

包括: 操作, 安装和维护保养。

包括说明书: 66516-X 油压板 (pn 97999-1261), 67195-X 油压盘 (pn 97999-1262) & S-635 总说明 (pn 97999-635)。

发布日期: 8-5-94

修订: 11-28-11

(修订版本: 03)

## 双柱升降机/提升油缸 (67081 基本升降机/提升气缸 加上压油盘板) 用于5到55加仑桶



在安装, 操作或维修本设备之前, 请仔细阅读本手册。

将本技术资料置于操作员手头是雇主的责任。

### 维修服务包

- 116772 用于E512LM阀的修理。
- 104302 用于R37121-100迷你调节器的修理

### 一般说明

ARO® 651616-XX型双柱升降机/提升气缸使用由钢管横向构件连接的两个3-1/2" 气动缸, 焊接到一块重型定位基板上。它通常被用于提升和降下流体输送泵及压油盘板, 使它们从标准55加仑桶进去出来; 或者当用作提升气缸时, 它能强制高粘度可流动物料进入泵的进口。它提供几个压油盘板任选件 (参看第4页), 压油盘板能满足大多数ARO流体输送工业泵的要求, 能直接连接到泵下端。还在水平梁上为垂直杆提供安装部位, 能与5加仑容器一起使用。泵的空气控制装置 (过滤器-调节器-润滑器) 可用所提供的孔, 安装在顶部水平支撑梁上。

铸铝油压盘安装有一个双唇密封圈或双 "O"形密封圈, 能将桶刮拭干净, 并将物料封闭起来, 避免与空气接触。备有几种任选材料用于压油盘外部密封件。请为被泵送的物料选择一种相容的密封件。在第三页上的型号图表显示相对应匹的泵的马达。

当装置正确固定后, 本装置可以提升一个泵来清除一个标准的55加仑桶。然后能够轻松的将泵从桶上移开。

这个升降机/提升气缸使用手动扳机四个方向的控制阀, 用于控制需要的空气来提升和降低升降机。这个装置包括一个辅助手动空气阀, 用于供应一定数量的空气压力到油压板的底部。当控制阀在"向上"的位置上时, 在压油盘板下方的少部分空气压力将通过释放真空帮助提升压油盘板, 泵和升降机(参考第5页)。

参考第2页用于泵的稳定性和桶控制的可选择附件。

651616-XX 双柱升降机/提升油缸

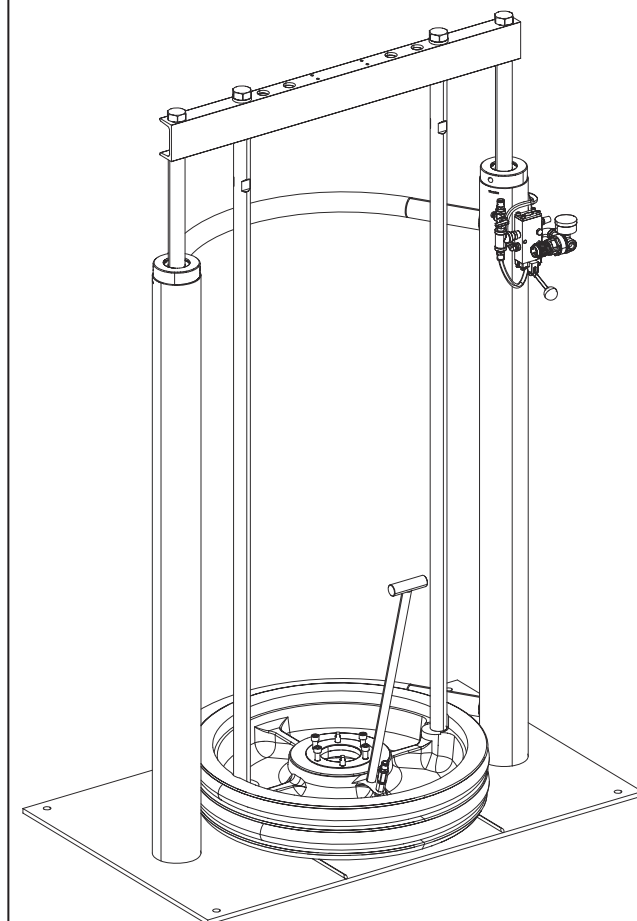


图 1

- 警告** = 危险或不安全的作业，可能会造成严重的人身伤害，死亡或重大财产损失。
- 切记** = 危险或不安全的作业，可能会造成较轻的人身伤害，产品或财产损失。
- 注意** = 重要的安装，操作和维护保养信息。

