

静态平衡阀 PN 16

法兰连接：VMF41..，螺纹连接：VMI41..



静态流量平衡阀

- 配有压力测量接头
- DN15到DN50为黄铜材质，DN65–DN500为球墨铸铁材质
- 尺寸范围DN15到DN500
- 额定流量范围3.2到4180 m³/h
- 具有数字化刻度显示和流量锁定功能
- 完全关断设计

特点

- 具有良好的流量调节特性，用于供热、通风与暖通空调水系统中静态水力平衡
- 适用于闭环系统

型号概览

产品型号 (ASN)	物料编号 (SSN)	DN	k_{vs} [m³/h]	描述
VMI41.15Q	S55299-V100	15	3.2	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN15
VMI41.20Q	S55299-V101	20	5.2	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN20
VMI41.25Q	S55299-V102	25	9.1	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN25
VMI41.32Q	S55299-V103	32	20.1	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN32
VMI41.40Q	S55299-V104	40	26.7	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN40
VMI41.50Q	S55299-V105	50	39.6	静态平衡阀，螺纹连接 PN16 DN50
VMF41.65Q	S55299-V106	65	86	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN65
VMF41.80Q	S55299-V107	80	111	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN80
VMF41.100Q	S55299-V108	100	185	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN100
VMF41.125Q	S55299-V109	125	245	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN125
VMF41.150Q	S55299-V110	150	347	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN150
VMF41.200Q	S55299-V111	200	717	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN200
VMF41.250Q	S55299-V112	250	1088	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN250
VMF41.300Q	S55299-V113	300	1276	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN300
VMF41.350Q	S55299-V114	350	2250	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN350
VMF41.400Q	S55299-V115	400	3050	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN400
VMF41.450Q	S55299-V116	450	3720	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN450
VMF41.500Q	S55299-V117	500	4180	静态平衡阀，法兰连接 PN16 DN500

注意：

DN = 标称口径

k_{vs} = 当阀门全开 (H100)、阀门前后压差为 100 kPa (1 bar) 时，5 ° C 至 30 ° C 的水每小时流过阀门的额定流量

订货

订购时，请注明数量，产品名称和订货号。

例如：

产品型号	物料编号	描述
VMF41.100Q	S55299-V108	静态平衡阀，法兰连接PN16 DN100

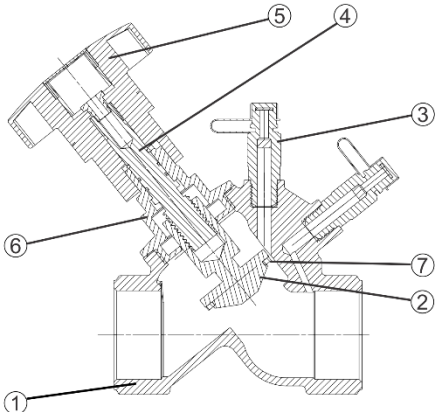
交付

供货时不包括反向法兰或法兰垫圈。

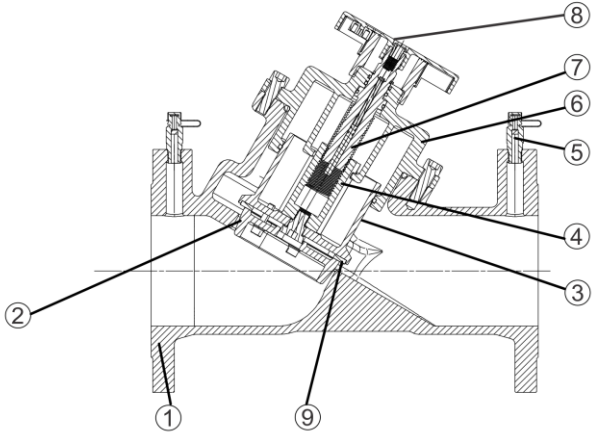
产品型号	订单号	图片	描述
ALE10	ALE10		电子压力计，不包括测量线和测量头。测量范围 0 .. 700 千帕。超过1000 kPa的压差会破坏压力传感器。 用于测量静态平衡阀和PICV的P1和P2/P3之间的压差（参见“设计原理”下的图表）。 压力计的功能： ● 启动/停止 ● 自动零位 ● 背光显示 ● 显示：Out→ 超出测量范围 ● 保持功能
ALE11	ALE11		测量线和直线测量头，可与西门子静态平衡阀和PICV配合使用。配备 G 1/8" 连接，带 2 x 40 mm 针。

设计特点

VMI41..

