

参数表

静态平衡阀 MSV-F2, PN 16/25, DN 15 - 400

描述



MSV-F2是静态平衡阀。它用在供热和制冷定流量水系统中平衡流量。

具有关断功能。

此阀具有位置指示和行程限制。

提供带或不带测量接头的阀门。

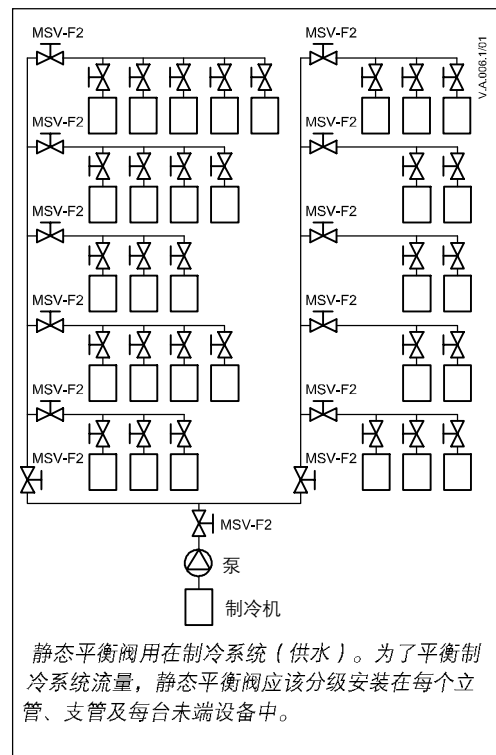
阀门设定可以被锁定。阀门的特性数值可在测量仪器PFM3000中设定。

基本技术数据:

- DN 15 - 400
- PN 16
 - 介质温度 -10°C ... 130°C
- PN 25
 - 介质温度 -10°C ... 150°C
- 阀门可安装在供回水管上。

阀门不含石棉材料。


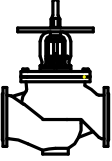
应用




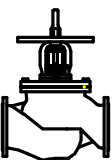
在定流量系统中，MSV阀门可保持恒定的压降。根据预设值，该阀门可设定多种压降。

订货

MSV-F2 阀 - PN 16

示意图	DN ¹⁾ mm	kvs m ³ /h	T _{max.} °C	PN bar	产品编号 (无测量接头)	产品编号 (有测量接头)
	15	3.1	130	16	003Z0185	003Z1085
	20	6.3			003Z0186	003Z1086
	25	9.0			003Z0187	003Z1087
	32	15.5			003Z0188	003Z1088
	40	32.3			003Z0189	003Z1089
	50	53.8			003Z0161	003Z1061
	65	93.4			003Z0162	003Z1062
	80	122.3			003Z0163	003Z1063
	100	200.0			003Z0164	003Z1064
	125	304.4			003Z0165	003Z1065
	150	400.8	003Z0166	003Z1066		
	200	685.6	003Z0167	003Z1067		
	250	952.3	003Z0168	003Z1068		
	300	1380.2	003Z0169	003Z1069		
	350	2046.1	003Z0190	003Z1090		
	400	2584.6	003Z0191	003Z1091		

MSV-F2 阀 - PN 25

示意图	DN ¹⁾ mm	k _{vs} m ³ /h	T _{max.} °C	PN bar	产品编号 (无测量接头)	产品编号 (有测量接头)
	15	3.1	150	25	003Z0192	003Z1092
	20	6.3			003Z0193	003Z1093
	25	9.0			003Z0194	003Z1094
	32	15.5			003Z0195	003Z1095
	40	32.3			003Z0196	003Z1096
	50	53.8			003Z0170	003Z1070
	65	93.4			003Z0171	003Z1071
	80	122.3			003Z0172	003Z1072
	100	200.0			003Z0173	003Z1073
	125	304.4			003Z0174	003Z1074
	150	400.8	003Z0175	003Z1075		
	200	685.6	003Z0176	003Z1076		
	250	952.3	003Z0177	003Z1077		
	300	1380.2	003Z0178	003Z1078		
	350	2046.1	003Z0197	003Z1097		
	400	2584.6	003Z0198	003Z1098		

¹⁾ DN 15-40, 350 和 400 阀门按需订货。

附件

类型	产品编号
测量接头, 2 个.	003Z0108
针形测量接头, 2 个.	003Z0104
加长型测量接头 45 mm, 2 个.	003Z0103
加长型测量接头 80 mm, 2 个.	003Z0105
针形测量接头连接件, 2 个.	003Z0107
测量仪器 PFM 3000	003L8230

类型	产品编号	
手轮	DN 15 - 50	003Z0179
	DN 65 - 150	003Z0180
	DN 200	003Z0181
	DN 250 - 300	003Z0182
	DN 350 - 400	003Z0183

参数表

静态平衡阀 **MSV-F2**

技术数据

MSV-F2 阀 - PN 16

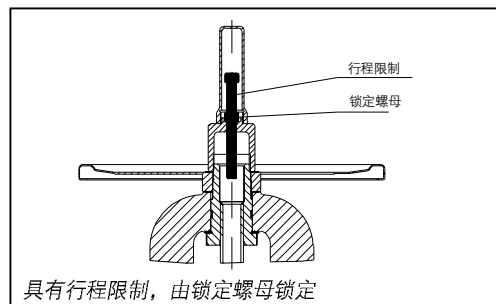
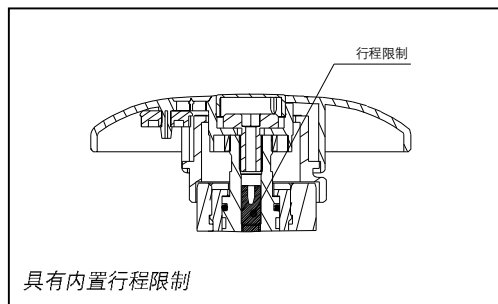
公称直径	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
k_{vs}	(m ³ /h)	3.1	6.3	9.0	15.5	32.3	53.8	93.4	122.3	200.0	304.4	400.8	685.6	952.3	1380.2	2046.1	2584.6
公称压力	(bar)	16															
最大压降	(bar)	1.5															
泄漏率		A级; 根据 ISO5208, 表 5 (无明显泄漏)															
介质		闭式供热和制冷系统中水和二次冷媒溶液 (如乙二醇溶液)。															
最高介质温度	(°C)	130															
连接		法兰根据 EN 1092-2															
重量	(kg)	1.9	2.5	3.2	5.6	6.5	10	16	20	29	42	54	196	358	464	678	805
阀体材料		铸铁 EN-GJL 250 (GG 25)															
阀座密封		EPDM															
阀锥材料		CW602N						CuSn5Zn5Pb5						铸造不锈钢			

