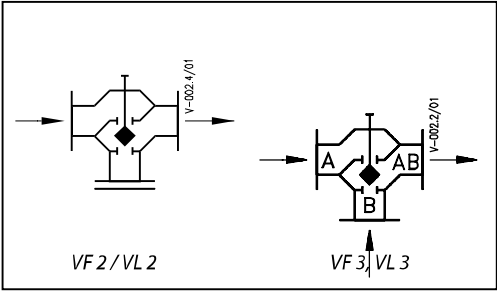


VF 2, VF 2-X, VL 2 - 两通阀
VF 3, VF 3-X, VL 3 - 三通阀

描述



两通阀门VF 2 /VF 2-X
/VL 2 DN 65 - 100不能
通过去掉盲板成为三通
阀。

该阀门应用于介质为水和冷却应用的系统中，运行稳定，价格经济。此阀还能用于浓度不高于50%的乙二醇水溶液。

VL阀：
灰铸铁(GG-25)，DN15-100，PN6，最大介质温度120℃。

VF阀：
灰铸铁(GG-25)，DN15-100，PN16，最大介质温度130℃。

球墨铸铁(GGG40.3)DN125-150，PN16，最大介质温度200℃。

主要数据：

- PN 6(VL)，PN 16(VF)
- DN 15 - 100(VL)
DN 15 - 150(VF)
- 适用于介质为水或乙二醇溶液
- 介质温度
2(-10*)℃到120℃ (VL)
2(-10*)℃到130 / 200℃ (VF)
*当介质温度为-10℃到+2℃时应使用阀杆加热器。
- 适用于AMV(E)15，16，25，35，25SU/SD，55，56，85，86和AMV 323，423，523驱动器。
- 符合PED准则97 / 23 / EC。

订货

VF 2, VF 2-X, VL 2 — 两通阀

DN	k _{vs} m ³ /h	产品编号		
		VL 2 (PN 6)	VF 2 (PN 16)	VF 2-X (PN 16)
15	0.63	065Z3414	065B1711	-
	1.0	065Z3415	065B1712	-
	1.6	065Z3416	065B1713	-
	2.5	065Z3417	065B1714	-
	4.0	065Z3418	065B1715	-
20	6.3	065Z3419	065B1720	-
25	10	065Z3420	065B1725	-
32	16	065Z3421	065B1732	-
40	25	065Z3422	065B1740	-
50	40	065Z3423	065B1750	-
65	63	065Z3424	065B3170	065B8351
80	100	065Z3425	065B3185	065B8352
100	145	065Z3426	065B3205	065B8353
125	220	-	065B3230	-
150	320	-	065B3255	-

* K_{vs}根据VDI / VDE 2173

VF 3, VF 3-X, VL 3 — 三通阀

DN	k _{vs} m ³ /h	产品编号		
		VL 3 (PN 6)	VF 3 (PN 16)	VF 3-X (PN 16)
15	0.63	065Z3401	065B1611	-
	1.0	065Z3402	065B1612	-
	1.6	065Z3403	065B1613	-
	2.5	065Z3404	065B1614	-
	4.0	065Z3405	065B1615	-
20	6.3	065Z3406	065B1620	-
25	10	065Z3407	065B1625	-
32	16	065Z3408	065B1632	-
40	25	065Z3409	065B1640	-
50	40	065Z3410	065B1650	-
65	63	065Z3411	065B1665	065B8354
80	100	065Z3412	065B1680	065B8355
100	145	065Z3413	065B1685	065B8356
125	220	-	065B3125	-
150	320	-	065B3150	-

参数表

VF 2, VF 2-X, VL 2 - 两通阀; VF 3, VF3-X, VL 3 - 三通阀

订货(续)

注意:

- 1) 填料盒
密封环
说明书
- 2) 三个PFTE环
密封环
说明书

附件 - AMV / AME 阀杆加热器

型号	产品编号
阀杆加热器24V用于 (AMV / AME 15, 16, 25, 35和阀DN 15 - 50)	065B2171
阀杆加热器24V用于 (AMV / AME 55, 56和阀DN 65 - 100)	065Z7020
阀杆加热器24V用于 (AMV / AME 55, 56和阀DN 125, 150)	065Z7022
阀杆加热器24V用于 (AMV / AME 85, 86和阀DN 125, 150)	065Z7021