- 在运行前，请阅读和注意所有警告，告诫和安全安全预防措施。
- 只能用正宗（原装）的ARO替换零件，以确保相容的压力等级和最长的使用寿命。

**警告** 牢牢地将升降机底座固定在混凝土底板中。固定不当的升降机可能会不安全。在采取所有可能的措施前，不要试图使用升降机，要确保升降机已正确安装，底座已经固定。安装者的责任是提供地脚螺栓/双头螺栓（未包括），并将它们牢牢埋置在厚度大于2" (50.8 mm) 的混凝土中。



电击危险。  
撞击电器零件可  
造成人身伤害。

保持头顶上方区域  
无电气装置。

**警告** 防止电击。确保升降机上方区域无电气零件，装置和电线线路。检查工作区域，采取必要的措施，确保在升降机和泵机组上方有足够的空间，从而能提升到最高极限，正确发挥功能。



夹痛危险。  
随动板可能快速  
下降，造成伤害。

当对准容器时，  
将双手拿开。

**警告** 夹痛危险。随动板可能快速下降，造成伤害。当对准容器时，将双手拿开。在进行提升和下降操作时，升降机可被悬挂着或下降动作可暂时受到限制。在某些情况下，升降机可能突然落下，这是很危险的。如果随动板未正确进入桶内，切勿试图用您的手将其重新定位。释放向下压力，提起升降机，重新对准桶，并重新启动。

**警告** 站开。当升起或降下升降机时，请站开，从一个安全位置进行操作。



危险压力。  
可能造成人身伤害或  
财产损失。

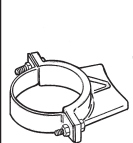
切勿超过最大进  
气压力。

**警告** 危险压力。切勿超过150 p.s.i. (10.3 巴) 的最大进气压力。以更高的压力运行升降机，可能造成升降机损坏和/或人身伤害和/或财产损失。当泵在加压时，切勿维修或清洗泵，软管和分配阀。

**警告** 切勿超过至容器的压力。当向随动板供气时，要了解物料容器的压力限制，在安全极限内调节空气压力。

**切记** 确保该设备的所有操作人员受过安全作业的培训，理解它的局限性，在需要时，戴好安全防护眼镜/装置。

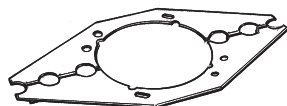
## 任选设备



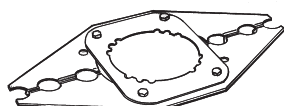
67133桶压紧支架成套件包括  
(每套2个): 支架, 夹具, 螺钉,  
螺母。

### 泵稳定支架成套件 (包括五金件)

66535-1 用于 8英寸,  
10英寸和12英寸马达



66354-1 用于 3-1/4英寸,  
4-1/4英寸和 6英寸马达



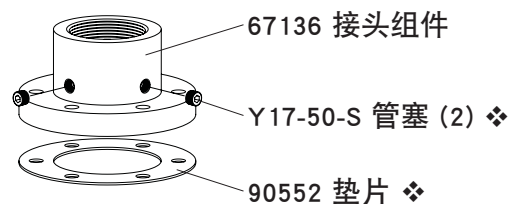
### ■ 过滤器 - 调节器 - 润滑器

4-1/4英寸, 6-1/4英寸 - 65940 带支架的重载F-R-L。  
8英寸 - 651730 带支架的重载F-R-L。  
10英寸, 12英寸 - 651729 带支架的重载F-R-L。

### ■ 聚乙烯油压盘密封保护装置

91364-10 10, 20英寸直径的包 (5加仑桶)  
91363-10 10, 32英寸直径的包 (55加仑桶)

