

Air Valves



伯尔梅特空气阀

实现更加出色的空气控制





组合式空气阀

型号: C70

伯尔梅特C70是一款高品质组合式空气阀，适用于各种供水系统应用场合和工况。系统注水时，空气阀快速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以及防水锤装置。阀门可避免空气积聚、防止形成负压、防止水锤，低压时具有良好的密封性能。阀门在释放空气时有效减少水喷射现象。

产品特性和优点

- 直流道阀体，入口和出口尺寸相同，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，并不影响空气吸入或排出。
- 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。
- 减少排气过程喷水现象：创新性两步功能和自动微量排气口设计已申请专利。
- 三种出口可供选择（侧向出口、向下出口、环形出口）。360°旋转式出口的空气阀可方便安装于现场各种位置。
- 体积小巧，结构简单，性能可靠，经久耐用；所有零部件均具有抗腐蚀能力；维护频率低，使用寿命长。
- 设计符合多种功能标准及多种水系统空气阀标准。
- 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。

其他功能及配件

- 内置可调节防水锤（防压力波动）功能：系统工作更加平稳，避免阀门和系统受到损坏。部分关闭快速进排气口的条件可根据具体系统要求调节开关值实现（C70-SP, C70-AC, C70-AS）。
- 防吸入功能：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；浸水时防止不洁净的水进入饮用水管网(C70-IP)。
- 功能端口 $\frac{1}{4}$ " ; DN6 (P, U)
- 排水阀功能(Z)
- 防虫网(S)



典型应用

- 泵站和深井泵：排气、防止水锤、消除负压。
- 系统管道：防止空气积聚于管道的高点、边坡拐点及道路/河流交叉处，消除负压。
- 供水系统：防止系统中容易发生水柱分离的位置形成负压，防止压力波动和水锤。

入口与出口连接

- 入口：内螺纹2" ; DN50 法兰2-8" ; DN50-200
- 出口：
 - 向下出口，可配备SP功能。
 - 侧向出口2-3" ; DN50-80 内螺纹，4-8" ; DN100-200 卡箍连接。可配备SP、AS、AC、IP功能。
 - 环形出口，可配备SP功能。

材料

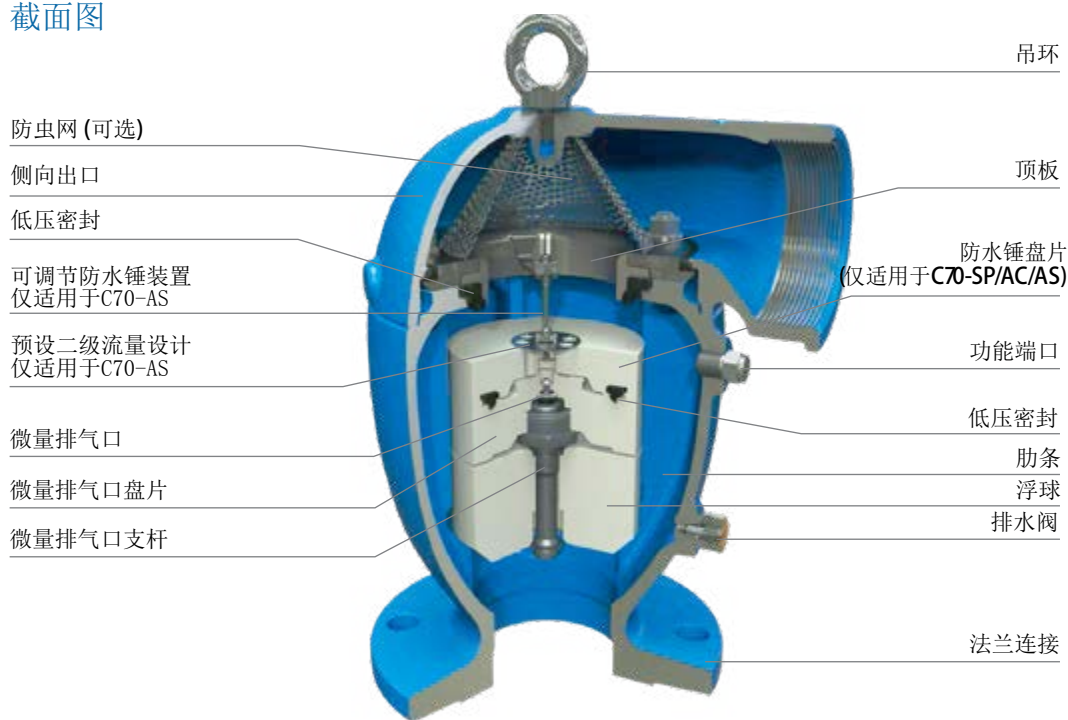
- 阀体：球墨铸铁，可选不锈钢、WCB(铸钢)
- 涂层：熔结环氧涂层，蓝色
- 顶板：不锈钢，球墨铸铁
- 浮球组件：聚丙烯，玻璃纤维增强尼龙材料
- 自动微量排气口：不锈钢
- 弹性部件：EPDM