MSV-F2 阀 - PN 25

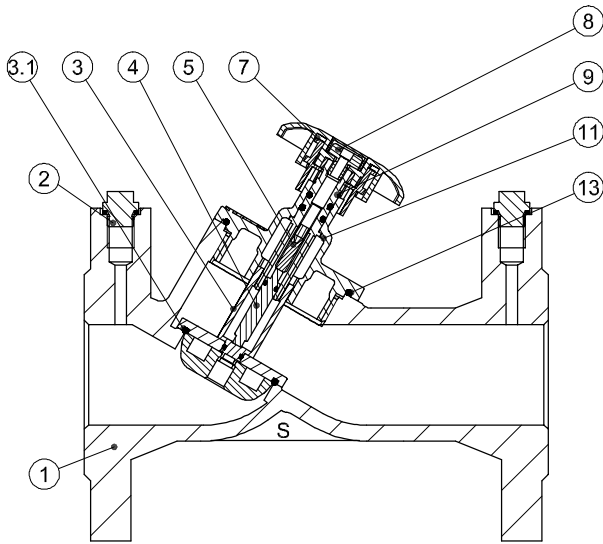
公称直径	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
k_{vs}	(m ³ /h)	3.1	6.3	9.0	15.5	32.3	53.8	93.4	122.3	200.0	304.4	400.8	685.6	952.3	1380.2	2046.1	2584.6
公称压力	(bar)	25															
最大压降	(bar)	2.0															
泄漏率		A级; 根据 ISO5208, 表 5 (无明显泄漏)															
介质		闭式供热和制冷系统中水和二次冷媒溶液 (如乙二醇溶液)。															
最高介质温度	(°C)	150															
连接		法兰根据 EN 1092-2															
重量	(kg)	1.9	2.5	3.2	5.6	6.5	10	16	20	29	42	54	196	358	464	678	805
阀体材料		铸铁 EN-GJS 400-15 (GGG 40.3)															
阀座密封		EPDM															
阀锥材料		CW602N						CuSn5Zn5Pb5						铸造不锈钢			

压力-温度等级 (法兰根据 EN 1092-2)

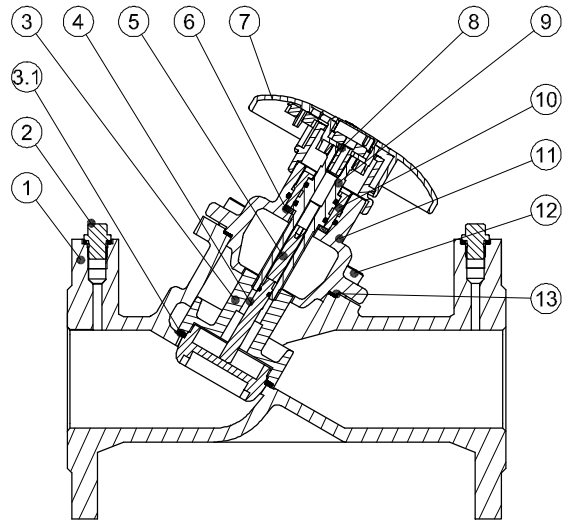
材料	PN	温度			
		-10 °C	120 °C	130 °C	150 °C
EN-GJL 250 (MSV-F2 DN 15-150)	16	16 bar	16 bar	15.5 bar	-
EN-GJL 250 (MSV-F2 DN 200-400)	16	16 bar	16 bar	15.5 bar	-
EN-GJS 400-15 (MSV-F2 DN 150-150)	25	25 bar	25 bar	-	24.3 bar
EN-GJS 400-15 (MSV-F2 DN 200-400)	25	25 bar	25 bar	-	24.3 bar



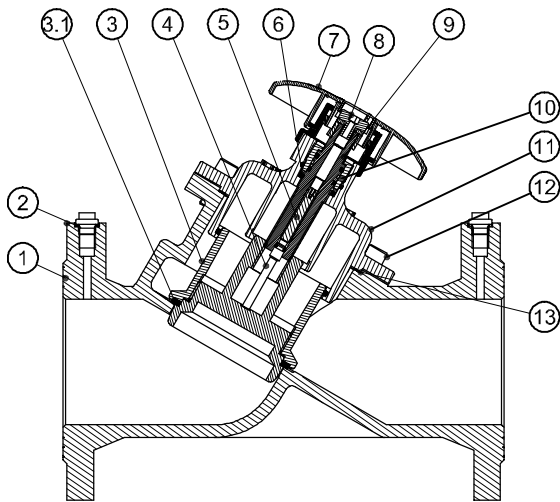
设计



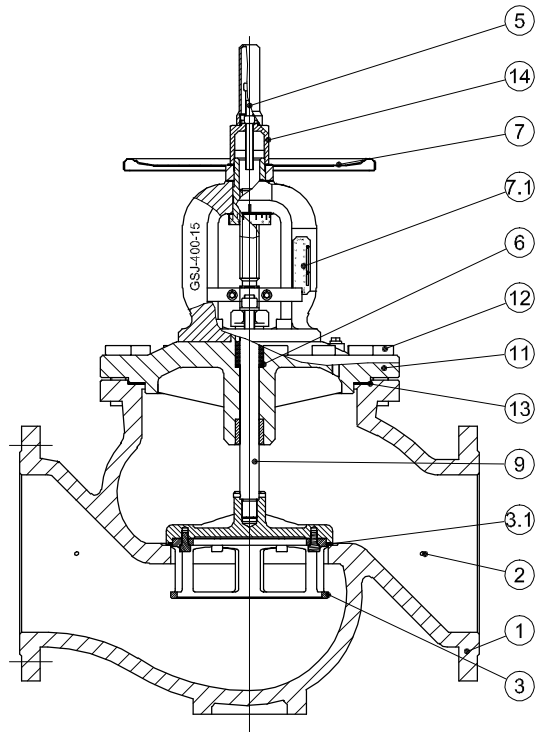
MSV-F2 DN 15 - 50



MSV-F2 DN 65



MSV-F2 DN 80 - 150



MSV-F2 DN 200 - 400

- 1 阀体
- 2 丝堵 G 1/4"
- 3 阀锥
- 3.1 软密封阀座
- 4 阀杆
- 5 行程限制/内六角螺栓
- 6 垫圈
- 7 带数字显示手轮
- DN 15 - 150 塑料
- DN 200 - 400 金属

