

# AGS Vic®-300 蝶阀

## W761系列

### (300 磅/2065 千帕)



14 – 24 英寸/350 – 600 毫米的AGS Vic-300 蝶阀配备标准手轮操作机构。记忆定位装置与链轮为选购项目，亦可选购直通或三通配置的电动、气动或液动执行机构。

AGS Vic-300 蝶阀设计用于与唯特利 AGS 沟槽卡箍直接连接。有关 W07 AGS 刚性卡箍的信息，请索取 [20.02](#) 号出版物；有关 W77 AGS 挠性卡箍的信息，请索取 [20.03](#) 号出版物。

#### 认证/列名:



详细资料请参阅 Victaulic (唯特利) 10.01 号出版物。

#### 产品说明:

AGS (Advanced Groove System) Vic-300 沟槽端蝶阀为您提供比笨重的对夹式或支耳式法兰连接阀门更为简便的安装选择。该阀提供极佳的流动特性，所需操作扭矩却较小。EPDM 密封阀座可用于额定温度高达 +230°F/ +110°C 的水系统。对于含油应用场合，可配备 T 级丁腈橡胶阀座，适用于石油、含油空气、温度高达 +180°F/+82°C 的植物与矿物油。对于温度高达 +300°F/+149°C 的氧化性酸、石油、卤代烃、润滑剂、液压油、有机液体和含碳氢化合物的空气等应用，该阀可配备“O”级含氟弹性体阀座。

偏心阀板涂覆聚苯硫醚 (PPS) 涂层，以提高耐腐蚀性能。它能牢固地贴合密封阀座，双向工作压力高达 300 psi/2065 kPa。

一体成型的阀体由耐用的球墨铸铁 (ASTM A-536, 等级 65-45-12) 制成，窄型阀板采用相同工艺。阀板安装在坚固的不锈钢 (时效硬化 17-4 PH) 十字螺栓和上下阀轴上，所有其他过流部件均为 300 系列不锈钢结构。



警告

- Victaulic (唯特利) AGS产品使用专利槽型，需要使用专用的AGS辊槽辊轮。AGS 产品不得用于利用原始辊轮进行加工的管道上。

如果将AGS产品用在非AGS沟槽管道上，则可能导致严重人身伤害、财产损失、卡箍泄漏或连接断开。

#### 工作/业主

系统编号	
位置	

#### 承包商

提交人	
日期	

#### 工程方

规格部分	
段落	
批准人	
日期	



**材料规格:**

**阀体:** 符合 ASTM A-536, 65-45-12 等级要求的球墨铸铁。

**阀体涂层:**

黑色聚苯硫醚 (PPS) 涂层, 根据 ANSI/NSF 61 获得 UL 认证, 适合用于 +86°F/+30°C 冷饮用水和 +180°F/+82°C 热饮用水系统

**阀板:** 符合 ASTM A-536 标准的球墨铸铁, 带黑色聚苯硫醚 (PPS) 涂层。

**阀座:** 聚苯硫醚 (PPS) 涂层

**阀板/密封<sup>1</sup>:**

**E 级三元乙丙橡胶 (EPDM)**

三元乙丙橡胶 (EPDM) (绿色色码)。温度范围 -30°F 到 +230°F/-34°C 到 +110°C。推荐用于规定温度范围内的冷水、热水系统以及多种稀酸、无油空气及众多化工应用。不推荐用于石油相关的应用场合。

**T 级丁腈橡胶**

丁腈橡胶 (橙色色码)。温度范围: -20°F 至 +180°F/-29°C 至 +82°C。推荐用于规定温度范围内的石油产品、含油蒸汽的空气、植物油或矿物油。不推荐用于温度超过 +150°F/+66°C 的热水系统或温度超过 +140°F/+60°C 的热干空气应用。

