

# SANHAOGAS<sup>®</sup>

## RC 系列调压器



RC 系列调压器

概述

燃气调压器按照欧洲 BSEN88 准则和 UNI-CIG7430 标准生产，符合欧洲 2009/142/EC( 燃气指令 )，97/23/EC (PED 指令)、94/9/EC(ATEX 指令 ) 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。

技术数据

| 项目     | 参数                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------|
| 进口压力   | P1:1 bar or2bar                                                |
| 出口压力   | P2:0.8kpa-50kpa(8mbar-500mbar)                                 |
| 流量范围   | 0=15-3000Nm3h( 天然气 )                                           |
| 稳压精度   | ±5%                                                            |
| 等级     | A 级                                                            |
| 适用介质   | 煤气、天然气、液化石油气等无腐蚀性气体                                            |
| 金属材料   | 压铸合金铝、不锈钢和黄铜                                                   |
| 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                              |
| 导压管材料  | 紫铜管                                                            |
| 连接方式   | 螺纹接口 (DN15-DN50) 符合 EN10226 标准；法兰接口 (DN25-DN100) 符合 ISO7005 标准 |
| 适应温度   | -15℃ ~ +60℃                                                    |
| 最高介质温度 | 60℃                                                            |
| 公称压力   | PN16                                                           |

- 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；

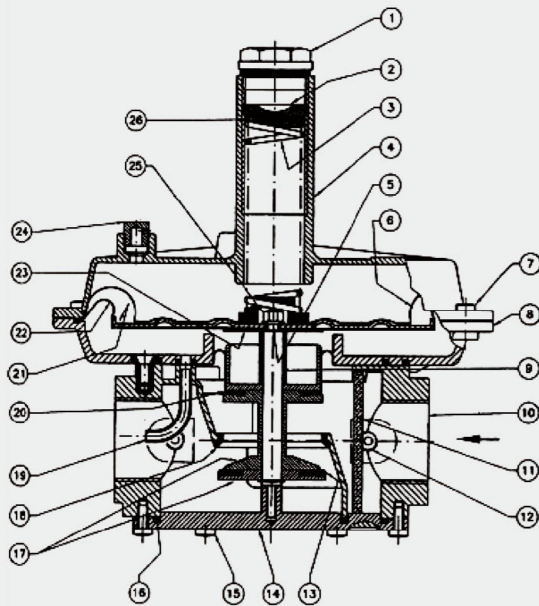
压力损失  $\Delta P$ = 调压器进口压力与出口压力的差值；

例如：进口压力  $P_1$ =30mbar；

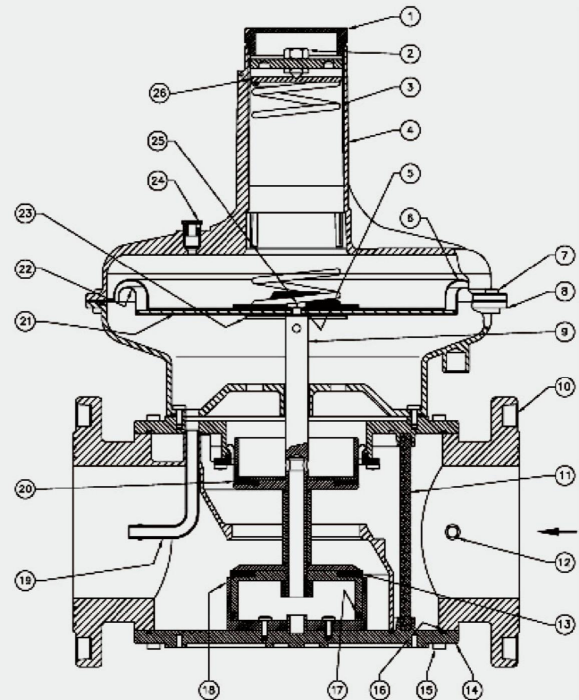
出口压力  $P_2$ =25mbar；

流量  $Q$ =75Nm<sup>3</sup>/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=5mbar
  - 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 螺纹接口