工作参数

- 压力等级：230 psi; ISO PN16, 360 psi; ISO PN25, 580 psi; ISO PN40
- 最小工作压力：1.5 psi; 0.1 bar
- 最大工作压力：230 psi; 16 bar, 360 psi; 25 bar, 580 psi; 40 bar
- 工作介质和工作温度：水，1-60° C



截面图

无防水锤功能
(C70)具有防吸入功能
(C70-IP)

C70 - 尺寸及重量

		侧向出口			向下出口			环形出口		
入口尺寸	连接形式	宽度(D)	高度(H)	重量	宽度(D)	高度(H)	重量	宽度(D)	高度(H)	重量
Inch	---	inch	inch	lbs	inch	inch	lbs	inch	inch	lbs
mm	---	mm	mm	Kg	mm	mm	Kg	mm	mm	Kg
2"	螺纹连接	7.126	11.181	17.2	8.858	11.102	17.632	6.890	11.260	17.6
DN50		181	284	7.8	225	282	8	175	286	8.0
2"	法兰连接	7.362	11.890	22.0	9.134	11.811	23.142	6.890	11.260	22.0
DN50		187	302	10.0	232	300	11	175	286	10.0
3"	法兰连接	9.646	14.016	37.0	12.244	14.016	38.129	9.016	12.874	35.3
DN80		245	356	16.8	311	356	17	229	327	16.0
4"	法兰连接	11.142	16.142	49.1	14.606	16.142	50.912	10.709	14.961	48.5
DN100		283	410	22.3	371	410	23	272	380	22.0
6"	法兰连接	14.488	22.480	110.2	19.409	22.402	116.812	15.000	22.520	112.4
DN150		368	571	50.0	493	569	53	381	572	51.0
8"	法兰连接	18.701	30.315	266.7	26.024	30.315	275.500	19.921	27.913	264.5
DN200		475	770	121.0	661	770	125	506	709	120.0

