



VO&SEN® CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标

VO&SEN-300系列金属内衬阀

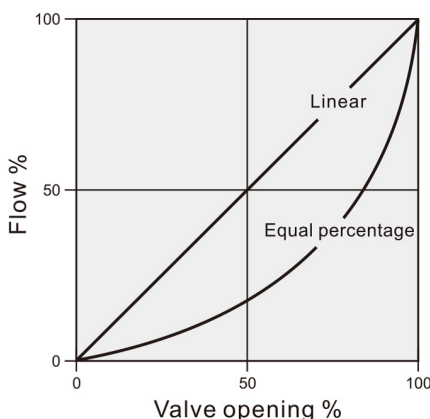
- VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀
- VO&SEN-320 系列衬塑球阀
- VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀
- VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

■ 结构特点

部件	设计特点
波纹管密封结构的上阀盖	彻底消除了工艺介质从阀杆运动间隙向外泄漏的可能性;
高质量的波纹管元件	波纹管元件的抗老化性和变形性, 完全克服了填料密封阀通常存在的填料老化和温差敏感等弱点
波纹管、填料系统双重密封结构	安全可靠性能更高, 因此, 它在剧毒、强腐蚀性等特殊介质的控制系统中得已广泛应用
5mm厚度的一次成型衬塑。	可有效抵御氯离子的渗透腐蚀; 几乎能抗所有的化学介质腐蚀。
执行器 / 阀体联接支架	普通产品的支架材质选用铸铁, 抗拉强度约220N/mm ² , VO&SEN产品材质选用铸钢, 抗拉强度提升约2.2倍, 达到480N/mm ² 以上
阀杆	阀杆直径加粗25%, 口径DN20~100, 抗压强度增加2倍, 口径DN125~150阀杆抗压强度增加1.5倍
执行器推杆	推杆标准化设计, 可对执行器进行正、反作用互换(用户订货时需注明)
执行器推力杆导向套	增加防转动设计构造, 提高控制阀运行稳定性及延长执行器和阀体的使用寿命
铭牌序列号	每个阀门拥有一个独一无二的序列号, 无论用于全球哪个角落, 可以使您的阀门在更换和维护时得到明确的识别



■ 阀芯

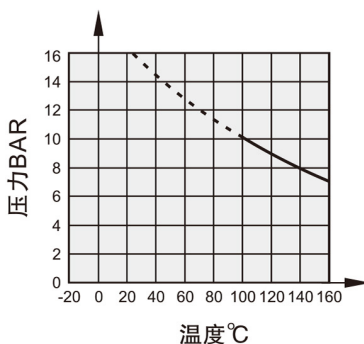


流量特性选用原则

线性特性	1、压差变化小, 几乎恒定 2、整个系统的压力损失大部分分配在阀上(开度变化, 阀上压差变化相对较小) 3、外部干扰小, 给定值变化小(可调范围要求小的场合) 4、工艺流程的主要参数的变化呈线性
等百分比特性	1、要求大的可调范围 2、管道系统压力损失大 3、开度变化、阀上压差变化相对较大