图	序号	部件名称
	1	阀体
	2	阀塞
	3	测压嘴
	4	阀杆
	5	手轮
	6	阀盖
	7	密封垫

VMF41..

图	序号	部件名称
	1	阀体
	2	阀塞
	3	平衡腔
	4	轴筒
	5	测压嘴
	6	阀盖
	7	阀轴
	8	手轮
	9	密封垫

设计原理

工作原理：静态平衡阀用于调节经过其阀体内部的介质流量。通过转动平衡阀手轮，平衡阀的阀杆上下运动，调节阀门通路，改变流量曲线特征。平衡阀阀体上配备的压力检测嘴用于测量压差，根据压差值可以检测和调节流量。

设定

请参考产品随附安装说明VMF41.. (A6V13601014)和VMI41.. (A6V13562897)

阀门开度-kvs对照表

VMI41..

圈数	流量 (m³/h)					
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
0.5	0.2	0.8	0.6	1.9	2.6	4.0
1.0	0.5	0.9	0.7	3.6	4.3	7.9
1.5	0.7	1.2	0.9	4.7	5.0	11.9
2.0	0.9	1.4	2.2	5.9	6.1	15.0
2.5	1.1	1.6	3.7	7.1	7.6	17.1
3.0	1.3	1.9	5.1	8.4	8.9	18.7
3.5	1.6	2.3	6.1	9.8	10.4	20.6
4.0	2.0	2.9	6.7	11.2	12.4	22.5
4.5	2.3	3.5	7.3	12.6	14.9	24.6
5.0	2.6	4.0	7.6	13.8	17.2	26.3
5.5	2.8	4.4	7.9	14.7	19.3	28.0
6.0	2.9	4.7	8.2	15.6	19.9	29.2
6.5	3.1	4.9	8.6	16.7	21.0	29.6
7.0	3.2	5.0	8.8	17.5	22.1	31.6
7.5	—	5.2	9.1	18.3	23.3	32.9
8.0	—	—	—	18.9	24.4	34.5
8.5	—	—	—	19.5	25.3	35.7
9.0	—	—	—	19.9	26.1	36.9
9.5	—	—	—	20.1	26.7	38.1
10.0	—	—	—	—	—	39.6

VMF41..

圈数	流量 (m³/h)					
	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
0.5	4	4	11	3	3	11
1.0	6	7	13	4	6	40
1.5	8	11	18	10	19	74
2.0	10	15	24	18	37	101
2.5	13	17	32	32	57	132
3.0	17	21	42	47	79	161
3.5	22	29	51	61	98	190
4.0	31	39	61	77	117	237
4.5	39	51	75	97	140	310
5.0	46	63	92	120	163	369
5.5	51	73	107	137	182	421
6.0	57	78	121	150	200	466
6.5	63	82	134	162	222	504
7.0	69	87	146	183	249	543
7.5	73	93	155	199	279	592
8.0	78	99	168	212	307	634
8.5	82	105	179	229	333	649
9.0	86	111	185	245	347	682
9.5	—	—	—	—	—	717

圈数	流量 (m³/h)					
	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
1.0	71	61	170	238	275	352
2.0	159	160	261	393	465	611
3.0	242	250	405	587	685	928
4.0	312	306	597	808	900	1289
5.0	410	378	795	1100	1284	1634
6.0	554	556	1030	1440	1634	1983
7.0	683	691	1246	1678	1947	2413
8.0	758	790	1527	1946	2364	2804
9.0	826	933	1707	2238	2694	3212
10.0	920	1037	1884	2522	2970	3528

圈数	流量 (m³/h)					
	DN250	DN300	DN350	DN400	DN450	DN500
11.0	1011	1169	2048	2689	3270	3774
12.0	1088	1232	2162	2894	3535	3992
13.0	–	1276	2250	3050	3720	4180

产品文档

内容	标题	文档 ID
安装说明书	VMF41..	A6V13601014
	VMI41..	A6V13562897
环境兼容性申明	VMF41..	A5W00285063A
	VMI41..	A5W00284073A