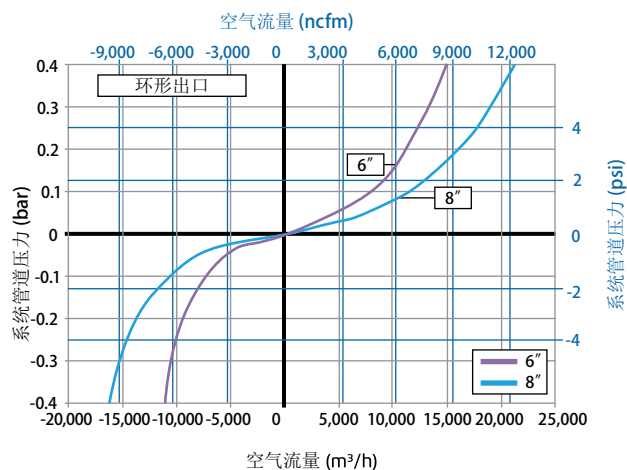
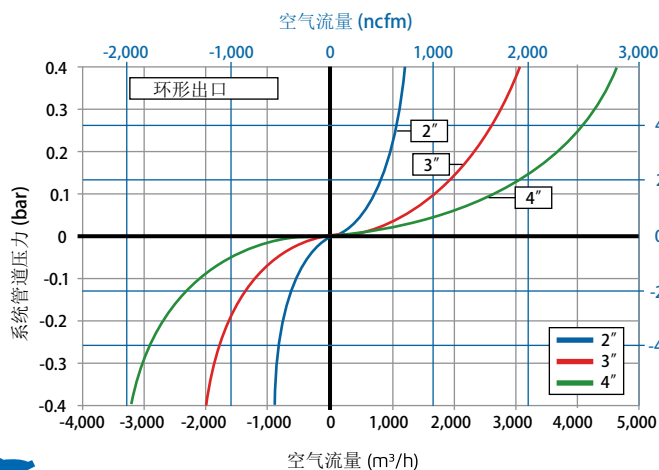
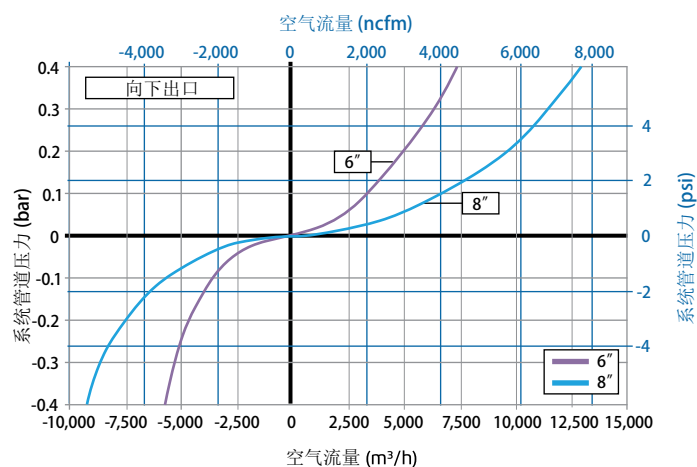
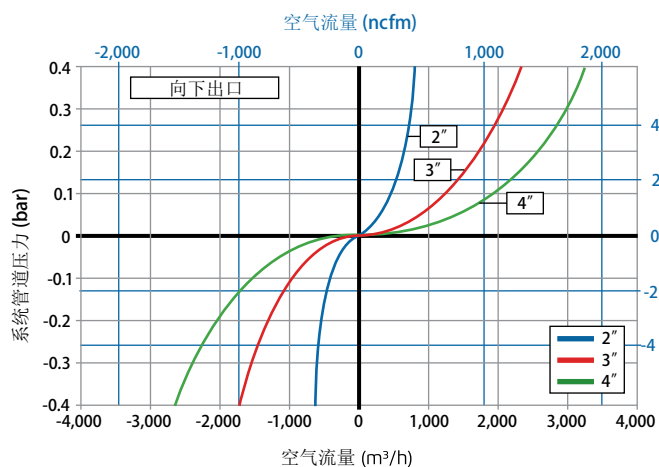


排气口规格

入口尺寸	微量排气口面积			快速进排气口		防水锤装置		
	230 psi PN16	360 psi PN25	580 psi PN40	直径	面积	孔口数量	孔口直径	总面积
	Sq inch Sq mm	Sq inch Sq mm	Sq inch Sq mm	inch mm	Sq inch Sq mm	---	inch mm	Sq inch Sq mm
2" DN50	0.002 1.1	0.001 0.6	0.001 0.4	2.0 50	3.142 1,963	4	0.197 5	0.122 79
3" DN80	0.004 2.5	0.002 1.5	0.002 1	3.0 80	7.069 5,027		0.315 8	0.312 201
4" DN100	0.005 3.1	0.003 2	0.002 1.3	4.0 100	12.566 7,854	4	0.394 10	0.487 314
6" DN150	0.014 9.1	0.009 5.7	0.005 3.5	6.0 150	28.274 17,671		0.591 15	1.096 707
8" DN200	0.034 22.1	0.022 14.5	0.012 8	8.0 200	50.265 31,416	4	0.787 20	1.948 1,257

