

内容：技术规格、维修套件、总的说明、故障诊断  
包括说明书：67151-X-X 下泵端 (pn 97999-1249), 6691X 气动马达 (pn 97999-1248) & S-632 总说明 (pn 97999-624)。

发布日期：1-2-98  
修订：6-1-10  
(修订版本：02)

3" 气动马达  
4:1 比率  
3" 行程

## NM2304A-X1-X11 双球泵系列 碳钢



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边是雇主的责任。

### 维修服务包

- 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。
- 637316用于气动马达部分的维修。
- 637176用于67151-X-311和-X-511 下泵端的维修。
- 637228用于67151-X-C11 下泵端的维修。

### 技术规格

系列型号 (参考任选件表)	NM2304A-X1-X11
泵的类型	气动，双球
比率	4:1
气动马达	66913
马达维修套件	637316
马达直径	3" (7.62 厘米)
行程(双动)	3" (7.62 厘米)
进气口 (内螺纹)	1/4 - 18 N.P.T.F. - 1
下泵端系列	
NM2304A-11-C11	67151-1-C11
NM2304A-11-311	67151-1-311
NM2304A-11-511	67151-1-511
NM2304A-41-C11	67151-4-C11
NM2304A-41-311	67151-4-311
NM2304A-41-511	67151-4-511
NM2304A-81-311	67151-8-311
NM2304A-91-311	67151-9-311
NM2304A-A1-C11	67151-A-C11
NM2304A-A1-311	67151-A-311
NM2304A-A1-511	67151-A-511
NM2304A-B1-311	67151-B-311

#### 物料进口

NM2304A-11-X11, -81-, -B1- (内螺纹)  
1-1/2 - 11-1/2 N.P.T.F.

NM2304A-41-X11, -91-, -A1- 浸没

物料出口 (内螺纹) 3/4 - 14 N.P.T.F. - 1

#### 性能

进气口压力范围	0 - 150 p.s.i. (0 - 10.3 巴)
流体压力范围	0 - 600 p.s.i. (0 - 41.4 巴)
推荐的最多每分钟循环次数	125
每次循环的排量 in <sup>3</sup>	8.2
每次循环的容量	4.54 盎司 (134.3 毫升)
每加仑循环次数	28.2
每分钟60次循环时的流量	2.1 g.p.m. (8.06 l.p.m.)
噪声级 @ 100 p.s.i.	85分贝(A)①
可提供附件	61113 壁装支架 66073-1 空气管路连接套件

① 这里公布的泵体声压级已被更新为一个等量连续声压级 (LAeq)，该声压级满足使用四个扩音测量位置的ANSI S1.13-1971, CAGI-PNEUROP S5.1标准。

### 油脂泵数据

#### NM2304A-X1-X11 型

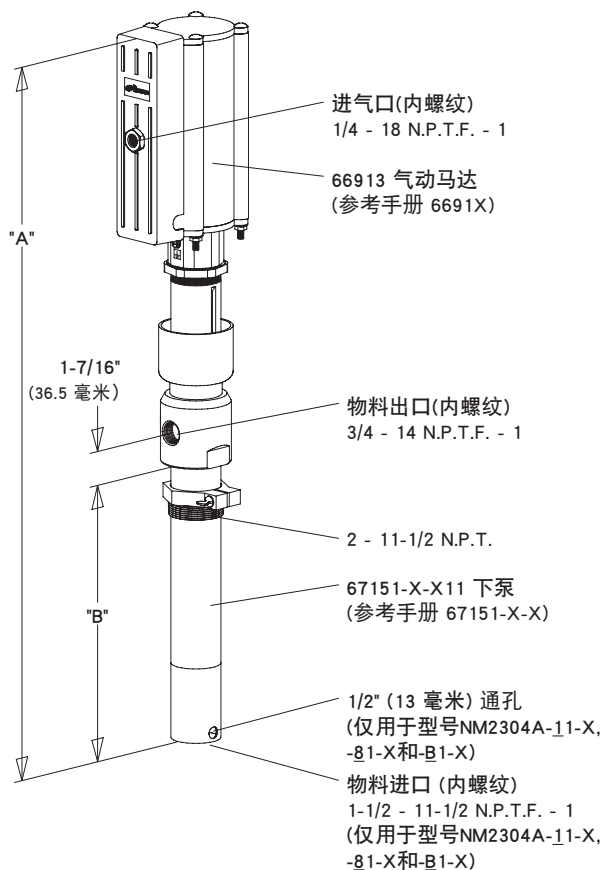


图 1

注:下列尺寸单位为英寸和毫米，仅供参考。

型号	"A" (毫米)	"B" (毫米)	重量 (公斤)
NM2304A-11-X11	30-11/32" (770.3)	11-23/32" (297.7)	32.0 (14.5)
NM2304A-41-X11	55-23/32" (1414.9)	37-3/32" (942.2)	46.0 (20.9)
NM2304A-81-X11	30-11/32" (770.3)	11-23/32" (297.7)	31.4 (14.3)
NM2304A-91-X11	55-23/32" (1414.9)	37-3/32" (942.2)	45.4 (20.6)
NM2304A-A1-X11	29-21/32" (752.9)	11-1/32" (280.2)	31.0 (14.1)
NM2304A-B1-X11	30-11/32" (770.3)	11-23/32" (297.7)	32.0 (14.5)

#### 重要

本文件是泵的四个支持文件之一。承索即可提供这些文件的替换资料。

- ☑ NM2304A-X-X 型号操作手册 (pn 97999-1247)
- ☐ S-632 工业活塞泵一般说明 (pn 97999-624)
- ☐ 67151-X-X 下泵端操作手册 (pn 97999-1249)
- ☐ 6691X 气动马达操作手册 (pn 97999-1248)