备件 - 填料盒

尺寸	阀	
	产品编号	
	VL 2 / VL 3	VF 2, VF 2-X / VF 3, VF 3-X
DN		
15	065B0008¹⁾	065B0008¹⁾
20		
25		
32		
40		
50	065B1360¹⁾	065B1360¹⁾
65		
80		
100	-	065B0007²⁾
125		
150		

技术参数

公称压力	PN 16 (VF); PN 6 (VL)
控制特性	对数: A - AB; 线性: B - AB
介质	循环水/浓度不高于50%的乙二醇水溶液
介质温度	VL 2, VL 3: 2 (-10*) ~ 120°C VF 2, VF 2-X, VF 3, VF 3-X DN 15 - 100: 2 (-10*) ~ 130°C VF 2, VF 3 DN 125和150: 2 (-10*) ~ 200°C
泄漏率	0.05% k _{VS}
控制范围	k _{VS} 0.63: min. 30:1 / k _{VS} 1.0 - 4.0: min. 50:1 / DN 20 - DN 150: min. 100:1
连接方式	法兰ISO 7005-2

* 当介质温度为-10°C到2°C时使用阀杆加热器

材料

VF 2, VF 2-X / VF 3, VF 3-X / VL 2 / VL 3 (DN15-100)

阀体	灰铸铁EN-GJL-250 (GG-25)
阀杆	不锈钢
阀芯	-黄铜 (DN - 65) -红铜2.1096.1 (Rg 5) (DN 80 - 100)
密封	EPDM

VF 2 / VF 3 (DN 125 - 150)

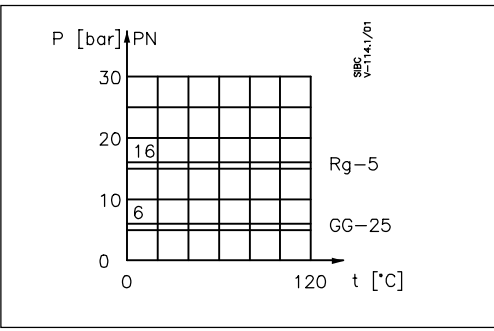
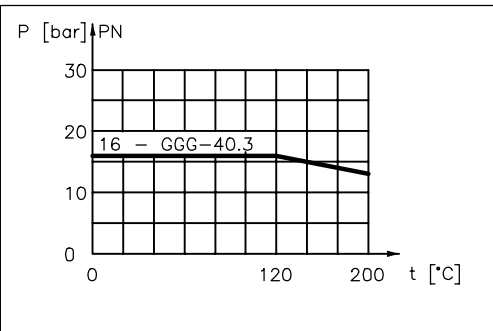
阀体和阀盖	球墨铸铁 JS-400-18-LT (GGG 40.3)
阀芯	GGG 40
阀座和阀杆	不锈钢
密封	可更换PTFE环

泄漏率 (阀门关闭时)

两通阀 (A-AB) ¹⁾	Max. K _{VS} 的0.05% ¹⁾
三通阀 (A-AB) ¹⁾ (B-AB)	Max. K _{VS} 的0.05% ¹⁾ Max. K _{VS} 的1%

¹⁾ DN15 (K_{VS} = 0.63~2.5) 的 VF / VL 阀的泄漏率为0.1%
密度和压力测试根据VDI / VDE 2174

压力温度图表



技术参数（续）

最大关闭压差和推荐 ΔP (DN 15 ~ 50)

阀		驱动器型号											
DN	行程 mm	AMV 15 AME 15		AMV 16 AME 16		AMV 25 AME 25		AMV 25 SU/SD AME 25 SU/SD		AMV(E) 35 AMV 323		AMV 423 AMV 523	
		500 N		300 N		1000 N		450 N		600 N		1200 N	
		VL	VF	VL	VF	VL	VF	VL	VF	VL	VF	VL	VF
		最大关闭压差(bar)											
15	15	6	16	6	9	6	16	6	16	6	16	6	16
20	15	6	11	4	4	6	16	6	10	6	13	6	16
25	15	6	6	2	2	6	16	5	5	6	8	6	16
32	15	3	3	1	1	6	9	2.5	2.5	5	5	6	10
40	15	2	2	-	-	6	6	2	2	3	3	6	7
50	15	1	1	-	-	3	3	0.5	0.5	2	2	4	4