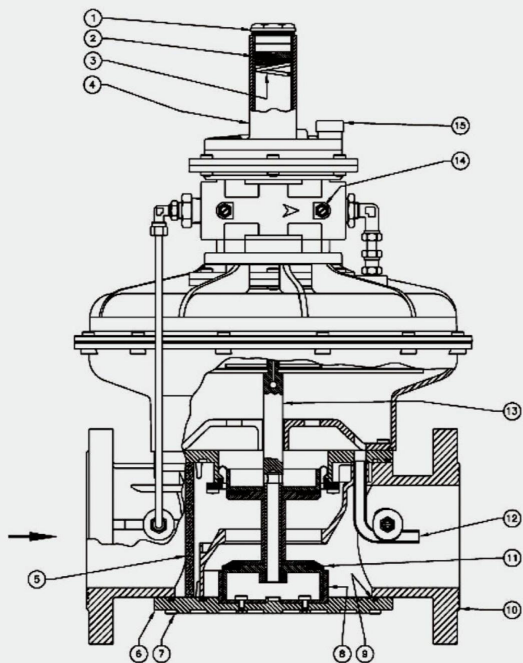
### 图示

- |        |               |
|--------|---------------|
| 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         |

结构剖析图



- 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）

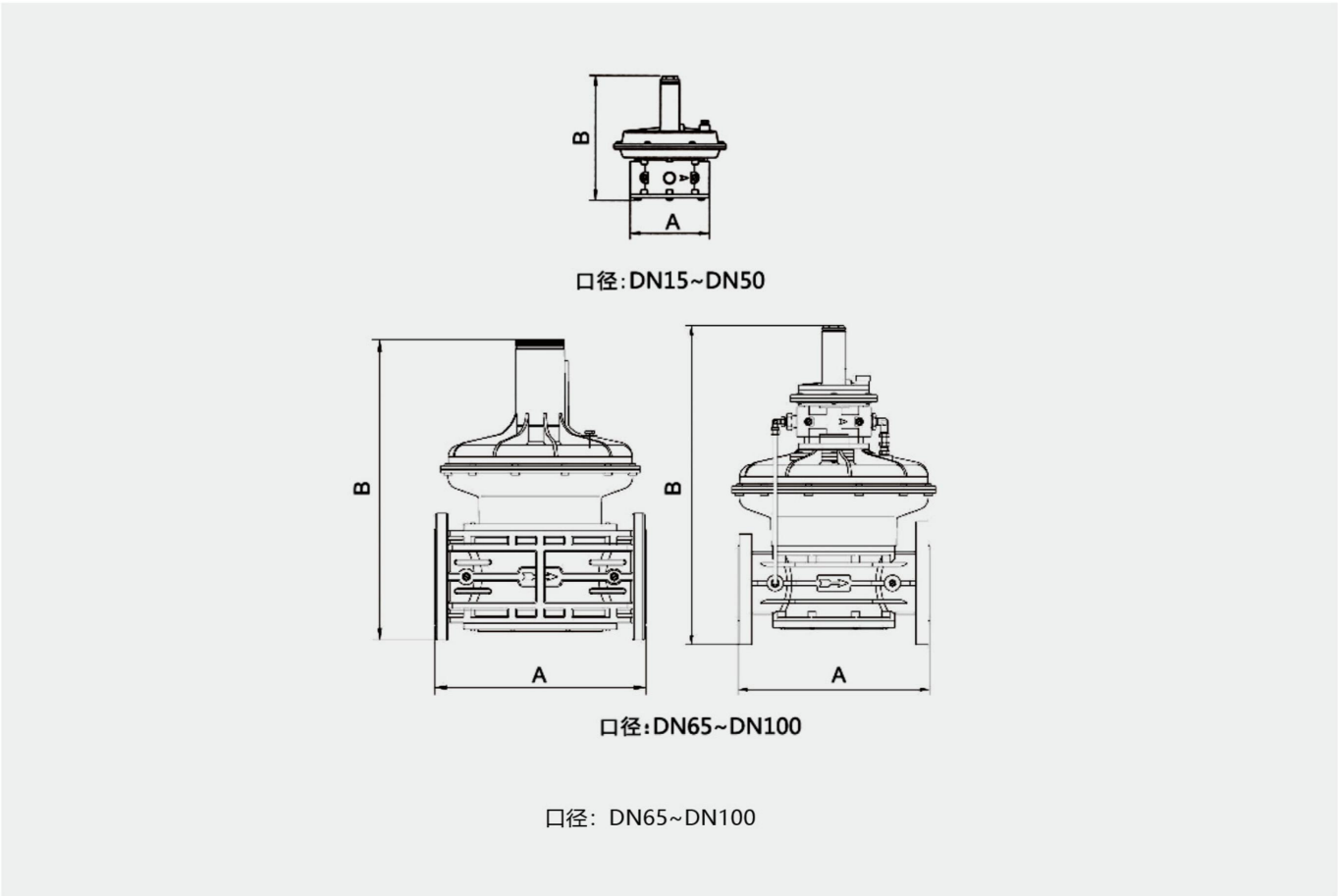
口径：DN65~DN100(P<sub>2</sub>=200~600mbar) 法兰接口

