

240系列

3347-1型和3347-7型气动控制阀 3347型卫生级角型阀

SAMSON

应用

控制阀用于制药和食品加工的卫生级应用

公称通径 **DN 15 至 125 · NPS ½ 至 5**

公称压力 **16巴 · 240 psi**

温度 **-10 至 150°C · 14 至 300°F**



3347型角型阀配用：

- 3271型气动执行机构（3347-1型控制阀） 或
- 3277型可集成安装阀门定位器的气动执行机构（3347-7型控制阀）
- 无死角残留的不锈钢阀体
- 接液密封材料的FDA认证
- 阀芯为金属密封或软密封
- 阀体与阀盖之间为易拆卸的夹具连接
- 适用于现场清洗（CIP）

阀体与阀盖之间、阀盖与阀杆之间的密封采用PTFE轴套，为了加强洁净需要，可附加连接蒸汽管。

控制阀可以配置多种附件：

直接集成安装的阀门定位器、或按照IEC 60534-6和NAMUR规范安装的阀门定位器、电磁阀和阀位开关，见T 8350 ZH。

类型

阀门带焊接端面用于按照DIN 11850、ISO 2037、BS 4825或AFNOR的管道、内表面抛光和适用介质温度在-10至150°C（14至300°F）的金属密封阀芯

- **3347-1型** · 配置3271型执行机构（见数据表T 8310-1 ZH）

- **3347-7型** · 配置3277型执行机构（见数据表T 8310-1 ZH）

阀门为**空心模铸阀体**（图1）· DN 25至100（NPS 1至4）

阀门为按照**3A和EHEDG**规范的全模铸造阀体（图2）· 公称通径DN 15至125（NPS ½至5）

附加类型：

- **抛光阀体**（内部/外部）
- 按照DN 11887（11851）、SMS或IDF的**螺纹连接**
- ISO 2852 T2、DIN 32676或BS 4825的**夹具连接**
- 抛光凸面**法兰**，连接尺寸按照DIN EN 1092-1
- 阀芯为软密封（无3A认证）
- **V型开口阀芯**
- **蒸汽管道接口**（无3A认证）
- **阀体材料1.4435**
- 增加**FDA认证的密封材料**，按需求
- 全模铸造阀体**PN 40**带法兰型阀盖
- **热夹套** · 具体按需求



图1 · 3347-7型气动控制阀
空心模铸阀体和焊接端面类型



图2 · 3347-7型气动控制阀
全模铸造阀体和螺纹接口类型
按照3A和EHEDG规范

工作原理（图3至5）

过程介质按照箭头指示方向流经控制阀，与阀芯关闭方向相反。PTFE轴套（5.1）用于密封执行机构推杆，附加轴套（5.3）为朝外部的阀杆导向。
可选的蒸汽或消毒液管道接口（图5）用于阀杆消毒（无3A认证）。
阀盖用夹具（5.4）夹紧方法固定到阀体，并易于从阀体上拆卸阀盖。

故障-安全位置

根据气动执行机构压缩弹簧的不同装配（详见数据表T 8310-1 ZH），当气源故障时，控制阀可有两个不同的故障-安全位置。
气动执行机构推杆伸出（FA）
当气源故障时，控制阀关闭。
气动执行机构推杆缩回（FE）
当气源故障时，控制阀开启。

