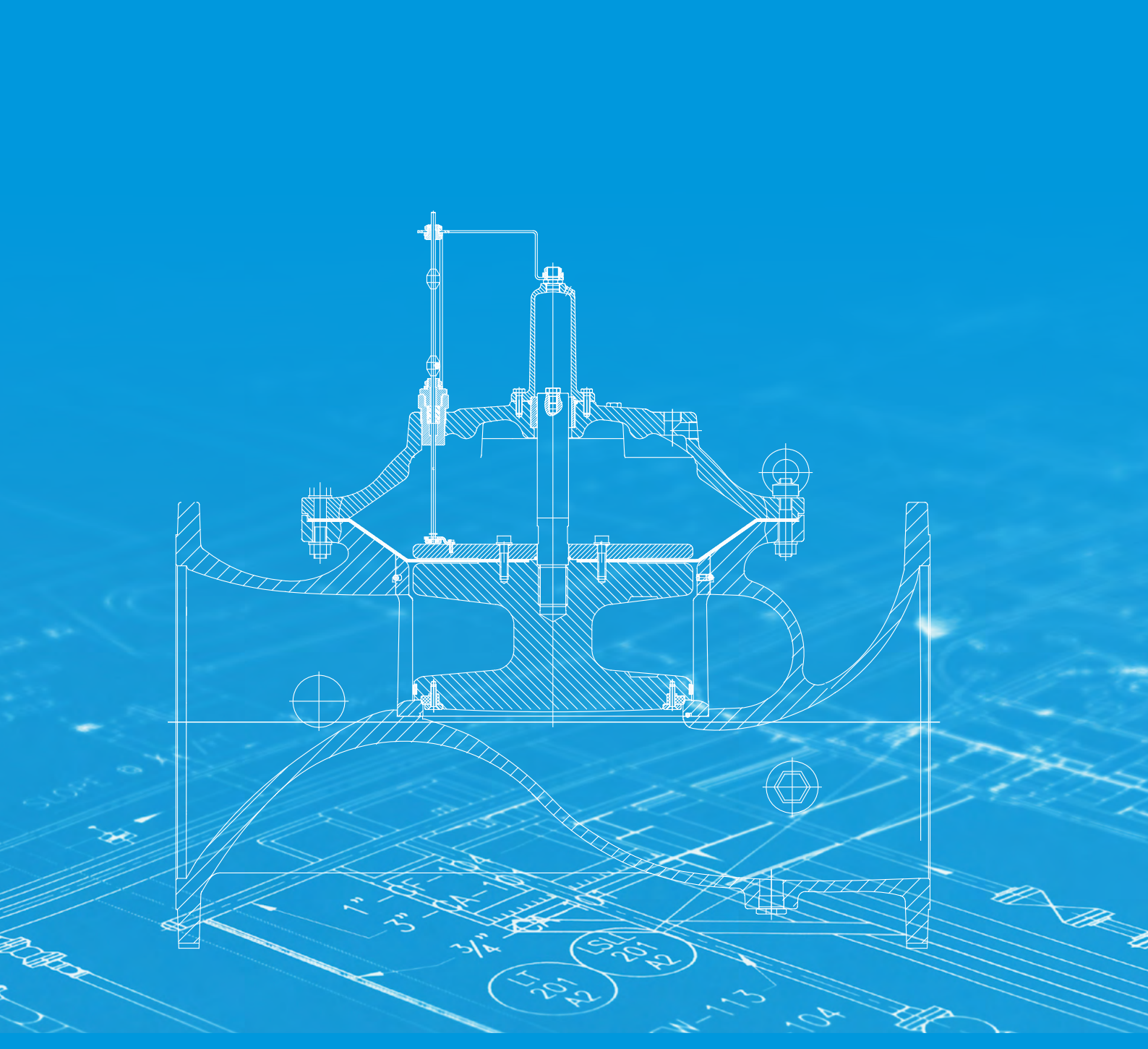
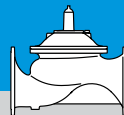




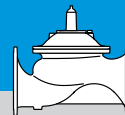
700系列大口径阀门

技术说明书



目录

700系列大口径阀门	2
型号：700-M5, 700-M6 , 700-M5L	2
产品特性和选配件	2
技术参数	3
阀瓣特性	3
阀门行程	3
流量系数	3
压差和流量计算	3
流量特性(公制)	4
流量特性(美制)	4
外形尺寸表(公制)	5
外形尺寸表(美制)	5
700-M5 / 700-M5L 材料规格	6
700-M6 材料规格	7
独立止回功能	8
工作原理	8