最大关闭压差和推荐 ΔP (DN 65 ~ 150)

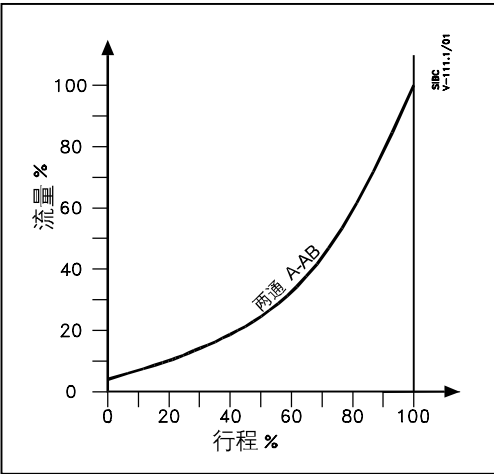
阀			驱动器型号							
DN	行程 mm		AMV 85, 86 AME 85, 86		AMV 55 AME 55		AMV 56 AME 56		AMV 423 AMV 523	
			5000 N		2000 N		1500 N		1200 N	
	VL	VF	VF 2/3	VF 2-X VF 3-X	VL	VF	VL	VF	VL	VF
	最大关闭压差(bar)									
65	20	20	-	13	4.5	4.5	3	3	2	2
80	30	30	-	8	3	3	2	2	1	1
100	30	30	-	5	1.5	1.5	1	1	0.5	0.5
125	-	40	3	-	-	1	-	0.5	-	-
150	-	40	1.5	-	-	0.5	-	0.2	-	-

注意：
最大ΔP是阀门能够顺利关闭的最大压差值。

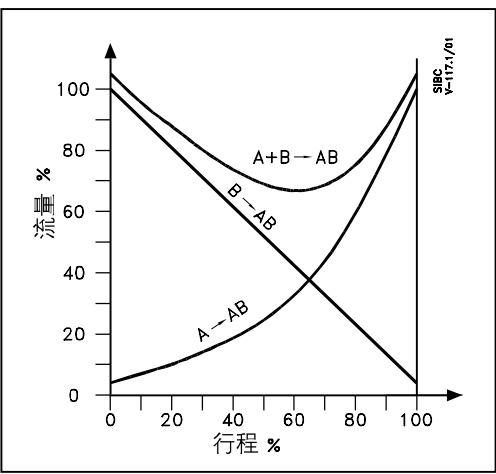
该推荐值ΔP是根据噪音产生, 阀锥侵蚀等而定。
最大推荐ΔP是4bar。如果阀门的最大关闭压差小于4bar, 则推荐 ΔP 将与最大关闭压差相同。

阀门特性

阀门对数特性(两通阀)



阀门对数/线性特性(三通阀)



安装

水系统的连接

阀体内的介质流向应与阀体上的箭头方向一致, AB总是作为出口端, 作两通阀用时A为入口端, 作三通阀用时A和B为入口端。

阀的安装

安装阀门前应先清洗管道, 确保管道清洁无杂物。管道的排列应横平竖直, 且不应有振动。阀门安装时应使驱动器朝上或水平, 不能使驱动器朝下。

为了以后维护方便应使阀门周围留有足够的空间。

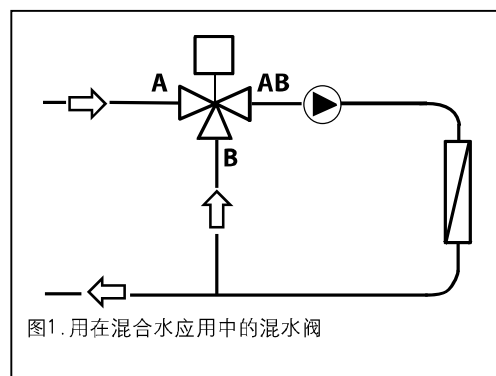
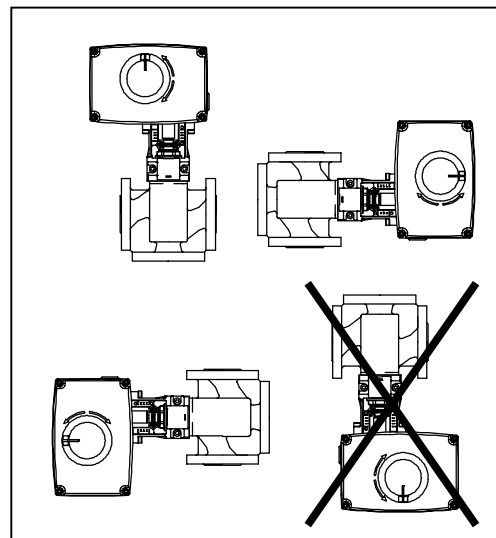
该阀不能安装于易燃易爆的场合, 环境温度为2°C - 50°C。此外, 不能安装于有蒸汽, 水流喷射或滴水的场合。