*如用户无特殊指定, VO&SEN控制阀默认选择流量特性为等百分比

■ 温压特性



VO&SEN-300系列金属内衬阀

■ VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀

■ VO&SEN-320 系列衬塑球阀

■ VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀

■ VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

VO&SEN®
CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标

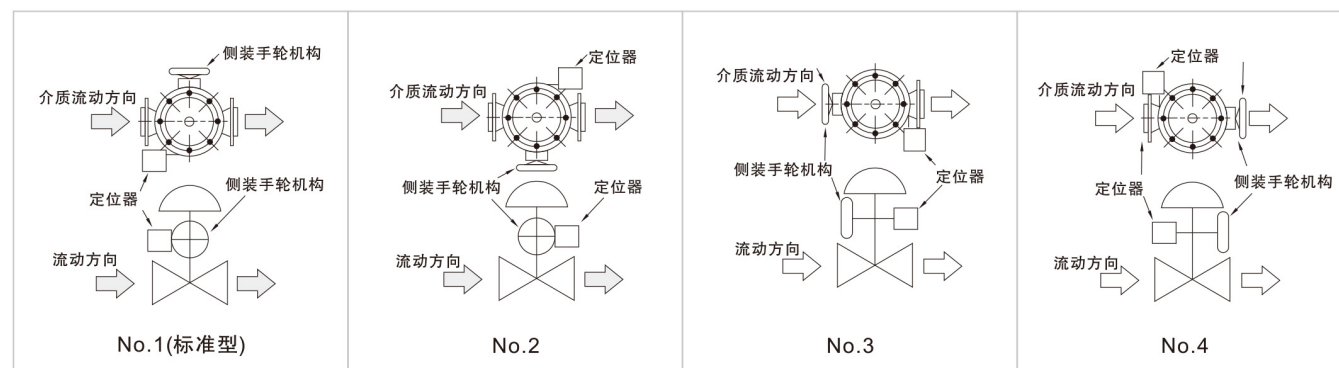


基本参数

类别	参数
阀体制造方式	石蜡模精密铸造
公称直径	DN20~150(3/4"~6")
公称压力	PN1.6MPa ANSI#150 JIS10K
材质	CS、CF8 / 衬塑PFA、FEP、PTFE
填料材质	V形PTFE填料
配管方式	FF、RF法兰式 (标准: DIN2542~DIN2545、ANSI B 16.5、JIS B2201)
上阀盖	标准型: -30~160℃
阀芯结构形式	线性阀芯 等百分比阀芯(VO&SEN本系列产品默认阀芯配置形式)
泄漏量	PTFE阀座: 符合标准ANSI B16.104IV级(特殊要求可V级)
可调比	30:1
回差	3%(不含定位器)、1%(含定位器)
线性	±5%(不含定位器)、±1%(含定位器)
环境适用温度	-30~+70℃
气源接头	标准配置为Rc1/4"不锈钢CF8M卡套接头
控制气路配管	标准配置为1/4"不锈钢CF8M抛光管
可选附件	I/P(电/气)定位器、P/P(气/气)定位器、阀位变送器、电磁阀、气路放大器、气锁阀、机械式/感应式阀位开关、手动气路切断阀、事故储气罐
流量特性	线性流量特性 高精度等百分比流量特性(VO&SEN本系列产品默认流量特性)
标准涂装色	蓝色环氧树脂漆(特殊颜色要求请注明)

