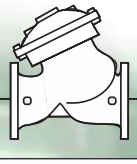


WW-700 系列

适用于泵站

带持压功能的增压泵控制阀

主动止回阀

WW-743

- 保护管网系统不受以下水泵系统开启和关闭时产生的影响：
  - 单个恒速泵
  - 恒速泵组（增加水泵和切换水泵时产生影响）
  - 变速泵组（增加水泵时产生影响）
- 水泵过载及气蚀保护
- 控制管道注水

743 型带持压功能的增压泵控制阀是一款液压驱动的隔膜式水力控制阀，具有主动止回功能，可通过电信号控制开启或关闭。阀门在水泵启闭时发挥隔离系统的作用，防止产生水锤。无论流量如何波动，该款阀门在开启时均能保持最小出水压力。

产品特性和优点

- **系统压力驱动**
  - 独立操作
  - 无需电动机
  - 长期使用仍然密封严实滴水不漏
- **电磁阀控制**
  - 能耗低
  - 接线成本低
  - 适用的压力和电压范围广
  - 常开或常闭
- **具有止回功能（弹簧式）**
  - 替代在线式止回阀
  - 出现故障时自行关闭，不会出现安全问题
- **在线维护**，维修方便
- **双腔式设计**
  - 具有缓开缓闭的特点
  - 隔膜受到良好保护
- **阀盘动作平衡稳定**，阀门过流量大
- **设计灵活**，可轻松增加新功能

主要可选功能特性

- 保持水泵压差 – **743-06**
- 数字控制 – **743-18**
- 持压减压 – **743-2Q**

如需要了解更多信息，请参阅伯尔梅特相关文件资料。

工作顺序（常开型）

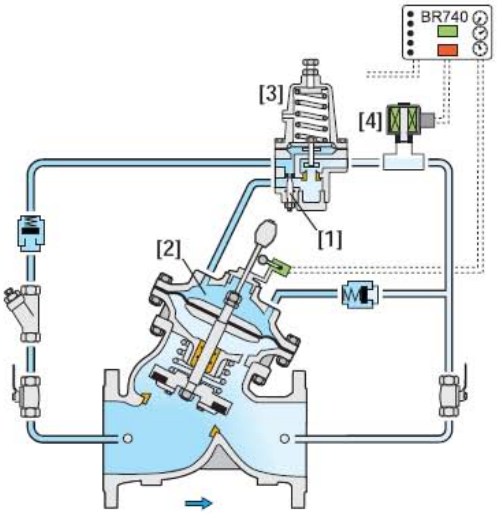
743 型阀门由导阀控制，配有2通持压导阀（可选密封弹簧元件）、2通电磁阀导阀（可选3通导阀）、限位开关和止回阀。

有两种可选的电磁阀控制回路可供选择：

- 2通电磁阀（请参见下方的说明和图示）
- 3通电磁阀，控制持压导阀密封弹簧元件

水泵开启过程

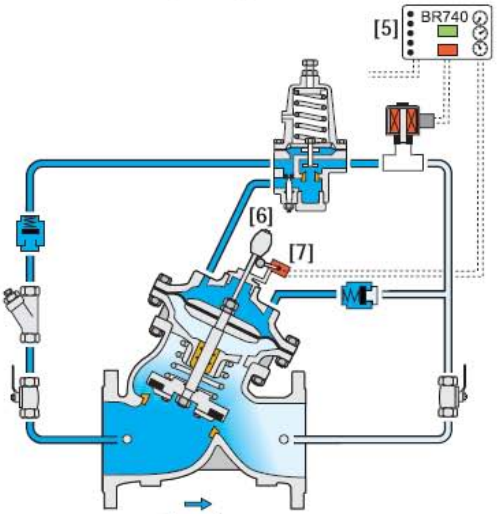
水流从阀门进水口连续地通过针阀[1]进入上控制腔[2]。阀门可通过电信号控制开启，但水泵开启前阀门处于关闭状态。水泵开始工作时，阀前压力随之增大，升高超过系统静压，阀门开启的力升高。上控制腔的压力通过持压导阀[3]和未通电的电磁阀[4]排到阀门出口，阀门缓开。如果阀门开启后阀前压力低于导阀设置值时，持压导阀缓闭，主阀随之缓闭，从而使阀前压力保持导阀设置值。