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 | 10-28       | 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 | 22-50       |
| 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 | 110-200     |
| 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-2550 | DN32-DN40-DN50 | 190-400     |                 |           |             |

\*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）。

## 外形尺寸

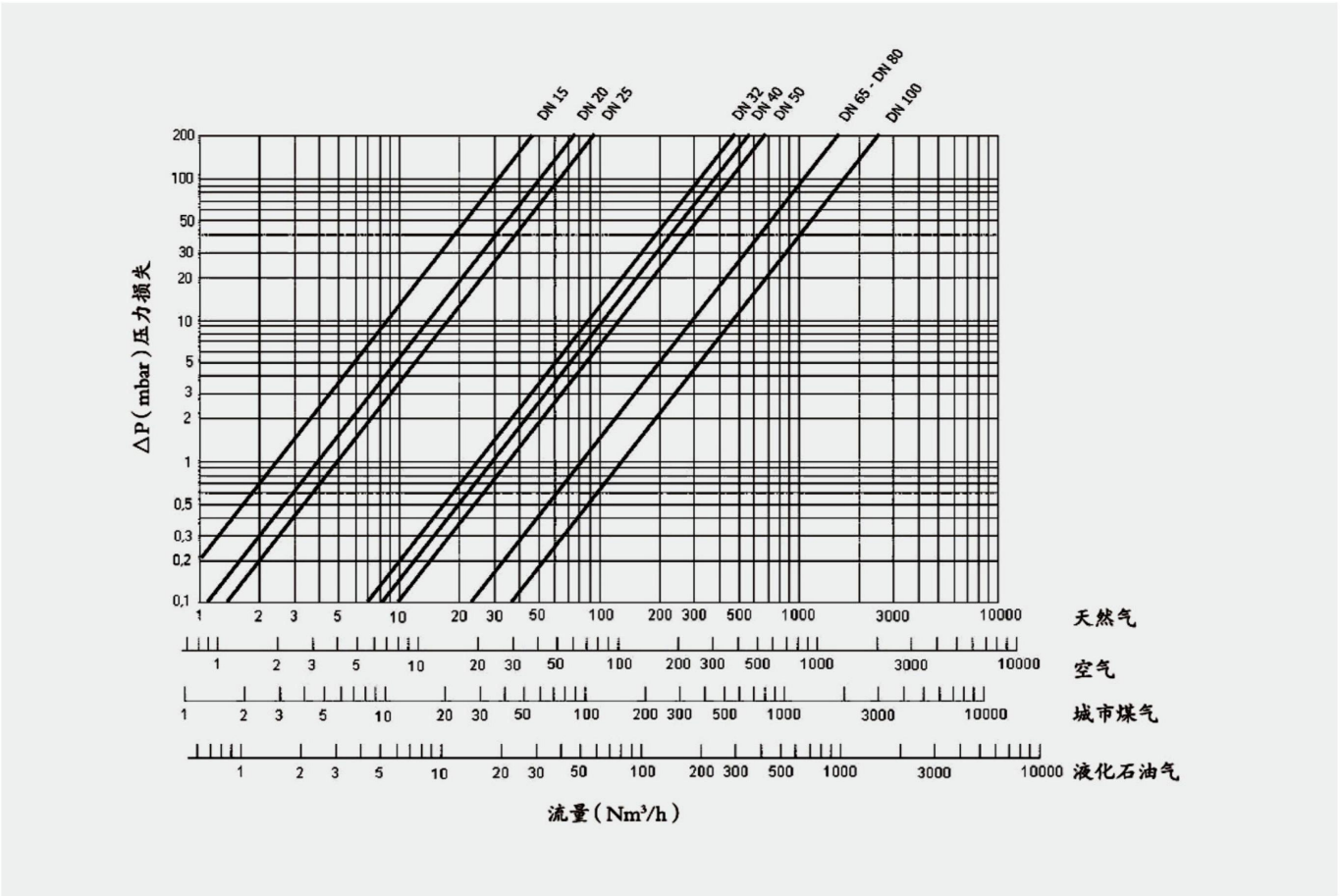


## 弹簧的选型及型号 (mbar)

| 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    |

\* 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 BSEN88 准则及 UNI-CIG8042 调节标准中，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  $\pm 5\%$ 。

