

1" 高压隔膜泵 3:1比例 (金属)



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

参看型号说明表, 以便与泵材选项匹配。

637338 用于空气段修理 (参看第6页)。

637339 用于流体段修理 (型号 PH10A-XXX-XSX)(参看第4页)。

637339-1 用于流体段修理 (型号 PH10A-XXX-XHX)(参看第4页)。

隔膜泵数据

型号	参看 "型号说明表" 中 "-XXX"
泵的类型	金属, 气动, 高压双隔膜泵
材料	参看 "型号说明表"
重量	94.73 磅 (42.97 公斤)
最大进气压力	100 p.s.i. (6.9巴)
最大出料压力	300 p.s.i. (20.4巴)
最大流速 (灌注进口)	26 g.p.m. (98.4 l.p.m.)
最大粒径	1/8" 直径 (3.2 毫米)
最大温度极限 (隔膜/球/密封材料)	
腈	10° 至 180° F (-12° 至 82° C)
聚四氟乙烯	40° 至 225° F (4° 至 107° C)
排量/循环 @100 p.s.i.	0.06加仑 (0.23升)
尺寸数据	参阅第8页
噪声级 @ 70 p.s.i - 60 c.p.m . . .	84.5db(A)①

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。

注: 表中显示了所有可能的选择项。但对于某些组合, 我们没有推荐。如果您有关于获得这些选择件方面的问题, 请与经销商代表或工厂联系。

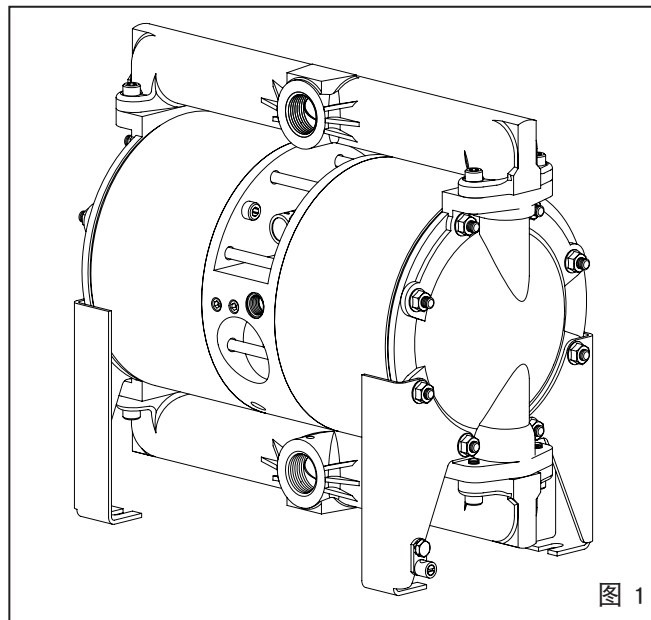


图 1

选型表

PH10 A - X S S - X X T									
中心部分材料									
A - 铝									
流体接头									
A - 1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1									
B - Rp 1 (1 - 11 BSP, 平行螺纹)									
流体盖和集管材料									
S - 不锈钢									
五金件材料									
S - 不锈钢									
泵座材料									
H - 硬440不锈钢									
S - 316不锈钢									
球材料									
H - 硬440不锈钢									
S - 316不锈钢									
隔膜材料									
T - 聚四氟乙烯									

操作和安全预防措施

阅读, 理解并遵照此处信息操作, 以避免出现伤害或财产损失。



过高的空气压力
静电火花
爆炸危险



危险物料
危险压力



喷射危险

警告 过高的空气压力。可能造成泵的损坏, 人身伤害或财产损失。

- 切勿超过泵体铭牌上说明的最大进气口压力。
- 确保物料软管和其他零部件能够承受由该泵产生的压力。检查所有软管进行, 是否有损坏或磨损。确保分配装置清洁, 工作正常。