**O 级氟橡胶**

氟橡胶 (蓝色色码)。推荐用于多种氧化性酸、石油、卤代烃、润滑油、液压油、有机液体以及高达 +300°F/+149°C 含碳氢化合物的空气。不推荐用于热水系统。

<sup>1</sup> 所列用途仅为一般应用场合。必须注意在某些应用场合中, 不建议使用这些密封垫圈。请务必参考最新的 Victaulic (唯特利) 密封垫圈选用指南, 获取具体密封垫圈应用推荐和不推荐的应用场合列表。

**上下阀轴:** 不锈钢 (时效硬化 17-4 PH)

**轴承:** 增强聚四氟乙烯 (PTFE)

**固定垫片:** 铜

**阀板驱动销:** 17-4 PH 不锈钢

**阀杆密封材料:**

标准: 三元乙丙橡胶 (EPDM)

可选: 丁腈橡胶

**底盖板O形密封环:**

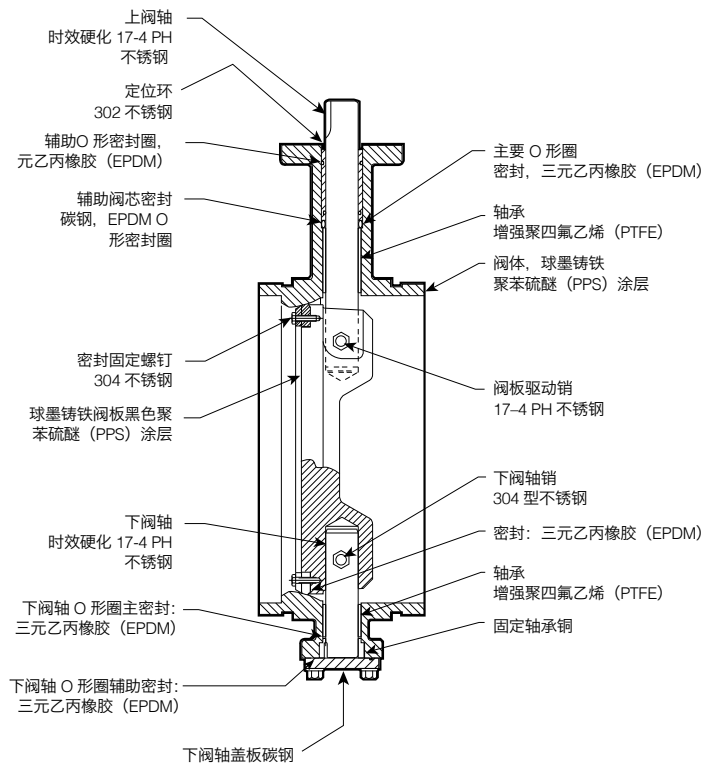
标准: 三元乙丙橡胶 (EPDM)

