 [kg]
VVF40.15-1.9	15	14	95	14 (4x)	46	65	130	65	65	40,5	137	> 465	> 540	> 615		4.2
VVF40.15-3																
VVF40.25-5	25	16	115		65	85	160	80	80	34	130.5	> 459	> 534	> 609		4.6
VVF40.25-7.5																
VVF40.40-12	40	18	150	19 (4x)	84	110	200	100	100	39	135.5	> 464	> 539	> 614		8.0
VVF40.40-19																
VVF40.50-31	50	20	165		99	125	230	115	115							11.7
VVF40.65-49	65		185		118	145	290	145	145	60	156.5	> 485	> 560	> 635		14.7
VVF40.80-78	80	22	200	19 (8x)	132	160	310	155	155							18.8
VVF40.100-124	100	24	220		156	180	350	175	175	93	209.5				> 666	29
VVF40.125-200		26	250		184	210	400	200	200	104	220.5				> 677	42
VVF40.150-300			285	23 (8x)	211	240	480	240	240	120	236.5				> 693	61

DN = 标称口径
H = 执行器总高度, 它加上了为安装, 接线, 运行, 维护等工作留出的离墙壁或天花板的最小距离
H1 = 从管道中心线到执行器安装基面的高度
H2 = 管道中心线到阀门关闭时即阀杆完全伸出时的高度

© 2005 Siemens Switzerland Ltd

http://www.siemens-bj.cn 010-59799400