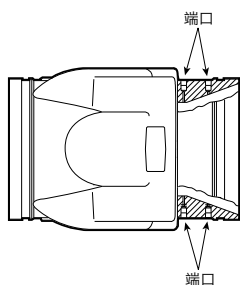


文丘里止回阀和流量测量套件

779 系列



尺寸: 4 – 12 英寸/
100 – 300 毫米



带流量测量套件的唯特利 779 系列文丘里止回阀提供与其他流量测量装置不同的功能。采用 CAD 设计的液压入口廓线形成自然的文丘里管并作为阀门的一部分。入口经过钻孔、攻丝和加塞, 能安装流量套件 (加拿大可选配)。

文丘里状的接口可提供比位于阀座上的接口更好的测量精度。无需考虑阀座上的阀门紊流和干扰。在阀门两侧的双接口帮助测量出口定位, 方便仪表连接, 实现准确的流量测量, 而不受节流阀样式或节流元件 (阀球、旋塞、阀板等) 位置的影响。

沟槽端头设计允许直接连接到 Vic®-300 蝶阀或 377 系列 Vic-Plug™ 旋塞阀, 实现具有限流、止回和流量测量性能的三种功能。Vic-300 蝶阀可现场连接到单个 07 型 Zero-Flex® 接头上, 形成单个三功能组件。377 系列 Vic-Plug 旋塞阀 (AWWA 尺寸组件) 可直接连接到 307 型过渡接头上。

779 系列文丘里止回阀供货尺寸 4 – 12 英寸/100 – 350 毫米 (注: 对于 2 ½ 和 3 英寸三功能组合, 无测量端口的 716 系列 Vic-Check® 止回阀可与 Vic-300 蝶阀组合)。阀门特有单负载弹簧、缓冲阀板, 全部都密封在 EPDM 或丁腈橡胶 (指定涂层) 中, 具备优秀的耐腐蚀性能。阀门具有非电镀镍阀座, 上游和下游排放接口为选购。

每个阀门都经过出厂测试, 额定工作压力可达 300 psi/2065 kPa。所有尺寸都可安装在水平或垂直位置, 在头压低至五英尺 (1.5 米) 的情况下也能提供无泄漏的密封。

材料规格:

阀体:

符合 ASTM A-536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 黑色瓷漆。根据特殊要求, 可提供符合 ASTM A-395 之 65-45-15 等级要求的球墨铸铁。

阀板涂层: (指定选择)

E 级三元乙丙橡胶 (EPDM)

EPDM (绿色色码)。温度范围 -30°F 至 +230°F/-34°C 至 +110°C。推荐用于规定温度范围内的热水系统以及多种稀酸、无油空气及众多化合物应用场合。已取得根据 ANSI/NSF 61 进行的 UL 分类认证, 适合用于 +86°F/+30°C 的冷水和 +180°F/+82°C 的热水饮用水系统。不推荐用于石油应用场合。

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、含油空气及植物与矿物油; 不适合用于温度超过 +140°F/+60°C 的干燥热空气以及温度超过 +150°F/+66°C 的水。不推荐用于热水应用场合。

O 级氟橡胶

氟橡胶 (蓝色色码)。温度范围: +20°F 至 +300°F/-7°C 至 +149°C。推荐用于多种氧化性酸、矿物油、卤代烃、润滑剂、液压油、有机溶剂以及高达 +300°F/+149°C 含碳氢化合物的空气。

¹ 所列用途仅为一般应用建议。应注意, 密封垫圈存在某些不推荐使用的应用场合。有关特定垫圈应用建议以及不推荐应用场合列表, 应参考最新的《唯特利密封垫圈选用指南》。

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	
日期	

阀板:

球墨铸铁, 符合 ASTM A-536 等级 65-45-12 要求, 完全密封在 E、T 或 O 级橡胶中 (参见阀板涂层)。

阀轴:

316 不锈钢。

弹簧:

302/304 不锈钢。

轴塞:

符合 ASTM B-633 要求的镀锌碳钢。

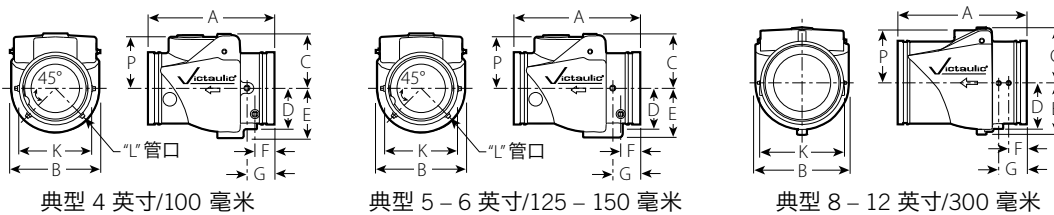
管塞:

符合 ASTM B-633 要求的镀锌碳钢。

套件:

参见第 6 页。

尺寸:



典型 4 英寸/100 毫米

典型 5 - 6 英寸/125 - 150 毫米

典型 8 - 12 英寸/300 毫米

公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	尺寸									大约单重 磅 公斤
		E-E A 英寸 毫米	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	K 英寸 毫米	P 英寸 毫米	
4 † 100	4.500 114.3	9.63 245	5.88 149	3.88 99	2.75 70	3.50 89	1.50 38	2.38 60	4.50 114	3.50 89	16.0 7.3
5 † 125	5.563 141.3	10.50 267	6.75 171	4.50 114	4.25 108	4.25 108	1.65 42	2.38 60	5.88 149	4.08 104	20.0 9.1
139.7 毫米 †	5.500 139.7	10.50 267	6.75 171	4.50 114	4.25 108	4.25 108	1.65 42	2.38 60	5.88 149	4.08 104	20.0 9.1
6 † 150	6.625 168.3	11.50 292	8.00 203	5.00 127	4.50 114	4.50 114	1.58 40	2.68 68	6.68 170	4.75 121	28.0 12.7
165.1 毫米 †	6.500 165.1	11.50 292	8.00 203	5.00 127	4.50 114	4.50 114	1.58 40	2.68 68	6.68 170	4.75 121	28.0 12.7
8 * 200	8.625 219.1	14.00 356	9.88 251	6.06 154	5.06 129	5.68 144	1.75 44	3.25 83	8.88 226	5.75 146	40.0 18.1
10 * 250	10.750 273.0	17.00 432	12.00 305	7.12 181	6.00 152	6.68 170	1.82 46	3.94 100	10.94 278	6.94 176	100.0 45.4
12 * 300	12.750 323.9	19.50 495	14.00 356	8.06 205	6.91 176	7.68 195	1.82 46	3.32 84	12.82 326	7.93 201	140.0 63.5

† 管口“L”偏离阀体中心线 45°。

* 两个管口均位于阀体中心线上。

性能:

在 +60°F/+16°C 下的水流 C_v 和 K_v 值显示在下列表格中。

C_v 和 K_v 值公式

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

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

式中:

Q = 流量 (加仑/分)

ΔP = 压降 (psi)

C_v = 流量系数

K_v = 流量系数

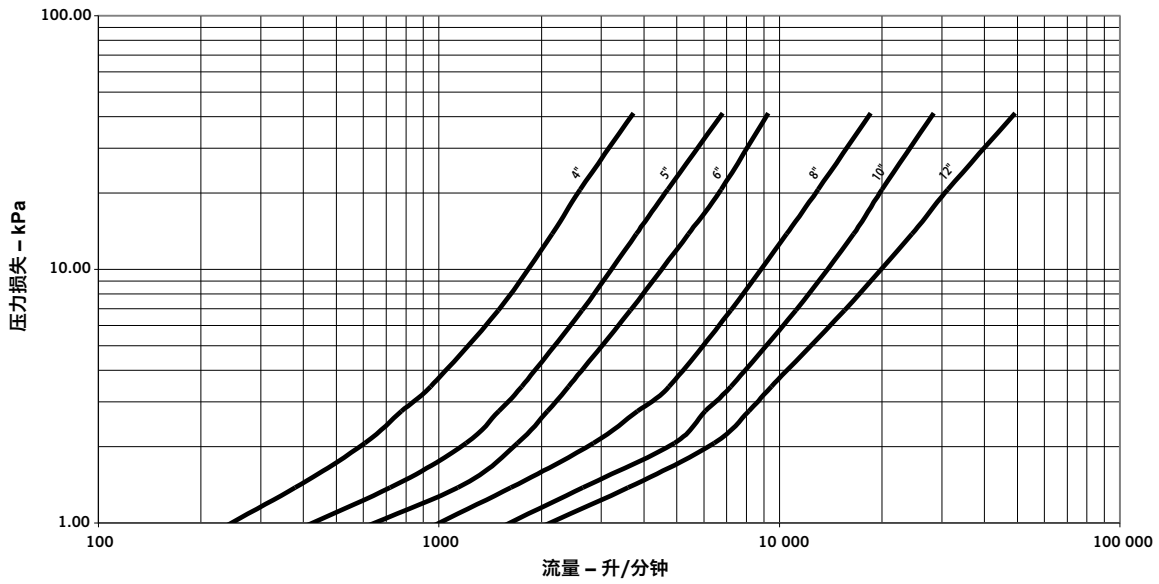
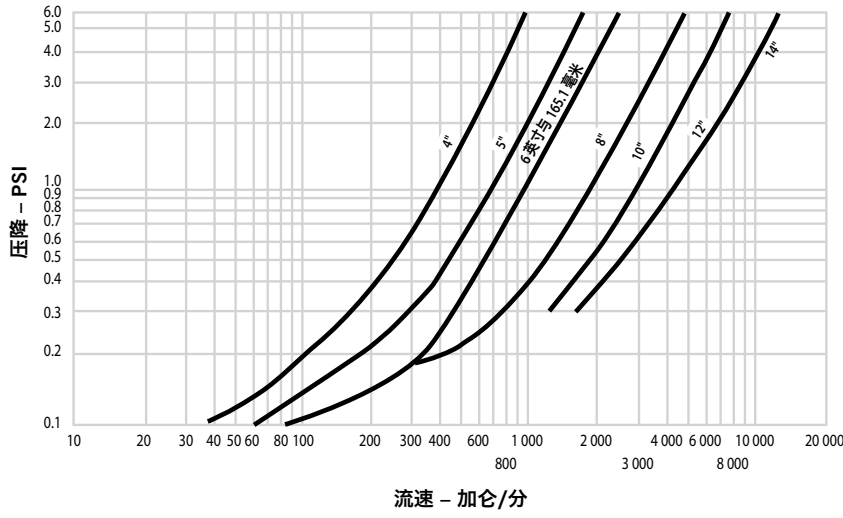
阀门尺寸		C_v/K_v	阀门尺寸		C_v/K_v	阀门尺寸		C_v/K_v	阀门尺寸		C_v/K_v
公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(全开)	公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(全开)	公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(全开)	公称尺寸 英寸 毫米	实际外径 英寸 毫米	(全开)
4 100	4.500 114.3	390 337	139.7 毫米	5.500 139.7	707 606	165.1 毫米	6.500 165.1	1000 865	10 250	10.750 273.0	3000 2595
5 125	5.563 141.3	700 606	6 150	6.625 168.3	1000 865	8 200	8.625 219.1	1800 1557	12 300	12.750 323.9	4200 3633