### 67136 接头组件



❖ 包括在67136接头组件

# 型号描述/ 油压板任选项

型号	说明	板的类型	泵的规格	双唇油压盘密封件号, [材料]	压油盘 (第4页)	杆的位置	基本提升/挤压立柱
651616-1	标准载荷	平	小	92334 [B]	66516	A	67081
651616-2	标准载荷	平	小	92122 [U]	66516-1	A	67081
651616-3	标准载荷	平	小	92132 [E]	66516-2	A	67081
651616-4	高容量	平	大	92334 [B]	66517	B	67081
651616-5	高容量	平	大	92122 [U]	66517-1	B	67081
651616-6	高容量	平	大	92132 [E]	66517-2	B	67081
651616-13	任何粘度	锥形	小	360-009 (管式) [E]	67195-2	A	67081
651616-14	任何粘度	锥形	小	360-008 (管式) [N]	67195-1	A	67081
651616-15	任何粘度	锥形	小	360-008V (管式) [V]	67195-3	A	67081
651616-16	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-009 (管式) [E]	67196-2	B	67081
651616-17	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008 (管式) [N]	67196-1	B	67081
651616-18	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008V (管式) [V]	67196-3	B	67081
651616-19	任何粘度	锥形	小	360-008-1 (管式) [N]	67195-8	A	67081
651616-20	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008-1 (管式) [N]	67196-8	B	67081
651616-51	标准载荷	平	小	92334 [B]	66516-5 ◆	A	67081
651616-52	标准载荷	平	小	92122 [U]	66516-6 ◆	A	67081
651616-53	标准载荷	平	小	92132 [E]	66516-7 ◆	A	67081
651616-54	高容量, 标准载荷	平	大	92334 [B]	66517-5 ◆	B	67081
651616-55	高容量, 标准载荷	平	大	92122 [U]	66517-6 ◆	B	67081
651616-56	高容量, 标准载荷	平	大	92132 [E]	66517-7 ◆	B	67081
651616-57	任何粘度	锥形	小	360-009 (管式) [E]	67195-6 ◆	A	67081
651616-58	任何粘度	锥形	小	360-008 (管式) [N]	67195-5 ◆	A	67081
651616-59	任何粘度	锥形	小	360-008V (管式) [V]	67195-7 ◆	A	67081
651616-60	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-009 (管式) [E]	67196-6 ◆	B	67081
651616-61	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008 (管式) [N]	67196-5 ◆	B	67081
651616-62	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008V (管式) [V]	67196-7 ◆	B	67081
651616-63	任何粘度	锥形	小	360-008-1 (管式) [N]	67196-9 ◆	A	67081
651616-64	高容量, 任何粘度	锥形	大	360-008-1 (管式) [N]	67196-9 ◆	B	67081
			小 = 3-1/4英寸, 4-1/4英寸, 6英寸马达, 双球和8英寸 44:1, 38:1 2-球 大 = 8英寸, 10英寸, 12英寸 挤压泵, (除了 8英寸, 44:1, 38:1)				

## 材料代码

[B] = 腈  
[E] = 乙丙橡胶  
[N] = 氯丁二烯橡胶  
[U] = 聚氨酯  
[V] = 氟橡胶®

## 颜色编号

材料	颜色
乙丙橡胶	黑色
腈	黑色
氯丁二烯橡胶	黑色
聚氨酯	红色
氟橡胶	黑色

◆ 压油盘板有聚四氟乙烯涂层。

**警告** 如未能正确安装升降机组, 可能造成严重的人身伤害和财产损失。阅读第2页上的警告。

1. 本机组是用两个纸板箱装运的: a.) 压油盘板, b.) 升降机/提升气缸。将垂直杆装到水平支架上, 与泵和压油盘板组合相匹配。
2. 为提升/挤压立柱确定预定位置, 特别注意上方工作区。升降机上方的区域必须是敞开的, 无妨碍物, 安全地远离电气装置。
3. 升降机安装底板必须牢牢地固定于混凝土地面。安装板本身可作为确定适当固定位置的样板。

4. 5将泵置于压油盘板上, 将泵和压油盘板在基座上对准, 装上适当的垂直杆。
5. 安装来自控制阀的单向阀和压油盘板空气软管。
6. 将孔塞装到压油盘板上。
7. 当使用大泵马达时, 水平臂应当翻转, 以容纳器-调节器-润滑器, 接着可将它们装在顶部。

