

# 水锤消除阀



- 防止水锤喘振
- 泵断电时打开或在初始低压波下打开
- 缓慢关闭，防止后续水锤发生
- 可在较宽的设定范围内调节

Cla-Val 52-08 型水锤消除阀是防止泵、泵送设备和所有相关管线免受管线内流量快速变化引起的危险的压力冲击所不可或缺的。

当泵送设备逐渐启动和停止时，不会发生有危害的喘振。但如果出现断电时，突然停泵可能会在系统中引起危险的喘振，并可能进而造成严重的设备损害。

泵断电通常会引起压力下降冲击，然后是上升冲击。在最初的低压波时段，喘振控制阀会打开，使从系统中返回的高压波偏离方向。事实上，阀门已经预见到了返回的高压波，因此会打开，使可能造成损害的喘振消散。然后阀门将缓慢关闭，不会产生任何进一步的压力冲击。

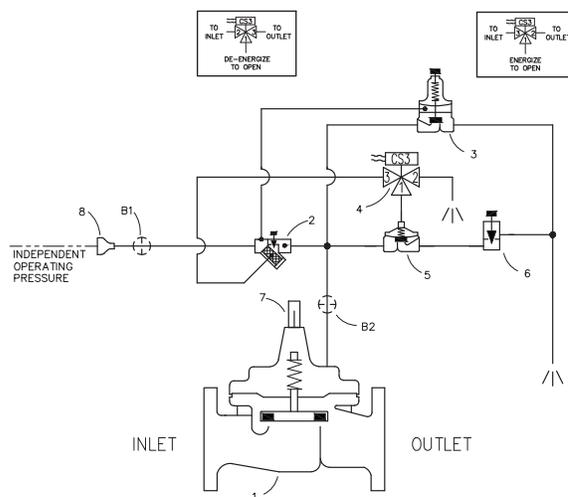
\* 一个可调的液压流量控制器会限制阀门的开度，从而实现可控的初始喘振释放。

## 示意图

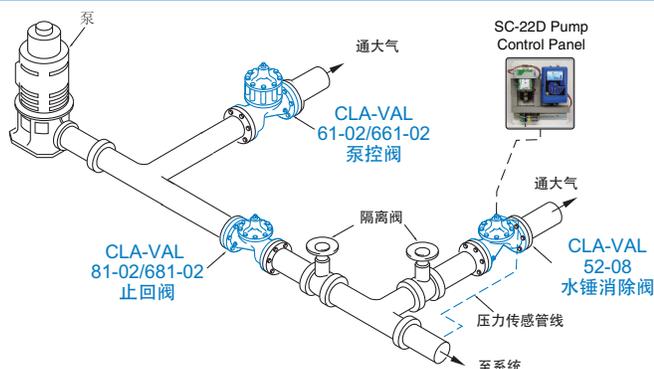
项目	描述
1	100-01 主阀
2	X42N-3 过滤器&针阀组合
3	CRL/CRL-60 泄压控制器
4	CS3 电磁阀
5	100-01 止回阀
6	CNB 针阀
7	X101 位置指示器*