*该资料是VO&SEN控制阀的基本参数, 如果您的设计参数不在此说明书范围内或有有任何疑问时, 请与我们的销售人员或授权代理商联系。

配管安装示意图



注: 除标准安装外, 请注明安装位置号码。



VO&SEN® CONTROL VALVE

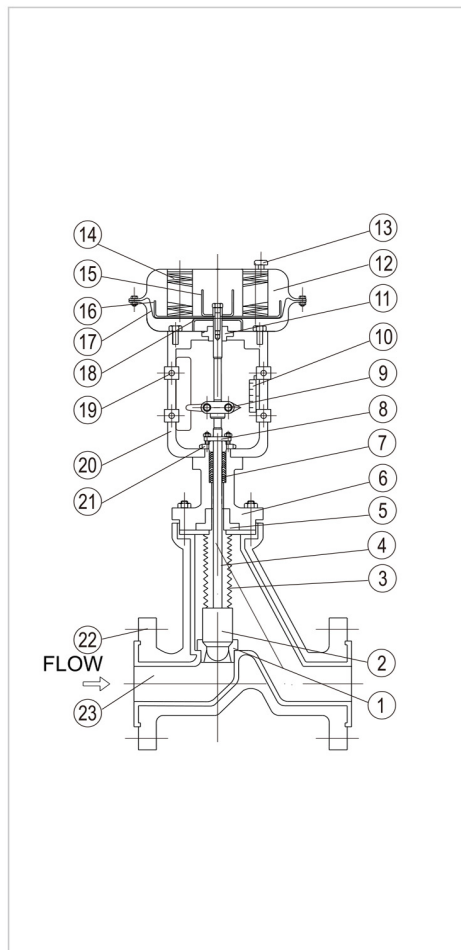
英国SAMO CONTROL INC.注册商标

VO&SEN-300系列金属内衬阀

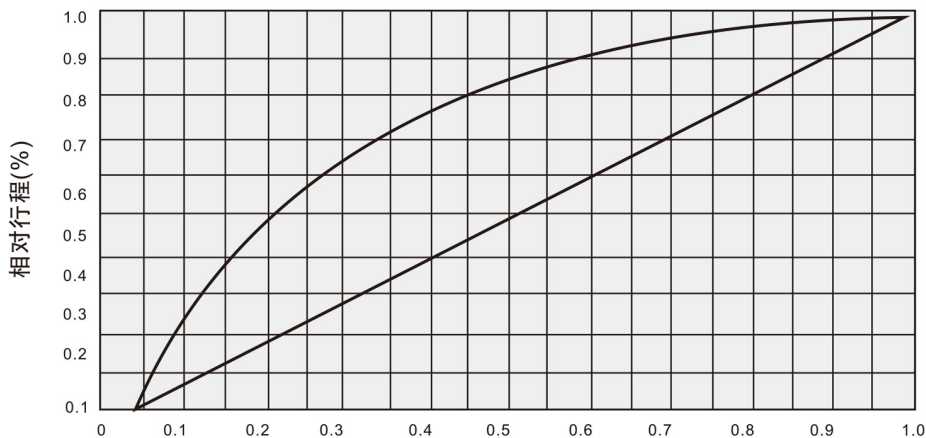
- VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀
- VO&SEN-320 系列衬塑球阀
- VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀
- VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

■ 结构材料

序号	部件名称	材料
1	阀座	PTFE
2	单座阀芯	CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
3	高性能塑料成型波纹管	PFA
4	阀杆	CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
5	上阀盖塑料导向套	PTFE
6	上阀盖	CS、CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
7	V型填料	PTFE
8	填料函压盖系统	CS / CF8
9	执行器推力杆 / 阀杆适配器	CS / CF8
10	现场阀位指示牌	镀锌板 / CF8
11	防转动执行器推力杆导向套	
12	MK系列气动薄膜执行器	
13	执行器气室平衡孔	
14	复位弹簧阵列(寿命15年或30万次)	
15	执行器全行程机械限位(可选件)	
16	膜片 / 弹簧阵列适配板	
17	执行器膜片(寿命10年或20万次)	
18	执行器零行程机械限位	
19	附件支架安装孔	
20	执行机构支架	CS
21	执行机构固定螺母	CS 硬化 / CF8 / CF8M
22	法兰孔	
23	阀体	CS、CF8衬塑PFA、FEP、PTFE



■ VO&SEN-331系列衬塑波纹管控制阀流量特性



VO&SEN-300系列金属内衬阀

■ VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀

■ VO&SEN-320 系列衬塑球阀

■ VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀

■ VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

VO&SEN®
CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标



■ Cv值和行程

公称通径	3/4" DN20			1" DN25			1-1/4" DN32			1-1/2" DN40			2" DN50			2-1/2" DN65			3" DN80			4" DN100			6" DN150		
阀座直径(mm)	12	15	20	15	20	25	20	25	32	25	32	40	32	40	50	40	50	65	50	65	80	65	80	100	100	125	150
额定Cv值	1.9	3.8	7.0	3.8	7.0	10	7.0	10	14	10	14	28	14	28	45	28	45	75	45	75	115	75	115	160	160	245	330
行程	14.3															25							38				