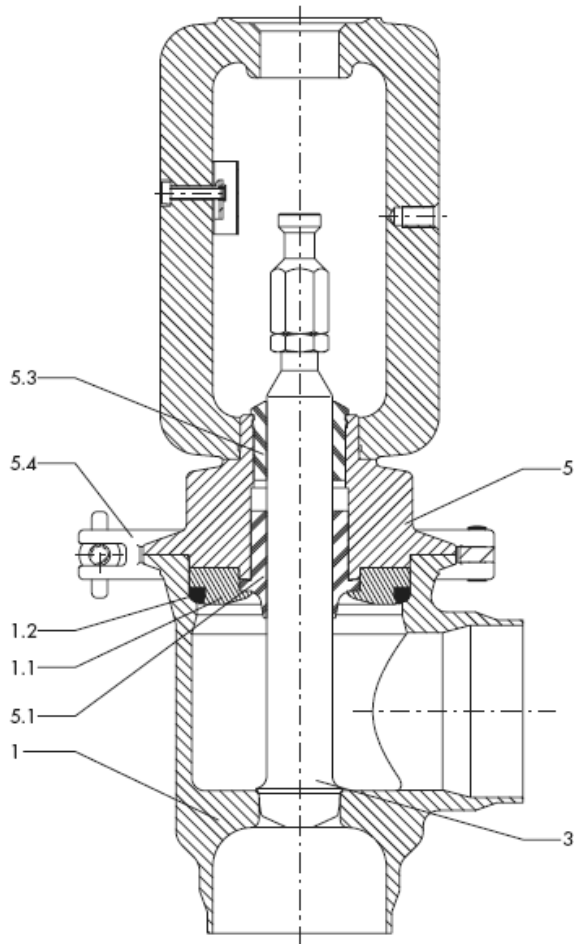
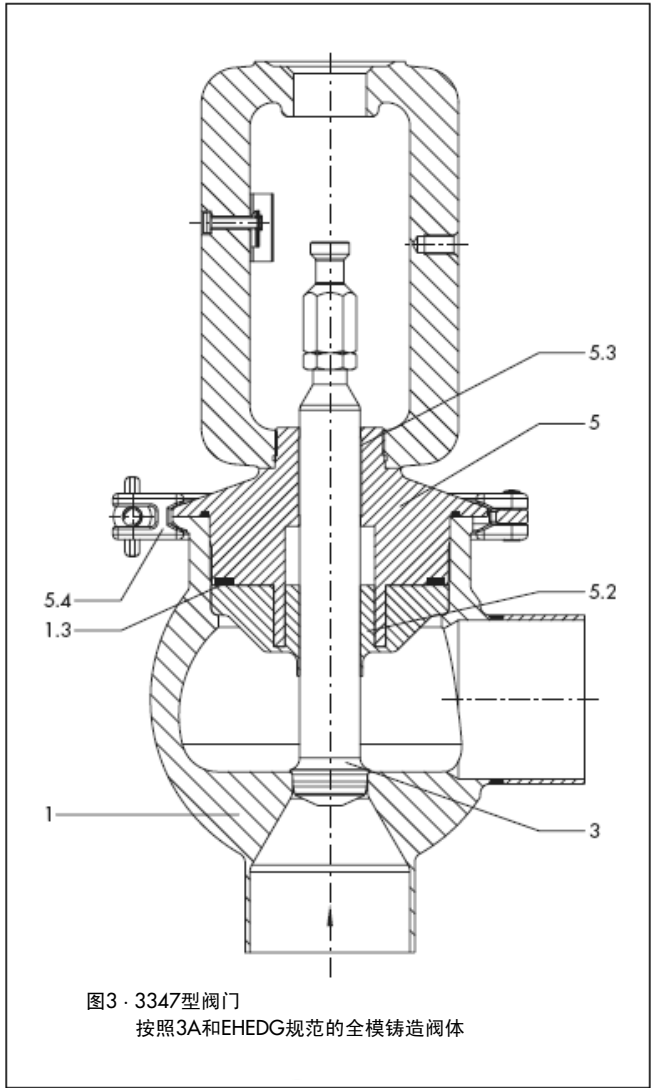


图4 · 3347型阀，空心模铸阀体

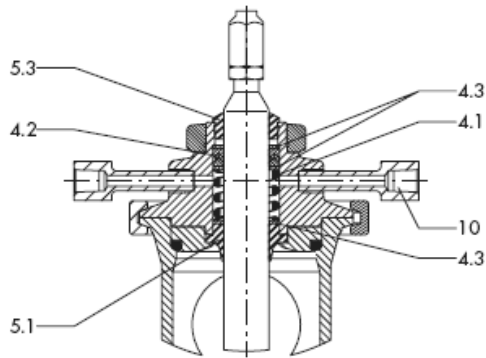


图5 · 阀盖配置蒸汽管道接口

- 图3至5的图例
- | | | | |
|-----|-----------|-----|-----------|
| 1 | 阀体 | 5 | 带支架的阀盖 |
| 1.1 | 中间环 | 5.1 | 杆密封 |
| 1.2 | 阀体密封 | 5.2 | 阀体和阀杆密封 |
| 1.3 | 补偿环 | 5.3 | 阀杆导向/导向轴套 |
| 3 | 阀芯 | 5.4 | 夹具 |
| 4.1 | 弹簧 | 10 | 接口 |
| 4.2 | PTFE的V型填料 | | |
| 4.3 | 盘片 | | |