警告 静电火花。可能引起爆炸, 造成严重的人身伤害或死亡。将泵体和泵送系统接地。

- 火花可能会点燃易燃物料和蒸汽。
- 当泵送, 冲洗, 再循环或喷射易燃物料, 如油漆, 溶剂, 腊克漆等, 或当使用场所的周围空气会导电引起自燃时, 泵送系统和被喷射的物体必须接地。将接受物料泵送的分配阀或装置, 容器, 软管和任何物体接地。
- 使用金属泵上提供的泵体接地接线片, 与良好的接地源连接。使用ARO零件号No. 66885-1接地成套零件或一根适当的接地线 (12号线材 / 2.6毫米最小直径)。
- 固定好泵, 接头和所有触点, 防止触点振动和振荡或静电火花。
- 咨询当地建筑规程和电气规程的具体接地要求。
- 接地后, 定期检验接地电路的连续性。用欧姆计进行测试, 确保每个部件 (如软管, 泵, 夹头, 容器, 喷枪等) 到接地端的连续性。欧姆计应当显示0.1欧姆或更小的数值。
- 如可能的话, 将出口软管端, 分配阀或装置浸没在配送物料中。(防止被配送物料的自由流。)
- 使用带有导电丝的软管。
- 采取适当的通风措施。
- 使易燃品避开热源, 明火和火花。
- 当容器不使用时, 使其保持关闭状态。

警告 喷射危险。任何喷射到人体上的物料都可能造成严重的人身伤害或死亡。如果发生喷射, 立即联系医生。

- 不要抓住配送装置的前端。
- 不要将配送装置对准任何人或人体的任何部分。
- 通过打开分配阀或装置和/或小心缓慢地松开并卸去出口管或泵的管路系统, 来切断供气管路, 释放系统压力。

警告 危险压力。可能造成严重的人身伤害或财产损失。当泵在加压时, 切勿维修或清洗泵, 软管和分配阀。

警告 危险物料。可能造成严重的人身伤害或财产损失。切勿试图将含有危险物料的泵返送到工厂或维

修中心。安全搬运作业必须符合当地和国家法律及安全规程要求。

- 从供货商处取得有关所有材料的安全数据表, 遵循适当的搬运说明。

警告 爆炸危险。如果某些型号的泵体上存在可能和溶剂接触的铝制零部件, 则该型号的泵体不能和1,1,1-三氯乙烷, 二氯甲烷或其它卤代烃溶剂一起使用, 它们可能会发生反应, 引起爆炸。

- 检查泵马达段, 流体盖, 集合管和所有与溶剂接触的部件, 在使用上述溶剂前, 要确保它们与泵体的相容性。

切记 验证泵体上可能和溶剂接触的零部件与被泵送, 冲洗或再循环物料的化学相容性。该化学相容性可能随着被泵送, 冲洗或再循环物料内化学品的温度和浓度而变化。关于具体的流体相容性, 请向化学制造厂商咨询。

切记 目前的最高温度只是以机械应力为根据。某些化学品会大大降低最高安全工作温度。请向化学品制造厂商咨询有关化学相容性和温度极限的问题。参看本手册第1页泵的数据。

切记 请确定该设备的所有操作人员都已经得到培训, 知晓安全操作规范, 理解设备的限制, 并且在需要时, 佩戴安全护目镜/设备。

切记 切勿将泵用作管路系统的结构支撑物。确保系统部件受到适当的支撑, 防止在泵的零部件上产生应力。

- 吸入和排出连接管应当是柔性连接管 (如软管), 不要用刚性接管。管件应当与被泵送的物料相容。

切记 避免对泵造成不必要的损坏。当没有物料时, 切勿使泵长时间运转。

- 当系统长时间停用时, 将空气管道与泵断开。

注意 更换警告标贴pn 92325和溶剂反应警告标签pn 92769 承索即提供。

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。

一般说明

1英寸金属隔膜泵甚至在很低的空气压力下也能进行大容量输送,易于自动启动注油,能够泵送不同粘度的物料及输送固体(如上表说明)。泵提供与液体接触的任选零件配置,以满足各种不同用途的需求。参看“型号说明表”。

