

# 技术说明

SRO-2009-01 RevA

## 碳钢或者不锈钢气包 安装维护说明

### 1. 装配与连接

- 阀门及配件的安装必须由专业安装人员参照以下指导进行。
- 安装承压部件及电气接线期间必须谨慎操作。
- 根据制造厂商技术说明的适当扭力，使用扭力扳手锁紧螺栓。
- 进行压缩空气连接和先导阀电气接线前必须固定气包管。

#### 警告！原厂装有淹没式脉冲阀的气包系统（装有Mecair 500系列阀门的气包）

压铸铝阀体 + 气包管 + 阀门出气口是一个完整单元，任何条件下不准拆卸。拆卸该完整单元的任何部件将导致系统认证和保修无效。如果非法操作和拆卸导致系统瘫痪，Mecair不承担任何责任。

### 2. 介质：压缩空气必须是：干燥 - 经过滤 - 无油无水（或选氮气）

- 安装压缩空气过滤器/气包前调节器/充气室

过滤器推荐：Wilkerson M28 Type “B” 或同级别产品

#### Specifications

Flow Capacity*	3/8	82 SCFM (38.7 dm <sup>3</sup> /s)
	1/2	90 SCFM (42.5 dm <sup>3</sup> /s)
	3/4	98 SCFM (46.3 dm <sup>3</sup> /s)
Maximum Supply Pressure**	Plastic Bowl	150 PSIG (10.3 bar)
	Metal Bowl	150 PSIG (10.3 bar)
Operating Temperature	Plastic Bowl	32° to 125°F (0° to 52°C)
	Metal Bowl	32° to 150°F (0° to 65.5°C)
Port Size	NPT / BSPP-G	3/8, 1/2, 3/4
Standard Filtration†	Micron	(B) 0.5, (C) 0.01 (D) 0.003 ppm wt
	Useful Retention‡	oz. (cm <sup>3</sup> )
Weight	lb. (kg)	1.7 (0.8)

\* Inlet pressure 150 PSIG (10.3 bar). Pressure drop 3 PSID (0.2 bar).

\*\* Without pressure indicator—max. supply pressure for metal bowl version is 250 PSIG (17.2 bar)

† Filtration temperature of 70°F (21°C) @ 100 PSIG (6.9 bar) with typical compressor lubricating oil and protected by Type C filter.

‡ Useful retention refers to volume below the quiet zone baffle.

“M” Series Coalescing Filters, with Type “B” 0.5 micron elements: All Wilkerson Type “M” Oil Removal (Coalescing) Filters with Type “B” 0.5 micron elements exceed ISO Class 2 for maximum particle size and concentration of solid contaminants, and exceed Class 3 on maximum oil content (ppm/wt).

主要技术指标是：

1. 三联件自动除油除水。
2. 二级过滤器有效清除所有大于0.5微米的杂质和颗粒物。
3. 如果气包的进气管较粗，可在每一根进气管上并联安装多个三联件。



M28

- 最小/最大压力 0.5 - 7.5 bar (3/4” to 1.5” 阀门); 1.5 - 7.5 bar (2” to 3.5” 阀门)
- 普通气包不能在爆炸，易燃，有毒，腐蚀或氧化浸蚀的环境使用
- 必须根据现场情况，选用合适的不锈钢气包/不锈钢脉冲阀/防爆电磁阀等/高温脉冲阀等特殊配置

# 技术说明

SRO-2009-01 RevA

### 3. 气包的压缩空气进气管，需符合下列推荐最小气管直径

- 装配 1" 阀门的气包进气管，用最小  $\varnothing\frac{3}{4}$ " 管径
- 装配 1½" 阀门的气包进气管，用最小  $\varnothing 1$ " 管径
- 装配 2" 阀门的气包进气管，用最小  $\varnothing 1\frac{1}{2}$ " 管径
- 装配 2½" 阀门的气包进气管，用最小  $\varnothing 2$ " 管径
- 装配 3 或 3½" 阀门的气包进气管，用最小  $\varnothing 3$ " 管径

#### 压缩气源与气管：

- 以上进气管直径可以确保气包在数秒内加压到0-2bar.