注: 提升气缸已在工厂进行过测试。装置通常已检查是否泄漏。因为在系统上的接头可能在发运过程中已经松开。

**55加仑油压板**  
(请参考第3页上的表格)

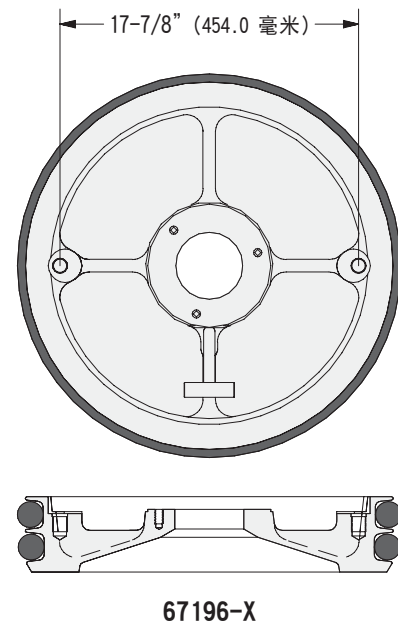
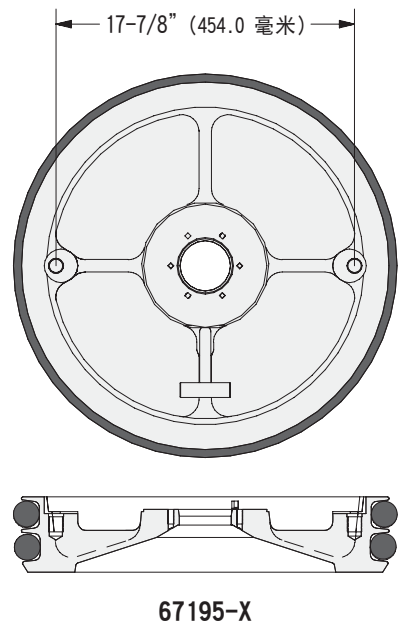
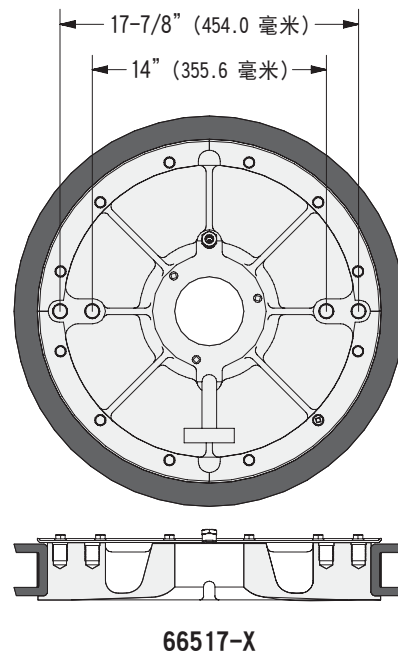
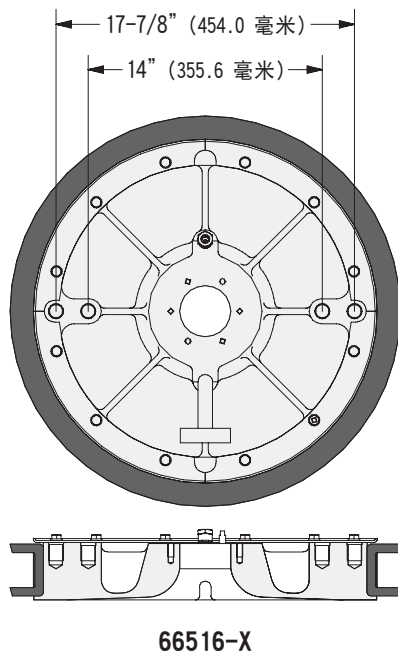