700系列大口径阀门

型号：700-M5, 700-M6, 700-M5L

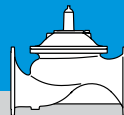
- 适用于大型水泵系统
- 国家级和市政级输配水管网
- 水库和水坝液位控制
- 工业水控制系统

伯尔梅特700系列大口径阀门是液压驱动的隔膜式水力控制阀。该系列阀门的设计符合流体动力学原理，球形阀体，具有特制阀瓣，阀门过流量大。主阀采用标准配置，型号后缀为“2S”的阀门具有独立止回功能。该系列阀门适用于各种大流量应用场合，可实现高精度控制。阀门类型分为开关阀、减压阀、持压阀、泵控阀、液位控制阀、止回阀、流量控制阀、爆管控制阀、紧急关闭阀等。



产品特性和选配件

- 球形宽阀体符合流体动力学设计，具有以下优点
 - 比常规球形阀体流量(Kv; Cv)更大
 - 抗气蚀能力强
- 在线维护
- 阀门可采用各种控制方式，包括液压控制、电力控制、气动控制
- 阀门自动工作，无需外接动力
- 选件和配件种类丰富
 - 一通或二通流向
 - V型节流塞（选件）
 - 抗气蚀笼筒（选件）
 - 阀位指示杆
 - 限位开关
 - 开度模拟信号输出
 - 控制配件种类多样
 - 双腔式阀门(700-M6)
 - 设有检查和维护孔(700-M5L)



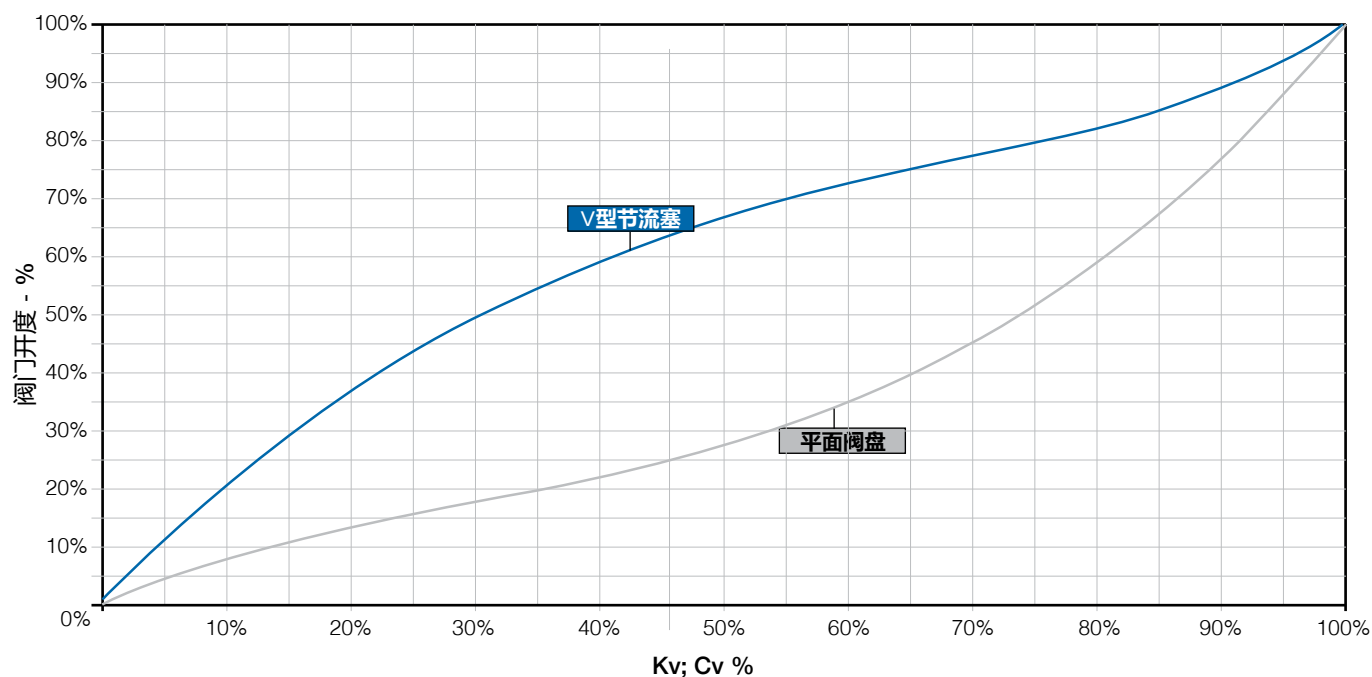
技术参数

阀门形式: 球形
尺寸范围: DN 500-1200; 20" - 48"
压力等级: PN10, 16 & 25
ANSI Class #150;
ANSI Class #300 (如需更多信息, 欢迎咨询我们)

