

# RG/2MC-FRG/2MC 系列 燃气(过滤)调压器

## 简述:

意大利 MADAS(马达斯)燃气调压器符合欧洲 BS EN88 准则和 UNI-CIG7430 标准,其运行时的最高工作压力为 1bar or 2bar,工作压力在进气压力和流量变化的情况下,仍能维持精确,UNI-CIG8042 调节标准中规定:每一台燃烧器的进气管上都必须安装一个调压器。

## 技术参数:

1. 进口压力:  $P_1$ : 1bar or 2bar
2. 出口压力:  $P_2$ : 0.8kpa-50kpa(8mbar-500mbar)
3. 流量范围:  $Q=15-3000\text{Nm}^3/\text{h}$ (天然气)
4. 稳压精度:  $\pm 5\%$
5. 等级: A 级(符合欧洲 BS EN88 准则)
6. 适用介质: 煤气、天然气、液化石油气等无腐蚀性气体
7. 金属材料: 压铸合金铝、不锈钢和黄铜
8. 非金属材料: 膜片, 阀垫及其它橡胶件, 采用耐介质腐蚀的丁腈橡胶, 并用合成纤维加强
9. 导压管材料: 紫铜管
10. 连接方式: 螺纹接口(DN15-DN50)符合 EN 10226 标准  
法兰接口(DN65-DN100)符合 ISO 7005 标准
11. 适应温度:  $-15^\circ\text{C}-+60^\circ\text{C}$
12. 最高介质温度:  $60^\circ\text{C}$
13. 公称压力: PN16



DN15~DN50 (螺纹接口)



DN65~DN100 ( $P_2=7\sim 200\text{mbar}$ )



DN65~DN100 ( $P_2=200\sim 600\text{mbar}$ )

## 如何选择调压器:

调压器的容量取决于其连接件的直径以及压力损失。进口处的最大压力不能超出最大允许值。为达到最佳的工作效果,压力降应为气体通过调压器因摩擦而产生的压力损失( $\Delta P$ )。

压力损失  $\Delta P$  可以从“压力损失——流量”曲线图中查得。

压力损失  $\Delta P$ =调压器进口压力与出口压力的差值

例如: 进口压力  $P_1=30\text{mbar}$

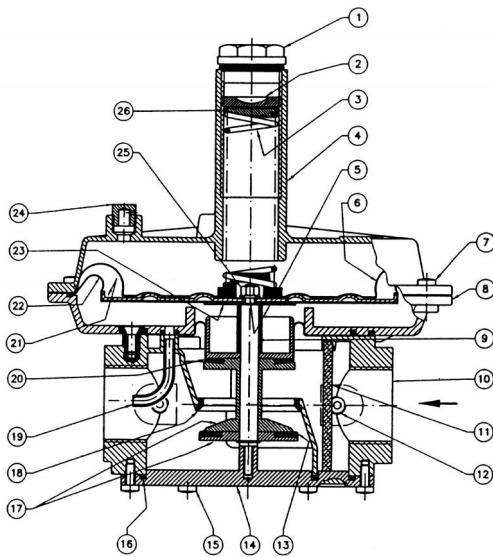
出口压力  $P_2=25\text{mbar}$

流量  $Q=75\text{Nm}^3/\text{h}$ (天然气)

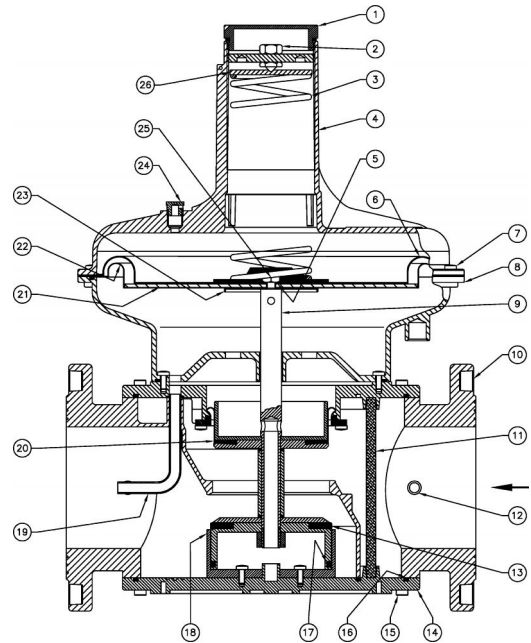
选择合适的调压器,请按照如下步骤进行:

- 1) 计算压力损失  $\Delta P=30-25=5\text{mbar}$
- 2) 在纵轴上找到 5mbar 这一点,划一条水平线直到与从流量值引出的垂线相交于一点。
- 3) 根据这一点,选择其右边那条线所代表的调压器即可。(该例选 DN50)