## 可选择的功能

项目	描述
B	CK2 隔离阀



\*注：4" 及以下尺寸不提供 X101 或 X105L。



## 典型应用

52-08安装在支管路上。阀门预见断电产生的冲击提前打开，起到标准超压释放阀的作用。

注：远程压力传感管线的内径应当至少为 3/4"，安装时从阀门到管线倾斜 2° 的坡度，以避免出现气穴。

注：我们建议对管子和阀门加以保护，防止结冰。

## 型号52-08 (使用 100-01 Hytrol主阀)

### 压力等级 (建议的最高压力 - psi)

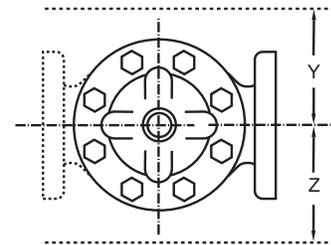
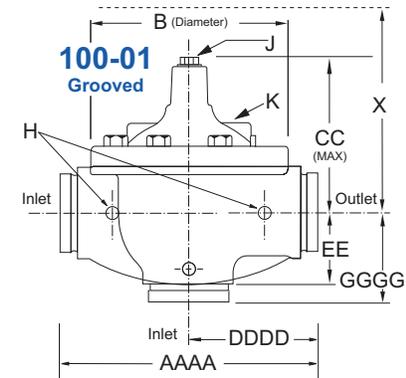
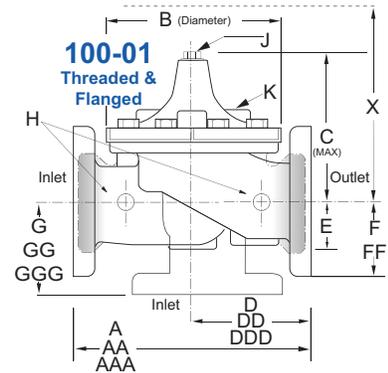
阀体与阀盖		压力等级				
		法兰连接		坡口连接	螺纹连接	
等级	材质	ANSI 标准*	150 磅级	300 磅级	300 磅级	端口† 细节
ASTM A536	球铁	B16.42	250	400	400	400
ASTM A216-WCB	铸钢	B16.5	285	400	400	400
ASTM B62	青铜	B16.24	225	400	400	400

注: \* ANSI 标准仅适用于法兰尺寸。  
 法兰连接阀门端面可选, 但没有钻孔。  
 † 螺纹连接端口细节按照 ANSI B2.1 规范进行机加工。  
**可提供更高压力的阀门, 详情请咨询工厂**

### 材质

部件	标准材质组合		
阀体与阀盖	球铁	铸钢	青铜
可提供的尺寸	2 1/2" - 18"	2 1/2" - 16"	2 1/2" - 16"
保向轮与隔膜垫片	铸铁	铸钢	青铜
内件: 导向盘, 阀座与阀盖轴承	青铜为标准配置, 不锈钢为选配		
阀瓣	丁纳-N® 橡胶		
隔膜片	尼龙加强丁纳-N® 橡胶		
阀杆、螺母与弹簧	不锈钢		

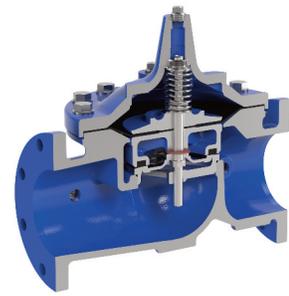
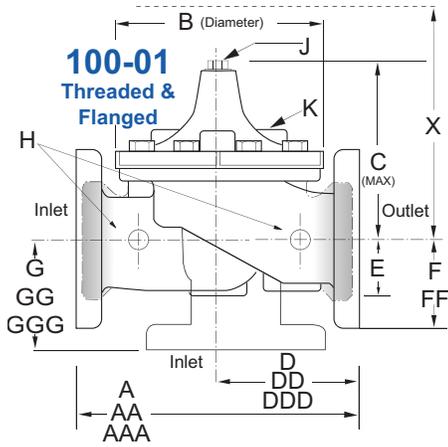
关于未列出的材质选择, 请咨询工厂。  
 Cla-Val 可制造超过 50 种不同合金的阀门。



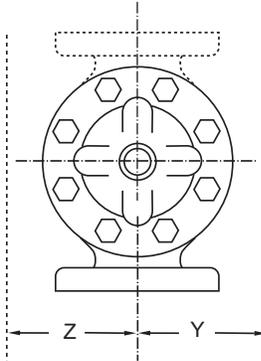
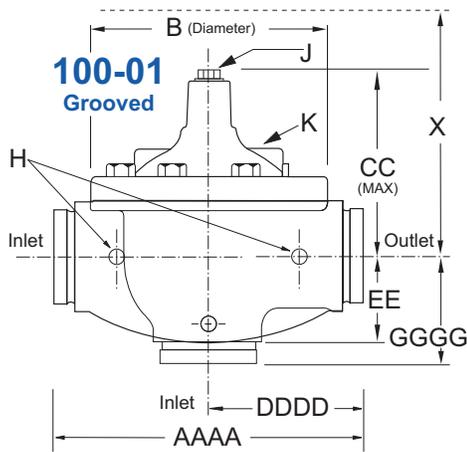
### 52-08 尺寸 (英寸)