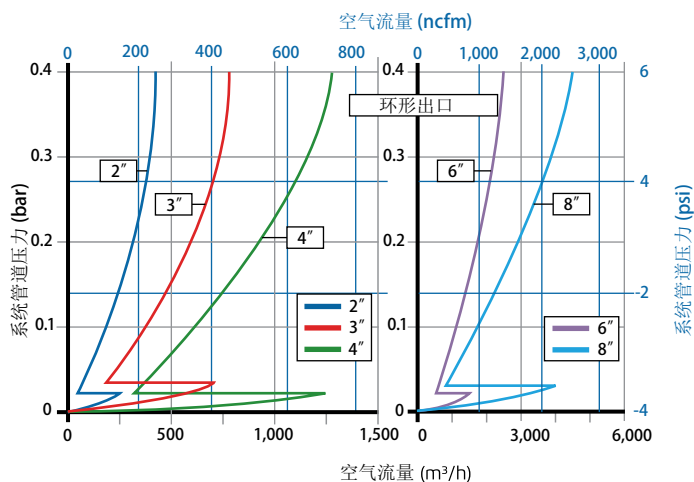
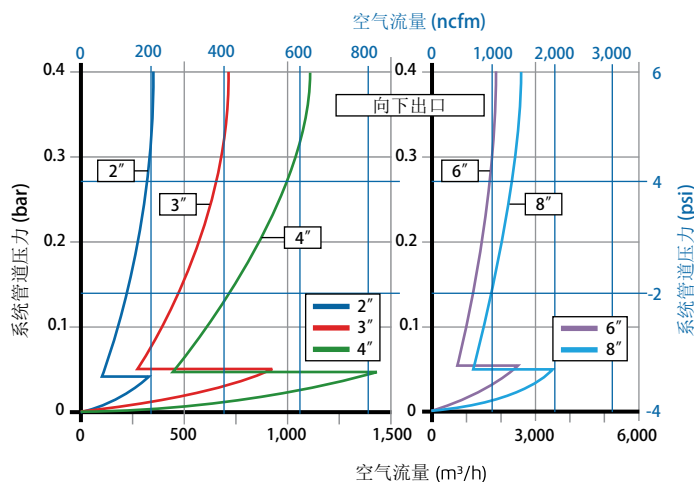
空气流量性能表

进排气（系统注水、排空、负压工况）

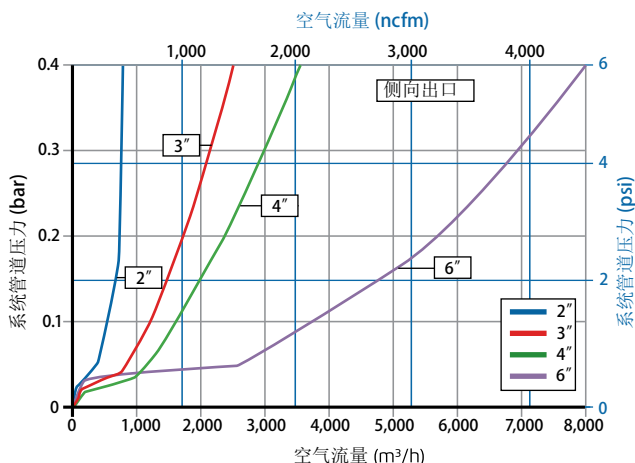




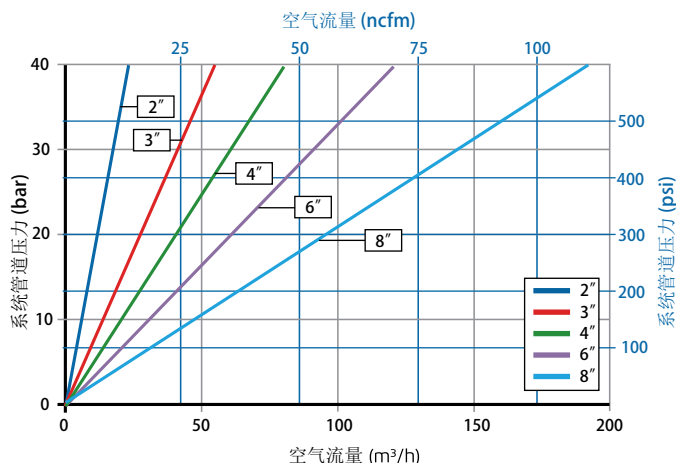
配备防水锤功能的排气性能 (系统注水)



配备防吸入功能的排气性能 (系统注水)



排气 (有压状态)