可选: 丁腈橡胶

**盖板:** 钢

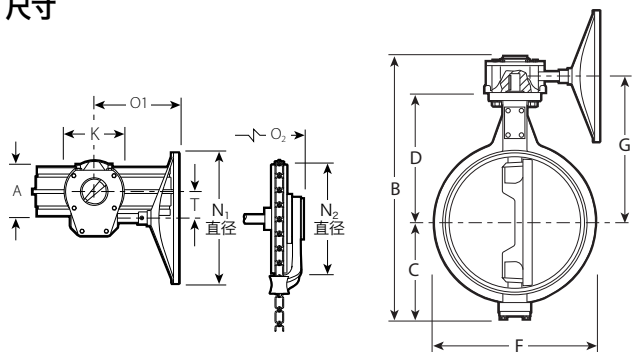
**密封垫圈定位分段环:** 304 型不锈钢

**密封定位螺钉:** 304 型不锈钢



为清楚起见该图有所夸张

尺寸



管径		尺寸													关闭所需的转动圈数	大约单重 磅 千克
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	端面至端面 A 英寸 毫米	总高度 B 英寸 毫米	C 英寸 毫米	D 英寸 毫米	F 英寸 毫米	G 英寸 毫米	K 英寸 毫米	手轮		链轮		T 英寸 毫米			
									N <sub>1</sub> 英寸 毫米	O <sub>1</sub> 英寸 毫米	N <sub>2</sub> 英寸 毫米	O <sub>2</sub> 英寸 毫米				
14 350	14.000 355.6	10.00 254	26.25 667	9.75 248	12.88 327	16.00 406	14.63 372	7.88 200	19.75 502	12.88 327	21.50 546	16.00 406	3.00 76	9.5	156.0 70.8	
16 400	16.000 406.4	10.50 267	29.00 737	11.00 279	14.13 359	18.00 457	16.00 406	8.75 222	19.75 502	14.38 365	21.50 546	17.50 445	3.38 86	13.75	201.0 91.2	
18 450	18.000 457.0	11.00 279	32.25 819	12.38 314	15.00 381	20.00 508	17.25 438	11.25 286	27.63 702	15.63 397	30.00 762	18.75 476	4.38 111	21	269.5 122.2	
20 500	20.000 508.0	11.50 292	36.25 921	14.13 359	16.13 410	23.00 584	18.25 464	11.25 286	27.63 702	18.50 470	30.00 762	21.63 549	5.38 137	52	384.2 174.3	
24 600	24.000 610.0	12.00 305	42.50 1080	16.13 410	20.13 511	26.75 679	22.50 572	14.63 372	27.63 702	20.50 521	30.00 762	23.63 600	5.38 137	79.25	605.0 274.4	

尺寸

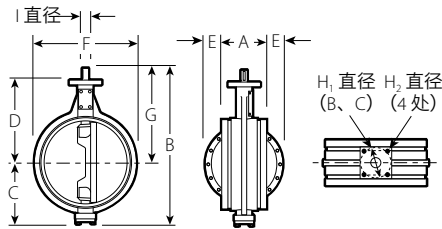
管径		尺寸										大约 单重 磅 千克
公称 尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	端面至 端面 A 英寸 毫米	总高度 B 英寸 毫米	C 英寸 毫米	D 英寸 毫米	E 英寸 毫米	F 英寸 毫米	G 英寸 毫米	安装尺寸			
									H <sub>1</sub> 英寸 毫米	H <sub>2</sub> 英寸 毫米	I 直径	
14 350	14.000 355.6	10.00 254	25.00 635	9.75 248	12.88 327	1.25 32	16.00 406	15.38 391	5.00 127	0.58 15	1.38 35	125.0 56.7
16 400	16.000 406.4	10.50 267	28.00 711	11.00 279	14.13 359	2.00 51	18.00 457	17.00 432	5.00 127	0.58 15	1.50 38	153.0 69.4
18 450	18.000 457.0	11.00 279	30.00 762	12.38 314	15.00 381	2.63 59	20.00 508	17.63 448	5.00 127	0.58 15	1.75 45	199.0 90.3
20 500	20.000 508.0	11.50 292	33.25 845	14.13 359	16.13 410	3.50 89	23.00 584	19.13 486	5.50 140	0.67 17	2.00 51	285.0 129.3
24 600	24.000 610.0	12.00 305	40.00 1016	16.13 410	20.13 511	5.25 133	26.75 679	24.00 610	6.50 165	0.84 21	2.25 57	451.0 204.6

† 安装键:

- 14 英寸/350 毫米 - 3/8 方形 × 1 7/8
- 16 英寸/400 毫米 - 3/8 方形 × 2 1/2
- 18 英寸/450 毫米 - (2) 3/8 方形 × 2
- 20 英寸/500 毫米 - (2) 1/2 方形 × 2 1/4
- 24 英寸/600 毫米 - (2) 3/4 方形 × 3

重要说明:

不带操作机构的尺寸仅作为选型数据参考。  
 AGS Vic-300不带操作机构时不得安装使用。  
 AGS Vic-300 蝶阀的端至端尺寸与沟槽尺寸较大, 不能直接用于替换现有 706 系列蝶阀。



**性能:**

AGS Vic-300 蝶阀因其窄薄阀板和上下阀轴设计, 提供极好的流动特性。

在 +60°F/+16°C 的温度下, 阀板处于不同位置时, 水流的  $C_v/K_v$  值如下表所示。

**$C_v$  值计算公式**

$$\Delta P = Q^2 / C_v^2$$

$$Q = C_v \times \sqrt{\Delta P}$$

式中:

流量系数	$C_v$
Q (流量)	GPM
$\Delta P$ (压降)	psi

**$K_v$  值计算公式**











$$\Delta P = Q^2 / K_v^2$$

$$Q = K_v \times \sqrt{\Delta P}$$

式中:

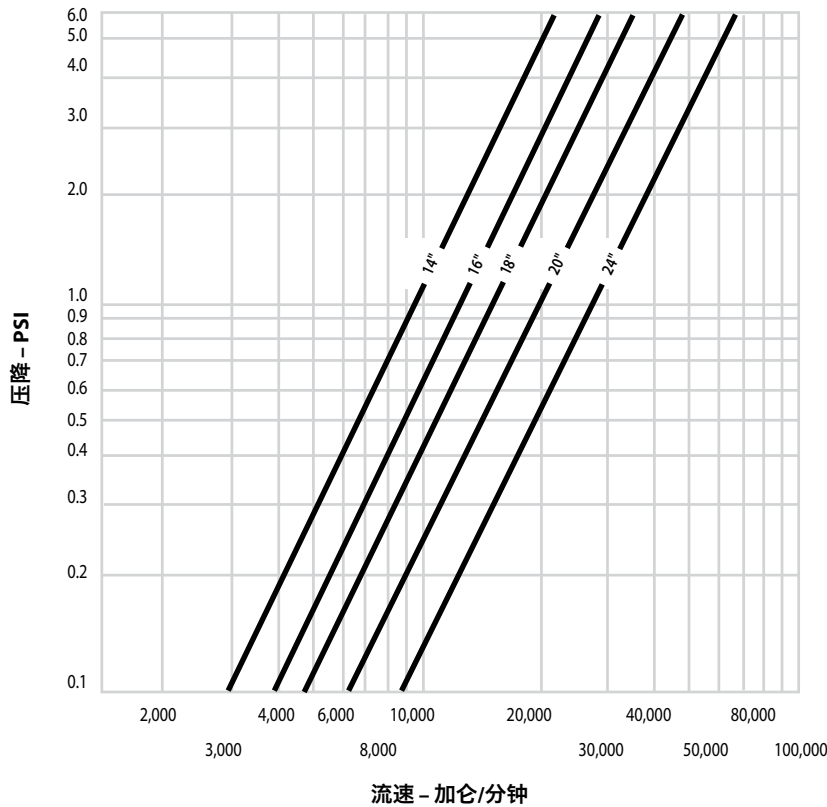
流量系数	$K_v$
Q (流量)	m <sup>3</sup> /hr
$\Delta P$ (压力)	bar

管径		$C_v$	$K_v$
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(全开)	(全开)
14 350	14.000 355.6	9360	7984
16 400	16.000 406.4	12400	10577
18 450	18.000 457.0	15900	13562
20 500	20.000 508.0	19800	16889
24 600	24.000 610.0	28900	24651

管径		流量系数 - $C_v/K_v$									
		阀板位置 (开启度数)									
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	70		60		50		40		30	
											
		$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$	$C_v$	$K_v$
14 350	2.375 60.3	4350	3711	3040	2593	2130	1817	1490	1271	900	768
16 400	2.875 73.0	5680	4845	3940	3361	2730	2329	1880	1604	1130	963.89
18 450	3.500 88.9	7200	6142	4970	3386	3420	2917	2340	1996	1400	1194
20 500	4.500 114.3	8810	7515	6010	5127	4080	3480	2740	2337	1610	1373
24 600	8.625 219.1	12700	1083	8580	7319	5760	4913	3800	3241	2210	1885

**流量特性:**

下图所示为65°F/18°C温度下通过全开阀门的水流。



**允许的最大压降:**

管径		允许的最大压降 - psi/kPa					
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	阀板位置 (开启度数)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	0.54 4	2.5 17	5.1 35	10 69	21 145	59 407
16 400	16.000 406.4	0.54 4	2.6 18	5.4 37	11 76	24 165	65 448
18 450	18.000 457.0	0.54 4	2.6 18	5.5 38	12 83	25 172	70 483
20 500	20.000 508.0	0.54 4	2.7 19	5.8 40	13 90	28 193	81 558
24 600	24.000 610.0	0.54 4	2.8 19	6.1 42	14 97	31 214	82 565



