A1BEST
INTERNATIONAL CORPORATION

台灣联系电话: 張源傑 0912195558 jason@blp.com.tw

始终秉持不断创新与改良，公司有权对产品设计与技术进行修改，
如需最新技术支持，请与本公司联系。本彩页不作为安装与施工最终图稿！

• 精心• 用心• 完美• 专业•

ABOUT US

企业简介

A1BEST 是一家集生产、开发、销售为一体的合资企业。公司坐落于风景秀丽的昆山北门路，西近巴城高速路口，北临周市高速路口，交通十分便捷。

公司开发、铸造、生产、销售各类水用阀门。如：

空调系统用的平衡阀、多功能阀、扩散器、排气阀、自力式压差平衡阀等、给排水系统用的各种水力控制阀、户用减压阀；、消防系统用的各种水力控制阀。

公司产品远销欧美、东南亚等一些国家。

公司本着诚信为本、质量第一的经营理念为广大用户服务。精心、用心、完美、专业是 A1BEST 阀业人的唯一的目标。

A1BEST
INTERNATIONAL CORPORATION

CONTENTS

A1BEST PRODUCTS

A1BEST PRODUCTS

动态平衡电动调节阀

Dynamic Balancing Electric Regulating Valve

DBERV18

产品特点

- 与压力无关的流量控制
- 独立的隔膜腔室控制机构
- 具有良好的阀权度
- 流量大小可调
- 兼有恒定流量和调节流量的功能，节省安装成本

本型阀门在功能上，可以视为可以调节流量的动态平衡阀。电动执行器为调节型输入为0-10V电压，同样的电压输出。可以使阀门的阀盘停留在全开和全关之间的任意位置，其不同开度之间的流量特性为等百分比特性。系统完成安装和调试（由输入0-10V电压控制阀门从全关到全开的开度）后，不论以后支路压差如何变化，都不需要再次调整阀门。

系统设计师在阀门选型时，仅仅需要考虑流量这一个参数，无需计算KV值或阀权度。

本型阀门能够对流量自动调整，在系统部分完成时，即可投入使用，工程完成后，无需对本阀再进行流量调整。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

DN20-DN32：螺纹连接，
规格为PT/NPT
DN40-DN200：法兰连接，
符合：GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	DN20-DN32	DN40-DN200
本体	青铜	球墨铸铁
上盖	黄铜	球墨铸铁
底盖	青铜	球墨铸铁
阀芯	不锈钢	不锈钢
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM

介质、温度

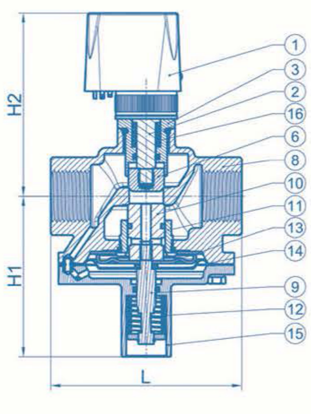
0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

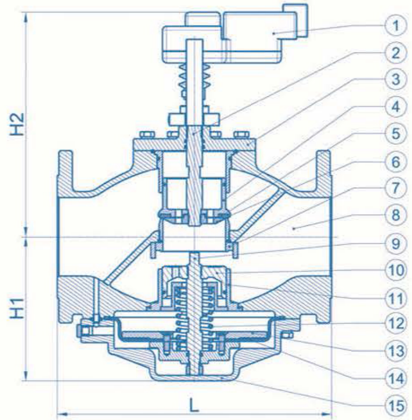
外形尺寸

口径	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
L	100	100	105	228	228	290	310	350	400	480	600
H1	84	84	89	162	162	162	163	184	187	212	230
H2	96	96	274	340	340	273	287	287	307	320	347

*由于不同口径所用的执行器不同，所以H2的尺寸不按口径递增或递减的规则。



DN20-DN32

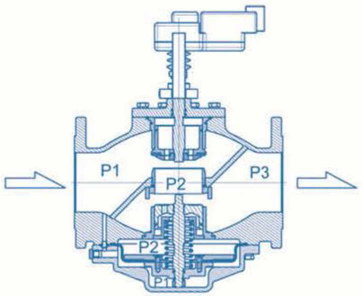


DN40-DN200

配件列表

序号	零件名称	序号	零件名称
1	执行器	9	芯杆
2	调压杆	10	活塞
3	上盖	11	活塞缸
4	阀盖	12	弹簧
5	垫圈	13	隔膜片
6	截流塞	14	隔膜
7	阀座	15	底盖
8	本体	16	开启弹簧

工作原理



如右图所示，入口端的高压P1与隔膜底部气室相通，阀盖在开启一定开度后，P1与阀座内部压力P2之间会产生一定的压力差，而P2与隔膜上方的气室相通，在这个压力差（P1-P2）下，隔膜带动芯杆与活塞向阀座运动，使阀座出口的水流截面积变小；而弹簧会迫使隔膜并带动活塞向远离阀座的方向运动，二者活塞运动到一定位置后达到平衡。

当P1-P3的压差增大时，P1-P2之间的压差同时会增大，迫使隔膜更多地去压缩弹簧，活塞向着阀座运动，但是在弹簧的反抗下，会达到一个新的平衡位置，活塞与阀座之间的水流截面积会减小，将更多的水截留在阀座内部的P2处，于是P2增大。最终的结果是：P1-P2的压力差维持原来的值恒定不变。即，只要阀盖的开度不变，流过阀门的水流量就不会改变。

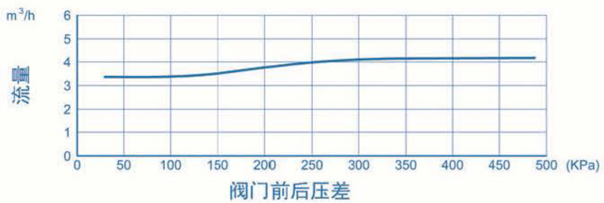
反之，当P1-P3的压差减小时，隔膜会带动活塞远离阀座，结果仍然使P1-P2的压差恒定不变。

工作压差与流量

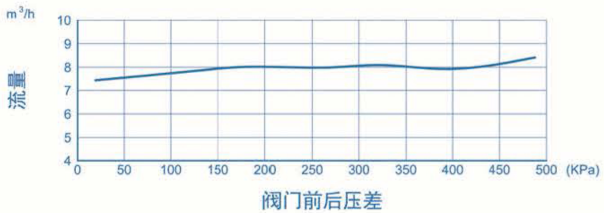
口径	全开流量 （m³/h）	工作压差 （KPa）
DN20	4	30 - 450
DN25	4	30 - 450
DN32	8	30 - 450
DN40	22	30 - 450
DN50	22	30 - 450
DN65	35	30 - 450
DN80	44	30 - 450
DN100	52	30 - 450
DN125	87	30 - 450
DN150	148	30 - 450

工作压力等级

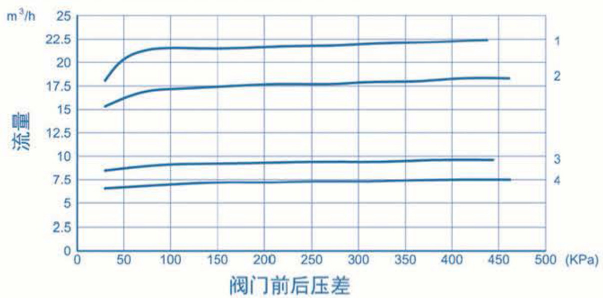
DN20, 25



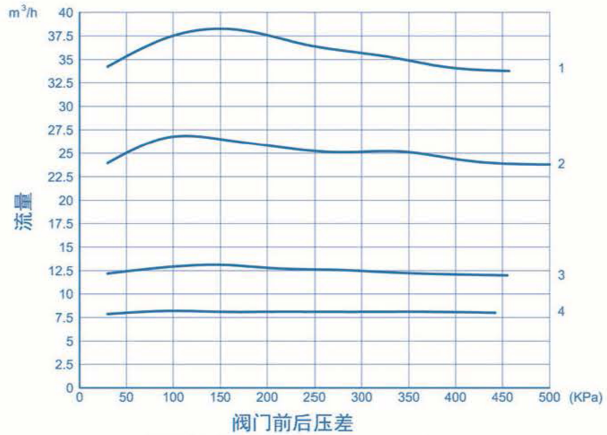
DN32



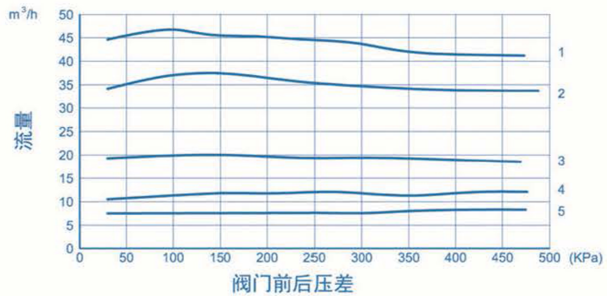
DN40, 50（1、2、3、4号线分别对应阀门开高为17，14，10，5mm）



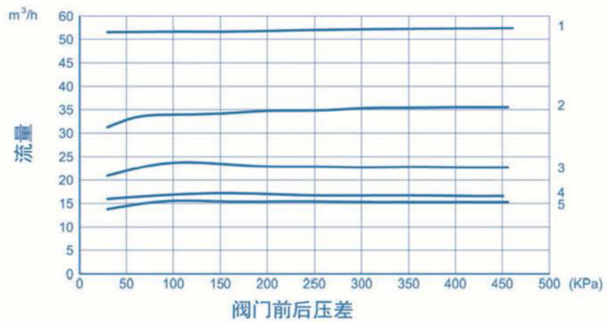
DN65（1、2、3、4号线分别对应阀门开高为17，14，9，5mm）



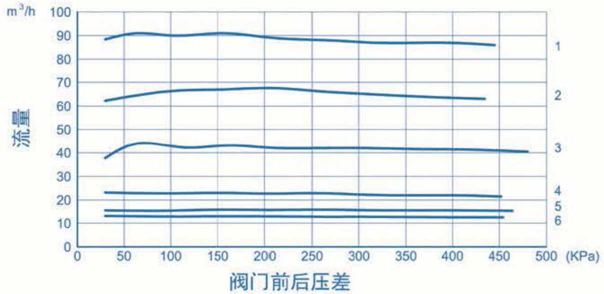
DN80（1、2、3、4、5号线分别对应阀门开高为15，12，8，7，4mm）



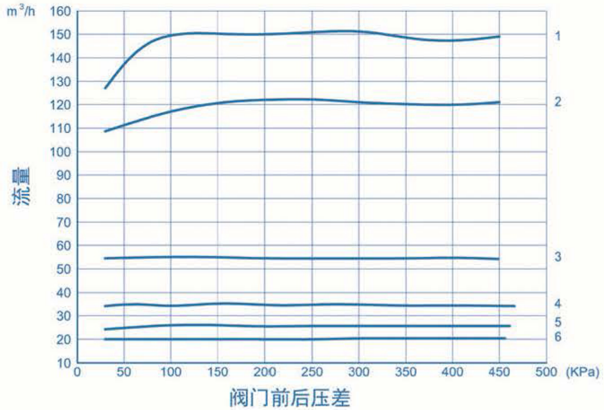
DN100（1、2、3、4、5号线分别对应阀门开高为21，17，12.5，9，5mm）



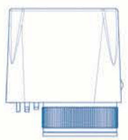
DN125（1、2、3、4、5、6号线分别对应阀门开高为22，18.5，15，11，7，3.5mm）