如需更大的排气量的空气阀, 欢迎咨询伯尔梅特

C70 配备防水锤功能的参数

入口尺寸	C70-SP 参数值			C70-SP/AC/AS 排气性能(6 psi; 0.4 bar)		
	环形出口	侧向出口	向下出口	环形出口	侧向出口	向下出口
inch	psi	psi	psi	ncfm	ncfm	ncfm
mm	bar	bar	bar	nm³/h	nm³/h	nm³/h
2"	0.29	0.57	0.68	239	200	200
DN50	0.02	0.04	0.05	420	350	350
3"	0.44	0.78	0.88	450	399	399
DN80	0.03	0.05	0.06	790	700	700
4"	0.29	0.71	0.80	730	627	627
DN100	0.02	0.05	0.06	1,280	1,100	1,100
6"	0.29	0.64	0.83	1,402	958	958
DN150	0.02	0.04	0.06	2,460	1,680	1,680
8"	0.36	0.73	0.73	2,565	1,471	1,471
DN200	0.03	0.05	0.05	4,500	2,580	2,580

排气和吸气表基于伯尔梅特空气流量测试系统2014-2015年的实际测量结果, 符合EN-1074/4标准以及AS-4598 (2008) 标准。对于侧向出口空气流量性能, 请咨询伯尔梅特。采用伯尔梅特专用软件进行阀门尺寸和定位优化。



组合式空气阀

型号: C30

C30是一款高品质组合式空气阀,适用于各种供水系统应用场合和工况。系统注水时,空气阀快速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,防水锤装置(可选件)。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。



C30-P

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。
- 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。
- 螺纹侧向出口(2" ; DN50),用于连接防水锤装置(SP)或防吸入装置(IP)。
- 体积小巧,结构简单,性能可靠;所有内部零部件均具有出色的耐腐蚀能力;维护频率低,使用寿命长。
- 设计符合多种功能标准及多种水系统空气阀标准。
- 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。



C30-C

其他功能及配件

- 防水锤功能(SP):防止阀门和系统受到水锤损害,系统运行更顺畅。
- 防吸入功能(IP):防止吸入空气,避免水泵受损及重新启动,避免虹吸作用受到破坏。
- 功能端口:尺寸为1/8" ; DN3 1/4" ; DN6 用于连接压力计和检测装置,或者用于排水测试。
- 向下出口延长管,适用入口尺寸为2-3" ; DN50-80

典型应用

- 系统管道:防止空气积聚于管道的高点、边坡拐点及道路/河流交叉处,消除负压。
- 供水系统 - 防止空气积聚,消除负压。
- 控制阀和水表附近 - 防止气流通过水表和控制阀时造成水表读数不准确及导致压力控制性能不佳。



入口与出口连接

- 入口：
 - 塑料阀体(C30-P)：外螺纹 $\frac{3}{4}$ -2"；DN20-50，法兰2-3"；DN50-80
 - 球墨铸铁阀体(C30-C)：外螺纹1-2"；DN25-50，法兰2"；DN50
- 出口：侧向出口2"；DN50，内螺纹适用入口尺寸为2-3"；DN50-80

工作参数

- 压力等级：230 psi; ISO PN16
- 最小工作压力：1.5 psi; 0.1 bar
- 最大工作压力：230 psi; 16 bar
- 工作介质和工作温度：水，1-60° C