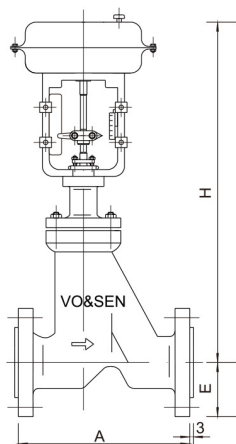
■ 允许压差

作用形式	执行机构	供气 压力 (Mpa)	弹簧范围 (Mpa)	定位器	允许压差(MPa)													
					阀座直径(mm)													
					DN10	DN12	1/2" DN15	3/4" DN20	1" DN25	1-1/4" DN32	1-1/2" DN40	2" DN50	2-1/2" DN65	3" DN80	4" DN100	5" DN125	6" DN150	
气 关 式	MK2D	0.14	0.01~0.10	有或无	1.0	0.88	0.57	0.32	0.22	0.13	0.09	0.05	—	—	—	—	—	
		0.16	0.02~0.10	有	—	1.0	1.0	1.0	1.0	0.67	0.49	0.27	—	—	—	—	—	
		0.40	0.08~0.24	有	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	0.75	—	—	—	—	—	
	MK3D	0.14	0.01~0.10	有或无	—	—	—	—	—	—	0.17	0.10	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	
		0.16	0.02~0.10	有	—	—	—	—	—	—	0.85	0.49	0.31	0.21	0.12	0.07	0.04	
		0.40	0.08~0.24	有	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	0.90	0.65	0.37	0.23	0.14	
气 开 式	MK2R	0.14	0.02~0.10	有或无	1.0	0.88	0.57	0.32	0.22	0.13	0.09	0.05	—	—	—	—	—	
		0.28	0.08~0.24	有	—	—	—	—	1.0	0.95	0.39	0.39	—	—	—	—	—	
	MK3R	0.14	0.02~0.10	有或无	—	—	—	—	—	—	0.17	0.10	0.06	0.04	0.02	0.01	0.01	
		0.28	0.08~0.24	有	—	—	—	—	—	—	1.0	0.60	0.43	0.30	0.17	0.10	0.06	

特殊应用关闭压力的情况请与SAMO公司销售部联系。

■ VO&SEN-331系列外形尺寸

公称通径	3/4" DN20	1" DN25	1-1/4" DN32	1-1/2" DN40	2" DN50	2-1/2" DN65	3" DN80	4" DN100	6" DN150
公称尺寸	A	184	200	222	254	276	298	352	451
	H	554	601	643	643	643	895	895	968
	E	53	58	72.5	80	90	97.5	112	140





VO&SEN® CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标

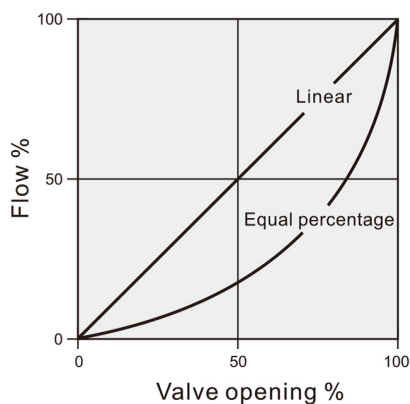
VO&SEN-300系列金属内衬阀

- VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀
- VO&SEN-320 系列衬塑球阀
- VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀
- VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

■ 结构特点

部件	设计特点
波纹管密封结构的上阀盖	彻底消除了工艺介质从阀杆运动间隙向外泄漏的可能性
高质量的波纹管元件	波纹管元件的抗老化性和变形性，完全克服了填料密封阀通常存在的填料老化和温差敏感等弱点
波纹管、填料系统双重密封结构	安全可靠性能更高，因此，它在剧毒、强腐蚀性等特殊介质的控制系统中得已广泛应用
5mm厚度的一次成型衬塑。	可有效抵御氯离子的渗透腐蚀；几乎能抗所有的化学介质腐蚀。
执行器 / 阀体联接支架	普通产品的支架材质选用铸铁，抗拉强度约220N/mm ² ，VO&SEN产品材质选用铸钢，抗拉强度提升约2.2倍，达到480N/mm ² 以上
阀杆	阀杆直径加粗25%，口径DN20~100，抗压强度增加2倍，口径DN125~150阀杆抗压强度增加1.5倍
执行器推杆	推杆标准化设计，可对执行器进行正、反作用互换(用户订货时需注明)
执行器推力杆导向套	增加防转动设计构造，提高控制阀运行稳定性及延长执行器和阀体的使用寿命
铭牌序列号	每个阀门拥有一个独一无二的序列号，无论用于全球哪个角落，可以使您的阀门在更换和维护时得到明确的识别