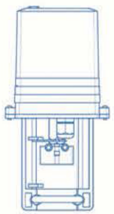
DN150（1、2、3、4、5、6号线分别对应阀门开高为23，19，16.5，12，8，5mm）



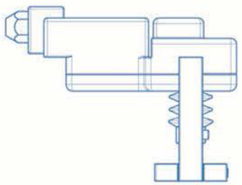
执行器



电热开关型
DN20-DN32
100N



调节型
DN40-DN80
500N



调节型
DN100-DN150
1000N

BV05/BV07/BV08

产品特点

◆efv平衡阀有青铜与球墨铸铁两种材质，DN50以下口径阀体材质青铜，阀芯材质为黄铜；DN65以上口径阀体材质为球墨铸铁，阀芯为黄铜；密封圈材质为EPDM橡胶；

◆连接方式：DN50以下为内螺纹接口，DN65以上为法兰接口；

◆调节平衡阀的手轮的材质，DN50以下为ABS，DN65～DN150为尼龙，DN200～DN500为球墨铸铁；

◆平衡阀调节时，手轮不会升高。芯杆会带动阀芯升高或降低。调节完成后，手轮会显示阀门的实际开启位置，所有规格的手轮调节精度是0.1圈；

◆阀门有记忆装置。记忆装置在手轮中央调节。当平衡阀在系统中调节完成后，锁紧记忆装置，则在平衡阀作关闭动作后，还可以回到原来设定的开启高度；

◆每个平衡阀都有两个量测压力的接口，接口规格为PT1/4"，可以分别量取阀门一次侧与二次侧的压力，在调节平衡阀或需要量取系统压力时用到。每个接口都装有铜制量测接头，接头的帽盖与接头用塑胶连接环连接。连接环分红、蓝两种，红色代表高压的一次侧，蓝色代表低压的二次侧；

◆阀门的阀体型式采用Y型结构，且阀门的节流塞采用P型或V型结构，这些都更有利于平衡阀的

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

DN20～DN50：螺纹连接，
规格为PT/NPT
DN65～DN500：法兰连接，
符合：GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

＊ 如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

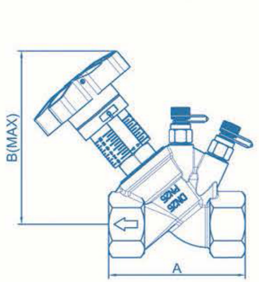
阀门各部材质

零件名称	材 质	
	DN20-DN50	DN65-DN500
本体	青铜/不锈钢	球墨铸铁/不锈钢
上盖	黄铜/不锈钢	球墨铸铁/不锈钢
阀盖	青铜/不锈钢	球墨铸铁/不锈钢
截流塞	不锈钢	不锈钢
垫圈	EPDM	EPDM
手轮	ABS	NYLON

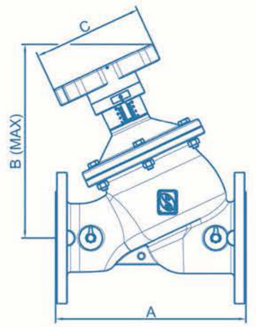
＊ DN200以上的手轮材质为球墨铸铁。

BV05/BV07/BV08

外形尺寸



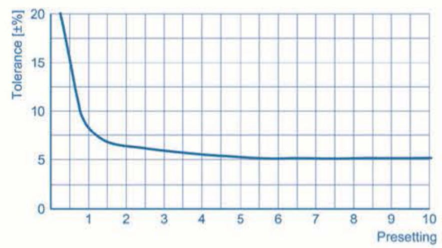
DN20 – DN50



DN65 – DN500

口径	接口	A（mm）	B（mm）	C（mm）	重量(kg)
DN20	3/4"牙口	84	123	---	0.6
DN25	1"牙口	96	128	---	0.95
DN32	11/4"牙口	110	135	---	1.15
DN40	11/2"牙口	120	138	---	1.47
DN50	2"牙口	150	146	---	2.3
DN65	2 1/2"法兰	229	288	210	16.6
DN80	3"法兰	250	301	210	19
DN100	4"法兰	320	332	210	30
DN125	5"法兰	370	358	210	40
DN150	6"法兰	415	372	210	54
DN200	8"法兰	500	493	300	90
DN250	10"法兰	605	533	300	142
DN300	12"法兰	725	554	300	222
DN350	14"法兰	733	647	300	264
DN400	16"法兰	990	820	540	473.5
DN450	18"法兰	1000	830	540	534
DN500	20"法兰	1100	910	540	735

开门圈数误差曲线



自力式压差平衡阀

Self Activated Differential Pressure Balancing Valve

PDV27/PDV28

产品特点

◆自力式压差控制，不需外部动力源，依靠自身高低压气室压力变化，改变阀门开度，恒定末端压差；
◆可控压差范围大；
◆可现场调整压差值；
◆具有关断功能，通过手轮进行关断；
◆阀门进出口具有压力测量口；
◆具有高压气室排气口；

在空调及采暖系统中，尤其是在变流量系统，当系统运行情况改变，控制阀或末端设备两端的压差会随之变化。如果控制阀或水力环路两端压差过大，将导致一系列问题：控制阀控制精度变低、控制阀产生很大的噪音、更严重将导致控制阀无法关闭，系统功能失效等等。

efv的PDV27/28型自力式压差平衡阀，是一种自动恒定压差的平衡阀，用于恒定控制阀或末端设备供回水之间的压差，避免管网压差变化对其水力干扰。当与静态平衡阀配套使用时，可以进行流量测量。

规格与参数

◆口径：DN20 ～ DN200
◆工作温度：-10℃ ～ 110℃
◆承压等级：PN16
◆流体介质：水及水与辅助剂混合液，用于闭合式供暖和制冷系统。
◆连接方式：DN20 ～ DN50螺纹口； DN65 ～ DN200：法兰口
◆连接标准：螺纹：PF/PT/NPT；法兰：GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS
◆控制精度：±20%
◆最大工作压差：DN20 ～ DN50 ≥250KPa； DN65 ～ DN100 ≥350KPa； DN125 ～ DN200 ≥400KPa

动态平衡简介

动态平衡是在变流量系统负荷从0%到100%的变化过程中，利用控制系统压力变化使系统保持平衡。变流量系统在动态平衡情况下，可节约能源，提高系统效率，大幅提升舒适度和改善控制精度。而自力式压差平衡阀就是用于供暖和空调系统的动态水力平衡，可减少复杂、费时的调节过程。

各类功能应用

◆流量控制
将自力式压差平衡阀与末端一只可调节之阀门连结使用，可做流量控制功能，流量控制可防止系统末端缺水，使泵的工作效率提高，节省能源。

◆减少噪音
自力式压差平衡阀可维持控制阀进、出口端之压差，可避免控制阀在部分负荷中，进、出口端压差过大，发出噪音。

◆更简单的水力平衡调整
将自力式压差平衡阀与各管网配合，可设定为独立、不互相影响的水路系统模块，控制各系统模块的流量，只需调整设定平衡一次即可，简化水力平衡过程，提高压差控制精度，大幅降低水力平衡调整费用及时间。

◆区域平衡
自力式压差平衡阀可将各管网系统设定为独立各自区域模块。各区域模块在汇集到主系统，当系统进行扩建或变更设计时，不需要再重新调整水力平衡。

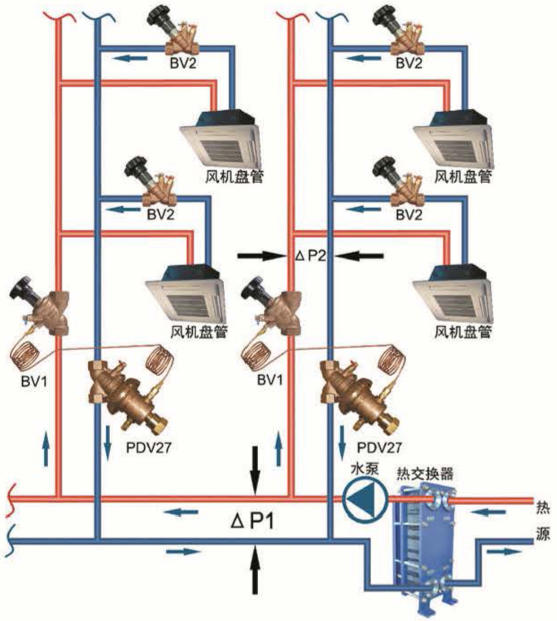
◆恒定控制阀压差
自力式压差平衡阀与控制阀搭配，可恒定控制阀进、出口端压差，提升控制阀的阀权度，可使控制阀更加精准、稳定。

典型应用

与平衡阀配合使用，稳定送水与回水之间的压差

自力式压差平衡阀将系统的压力变化排除在送、回水之外，保持平衡阀到自力式压差平衡阀之间的压差在稳定值内，确保回水下游的平衡阀不会产生过流或是缺水现象。

可将自力式压差平衡阀视为一个系统模块，如果有增加或减少模块到主系统，整个系统不需要重新调整水力平衡。



图示说明：
◆自力式压差平衡阀PDV将主系统的压差ΔP1调整为较稳定适合的压差ΔP2。
◆平衡阀BV1用于测量流量、关断维护保养，与自力式压差平衡阀PDV毛细管做连接。
◆回水支管的平衡阀BV2，设定调整在合适的KV值上，以控制每个回路的流量。

各部材质

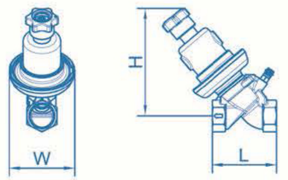
零件名称	PDV27	PDV28
	DN20～DN50	DN65～DN200
阀体	青铜	球墨铸铁
阀座	黄铜	不锈钢
阀盖	黄铜	球墨铸铁
密封圈	EPDM	EPDM
弹簧	钢线	钢线
膜片	EPDM	EPDM
截流塞	黄铜	球墨铸铁+EPDM
芯杆	SUS304	SUS304
压差调节芯杆	SUS304	SUS304
测量接头	黄铜	黄铜
手轮	黄铜	球墨铸铁
导压管	紫铜管	
导压管尺寸	1.5m（导压管口径 1/8"）	

压差控制范围

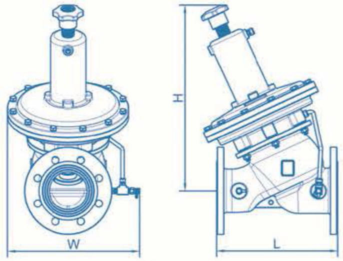
口径	控制压差范围（KPa）	工作压差范围（KPa）	KVS 值
DN20	5-30	10-250	≥3
DN25			≥5
DN32			≥8
DN40			≥12
DN50			≥24
DN20	25-80		≥3
DN25			≥5
DN32			≥8
DN40			≥12
DN50			≥24
DN65	25-80	10-350	≥35
DN80			≥50
DN100			≥110
DN65	40-150		≥35
DN80			≥50
DN100			≥110
DN125	50-150		≥150
DN150			≥220
DN200			≥350
DN125	100-200	10-400	≥150
DN150			≥220
DN200			≥350