- 7.1 显示
- 8 固定螺栓
- 9 芯轴
- 10 填料盒
- 11 阀帽
- 12 内六角螺栓/六角螺栓
- 13 平面垫圈
- 14 带行程的顶盖

参数表

静态平衡阀 MSV-F2

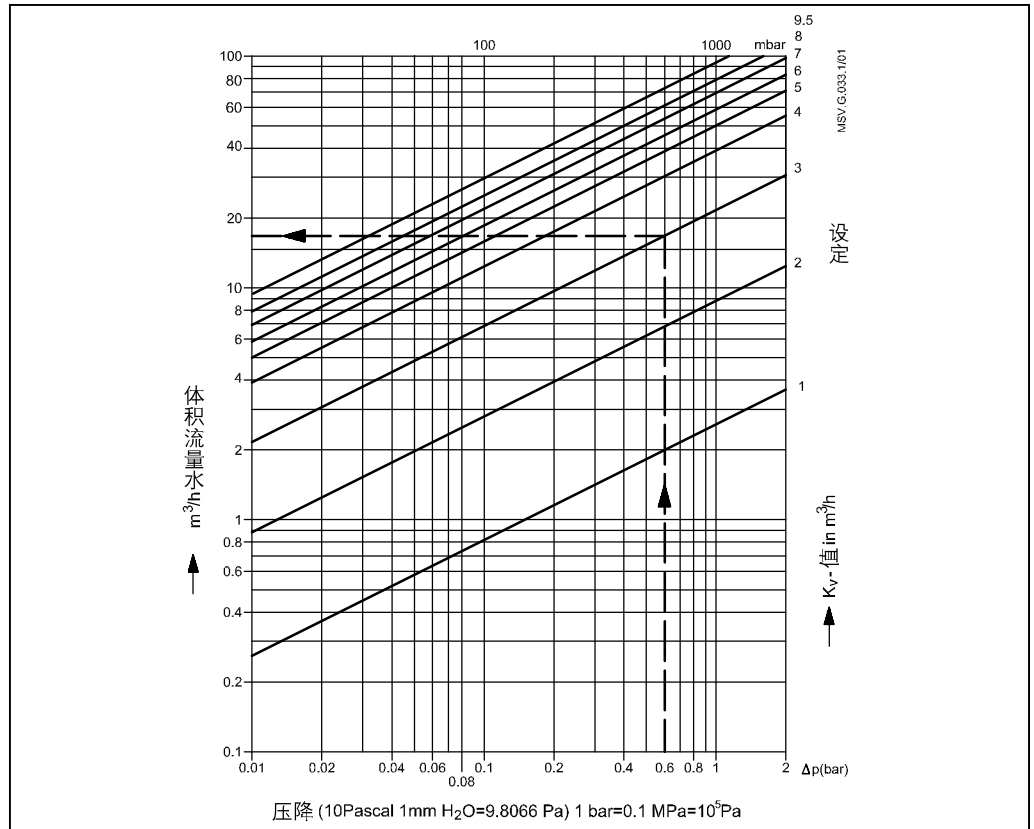
设定

乙二醇修正系数

公式: $C_2H_6O_2$
 密度 20 °C: $\rho_{水} = 1 \text{ kg/dm}^3$
 $\rho_{乙二醇} = 1.338 \text{ kg/dm}^3$

$$Q_{修正} = \frac{Q_{水}}{\sqrt{\text{水的比例} \times \rho_{水} + \text{乙二醇的比例} \times \rho_{乙二醇}}}$$

乙二醇的含量 (%)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
修正系数	1.0	0.983	0.968	0.953	0.939	0.925	0.912	0.899	0.887	0.876	0.864

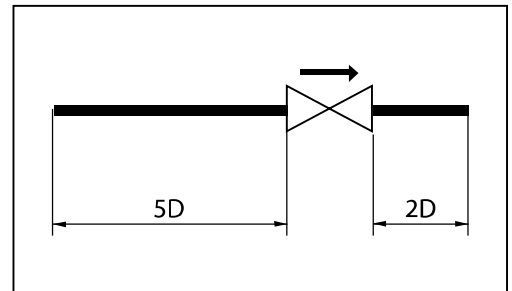


MSV-F2 DN 65
 $\Delta p = 0.6 \text{ bar}$
 手轮开度: 3.0
 流量: $16.7 \text{ m}^3/\text{h}$
 30% 的乙二醇
 $Q_{修正} = 16.4 \text{ m}^3/\text{h} \times 0.953 = 16.0 \text{ m}^3/\text{h}$
 计算适用于所有阀门

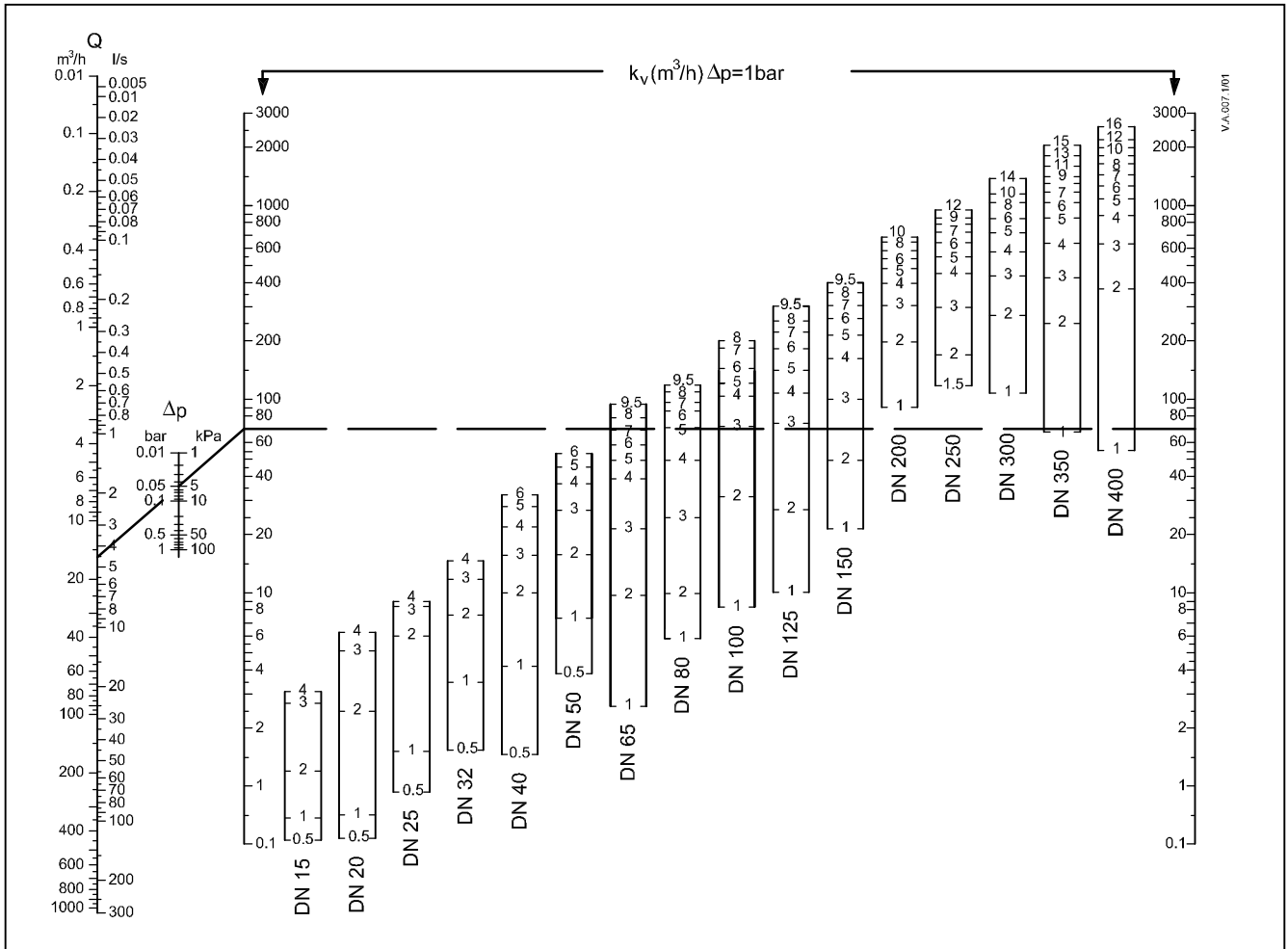
安装

安装时，水流方向必须与阀体上的箭头一致。为避免湍流对测量精度的影响，建议在阀门的上游和下游安装一段直管，如图所示（D-管道的直径）。此安装下调试精度可达5%。

如果不遵守该原则，对流量测量的影响将达到20%。



选型



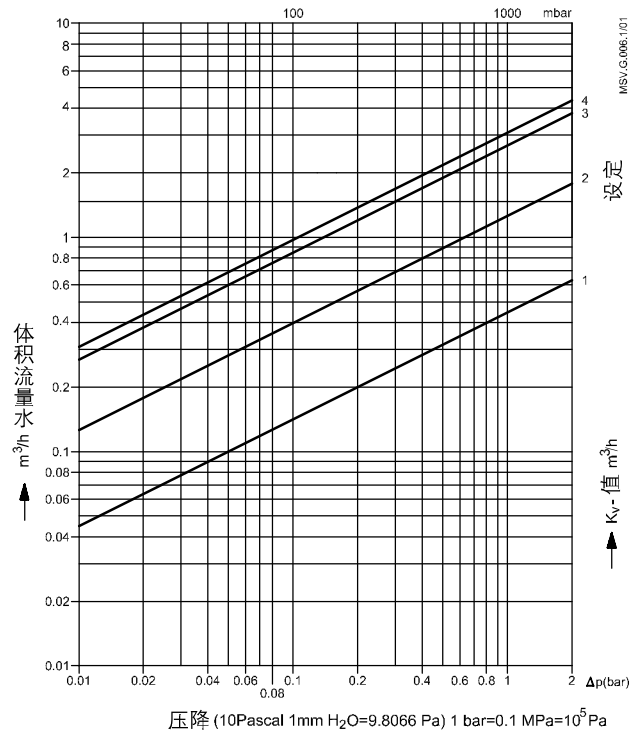
举例：
MSV-F2 DN 65
Q = 16 m³/h
Δp = 5 kPa

计算阀的设定：
在图表中，用直线把
16 m³/h 的流量
和压差 5 kPa 连起来与 Kv
轴相交。

在 Kv 轴交点作一条水平线，表示出
了不同阀门的预设设定值。

结果：
预设设定值为 7.0。

流量图



DN 15 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	0.45
2	1.26
3	2.73
4	3.09