表1 · 技术数据

阀体类型 ¹⁾	空心模铸阀体	全模铸造阀体
公称通径	DN 25 ... 100 · NPS 1 ... 4	DN 15 ... 125 · NPS ½ ... 5
最高压力	16巴 (240 psi) 受表1b限制	
连接	按照表1b	
阀座-阀芯密封	金属密封 · 软密封 (不符合3A规范)	
特性	等百分比 或 线性	
可调比	50: 1 最大到DN 50; 30: 1 用于DN 65及以上	
允许介质温度 (受表1b限制)	-10 ... 150 °C (14 ... 300 °F)	
泄漏等级	金属密封	IV
按照DIN EN 1349	软密封	VI ²⁾
表面加工 光滑程度	外部	Ra ≤ 1.6 μm · 喷石英砂处理
		Ra ≤ 0.6 μm · 抛光处理
		Ra ≤ 1.0 μm · 精加工
	内部	Ra ≤ 0.6 μm · 抛光处理
		Ra ≤ 0.4 μm · 磨光处理
		Ra ≤ 0.4 μm · 镜面加工

1) 适合按照欧洲压力设备指令97/23/EC的第2组流体

2) 仅金属密封符合3A和食品规范

表1b · 连接、最大压力和温度限制

连接	标准	公称通径 DN/NPS	最大操作压力 巴/psi	温度范围 °C/°F
焊接端面	DIN 11 850 系列2	DN 15 ... 50	16 巴	-10 ... 120 °C
		DN 65 ... 125	14 巴	150 °C
	BS 4825	NPS 1, 1½ ... 4	230 psi	14 ... 100 °F
			175 psi	300 °F
	SMS/ISO 2037 (NFA 49 249)	DN 25 ... 80	16 巴	-10 ... 120 °C
螺纹端面	DIN 11 887 (11 851) 连接A	DN 15 ... 125	14 巴	150 °C
			16 巴	-10 ... 120 °C
	SMS	DN 25 ... 100	6 巴	-10 ... 120 °C
			5.5 巴	150 °C
	IDF	NPS 1 ... 4	90 psi	14 ... 100 °F
夹具连接	ISO 2852表2	DN 25, 40, 50	16 巴	-10 ... 120 °C
			14 巴	150 °C
		DN 65 ... 100	10 巴	-10 ... 120 °C
			9 巴	150 °C
	DIN 32 676	DN 15 ... 50	16 巴	-10 ... 120 °C
			14 巴	150 °C
		DN 65 ... 100	10 巴	-10 ... 120 °C
			9 巴	150 °C
	BS 4825	NPS 1, 1½, 2	230 psi	14 ... 100 °F
			175 psi	300 °F
		NPS 2½ ... 4	150 psi	14 ... 100 °F
			114 psi	300 °F
抛光凸面法兰 Ra ≤ 0.8μm	DIN EN 1092-1	PN 16	DN 15 ... 125	16 巴
			DN 15 ... 125	14 巴
		PN 10	DN 15 ... 125	10 巴
			DN 15 ... 125	9 巴
		PN 6	DN 15 ... 125	6 巴
			DN 15 ... 125	5.5 巴
	ANSI B 16.1, Class 125	NPS 1 ... 5	150 psi	14 ... 100 °F
			114 psi	300 °F

表2 · 材料

		DIN	ANSI	AFNOR
阀体 及车制阀座	空心模铸	不锈钢 1.4404	316 L	Z2 CND 17-12M
	全模铸造	1.4404	316 L	Z2 CND 17-12
阀盖		1.4404	316 L	Z2 CND 17-12
阀芯		1.4404	316 L	Z2 CND 17-12
中间环		1.4404	316 L	Z2 CND 17-12
夹具		1.4306	304 L	Z3 CN 19-10
阀体和阀杆密封		纯PTFE		
导向轴套		纯PTFE 最大到DN50 PTFE-不锈钢套 DN65及以上		