PDV27/PDV28

外形尺寸及KVS值



DN20～DN50

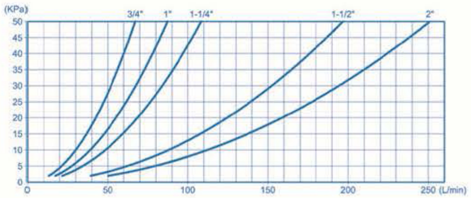


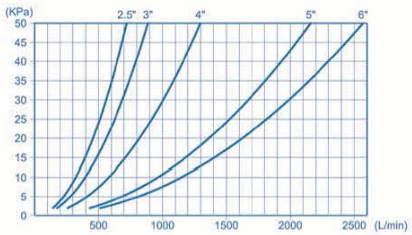
DN65～DN200

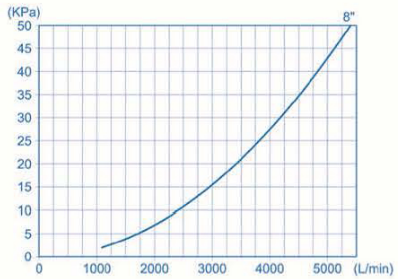
口径	L	H	W	KVS
DN20	84	175	102	5.73
DN25	96	185	102	7.4
DN32	110	195	122	9.2
DN40	120	202	122	16.71
DN50	150	208	122	21.34
DN65	229	455	315	61.3
DN80	250	458	315	75.3
DN100	320	490	350	110
DN125	370	555	455	183
DN150	415	600	520	217.9
DN200	500	745	640	458.6

性能曲线

图示为各口径自立式压差平衡阀在不同流量下，在其工作范围内所需之最低压差。
横坐标：流量
纵坐标：压差







多功能阀

Multi-Function Valve

MV05/MV08

产品特点

- ◆位置指示器
- ◆无需润滑
- ◆预留测试用连接口
- ◆可拆卸式上盖设计，易于阀门在线维修
- ◆水平或垂直安装
- ◆采用O型环+填料密封，确保无泄漏
- ◆多种功能集于一体，节约总采购成本

efv的MV05/08型多功能阀，可以在同一阀体上实现多种功能。首先，它可以作为消声止回阀使用；还可以作为开关阀使用；多功能阀具有刻度板，其开度行程可以调节，具有一定的平衡水量的功能；阀门入口与出口侧，预留了可以量取系统压力或温度的接口(PT1/4")。

阀门采用独特的U型阀座，使得阀门拥有良好的可调节性能。且不需要特殊工具，就可以在线维护阀门。

多功能阀综合了蝶阀、平衡阀、消声止回阀及测量阀的部分功能于一体。可以缩短安装时间，缩小安装空间，节约安装成本。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

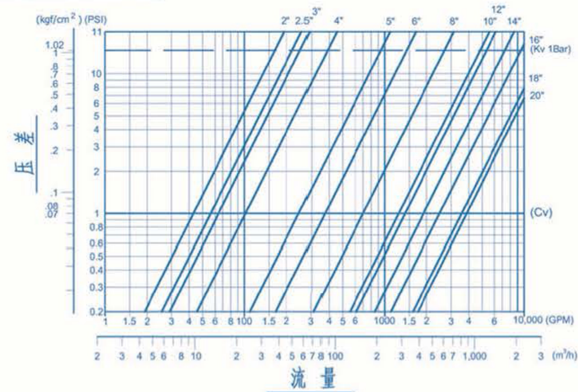
＊ 如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	MV05	MV08
本体，上盖，阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆，弹簧	不锈钢	不锈钢
垫圈，O 型环	EPDM	EPDM

接口型式与标准

法兰连接，符合：GB / ANSI / BSEN / ISO / DIN / JIS

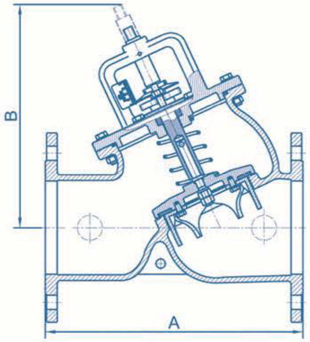
压力损失曲线



MV05/MV08

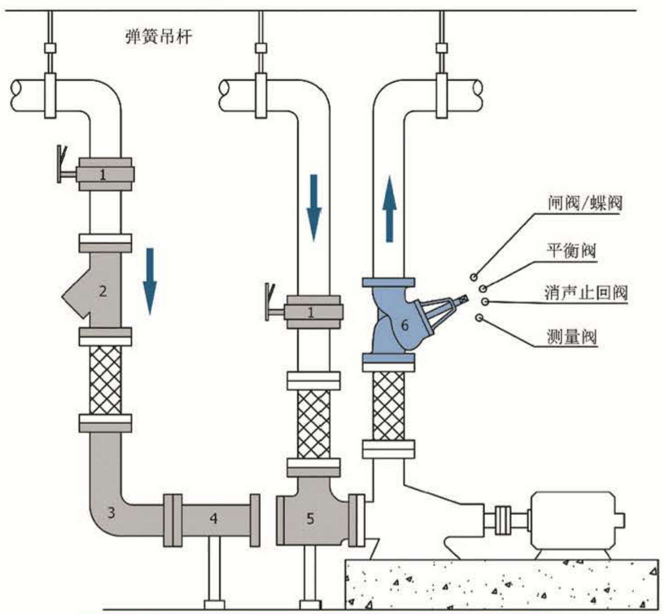
外形尺寸及KVS值

口径	A(mm)	B(mm)	重量	KVS
DN50(2")	205	236	11	47.1
DN65(2.5")	229	240	15	48.5
DN80(3")	250	240	24	53.5.
DN100(4")	320	310	43	86.6
DN125(5")	370	340	62	219.1
DN150(6")	415	370	85	331.4
DN200(8")	500	530	150	599.8
DN250(10")	605	610	220	1063.9
DN300(12")	725	665	370	1133.9
DN350(14")	733	715	385	1858.8
DN400(16")	990	970	450	2084.1
DN450(18")	1000	1125	550	2967
DN500(20")	1100	1111	680	3352



*本公司保留对产品尺寸变更而不事先通知的权利。
*每个口径的阀门除KVS值外，从开度10%，到100%，每10个百分点都有一个KV值。

典型应用



1	2	3	4	5	6
蝶阀	Y型过滤器	弯管	吸端稳定器	扩散器	多功能阀

*注：安装阀时，强烈要求预留足够的空间，以便日后维护工作。

扩散器

Suction Diffuser

SD05/SD08

产品特点

◆阀门内置导流翼，使流动的液体更加稳定
◆内置保护滤网，防止新系统中细小的杂物进入水泵
◆可提供进出口同径或异径的扩散器
◆综合了过滤器、弯头、端吸稳定器等作用，节省成本及空间
◆比传统的过滤器更大流量面积的过滤网，滤网的开孔率可达63%

efv的SD05/08型扩散器，安装在水泵吸入端，其进出口之间的夹角为90°，进出口各有两个PT1/4"接口，可量取压力或温度。过滤网的过流总面积，是出口端口径的5倍以上，充分满足水泵的水量需求。过滤网外包有20目不锈钢编织网，可以阻住刚开始运行的新系统的绝大多数细小杂质。阀门预留有排污口和用于焊接支架的凸台。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

* 如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

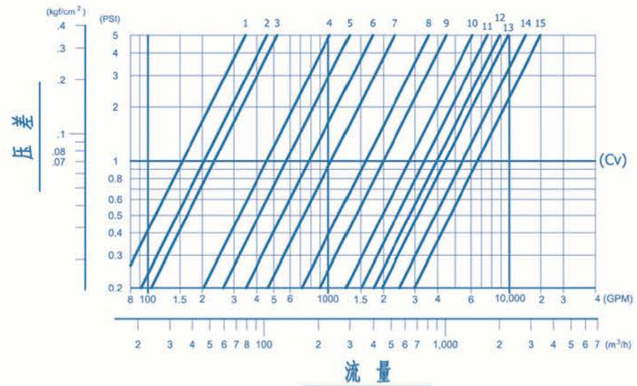
阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	SD05	SD08
本体，端盖	不锈钢	球墨铸铁
滤网，编织网	不锈钢	不锈钢
O 型环	EPDM	EPDM

接口型式与标准

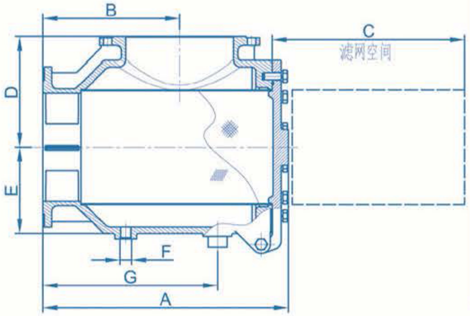
法兰连接，符合：GB / ANSI / BSEN / ISO / DIN / JIS

*可订制进出口法兰不同标准的规格。

压力损失曲线



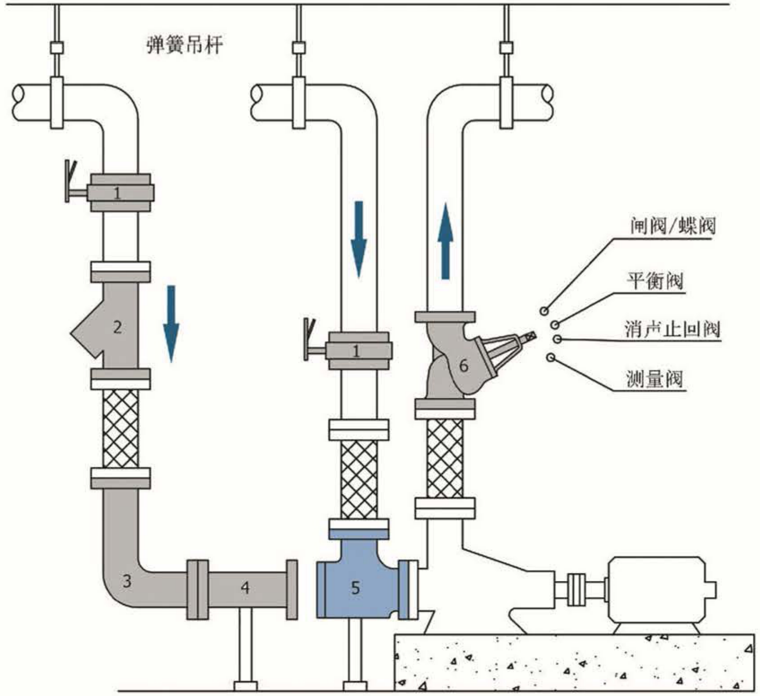
外形尺寸



说明
1. 所有尺寸单位为mm，过流面积单位为cm²；
2. 表中所有尺寸、面积以及重量数值均为近似值；
3. 启动保护滤网在系统试运行结束后，应当将其拆除；
4. 启动保护滤网为20目编织网；
5. 当扩散器入口与出口端压差超过0.3kgf/cm²时，必须清除扩散器内的垃圾；
6. 如有特殊需要，请与工厂联系以获得更多细节。

