

安全阀、背压阀说明书



一、概述

安全阀、背压阀是一种隔膜阀，仅当流体压力大于设定压力时打开，确保在计量泵吸入行程时不会有流体由于惯性或者虹吸作用流入排出管路。

二、工作原理

通过抵消吸入惯性和防止工艺压力低于吸入压力时的系统虹吸，在计量泵排出端保持一压力以确保精准计量。在计量泵的排出行程，压力作用于隔膜，将隔膜抬高阀座，从而使输送液体通过。计量泵吸入冲程时，计量泵的排出流量减小时，弹簧将隔膜弹回复位，将计量泵出口和阀门之间的低压液体分开，保证了计量泵出口单向阀上有恒定的正压。

三、安装与操作方法

箭头方向即为介质流动方向，应按箭头指示方向进行安装。阀门安装好后，在泵运行时进行压力设置，借助管路中的压力表，通过调节阀的调节螺钉调整至所需要的压力值。顺时针旋转螺钉压力增大，逆时针则为减小。

作为安全阀使用，安装在靠近泵的出口管路中，且中间不可以安装任何阀门。一般而言，我们建议压力调整为高于系统压力0.1-0.2Mpa，但是不能高于泵的额定压力。

作为背压阀使用，安装在泵的出口管路中（脉冲阻尼器的后端）。一般而言，我们建议压力为0.1-0.2Mpa，但是不能高于泵的额定压力和安全阀的设置压力。

四、维护与返修

警告：拆卸之前请务必确认系统不带压，且已用清水将化学管道清洗干净！

在阀门及管路系统没有压力的情况下，将阀门拆下，将阀门的紧固螺丝拆开，检查隔膜及阀座的磨损情况，于此同时需要检查弹簧、弹簧座等金属件的锈蚀情况，如有明显的磨损或者锈蚀，需要更换新的配件。

为了保持阀门良好的工作状态，我们建议每半年更换一次隔膜，检查弹簧、弹簧座等金属件的锈蚀情况并及时更换相应的配件。

如果需要返修，需要获得工厂的“返修材料授权”，并对阀门进行清洗，做好必要的包装防护，并注明液体名称，避免对维修人员造成损害。

五、选型规范

DFRV (DFHRV) ①	-	P ②	15 ③	/	1.0 ④	B ⑤
①: 类别标识	DFRV: 注塑或浇筑系列 DFHRV: 机加工系列					
②: 材 质	P: PVC B: PP T: PVDF S: 304SS L: 316SS X: 特殊材料					
③: 尺 寸	DN8 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50 DN65 DN80 DN100					
④: 压 力	0.3Mpa 0.6Mpa 1.0Mpa 1.6Mpa 2.5Mpa 6.0Mpa					
⑤: 连接方式	B: 粘接/焊接 S: 内螺纹 F: 法兰 X: 定做					

六、安装尺寸

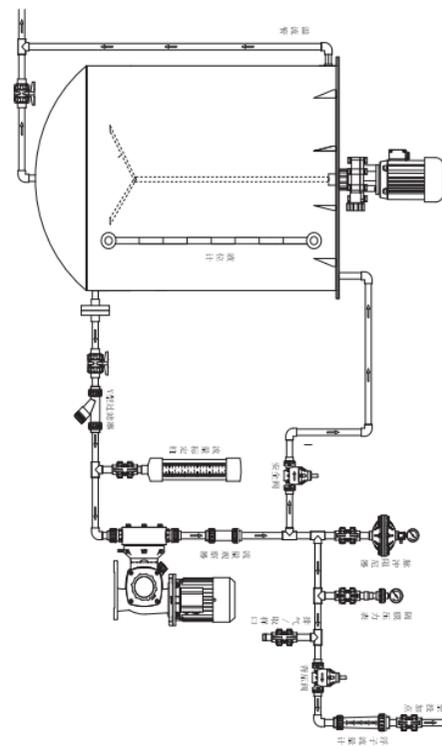
DFHRV 系列内螺纹 (PVC、PP、PVDF、304、316、其他定制材料)					尺寸图
规格	A(NPT)	H(mm)	H1(mm)	D(mm)	
DN15	1/2"	105	16	60	
DN20	3/4"	131	23	83	
DN25	1"	131	23	83	
DN32	1-1/4"	192	35	118	
DN40	1-1/2"	192	35	118	
DN50	2"	200	43	130	
DN65	2-1/2"	255	48	180	
DN80	3"	291	65	200	
DN100	4"	350	65	200	

DFRV系列粘接/焊接 (PVC、PP、PVDF)							尺寸图
规格	L	H	D	d	Z	h	
DN15	168	185	82	20	21	27	
DN20	170	185	82	25	21	27	
DN25	212	190	107	32	26	33	
DN32	221	190	107	40	26	33	
DN40	285	260	155	50	31	60	
DN50	355	260	155	63	39	60	
DN65	376	260	155	75	41	60	

DFRV系列内螺纹 (304SS、316SS)						尺寸图
规格	L	D	H1	H2	G	
DN15	93	82	140	23	1/2"	
DN20	93	82	140	23	3/4"	
DN25	120	107	162	26	1"	
DN32	120	107	162	26	1-1/4"	
DN40	182	155	207	32	1-1/2"	
DN50	183	155	207	32	2"	

七、故障查询及维修方法

故障现象	原因	解决方法
背压不足	背压调节不当	转动调节螺钉, 调节设定合适的压力
	阀门底座和隔膜之间可能有残渣	拆开, 清洗后重新组装
介质泄露	隔膜破损	重新更换隔膜
	隔膜紧固螺栓未压紧	紧固螺栓
背压过大	背压调节不当	转动调节螺钉, 调节设定合适的压力
	弹簧阀座闭合粘牢	拆开并用润滑油润滑
不出液	压力调整过大	转动调节螺钉, 调节设定合适的压力
	异物堵塞	清除异物



八、典型安装方式