开 启

停泵过程

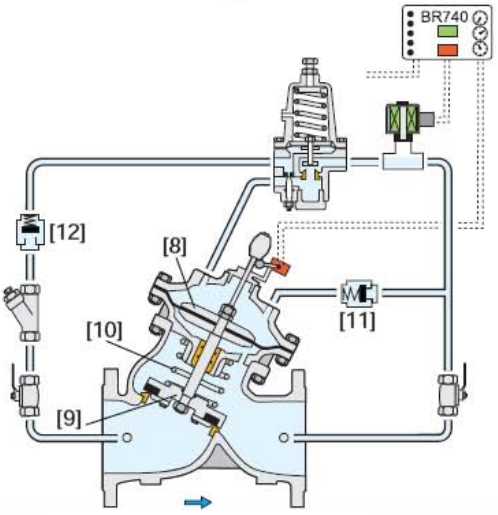
带有常规止回阀的水泵系统中，关闭指令直接传给水泵，造成水泵突然关闭。具有“主动止回阀”功能的系统中，关闭指令传给 BR740-E 电控器[5]，电控器使电磁阀通电。电磁阀关闭，停止排出上控制腔的压力，主阀随之缓闭。阀位指示杆[6]位置下降时启动阀门限位开关[7]，信号传递给控制器，控制器关闭水泵。经过预先设置的延时时间后，控制器给电磁阀断电，限位开关复位，水泵等待下一次开启信号。阀门在液压作用下保持关闭。



关闭

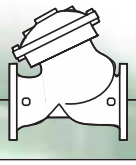
断电 – 具有弹簧装置，零流量，不逆止的阀门

水泵工作过程中突然断电时，阀前压力立即降低，产生水力作用在隔膜驱动装置[8]和阀瓣[9]上，作用力平衡。但是弹簧[10]打破这种平衡，在水流改变方向之前关闭阀门。主阀关闭后，止回阀[11]使阀后压力进入上控制腔，同时止回阀[12]不让压力排出控制腔，从而使主阀关闭，直至下一次水泵开启为止。



关闭

伯尔梅特 灌溉产品



WW-743

WW-700 系列

适用于泵站

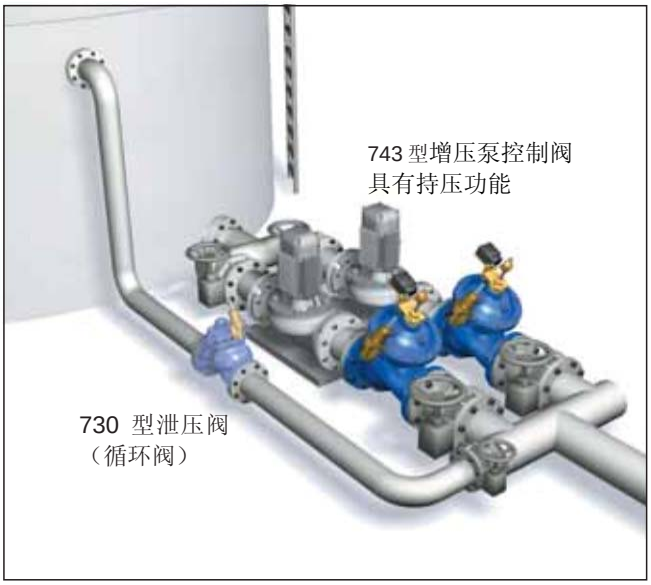
典型应用

管网需求大于水泵供水量

在以下工况时管网需求会大于水泵的设计规格：

- 在空管注水时
- 在用户用水需求过量时
- 当水泵设计扬程压力大于系统阻力时

上述任何因素都会导致水泵过载和气蚀损害。
743 型阀门在增压泵控制阀基础上加入持压功能，确保水泵在系统设计规格内工作。这样既保护水泵，又保护了系统。



BR 740-E 电控器

BR 740-E 协调各系统元件，消除水锤。控制器自带内置工作模式，可以在现场选择调节。这些模式基于长期积累的技术经验，防止现场程序可能出现的错误。

技术规格

该款带持压功能的增压泵控制阀可通过电信号控制开启或关闭。阀门在水泵启闭时发挥隔离系统的作用，防止产生水锤。无论流量如何波动，该款阀门在开启时均能保持最小出水压力。