尺寸	CV线号	入口	出口	滤网		外形尺寸(mm)							重量(kg)
				过流面积	孔径	A	B	C	D	E	F	G	
2x2	1	50	50	96	2	205	120	127	108	60	15	155	10
2.5x2.5	2	65	65	240	3.97	220	125	138	115	80	15	165	17
3x3	3	80	80	330	3.97	255	135	162	130	90	25	185	25
4x3	3	100	80	330	3.97	255	135	162	130	90	25	185	25
4x4	4	100	100	500	3.97	330	185	202	145	105	25	240	32
5x4	4	125	100	500	3.97	330	185	202	145	105	25	240	35
5x5	5	125	125	800	3.97	410	230	265	180	120	25	300	40
6x4	4	150	100	500	3.97	330	185	202	145	105	25	240	37
6x5	5	150	125	800	3.97	400	230	265	180	120	25	300	48
6x6	6	150	150	930	3.97	400	220	257	209	140	25	275	58
8x6	7	200	150	930	3.97	400	220	257	205	140	25	275	60
8x8	8	200	200	1600	3.97	501	280	350	240	170	25	370	92
10X6	8	250	150	1600	3.97	501	280	350	240	170	25	370	85
10x8	8	250	200	1600	3.97	501	280	350	240	170	25	370	95
10x10	9	250	250	2500	3.97	615	325	465	280	190	25	425	128
12X8	8	300	200	2500	3.97	625	325	465	280	190	25	425	130
12x10	10	300	250	2500	3.97	615	325	465	280	190	25	425	160
12x12	11	300	300	3350	3.97	680	380	535	305	240	25	485	214
14X10	10	350	250	3240	3.97	680	380	535	305	240	25	485	226
14x12	11	350	300	3350	3.97	682	380	535	305	240	25	485	230
14x14	12	350	350	4880	3.97	790	420	625	356	280	25	550	255
16x10	10	400	250	3490	3.97	700	380	543	320	260	25	480	255
16x12	11	400	300	3490	3.97	700	380	543	320	260	25	480	262
16x14	12	400	350	4880	3.97	783	420	625	356	280	25	550	265
16x16	13	400	400	5290	3.97	790	450	615	400	320	25	550	370
18 X12	11	450	300	3980	3.97	769	430	615	320	240	25	480	280
18X14	12	450	350	4880	3.97	783	420	625	356	280	25	550	300
18X16	13	450	400	5630	3.97	825	450	656	400	320	25	580	390
18 x18	14	450	450	7960	3.97	975	540	805	430	350	25	680	506
20X14	12	500	350	7000	3.97	1020	600	810	500	360	25	750	580
20X16	13	500	400	7000	3.97	1020	600	810	500	360	25	750	583
20x20	15	500	500	9730	3.97	1068	650	855	500	400	25	750	585
22X16	13	550	400	7260	3.97	1050	600	840	500	360	25	750	595

典型应用



1	2	3	4	5	6
蝶阀	Y 型过滤器	弯管	吸端稳定器	扩散器	多功能阀

*注：安装阀时，强烈要求预留足够的空间，以便日后维护工作。

隔膜式水力控制阀　基本阀

Diaphragm type Control Valve - Basic Valve

CON10

产品特点

- ◆具结构简单，易于维修与保养
- ◆阀门流通能力强，水头损失小
- ◆优异，可靠的密封性能
- ◆可配以各种导向子阀，组成各种功能的水力控制阀
- ◆阀体及隔膜有各种可选材质，适用于各种介质环境
- ◆有多种接口标准可供选择；
- ◆阀门不易堵塞；
- ◆阀门在工厂内为100%检测。

efv的CON10型隔膜式基本阀，是所有水力控制阀的基础，可以配合不同的控制装置，从功能上来适应不同的场合，例如，配上减压子阀，整个阀门就是一个减压阀；配上泄压子阀，整个阀门就变成一个泄压阀，等等。阀门备有多种口径和法兰标准可供选择，广泛应用于市政供水、楼宇供水、空调、消防、工业用水、电力及灌溉设施等。

本型水力控制阀，结构简单，阀体内的活动配件只有隔膜。阀门维修或保养时，不需要将整个阀门从管线中拆下，仅拆除上盖后，即可拆换隔膜。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

阀门各部材质	
零件名称	材 质
本体、上盖	不锈钢/球墨铸铁
弹簧	不锈钢
隔膜	EPDM/VITON

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

流量数据

通常，用KV或CV值来衡量一个阀门的流量性能。

KV表示15℃的水通过阀门产生的压力差ΔP为 1 bar时的流量Q(m³/h)。

CV表示60℉的水通过阀门产生的压力差 ΔP为 1 PSI时的流量Q(GPM)。

右表为efv的各口径隔膜式基本阀的流量数据。

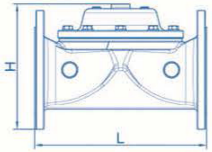
口径	CV	KV	口径	CV	KV
DN50	100.6	87	DN150	605.9	524
DN65	157.2	136	DN200	919.2	795
DN80	185.0	160	DN250	1479.9	1280
DN100	213.9	185	DN300	2104.3	1820
DN125	398.9	345			

KV值的计算：
对于水来说，KV值的计算公式可以简化为：

$$KV = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

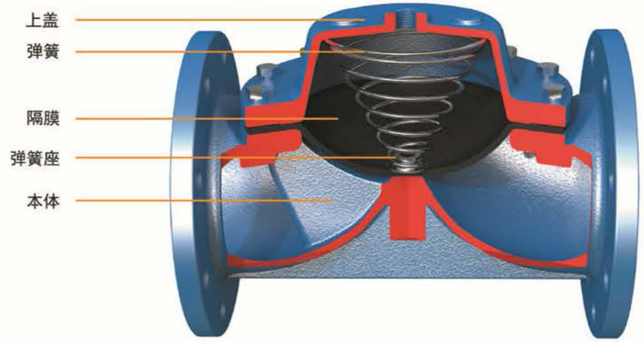
Q——流量 (m³/h)
ΔP——阀门两端的压力差 (bar)
某个口径的阀门的KV=这个阀门的CV × 0.8649

外形尺寸、重量

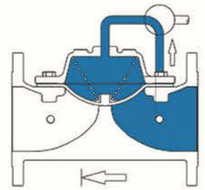
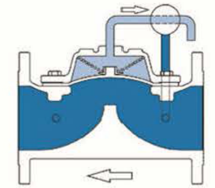
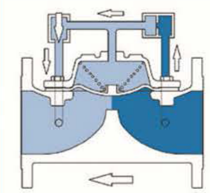


口径	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300
L (mm)	200	220	285	307	370	390	500	605	650
H (mm)	195	200	220	242	280	315	400	460	500
重量 (kg)	8.5	9	16	18	37	48	83	105	135

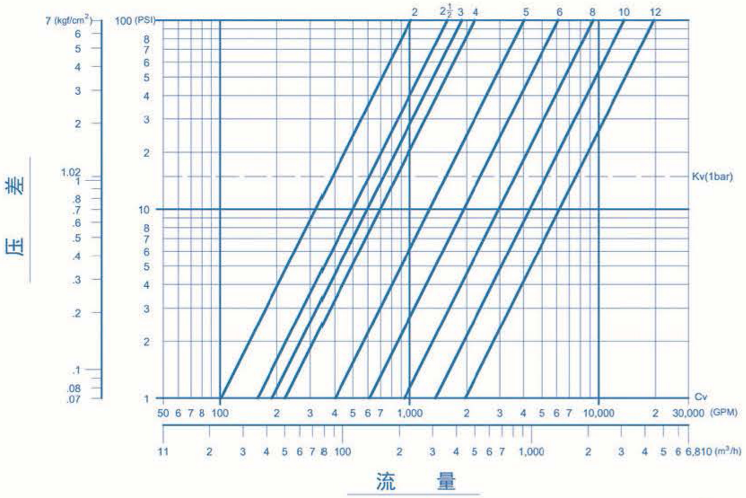
内部结构



工作原理

开关模式	开关模式	调节模式
		
状态：关	状态：开	状态：调节
管线压力由配管引入阀门的上气室，产生了一个向下的、较大的力，迫使隔膜向下移动，紧紧关闭阀门。	阀门上气室的压力被泄放掉，管线的压力将推开隔膜，阀门开启。	阀门的子阀会感应管线的压力，而作相应的动作：向开启的方向或向关闭的方向运动，以此来控制阀门上气室的压力。子阀开启程度变化时，会同时调整主阀的开启程度变化。

KV/CV曲线

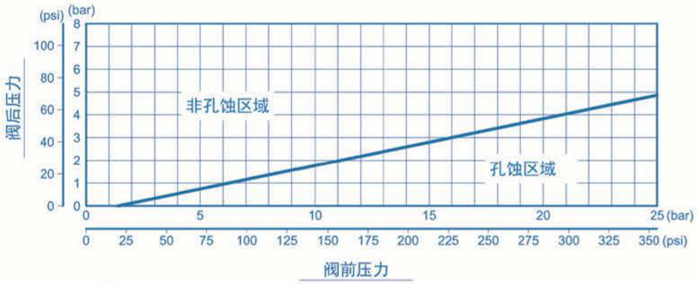


*注：压力的单位 1bar = 1.02 kg/cm²

孔蚀现象

当流体以较高的流速通过阀门的阀盖时，压力会下降。当压力降到液体的饱和气压时，液体会汽化，在流体中形成气泡。当这些气泡高速通过阀门的时候，会切削阀门内部的配件，其产生的破坏力不亚于泥沙等杂质对阀门的破坏。孔蚀现象同时还会带来明显的噪音和震动。

当控制阀用做减压阀或泄压阀时，由于阀门两端的压力差太大，可能会导致孔蚀现象的产生。下图是efv隔膜型水力控制阀的孔蚀曲线。



防止孔蚀现象的方法

（总原则是：降低压差，降低流速）

1. 如果条件允许，增加下游压力；
2. 选用更大口径的阀门，降低流体通过阀门的流速；
3. 并联使用多个阀门，降低通过单个阀门的流量，降低阀门的输入压力；
4. 对于减压阀，可以串联使用多个阀门，降低通过单个阀门的压差。

产品特点

- ◆灵敏、精确的压力控制
- ◆易于调整和维护
- ◆优异、可靠的密闭性能
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PRV15/18型减压阀，可以自动把输入端的高压减弱到稳定的低压输出，而不受流速或输入压力的变化。通过一个精确的压力调整子阀把输出压力保持在预先设定的范围之内，当输出压力超过减压阀的设定范围时，减压子阀与主阀体会自动关闭，形成紧密的密封。

如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室，使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	PRV15	PRV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
减压导阀	不锈钢	不锈钢

Pilot参数

调压范围：0.5～6 kg/cm²，5～9 kg/cm²，7～15 kg/cm²

典型应用

如果流量需求变化范围较大，应并联使用PRV15/18减压阀。在流量需求较大时，两个减压阀同时工作。流量需求较小时，大尺寸阀门自动关闭，而小尺寸阀门则继续提供所需之流量。设定阀门调压范围时，应当使小尺寸阀门压力设定值高于大尺寸阀门0.3kg/cm²左右。

如果减压范围较大，则应串联使用多个PRV15/18减压阀进行分段减压。

泄压/持压/背压阀

Pressure Relief/Pressure Sustaining/Back Pressure Valve

PSV15/PSV18

产品特点

- ◆精确的压力控制
- ◆阀门开启速度快，保证管线压力
- ◆缓闭设计，防止液体冲击
- ◆优异、可靠的密闭性能
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PSV15/18型泄压/持压/背压阀，可以维持上游管线中的压力。它是由液压控制，并通过调压器控制的隔膜型控制阀。阀门可以用于泄压、持压、背压冲击等场合。

工作时，阀门通过泄压子阀感应阀门输入端的压力，控制阀门的开关。当输入压力超过设定值，阀门迅速打开，维持管线中的压力。压力释放完后，阀门缓慢关闭，以防止水锤冲击产生。如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室，使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	PSV15	PSV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
泄压导阀	不锈钢	不锈钢