材料

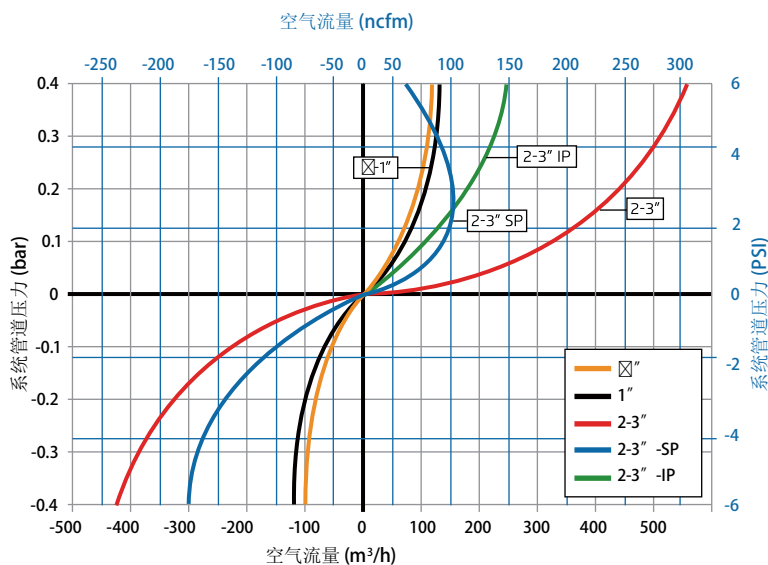
- 阀体
 - 玻璃纤维增强尼龙材料(C30-P)
 - 球墨铸铁(C30-C)，熔结环氧涂层（蓝色）
- 浮球组件：聚丙烯，玻璃纤维增强尼龙材料
- 弹性部件：EPDM，可选Viton

排气口规格

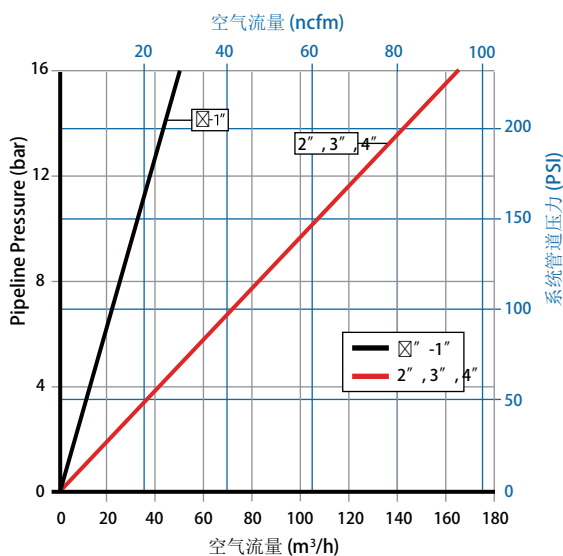
入口尺寸	微量排气口	快速进排气口		防水锤装置		
	面积	直径	面积	孔口数量	孔口直径	总面积
	Sq Inch mm	inch mm	Sq inch Sq mm	—	inch mm	Sq inch Sq mm
$\frac{3}{4}$ " - 1"	0.008	0.795	0.497	—	—	—
DN20 - 25	5.4	20.2	320	—	—	—
2" - 3"	0.019	1.772	2.465	4	0.157	0.078
DN50 - 80	12.2	45.0	1,590		4	50

空气流量性能表

进排气（系统注水、排空、负压工况）



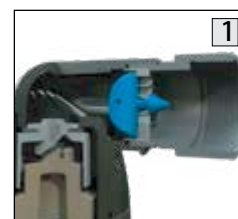
排气（有压状态）



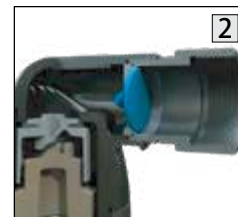
排气和吸气表基于伯尔梅特空气流量测试系统的实际测量结果，符合EN-1074/4标准，适于侧向出口。采用伯尔梅特专用软件进行空气阀尺寸和定位优化。



截面图 - 玻璃纤维增强尼龙材料阀体 (C30-P)