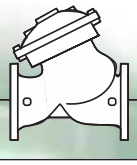
主阀：隔膜阀，中央导向，球形阀体采用Y型或角型设计。阀体内具有可更换的凸起式不锈阀座。阀门流道无阻隔，无导向杆，无轴承，无支撑肋。阀体阀盖材质为球墨铸铁。所有外部螺栓、螺母和螺柱采用Duplex®涂层。阀门所有零部件都可在线维修更换，无需将阀门从管道上拆除。

驱动装置：双腔式驱动装置带有一个下腔隔离体，隔离下控制腔与下游流体。驱动装置可作为一个整体（从阀盘到顶端阀盖）从阀体拆卸。不锈钢阀轴由隔离体上的轴承中心导向。可更换的阀盘包括一个弹性密封圈，可选择安装螺栓调节的V型节流塞。

控制系统：控制系统由电磁阀导阀、2通可调式持压导阀、两个止回阀（对于12"及更大尺寸的阀门，需要增加一个止回阀）、限位开关、两个球阀和过滤器组成。所有接头都是铸造黄铜或不锈钢材质。装配完成的阀门根据客户要求进行水力测试。

质量保障：阀门制造厂通过ISO 9001质量认证标准认证。主阀通过NSF、WRAS和其他公认标准认证，可作为饮用水阀门使用。

伯尔梅特 灌溉产品



WW-743

WW-700 系列

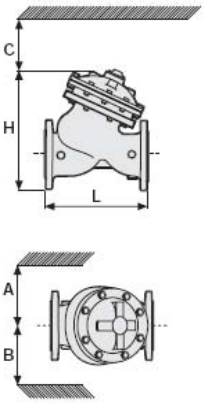
适用于泵站

如需了解全面的技术资料，请参阅技术说明部分。

技术参数

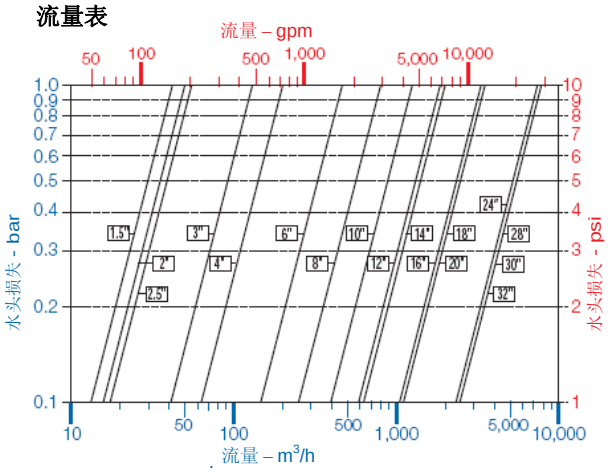
尺寸及重量

尺寸		A, B		C		L		H		重量	
mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
40	1½"	350	14	180	7	205	8.1	239	9.4	9.1	20
50	2	350	14	180	7	210	8.3	244	9.6	10.6	23
65	2½"	350	14	180	7	222	8.7	257	10.1	13	29
80	3"	370	15	230	9	250	9.8	305	12.0	22	49
100	4"	395	16	275	11	320	12.6	366	14.4	37	82
150	6"	430	17	385	15	415	16.3	492	19.4	75	165
200	8"	475	19	460	18	500	19.7	584	23.0	125	276
250	10"	520	21	580	23	605	23.8	724	28.5	217	478
300	12"	545	22	685	27	725	28.5	840	33.1	370	816
350	14"	545	22	685	27	733	28.9	866	34.1	381	840
400	16"	645	26	965	38	990	39.0	1108	43.6	846	1865
450	18"	645	26	965	38	1000	39.4	1127	44.4	945	2083
500	20"	645	26	965	38	1100	43.3	1167	45.9	962	2121



上述参数适用于法兰连接，公称压力为PN16的Y型阀门
上述重量适用于公称压力为PN16的阀门
C 尺寸的阀门中，驱动装置可以整体取出
L 表示可提供ISO标准长度
如需了解更多尺寸及重量表，请参阅技术说明部分