Pilot参数

调压范围：0.5～6 kg/cm^2, 5～9 kg/cm^2, 7～15 kg/cm^2

典型应用

泄压阀

为了防止水泵关闭时产生的高压冲击，可以使用快开慢闭的泄压阀，释放掉多余的高压，保护系统。

持压阀

当阀门安装在高压供给和大流量需求之间时，可以作为持压阀使用，以维持上游的高压，以免流量需求过大而导致主干管中的压力不断下降，维持主干管中的压力。

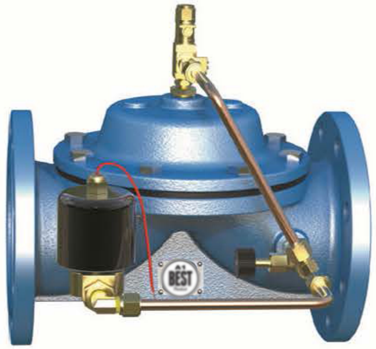
电磁控制阀

Solenoid Control Valve

SOCV15/SOCV18

产品特点

- ◆动作灵敏、迅速
- ◆易于调整和维护
- ◆优异、可靠的密封性能
- ◆可选的止回特征
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞



efv的SOCV15/18型电磁控制阀由基本阀和电磁开关组成，电磁开关可以接收打开或关闭的信号，作相应的开或关的动作，以此来控制主阀的控制气室中的液体，从而达到控制阀门开关的目的。

标准配置的针阀可以独立控制阀的开启和关闭速度，避免产生电磁阀常见的水锤和震动现象。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	SOCV15	SOCV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
电磁开关导阀	不锈钢	黄铜

Pilot参数

电压范围：110V / 220V，50～60Hz，AC
使用形态：常开型 / 常闭型

典型应用

工业使用SOCV15/18电磁控制阀的场合非常多，如混合、清洗、搅拌开关控制的场合。

开关信号可以使用直接控制信号，或者传感器产生的信号控制阀门开关。

可以使用电磁控制阀来控制水位，通过安装在水箱上的传感器产生开关信号，控制电磁控制阀的开关，从而达到控制水位的目的。

遥控浮球阀

Float Valve

FLV15/FLV18

产品特点

◆精确的、可重复的水位控制
◆理想的缓开和缓闭功能
◆可靠的全液压控制
◆可靠的密闭性
◆较大的流量
◆内置过滤装置，防止配管系统堵塞

efv的FLV15/18遥控浮球阀通过液压驱动，可以维持储水箱中的水位在相对稳定的水平，浮球控制开关安装在储水箱的高水位，并且通过管道与主阀门相连，当水位上升并超出最高限定水位时，浮球开关完全关闭，阀门也自动关闭。当水位下降至最低限定水位时，浮球开关完全开启，阀门也自动打开进行补水，直到水箱内的水位控制在稳定的理想范围内。

如果加入了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体进入气室使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	FLV15	FLV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜

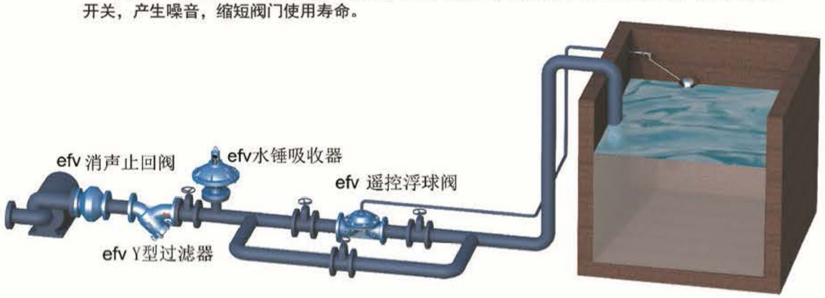
Pilot参数

控制器：1/2"浮球开关
阀体材质：铜 / 不锈钢

典型应用

如图所示安装阀门和浮球开关，浮球开关应该装在相对静止的水面上，高度位于水池需要的水位高度上。

阀门主出水口应尽可能远离浮球开关，建议5米以上，以免出水引起液面波动，使阀门频繁开关，产生噪音，缩短阀门使用寿命。



压差旁通阀

Pressure Differential Valve

PDV15/PDV18

产品特点

◆精确的压差控制
◆易于调整和维护
◆优异、可靠的密闭性能
◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PDV15/18型压差阀，是全自动、液压控制阀门。它设计用于维持两个管线之间的压力差，以避免因为其他阀门动作或需求量的变化引起管线压力差超过系统承受的范围。压差增加时阀门会打开，压差下降时会自动关闭。

如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

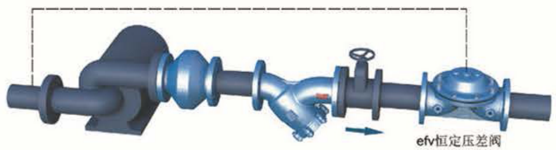
零件名称	材 质	
	PDV15	PDV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
压差控制导阀	不锈钢	不锈钢

Pilot参数

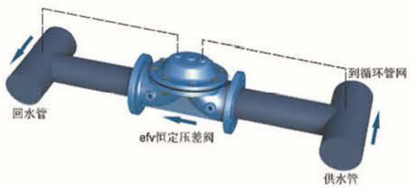
调压范围：0.2～6 kg/cm²

典型应用

压差旁通阀可以维持通过离心式水泵流量的压力差，不管上游供给或下游需求的如何变化，可以始终维持压力差稳定在一定范围内。通过控制离心式水泵两端压力差，就可以控制水泵的流量。



安装PDV15/18压差旁通阀于循环水系统中，如图所示。可以确保供给管道与回流管道之间的压力差，且不管流量如何变化，供给压力如何变化，两管道间的压力差是恒定的。



缓闭式止回阀

Non-Slam Check Valve

NSCV15/NSCV18

产品特点

◆动作平缓，无冲击
◆易于调整和维护
◆优异、可靠的密封性能
◆开启速度和关闭速度可控制
◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的NSCV15/18型缓闭式止回阀，拥有开启和调整关闭速度的隔膜型控制阀，通过液压控制，当入口压力上升超过阀门开启压力时，阀门缓慢打开，避免冲击的产生。当反向压力产生时，液体会进入阀门的上气室，阀门缓慢关闭，形成紧密的密封。开启和关闭速度可通过配管的针阀的开度来调节。

这种阀门尤其适合使用在需要绝对密封的场合，橡胶密封圈可以确保阀门没有泄漏。另外，阀门简单的设计也可以确保阀门的可靠性。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	NSCV15	NSCV18
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜

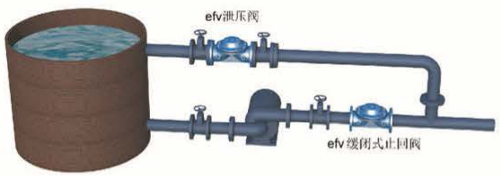
典型应用

深井泵

设计使用深井泵的场合都应当安装缓闭式逆止阀，当突然停泵或断电时，阀门缓慢关闭，以避免液体急速回流现象而产生具有破坏性的水锤。

增压泵

安装NSCV15/18型缓闭式止回阀于增压泵的出水口可以防止停泵时液体进入水箱。图中所示的泄压阀可以有效地防止水泵关闭时产生的冲击。



Y型水力控制阀 基本阀

Y type Control Valve - Basic Valve

CON00

产品特点

◆具有可靠的密封性能
◆阀门维修或保养时，不需要从管线上拆除阀体
◆可以根据需要，配以不同的子阀，以组合成多种水力控制阀，如减压阀、泄压阀、遥控浮球阀等
◆调节灵敏，性能可靠
◆阀门全开时，有25%的流道为“全直通”，水头损失小
◆有多种接口标准可供选择
◆阀门不易堵塞
◆阀门在工厂内为100%检测

efv的Y型基本阀，是所有水力控制阀的基础，可以配合不同的控制装置，从功能上来适应不同的场合，例如，配上减压子阀，整个阀门就是一个减压阀；配上泄压子阀，整个阀门就变成一个泄压阀，等等。阀门备有多种口径和法兰标准可供选择，广泛应用于市政供水、楼宇供水、空调、消防、工业用水、电力及灌溉设施等。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质
本体、上盖、下盖、阀盖	不锈钢/球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM

流量数据

通常，用KV或CV值来衡量一个阀门的流量性能。

KV表示15℃的水通过阀门产生的压力差ΔP为 1 bar时的流量Q(m³/h)。

CV表示60°F的水通过阀门产生的压力差 ΔP为 1 PSI时的流量Q(GPM)。

右表为efv的各口径Y型基本阀的流量数据。

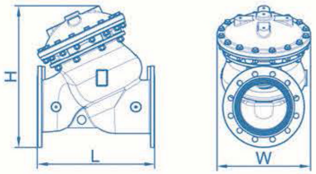
口径	CV	KV	口径	CV	KV
DN50	66	57	DN200	990	856
DN65	100	86	DN250	1575	1362
DN80	140	121	DN300	2290	1980
DN100	240	205	DN350	3060	2646
DN125	460	397	DN400	4000	3460
DN150	590	510	DN500	5700	4930

KV值的计算：
对于水来说，KV值的计算公式可以简化为：

$$KV = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

Q——流量 (m^3/h)
ΔP——阀门两端的压力差 (bar)
某个口径的阀门的KV=这个阀门的CV × 0.8649

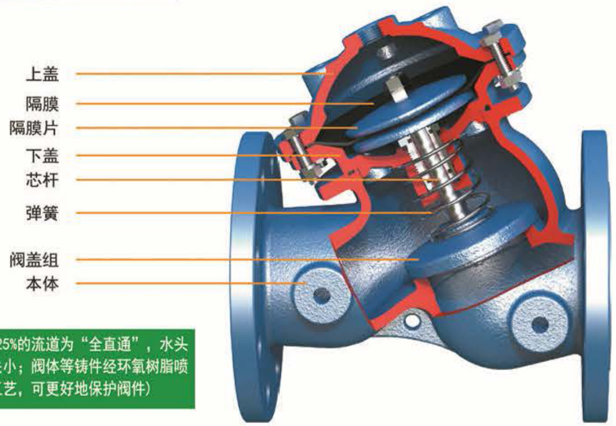
外形尺寸、重量



口径	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN500
L(mm)	205	229	250	320	370	415	500	605	725	733	990	1100
H(mm)	240	250	308	385	415	510	590	730	825	845	1090	1330
W(mm)	142	172	184	245	269	324	402	500	606	660	850	950
重量(kg)	11.5	12.5	21	38	45	76	128	218	375	390	845	1020

*注：不锈钢材质的DN150，L=419

内部结构



(有25%的流道为“全直通”，水头损失小；阀体等铸件经环氧树脂喷涂工艺，可更好地保护阀件)

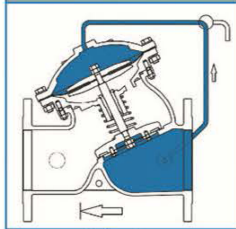
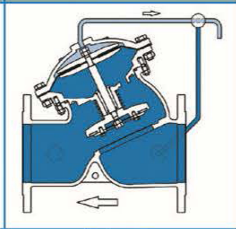
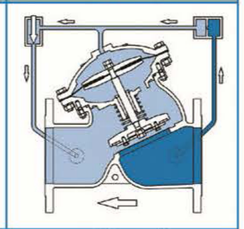
双气室控制的气室组

(可以直接从阀体上拆除，方便阀门的维护、修理；隔膜式双气室控制，使阀门具有优良的控制性能，动作平缓，消除水锤等的冲击)

