



# JL300D01Y 自力式 ( 阀后 ) 压力控制阀

Self-(valve) pressure control valve

构造紧凑 性能可靠 高新技术 替代进口  
推荐产品 技术精湛 欧系精装 全球品质

## ● 概述

JL300D01Y自力式 ( 阀后 ) 压力控制阀 ( 阀后压力控制 ) ，由控制阀门、执行器和一个设定压力的弹簧组成。适用于非腐蚀性的液体、气体和蒸汽，在系统管道中的阀后压力控制，当阀后压力升高时，控制阀关闭。

## ● 主要特点如下：

- 节约能源：无需外部能源，利用管道自身压力调节
- 简化系统：无需外部控制仪表，系统简单成本低
- 安全性高：用于无电、气场合，不存在外部能源的隐患
- 操作简单：设定时只需旋转调节螺母即可
- 品质可靠：低噪音、免于维护、性能可靠
- 优点：具有压力平衡功能，灵敏度高
- 组合：通过组合件，可以进行多项组合控制
- 备注：工作环境在室外，需加装防护装置，北方寒冷地区需做好保暖工作

## 技术参数和性能

<b>阀体</b>	
公称通径	DN15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、200、250mm
公称压力	PN1.6、4.0MPa
法兰标准	ANSI、JIS、DIN、GB、JB(特殊可按用户提供)
阀体材料	铸铁 ( HT200 ) 、铸钢 ( ZG230-450 ) 、铸不锈钢( ZG1Cr18Ni9Ti、ZG1Cr18Ni12Mo2Ti )
阀芯材料	硬密封 不锈钢 ( 1Cr18ni9Ti、1Cr18Ni12MoTi )
	软密封 不锈钢镶嵌橡胶圈
压力平衡	不锈钢波纹管 ( DN15~125 ) 、平衡膜片 ( DN150~250 )

## 执行器

有效面积 ( cm <sup>2</sup> )	32※	80	250	630
压力设定范围 ( MPa )	0.8-1.6	0.1-0.6	0.015-0.15	0.005-0.035
	0.3-1.2	0.05-0.3	0.01-0.07	
保证压力阀正常工作的最小压差 ΔP	≥0.05	≥0.04	≥0.01	≥0.005
允许上下膜室之间最大压差 ( MPa )	2.0	1.25	0.4	0.15
材料	膜盖：钢板镀锌 膜片：EPDM或FKM夹纤维			
控制管线、接头	铜管或钢管 φ10X1 ( mm ) 卡套式接头：R1/4"			
注：※该有效面积所对应的压力设定范围不适用于DN150-250				

## 性能

设定值偏差	±8%			
允许泄漏量 ( 在规定实验条件下 )	硬密封	4x0.01%阀额定容量		
	软密封	DN15-50	DN65-125	DN150-250
10气泡/min		20气泡/min	40气泡/min	

## 允许工作温度

公称口径		15~125mm	150~250mm
密封型式	硬密封	$\leq 150^{\circ}\text{C}$	$\leq 140^{\circ}\text{C}$
		冷却罐 $\leq 200^{\circ}\text{C}$	冷却罐和加长 $\leq 200^{\circ}\text{C}$
		冷却罐和散热 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ※	冷却罐和加长 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ※
	软密封	$\leq 150^{\circ}\text{C}$	

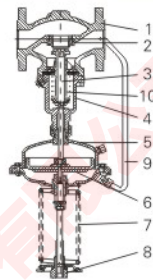
注：※表示该阀允许工作温度，仅当介质为蒸汽式有效，且耐温之至350摄氏度需选用PN40的阀体

## 额定流量系数、噪音衡量系数、允许压差

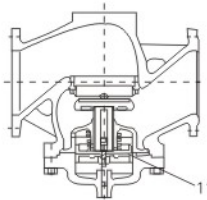
公称口径DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
额定流量系数KvS	4	6.3	8	16	20	32	50	80	125	160	280	320	450
噪音衡量系数Z值	0.6	0.6	0.6	0.55	0.55	0.5	0.5	0.45	0.4	0.35	0.3	0.2	0.2
允许压差 (Mpa)	PN16	1.6							1.5		1.2	1.0	
	PN40	2.0											

## 结构简图

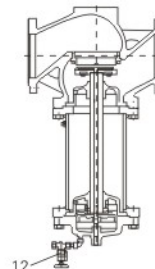
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
阀体	阀座	阀轴	阀盖	膜盖	膜片	弹簧	调节螺母	导压管	波纹管	平衡膜片	充注阀



DN15-125



DN150-250

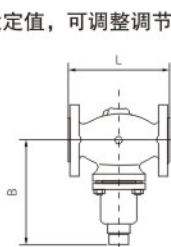


DN150-250  
(带有阀体加长体)

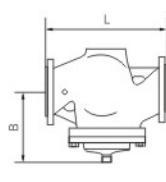
## 工作原理

工艺介质的阀前压力 $P_1$ 经过阀芯、阀座的节流后，变为阀后压力 $P_2$ 。 $P_2$ 经过控制管线输入到执行器的下膜室作用在顶盘上，产生的作用力与弹簧的反作用力相平衡，决定阀芯、阀座的相对位置，控制阀后压力。当阀后压力 $P_2$ 增加时， $P_2$ 作用在顶盘上的作用力也随之增加。此时，顶盘的作用力大于弹簧的反作用力，使阀芯关向阀座的位置，直到顶盘的作用力与弹簧反作用力相平衡为止。这时，阀芯与阀座之间的流通面积减少，流阻变大，从而使 $P_2$ 降为设定值。同理，当阀后压力 $P_2$ 降低时，作用方向与上述相反，这就是阀后压力调节时的工作原理。

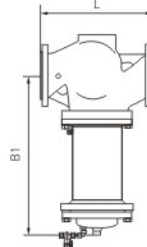
当需要改变阀后压力 $P_2$ 的设定值，可调整调节螺母。



DN15-125 图1



DN150-250 图2



DN150-250 图3  
(带有阀体加长体)

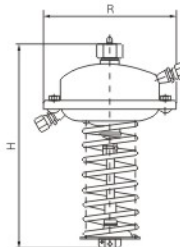


图4

## 控制阀尺寸及重量(见图1-3)

DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
B(mm)	212	212	238	238	240	240	275	275	380	380	326	354	404
重量(kg)	6.2	6.7	9.7	13	14	17	29	33	60	70	80	140	220
B1(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	630	855	1205
重量(kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	140	210	300

## 执行器尺寸及重量(见图4)

有效面积 (cm <sup>2</sup> )		32		80		250		630
R(mm)		172		172		263		380
H(mm)		435		430		470		520
重量(kg)		7.5		7.5		13		28