连接形式: 法兰连接
温度: 水温达80°C; 180°F
涂层: 熔结环氧涂层 (蓝色)
通过饮用水应用认证, 具有紫外线保护功能

阀瓣特性

Kv; Cv与阀门开度关系图



SI 阀门行程

型号	M5	M6	M5L
mm	167	200	250

US 阀门行程

型号	M5	M6	M5L
Inch	6 9/16	7 7/8	9 13/16

SI 流量系数

型号	M5	M6	M5L
Kv-平面阀盘	5,020	7,150	11,150
Kv-节流塞/笼筒	欢迎咨询我们		

US 流量系数

型号	M5	M6	M5L
Cv-平面阀盘	5,798	8,258	12,878
Cv-节流塞/笼筒	欢迎咨询我们		

压差和流量计算

阀门流量系数, $K_v = Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

其中:

K_v = 阀门流量系数 (压差为1bar时的流量, 以m³/h表示)

Q = 流量 (m³/h)

ΔP = 压差 (bar)

G_f = 流体比重 (水=1.0)

公式:

$$Q = K_v \sqrt{\Delta P} \quad \Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

阀门流量系数, $K_v = Q \sqrt{\frac{G_f}{\Delta P}}$

其中:

C_v = 阀门流量系数 (压差为1psi时的流量, 以gpm表示)

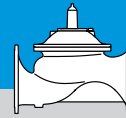
Q = 流量 (gpm)

ΔP = 压差 (psi)

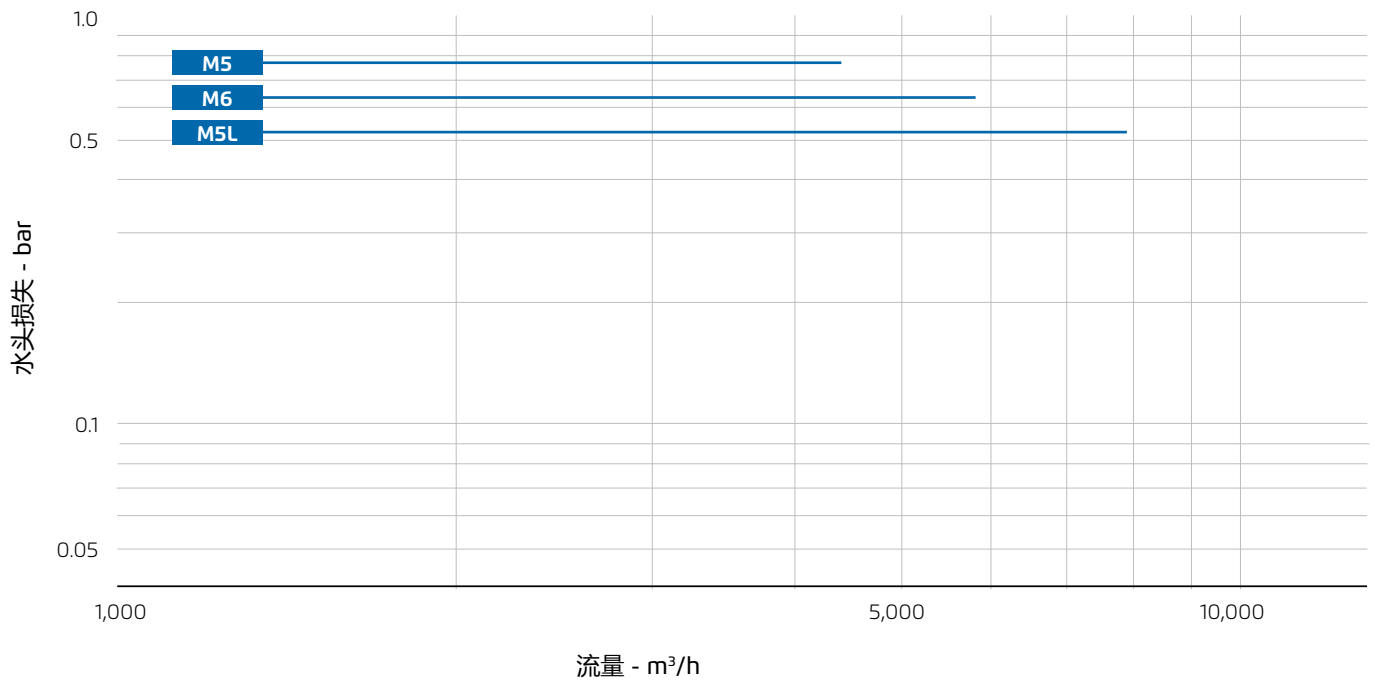
G_f = 流体比重 (水=1.0)