■ 阀芯



流量特性选用原则

线性特性	1、压差变化小，几乎恒定 2、整个系统的压力损失大部分分配在阀上(开度变化，阀上压差变化相对较小) 3、外部干扰小，给定值变化小(可调范围要求小的场合) 4、工艺流程的主要参数的变化呈线性
等百分比特性	1、要求大的可调范围 2、管道系统压力损失大 3、开度变化、阀上压差变化相对较大

*如用户无特殊指定，VO&SEN控制阀默认选择流量特性为等百分比



VO&SEN-300系列金属内衬阀

■ VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀

■ VO&SEN-320 系列衬塑球阀

■ VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀

■ VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

VO&SEN®
CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标



基本参数

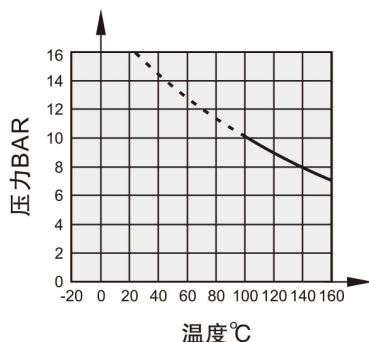
类别	参数
阀体制造方式	石蜡模精密铸造
公称直径	DN20~150(3/4"~6")
公称压力	PN1.6MPa ANSI#150 JIS10K
材质	CS、CF8 / 衬塑PFA、FEP、PTFE
填料材质	V形PTFE填料
配管方式	FF、RF法兰式 (标准: DIN2542~DIN2545、ANSI B 16.5、JIS B2201)
上阀盖	标准型: -30~160℃
阀芯结构形式	线性阀芯 等百分比阀芯(VO&SEN本系列产品默认阀芯配置形式)
泄漏量	PTFE阀座: 符合标准ANSI B16.104 V级(特殊要求可VI级)
可调比	30:1
回差	3%(不含定位器)、1%(含定位器)
线性	±5%(不含定位器)、±1%(含定位器)
环境适用温度	-30~+70℃
气源接头	标准配置为Rc1/4"不锈钢CF8M卡套接头
控制气路配管	标准配置为1/4"不锈钢CF8M抛光管
可选附件	I/P(电/气)定位器、P/P(气/气)定位器、阀位变送器、电磁阀、气路放大器、气锁阀、机械式/感应式阀位开关、手动气路切断阀、事故储气罐
流量特性	线性流量特性 高精度等百分比流量特性(VO&SEN本系列产品默认流量特性)
标准涂装色	蓝色环氧树脂漆(特殊颜色要求请注明)

*该资料是VO&SEN控制阀的基本参数, 如果您的设计参数不在此说明书范围内或有任何疑问时, 请与我们的销售人员或授权代理商联系。

Cv值和行程

公称通径	3/4" DN20			1" DN25		1-1/4" DN32		1-1/2" DN40		2" DN50		2-1/2" DN65		3" DN80		4" DN100		6" DN150		8" DN200	
阀座直径(mm)	12	15	20	20	25	25	32	32	40	40	50	50	65	65	80	80	100	100	150	150	200
额定Cv值	2.3	3.7	5.8	5.8	9.3	9.3	14	14	23.3	23.3	37	37	58	58	81.6	81.6	117	117	280	280	360
行程	14.3						25						38						50		60