#### 防雨保护：

- 采取适当防护措施/安装防护罩保护阀门防护恶劣天气

### 4. 启动：

气包投入使用和加压前，请确保：

- 所有气路连接的安全牢固
- 排污阀已经安装
- 压力表已经安装
- 必须根据如下连接使用 GOYEN 自动排污阀：

如果脉冲阀是电控：GOYEN CA 或 MECAIR VNP 型 ---

自动排污阀型号 = 6BW2-Voltage

如果脉冲阀是气控 Goyen RCA 或 Mecair VEM型 ---

自动排污阀型号 = 6BXX2；同时需要以下安装配件 ---

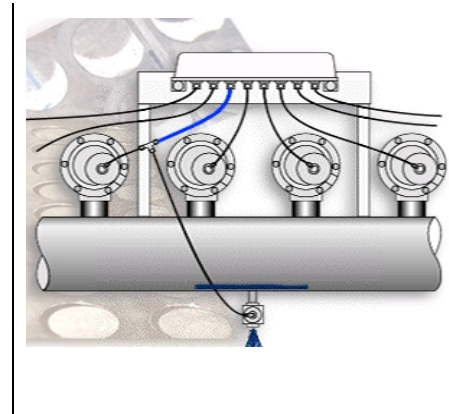
直接头 = RM010611, 1/8" Rc 螺纹 适合尼龙管  $\varnothing 6$  mm OD

弯接头 = RM090611, 1/8" Rc 螺纹 适合尼龙管  $\varnothing 6$  mm OD

"T" 型接头 = RM0206E, 1/8" Rc 螺纹适合尼龙管  $\varnothing 6$  mm OD

尼龙管每米 = NYTB-6  $\varnothing 6$  mm OD (最大长度 2 m)

启动阶段，如果压缩空气进气口不能保证气包压力充足，关闭给气阀，等待压力稳定在6-7bar后重新快速打开给气阀  
以上措施保证膜片调整密封性能，确保系统功能正常。



### 5. 建议备件数量：

除尘器试车阶段 - >供应量的 5% (最少 1 件)

- 先导组件，完整线圈先导部分，包括，线圈和连接器

第1个两年使用期内 - >供应量的10% (最少2件)

- 先导组件等，同上
- 适用于单/双膜片阀门型号 of 膜片包

# 技术说明

SRO-2009-01 RevA

## 6. 维护 - 维修：

通用维修操作程序如下：

- 在全部拆卸或者部分拆卸阀门前，确保气包完全泻压（有电气接线时，确保断开电气接线）。
- 更换或检查膜片：重新安放膜片时，必须检查确保膜片对证阀体，密封位置正确，排气孔位置无误。
- 不强加力度，小心旋紧阀盖螺栓，最好使用力矩扳手：M6 (3/4" and 1")用1.6Kgm；M8 (1 1/2")用3.8Kgm；M10 (2", 2 1/2", 3" and 3 1/2")用7Kgm

## 7. 定期维护，每年一次巡检：

- 确保CA或VNP电磁脉冲阀电线连接良好，线圈接头有防水保护。
- 取保RCA或VEM气控脉冲阀所有气路连接和密封良好

## 8. 故障现象 - 实施如下检查：

气包泄露检查：

**注意：肥皂水检测不能代表阀门真正的漏气率**

Goyen 发表脉冲阀最大允许漏气率：

3/4"与1" 阀，最大允许漏气率 = 5<sup>CC</sup>/min

1 1/2", 2", 2 1/2", 3" 与 3 1/2" 阀，最大允许漏气率 = 8<sup>CC</sup>/min

如下实验，用一个 0.3<sup>CC</sup>/min 漏气率的阀门进行测试，该阀门的漏气率远远低于允许泄露值 5<sup>CC</sup>/min。而用肥皂水实验在很短的时间内就能够观察到气泡。实验结果如下图显示，目击阀体表面的肥皂泡沫，泄露似乎很明显，很容易引起“阀门漏气”的误判断。

开始：



3分钟后



6分钟后



9分钟后



# 技术说明

## 实施气包泄露导致引起包内压力衰减的检查步骤:

- A. 检测前关闭每一个气包的压缩空气供应。
- B. 打开安装在气包下部的自动或者手动排污阀，排净气包内压缩气体。
- C. 关闭排污阀，加压到最大供气压力 6Bar。
- D. 从压力表观察气包衰减信息。

例如:

气包尺寸 = 50 Ltr; 气包压力 = 600 kPa; 安装20个 1" 阀门;

最大允许泄露 =  $5^{\text{CC}}/\text{min} \times 20 = 100^{\text{CC}}/\text{min}$ , 等待10分钟, 如果泄露超过 1 Ltr, 压力下降到低于 588 kPa, 那么压力衰减明显。这漏气量包括整个气包系统的所有外部连接点的泄露。

- E. 如果压力衰减明显, 那么应用肥皂水检查所有外部连接部分, 观察出现肥皂泡的外部泄露。注意, 在肥皂泡检测前需要重新加压给气包。
- F. 如果没有外部泄露, 可能由于膜片阀内部泄露引起。最快速定位泄露阀门的方式是触摸脉冲阀, 肉眼观察当压缩空气经过阀门时的轻微变化。如果压缩空气经过阀门出气口和排气孔, 泄露的阀门同时会发出噪音。
- G. 如果没有确定到泄露阀, 就必须拆除每一个阀门, 检查膜片, 弹簧, 密封圈, 重新装配, 再测试。

## 阀门故障检查:

参考由 SRO 编制的下一篇 FAQ 文件