气体和润滑油要求

- 警告** 过高的空气压力。可能造成人身伤害,泵的损坏或财产损失。切勿超过泵上说明的最大进气压力。
- 在供气时,必须使用能滤出尺寸大于50微米颗粒的过滤器。除了在装配或维修期时要润滑O型圈之外,其它时间不需要任何其他润滑。
 - 如果有接触润滑油的气体存在,那么请确保气体与泵的气动马达部分中的O型圈和密封相容。

运输和储藏

- 存放在干燥的地方,在储藏期间,不要将产品从包装箱中取出。
- 在安装前,不要将防护盖从进口和出口处拆除。
- 不要使包装箱跌落或损坏,小心轻放。

安装

- 确保隔膜泵的支脚支撑在适当的平面上,确保其不会受到由振动引起的损坏。
- 泵的循环率和运行压力应当用供气端的空气调节器来控制。
- 出口物料量不仅受到气源的控制,还受到进口处物料供应的控制。物料管道不应太小或受到限制。确保不要使用可能瘪塌的软管。
- 吸入和排出连接管应当是柔性连接管(如软管),这些连接管不应是刚性的,必须与被泵送的物质相容。
- 在适用处安装接地线。

操作说明

- 注意** 在最初运行阶段,由于膜片可能产生压缩形变,请检查(29)拉杆螺母的松紧。如果需要重新紧固,要确保所有压力已经从泵和供气管路中释放。松开(26)帽螺钉。重新将(29)凸缘螺母紧固到280 - 300英寸磅(31.6 - 33.9牛米)。重新将(26)帽螺钉紧固到120 - 140英寸磅(13.6 - 15.8牛米)。
- 在泵一段时间不使用的情况下,如果被泵送的物料出现“沉淀”,那么始终要用与被泵送物料相容的溶剂对泵进行冲洗。
 - 如果泵将停止使用几个小时,切断气源。

启动

- 转动压力控制旋钮,直至马达启动循环。
- 让泵缓慢循环,直至其启动注液,清除流体软管或分配阀中的所有空气。
- 切断分配阀,使泵停转-检查所有管接件,有否泄漏。
- 根据需要调节调节器,以便得到所需工作压力和流量。

停机

- 当泵一段时间不使用,要定期用与被泵送物料相容的溶剂对整个泵进行冲洗,特别如果被泵送的物料是要“沉淀”的话,这是一种好习惯。
- 如果泵将停止使用几个小时,将气源与泵切断。

维修服务

- 指明应备有某些ARO“智能零件”,用于快速修理,减少停机时间。
- 在修理,拆卸和重新装配时,要提供清洁的工作面,防止敏感的内部运动机件受到污垢和杂质的污染。
- 保持良好的维修活动记录,包括泵的预防性维护保养计划的记录。
- 只能用正宗的ARO替换零件,以确保性能和压力等级。
- 请与您当地经授权的ARO服务中心联系,了解有关零部件和客户服务的信息。
- 成套修理件被划分两类,以实现修理两种独立隔膜泵的功能:1. 空气段,2. 流体段。流体段则为了与典型物料选项匹配,被进一步划分。

流体段维修服务

一般维修服务注意事项:

- 在拆卸时,彻底清洁和检查每个零件,察看金属表面是否有深刮痕,“O”形圈上是否有刻痕,切口或平斑点。更换任何有问题的零件。
- 在拆卸时,察看气动马达阀区是否有任何“O”形圈的残余物。
- 所需工具:3/16"通用扳手,3/8"通用扳手,4mm通用扳手,6mm通用扳手,7/16"扳手/套筒,1/2"扳手,3/4"扳手/套筒,7/8"扳手/套筒,2-1/2"扳手,13mm扳手/套筒,“O”形圈拾取器,塑料槌棒和活动扳手。