RC 系列调压器

概述

- 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；

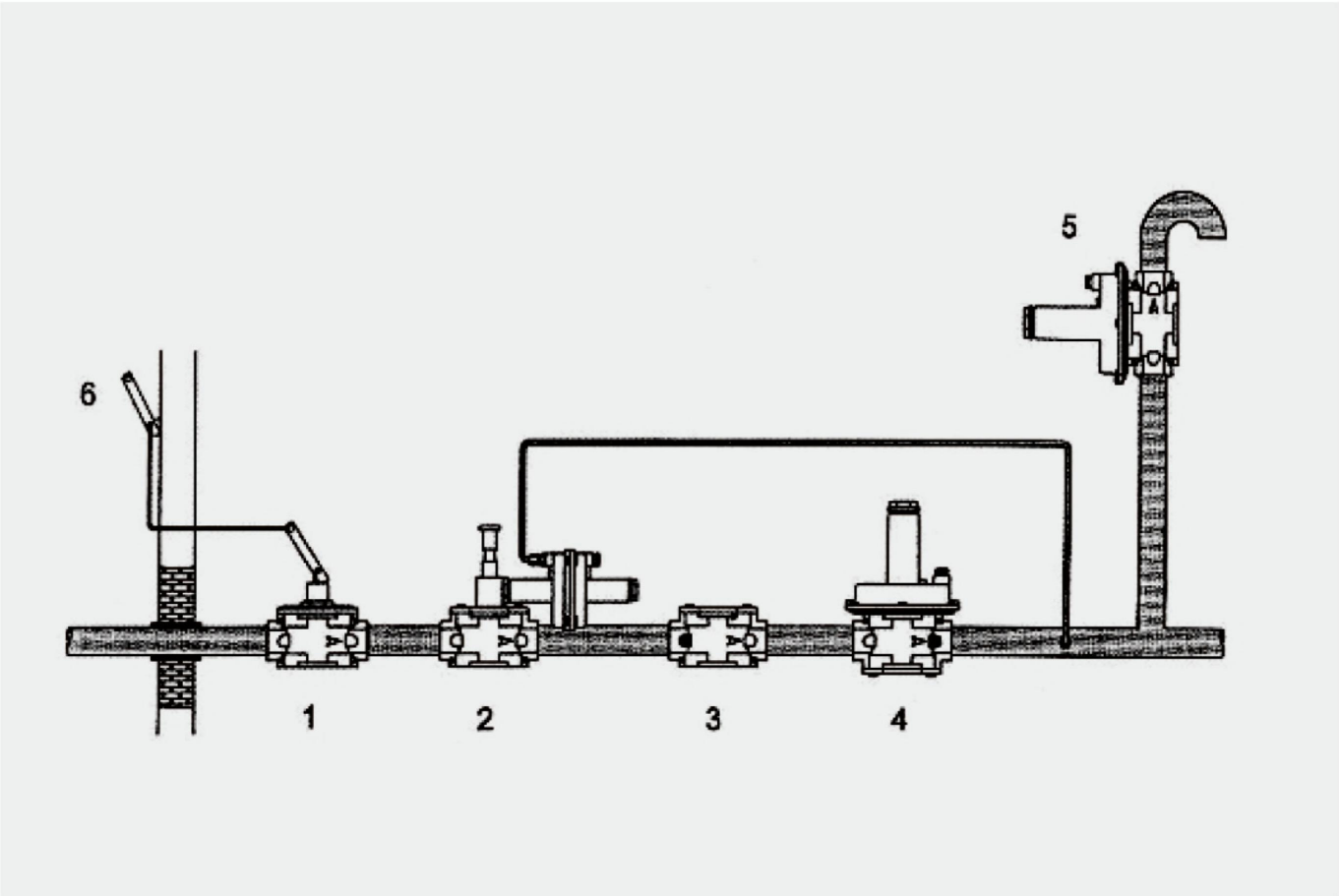
8、拆除压力检测设备并回复封闭螺丝。
- 三、更换调节弹簧：
- 1、拆下调压器顶盖；

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

压力损失 - 流量曲线图