相关文档（如：环境兼容性申明，符合欧盟标准声明等）可从以下网址下载：

www.siemens.com/bt/download

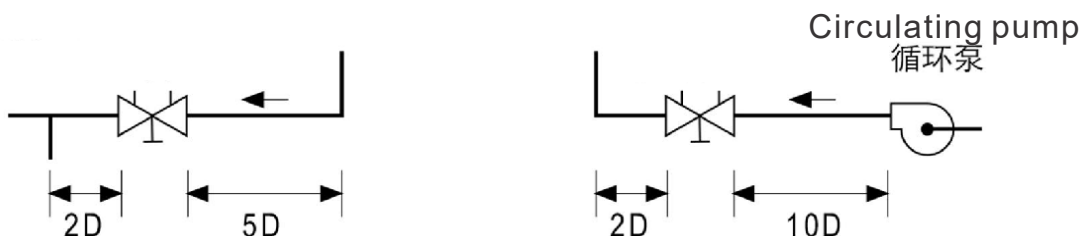
注意事项

安全

⚠ 警告	
	国家安全法规 不符合国家安全法规的行为可能会造成人身伤害或财产损失。 必须谨遵 国家安全条款。

工程

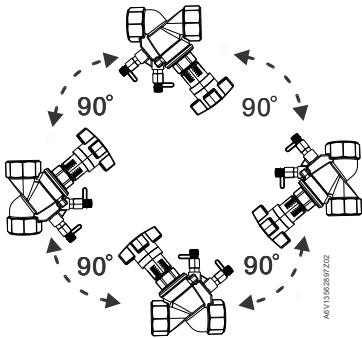
- 必须遵守所示流向（如阀体上的箭头所示）
- 最好将阀门安装在温度较低的回水管上（加热回路）
- 阀门的进口管道需设计过滤器（用于去除杂质）
- 为确保阀门工作正确，通常阀门与弯头或水泵连接时，需要保持一定的直管段安装距离；当与弯头连接时，遵循阀前5D，阀后2D原则；当与水泵连接时，遵循10D原则。



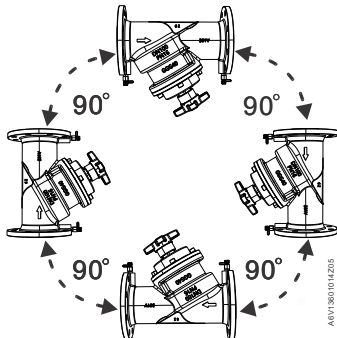
该阀随附安装说明 A6V13562897和A6V13601014。

安装方向

VMI41..



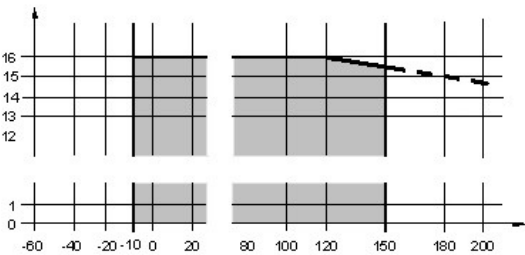
VMF41..



工作压力和介质温度

工作压力和介质温度根据ISO 7005进行分级。

PN16 球墨铸铁牌号GGG40



PN16的工作压力和介质温度均符合ISO7005。

调试

⚠ 警告	
!	• 冲洗或对系统进行压力测试时，阀门必须打开。强烈的压力冲击会损坏关闭的阀。 • 节流处最大允许压差为1.5/2.0 bar, 最大允许流速 ≤4 m/s • 阀门的出厂默认位置均为全开位。

维护

所有静态平衡阀无需维护。

⚠ 警告	
⚠	对阀门进行维修工作时： • 关闭泵并断开电源。 • 关闭管道系统中的截止阀。 • 释放管道系统中的压力并等待管路完全冷却



此符号或任何其他国家标签表明产品、其包装，以及（如适用）任何电池均不可作为生活垃圾处置。删除所有个人资料，同时根据当地及国家法规在单独的收集和回收机构处置废弃物。相关详细信息，请参见

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109479891/zh>

功能参数		
额定压力	PN 16 符合 ISO 7628	
工作压力	1600 kPa (16 bar) , 符合 ISO 7268 标准	
阀门特性	线性	
泄漏等级	A 级 (无可见泄漏) ISO5208	
	关闭压差	DN15-DN300: 1600 kPa
		DN350-DN500: 1000 kPa
允许介质	冷冻水、低温热水、高温热水和防冻水 (乙二醇混合物) 介质必须遵守VDI2035 -第1部分和第2部分	
介质温度	-10...150 °C	
平均流量精度	根据 BS7350 0%-50% 流量范围: $\leq \pm 10\%$ 50%-100% 流量范围: $\leq \pm 5\%$	
低噪音运行	在低噪音水平下操作阀门, 不应超过150 kPa的压差。	