注意松开驱动器与阀体连接处的锁紧螺钉后可以旋转驱动器以使驱动器位于合适的位置, 然后重新拧紧螺丝。

三通混水阀的应用

注意此三通阀是混水阀而非分水阀(一端进水两端出水)。

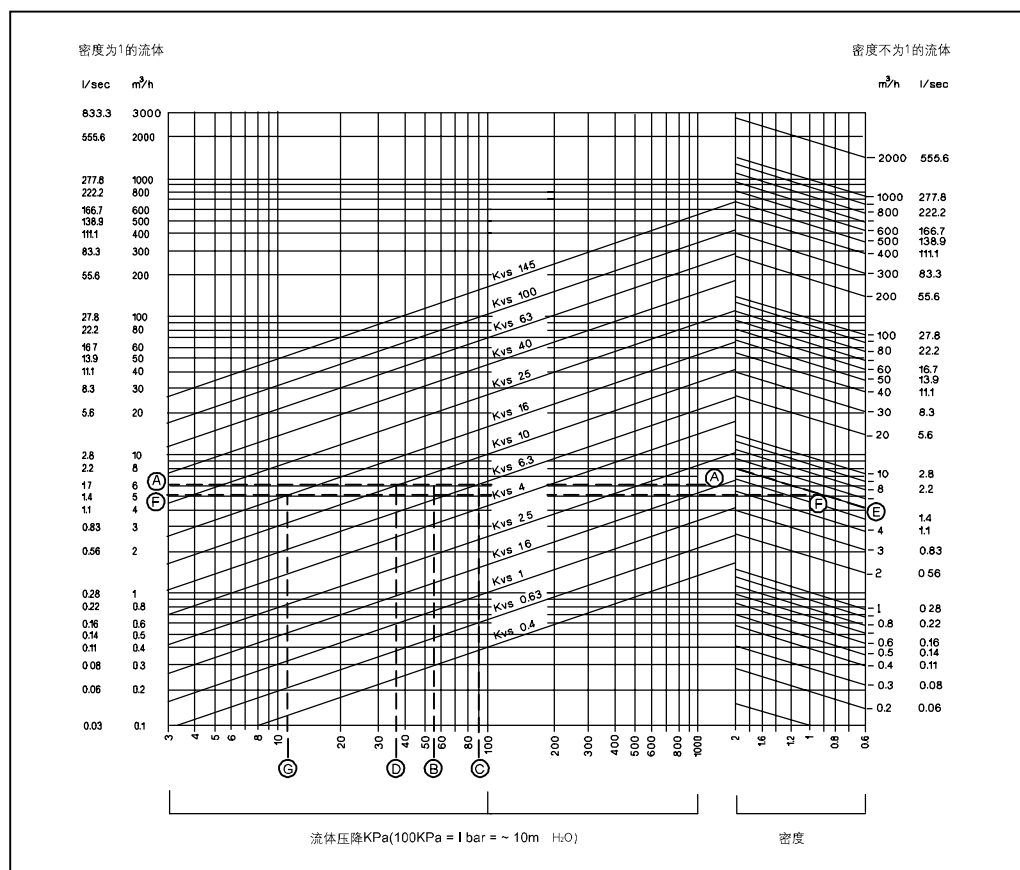
注意如果水泵安装于阀门的上游, 可能导致产生水锤而使驱动器过载。



废弃处理

该驱动器被废弃时应拆除, 各部件按材料分类处理。

介质为液体时阀门的
选型



举例

1. 流体密度为1(例如水)

设计数据:

流量: 6m³/h

系统压降: 55kPa

水平线A-A表示流量为6m³/h。阀权度由下列等式提供:

$$\text{阀权度 } a = \frac{\Delta p_1}{\Delta p_1 + \Delta p_2}$$

式中:

Δp_1 = 阀门全开时的压降

Δp_2 = 阀门全开时环路其它器件的压降,

阀门的理想压降应等于系统的压降(也就是阀权度为0.5)

$$\begin{aligned} \text{如果 } \Delta p_1 &= \Delta p_2, \\ \text{则 } a &= \Delta p_1 / 2 * \Delta p_1 = 0.5 \end{aligned}$$

在这个例子中, 阀权度为0.5时阀门压降应为55kPa(B点)。A-A水平线与经过B点的竖线的交点位于两条斜线之间, 也就是说没有哪个阀门正好适用。A-A水平线与各条斜线交点处所对应的压降, 为此工况下使用该阀门时的压降。

对于 $K_{vs} = 6.3$ 的阀, 此时的压降为90.7kPa(C点), 因此阀权度为:

$$a = \frac{90.7}{90.7 + 55} = 0.62$$

若选用 $K_{vs} = 10$ 的阀, 此时的压降为36kPa(D点), 因此阀权度为:

$$a = \frac{36}{36 + 55} = 0.395$$

通常, 对于三通阀, 应选用较小的阀门, 这样能得到较高的阀权度, 取得较好的控制效果, 但阀门小了以后将增大阻力, 这时应向系统设计人员咨询, 以检查水泵扬程是否够用。理想阀权度是0.5, 一般来说阀权度应在0.4 ~ 0.7之间。