温压特性





VO&SEN® CONTROL VALVE

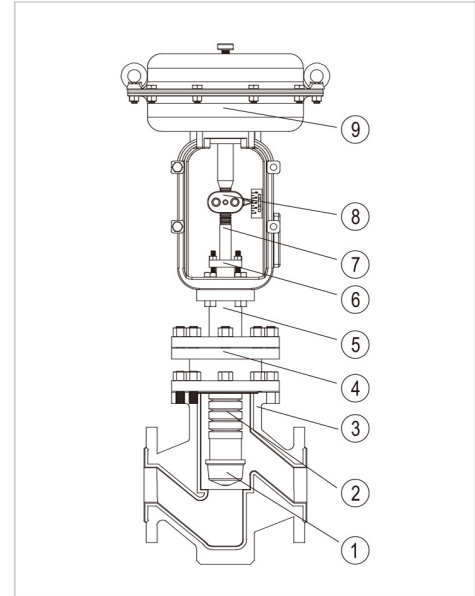
英国SAMO CONTROL INC.注册商标

VO&SEN-300系列金属内衬阀

- VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀
- VO&SEN-320 系列衬塑球阀
- VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀
- VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

结构材料

序号	部件名称	材料
1	单座阀芯	CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
2	高性能塑料成型波纹管	PTFE
3	阀体	CS、CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
4	延长管	CS、CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
5	上阀盖	CS、CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
6	填料函压盖系统	CS / CF8
7	阀杆	CF8衬塑PFA、FEP、PTFE
8	阀杆适配器	CS / CF8
9	MK系列气动薄膜执行器	



VO&SEN-332系列允许压差 气—关式

执行机构	供气压力 (Mpa)	弹簧范围 (Mpa)	定位器	允许压差(MPa)													
				阀座直径(mm)													
				10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	
MK2D	0.25	0.02~0.10	有	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6								
	0.40	0.04~0.20	有	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6								
MK3D	0.25	0.02~0.10	有							1.6	1.6						
	0.40	0.04~0.20	有							1.6	1.6						
MK4D	0.25	0.02~0.10	有									1.6	1.6	1.51	0.98		
	0.40	0.04~0.20	有									1.6	1.6	1.6	1.2		
MK5D	0.25	0.02~0.10	有													0.62	
	0.40	0.04~0.20	有													0.9	

气—开式

执行机构	供气压力 (Mpa)	弹簧范围 (Mpa)	定位器	允许压差(MPa)													
				阀座直径(mm)													
				10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	
MK2R	0.28	0.04~0.20	有	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.31								
	0.40	0.08~0.24	有	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6								
MK3R	0.28	0.04~0.20	有							0.84	0.53						
	0.40	0.08~0.24	有							1.6	1.25						
MK4R	0.28	0.04~0.20	有									0.53	0.51	0.33	0.21		
	0.40	0.08~0.24	有									1.2	1.18	0.78	0.5		
MK5R	0.28	0.04~0.20	有													0.15	
	0.40	0.08~0.24	有													0.34	

VO&SEN-300系列金属内衬阀

■ VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀

■ VO&SEN-320 系列衬塑球阀

■ VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀

■ VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

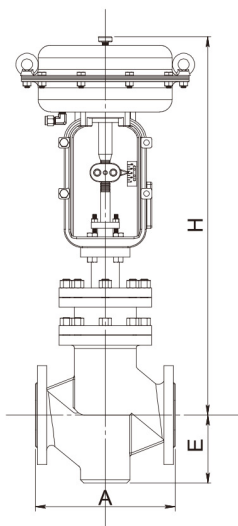
VO&SEN®
CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标