公式:

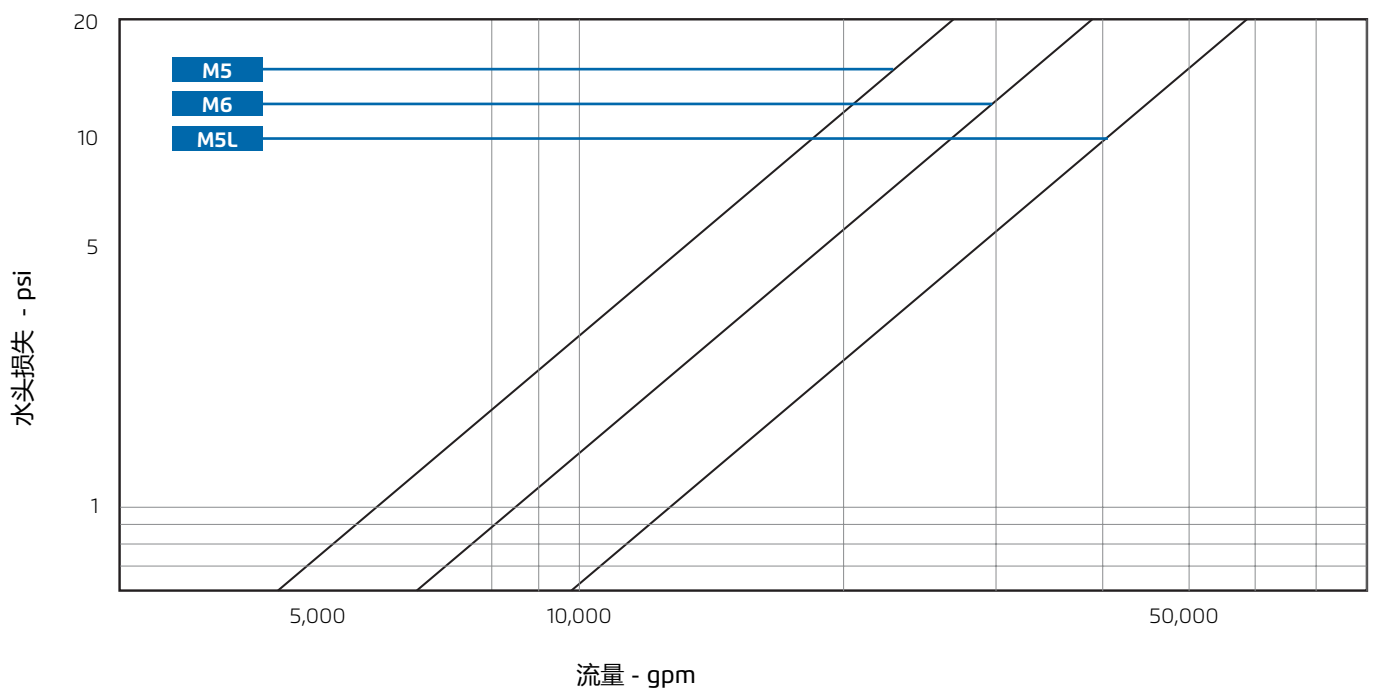
$$Q = C_v \sqrt{\Delta P} \quad \Delta P = \left(\frac{Q}{C_v} \right)^2$$