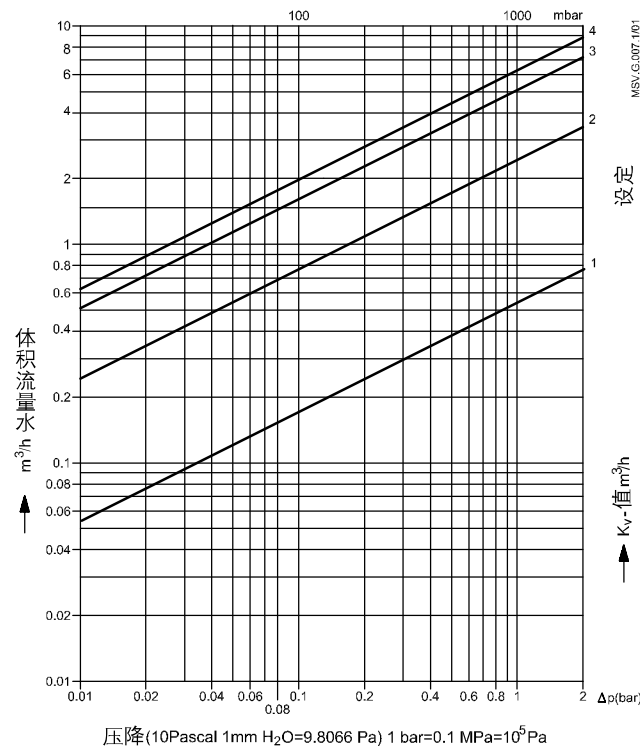
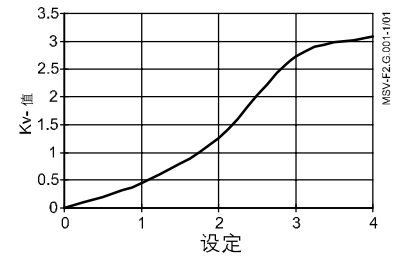
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 20 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	0.54
2	2.48
3	5.11
4	6.26

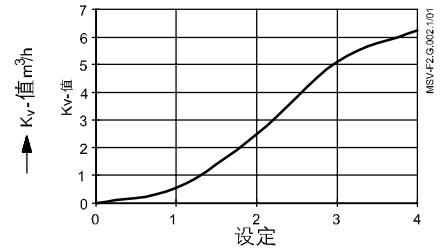
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

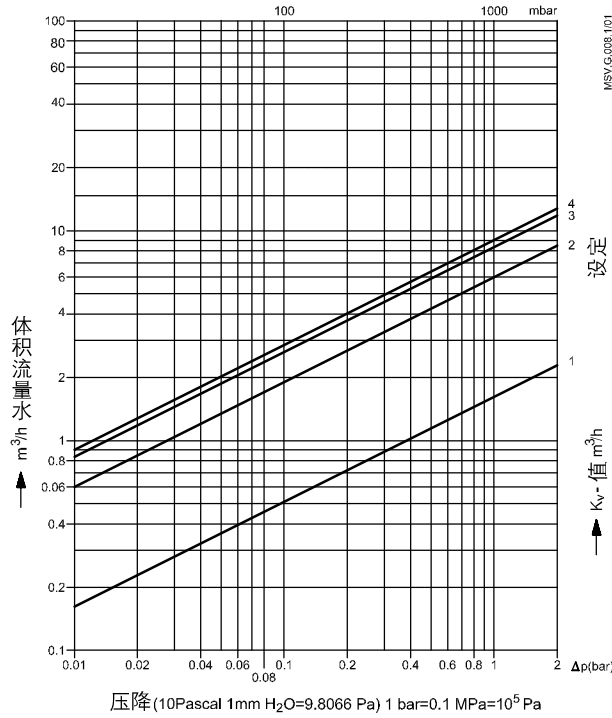
工况

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 25 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	1.61
2	6.0
3	8.38
4	9.01

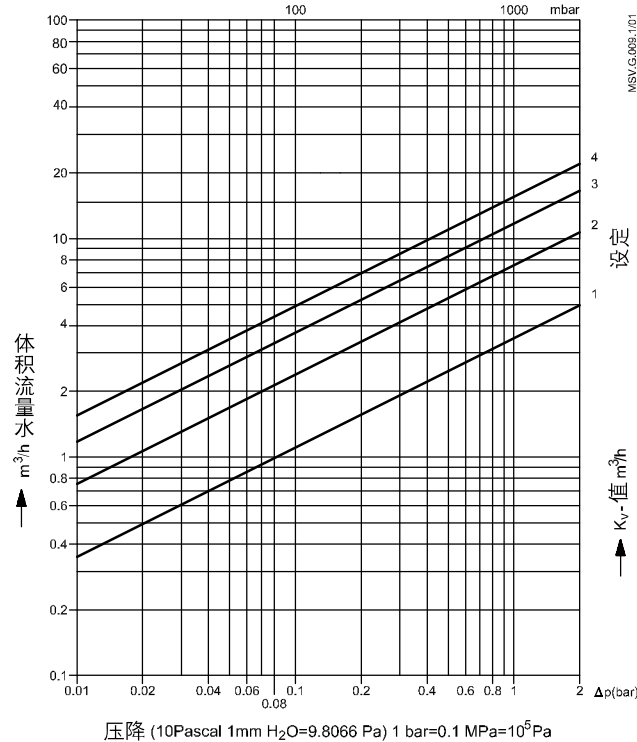
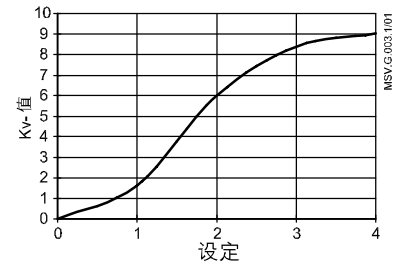
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: $\leq 4m/s$

工况

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 32 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	3.53
2	7.56
3	12.32
4	15.54

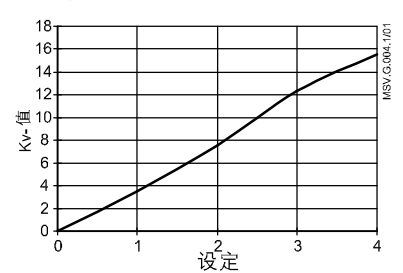
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: $\leq 4 m/s$