说明:

说明: 止回阀位置离不稳定流动源头太近会缩短阀门的寿命, 且可能损坏系统。为了延长阀门寿命, 阀门的安装位置应处于泵、弯头、扩压管、异径管或其它类似装置下游并离开一段适当距离。对于一般用途, 良好管道安装惯例规定了一个五 (5) 倍管道直径的最小距离。只要流速小于每秒八 (8) 英尺, 三 (3) 到五 (5) 倍管道直径之间的距离也是允许的。不推荐小于三 (3) 倍管径的距离, 而且这种过短的距离有违唯特利产品担保条款。

流量特性:

下图所示为 65°F/16°C 温度下通过阀门的水流量。



流量平衡数据:

4 英寸/100 毫米 779 系列流量测量止回阀

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.16 1.1	4.4 1.1	3 0.91	119 450	0.16 1.1	4.4 1.1	3 0.91	119 450
0.28 1.9	7.7 1.9	4 1.22	159 602	0.28 1.9	7.7 1.9	4 1.22	159 602
0.61 4.2	16.9 4.2	6 1.83	238 901	0.61 4.2	16.9 4.2	6 1.83	238 901
1.10 7.6	30.8 7.6	8 2.44	320 1211	1.10 7.6	30.8 7.6	8 2.44	320 1211

10 英寸/250 毫米 779 系列流量测量止回阀

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.13 0.9	3.6 0.9	3 0.91	741 2805	1.36 9.4	37.7 9.4	10 3.05	2457 9300
0.23 1.6	6.4 1.6	4 1.22	983 3721	1.96 13.5	54.4 13.5	12 3.66	2948 11158
0.49 3.4	13.6 3.4	6 1.83	1474 5579	2.70 18.6	74.8 18.6	14 4.27	3440 13020
0.88 6.1	24.4 6.1	8 2.44	1966 7441	3.50 24.1	97.1 24.1	16 4.88	4000 15140

5 英寸/125 毫米 779 系列流量测量止回阀

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.20 1.4	5.5 1.4	3 0.91	186 704	2.23 15.4	61.8 15.4	10 3.05	624 2362
0.35 2.4	9.7 2.4	4 1.22	249 942	3.13 21.6	86.8 21.6	12 3.66	744 2816
0.76 5.2	21.0 5.2	6 1.83	372 1408	4.25 29.3	117.8 29.3	14 4.27	868 3285
1.40 9.7	38.8 9.7	8 2.4	499 1889				