流量表



上述参数适用于具有平面阀盘的Y型阀门
如需要了解更多流量表，请参阅技术说明部分

主阀

阀门形式: Y型（球型阀体）和角型
尺寸范围: 1½–32" (40-800 mm)
连接形式 (压力等级): 法兰连接: ISO PN16, PN25
(ANSI 150, 300 级)
螺纹连接: BSP 或 NPT
可提供其他连接形式
工作温度: 水温达80°C (180°F)
标准材料:
阀体和驱动装置: 球墨铸铁
内部部件:
不锈钢、青铜和涂层钢材料
隔膜:
丁晴橡胶，尼龙纤维
密封圈: 丁晴橡胶
涂层:
熔结环氧涂层，RAL 5005 (蓝色)
NSF & WRAS 认可涂层或静电喷涂聚酯粉末涂层，RAL 6017 (绿色)

控制系统

标准材料:
配件: 青铜、黄铜、不锈钢、丁晴橡胶
配管: 红铜或不锈钢
接头: 锻造黄铜或不锈钢
导阀标准材料:
阀体: 黄铜、青铜、不锈钢
弹性部件: 丁晴橡胶
内部部件: 不锈钢
电磁阀标准材料:
阀体: 黄铜或不锈钢
弹性部件: 丁晴橡胶或氟橡胶
电磁阀电气参数:
电压:
(ac): 24, 110-120, 220-240, (50-60 Hz)
(dc): 12, 24, 110, 220
功耗:
(ac): 30 VA, 浪涌电流; 15 VA (8W), 吸持功率或 70 VA, 浪涌电流; 40 VA (17.1W), 吸持功率
(dc): 8-11.6W

电磁阀型号不同，数值可能不同
如需了解持压导阀选择表，请参阅 730 型阀门。

电磁阀选择

阀门压力等级	电磁阀控制回路			
	2 通		3 通	
	281	404	330	311
PN 16	■		■	
PN 25		■		■

BR 740-E 控制器
电源电压: 110, 230 V(ac) 50/60 Hz
功耗: <8 VA
电磁阀电路熔断器: 2A (内部)
水泵控制电路熔断器: 1A (内部)
尺寸 (DIN): 96 x 96 x 166 mm, 0.75 kg
外壳材料: NORYL (DIN 43700)
限位开关
开关类型: SPDT
电气额定值: 10A, gI 或 gG 型
外壳等级: IP66

如何订购

请按照以下参数顺序指定所需阀门（如需了解更多选择，请参阅订购指南）

应用领域	尺寸	主要特性	其他特性	阀门形式	阀体材料	连接形式	涂层	电压和阀门位置	配管和接头	附加属性
WW	6"	740Q	00	Y	C	16	EB	4AO	CB	S

应用领域
供水系统 WW

尺寸
1½ - 32" 6"

主要特性
增压泵控制和持压 740Q

其他特性

无其他特性	00
关闭和开启速度控制	03
压差保持	06
电子控制	18
减压功能	2Q

多种选择满足各种配置需求

阀门形式

Y型(可达 20")	Y
角型(可达 18")	A
球型 (仅有24-32")	G

阀体材料

标准球墨铸铁	C
铸钢	S
316不锈钢	N
镍铝青铜合金	U

连接形式

ISO-16	16
ISO-25	25
ANSI-150	A5
ANSI-300	A3
JIS-16	J6
JIS-20	J2

涂层

熔结环氧涂层 蓝色	EB
聚酯涂层 绿色	PG
聚酯涂层 蓝色	PB
无涂层	UC

电压和阀门位置

24VAC/50Hz - N.C.	4AC
24VAC/50Hz - N.O.	4AO
24VDC - N.C.	4DC
24VDC - N.O.	4DO
24VDC - L.P.	4DP
220VAC/50-60Hz N.C.	2AC
220VAC/50-60Hz N.O.	2AO

配管和接头

红铜配管和黄铜接头	CB
塑料配管和黄铜接头	PB
316不锈钢配管和接头	NN

附加属性

V型节流塞	V
大号过滤装置	F
电限位开关	S
3通控制回路	X
阀门位置脉冲发送器	Q
316 不锈钢配件	N
316 不锈钢密封面 (启闭件和阀座)	T
316 不锈钢驱动装置内部组件	D
Delrin 轴承	R
Viton 密封圈和隔膜弹性部件	E
压力表	6

多种选择满足各种配置需求

info.cn@bermad.com • www.bermad.com

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