**警告**

未能遵循方法说明、操作限制和警告信息可能造成严重的人身伤害与设备损坏。

- 不要超出上表中描述的最大允许压降 (psi/kPa)。

**允许的最大流速:**

允许最大流量是利用通过最大允许压降和 Cv 值确定的。AGS Vic-300 蝶阀额定用于全额阀门工作压力下的开启与切断操作。为确保阀门在开启时正常工作, 流经阀门的流量不应超过下表中所列数值。

管径		允许最大流量 - (加仑/分) / (升/分)					
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	阀板位置 (开启度数)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	6880 26050	6890 26090	6900 26130	6910 26160	6910 26160	6890 26090
16 400	16.000 406.4	9120 34530	9120 34530	9130 34570	9140 34610	9130 34570	9140 34610
18 450	18.000 457.0	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11700 44300	11800 44680
20 500	20.000 508.0	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280	14600 55280
24 600	24.000 610.0	21300 80650	21300 80650	21200 80270	21200 80270	21200 80270	17400 65880



**警告**

未能遵循方法说明、操作限制和警告信息可能造成严重的人身伤害与设备损坏。

- 不要超出上表中描述的最大允许压降 (psi/kPa)。

**阀门扭矩要求**

AGS Vic-300 蝶阀对操作阀门的扭矩要求较低其结果就是开启与关闭阀门所需的手动操作力较小, 齿轮操作机构或执行机构也可更小。

管径		操作扭矩 In-lbs (psi) N-m (kPa)					
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	阀板位置 (开启度数)					
		90°	70°	60°	50°	40°	30°
14 350	14.000 355.6	620 10.2	460 7.5	270 4.4	140 2.3	110 1.8	90 1.5
16 400	16.000 406.4	970 15.9	710 11.6	420 6.9	220 3.6	160 2.6	130 2.1
18 450	18.000 457.0	1430 23.5	1050 17.2	620 10.2	330 5.4	240 3.9	200 3.3
20 500	20.000 508.0	2050 33.6	1500 24.6	890 14.6	470 7.7	340 5.6	280 4.6
24 600	24.000 610.0	3700 60.7	2700 44.3	1600 26.2	830 13.6	600 9.8	490 8.0



**警告**

未能遵循方法说明、操作限制和警告信息可能造成严重的人身伤害与设备损坏。

- 不要超出上表中描述的最大允许压降 (psi) 。

## 阀门扭矩要求

### 数据来源:

室温下, 对处于水环境中, 带EPDM密封的未润滑阀门进行测试, 获得相应的扭矩值。对于其他材料和应用, 请采用适合的应用系数。

### 扭矩系数:

所有扭矩值均指正常条件下的数值 (即阀门至少每季度操作一次、阀板腐蚀预计轻微、介质清洁无磨蚀性且对人造橡胶所形成的化学作用较为轻微)。

### 工业中常用的典型液体扭矩系数是:

水: 1.0; 润滑应用: 0.8; 干燥气体: 只要化学上是合适的, 干燥气体推荐采用润滑型丁腈橡胶T级阀座。请参见下面的材料扭矩系数。

### 材料扭矩系数:

“E” = 1.0; “O” = 1.2; “T” = 1.0

### 循环影响系数:

随着阀门不断运作, 扭矩会不断升高。对于最初的 5000 次循环, 应使用的系数为 1.5; 之后每循环5000次都应叠加系数 1.5。如果每小时循环次数多于一次, 则应采用更大的系数。

### 驱动系数:

不采用应用驱动安全系数。应采用一个与不能驱动所产生的结果相一致的系数。对于直接操作阀门, 推荐的最小系数为1.2, 而对于三通组件, 推荐的最小系数为1.5。

### 综合扭矩系数:

在适用多个扭矩系数时, 可通过把这些系数相乘获得综合扭矩系数。示例: 对于一个EPDM密封外加一个5000次循环影响系数, 其综合系数将是 $1.0 \times (1.5) = 1.5$ 。

