



## 组合式空气阀

### C10 型

C10 是一款高品质组合式空气阀，适用于各种灌溉系统应用场合和工况。系统注水时，空气阀排出管道中大量空气；系统有压状态下，空气阀有效排出管道中少量空气；系统排空时，空气阀吸入大量空气。

该款阀门采用符合气体动力学的先进设计，具有快速进排气口和自动微量排气口。阀门可避免空气积聚、防止形成负压，低压时具有良好的密封性能。



3/4", 1"-C10

2"-C10

### 典型应用

- 灌溉系统管网 - 排出灌溉系统中的空气，防止水泵下游、沿程输水管道以及管道上下坡位置出现空气积聚；避免形成负压。
- 灌溉首部 - 排出空气，防止空气积聚于过滤器、施肥罐和主控制阀下游；避免形成负压。
- 田间系统 - 防止空气积聚于水表和自动调节器附近；避免形成负压。
- 园林灌溉 - 防止空气积聚；避免形成负压。

### 产品特性和优点

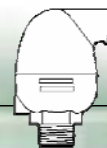
- 阀体采用直流道设计，自动微量排气口尺寸大，流量比传统空气阀大。
- 符合气体动力学的整体式浮球防吹起设计 - 防止浮球被高速气流吹起导致排气口过早关闭，并且不影响空气吸入或排出。
- 动力低压密封 - 可在低压工况下(0.1bar)保持良好密封性，防止发生漏失现象。
- 基座的凸起部位可以攻螺纹，用于连接压力表，也可以作为空气阀检查点或用于排水测试。
- 体积小，结构简单，性能可靠；所有零部件均具有抗腐蚀能力，耐化学品和肥料腐蚀；维护频率低，使用寿命长。
- 设计符合 EN-1074/4 标准。
- 出厂认证和质量控制 - 空气阀的性能和规格经过专门测试系统进行测试，包括负压测试。

### 其他功能

- 防水锤功能（防压力波动）- 阀门工作更加平稳，避免阀门和系统受到损坏 (C10-SP)。
- 防流入功能 - 在某些工况下空气流入可能导致：水泵受到损害、水泵需要重新启动、虹吸作用受到破坏(C10-IP)。

# 伯尔梅特 灌溉产品

型号: C10



空气阀系列

## 工作原理

### 系统注水:

系统注水过程中, 大量空气从动力式快速进排气口排出。水进入空气阀腔室后, 浮球随液位上升关闭快速进排气口。符合气体动力学的阀体设计和浮球防吹起设计, 可在水进入空气阀前防止浮球被高速气流吹起导致排气口过早关闭。

### 系统有压状态:

系统有压状态下, 空气积聚于空气阀内部上方。空气量增多时, 阀内液位下降, 浮球随之下降。此时自动微量排气口打开, 排出积聚的空气。空气排出后, 液位上升, 浮球升起, 自动微量排气口关闭。

### 系统排空:

系统排空时形成负压差, 空气向下推动浮球。动力式快速进排气口打开, 空气进入空气阀, 避免系统内形成负压。

### 防水锤功能 (防压力波动):

防水锤装置安装于空气阀出口。出现水锤时, 空气阀出口部分关闭。水柱接近时, 空气阀内空气压力增大发挥缓冲作用, 水柱减速。

### 防流入功能:

常闭挡板装置具有防流入功能, 安装于空气阀出口, 防止大气进入。

## 阀门选择

- 阀体材料: 玻璃纤维增强型塑料
- 入口尺寸: DN20, DN25, DN50 (¾", 1", 2")
- 连接形式: BSPT 外螺纹
- 出口: 侧向出口, 向下出口 (仅适用于 DN50 / 2"空气阀)
- 其他功能 (仅适用于 DN50 / 2"空气阀)
  - 防水锤功能 (C10-SP)
  - 防流入功能 (C10-IP)

## 工作参数

- 压力等级: ISO PN10
- 工作压力范围: 0.1 - 10 bar
- 工作温度: 水温达 60°C

## 排气口规格

尺寸		动力式快速进排气口		微量排气口
DN	Inch	d[mm]	Ad[mm <sup>2</sup> ]	Ad[mm <sup>2</sup> ]
20	¾"	20.2	320	5.4
25	1"	20.2	320	5.4
50	2"	45.0	1,590	12.2

## 尺寸及重量

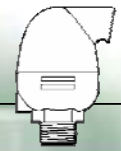
尺寸		连接形式	侧向出口		
DN	Inch		D (mm)	H (mm)	重量 (Kg)
20	¾"	螺纹连接	97	160	0.44
25	1"	螺纹连接	97	160	0.45
50	2"	螺纹连接	143	230	1.30