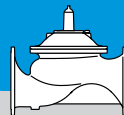


流量特性 公制



流量特性 美制

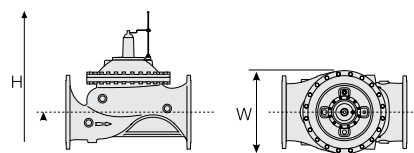




外形尺寸表 公制

型号	Inch	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
	DN	500	600	700	750	800	900	1000	1050	1200
M5	L (mm)	1,250	1,450	1,650	1,750	1,850 1,865 ⁽¹⁾	-	-	-	-
	W (mm)	965	965	965	1,020	1,026 1,06 ⁽¹⁾	-	-	-	-
	h (mm)	385	435	500	530	530	-	-	-	-
	H (mm)	1,235	1,350	1,350	1,380	1,448	-	-	-	-
	重量 (kg)	1,318	1,590	1,745	1,711	1,920	-	-	-	-
M6	L (mm)	-	1,450 1,500 ⁽¹⁾	1,650	1,850	1,850	1,850	-	-	-
	W (mm)	-	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	-	-	-
	h (mm)	-	470	490	520	552	600	-	-	-
	H (mm)	-	1,965	1,985	2,015	1,760	1,810	-	-	-
	重量 (kg)	-	3,250	3,700	3,900	4,100	4,250	-	-	-
M5L	L (mm)	-	-	-	1,750	1,850	2,050	2,250	2,250	2,250
	W (mm)	-	-	-	1,425	1,425	1,425	1,425	1,345	1,530
	h (mm)	-	-	-	507	545	600	660	693	785
	H (mm)	-	-	-	1,740	1,780	1,835	1,900	1,913	2,001
	重量 (kg)	-	-	-	3,300	3,200	3,350	3,710	4,216	4,062

注释: CF – 欢迎向我们咨询相关信息 (2) =Class #300, 欢迎向我们咨询相关信息



外形尺寸表 美制

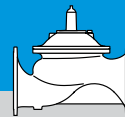
型号	尺寸	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"
M5	L (inch)	49 3/16	57 1/16	57 1/2	69	72 13/16 73 7/16 ⁽²⁾	-	-	-	-
	W (inch)	38	38	38	40 3/16	40 3/8 43 9/16 ⁽²⁾	-	-	-	-
	h (inch)	17 1/8	17 1/8	19 7/16	20 11/16	20 7/8	-	-	-	-
	H (inch)	48 5/8	53 1/8	55 1/2	54 5/16	57	-	-	-	-
	重量 (lb)	2,900	3,498	3,839	3,764	4,224	-	-	-	-
M6	L (inch)	-	57 1/16 59 1/16 ⁽²⁾	64 15/16	68 7/8	72 13/16	72 13/16	-	-	-
	W (inch)	-	49 3/16	49 3/16	49 3/16	49 3/16	49 3/16	-	-	-
	h (inch)	-	18 1/2	19 5/16	20 1/2	22 13/16	23 5/8	-	-	-
	H (inch)	-	77 3/8	78 1/8	79 5/16	80 5/8	82 1/2	-	-	-
	重量 (lb)	-	7,150	8,140	8,580	9,020	9,350	-	-	-
M5L	L (inch)	-	-	-	68 7/8	72 13/16	80 11/16	88 9/16	88 9/16	88 9/16
	W (inch)	-	-	-	56 1/8	56 1/8	56 1/8	56 1/8	52 15/16	60 1/4
	h (inch)	-	-	-	19 15/16	21 7/16	23 5/8	26	27 5/16	30 7/8
	H (inch)	-	-	-	68 1/2	70 1/16	72 1/4	74 13/16	75 5/16	78 3/4
	重量 (lb)	-	-	-	7,260	7,040	7,370	8,162	9,275	8,936

