

LZC系列吹扫装置

一. 概述

LZC系列吹扫装置,是由本公司生产的金属管浮子流量计和恒流控制阀组成,在系统中实现恒流量输出设定、控制和指示,针对入口或出口压力变化能够确保恒定流量输出,可广泛应用于石油炼制、化工、乙烯、化肥、钢铁、化纤纺织等行业变送器的吹扫、差压法液位测量等过程控制中。

二. 测量原理

恒流控制阀由一个调节阀和一个平衡控制阀组成,恒流控制阀流量的大小取决于连接在膜片上阀门的位置,在没有介质流量时,调节阀前后没有差压,膜片只受弹簧力打开平衡控制阀门,当流体流过时,调节阀前后产生差压 P_1-P_2 ,该差压同时作用在膜片上,与弹簧力相反,使阀门适当关闭。根据平衡原理,弹力等于调节阀前后两端的压差在膜片产生的压力,使得介质流量恒定不变。通过调节阀来改变流量设定值。

应用于气体或蒸汽时,由于气体是可压缩的,精确的控制流量是以恒控制阀上的压力为恒定值,依据流控制阀设置位置分为两种型式:

- RE型 流量控制器设置在上游,用于气体或蒸汽时,适用于流量控制器出口压力为一恒定值或排放到大气中去的场合。

- RA型 流量控制器设置在下游,用于气体或蒸汽时,适用于流量控制器出口压力为一恒定值的场合。用于液体场合时,两种型号的效果相同。



三. 型号命名

LZC A — B / C / D / E

A 配用流量计		B 流量控制阀位置		C 用户端连接方式	
1	LZZW 型金属管浮子流量计	RE	入口压力调节器	F	法兰 (HG20592)
2	LZZ 型金属管浮子流量计	RA	出口压力调节器	S	螺纹连接 NPT
				K	卡套连接
D 接触介质材质		E 附件			
RR1	1Cr18Ni9Ti	P	带有压力表		
RR0	316	G	带有过滤器		
RL	316L				

四. 主要技术参数

型 号		LZC1	LZC2
测量范围	水 (20℃)	0.3 ~ 100 L/h	2.5 ~ 4000 L/h
	空气 (101325Pa 20℃)	1.2 ~ 3400 L/h	0.07 ~ 110m ³ /h
量程比	10 : 1		
精确度等级	标准 4 级 特殊 2.5 级		标准 2.5 级 特殊 1.6 级
流量刻度划分	实际流量刻度		
最小要求压差	0.05 MPa		
最大可控压差	0.5 MPa		
最大压力	4.0 MPa 或按用户要求		
介质温度	-80℃ ~ +150℃		
环境温度	-25℃ ~ +65℃		
接触介质材质	304、316、316L 和 PTFE 密封垫		
外 壳	铸铝、环氧树脂喷涂		
连 接	标准螺纹	1/4" NPT 或 1/2" NPT 阴螺纹	1/4" NPT 或 1/2" NPT 阴螺纹
	标准卡套	φ6、φ8、φ10mm	φ12mm
	标准法兰	HG20592-97 DN15、DN25 或按用户要求	

五. 测量范围

1. LZC1型吹扫装置

锥管号	水 (20℃ L/h)	空气 (20℃ 101325Pa L/h)	最大压力损失 (kPa)
W01	—	1.2 ~ 12	1.0
W02	—	5 ~ 50	1.2
W03	0.3 ~ 3	10 ~ 100	1.4
W04	0.5 ~ 5	15 ~ 150	1.5
W05	1 ~ 10	40 ~ 400	1.8
W06	2.5 ~ 25	80 ~ 800	3.5
W07	4 ~ 40	125 ~ 1250	6.5
W08	6 ~ 60	200 ~ 2000	13.0
W09	8 ~ 80	250 ~ 2500	23.5
W10	10 ~ 100	340 ~ 3400	40.0

2. LZC2型吹扫装置

通径 DN (mm)	流量范围		最大压力损失	
	水 (20℃) L/h	空气 (20℃ 101325Pa) m ³ /h	水 (kPa)	空气 (kPa)
15	2.5 ~ 25	0.07 ~ 0.7	6.5	7.1
	4 ~ 40	0.11 ~ 1.1	6.5	7.2
	6 ~ 60	0.18 ~ 1.8	6.6	7.3
	10 ~ 100	0.28 ~ 2.8	6.6	7.5
	16 ~ 160	0.40 ~ 4.0	6.8	8.0
	25 ~ 250	0.70 ~ 7.0	7.2	10.8
	40 ~ 400	1.0 ~ 10	8.6	10
	60 ~ 600	1.6 ~ 16	11.1	14
25	100 ~ 1000	3 ~ 30	7	7.7
	160 ~ 1600	4.5 ~ 45	8	8.8
	250 ~ 2500	7 ~ 70	10.8	12
	400 ~ 4000	11 ~ 110	15.8	19