零件列表 / PH10A-XXX-XXX 流体段

流体段零件表

序号	说明 (尺寸)	数量	零件号	材料
★	流体段维修套件		637339-()	
□ 1	膜片杆	(1)	98724-1	[C]
✓ 2	"O"形圈 (3/32" x 3/4" 外径)	(1)	Y330-113	[B]
★ 3	"O"形圈 (3/32" x 11/16" 外径)	(4)	Y328-112	[T]
□ 5	板	(2)	94074-1	[C]
□ 6	隔膜板	(2)	94055	[SS]
★ 7	隔膜	(2)	94800	[T]
9	垫圈 (1.375" 外径 x 0.505 内径)	(2)	93189-1	[SS]
14	螺栓 (1/2" - 20 x 1-1/2")	(2)	Y5-87-T	[SS]
15	流体盖	(2)	95191	[SS]
★ 19	"O"形圈 (3/32" x 1-9/16" 外径)	(4)	Y328-126	[T]
★ 21	泵座 (型号 PH10A-XSS- <u>S</u> XT)	(4)	90428	[SS]
	(型号 PH10A-XSS- <u>H</u> XT)	(4)	93367-1	[SH]
★ 22	球 (1" 直径)(型号 PH10A-XSS-X <u>S</u> T)	(4)	90948	[SS]
	(型号 PH10A-XSS-X <u>H</u> T)	(4)	Y16-132	[SH]
26	帽螺钉 (M8 x 1.25 x 25 毫米)	(8)	95177	[SS]
29	凸缘螺母 (M8 x 1.25)	(16)	95535	[C]
32	支架, 右侧	(2)	94154-1	[C]
	支架, 左侧	(2)	94154-2	[C]
□ 36	歧管 (型号 PH10A- <u>A</u> SS- <u>X</u> XT - N.P.T.F.)	(2)	94394	[SS]
	(型号 PH10A- <u>B</u> SS- <u>X</u> XT - BSP)	(2)	94394-1	[SS]
43	抓地爪	(1)	93004	[Co]
67	螺钉 (1/4" - 20 x 5/8")	(1)	93860	[SS]

□ "应急零件" 除了维修包外再备有这些零件, 能保证快速维修和减少停机时间。

✓ 指出包括在637338空气段维修套件中的零件。

材料代码

[B] = 腈 [Co] = 铜 [SS] = 不锈钢
[C] = 碳钢 [SH] = 硬不锈钢 [T] = 聚四氟乙烯

流体段的拆卸

以下程序用于流体段维修服务包零件的安装。请参看第5页上的视图。三个数字序号的零件在第5, 6和7页上。下面所示步骤用于一侧, 要维修另一侧, 请重复步骤7至12。