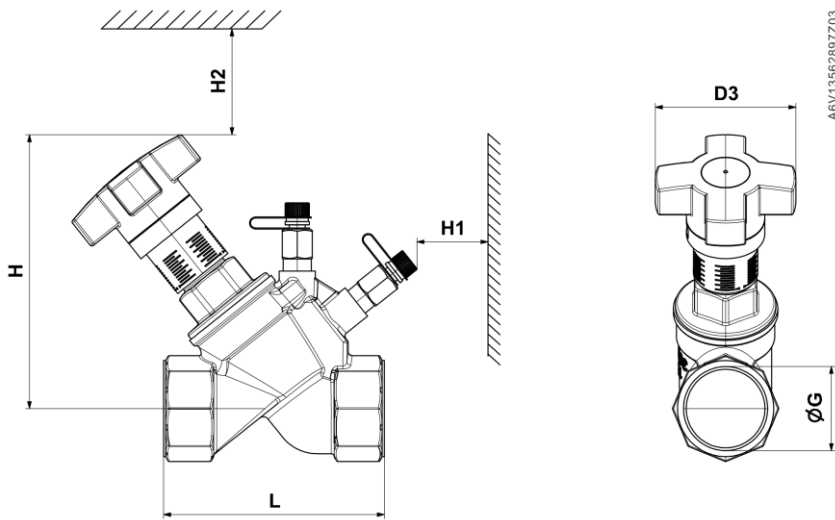
材料	VMF41..	VMI41..
阀体、阀盖	带涂层的球墨铸铁 (GGG40)	黄铜: Hpb59-1
阀杆	黄铜 (DN65-150)/GGG40 (DN200-500)	黄铜: Hpb59-1
平衡腔	带涂层的球墨铸铁 (GGG40)	-
阀塞	带涂层的球墨铸铁 (GGG40)	黄铜: Hpb59-1
密封垫	FKM	PTFE
手轮	DN65-300: 尼龙 PA66 DN350-500: 带涂层的球墨铸铁 (GGG40)	尼龙 PA66

一般环境条件			
	操作	运输	存储
温度	1...55 °C	-30...65 °C	-15...55 °C
湿度	5...95 % r. h.	< 95 % r. h.	5...95 % r. h.

尺寸/重量	
尺寸	请参考尺寸 (mm) [► 11]
重量	请参考尺寸 (mm) [► 11]

尺寸/重量	
DN15-DN50 螺纹连接	内部螺纹加工 Rp 符合 ISO 7-1 标准
DN65-DN500 法兰连接	ISO 7005-2, 类型 21, 形状 B
测压嘴 (P/T点)	G ¼ 英寸 (连接) 颜色定义 (环链) P1 (上游): 红色 P2 (下游): 蓝色

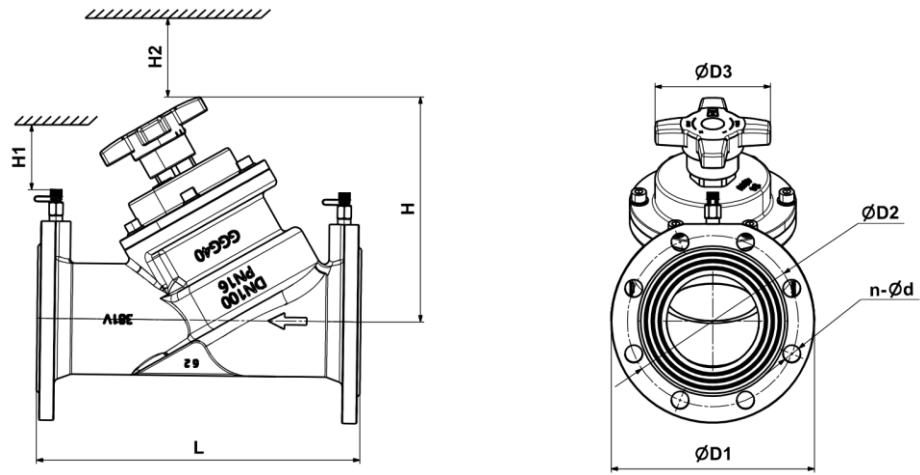
VMI41. .