防水锤功能 (SP),
仅适用入口尺寸 2-3" ;
DN50-80

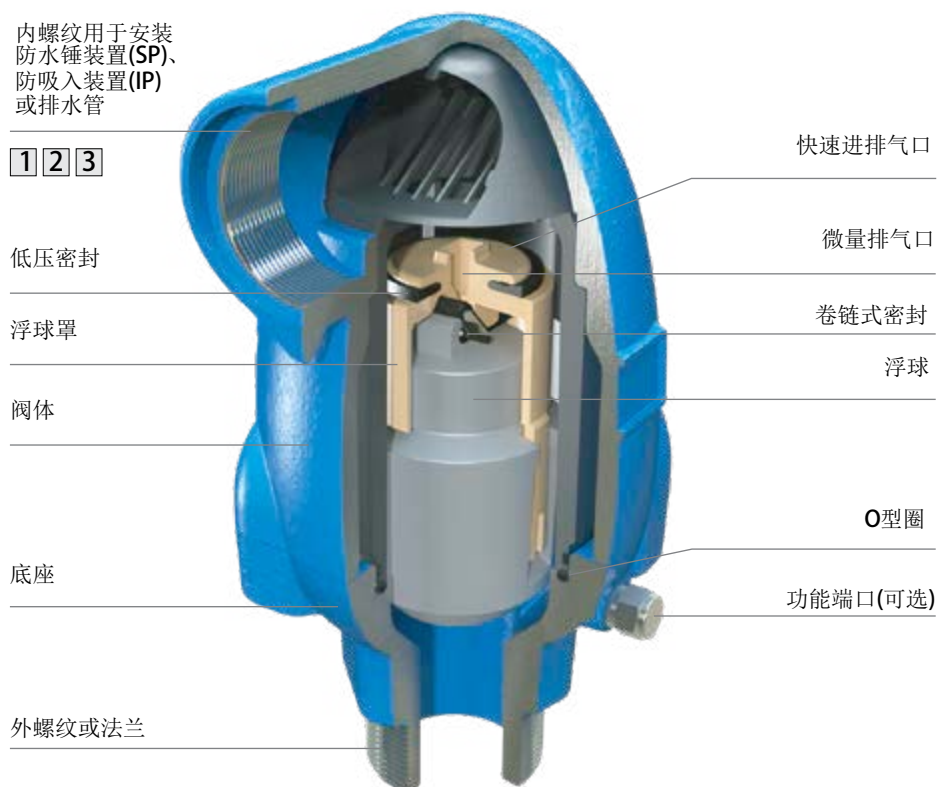


防吸入功能(IP),
仅适用入口尺寸 2-3" ;
DN50-80



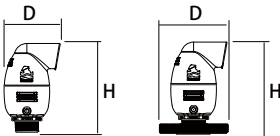
向下出口延长管
仅适用入口尺寸 2-3" ;
DN50-80

截面图 - 球墨铸铁阀体 (C30-C)





尺寸及重量

							
入口尺寸	连接形式	C30-P			C30-C		
		宽度(D)	高度(H)	重量	宽度(D)	高度(H)	重量
inch	---	inch	inch	lbs	inch	inch	lbs
mm		mm	mm	Kg	mm	mm	Kg
1/2"	螺纹连接	3.819	6.299	0.99	--	--	--
DN20		97	160	0.45	--	--	--
1"	螺纹连接	3.819	6.299	0.99	7.087	4.331	4.85
DN25		97	160	0.45	180	110	2.2
2"	螺纹连接	5.630	9.055	2.87	6.181	9.764	13.66
DN50		143	230	1.3	157	248	6.2
2"	法兰连接	6.496	9.449	4.30	7.480	9.843	22.70
DN50		165	240	1.95	190	250	10.3
3"	法兰连接	7.874	9.449	4.96	--	--	--
DN80		200	240	2.25	--	--	--

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。



自动微量排气阀

型号: A30

伯尔梅特A30和A31是两款高品质自动微量排气阀。系统有压状态下, 该款阀门可高效排出管道中的气泡。

阀门采用符合气体动力学的先进设计, 可防止空气积聚, 低压时具有良好的密封性能。



产品特性和优点

- 排气口尺寸大: 流量大
- 低压密封: 可在低压工况下保持良好密封性, 防止发生漏失现象(A30: 0.1 bar; A31: 0.05 bar)。
- 体积小巧, 结构简单, 性能可靠: 所有零部件均具有出色的耐腐蚀能力; 维护频率低, 使用寿命长。
- 设计符合 EN-1074/4 标准及多种水系统空气阀标准。
- 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。

其他功能及配件

- 功能端口(P): 尺寸为1/8" ;DN3, 用于连接压力计和检测装置, 或者用于排水测试。
- 测试点(T)

