

Victaulic® (唯特利™) 文丘里止回阀和流量测量套件 779 系列



1.0 产品描述

供货尺寸

- 4 – 12英寸/DN100 – DN300
- 沟槽端头连接

最大工作压力

- 可承受的压力从真空 (29.9 in Hg/760 mm Hg) 到完全额定值。有关详细信息, 请参阅 5.0 性能部分。
- 工作压力取决于管道尺寸和阀门尺寸

工作温度范围

- 根据章节3.0的阀座选择而决定

功能

- 止回阀, 入口剖面符合流体动力学且具备文丘里效应
- 入口经过钻孔、攻丝和加旋塞, 能够安装流量套件
- 单阀板机构结合弹簧辅助功能, 使阀门在运行时无拍击现象

应用

- 可水平或垂直安装 (向上流动)
- 允许直接连接到 Victaulic (唯特利) Vic-300™ MasterSeal™ 蝶阀或 377 系列 Vic-Plug 阀

2.0 认证/列名



如需产品安装、维护或支持信息, 请参考本文档末的信息。

3.0 规格 – 材料

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件

阀体: 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求的球墨铸铁, 喷涂黑色瓷漆。根据特殊要求, 可提供符合 ASTM A395 之 65-45-15 等级要求的球墨铸铁。

阀板涂层: (请指定选择)

Victaulic (唯特利) 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 $+230^{\circ}\text{F}$ / -34°C 到 $+110^{\circ}\text{C}$ 。不建议用于石油或蒸汽应用。

Victaulic (唯特利) 丁腈橡胶

丁腈橡胶 (橙色色码)。温度范围: -20°F 到 $+180^{\circ}\text{F}$ / -29°C 到 $+82^{\circ}\text{C}$ 。不能用于温度超过 $+150^{\circ}\text{F}$ / $+66^{\circ}\text{C}$ 的热水系统或温度超过 $+140^{\circ}\text{F}$ / $+60^{\circ}\text{C}$ 的热干空气系统。不推荐用于热水或蒸汽工况。

Victaulic (唯特利) 氟橡胶

氟橡胶 (蓝色色码)。温度范围: $+20^{\circ}\text{F}$ 到 $+300^{\circ}\text{F}$ / -7°C 到 $+149^{\circ}\text{C}$ 。不推荐用于热水或蒸汽工况

阀板: 球墨铸铁, 符合 ASTM A536 之 65-45-12 等级要求, 完全密封在 EPDM、丁腈橡胶或氟橡胶中。(参见上面列出的阀板涂层。)

阀杆: 316 型不锈钢。

弹簧: 302/304 不锈钢。

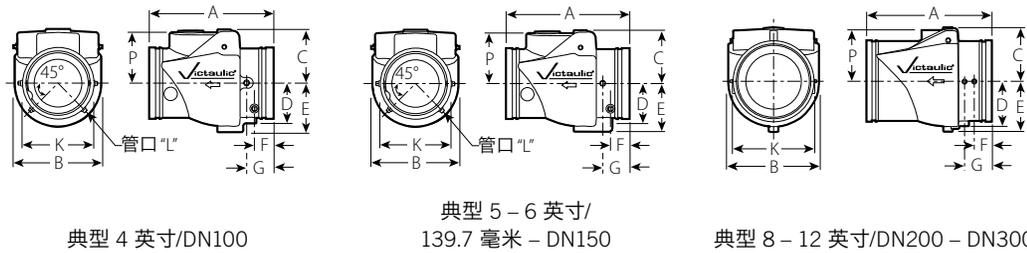
阀杆旋塞: 符合 ASTM B633 要求的镀锌碳钢。

流量测量套件 (所有尺寸的硬件均相同):

- 延长短节
- 青铜检修阀
- 仪表连接快速断开 (按照 ISO 7241-1 B 系列)