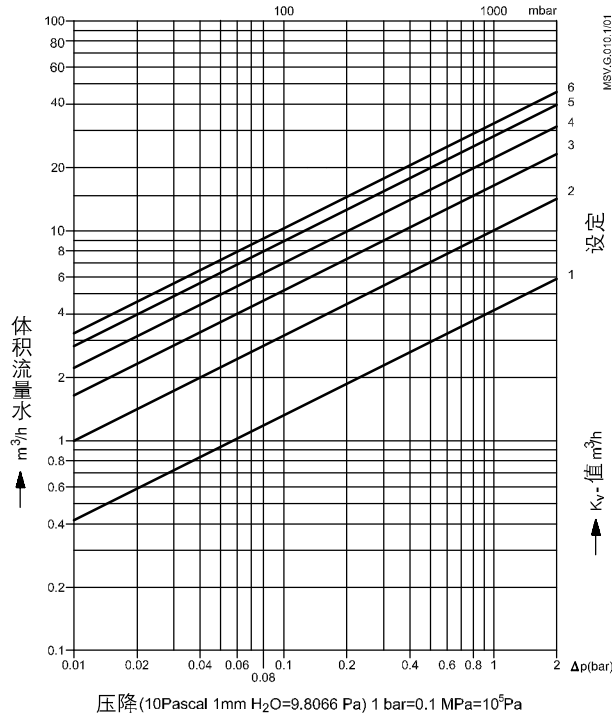
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 40 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	4.19
2	9.98
3	16.42
4	22.13
5	28.14
6	32.31

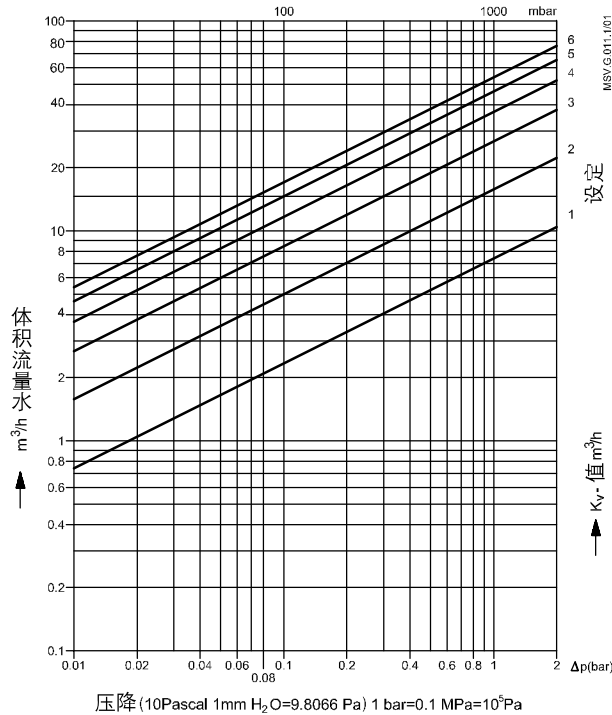
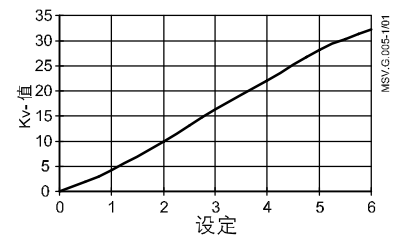
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 50 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	7.4
2	15.8
3	26.7
4	36.9
5	46.2
6	53.8

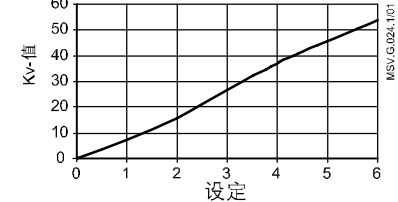
节流处最大允许压差为 1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

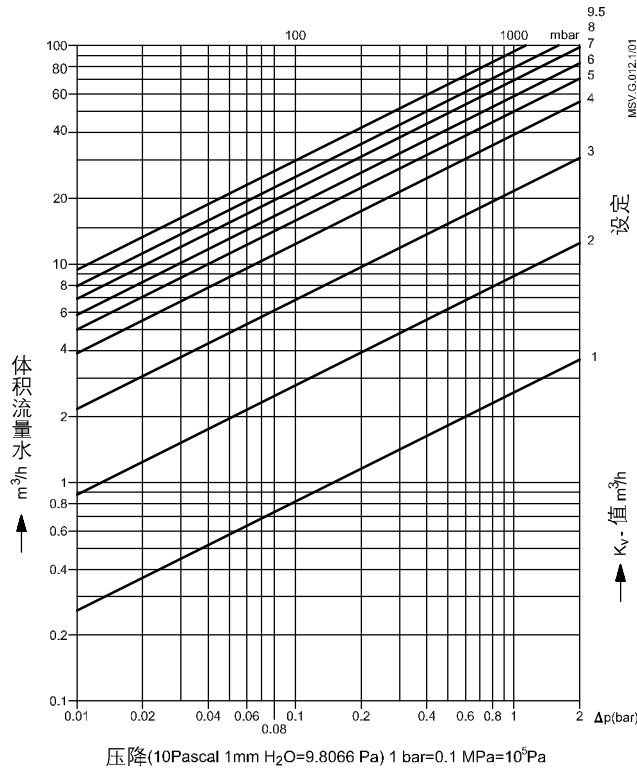
工况

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 65 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
1	2.6
2	8.8
3	21.6
4	39.0
5	49.8
6	58.5
7	69.3
8	79.0
9	87.8
9.5	93.4

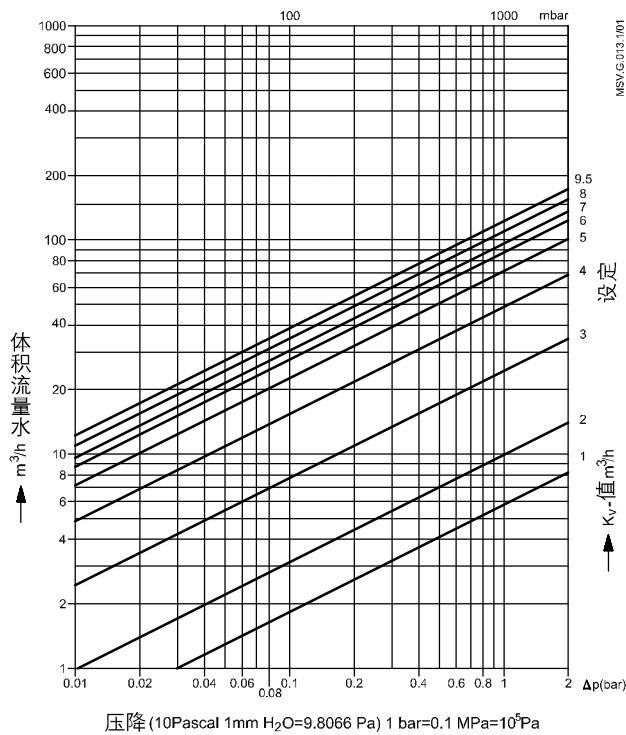
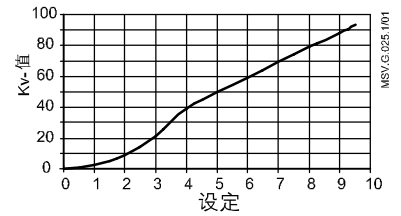
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 80 / PN 16 / PN 25

Setting	k_v -value
1	5.8
2	9.9
3	24.5
4	48.5
5	71.3
6	87.0
7	96.4
8	109.3
9.5	122.3