U型稳流座

(当使用现场为低流量、高压差的情况时，为消除噪音与震动，可以将阀盖组的平垫片换为U型稳流座。可选装件)

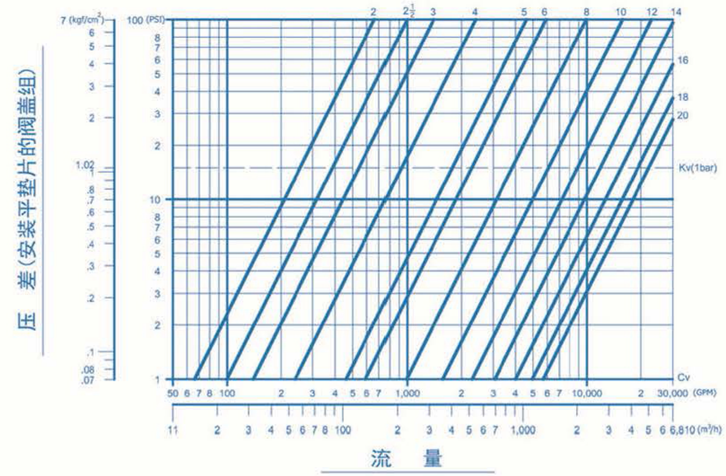
各部材质

开关模式	开关模式	调节模式
		
状态：关	状态：开	状态：调节
管线压力由配管引入阀门的上气室，产生了一个向下的、较大的力，迫使隔膜向下移动，紧紧关闭阀门。	阀门上气室的压力被泄放掉，管线的压力将推开隔膜，阀门开启。	阀门的子阀会感应管线的压力，而作相应的动作：向开启的方向或向关闭的方向运动，以此来控制阀门上气室的压力。子阀开启程度变化时，会同时调整主阀的开启程度变化。

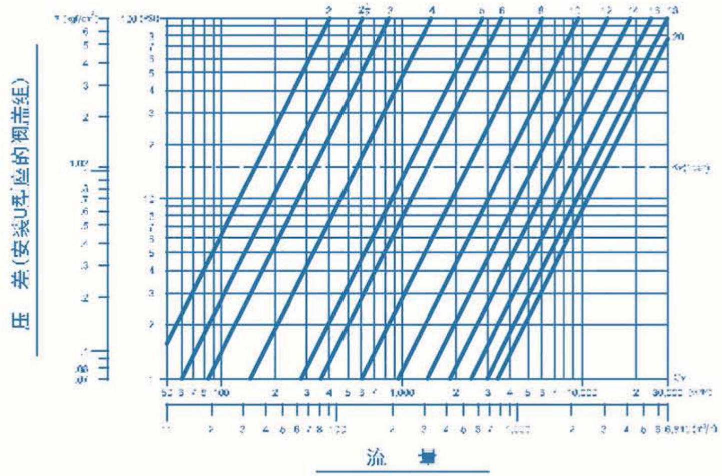
阀门若要实现从关闭到完全开启，隔膜必须向上移动，上气室必须要排出一定量的水，下表为各口径阀门的排水量(单位：升)：

口径	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200	DN250	DN300	DN350	DN400	DN500
体积	0.09	0.19	0.28	0.63	0.99	1.7	3.72	8.11	13.52	13.52	32.8	45.65

KV/CV曲线



*注：压力的单位 1bar = 1.02kg/cm²

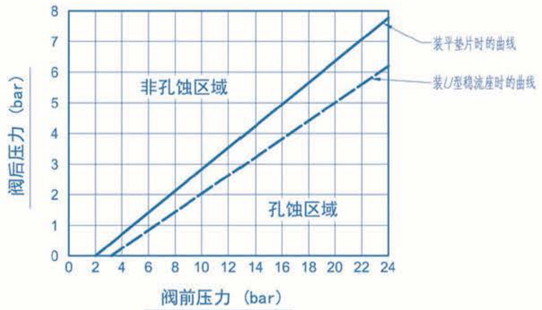


孔蚀现象

当流体以较高的流速通过阀门的阀盖时，压力会下降。当压力降到液体的饱和气压时，液体会汽化，在流体中形成气泡。当这些气泡高速通过阀门的时候，会切削阀门内部的配件，其产生的破坏力不亚于泥沙等杂质对阀门的破坏。孔蚀现象同时还会带来明显的噪音和震动。

当控制阀用做减压阀或泄压阀时，由于阀门两端的压力差太大，可能会导致孔蚀现象的产生。

下图是efv的Y型水力控制阀的孔蚀曲线。



防止孔蚀现象的方法

（总原则是：降低压差，降低流速）

1. 如果条件允许，增加下游压力；
2. 选用更大口径的阀门，降低流体通过阀门的流速；
3. 并联使用多个阀门，降低通过单个阀门的流量，降低阀门的输入压力；
4. 对于减压阀，可以串联使用多个阀门，降低通过单个阀门的压差。

PRV05/PRV08

产品特点

- ◆灵敏、精确的压力控制
- ◆易于调整和维护
- ◆优异、可靠的密闭性能
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PRV05/08型减压阀，可以自动把输入端的高压减弱到稳定的低压输出，而不受流速或输入压力的变化。通过一个精确的压力调整子阀把输出压力保持在预先设定的范围之内，当输出压力超过减压阀的设定范围时，减压子阀与主阀体会自动关闭，形成紧密的密封。

如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室，使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	PRV05	PRV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
减压导阀	不锈钢	不锈钢

Pilot参数

调压范围：0.5～6 kg/cm², 5～9 kg/cm², 7～15 kg/cm²

典型应用

如果流量需求变化范围较大，应并联使用PRV05/08减压阀。在流量需求较大时，两个减压阀同时工作。流量需求较小时，大尺寸阀门自动关闭，而小尺寸阀门则继续提供所需之流量。设定阀门调压范围时，应当使小尺寸阀门压力设定值高于大尺寸阀门0.3kg/cm²左右。

如果减压范围较大，则应串联使用多个PRV05/08减压阀进行分段减压。

泄压/持压/背压阀

Pressure Relief/Pressure Sustaining/Back Pressure Valve

PSV05/PSV08

产品特点

◆精确的压力控制
◆阀门开启速度快，保证管线压力
◆缓闭设计，防止液体冲击
◆优异、可靠的密闭性能
◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PSV05/08型泄压/持压/背压阀，可以维持上游管线中的压力。它是由液压控制，并通过调压器控制的隔膜型控制阀。阀门可以用于泄压、持压、背压冲击等场合。

工作时，阀门通过泄压子阀感应阀门输入端的压力，控制阀门的开关。当输入压力超过设定值，阀门迅速打开，维持管线中的压力。压力释放完后，阀门缓慢关闭，以防止水锤冲击产生。如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室，使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	PSV05	PSV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
泄压导阀	不锈钢	不锈钢

Pilot参数

调压范围：0.5～6 kg/cm²，5～9 kg/cm²，7～15 kg/cm²

典型应用

泄压阀

为了防止水泵关闭时产生的高压冲击，可以使用快开慢闭的泄压阀，释放掉多余的高压，保护系统。

持压阀

当阀门安装在高压供给和大流量需求之间时，可以作为持压阀使用，以维持上游的高压，以免流量需求过大而导致主干管中的压力不断下降，维持主干管中的压力。

电磁控制阀

Solenoid Control Valve

SOCV05/SOCV08

产品特点

◆动作灵敏、迅速
◆易于调整和维护
◆优异、可靠的密封性能
◆可选的止回特征
◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的SOCV05/08型电磁控制阀由基本阀和电磁开关组成，电磁开关可以接收打开或关闭的信号，作相应的开或关的动作，以此来控制主阀的控制气室中的液体，从而达到控制阀门开关的目的。

标准配置的针阀可以独立控制阀的开启和关闭速度，避免产生电磁阀常见的水锤和震动现象。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材 质	
	SOCV05	SOCV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
电磁开关导阀	不锈钢	黄铜

Pilot参数

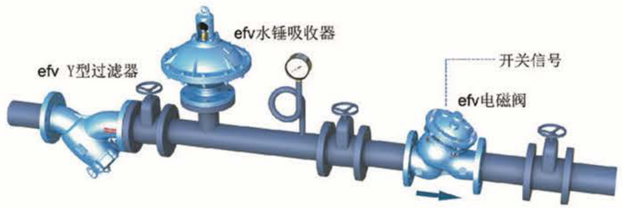
电压范围：110V / 220V，50～60Hz，AC
使用形态：常开型 / 常闭型

典型应用

工业使用SOCV05/08电磁控制阀的场合非常多，如混合、清洗、搅拌开关控制的场合。

开关信号可以使用直接控制信号，或者传感器产生的信号控制阀门开关。

可以使用电磁控制阀来控制水位，通过安装在水箱上的传感器产生开关信号，控制电磁控制阀的开关，从而达到控制水位的目的。



遥控浮球阀

Float Valve

FLV05/FLV08

产品特点

- ◆精确的、可重复的水位控制
- ◆理想的缓开和缓闭功能
- ◆可靠的全液压控制
- ◆可靠的密闭性
- ◆较大的流量
- ◆内置过滤装置，防止配管系统堵塞

efv的FLV05/08遥控浮球阀通过液压驱动，可以维持储水箱中的水位在相对稳定的水平，浮球控制开关安装在储水箱的高水位，并且通过管道与主阀门相连，当水位上升并超出最高限定水位时，浮球开关完全关闭，阀门也自动关闭。当水位下降至最低限定水位时，浮球开关完全开启，阀门也自动打开进行补水，直到水箱内的水位控制在稳定的理想范围内。

如果加入了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体进入气室使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

零件名称	材质	
	FLV05	FLV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜

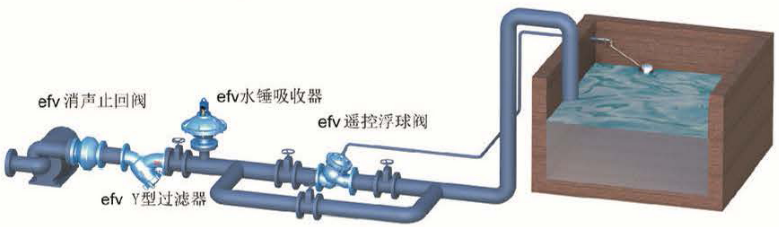
Pilot参数

控制器：1/2"浮球开关
阀体材质：铜 / 不锈钢

典型应用

如图所示安装阀门和浮球开关，浮球开关应该装在相对静止的水面上，高度位于水池需要的水位高度上。

阀门主出水口应尽可能远离浮球开关，建议5米以上，以免出水引起液面波动，使阀门频繁开关，产生噪音，缩短阀门使用寿命。



压差旁通阀

Pressure Differential Valve

PDV05/PDV08

产品特点

- ◆精确的压差控制
- ◆易于调整和维护
- ◆优异、可靠的密闭性能
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的PDV05/08型压差阀，是全自动、液压控制阀门。它设计用于维持两个管线之间的压力差，以避免因为其他阀门动作或需求量的变化引起管线压力差超过系统承受的范围。压差增加时阀门会打开，压差下降时会自动关闭。

如果选择了可选的止回特征，当反向压力产生时，回流的液体会进入上气室使阀门关闭，阻止液体回流。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

阀门各部材质

零件名称	材质	
	PDV05	PDV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜
压差控制导阀	不锈钢	不锈钢