### 注:

在某些高流量条件下, 流体动力扭矩可能会超过闭合扭矩。大型蝶阀不推荐用于自由排放工况, 如全额额定压力下给空管路加注流体。

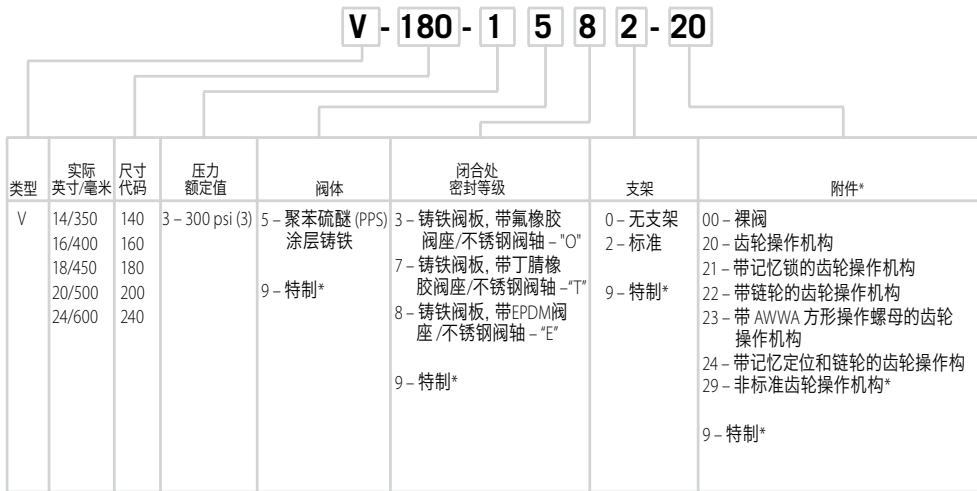
有关其它应用, 请与Victaulic (唯特利) 联系。

## 阀门扭矩要求

管径		闭合/开启扭矩 英寸磅/牛顿米						
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	压差 - psi/kPa						
		0/0	50/345	100/690	150/1035	175/1200	235/1620	300/2070
14 350	14.000 355.6	2970 335.6	3830 432.7	4600 519.8	5000 565.0	5500 621.5	7400 836.2	9660 1091.6
16 400	16.000 406.4	3875 437.8	4820 544.6	5620 635.1	6000 678.0	6500 734.5	10000 1130.0	15200 1717.6
18 450	18.000 457.0	4900 553.6	6005 678.5	6820 770.7	7100 802.3	7500 847.5	14000 1582.0	25000 2825.0
20 500	20.000 508.8	6060 684.7	7310 825.9	10200 1152.6	14000 1582.0	17500 1977.5	27500 3107.5	46400 5243.2
24 600	24.000 610.0	8720 985.2	10130 1144.5	14800 1672.4	20000 2260.0	24000 2712.0	48000 5424.0	102000 11526.0



型号编码系统:



\* 要求提供详细信息

**安装**

请务必参考适用于您正在安装产品的 [I-100 Victaulic \(唯特利\) 现场安装手册](#)。Victaulic (唯特利) 产品的每一发货包装中均附赠安装手册, 以提供全面的安装与装配资料; 也可通过我司官方网站 [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com) 下载安装手册的 PDF 版本。

**担保**

有关担保细节, 请参阅现行价格表的担保一节, 或与 Victaulic (唯特利) 联系。

**说明**

该产品应由 Victaulic (唯特利) 制造或按照 Victaulic (唯特利) 规格制造。所有产品按照现行 Victaulic (唯特利) 安装/装配指导安装。Victaulic (唯特利) 保留不经通告改变产品规格、设计和标准设备的权利, 且不对此承担任何责任和义务。

**商标**

Victaulic® 和 VIC®-300 是 Victaulic (唯特利) 公司的注册商标。