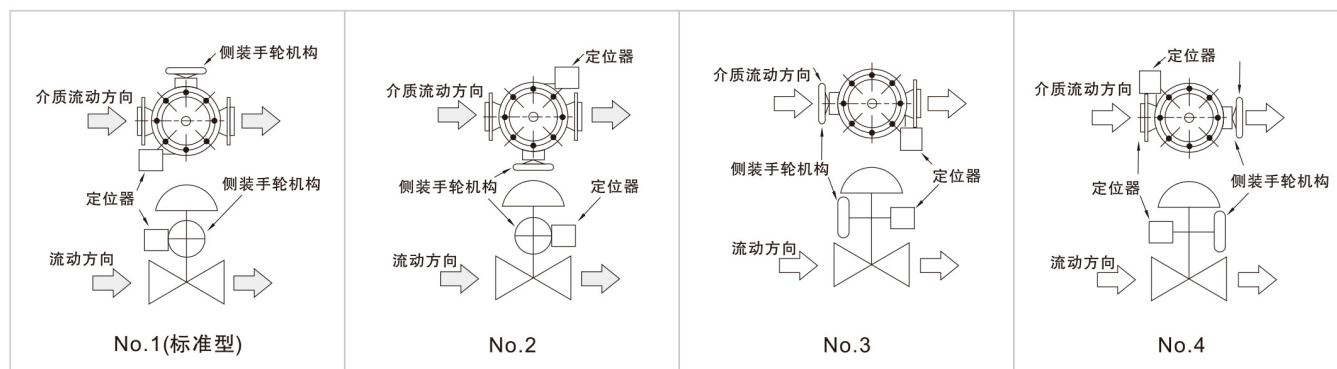


■ VO&SEN-332系列外形尺寸

公称通径		3/4" DN20	1" DN25	1-1/4" DN32	1-1/2" DN40	2" DN50	2-1/2" DN65	3" DN80	4" DN100	5" DN125	6" DN150	8" DN200
公称尺寸	A	155	160	180	200	230	290	310	350	410	485	600
	H	445	485	495	523	532	697	699	699	752	817	968
	E	65	70	80	71	88	102	140	170	180	190	222



■ 配管安装示意图



注：除标准安装外，请注明安装位置号码。



VO&SEN®
CONTROL VALVE

英国SAMO CONTROL INC.注册商标

VO&SEN-300系列金属内衬阀

- VO&SEN-310 系列衬塑蝶阀
- VO&SEN-320 系列衬塑球阀
- VO&SEN-330 系列波纹管密封衬塑单座调节阀
- VO&SEN-340 系列衬塑截止阀

■ 阀门型号编制表

衬氟阀门型号编制表
VO&SEN-300系列

系列		结构类型		阀盖类型		执行标准		公称通径DN		公称压力		阀体材质		衬里材料		故障位置		连接形式		手轮机构				
3	1	1	1	1	1	1	1	50	16	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	1	内衬蝶阀	1	标准型	1	国标	1	DN15(1/2")	PN6	1	WCB	1	FEP(F46)	1	FC 气开	1	法兰式	1	无					
	2	内衬球阀	2	波纹管型	2	美标	2	DN20(3/4")	PN10	2	CF8	2	PTFE(F4)	2	FO 气关	2	对夹式	2	顶装					
	3	内衬调节阀					3	DN25(1")	PN16	3	CF8M	3	PFA	3	FL 气动保持			3	侧装					
衬氟阀门								4	内衬隔膜阀			4	CF3		4	FL 电动保持								
												5	CF3M		5	MA 手动								
												6	其他											
								按实际口径填写																
								DN40(1 1/2")	150(Class 150)															
								DN50(2")																
								DN65(2 1/2")																
								DN80(3")																
								DN100(4")																
								DN125(5")																
								DN150(6")																
								DN200(8")																
								DN250(10")																
								DN300(12")																
								DN350(14")																
								DN400(16")																
								DN450(18")																
								DN500(20")																
VO&SEN		-		3111		-		5016		-		2111												
		国际内衬蝶阀						DN50口径公称压力1.6Mpa				阀体材质CF8+FEP 故障位置FC(气开型)/法兰式无手轮												