结构剖析图:



口径:DN15~DN50 螺纹接口



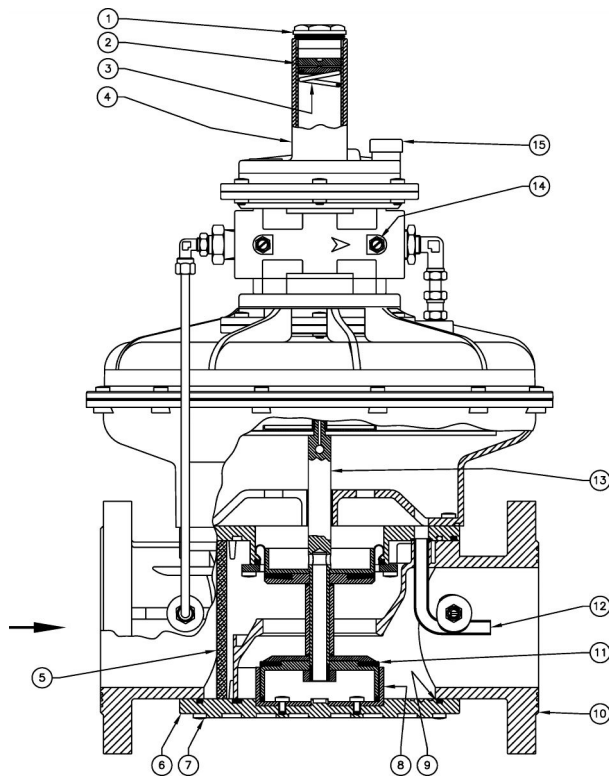
口径:DN65~DN100 法兰接口

图示:

- |         |               |
|---------|---------------|
| ① 漏斗盖   | ⑭ 底盖          |
| ② 调节螺丝  | ⑮ 底盖固定螺丝      |
| ③ 调节弹簧  | ⑯ 底盖 O 型密封圈   |
| ④ 漏斗    | ⑰ 阀瓣          |
| ⑤ 锯齿形垫片 | ⑱ 密闭座         |
| ⑥ 安全皮膜  | ⑲ 导压管         |
| ⑦ 固定螺丝  | ⑳ 隔离皮膜        |
| ⑧ 突边    | ㉑ 膜片隔盘(上)     |
| ⑨ 中心轴   | ㉒ 工作皮膜        |
| ⑩ 阀体    | ㉓ 膜片隔盘(下)     |
| ⑪ 过滤网   | ㉔ 抗尘铜帽(大气平衡口) |
| ⑫ 测压口   | ㉕ 中心固定螺丝      |
| ⑬ 密封橡胶垫 | ㉖ 弹簧垫片        |

图示:

- |         |               |
|---------|---------------|
| ① 漏斗盖   | ⑭ 底盖          |
| ② 调节螺丝  | ⑮ 底盖固定螺丝      |
| ③ 调节弹簧  | ⑯ 底盖 O 型密封圈   |
| ④ 漏斗    | ⑰ 特氟隆(塑料)圈    |
| ⑤ 锯齿形垫片 | ⑱ 密闭座         |
| ⑥ 安全皮膜  | ⑲ 导压管         |
| ⑦ 固定螺丝  | ⑳ 隔离皮膜        |
| ⑧ 突边    | ㉑ 膜片隔盘(上)     |
| ⑨ 中心轴   | ㉒ 工作皮膜        |
| ⑩ 阀体    | ㉓ 膜片隔盘(下)     |
| ⑪ 过滤网   | ㉔ 抗尘铜帽(大气平衡口) |
| ⑫ 测压口   | ㉕ 中心固定螺丝      |
| ⑬ 密封橡胶垫 | ㉖ 弹簧垫片        |



图示:

- ① 漏斗盖
- ② 调节螺丝
- ③ 调节弹簧
- ④ 漏斗
- ⑤ 过滤网
- ⑥ 底盖
- ⑦ 底盖固定螺丝
- ⑧ 密闭座
- ⑨ 底盖O型密封圈
- ⑩ 阀体
- ⑪ 密封橡胶垫
- ⑫ 导压管
- ⑬ 中心轴
- ⑭ 测压口
- ⑮ 抗尘铜帽(大气平衡口)