入口与出口连接

- 入口: 外螺纹3/4-2" ; DN20-50;
- 出口: 侧向出口, 可选内螺纹接口用于连接排水管或止回阀

排气口规格

入口尺寸	微量排气口面积
	A30
Inch	Sq inch
mm	Sq mm
3/4-1"	0.015
DN20-25	9.6

典型应用

- 系统管道: 防止空气积聚于管道高点或水平长距离管道。
- 控制阀和水表附近: 防止气流通通过水表和控制阀时造成水表读数不准确及导致压力控制性能不佳。

材料

- 阀体: 玻璃纤维增强尼龙材料
- 自动微量排气口: 玻璃纤维增强尼龙材料(A30),
- 浮球组件: 聚丙烯
- 弹性部件: EPDM

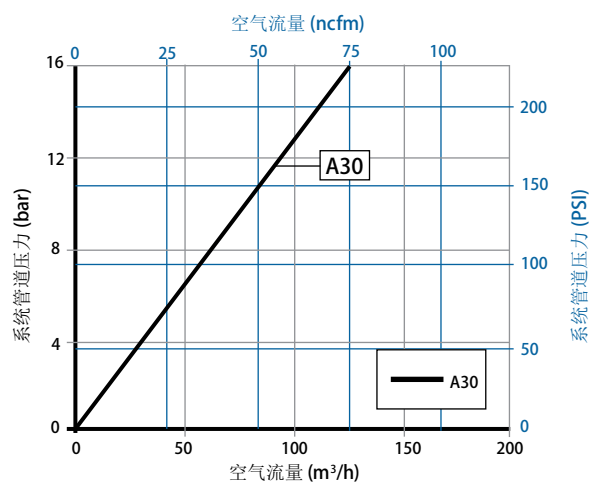
工作参数

- 压力等级: 230 psi; ISO PN16
- 最小工作压力:
A30 - 1.5 psi; 0.1 bar
- 最大工作压力: 230 psi; 16 bar
- 工作介质和工作温度: 水, 1-60° C

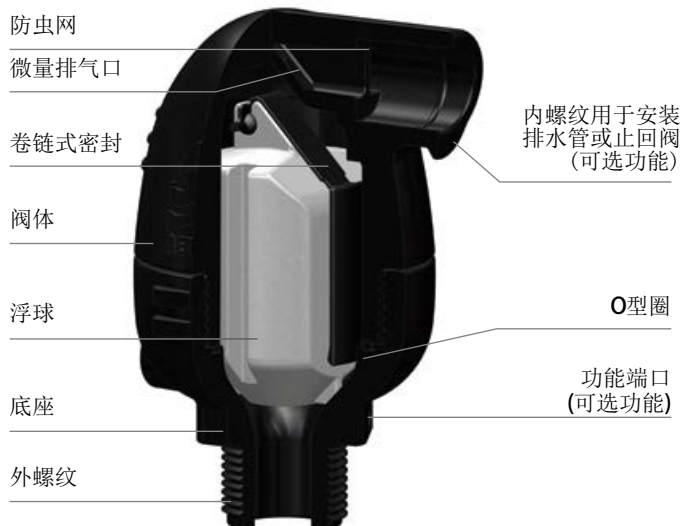


空气流量性能表

排气（有压状态）



A30截面图



零部件材料

	说明	材料
1	底座 BSP/NPT (适用于饮用水)	玻璃纤维增强聚酰胺材料
2	阀体 (适用于饮用水)	玻璃纤维增强聚酰胺材料
3	浮球 (适用于饮用水)	聚丙烯材料
4	卷链式密封(适用于饮用水)	三元乙丙橡胶
5	O型圈(适用于饮用水)	三元乙丙橡胶

尺寸及重量

		A30		
入口尺寸	连接形式	宽度(D)	高度(H)	重量
inch	---	inch	inch	lbs
mm		mm	mm	Kg
3/4-1"	螺纹连接	3.740	5.366	0.771
DN20-25		95	136.3	0.35

Waterworks BERMAD Air Valves



澳大利亚灌溉系统



法国供水系统



贵州仁怀供水项目



黄浦江引水工程



挪威供水系统



西班牙供水系统



以色列供水系统



以色列灌溉系统



云南玉溪供水项目

伯尔梅特

专业提供水控制方案

伯尔梅特
供水系统阀门

伯尔梅特
消防系统阀门

伯尔梅特
石油工业阀门

伯尔梅特
灌溉系统阀门

伯尔梅特
园林灌溉阀门



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©。