4.0 尺寸

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件



典型 4 英寸/DN100

典型 5 - 6 英寸/
139.7 毫米 - DN150

典型 8 - 12 英寸/DN200 - DN300

管径		尺寸									重量
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	端面至端 面距离 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	大约 (每个) 磅 千克
4 ¹ DN100	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 ¹	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
DN125 ¹	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 ¹ DN150	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
	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 ² DN200	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 ² DN250	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 ² DN300	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

¹ 管口“L” 偏离阀体中心线 45°。管口尺寸为 1/8" NPT。

² 两个管口均位于阀体中心线上。管口尺寸为 1/8" NPT。

5.0 性能

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件

管径		最大工作压力 psi kPa
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	
4 DN100	4.500 114.3	365 2500
5	5.563 141.3	365 2500
DN125	5.500 139.7	365 2500
6 DN150	6.625 168.3	365 2500
	6.500 165.1	365 2500
8 DN200	8.625 219.1	365 2500
10 DN250	10.750 273.3	300 2100
12 DN300	12.750 323.9	300 2100

注

- 警告: 对于仅单次现场测试: 最大接头工作压力可增加到所示数值的 1 ½ 倍

5.1 性能

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件

C_v/K_v值计算公式:

+60°F/+16°C 的水流 C_v/K_v 值如下表所示。

$$\Delta P = \frac{Q^2}{C_v^2}$$

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

式中:

Q = 流量 (GPM)

ΔP = 压降 (psi)

C_v = 流量系数

$$\Delta P = \frac{Q^2}{K_v^2}$$

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

式中:

Q = 流量 (m³/hr)

ΔP = 压降 (Bar)

K_v = 流量系数

管径		(全开) C _v K _v
公称 英寸 DN	实际外径 英寸 毫米	
4 DN100	4.500 114.3	390 337
5	5.563 141.3	700 606
DN125	5.500 139.7	707 606
6 DN150	6.625 168.3	1000 865
	6.500 165.1	1000 865
8 DN200	8.625 219.1	1800 1557
10 DN250	10.750 273.0	3000 2595
12 DN300	12.750 323.9	4200 3633