注释: CF – 欢迎向我们咨询相关信息 (2) =Class #300, 欢迎向我们咨询相关信息

控制腔容量

型号	M5	M6	M5L
升	60	98	230

型号	M5	M6	M5L
加仑	15	26	61



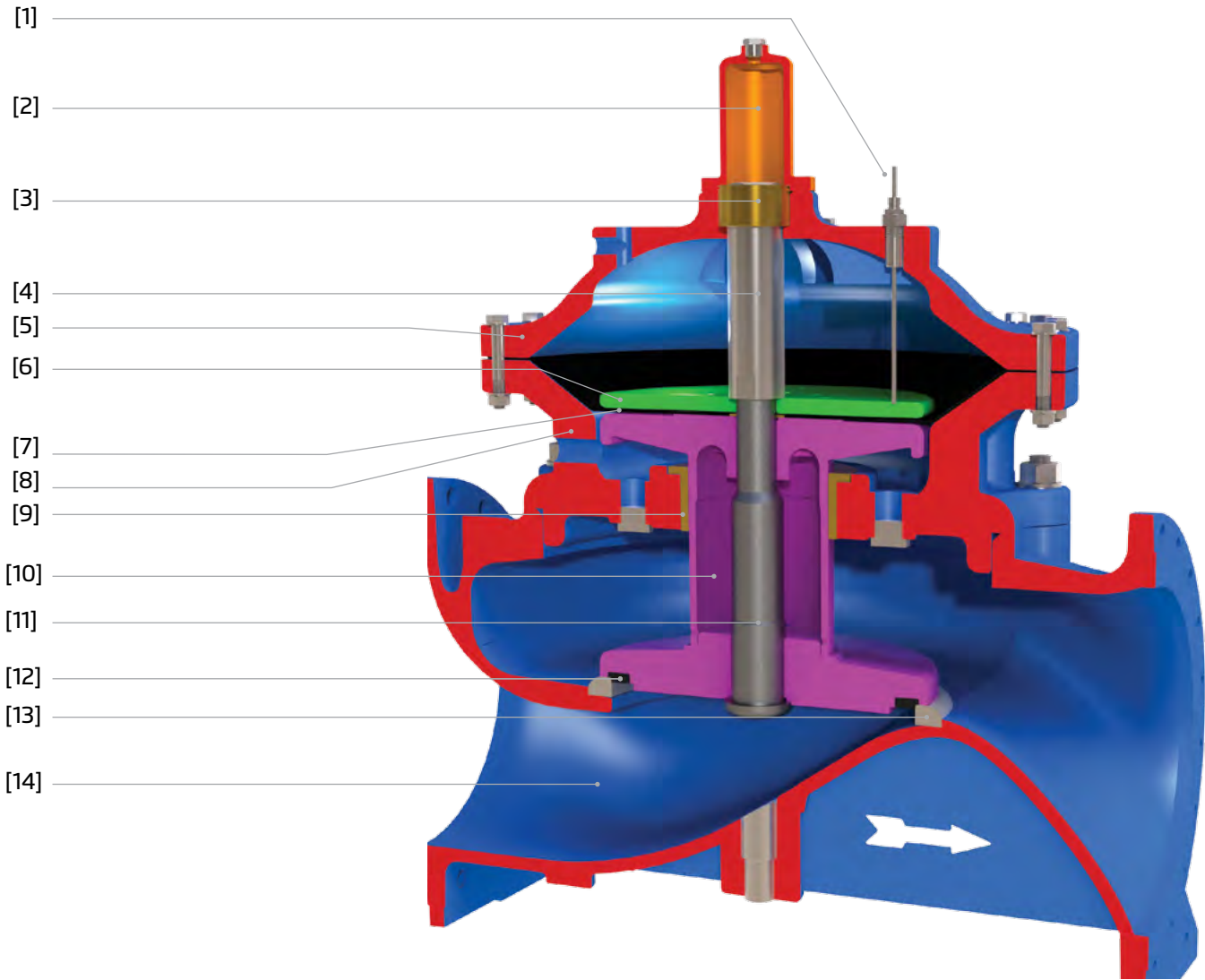
700-M5 / 700-M5L 材料规格



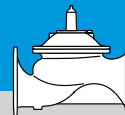
型号	名称	材料
1	阀门开启指示装置	
2	导杆盖	球墨铸铁
3	顶部支承座	锡青铜
4	导杆	不锈钢
5	阀盖	球墨铸铁
6	隔膜垫片	不锈钢
7	隔膜	合成橡胶、尼龙纤维增强材料
8	阀瓣	球墨铸铁
9	阀座	不锈钢
10	密封圈	天然橡胶或合成橡胶
11	阀体	球墨铸铁



700-M6 材料规格



型号	名称	材料
1	阀门开启指示装置	
2	导杆盖	球墨铸铁
3	顶部支承座	锡青铜
4	导杆	不锈钢
5	阀盖	球墨铸铁
6	隔膜垫片	不锈钢
7	隔膜	合成橡胶、尼龙纤维增强材料
8	隔离体	球墨铸铁
9	中间支承座	锡青铜
10	阀瓣组件	不锈钢
11	阀杆	不锈钢
12	密封圈	天然橡胶或合成橡胶
13	阀座	不锈钢
14	阀体	球墨铸铁