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

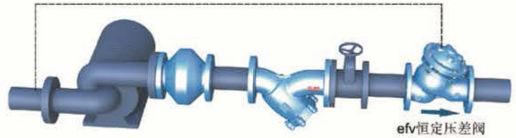
*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

Pilot参数

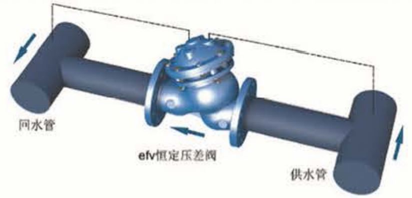
调压范围：0.2～6 kg/cm²

典型应用

压差旁通阀可以维持通过离心式水泵流量的压力差，不管上游供给或下游需求的如何变化，可以始终维持压力差稳定在一定范围内。通过控制离心式水泵两端压力差，就可以控制水泵的流量。



安装PDV05/08压差旁通阀于循环水系统中，如图所示。可以确保供给管道与回流管道之间的压力差，且不管流量如何变化，供给压力如何变化，两管道间的压力差是恒定的。



缓闭式止回阀

Non-Slam Check Valve

NSCV05/NSCV08

产品特点

- ◆动作平缓，无冲击
- ◆易于调整和维护
- ◆优异、可靠的密封性能
- ◆开启速度和关闭速度可控制
- ◆配管装有过滤装置，防止堵塞

efv的NSCV05/08型缓闭式止回阀，拥有开启和调整关闭速度的隔膜型控制阀，通过液压控制，当入口压力上升超过阀门开启压力时，阀门缓慢打开，避免冲击的产生。当反向压力产生时，液体会进入阀门的上气室，阀门缓慢关闭，形成紧密的密封。开启和关闭速度可通过配管的针阀的开度来调节。

这种阀门尤其适合使用在需要绝对密封的场合，橡胶密封圈可以确保阀门没有泄漏。另外，阀门简单的设计也可以确保阀门的可靠性。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	NSCV05	NSCV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜

典型应用

深井泵

设计使用深井泵的场合都应当安装缓闭式逆止阀，当突然停泵或断电时，阀门缓慢关闭，以避免液体急速回流现象而产生具有破坏性的水锤。

增压泵

安装NSCV05/08型缓闭式止回阀于增压泵的出水口可以防止停泵时液体进入水箱。图中所示的泄压阀可以有效地防止水泵关闭时产生的冲击

水泵控制阀

Pump Control Valve

PCV05/PCV08

产品特点

- ◆开启与关闭速度可单独调整
- ◆电磁控制开关可手动操作
- ◆优异、可靠的密封性能
- ◆操作维护简便
- ◆内置过滤装置，防止堵塞

efv的PCV05/08型水泵控制阀，安装在水泵出口端，由导向配管控制，用来消除水泵在启动或停电时流体所产生的对管路的冲击。

水泵刚启动时，控制阀处于关闭状态，启动后，电磁控制开关通电，阀门缓慢打开，管路中的压力也缓慢升高，直到达到水泵的工作扬程。

当水泵接到停机信号，电磁控制开关断电，阀门开始缓慢关闭，管路中的流量也渐渐减少，而此时水泵仍在继续工作。当阀门完全关闭后，装在阀门上的限位开关与水泵形成一种电子互锁关系，取消了水泵的启动命令，水泵停止运转。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	PCV05	PCV08
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁
下盖、阀盖	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	不锈钢
隔膜、垫圈	EPDM	EPDM
球阀、针阀	不锈钢	黄铜
过滤器	不锈钢	黄铜

典型应用

PCV05/08水泵控制阀的安装如图所示，电磁控制开关与限位开关的控制电路必须用柔性导管封装。

自动排气阀

Air Release Valve

ARV05/ARV08/ARV09

ARV05

ARV09

ARV05/08

产品特点

◆efv的ARV05/08/09型自动排气阀，可以迅速将输水系统内所含的空气泡去除，提高系统输送效率，同时可有效抑制由空气所造成的噪音、震动等，以维持相关设备的稳定性；
◆不锈钢材质的内部配件，可以确保最少的现场维护；
◆维修时不需要任何特殊工具，操作很简易、方便；
◆无条件提供不锈钢浮球的超强品质；
◆设计有过滤网结构，可有效阻止系统内杂物进入排气阀内，保证阀门的自动排气功能正常；
◆可有效将热水系统的空气排出，可以有效抑制系统内的水锈生成；
◆在供应热水的设备放出热水时，efv自动排气阀可以吸进一定流量的空气，以消除热水设备内的负压，提高放水时的流畅性。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

内螺纹连接：符合PF/PT/NPT

介质、温度

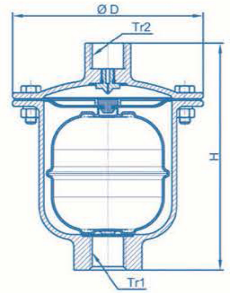
0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质

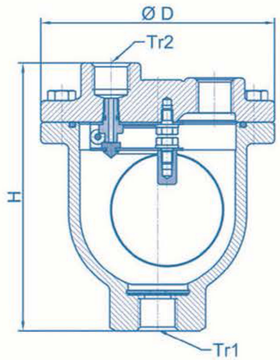
零件名称	材 质		
	ARV05	ARV08	ARV09
本体、上盖	不锈钢	球墨铸铁	铸铁
浮球、排气嘴	不锈钢		
排气塞	EPDM/VITON		

外形尺寸



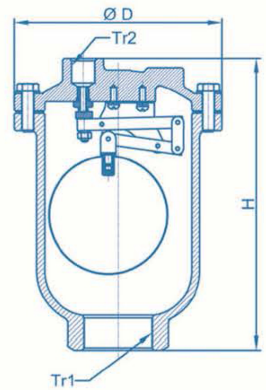
ARV05

口径	D	H	Tr1	Tr2
1/2"	116	142	1/2" PT/NPT	1/2"PT/NPT
3/4"	116	142	3/4" PT/NPT	1/2"PT/NPT
1"	116	142	1" PT/NPT	1/2"PT/NPT



ARV09

口径	D	H	Tr1	Tr2
1/2"	125	146	1/2" PT/NPT	1/2"PT/NPT
3/4"	125	146	3/4" PT/NPT	1/2"PT/NPT
1"	150	155	1" PT/NPT	1/2"PT/NPT



ARV05/ARV08

口径	D	H	Tr1	Tr2
1-1/2"	179	250	1-1/2" PT/NPT	1/2"PT/NPT
2"	179	250	2" PT/NPT	1/2"PT/NPT
2-1/2"	179	250	2-1/2" PT/NPT	1/2"PT/NPT

气水分离器

Vortex Air Separator

VAS02/VAS05

产品特点

◆顶部装有大排气量自动排气阀，自动收集和排出系统内的气体
◆底部装有大口径球阀，便于排污
◆侧壁设计有PT1/2"内螺纹接口，便于安装压力表等其他管路附件
◆有各种法兰规格可选
◆整体焊接结构，100%经过阀壳耐压测试

efv的VAS02/05型气水分离器，使用于空调系统循环水管道中，用于将系统中的气体分离出来，并通过其顶端的排气阀将收集起来的气体排出系统。通过此功能，去除系统中伴随的气体，降低管阻，降低噪音，提高系统配件的使用寿命，提高系统的输送效率。

气水分离器的工作原理，是通过其特殊的设计结构，使流进分离器内的水绕中心旋转，由于离心力的影响，气泡和水分离开来，汇集于分离器的顶端，累积到一定的量后由排气阀排出。所以，较高的流速有利于气泡与水的分离效果。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

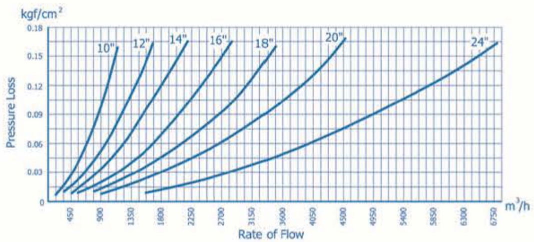
阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	VAS02	VAS05
本体、上盖	碳钢	不锈钢板
排污球阀	铜	不锈钢
自动排气阀	铸铁	不锈钢

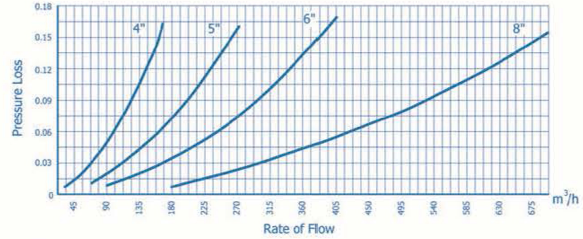
介质、温度

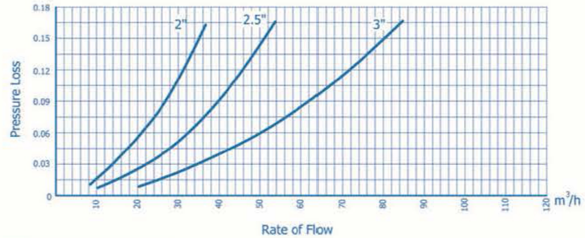
0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

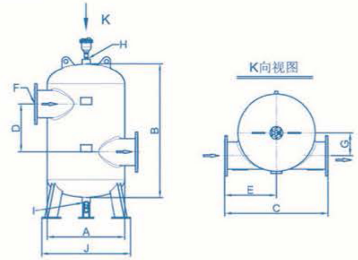
压损曲线







外形尺寸



口径	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
DN50	300	487.5	416	200	208	50	108	15	25	350
DN65	300	487.5	416	200	208	65	102	15	25	350
DN80	300	487.5	494	200	247	80	94	15	25	350
DN100	350	687.5	544	269	272	100	106	15	25	400
DN125	350	687.5	544	269	272	125	94	15	25	400
DN150	500	1000	700	362.5	350	150	156	15	25	550
DN200	500	1000	700	362.5	350	200	130	20	25	550
DN250	750	1400	1025	475	512.5	250	228	20	25	800
DN300	750	1400	1025	475	512.5	300	203	20	25	800
DN350	900	1994	1160	787.5	580	350	255	20	25	950
DN400	1050	2400	1300	900	650	400	312.5	20	25	1100
DN450	1200	2600	1538	1025	769	450	340	20	25	1250
DN500	1350	2875	1650	1125	825	500	400	20	25	1400
DN600	1650	3250	1950	1187.5	975	600	475	20	25	1700

微气泡处理器

Micro Bubble Separator

MBS02/MBS05/MBS07

产品特点

◆结构紧凑，节省安装空间
◆顶部设计有自动排气功能

空调系统的循环管路中的水里，不同程度的都溶解有空气，空气的溶解度随水的温度与压力而变化，温度越高，溶解度越小；压力越大，溶解度越高。随着管路中的温度与压力的不断变化，溶解在水中的空气也不时地析出，再溶解。当空气从水中析出时，开始汇聚成微小的气泡，渐渐地积聚成较大的气泡，进而形成气袋。管路中的气泡及气袋对系统危害很大，如它会影响热交换效率；它会形成噪音；对管路配件形成气蚀；增加管路的动力损失等等。

efv的MBS02/05/07型微气泡处理器可以有效地收集水中的各种微小气泡，自动导引到阀体的顶部，由自动排气结构排出系统之外。因为其工作原理是靠内部结构吸附微气泡，故阀体内的流速越小，微气泡的去除效果越好。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