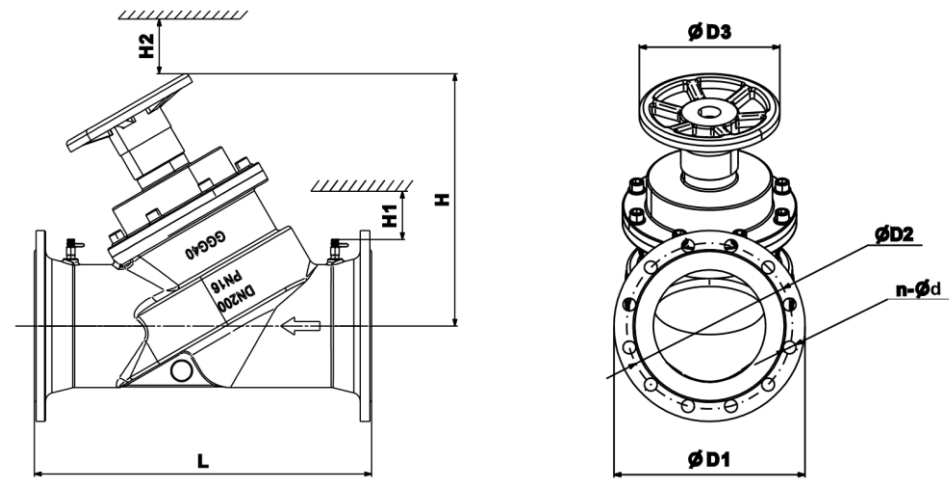
产品型号	DN	L	Ø G	D3	H	H1	H2	重量
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
VMI41. 15Q	15	80	Rp ½	71	115	>200	>170	0. 62
VMI41. 20Q	20	85	Rp ¾	71	115	>200	>170	0. 69
VMI41. 25Q	25	100	Rp 1	71	120	>200	>170	0. 94
VMI41. 32Q	32	110	Rp 1¼	71	140	>200	>170	1. 33
VMI41. 40Q	40	120	Rp 1½	71	140	>200	>170	1. 65
VMI41. 50Q	50	150	Rp 2	71	150	>200	>170	2. 61

VMF41..

VMF41.. DN65-DN150



VMF41.. DN200-DN500



产品型号	DN	L	Ø D1	Ø D2	Ø d	Ø D3	H	H1	H2	重量
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
VMF41. 65Q	65	290	185	145	19 (4x)	125	210	>200	>230	15
VMF41. 80Q	80	310	200	160	19 (8x)	125	220	>200	>230	19. 5
VMF41. 100Q	100	350	220	180	19 (8x)	125	245	>200	>230	28
VMF41. 125Q	125	400	250	210	19 (8x)	125	260	>200	>230	37. 5
VMF41. 150Q	150	480	285	240	23 (8x)	125	280	>200	>230	52. 5
VMF41. 200Q	200	600	340	295	23 (12x)	250	468	>200	>400	99
VMF41. 250Q	250	730	405	355	28 (12x)	250	503	>200	>400	146
VMF41. 300Q	300	850	460	410	28 (12x)	250	545	>200	>400	200
VMF41. 350Q	350	980	520	470	28 (16x)	400	605	>200	>400	300
VMF41. 400Q	400	1100	580	525	31 (16x)	400	645	>200	>400	416
VMF41. 450Q	450	1200	640	585	31 (20x)	400	698	>200	>400	557
VMF41. 500Q	500	1250	715	650	34 (20x)	400	755	>200	>400	606

产品类型	有效版本编号
VMI41.15Q	..A
VMI41.20Q	..A
VMI41.25Q	..A
VMI41.32Q	..A
VMI41.40Q	..A
VMI41.50Q	..A
VMF41.65Q	..A
VMF41.80Q	..A
VMF41.100Q	..A
VMF41.125Q	..A
VMF41.150Q	..A
VMF41.200Q	..A
VMF41.250Q	..A
VMF41.300Q	..A
VMF41.350Q	..A
VMF41.400Q	..A
VMF41.450Q	..A
VMF41.500Q	..A

发行人
北京西门子西伯乐斯电子有限公司
智能基础设施集团
北京市海淀区西北旺丰智东路1号
100094
+10 6476 8806
www.siemens.com/buildingtechnologies

© 北京西门子西伯乐斯电子有限公司版权，2021
内容如有变动，恕不另行通知。

文档编号 A6V13628444_zhAP_a
版本 2022-11-24