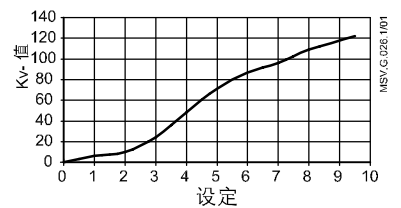
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

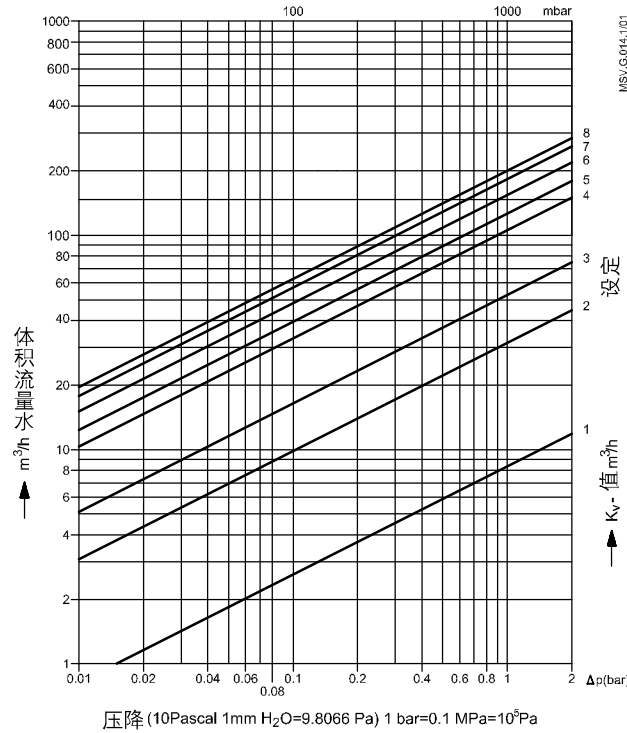
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 100 / PN 16 / PN 25

设定	k_v 值
1	8.3
2	32.4
3	72.9
4	107.2
5	128.2
6	152.8
7	180.0
8	200.0

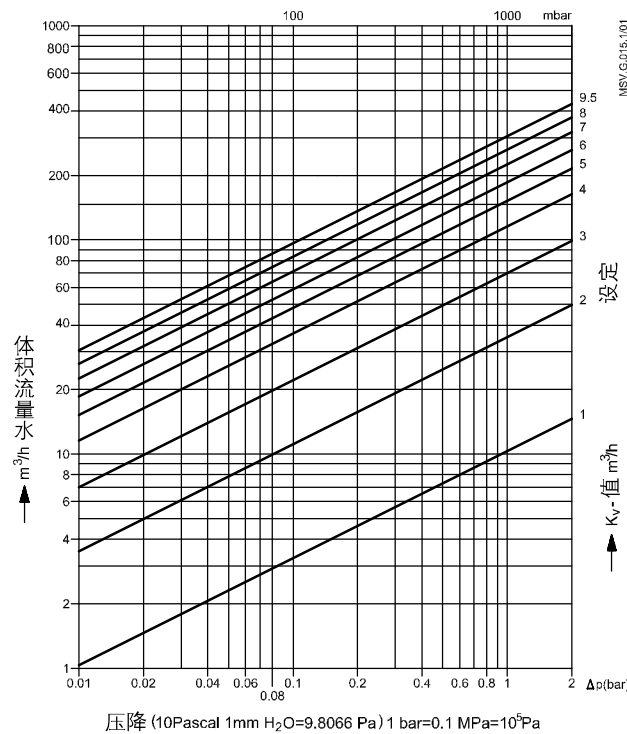
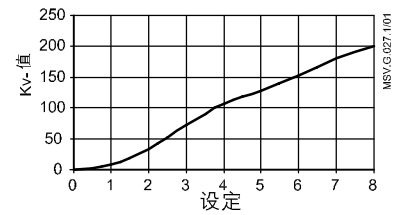
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 125 / PN 16 / PN 25

设定	k_v - 值
1	10.3
2	35.4
3	73.0
4	114.9
5	150.5
6	185.2
7	225.1
8	261.1
9	294.2
9.5	304.4

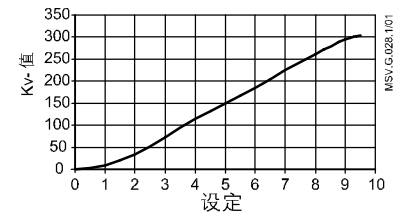
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

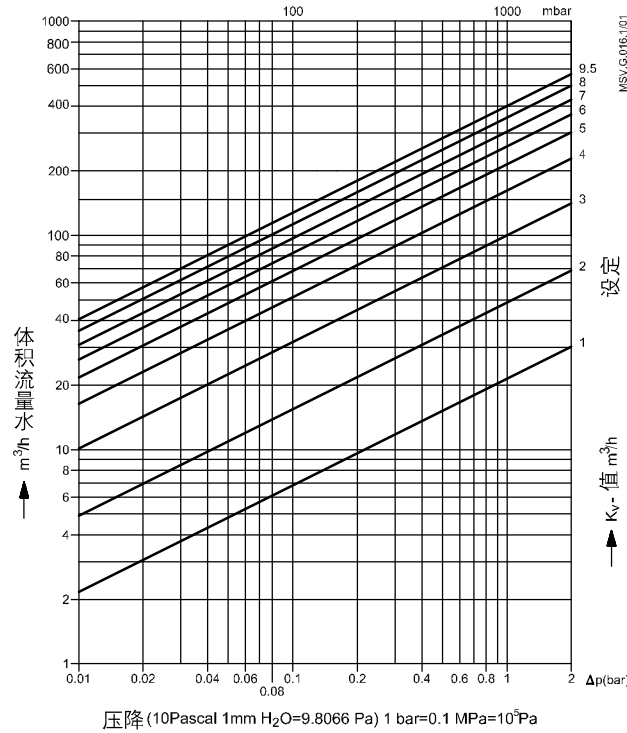
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 150 / PN 16 / PN 25

设定	k _v - 值
1	21.4
2	48.5
3	99.8
4	162.0
5	214.0
6	260.9
7	304.1
8	354.6
9,5	400.8

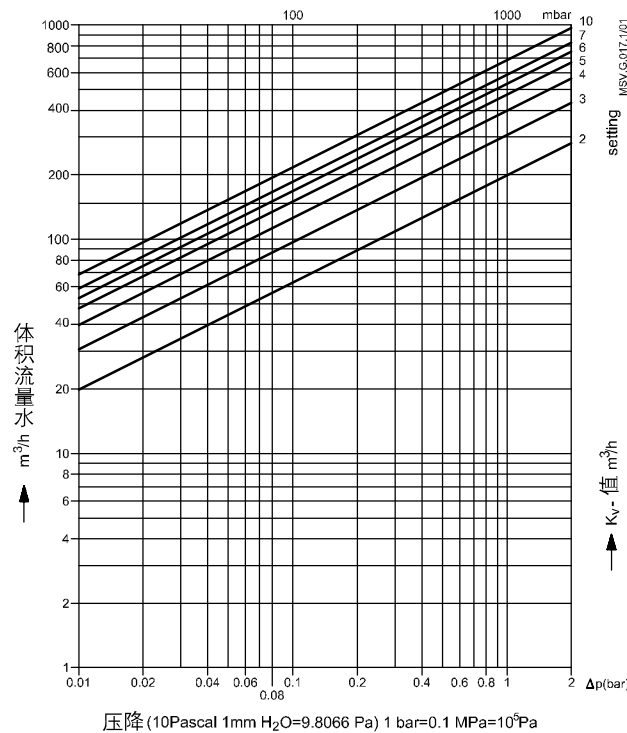
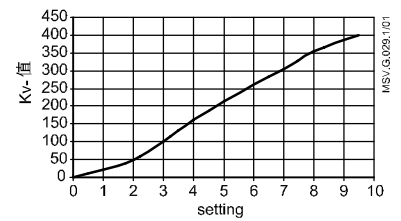
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 200 / PN 16 / PN 25