表4 · Kvs系数及相关公称通径

K _{VS}		0.1	0.16*	0.25	0.4*	0.63	1.0*	1.6	2.5*	4	6.3	10	16	25	40	60	80	100	160	200
C _v		0.12	0.2*	0.3	0.5*	0.75	1.2*	2	3*	5	7.5	12	20	30	47	70	95	120	190	240
阀座 Ø mm		6						12			24		31	38	48	63	80		100	110
行程 mm		15																30		
DN	NPS																			
15	½	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
20	¾	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
25	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
32	1¼							•		•	•	•	•							
40	1½									•	•	•	•	•						
50	2										•	•	•	•	•					
65	2½													•	•	•				
80	3													•	•	•	•			
100	4																	•	•	
125	5																			•

* 特殊口径

表4 • 金属密封和软密封阀芯的弹簧范围和所需气源压力

注！对于公称口径DN 40至DN 65和压力10巴及以上、DN 80至DN 125和压力6巴及以上，推荐使用V形开口阀芯。

对于DN 40及以下口径的不需用V形阀芯。

表4a • 阀门故障-安全位置“执行机构推杆伸出” • 当气源压力为0巴时关阀

所需气源压力为弹簧范围上限再加0.2巴

公称口径		K _{vs}	执行机构 cm ²	弹簧范围（巴） 在 Δp（关阀）		
DN	NPS			5巴	10巴	16巴
15 20 25	1/2 3/4 1	0.1/0.25/ 0.63	120	0.4 ... 2.0	0.4 ... 2.0	0.4 ... 2.0
			240	0.2 ... 1.0	0.2 ... 1.0	0.2 ... 1.0
		1.6/4	120	0.4 ... 2.0	0.4 ... 2.0	1.4 ... 2.3
			240	0.2 ... 1.0	0.2 ... 1.0	0.3 ... 1.1
25	1	6.3/10	120	1.4 ... 2.3	1.4 ... 2.3	1.4 ... 2.3
			240	0.3 ... 1.1	0.4 ... 2.0	0.6 ... 2.2
32 40	1 1/4 1 1/2	16	120	1.4 ... 2.3	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3
			240	0.4 ... 2.0	0.6 ... 2.2	0.9 ... 3.3
40	1 1/2	25	120	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3	—
			240	0.6 ... 2.2	0.9 ... 3.3	—
			350	0.4 ... 1.2	0.8 ... 2.4	0.8 ... 2.4
50	2	40	240	0.9 ... 3.3	—	—
			350	0.8 ... 2.4	0.8 ... 2.4	1.4 ... 2.3
65	2 1/2	60	350	0.8 ... 2.4	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3
80	3	80	350	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3	1.6 ... 2.4 (700 cm ²)
100	4	100	700	0.8 ... 2.4	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3
		160		1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3	2.6 ... 4.3
125	5	200	700	1.4 ... 2.3	2.1 ... 3.3	2.6 ... 4.3

表4b • 阀门故障-安全位置“执行机构推杆缩回” • 在所需气源压力时关阀

公称口径		K _{vs}	执行机构 cm ²	弹簧范围	所需气源压力（巴）在 Δp		
DN	NPS				5巴	10巴	16巴
15 20 25	1/2 3/4 1	0.1/0.25/ 0.63	120	0.4 ... 2.0	2.4	2.4	2.4
			240	0.2 ... 1.0	1.4	—	1.4
		1.6/4	120	0.4 ... 2.0	2.4	2.4	3.4
			240	0.2 ... 1.0	1.4	1.4	1.4
25	1	6.3/10	120	0.4 ... 2.0	3.4	3.4	3.4
			240	0.2 ... 1.0	1.4	1.4	1.6
32 40	1 1/4 1 1/2	16	120	0.4 ... 2.0	3.4	3.4	4.1
			240	0.2 ... 1.0	1.4	1.6	1.9
40	1 1/2	25	120	0.4 ... 2.0	3.4	4.1	—
			240	0.2 ... 1.0	1.6	1.9	—
			350		1.4	1.8	1.8
50	2	40	240	0.2 ... 1.0	1.9	—	—
			350		1.8	1.8	2.4
65	2 1/2	60	350	0.2 ... 1.0	1.8	2.4	3.1
80	3	80	350	0.2 ... 1.0	2.4	3.1	4
100	4	100	700	0.2 ... 1.0	1.7	2.1	2.5
		160		0.2 ... 1.0	2.4	3.1	3.6
125	5	200	700	0.2 ... 1.0	2.4	3.1	3.6