## 泵的任选件说明表

NM2304A- X 1 - X 1 1

桶的适配性 — 密封材料 — 弹簧布置 — 柱塞型式

### 桶的适配性

1 - 通用型 (短型)  
4 - 55 加仑  
8 - 通用型 (短型) (不带桶口连接器)  
9 - 55 加仑 (不带桶口连接器)  
)/  
A - 短型随动板  
B - 通用型 (短型) 带可替换桶口连接器

### 密封材料

C - 超高分子量聚乙烯(上部和下部)  
3 - 玻璃充填聚四氟乙烯(上部) /  
纯聚四氟乙烯 (下部)  
5 - 玻璃充填聚四氟乙烯/ 皮革交错 (上部)  
纯聚四氟乙烯 (下部)

### 弹簧布置

### 柱塞型式

## 一般说明

双球设计使下部底阀易于起动。双动特点是所有ARO工业用泵的标准特点。物料在向上向下行程中均被输送至泵的排出口。

马达通过结合套筒和溶剂杯与下泵端连接。这样能对上填料盖进行润滑，能防止由于正常磨损和通过密封管的泄漏而使气动马达受到污染。

**警告** 危险压力。在进气压力为150 p.s.i. (10.3 巴)时，不要超过最大操作压力600 p.s.i. (41.4 巴)。

泵的比率  $\times$  = 最大泵的  
至泵马达的进口压力 流体压力

泵的比率是泵的马达区和下泵端区之间关系的表示。示例：当150 p.s.i. (10.3巴) 的进口压力提供给一个4:1比率的泵马达时，将生成一个600 p.s.i. (41.4巴) 最大流体压力（在流体不流动时）- 当流体控制器被打开，流量将随着马达循环率增加而加大，以便跟上需求。

**警告** 参考总说明信息清单关于附加安全预防须知以及重要说明。

注意：当物料管路中的流体暴露在高温下，就可能发生热膨胀。示例：位于非隔热屋顶区域的物料管道由于日晒而变热。请在泵送系统中安装一个卸压阀。

承索即提供更换警告标志(pn 94520)。

## 故障诊断

泵在气动马达部分或下泵端部分均可能出现问题。可使用这些基本只能来帮助找出那个部分由问题。在怀疑是泵出现故障前，先确保消除非泵的问题。

泵不能循环运转。

- 无压力传至气动马达。参考马达说明手册。
- 回路受到限制。清除阻塞物。
- 马达损坏，修理马达。

出口处没有物料(泵继续循环运转)。

- 检查物料供应情况，切断或者关闭气源，并补充物料，重新连接。

只能在一个行程中输送物料(快速下行程)。

- 下部的单向阀可能未固定在脚踏阀中(参考下泵拆卸说明)。从脚踏阀中拆下单向阀，清洁和检查阀座区。如果单向阀或者脚踏阀损坏，请进行更换。

只能在一个行程中输送物料(快速上行程)。

- 中间填充材料可能被磨损(参考下泵拆卸说明)。根据需要更换密封件。

物料从溶剂杯中泄漏，或物料出现在泵的柱塞杆上。

- 紧固溶剂杯，直至渗漏停止。如果该步骤无助于制止渗漏问题，则上部密封件可能被磨损(参考下泵拆卸步骤)。根据需要，更换密封件。

## 泵的连接 - 上 / 下

注意：所有螺纹均为右旋螺纹。

1. 松开(90571)锁紧螺母，将整台泵从气动马达上旋开。这将使(94448)接头露出 (见图2)。
2. 拆掉(Y145-2)挡圈和(90572)连接销，将泵组件从气动马达上拆下。
3. 卸下(Y15-21)开口销和(94048)U形夹销，以便拆下(94448)接头。

泵连接详图

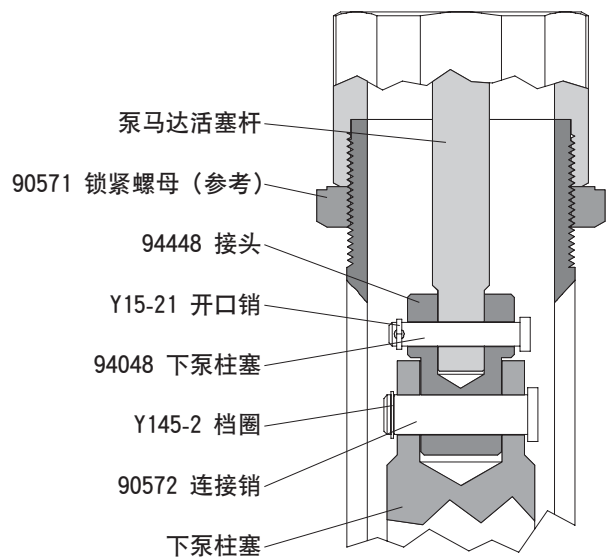


图 2

### 重新装配

1. 将(94448)接头装配到气动马达杆上，将孔与孔对准。
2. 将(94048)U形夹销穿过销孔装上，紧固接头。
3. 将(Y15-21)开口销穿过U行夹销装上。
4. 将(94448)接头装入(90584)柱塞，通过孔对准。
5. 将(90572)连接销穿过孔装上，用(Y145-2)挡圈固定。
6. 将下泵组件旋到气动马达上。
7. 将(90571)锁紧螺母紧靠气动马达基座旋入，紧固至50 - 60 英尺磅(67.8 - 81.3 牛米)。

• ARO® 是英格索兰公司的一个注册商标 •