设定	k _v - 值
2	198.2
3	305.3
4	397.5
5	474.0
6	530.4
7	586.8
8	645.9
10	685.6

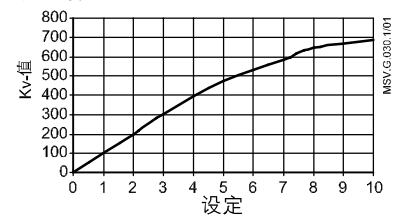
节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

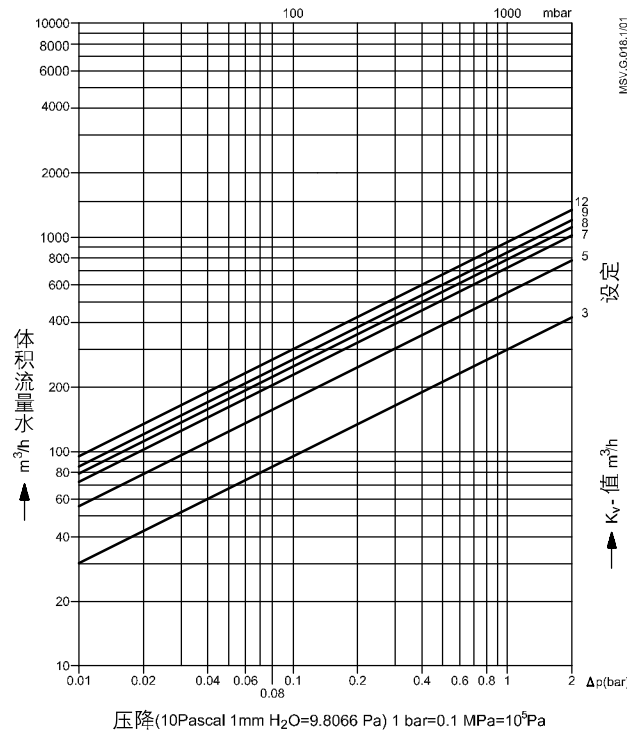
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 250 / PN 16 / PN 25

设定	k _v -值
3	299.4
5	553.1
7	721.2
8	788.1
9	851.1
10	926.1
12	952.3

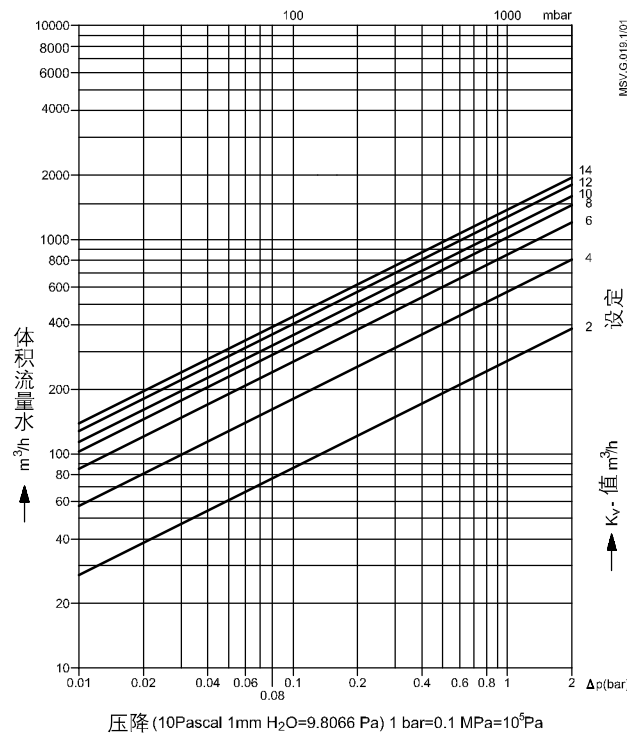
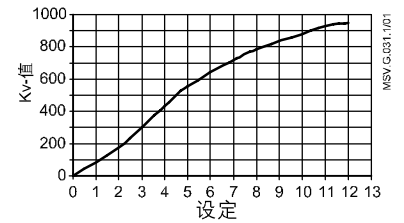
节流处最大允许压差为 1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 300 / PN 16 / PN 25

设定	k _v -值
2	270.9
4	575.8
6	856.0
8	1035.9
10	1142.8
12	1273.7
14	1380.2

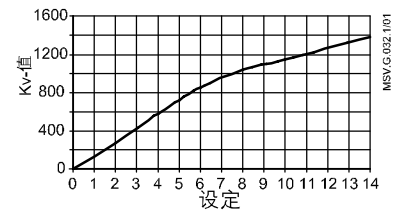
节流处最大允许压差为 1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

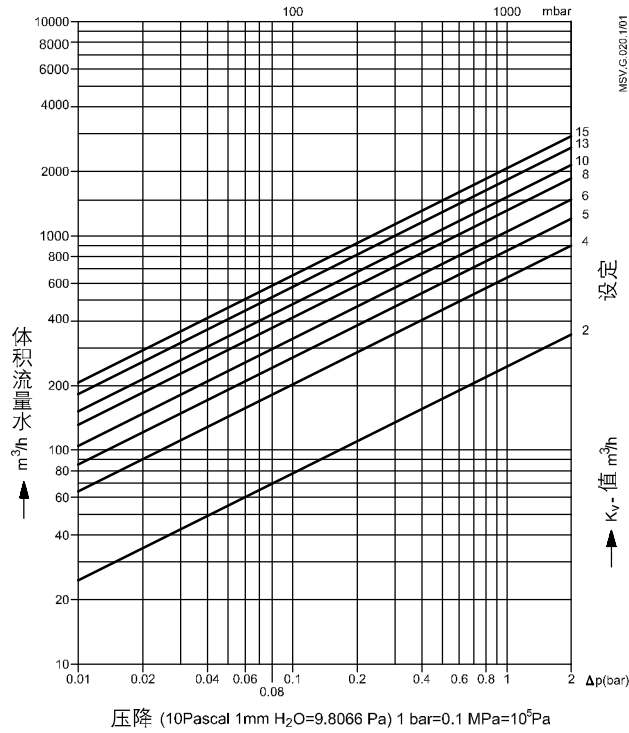
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



流量图
(续)



DN 350 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
2	249.06
4	634.4
5	844.72
6	1041.93
8	1369.45
10	1580.67
13	1844.74
15	2046.14