阀门各部材质			
零件名称	材 质		
	MBS02	MBS05	MBS07
本体、上盖	碳钢	不锈钢	铜
内件	碳钢	不锈钢	不锈钢

接口型式与标准

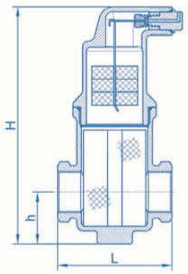
螺纹连接：符合PF/PT/NPT
法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

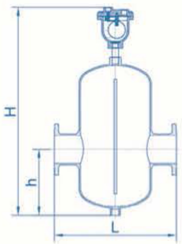
0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

外形尺寸



口径	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
L	85	88	88	120	120
H	153	180	200	234	234
h	20	35	40	55	60
容积(L)	0.18	0.21	0.25	0.35	0.42



口径	65	80	100	125	150	200	250	300
L	287	324	432	486	540	648	756	850
H	568	608	704	752	800	888	992	1070
h	203	219	267	291	315	359	411	450

直动式减压阀

Direct-activated Pressure Reducing Valve

PRV25/PRV27

产品特点

◆阀门入口端有过滤网结构
◆内部压力平衡式设计
◆感应出口侧压力变化，反应灵敏
◆调压精确
◆流量大
◆无任何噪音和震动

efv的PRV25/27型直动式减压阀，是一款全新设计的减压类阀门产品，用于家庭、企业、学校、医院等大楼给水。本型号减压阀可将较高的进水压力，减压为适合用户使用的压力，提供用户最大流量的使用环境，可同时开启数个用水设备。此阀为直接隔膜作动平衡式内部结构，能够精确、灵敏地调节阀门出口端压力，出水量大，无噪音。阀门入口有可拆式滤网设计，可排除管内垃圾及杂物，只需拆除进水侧底盖即可取出滤网。维修保养及清洁都可以直接在管线上进行，而不需要拆除整只阀门。

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	PRV25	PRV27
本体、上盖、底盖、阀芯	不锈钢	铜
过滤网	不锈钢	
隔膜	EPDM	

接口型式与标准

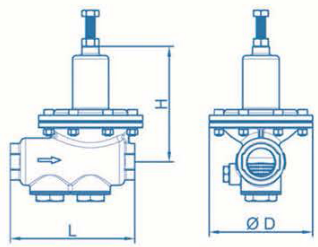
螺纹连接：符合PF/PT/NPT

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水

*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

外形尺寸



口径	L	H	D
3/4"	110	102	92
1"	122	105	92
1-1/2"	204	175	158
2"	212	175	158

消声止回阀

Silent Check Valve

SCV05/SCV08

产品特点

◆阀芯为升降式结构，上下阀座为同轴组合
◆可以水平安装或竖直安装
◆阀盖会在回流发生前关闭，有效消除噪音
◆阀座垫圈密封性能优异。当回流发生时，无论低压或高压，都可以紧密地密封

工作压力等级

PN10 / PN16 / 150LB / 10K / 16K

接口型式与标准

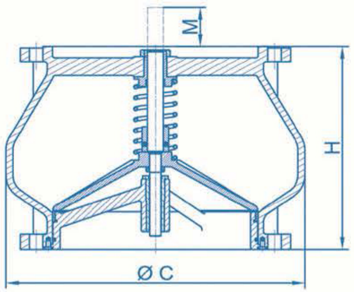
法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水
*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	SCV05	SCV08
本体、阀盖、阀座	不锈钢	球墨铸铁
芯杆、弹簧	不锈钢	
垫圈	EPDM	

外形尺寸



口径	H	C	M
DN50	140	130	-5
DN65	150	140	1
DN80	168.5	170	1.5
DN100	185	200	1
DN125	225	235	4
DN150	245	290	-3
DN200	270	340	43
DN250	320	430	56
DN300	350	500	64.5
DN350	375	556	65
DN400	455	650	100
DN450	500	710	115
DN500	555	790	110
DN550	620	920	140

水锤吸收器

Water Hammer Absorber

WHA00

产品特点

◆类似隔膜的气囊设计
◆分体式结构
◆可靠的密闭性能
◆可选择多种接口尺寸和容积
◆吊耳式保护盖
◆体积小，重量轻

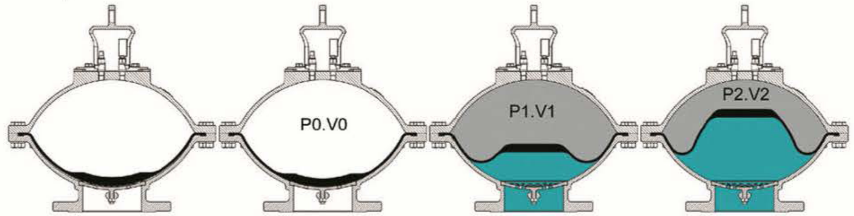
efv的WHA00型水锤吸收器，水锤吸收器是一种用于受压液体的专用储压设备。在所有的实际应用中，都证明了液体是不可压缩的，可以使用气体的可压缩性来解决这一问题（详见下图）。

水锤吸收器的耐压壳体内安装了一种类似隔膜的分离气囊。

压力为P0的惰性气体（氮气）通过进气阀冲入气囊，直至气囊膨胀充满体积V0的水锤吸收器的整个内部空间。

当循环压力P1大于气体的预设压力P0时，底部的液压阀打开，气囊由于受到外部的循环压力，体积被压缩到V1。

如果液体的压力增加到了P2，气体的体积减小到V2，压力也随之上升，从而平衡了液体的压力，也就是说水锤吸收器内部的气囊已被压缩了，体积变化为ΔV=V1-V2。它储存的能量就可以用于我们需要的地方。



工作压力等级

最高工作压力达25bar
最高耐压高达55bar

接口型式与标准

法兰连接：
符合GB/ANSI/BSEN/ISO/DIN/JIS

介质、温度

0℃ ～ 100 ℃ 常温水
*如有其他使用温度或介质，请联系工厂。

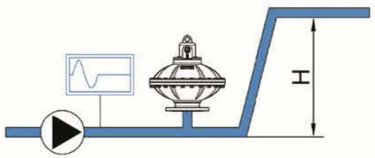
阀门各部材质		
零件名称	材 质	
	WHA05	WHA08
上本体、下本体	不锈钢	球墨铸铁
保护盖	球墨铸铁	
气囊	EPDM	

主要应用场合

◆背压冲击器

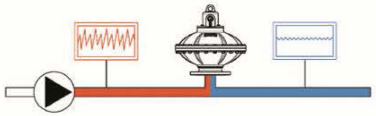
当使用水泵把液体往高处输送，水泵突然失去动力时，管道中的液体会回流并在管道中加速，这样就会在水泵出口端的逆止阀处形成破坏力巨大的水锤，如果管道较长，形成的水锤可能会使管道爆裂！管道越长，流体加速的时间则越久，由此产生的冲击则越严重。

安装efv水锤吸收器，能有效地吸收此类水锤。同时由于efv可以在第一时间内有效吸收水锤，从而确保管道系统中的压力平稳。



◆送端消震器

对于循环式水泵，由于其活塞会做循环式运动，自然会产生水锤和液压冲击。在水泵排泄冲程期间，多余的液体会进入水锤吸收器，吸收掉多余的压力；在活塞回复期间，水锤吸收器中吸纳的液体会进入系统，从而补充因水泵活塞回复而造成的压力下降，最终达到稳定系统压力的目的。



◆吸端消震器

如果没有充足的供给，水泵将无法发挥全部的效率。“孔蚀现象”的产生与流体不同的流速，加速度以及摩擦力有关。如果水泵吸入端供给不足，供给端会在水泵的吸力作用下形成真空，从而导致“孔蚀现象”的产生。

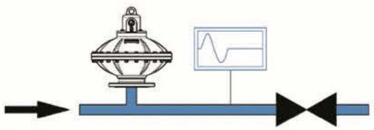
安装efv水锤吸收器于水泵的吸入端，可以把水锤吸收器作为一个缓冲池使用。如果水泵的吸入不足，存储在水锤吸收其中的液体会补充进系统中，保证水泵有足够的吸入；如果系统的供给过大，多余的液体会进入水锤吸收器，确保水泵的吸入端稳定，从而大幅度的提高水泵的寿命。

◆消除液压冲击

所有流动的液体都有动能，当流体被突然停止的时候，动能会转化为压力，这通常会非常危险。

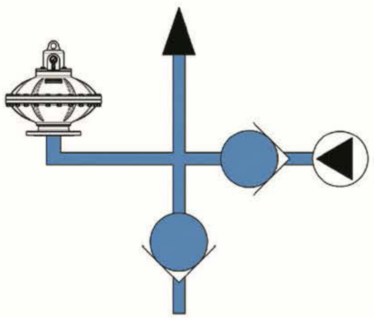
这种“水锤现象”通常产生在安装有快速关闭阀门的管路系统上。“水锤现象”产生的力量足以破坏管道、阀门以及水泵等。

产生水锤现象的原因很多，如快速关闭阀门，背压冲击，水泵的启动或停止，系统突然失去动力（如遭遇断电故障）等。



◆能量储存

如果系统遭遇突然停电或水泵故障等，efv水锤吸收器可以短时间地维持系统的压力，确保其它正在旋转的、工作的部件仍然可以得到润滑、冷却等，从而很好的保护设备。



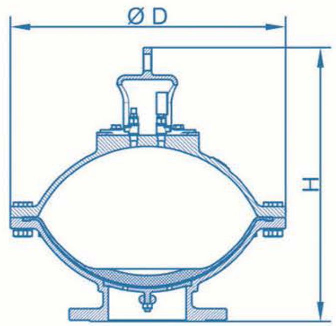
◆热膨胀吸收

如果系统为一个密闭的系统，当液体流动时，由于摩擦或其它原因，液体的温度会上升，由此产生的液体膨胀也会使系统的压力上升。如果压力上升到超过系统的安全压力，这也许会导致管道的破裂、阀门的失效、管线的精密仪器的损坏等。同时如果系统发生泄漏，管道中的液体也许会对人员和周围的环境造成永久的伤害。如果选择合适的efv水锤吸收器就能很好地吸收由于液体的热膨胀而导致的压力超限，确保系统安全运行。

◆隔离装置

如果系统的压力参数对系统的安全运行极为重要，而测量该参数的仪器又不允许与系统中的流体接触，选择efv水锤吸收器就可以解决这个问题。对于这种情况，efv水锤吸收器的隔膜就发挥了隔离的作用。

外形尺寸



口 径	H(mm)	D(mm)	气室容积 (ml)
DN50	240	180	700
DN65	355	300	3000
DN80	355	300	3000
DN100	395	360	6000
DN125	395	360	6000
DN150	500	500	17000
DN200	565	570	30000
DN250	565	570	30000
DN300	620	650	50000

说明：

◆水锤吸收器对水锤的吸收效果不是以口径为标准的，而是应当以容积为标准。因为，同样口径的吸收器，其容积可以千变万化。举例来说，4"的吸收器一种体积为10升，一种体积为100升，安装在同样的系统中，当然是100升的吸收器对水锤的吸收效果好。对于efv型，2"的吸收器可以做到10升的容积，也可以做到100升的容积。如果按照传统的，错误的选择吸收器的方法，同样选用2"的吸收器，其它吸收器的效果可能不足efv型的1/4。

◆在不同的使用环境下，可根据用户现场所提供的实际管径、管长、流量、扬程等参数而计算不同气室容量的水锤吸收器。

◆安装阀时，强烈要求预留足够的空间，以便日后维护工作。现场要设计好水锤吸收器的吊装或支撑结构。