独立止回功能

型号后缀为2S的阀门具有独立止回功能

独立止回功能通过阀门内置升降式止回装置实现。阀门开启时按正常流向流动，关闭时平衡稳定，有效防止回流。

独立止回功能可使用于多种系统阀门。例如：

- 泵控阀
- 一通式液位控制阀
- 一通式旁通阀
- 压力调节阀

工作原理



阀门关闭

系统压力进入上控制腔，控制腔压力增大，阀门关闭，关闭时密封严实滴水不漏。



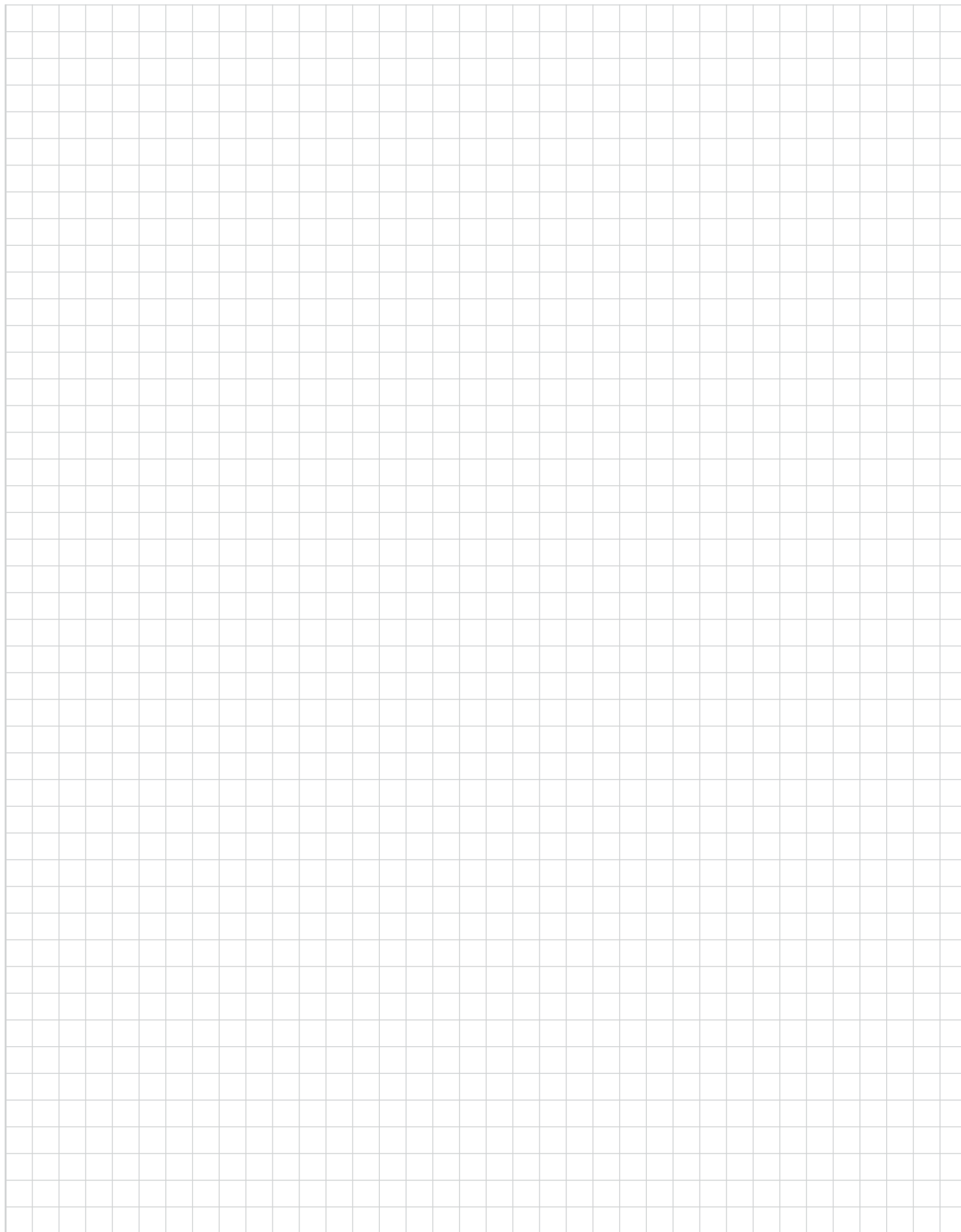
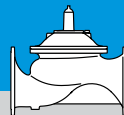
阀门全开