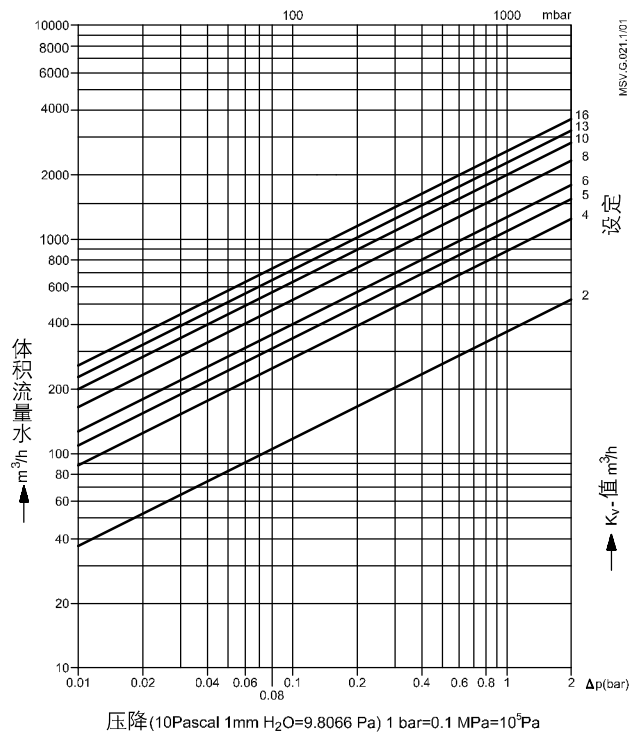
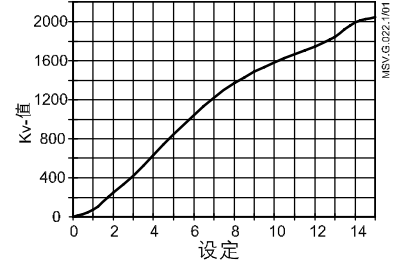
节流处最大允许压差为 1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



DN 400 / PN 16 / PN 25

设定	k_v -值
2	371.75
4	875.26
5	1109.31
6	1328.86
8	1705.24
10	1980.56
13	2287.81
16	2584.95

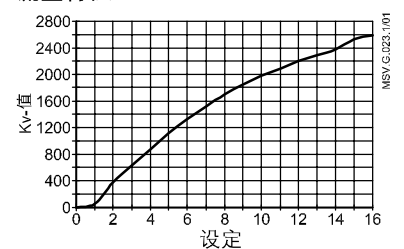
节流处最大允许压差为 1.5/2.0 bar.

最大允许流速: ≤ 4 m/s

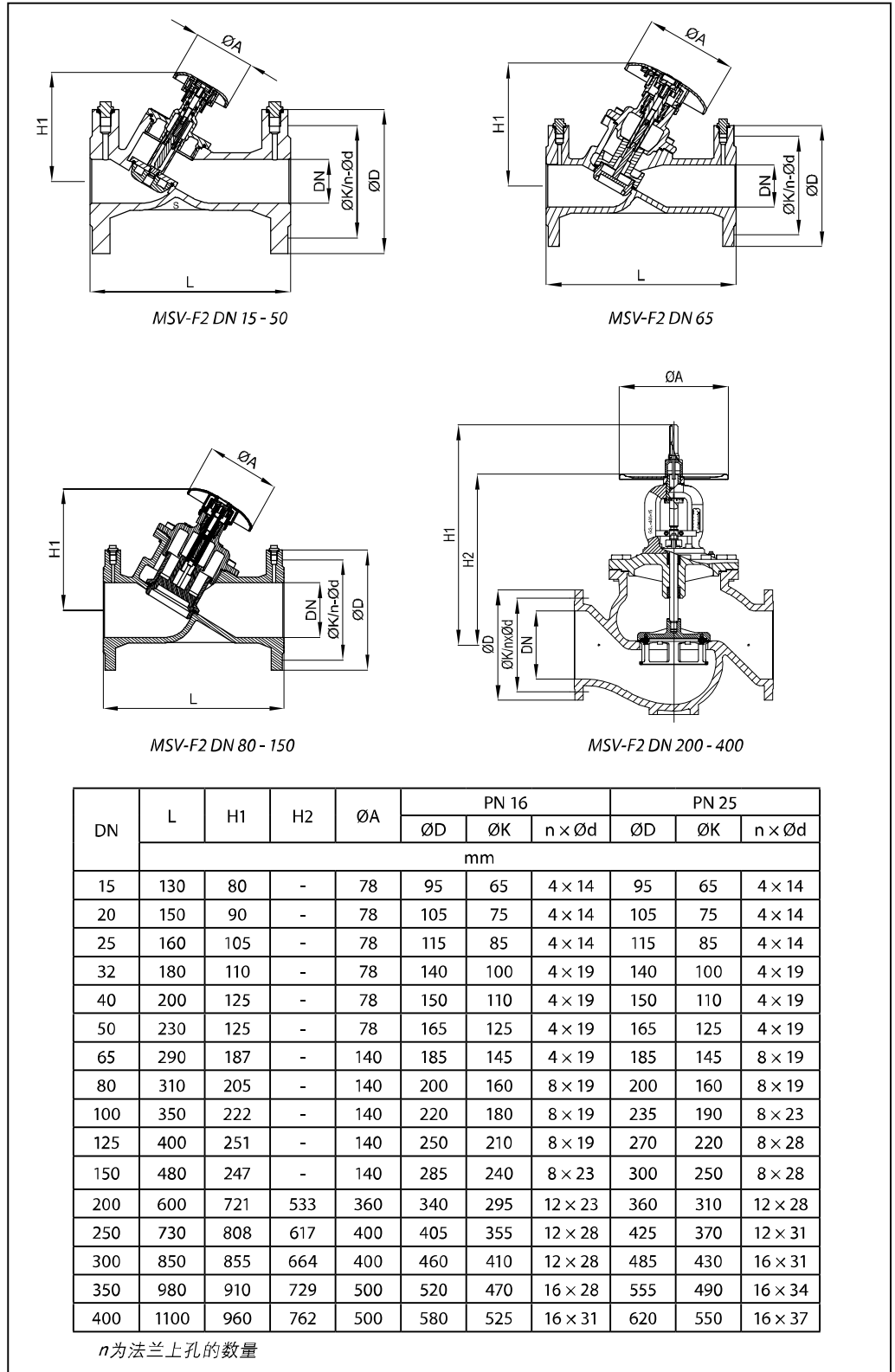
工况:

- 流动中应无空穴现象发生。

流量特性



尺寸



Danfoss公司对样本、小册子和其他印刷资料里可能出现的错误不负任何责任。恕Danfoss公司有权改变其中产品而不事先通知。这同样适用于已经订了货的产品,只要该变更不会造成已商定的必要的技术规格的改变。

本材料中所有的商标为相关公司的财产。Danfoss和Danfoss的标志是Danfoss公司A/S(丹佛斯总部)的商标。丹佛斯公司保留全部所有权。



[Http://www.danfoss.cn](http://www.danfoss.cn)

[Http://www.heating.danfoss.com](http://www.heating.danfoss.com)

[Http://www.heating.danfoss.com.cn](http://www.heating.danfoss.com.cn)

丹佛斯(上海)自动控制有限公司
北京办事处
地址:北京朝阳区光华路甲8号
和乔大厦C座301室
邮编:100026
电话:+86 10 65814800
传真:+86 10 65814825

广州办事处
地址:广州市人民中路555号
美国银行中心2201-2202室
邮编:510145
电话:+86 20 81302600
传真:+86 20 81302509

丹佛斯(上海)自动控制有限公司
天津办事处
地址:天津市南开区南京路358号
今晚大厦1407室
邮编:300100
电话:+86 22 27501403
传真:+86 22 27501401

成都办事处
地址:成都市清江东路1号
温哥华广场四层G座
邮编:610072
电话:+86 28 87774346
传真:+86 28 87774347

丹佛斯(上海)自动控制有限公司
上海办事处
地址:上海市宜山路900号
科技大楼C楼20层
邮编:200233
电话:+86 21 61513000
传真:+86 21 61513100

沈阳办事处
地址:沈阳市和平区和平北大
街69号总统大厦C座20层2002室
邮编:110003
电话:+86 24 31320800
传真:+86 24 31320801