图 3

## 操作说明 / 初始设置程序

**警告** 当对升降机提升和下降时，人要站开。阅读第2页上的警告。

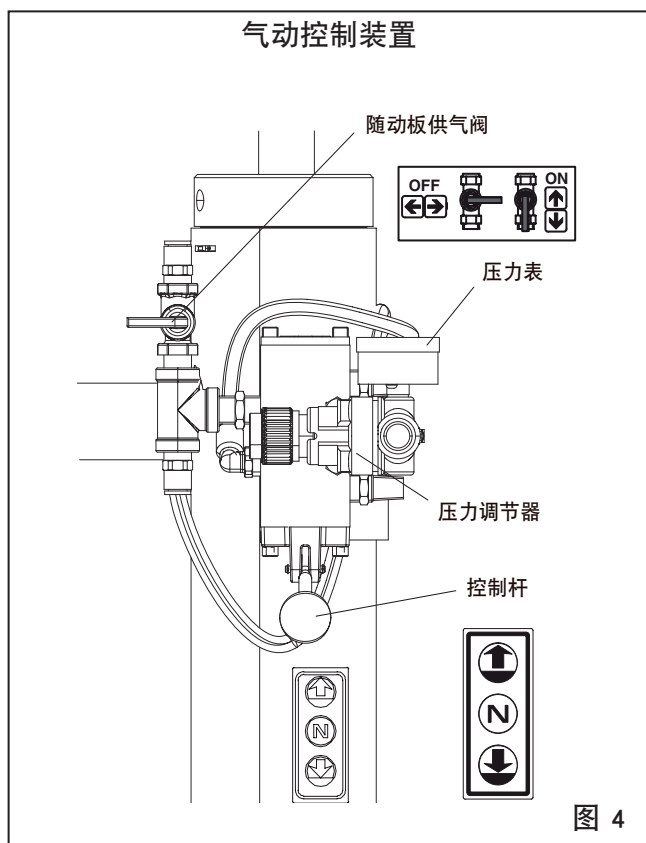


图 4

### 提升升降机, (第一次):

1. 注意上面泵/桶的间隙。确保升降机/提升油缸不碰到上面任何物体。并请参看第2页上的 "操作和安全预防措施"。
2. 将气源 (最大150 p.s.i.) 连接到进气口。调节升降机/提升油缸压力调节器上的空气压力 (顺时针转动旋钮), 调节到20 p.s.i. (1.4 巴)。
3. 将控制阀杆切换到 "向上" 位置。
4. 提升其升降机/提升油缸, 使其高度足以与桶的高度保持距离。通过将控制阀杆切换到 "中间" (中心) 位置来停止升降机的向上行程。

### 提升升降机, (正常运行):

1. 调节随动板空气阀压力, 只大约8 p.s.i.g. (0.55 巴)。切勿对桶施加过渡压力, 避免损坏。只有当控制反在 "向上" 位置时, 来自该阀门的空气才能通过。
2. 将控制阀杆切换到 "向上" 位置。
3. 提升其升降机/提升油缸, 使其高度注意与桶的高度保持距离。通过将控制阀杆移动到 "中间" (中心) 位置来停止升降机的向上行程。

### 更换桶:

注: 控制阀杆必须在 "中间" 位置。

1. 将一个新桶放好, 置于中间位置, 将盖取下。

### 降下升降机:

**警告** 夹痛危险。随动板可能快速下降, 造成伤害。当对准容器时, 将双手拿开。阅读第2页上的警告。

注: 要确保随动板孔塞已经取下, 从而使集聚在随动板和物料之间的空气能够从这个孔中逸出。集聚在随动板和桶之间的空气也将逸出。

注: 在其起动下降前, 升降机/提升油缸可能会一时停顿。在其开始下降前, 柱子气室内的空气压力可能会下降。

1. 将空气阀杆切换到 "向下" 位置再将泵降下。
2. 一旦物料开始从通气孔渗出, 重新放上孔塞。

## 拆卸

1. 从气缸活塞上卸下顶部横向支撑杆。
  2. 从右支柱上拆下空气阀组件。
- 下列活塞拆卸说明同时适用于两侧。拆卸活塞需要下列工具:
- 螺丝刀 (平头)
  - 0.400英寸直径杆, 12英寸 - 18英寸 长
  - E形环钳
3. 使用E形环钳, 拆去挡住支撑垫圈和上活塞 "U"形杯密封的卡环。
  4. 将两个维修孔中一个定位于盖中, 插入0.400" 直径杆。
  5. 将方形止动钢丝端定位, 气缸顶部以下为1"。
  6. 钢丝的弯尖稍稍突出。在用杆子以顺时针方向旋转盖的同时, 用一把螺丝刀, 小心地将钢丝稍稍撬出。展开钢丝, 露出带90° 弯头的端部。
  7. 将钢丝从机加工孔中拆去。
  8. 从气缸和活塞上取下端盖。拆去垫圈和上密封。
  9. 拆去活塞组件。根据要求拆卸, 更换磨损的密封件。