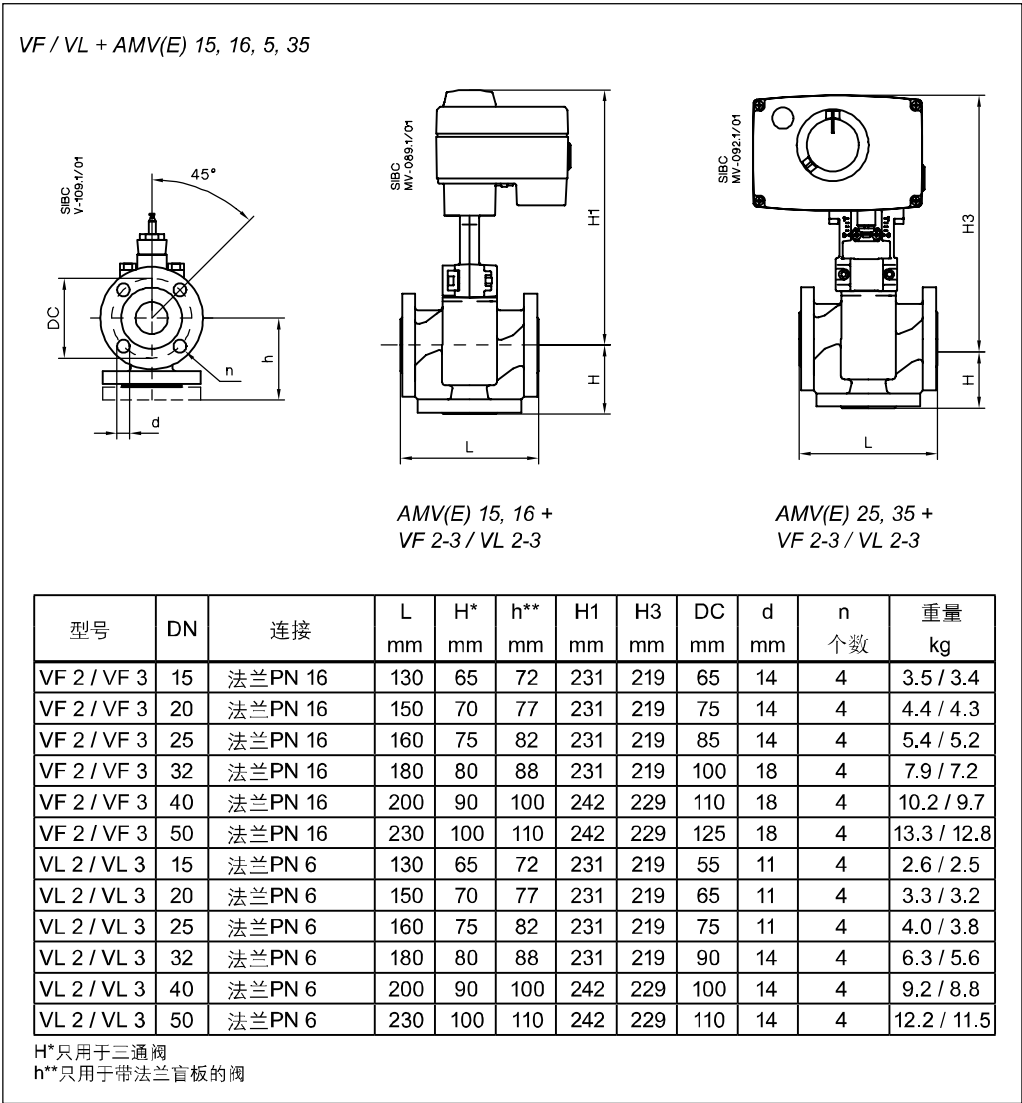
介质为液体时阀门
的选型（续）

2. 流体密度不为1

设计数据：
流量：6m³/h, 密度为0.9
系统压降：10kPa

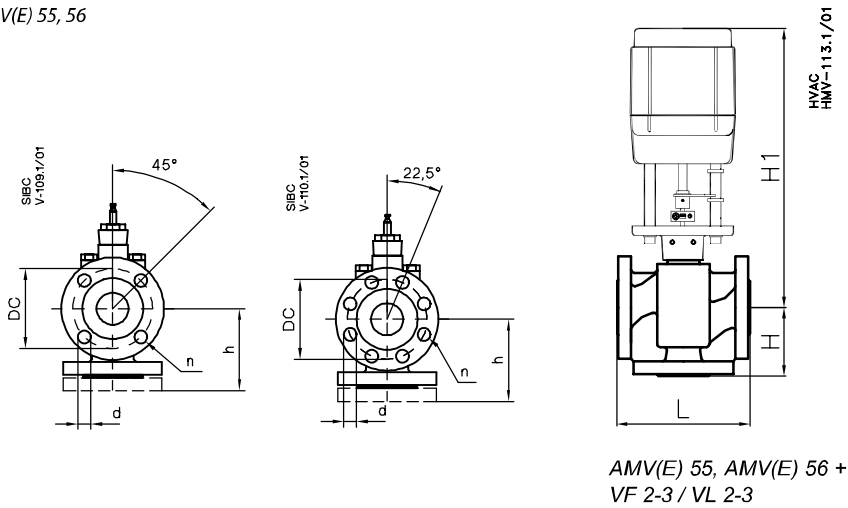
在这个例子中，流量应从表右边所列的数字开始看，而不是表左边的数字。流量为6m³/h的斜线从E点开始，此斜线与密度为0.9的竖线相交于F点。经F点作水平线F - F，F - F线与压降为10kPa的竖线交点为G点。G点靠近K_{vs} = 16的斜线，因此选择K_{vs} = 16的阀门即可。此时实际的阀门压降应为12.7kPa(G点)。

尺寸



尺寸 (续)

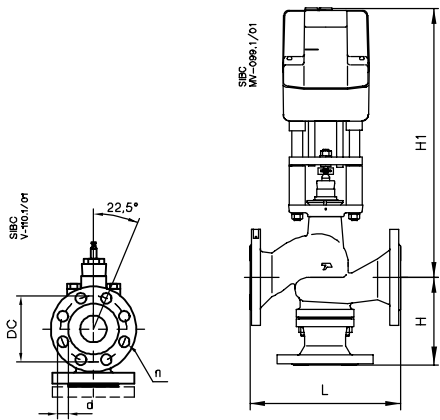
VF / VL + AMV(E) 55, 56



型号	DN	连接	L mm	H* mm	h** mm	H1 mm	DC mm	d mm	n 个数	重量 kg
VF 2 / VF 3	65	法兰PN 16	290	120	130	378	145	18	4	19.0 / 18.2
VF 2 / VF 3	80	法兰PN 16	310	155	176	406	160	18	8	34.5 / 29.2
VF 2 / VF 3	100	法兰PN 16	350	175	196	406	180	18	8	42.8 / 36.4
VF 2 / VF 3	125	法兰PN 16	400	250	160	555	210	18	8	65.3 / 54.0
VF 2 / VF 3	150	法兰PN 16	480	300	200	560	240	22	8	92.0 / 79.0
VL 2 / VL 3	65	法兰PN 6	290	120	130	378	130	14	4	18.0 / 17.2
VL 2 / VL 3	80	法兰PN 6	310	155	176	406	150	18	4	29.0 / 25.0
VL 2 / VL 3	100	法兰PN 6	350	175	196	406	170	18	4	39.0 / 34.0

