

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。

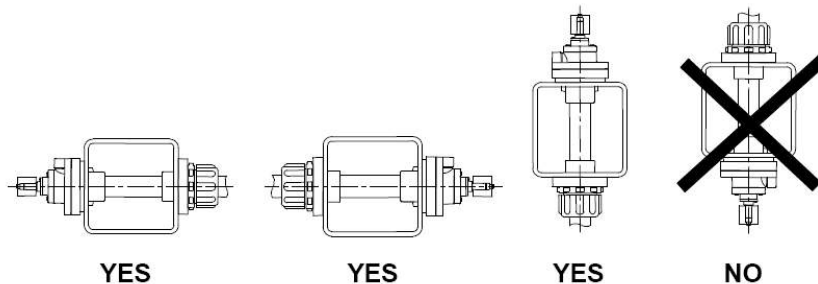
警告！原厂装有淹没式脉冲阀的气包系统（装有Mecair 500系列阀门的气包）

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. 气包安装位置

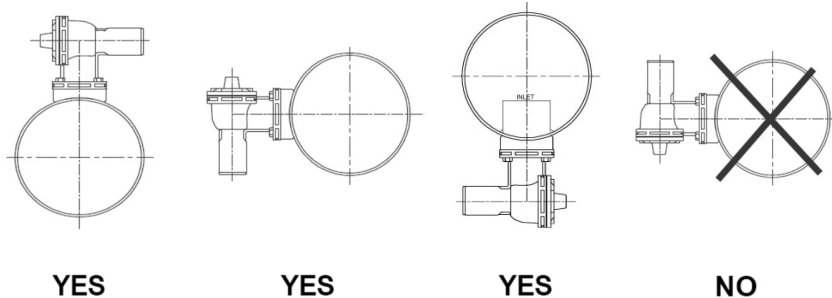
Goyen MM型脉冲阀和 Mecair 400 / 500系列淹没式脉冲阀：

- 阀门必须按照在气包上部或者侧面。
- 绝不可以安装淹没式脉冲阀在气包的底部。否则粉尘将从喷吹管内部直接掉落到阀门内部。气包内的油/水分也将进入阀体内部影响阀门正常运作。



Goyen 和 Mecair 直角脉冲阀：

- 绝不可以安装直角脉冲阀在气包的底部，如必须这样安装，可把连接阀门入口的短管深入到气包内，防止气包内的油/水分进入阀体内部，影响阀门正常运作。如脉冲阀安装在气包侧面时，阀门出口不可以朝上，否则粉尘将从喷吹管内部直接掉落到阀门内部。



3. 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/气包压力调节器/压力表

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 ³ /s)
	1/2	90 SCFM (42.5 dm ³ /s)
	3/4	98 SCFM (46.3 dm ³ /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 ³)	2.89 (84.9)
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：

- 三联件自动除油除水。
- 二级过滤器有效清除所有大于0.5微米的杂质和颗粒物。
- 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

4. 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 $\phi 3/4$ ” 管径
- 装配 1 1/2” 阀门的气包进气管，用最小 $\phi 1$ ” 管径
- 装配 2” 阀门的气包进气管，用最小 $\phi 1 1/2$ ” 管径
- 装配 2 1/2” 阀门的气包进气管，用最小 $\phi 2$ ” 管径
- 装配 3 或 3 1/2” 阀门的气包进气管，用最小 $\phi 3$ ” 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

5. 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 ---

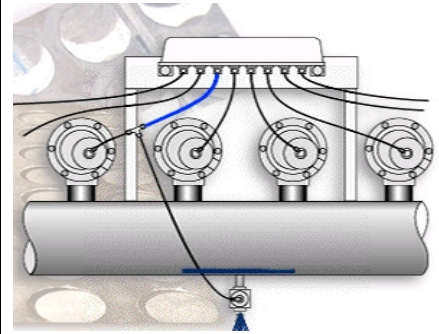
自动排污阀型号 = 6BXX2；同时需要以下安装配件 ---

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。

该自动排污阀是一个常闭型二位二通电磁阀，线圈的控制型号与气包上最末端的一个脉冲阀并联接入脉冲控制仪，当该脉冲阀喷吹时，可同时打开自动排污阀，用0.1秒的脉冲时间把气包内的油/水排出。

注意，各排污阀的出口必须安装污水收集管，保证除尘器外部的整洁。

6. 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/双膜片阀门型号膜片的膜片包

7. 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，必须检查确包膜片对证阀体，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

8. 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

9. 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:

¾"与1" 阀, 最大允许漏气率 = 5^{cc}/min

1½", 2", 2½", 3" 与 3½" 阀, 最大允许漏气率 = 8^{cc}/min

如下实验, 用一个 0.3^{cc}/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^{cc}/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



实施气包泄露导致引起包内压力衰减的检查步骤:

- 检测前关闭每一个气包的压缩空气供应。
- 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。
- 关闭排污阀, 加压到最大供气压力 6Bar。
- 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^{cc}/min X 20 = 100^{cc}/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。

- 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。
- 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。
- 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: 参考文件编号 FAQ