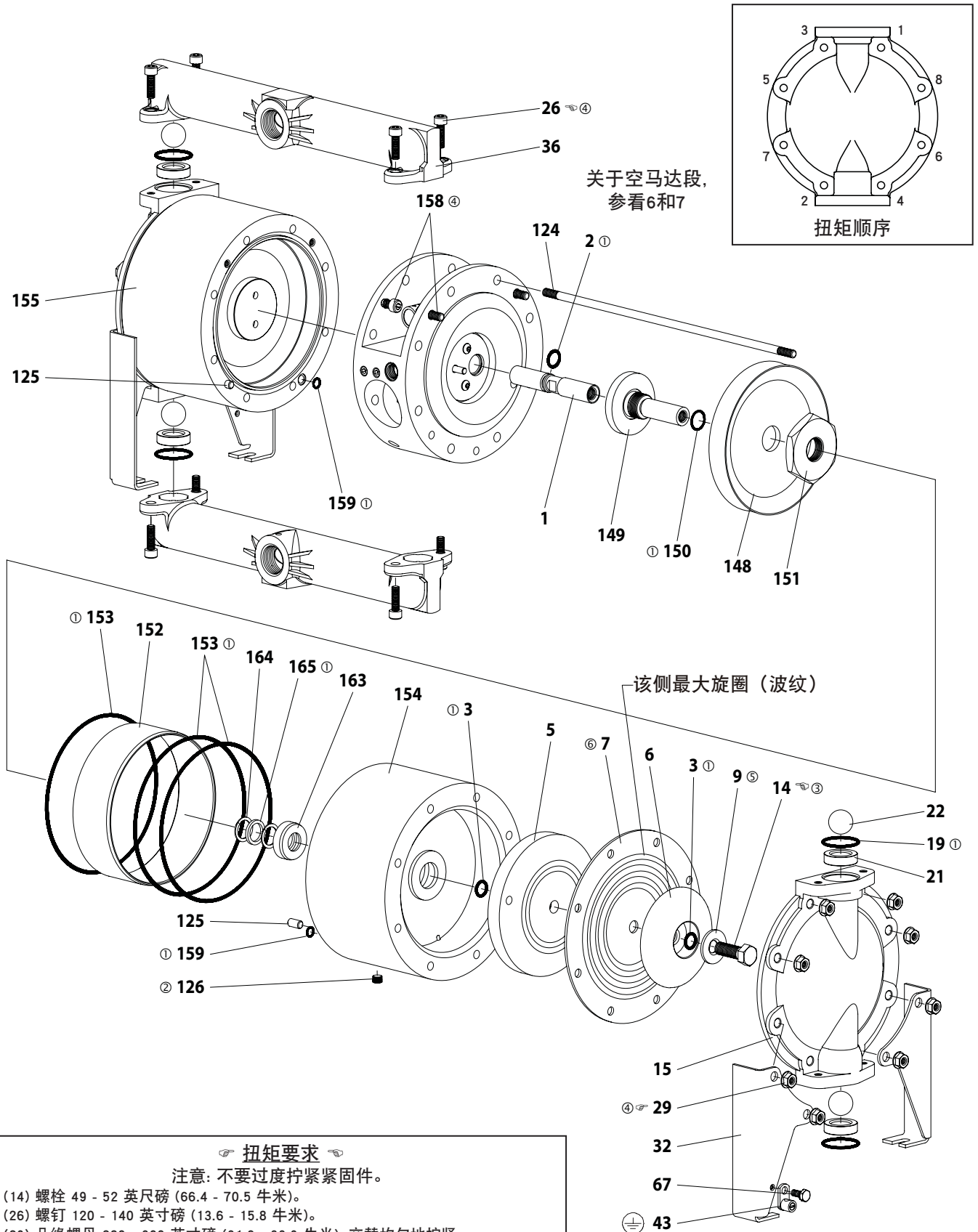
- 拆去 (26) 帽螺钉, 松开 (36) 顶部歧管。
- 拆去 (22) 球, (19) "O"形圈和 (21) 泵座。
- 拆去 (26) 帽螺钉, 松开 (36) 底部歧管。
- 拆去 (19) "O"形圈, (21) 泵座和 (22) 球。
- 拆去八个 (29) 螺母, 松开支架。
- 拆去一个 (15) 流体盖。
- 用一个塑料棒槌, 轻敲 (124) 拉杆, 使其反冲进入辅助体。
- 拆去两个 (158) 帽螺钉, 松开 (154或155) 辅助体和膜片组件。
- 拆去 (159) "O"形圈和一个 (153) "O"形圈。
 - 维修服务注意事项: 以下几个步骤仅与膜片拆卸有关。一般不需要进一步拆卸, 除非在 (148) 活塞上或在 (152) 气缸表面发现损坏/磨损。
- 用一把活动扳手持住(149)接头活塞, 将一把3/4" 套筒扳手放在 (14) 螺栓上, 拆去 (14) 螺栓, 松开 (9) 垫圈, (3) "O"形圈, (6) 隔膜板, (7) 膜片, (5) 板和 (3) "O"形

圈。

- 拆下活塞组件, 检查 (151) 螺母, (148) 活塞组件, (150) "O"形圈和 (149) 接头活塞。不要进一步拆卸, 除非损坏很明显。
- 用 "O"形圈拾取器, 从 (163) 衬圈上拆下 (165) 方形密封圈和两个 (164) 支撑环。
 - 维修服务注意事项: 应不必拆下 (163) 衬圈, 但是, 必须检查是否有锐边, 并将其去除, 以防可能发生进一步损坏。