12 英寸/300 毫米 779 系列流量测量止回阀

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.08 0.6	2.2 0.6	2 0.61	697 2638	1.12 2.7	30.9 7.7	8 2.44	3438 13013
0.18 1.2	5.0 1.2	3 0.91	1046 3959	1.80 12.4	50.0 12.4	10 3.05	4298 16266
0.33 2.3	9.1 2.3	4 1.22	1396 5284	2.67 18.4	74.1 18.4	12 3.66	5157 19519
0.71 4.9	19.7 4.9	6 1.83	2092 7918				

6 英寸/150 毫米 779 系列流量测量止回阀

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.12 0.8	3.3 0.8	3 0.91	270 1022	1.39 9.6	38.5 9.6	10 3.05	901 3410
0.27 1.9	7.5 1.9	4 1.22	360 1363	2.0 13.8	55.5 13.8	12 3.66	1081 4092
0.51 3.5	14.1 3.5	6 1.83	540 2044	2.78 19.2	77.1 19.2	14 4.27	1261 4773
0.88 6.1	24.4 6.1	8 2.44	720 2725	3.6 24.8	99.8 24.8	16 4.88	1441 5454

8 英寸/200 毫米 779 系列流量测量止回阀

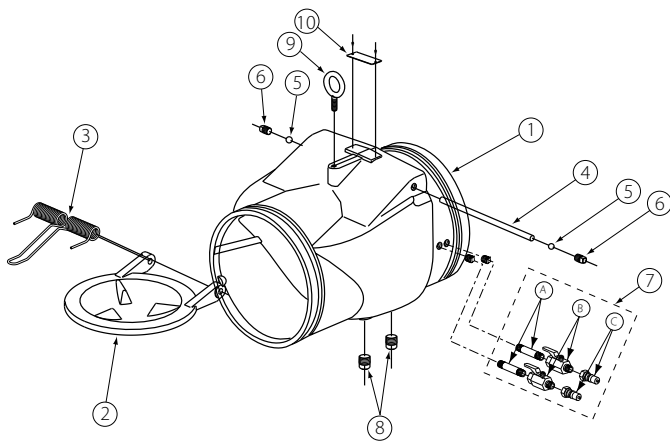
ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速* 英尺/秒 米/秒	流量 加仑/分 升/分钟
0.10 0.7	2.7 0.7	3 0.91	471 1783	1.05 7.2	29.1 7.2	10 3.05	1559 5901
0.17 1.2	4.7 1.2	4 1.22	623 2358	1.55 10.7	43.0 10.7	12 3.66	1871 7082
0.38 2.6	10.5 2.6	6 1.83	936 3543	2.08 14.3	57.7 14.3	14 4.27	2182 8259
0.68 4.7	18.8 4.7	8 2.44	1247 47	3.45 23.8	95.6 23.8	18 5.49	2800 10598

文丘里止回阀

779 系列

1. 球墨铸铁阀体
2. 橡胶密封阀板
3. 302/304 型不锈钢弹簧
4. 316 型不锈钢阀板轴
5. 橡胶轴锁
6. 镀锌轴塞
7. 流量测量套件*:
 - A. 加长短节
 - B. 黄铜入口阀
 - C. 仪表连接快速断开 (按照 ISO 7241-1 B 系列)
 - D. 易于读取的流量表和说明 (未显示)
8. 镀锌碳钢排放塞
9. 吊环 (8 – 12 英寸/200 – 300 毫米阀门)
10. 铭牌

* 套件硬件对所有尺寸都是相同的。图表是分别用于 4、5、6、8、10 和 12 英寸。



三功能组合阀

沟槽端头设计允许直接连接到 Vic®-300 蝶阀或 377 系列 Vic-Plug™ 旋塞阀上, 实现限流、止回和流量测量三种功能。

Vic-300 蝶阀可现场连接到单个 07 型 Zero-Flex® 接头上, 形成单个三功能组件。377 系列 Vic-Plug 旋塞阀 (AWWA 尺寸组件) 可直接连接到 307 型过渡接头上。

参见 [08.09](#) 号提交文件。



带 377 系列 Vic-Plug 旋塞阀的三功能阀组件

带 Vic-300 蝶阀的三功能阀组件

安装

请参考适用于您正在安装产品的《I-100 唯特利现场安装手册》。唯特利产品的发货包均附有各类手册, 以提供全面的安装和组装数据, 也可在 www.victaulic.com 上获得格式的手册。

担保

有关担保细节, 请参阅现行价格表的担保一节, 或与唯特利联系。

说明

该产品由唯特利公司制造, 或按唯特利规范制造。所有产品均应遵循唯特利现行安装/装配说明进行安装。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或义务。

商标

唯特利 (Victaulic) 和 Zero-Flex 乃唯特利公司的注册商标。