阀门尺寸 (英寸)	2 1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	18
A 螺纹	11.00	12.50	—	—	—	—	—	—	—	—
AA 150 ANSI	11.00	12.00	15.00	20.00	25.38	29.75	34.00	39.00	41.38	46.00
AAA 300 ANSI	11.62	13.25	15.62	21.00	26.38	31.12	35.50	40.50	43.50	47.64
AAAA 坡口连接	11.00	12.50	15.00	20.00	25.38	—	—	—	—	—
B Dia.	8.00	9.12	11.50	15.75	20.00	23.62	28.00	32.75	35.50	41.50
C 最大	7.56	8.19	10.62	13.38	16.00	17.12	20.88	24.19	25.00	39.06
CC Max. 坡口连接	6.88	7.25	9.31	12.12	14.62	—	—	—	—	—
D 螺纹	5.50	6.25	—	—	—	—	—	—	—	—
DD 150 ANSI	5.50	6.00	7.50	10.00	12.69	14.88	17.00	19.50	20.81	—
DDD 300 ANSI	5.88	6.38	7.88	10.50	13.25	15.56	17.75	20.25	21.62	—
DDDD 坡口连接	—	6.00	7.50	—	—	—	—	—	—	—
E	1.69	2.06	3.19	4.31	5.31	9.25	10.75	12.62	15.50	12.95
EE 坡口连接	2.88	3.12	4.25	6.00	7.56	—	—	—	—	—
F 150 ANSI	3.50	3.75	4.50	5.50	6.75	8.00	9.50	10.50	11.75	15.00
FF 300 ANSI	3.75	4.13	5.00	6.25	7.50	8.75	10.25	11.50	12.75	15.00
G 螺纹	4.00	4.50	—	—	—	—	—	—	—	—
GG 150 ANSI	4.00	4.00	5.00	6.00	8.00	8.62	13.75	14.88	15.69	—
GGG 300 ANSI	4.31	4.38	5.31	6.50	8.50	9.31	14.50	15.62	16.50	—
GGGG 坡口连接	—	4.25	5.00	—	—	—	—	—	—	—
H NPT 阀体螺纹孔	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J NPT 阀盖中心丝堵	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.25	1.50	2.00	1.00
K NPT 阀盖螺纹孔	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
阀杆行程	0.70	0.80	1.10	1.70	2.30	2.80	3.40	4.00	4.50	5.10
大约的运输重量(磅)	50	70	140	285	500	780	1165	1600	2265	2982
带先导系统的X尺寸 (大约)	14	15	17	29	31	33	36	40	40	43
带先导系统的Y尺寸 (大约)	10	11	12	20	22	24	26	29	30	32
带先导系统的Z尺寸 (大约)	10	11	12	20	22	24	26	29	30	32

## 52-08 尺寸 (使用100-01 Hytrol 主阀)



100-01 全口径  
Hytrol 主阀



### 水锤分析

Cla-Val提供精确的水锤分析，以便帮助工程师选择最合适的产品，防止水锤发生。

详情可浏览：[www.cla-val.com/engineering-resources.php](http://www.cla-val.com/engineering-resources.php)

## 52-08 尺寸 (mm)

阀门尺寸 (mm)	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
A 螺纹	279	318	—	—	—	—	—	—	—	—
AA 150 ANSI	279	305	381	508	645	756	864	991	1051	1168
AAA 300 ANSI	295	337	397	533	670	790	902	1029	1105	1210
AAAA 坡口连接	279	318	381	508	645	—	—	—	—	—
B Dia.	203	232	292	400	508	600	711	832	902	1054
C Max.	192	208	270	340	406	435	530	614	635	992
CC Max. 坡口连接	175	184	236	308	371	—	—	—	—	—
D 螺纹	140	159	—	—	—	—	—	—	—	—
DD 150 ANSI	140	152	191	254	322	378	432	495	528	—
DDD 300 ANSI	149	162	200	267	337	395	451	514	549	—
DDDD 坡口连接	—	152	191	—	—	—	—	—	—	—
E	43	52	81	110	135	235	273	321	394	329
EE 坡口连接	73	79	108	152	192	—	—	—	—	—
F 150 ANSI	89	95	114	140	171	203	241	267	298	381
FF 300 ANSI	95	105	127	159	191	222	260	292	324	381
G 螺纹	102	114	—	—	—	—	—	—	—	—
GG 150 ANSI	102	102	127	152	203	219	349	378	399	—
GGG 300 ANSI	110	111	135	165	216	236	368	397	419	—
GGGG 坡口连接	—	108	127	—	—	—	—	—	—	—
H NPT 阀体螺纹孔	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
J NPT 阀盖中心丝堵	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.25	1.50	2.00	1.00
K NPT 阀盖螺纹孔	0.50	0.50	0.75	0.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
阀杆行程	18	20	28	43	58	71	86	102	114	130
大约的运输重量(kgs)	23	32	64	129	227	354	528	726	1027	1353
带先导系统的X尺寸 (大约)	356	381	432	737	788	839	915	1016	1016	1093
带先导系统的Y尺寸 (大约)	254	280	305	508	559	610	661	737	762	813
带先导系统的Z尺寸 (大约)	254	280	305	508	559	610	661	737	762	813