口径: DN65~DN100(P<sub>2</sub>=200~600mbar)法兰接口

### 弹簧的选型及型号 (mbar) :

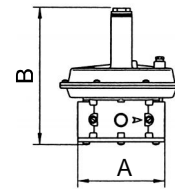
弹簧型号	口径	压力范围(mbar)	弹簧型号	口径	压力范围(mbar)
MO-0402	DN15-DN20-DN25	9-28	MO-1070	DN65-DN80	7-18
MO-0500	DN15-DN20-DN25	18-40	MO-1100	DN65-DN80	13-27
MO-0825	DN15-DN20-DN25	40-110	MO-1200	DN65-DN80	22-58
MO-0900	DN15-DN20-DN25	110-150	MO-1400	DN65-DN80	50-130
MO-0970	DN15-DN20-DN25	150-200	MO-1400+MO-1800	DN65-DN80	100-200
MO-1305	DN15-DN20-DN25	200-600	MO-1305*	DN65-DN80	200-600
MO-0500	DN32-DN40-DN50	8-13	MO-1070	DN100	7-16
MO-0800	DN32-DN40-DN50	13-23	MO-1100	DN100	15-27
MO-0850	DN32-DN40-DN50	20-36	MO-1200	DN100	27-55
MO-0970	DN32-DN40-DN50	33-58	MO-1400	DN100	55-130
MO-1000	DN32-DN40-DN50	55-100	MO-1400+MO-1800	DN100	130-200
MO-1370	DN32-DN40-DN50	90-190	MO-1305*	DN100	200-600
MO-1305*	DN32-DN40-DN50	190-370			
MO-1300*	DN32-DN40-DN50	370-500			

\*DN32-DN40-DN50 是指加装红皮膜型(即出口压力范围高)。

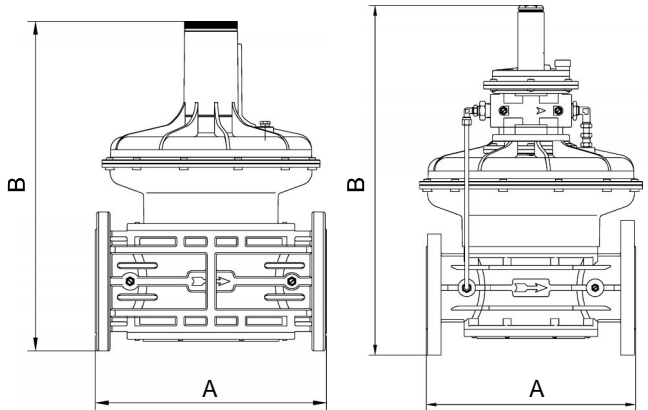
\*DN65-DN80-DN100 是指带有导向装置的调压器(即出口压力 P<sub>2</sub>=200~600mbar)。

外型尺寸表 (mm) :

型号	口径	A	B	阀重(kg)
RC02	DN15	120	194	1.3
RC03	DN20	120	194	1.3
RC04	DN25	120	194	1.3
RC05	DN32	160	245	3.2
RC06	DN40	160	245	3.2
RC07	DN50	160	245	3.2
RC08	DN65	290	465	12.1
RC09	DN80	310	472	12.5
RC10	DN100	350	504	17.7
*RC080055	DN65	290	518	12.8
*RC090055	DN80	310	525	13
*RC100055	DN100	350	551	18.2