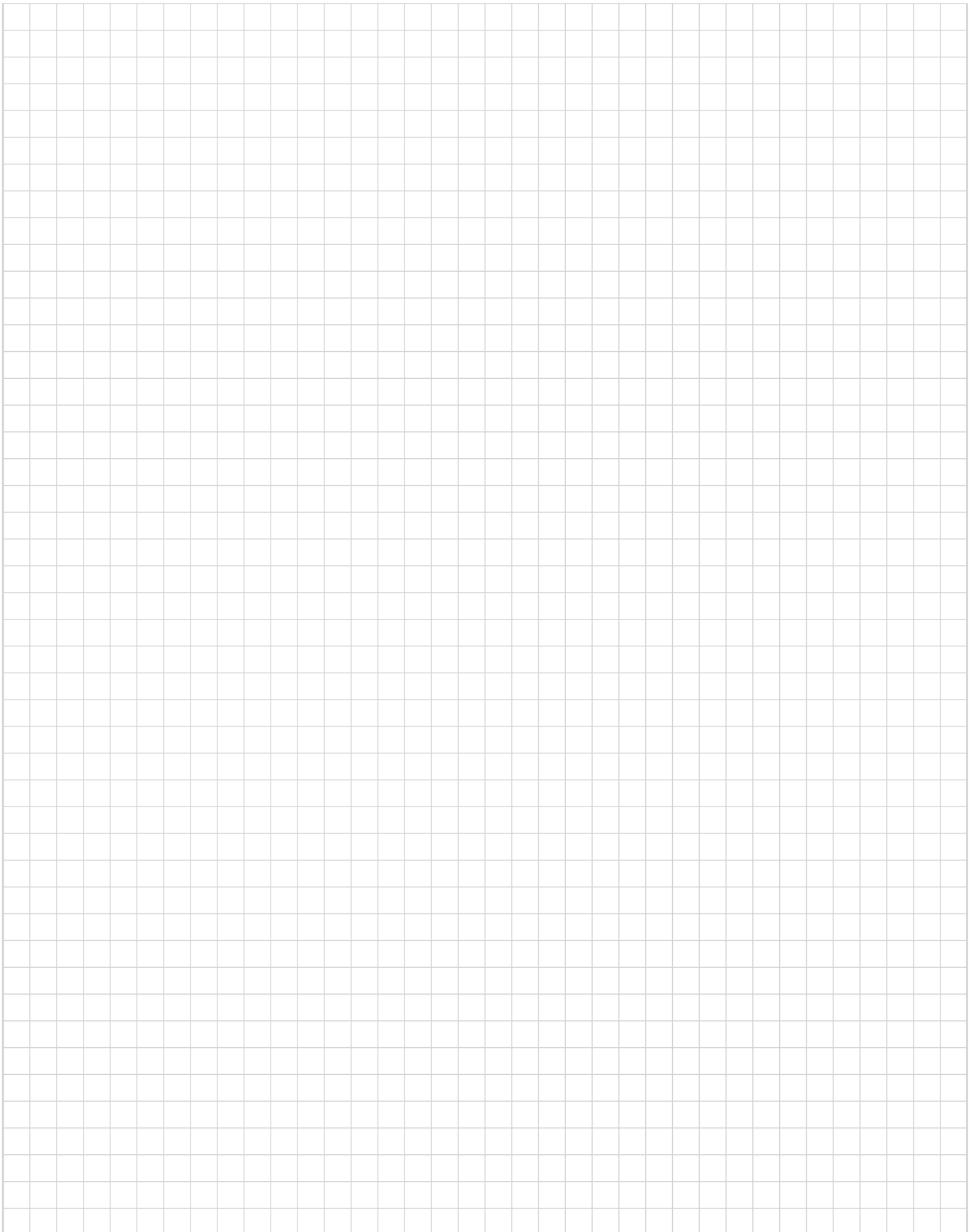
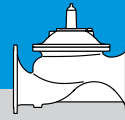
上控制腔的压力排入大气或低压区，系统压力作用于阀瓣，阀门开启。



具有止回功能的阀门关闭

无论控制腔压力或隔膜位置如何，独立阀瓣组件在阀前和阀后的压差小于阀瓣重量时关闭，避免逆流。







info.cn@bermad.com • www.bermad.com.cn

本文件内容变更时概不另行通知。如有错误，伯尔梅特恕不承担。伯尔梅特版权所有©。