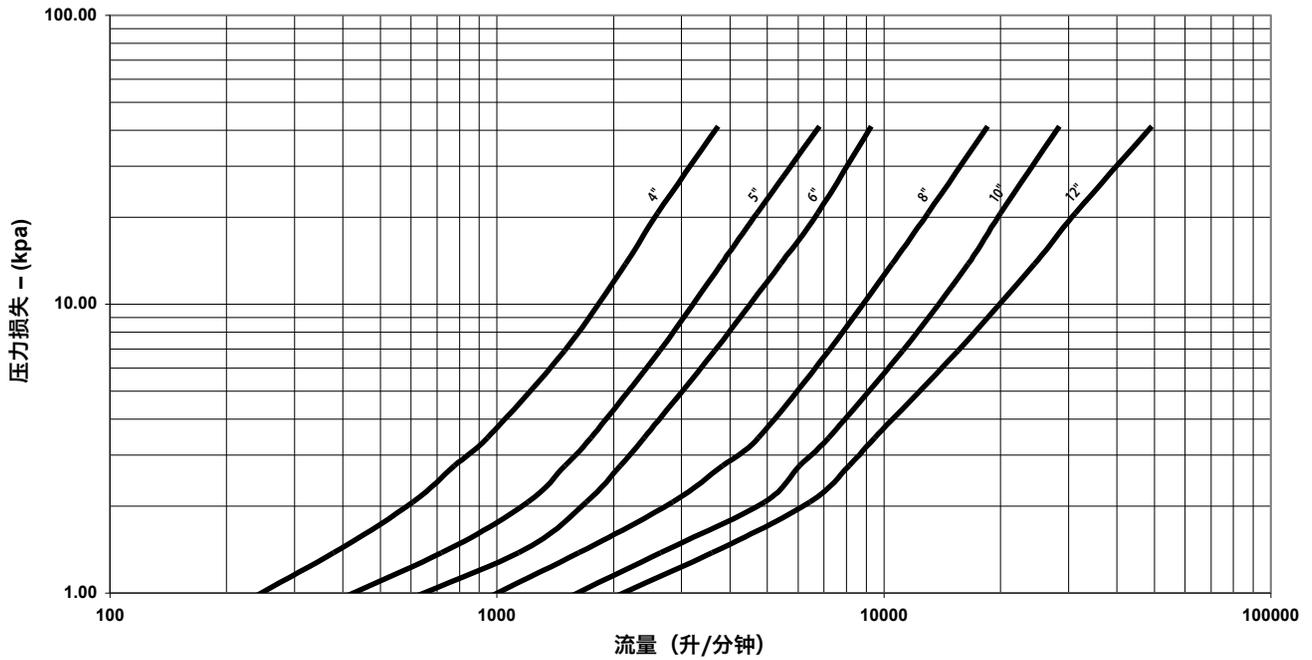
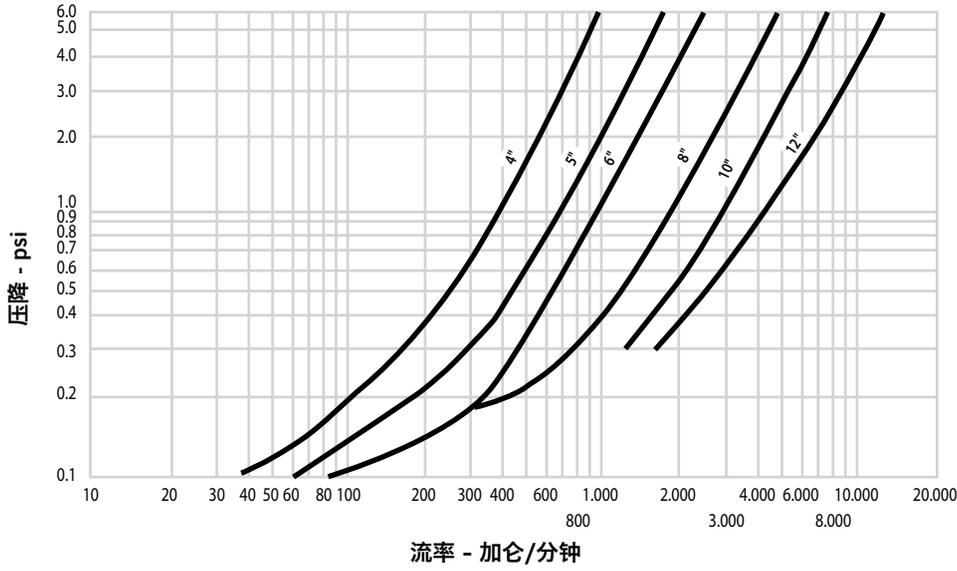
注

- 如果止回阀位置离不稳定流动的源头太近, 则会导致阀门使用寿命缩短, 并可能导致系统损坏。为了延长阀门使用寿命, 应将阀门安装在泵、弯头、扩压管、异径管或其他类似装置下游并离开一段适当距离。对于一般用途, 良好管道安装规程要求最小距离为管道直径的五 (5) 倍。如果流速小于每秒八 (8) 英尺, 则允许该距离介于三 (3) 倍至五 (5) 倍直径之间。不推荐小于三 (3) 倍管径的距离, 否则将违反 Victaulic (唯特利) 产品担保条款
- 此方法用来确定由于通过阀门的摩擦损失而导致的总压降。这些不能用于文丘里管的流量测量。用于流量测量的值可在第 6 页找到。

5.1 性能 (续)