表5 · 尺寸和重量

表5a · 3347型空心模铸或全模铸造阀体的连接尺寸* (mm) 和重量

阀门	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
	NPS	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5
焊接端面用于符合DIN 11850的管道	L ¹⁾ (空)	—	—	50 ²⁾	56	67	72	85	98	110	—
	L ¹⁾ (全)	70	70	70	70	70	85	105	105	130	130
	Ø d2	19	23	29	35	41	53	70	85	104	129
	t	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2	2
焊接端面用于符合NFA 49-249和SMS标准 (ISO 2037) 的管道	L ¹⁾ (空)	—	—	55	66	70	82	105	110	150	—
	L ¹⁾ (全)			70	70	70	85	105	105	130	130
	Ø d2			25	33.7	38	51	63.5	76.1	104 ³⁾	127 ³⁾
	t			1.2	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	2	2
焊接端面用于符合BS 4825的管道	L ¹⁾ (空)	—	—	55	—	70	82	105	110	150	—
	L ¹⁾ (全)	70	70	70	—	70	85	105	105	130	—
	Ø d2	12.7	19.1	25.4	—	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6	—
	t	1.6 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.6	—	1.6	1.6	1.6	1.6	2.0	—
螺 纹 连 接 按 照 DIN 11851 和 DIN 11887 的管道	L1	a. A.	a. A.	64	70	80	85	100	115	130	130 ¹⁾
	Ø C1			RD 52 x 1/8	RD 58 x 1/8	RD 65 x 1/8	RD 78 x 1/8	RD 95 x 1/8	RD 110 x 1/4	RD 130 x 1/4	RD 160 x 1/4
	Ø d1			26	32	38	50	66	81	100	125
螺纹连接按照SMS标准	L2 ¹⁾	—	—	55	66	70	82	105	110	150	—
	Ø C2			RD 40x1/8	RD 48x1/8	RD 60x1/8	RD 70x1/8	RD 85x1/8	RD 98x1/8	RD 125x1/4	
	Ø d1			22.6	29.6	35.6	48.6	60.3	72.9	100	
夹具连接按照ISO 2852	L3 ¹⁾	—	—	60.3	—	69.9	88.9	88.9	95.3	114.3	—
	Ø C3			50.5		50.5	64	77.5	91	119	
	Ø d1			22.6		35.6	48.6	60.3	72.9	97.6	
法 兰 按 照 DIN EN 1092-1	L4	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200
	Ø d1	16	20	26	32	38	50	66	81	100	125
通用尺寸											
A	空心模铸	80	80	70	80	80	90	100	110	140	140
	全模铸造			80				110			
高度 H1		227	227	227	229	234	240	265	273	306	314
阀的重量 (kg, 近似)											
焊接端面	空心模铸	—	—	5	5.5	6	7	11	14	19	—
螺纹端面	全模铸造	7	7	7	7.5	8	10	19	19	27	33
夹具连接	全模铸造	7	7	7	7.5	8	10	19	19	27	33
法兰	空心模铸	—	—	7.5	9	10	12	17	21	29	—
	全模铸造	8.5	9	9.5	11	12	15	25	27	37	46