52-08 阀门选型	100-01 型式: 截止阀 (G)、角阀 (A), 端连接: 螺纹 (T)、坡口 (GR)、法兰 (F) 指示可提供的尺寸										
	英寸	2½	3	4	6	8	10	12	14	16	18
	mm	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450
主阀 100-01	型式	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G, A	G
	端面详情	T, F, Gr*	T, F, Gr	F, Gr	F, Gr*	F, Gr*	F	F	F	F	F
建议流量 (gpm)	最大值	300	460	800	1800	3100	4900	7000	8400	11000	14000
	最大喘振	670	1000	1800	4000	7000	11000	16000	19000	25000	31000
建议流量 (Liters/Sec)	最大值	19	29	50	113	195	309	442	530	694	883
	最大喘振	42	63	113	252	441	693	1008	1197	1577	1956

100-01 系列是通径内端口的 Hytrol。

\*仅限于坡口连接的截止阀

选型信息: 由于在任何给定的系统中通常存在许多可变的因素, 恰当的选型极其重要。不正确的阀门选型将可能是水锤消除阀失效。如果需要阀门选型帮助, 请与 Cla-Val 联系, 提供以下具体的泵和系统信息: 泵的数量和类型; 关闭压力; 流量; 泵扬程; 管道大小; 长度; 厚度和材料等。



### CRL-60 先导控制器

直接作用, 弹簧加载的膜片型泄压阀, 可以在狭窄的压力限值内打开和关闭



### CS3 电磁阀

#### 阀体:

- 黄铜 ASTM B283

#### 橡胶零件:

- Buna-N® 合成橡胶

#### 防护等级:

- NEMA Type 1,2,3,3S,4,4X 通用型防水

- NEMA Type 6,6P,7,9 防爆型

### 调节范围

- 0 to 75 psi
- 20 to 200 psi \*
- 100 to 300 psi
- 250 to 600 psi

\*标配供货范围, 除非另有说明

### 材质:

#### 标准外控系统:

先导控制器: 低铅青铜

内件: Stainless Steel 303

橡胶: Buna-N® 合成橡胶

#### 其他可选材质

铝, 不锈钢或蒙乃尔合金

### 温度范围:

水: to 82° C

\*更高温度, 请咨询工厂

### 电磁阀电压:

- 110, 220 - 50Hz AC
- 24, 120, 240, 480 - 60Hz AC
- 6, 12, 24, 120, 240 - DC
- 其他电压型号, 请咨询工厂

### 最大工作压差:

- 200 psi\*
- 其他压差, 请咨询工厂

### 订购时, 请注明:

1. 型号 52-08
2. 阀门规格
3. 型式- 截止型或角式
4. 压力等级
5. 螺纹或法兰连接
6. 内件材质
7. 调节范围
8. 其他选项
9. 是否垂直安装
10. 电磁阀得电开或失电开阀门
11. 电磁阀的防护等级, 材质, 电压频率, 线圈参数, 以及最大工作压差

### 可选的附件

#### X141 压力表



#### SC-22D 电控箱



#### X101AR 带排气空气的位置指示器



#### X101 阀位指示器



#### X144 流量计



#### X43H 过滤器



#### 不锈钢先导阀