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件

流量特性



说明

- 此方法用来确定由于通过阀门的摩擦损失而导致的总压降。这些不能用于文丘里管的流量测量。用于流量测量的值可在第 6 页找到。

5.2 性能

779 系列文丘里止回阀和流量测量套件

基于文丘里压差测量值的流量计算表

4英寸/100 毫米

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速 Ft./Sec m/s	流量 GPM L/min.	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速 Ft./Sec m/s	流量 GPM L/min.
0.16	4.4	3	119	1.65	45.8	10	397
1.1	1.1	0.91	450	11.4	11.4	3.0	1502.8
0.28	7.7	4	159	2.38	66.0	12	476
1.9	1.9	1.22	602	16.4	16.4	3.7	1801.9
0.61	16.9	6	238	3.28	90.9	14	556
4.2	4.2	1.83	901	22.6	22.6	4.3	2104.7
1.11	30.8	8	320	4.28	118.7	16	635
7.6	7.6	2.44	1211	29.6	29.5	4.9	2403.7

5英寸/125 毫米

ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速 Ft./Sec m/s	流量 GPM L/min.	ΔP PSI kPa	ΔP In. H ₂ O kPa	流速 Ft./Sec m/s	流量 GPM L/min.
0.20	5.5	3	186	2.23	61.8	10	624
1.4	1.4	0.91	704	15.4	15.4	3.05	2362
0.35	9.7	4	249	3.13	86.8	12	744
2.4	2.4	1.22	942	21.6	21.6	3.66	2816
0.76	21.0	6	372	4.25	117.8	14	868
5.2	5.2	1.83	1408	29.3	29.3	4.27	3285
1.40	38.8	8	499				
9.7	9.7	2.4	1889				

6英寸/150 毫米

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

8英寸/200 毫米

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

10英寸/250 毫米

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

12英寸/300 毫米

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

6.0 通知

警告



- 在安装、拆除、调整或维护任何 Victaulic (唯特利) 管道产品之前, 请阅读并理解所有使用说明。
- 在安装、拆除、调整或维护任何 Victaulic (唯特利) 产品之前, 请务必立即确认管道系统已完全卸压并排干积水。
- 请佩戴防护眼镜、戴上安全帽并穿戴足部防护用品。

如果不遵循这些说明, 则可能导致死亡或严重人身伤害和财产损失。

7.0 参考资料

[I-100: Victaulic \(唯特利\) 现场安装手册](#)

产品选择和适应性的用户责任

每位用户应根据行业标准和项目规格、适用建筑规范和相关法规以及 Victaulic (唯特利) 性能、维护、安全和警告说明, 自行决定 Victaulic (唯特利) 产品是否适合其特定最终用途并承担责任。本文件或任何其他文件以及来自 Victaulic (唯特利) 员工的任何口头建议、意见或主张均不得被视为是对 Victaulic (唯特利) 公司标准销售条件、安装指南或本免责声明中任何规定的改变、变更、替代或弃权。

知识产权

本声明中有关可能或推荐使用材料、产品、服务或设计的任何陈述不表示或不得被解释为授予许可使用 Victaulic (唯特利) 公司或其任何子公司或关联公司的任何包含该使用或设计的专利或其他知识产权, 也不得在侵犯任何专利或其他知识产权的情况下推荐使用该材料、产品、服务或设计。术语“已取得专利”或“专利申请中”是指在美国和/或其他国家的发明专利、实用新型专利和外观设计专利。

说明

该产品应由 Victaulic (唯特利) 制造或按照 Victaulic (唯特利) 规格制造。Victaulic (唯特利) 建议按照当前的 IMI TA 安装/装配说明安装所有产品。Victaulic (唯特利) 和 IMI TA 保留不经通告改变产品规格、设计和标准设备的权利, 且不对此承担任何义务。

安装

请务必参考适用于您正在安装产品的 Victaulic (唯特利) 安装手册或安装说明。Victaulic (唯特利) 产品的包装中附赠安装手册, 以提供全面的安装资料, 您还可在我们的网站 www.victaulic.com 上下载安装手册的 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。

商标

Victaulic (唯特利) 和所有其他 Victaulic (唯特利) 标志均为 Victaulic (唯特利) 公司和/或其附属实体在美国和/或其他国家的商标或注册商标。