H*只用于三通阀
h**只用于带法兰盲板的阀

VF 2 , VF 2-X/VF3, VF3-X+AMV(E)85,86

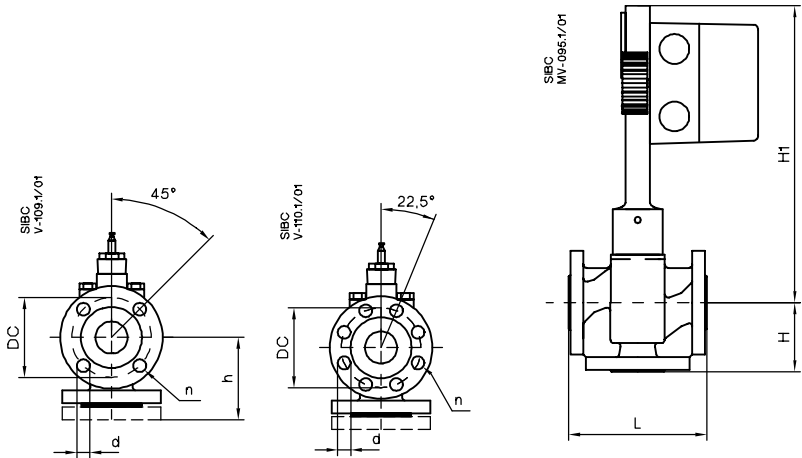


型号	DN	L mm	H* mm	h** mm	H ₁ mm	DC mm	d mm	n 个数	重量 kg
VF 2-X / VF 3-X	65	290	120	130	556	145	4	4	19.2 / 18.4
VF 2-X / VF 3-X	80	310	155	176	621	160	8	8	34.7 / 29.6
VF 2-X / VF 3-X	100	350	175	196	621	180	8	8	43.0 / 36.6
VF 2 / VF 3	125	400	250	160	629	210	18	8	65.3 / 54.0
VF 2 / VF 3	150	480	300	200	682	240	22	8	92.0 / 79.0

H*只用于三通阀
h**只用于带法兰盲板的阀

尺寸（续）

VF / VL + AMV 323/423/523



型号	DN	连接	L mm	H* mm	h** mm	H1 mm	DC mm	d mm	n 个数	重量 kg
VF 2 / VF 3	15	法兰	130	65	72	280	65	14	4	3.5 / 3.4
VF 2 / VF 3	20		150	70	77	280	75	14	4	4.4 / 4.3
VF 2 / VF 3	25		160	75	82	280	85	14	4	5.4 / 5.2
VF 2 / VF 3	32		180	80	88	280	100	18	4	7.9 / 7.2
VF 2 / VF 3	40		200	90	100	290	110	18	4	10.2 / 9.7
VF 2 / VF 3	50		230	100	110	290	125	18	4	13.3 / 12.8
VF 2 / VF 3	65		290	120	130	291	145	18	4	19.0 / 18.2
VF 2 / VF 3	80		310	155	176	317	160	18	8	34.5 / 29.2
VF 2 / VF 3	100		350	175	196	317	180	18	8	42.8 / 36.4
VL 2 / VL 3	15		130	65	72	280	55	14	4	2.6 / 2.5
VL 2 / VL 3	20		150	70	77	280	65	14	4	3.3 / 3.2
VL 2 / VL 3	25		160	75	82	280	75	14	4	4.0 / 3.8
VL 2 / VL 3	32		180	80	88	280	90	14	4	6.3 / 5.6
VL 2 / VL 3	40		200	90	100	290	100	14	4	9.2 / 8.8
VL 2 / VL 3	50		230	100	110	290	110	14	4	12.2 / 11.5
VL 2 / VL 3	65		290	120	130	291	130	14	4	18.0 / 17.2
VL 2 / VL 3	80		310	155	176	317	150	18	4	29.0 / 25.0
VL 2 / VL 3	100		350	175	196	317	170	18	4	39.0 / 34.0

H*只用于三通阀
h**只用于带法兰盲板的阀