1) 尺寸是非标的

2) L按照DIN 11852

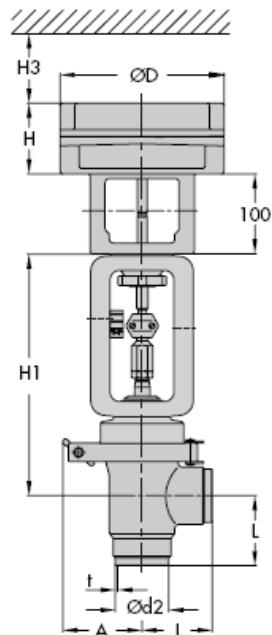
3) Ø d1按照NFA 49-249

* 其它尺寸按照需求

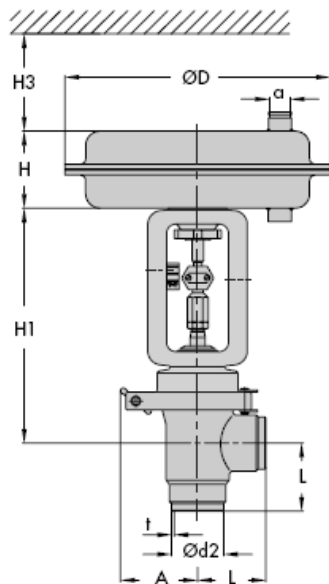
表5b • 3271型和3277型气动执行机构的尺寸和重量

执行机构	cm ²	120	240	350	700
膜片 Ø D mm		168	240	280	390
H		69	62	85	199
H3 （拆卸3271型和3277型气动 执行机构）		110			125
螺纹		M 30 x 1.5			
a （用于3271型气动执行机构）		G 1/8 (1/8 NPT)	G 1/4 (1/4 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	
a2 （用于3277型气动执行机构）		—	G 3/8 (3/8 NPT)		
3271型重量（kg）	不带	3	5	8	22
不带或带手轮	带	—	9	13	27
3277型重量（kg）	不带	3.5	9	12	26
不带或带手轮	带	—	13	17	31

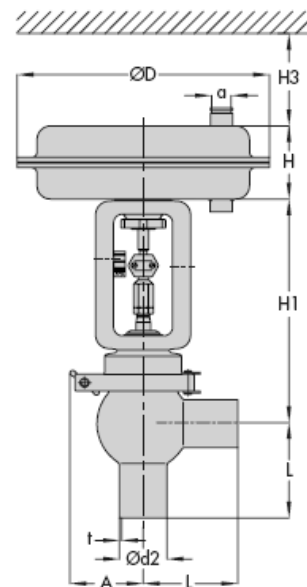
尺寸



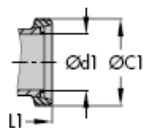
3347-7型控制阀
焊接端面



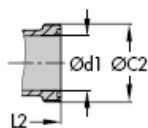
3347-1型控制阀
焊接端面



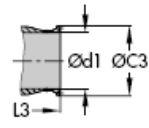
3347-1型控制阀 焊接端面
阀体符合3A和EHEDG规范



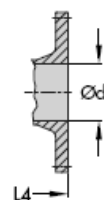
螺纹连接
按照DIN 11887 (11851)



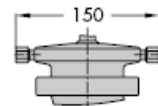
螺纹连接
按照SMS标准



夹具连接
按照ISO 2852



法兰
按照DIN EN 1092-1



蒸汽管接口
(不用于3A类型)

订货说明

气动控制阀	DN ... / PN ...
材料按照	DIN/ANSI/AFNOR
连接	
夹具连接	按照 ISO 2852
焊接端面	管道按照 DIN 11850/ SMS标准/NFA 49-249
螺纹连接	按照 DIN 11887 (11851) SMS标准
焊在法兰上	不带/带配对法兰
法兰	按照 DIN EN 1092-1
Kvs系数	
特性	等百分比/线性
阀座-阀芯密封	金属 或 软密封 (3A除外)
蒸汽管接口	不带/带 (3A除外)
阀体表面	抛光内部 和 (或) 外部 Ra按照表1
执行机构	3271型 (见T 8310-1 ZH) 或 3277型 (见T 8310-1 ZH)
膜片有效面积	... cm ²
弹簧范围	... 巴
故障-安全动作	阀关 或 阀开
附件	阀门定位器 和 (或) 阀位开关 (见T 8350 ZH)

规格数据可能由于技术进步而变化