## 重新装配

1. 彻底润滑缸壁, 所有密封件, 特别要润滑止动钢丝所在的槽沟, 帮助重新装配。
2. 重新装上盖, 将孔与入口槽对准。将钢丝的90° 弯头置于机加工孔内, 卡嗒一声扣到位。用0.400" 直径杆, 以顺时针方向旋转盖, 使止动钢丝进入适当位置。
3. 将新的密封 (使密封唇朝下) 置于活塞上。重新装上垫圈。将套置于活塞杆上, 以帮助上密封 "就座"。



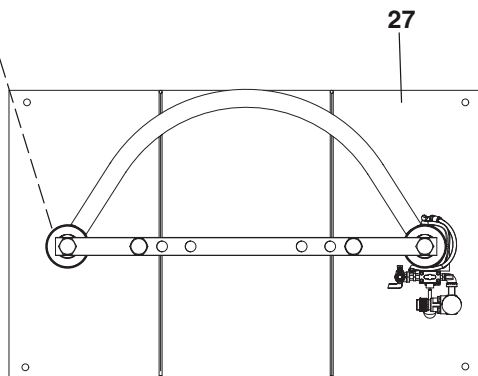
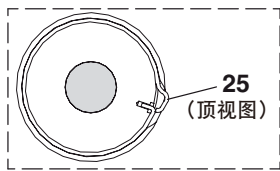
# 零件列表 / 67081

## 67081 双柱升降机/提升油缸

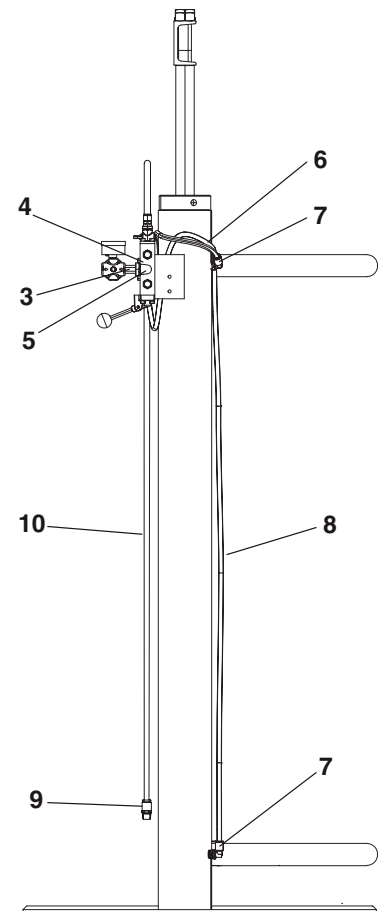
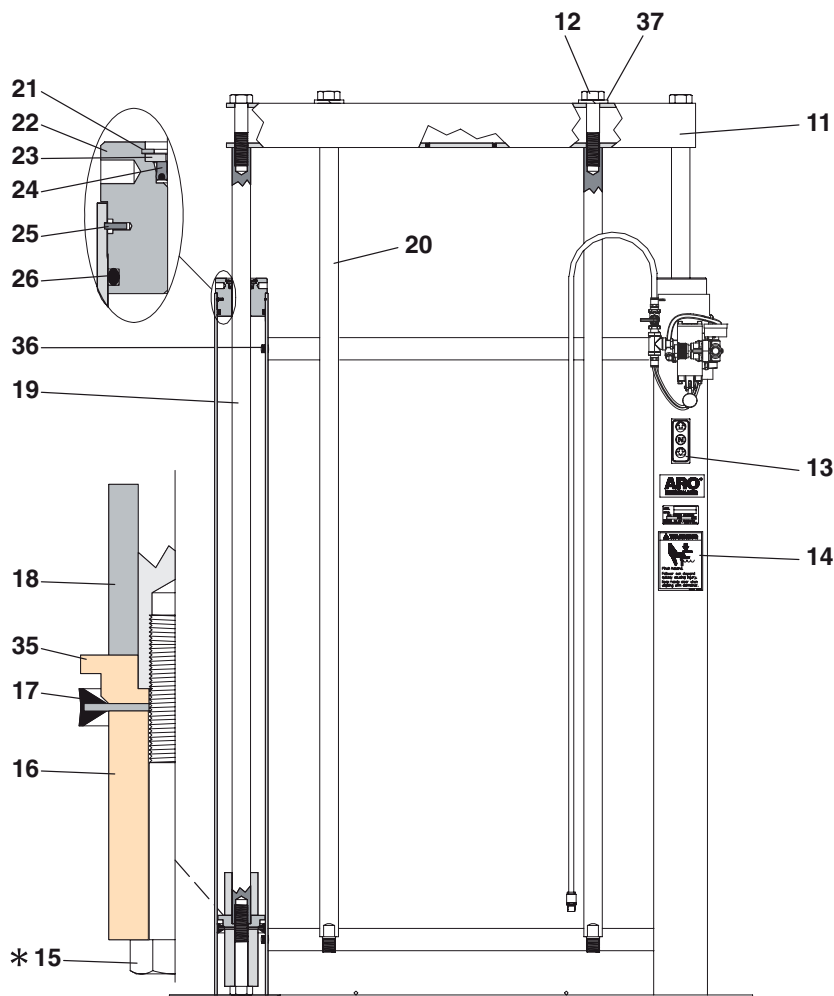
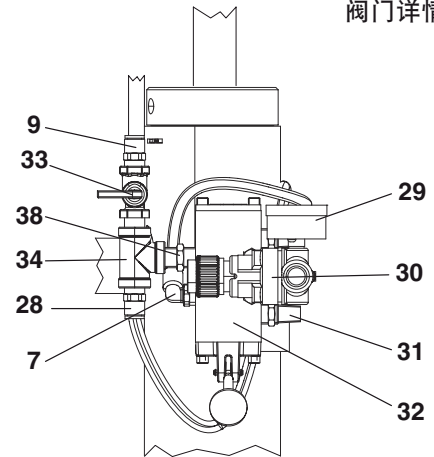
项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
3	短接管 (1/4 - 18 N.P.T. x 1-1/2")	(1)	Y27-52-C
4	螺钉 (1/4" - 20 x 1-1/4")	(2)	Y6-46-C
5	90° 肘管 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	Y43-2-C
6	管子 (5/16" 外径 x 11")	(1)	94980-(★)
7	90度外螺纹管接头 (1/4 - 18 N.P.T.)	(3)	59756-158
8	管子 (5/16" 外径 x 54")	(1)	94980-(★)
9	外螺纹接头 (1/4 - 18 N.P.T. x 5/16")	(2)	59474-158
10	管子 (5/16" 外径 x 60")	(1)	94980-(★)
11	安装臂	(1)	91350
12	螺钉 (7/8" - 14 UNF x 4")	(4)	94009
13	识别标记 (Up - N - Down)	(1)	92449
14	识别标记 (Warning)	(1)	93922
15	螺钉 (7/8" - 14 UNF x 5")	(2)	94007
16	止动环	(2)	94008
17	活塞	(2)	94005
18	止动环	(2)	95172
19	活塞杆	(2)	94014
20	垂直支撑杆	(2)	94016
21	档圈 (2.210" 外径)	(2)	Y147-200