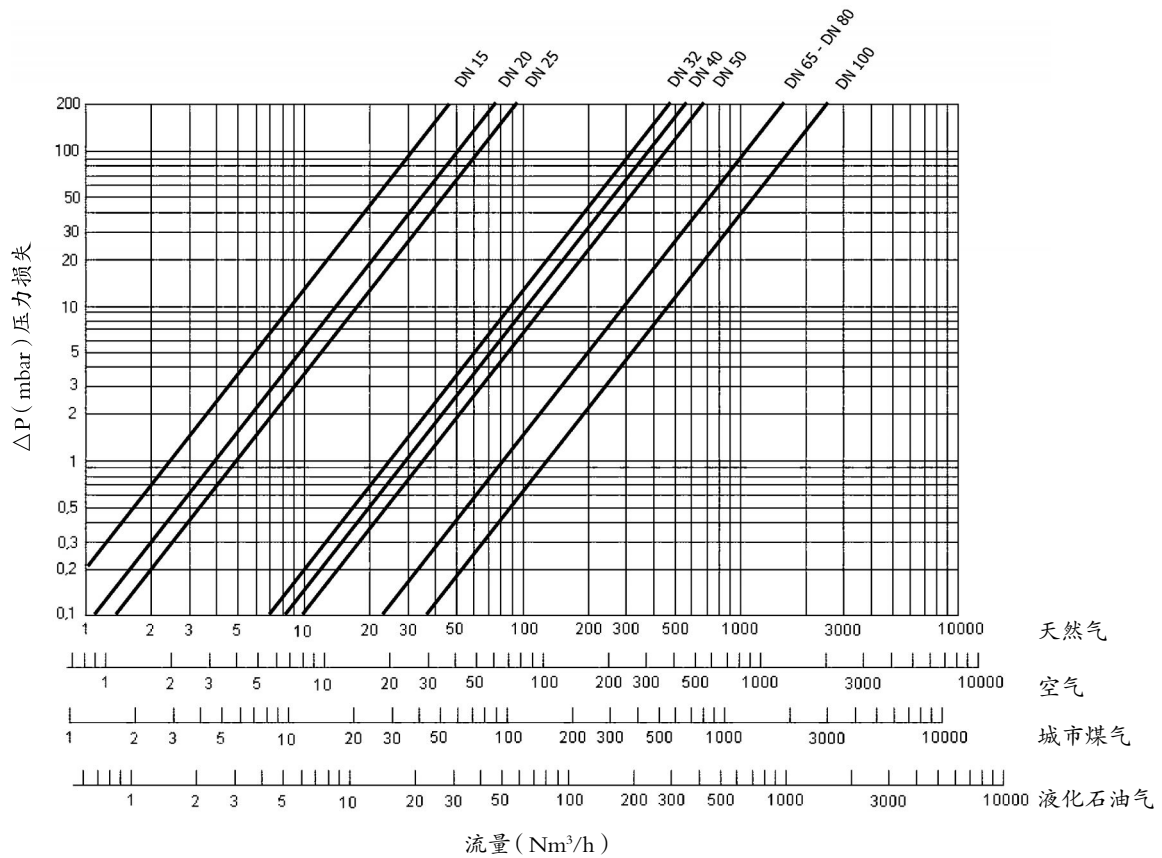
口径: DN15~DN50



口径: DN65~DN100

\* 表示带有导向装置的调压器(即出口压力  $P_2=200\sim600\text{mbar}$ )。

压力损失-流量曲线图:



## 调压器的安装:

1. 欧洲 BS EN88 准则及 UNI-CIG8042 调节标准中规定: 每一台燃烧器的进气管上都应安装一个调压器。
2. 调压器必须根据其阀体上标明的气体流动方向垂直安装, 并且隔膜保持水平。
3. 调压器的管路中不允许有杂质, 安装一个尺寸适当的过滤器可以实现这一点。
4. 为获得最好的效果, 最好将其安放在水平管上, 过滤器之后。这样, 调压器调节部件的垂直动作很容易并及时快速进行。
5. 为了在燃烧器启动时避免较大的压力降, 应在燃烧器和调压器之间安装一段 1.5~2 米长的管子。管子的直径应等于或大于燃烧器连接件的直径。

## 燃气调压器的调节方法:

### 一、调压器的性能:

1. 调压器内置弹簧可平衡进口压力的波动, 保持出口压力的稳定;
2. 在调压器进出口两侧均有压力测点接口;
3. 设定点精确度: 误差为出口压力设定值的 $\pm 5\%$ 。

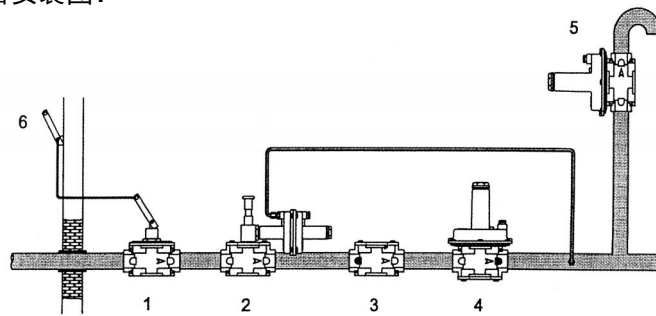
### 二、调压器的调节:

1. 拆下调压器出口侧压力测定接口封闭螺丝;
2. 连接压力检测设备到压力测定接口上;
3. 按逆时针方向拧下调压器顶盖;
4. 出口压力是通过调节设定螺丝实现的。顺时针旋转设定螺丝, 出口侧压力将升高; 反之减小。压力检测设备可显示出口侧压力;
5. 调节调压器时一定要出口压力从小到大, 慢慢调节, 不要用力过猛;
6. 记录调压器出口压力设定值;
7. 重新安装调压器顶盖;
8. 拆除压力检测设备并回复封闭螺丝。

### 三、更换调节弹簧:

1. 拆下调压器顶盖;
2. 逆时针全部拧出设定螺丝;
3. 取出旧弹簧或不合适的弹簧, 换上新的或适用的弹簧;
4. 将设定螺丝重新安装, 并按调压器调整方法设定出口压力。

## 截止阀、过滤器、调压器安装图:



图示: ① SM 系列截止阀      ② MVB/1 系列超压切断阀      ③ FM 系列过滤器  
 ④ RG/2MC 系列调压器      ⑤ MVS/1 系列放散阀      ⑥ SM 系列截止阀远程控制外部杠杆