# 伯尔梅特 灌溉产品

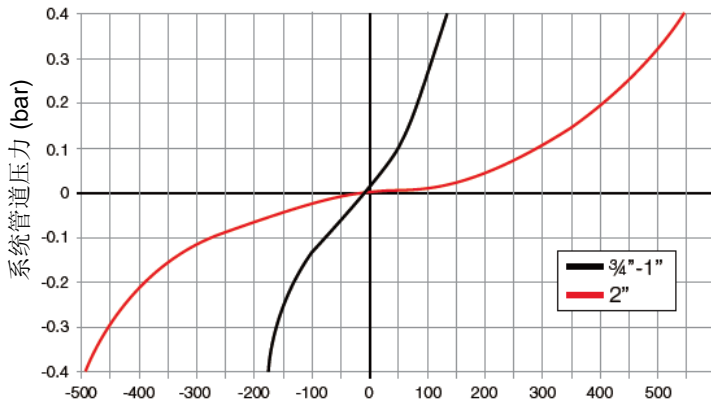
型号: C10

空气阀系列



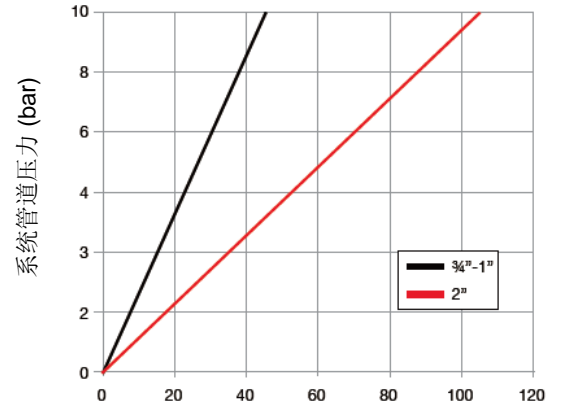
## 空气流量性能表

进排气 (系统注水、排空、负压工况)

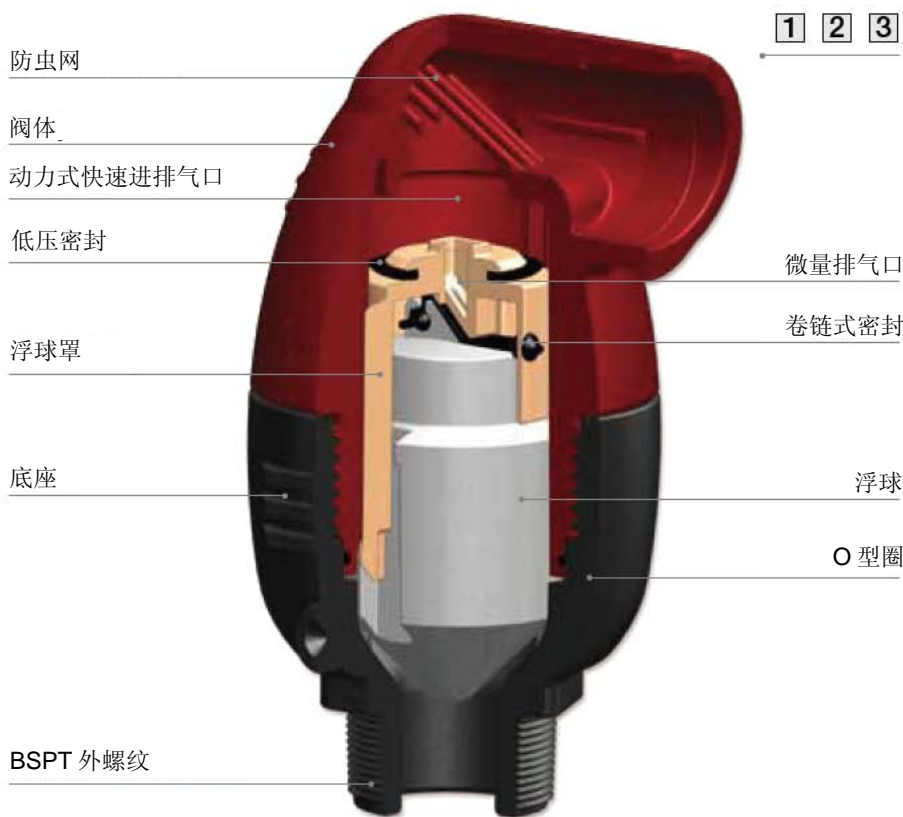


空气流量 (立方米/小时 - M<sup>3</sup>/h)

排气 (有压状态)



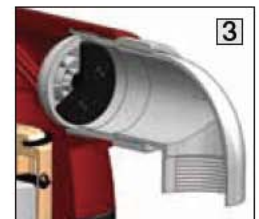
空气流量 (立方米/小时 - M<sup>3</sup>/h)



向下出口, 可连接排水管 (仅适用于 2" - C10)



防水锤功能 (2" - C10-SP)



防流入功能 (2" - C10-IP)



## 零部件材料

	说明	材料	备注
1	底座 BSP/NPT	玻璃纤维增强聚酰胺材料	
2	阀体	玻璃纤维增强聚酰胺材料	
3	向下出口	聚丙烯材料	
4	浮球	聚丙烯材料	
5	浮球罩	玻璃纤维增强聚酰胺材料	
6	快速进排气口密封圈	三元乙丙橡胶	
7	微量排气口密封圈	三元乙丙橡胶	
8	O型圈	三元乙丙橡胶	
9	出口	聚丙烯材料	仅适用于 C10-SP, C10-IP
10	栅格	玻璃纤维增强聚酰胺材料	仅适用于 C10-SP, C10-IP
11	防水锤装置密封圈	三元乙丙橡胶	仅适用于 C10-SP
12	防流入装置密封圈	三元乙丙橡胶	仅适用于 C10-IP
13	O型圈	三元乙丙橡胶	仅适用于 C10-SP, C10-IP
14	测试点(可选)	不锈钢	