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号
22	盖	(2)	95173
23	弹簧止动垫圈	(2)	90509
24	密封垫	(2)	94010
25	弹簧止动钢丝	(2)	90503
26	"O"形圈 (3/16" x 3-1/4" 外径)	(2)	Y325-336
27	焊接组件	(1)	67077
28	外螺纹接头 (1/4 - 18 N.P.T. x 5/16")	(1)	59474-158
29	压力表 (0 - 160 p.s.i. / 0 - 11 bar)	(1)	29850
30	调节器	(1)	R37121-100
31	过滤消声器 (1/4 - 18 N.P.T.)	(2)	20312-2
32	阀门组件	(1)	E512LM
33	关闭阀 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	Y28-1
34	三通管 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	Y43-32-C
35	支撑块	(2)	94123
36	管塞 (1/4 - 18 N.P.T.)	(2)	Y227-3-L
37	锁紧垫圈 (7/8")	(2)	Y14-875
38	短接管 (1/4 - 18 N.P.T.)	(1)	1950
	E512LM阀维修套件		116772
★	散装管子 (5/16" 外径 x 100')		94980-100

# 基本双柱提升气缸组件



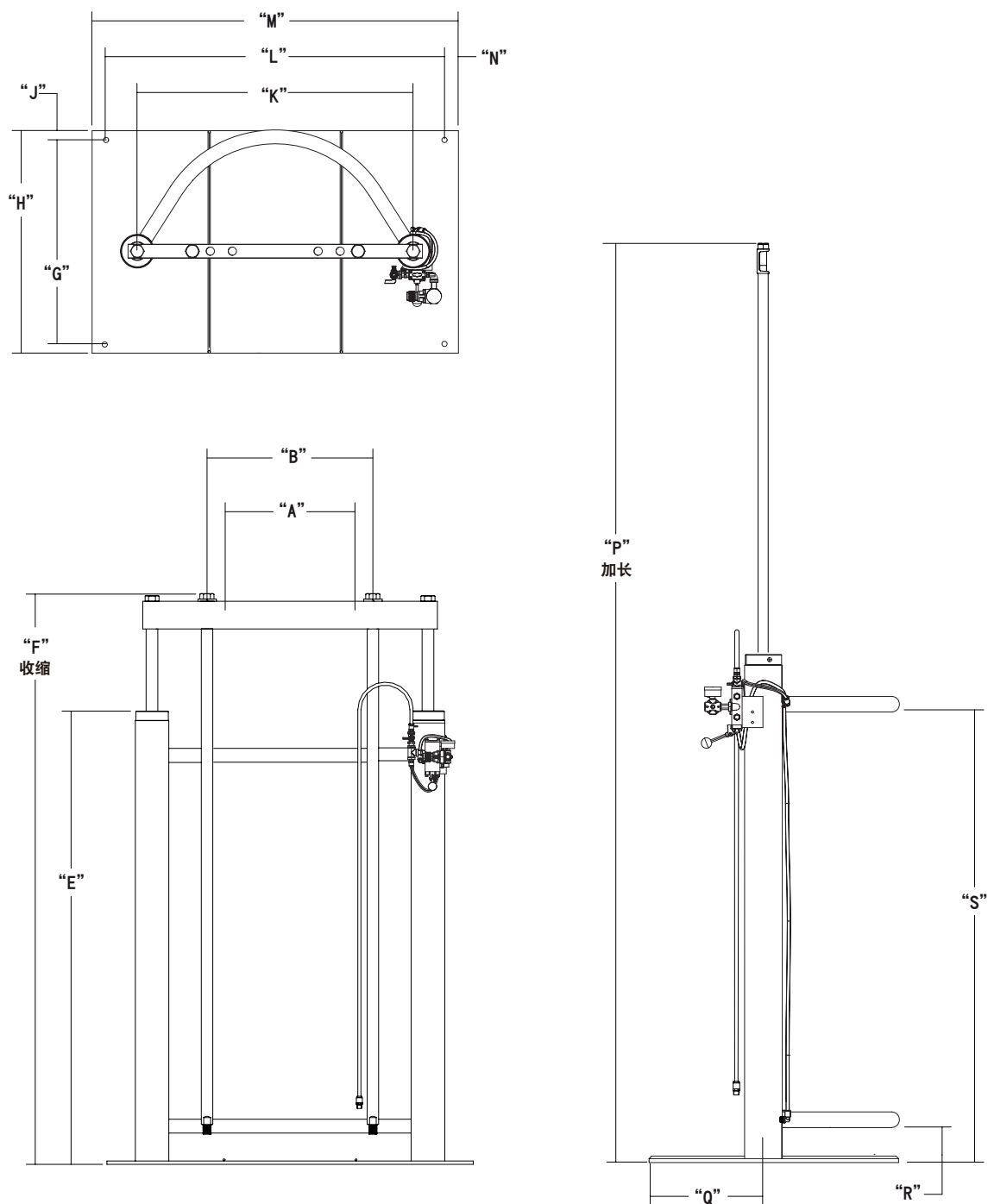
## 阀门详情



① 乐泰271涂到螺纹上。

图 5

## 尺寸数据



### 尺寸

A - 14" (355.6 毫米)	F - 61-11/32" (1558.1 毫米)	L - 36-1/2" (927.1 毫米)	R - 3" (76.2 毫米)
B - 17-7/8" (454.0 毫米)	G - 22" (558.8 毫米)	M - 39-1/2" (1003.3 毫米)	S - 43" (1092.2 毫米)
C - 9-1/4" (235.0 毫米)	H - 24" (609.6 毫米)	N - 1-1/2" (38.1 毫米)	
D - 4-1/2" (114.3 毫米)	J - 1" (25.4 毫米)	P - 99-1/32" (2515.2 毫米)	
E - 48-29/32" (1242.2 毫米)	K - 29-3/4" (755.7 毫米)	Q - 11" (279.4 毫米)	

图 6