流体段重新装配

- 在重新装配时, 清洁所有零件。在重新装配时, 用Key-Lube润滑脂润滑所有替换零件和金属运动机件。
 - 维修服务注意事项: 聚四氟乙烯 "O"形圈是没有弹性的, 它们始终应当用新零件更换。
- 安装 (164) 支撑环, 方法是将其拉开, 扭弯或将其下移至 (163) 衬圈内的腔底。
 - 将 (165) 方形密封圈装到螺旋环顶端, 方法是将其折叠成一半, 使其通过衬圈内径, 进入腔内。
 - 按照步骤1安装第二个 (164) 支撑环。将其置于方形密封圈的顶部。对它们进行润滑, 并用您的手指使它们平滑, 确保很好地对准。
 - 将 (9) 垫圈置于 (14) 螺栓上, 使倒角靠着螺栓头, 将 (3) "O"形圈置于 (14) 螺栓上, 将这三个零件插入 (6) 隔膜板。
 - 将 (7) 膜片置于该组件上 (参看第5页上装配注解)。
 - 将 (150) "O"形圈和 (148) 活塞组件装到 (149) 接头活塞上, 用 (150) 螺母固定。
 - 润滑 (152) 气缸壁, 将活塞组件插入气缸, 穿过衬圈/方形密封圈。
 - 将乐泰®#271TM涂到 (149) 接头活塞的内螺纹上。
 - 将 (3) "O"形圈置于 (149) 接头活塞端, 滑动它上方的 (5) 板。
 - 将活塞组件和膜片组件一起拧上。用活动扳手将活塞组件持住, 将膜片与螺栓孔对准, 将 (14) 螺栓拧紧到49 - 52英寸磅 (66.4 - 70.5牛米)。
 - 装上 (159) "O"形圈和 (153) 大 "O"形圈。装配提示: 足量的Key-Lube润滑脂可临时将它们保持在适当位置。
 - 将 (154或155) 辅助体与 (125) 接合销和 (158) 帽螺钉对准, 推到一起, 用两个 (158) 帽螺钉固。
 - 警告: 拉杆可能会撕破膜片, 将其损坏。当推动各杆端穿入时, 用您手指将膜片靠住泵体。
 - 将膜片与泵体中适当的孔对准, 将拉杆尽量推入, 使得 (15) 流体盖可以安装。要确保流向正确定位。
 - 装上四个 (29) 螺母。
 - 装上两个 (32) 支架, 用四个 (29) 螺母固定。
 - 注: 以交叉方式交替均匀地拧紧流体盖螺母。将 (29) 螺母紧固到280 - 300英寸磅 (31.6 - 33.9 牛米)。
 - 将 (22) 球, (21) 座和 (19) "O"形圈装到 (15) 流体盖底部的腔内。
 - 将 (36) 进料管装到流体盖, 用 (26) 帽螺钉固定。注: 将 (26) 帽螺钉紧固到 120 - 140 英寸磅 (13.6 - 15.8 牛米)。
 - 将 (21) 阀座, (19) "O"形圈和 (22) 球装到流体盖的顶上的腔内。
 - 将 (36) 出料管装到流体盖上。用 (26) 帽螺钉固定。注: 将 (26) 帽螺钉紧固到 120 - 140 英寸磅 (13.6 - 15.8牛米)。



扭矩要求

注意：不要过度拧紧紧固件。

(14) 螺栓 49 - 52 英尺磅 (66.4 - 70.5 牛米)。

(26) 螺钉 120 - 140 英寸磅 (13.6 - 15.8 牛米)。

(29) 凸缘螺母 280 - 300 英寸磅 (31.6 - 33.9 牛米)，交替均匀地拧紧。

润滑/密封剂

① 将Key-Lube润滑脂 (93706-1) 涂到所有 "O"形圈，"U"形杯和匹配件上。

② 装配时，将乐泰572TM涂到螺纹上。

③ 装配时，将乐泰271涂到螺纹上。

④ 当使用与泵体接触的螺栓，螺帽，法兰等不锈钢紧固件时，给螺栓，螺帽，法兰头涂抹防粘剂。

装配注意事项

⑤ 装配时，使内径倒角靠着螺栓头。

⑥ 装配时，使最大旋圈（波纹）朝着 (6) 隔膜板。

图 2

零件列表 / PH10A-XXX-XXX 空气段

✓ 指出在637338气体部分维修服务包中的零件。

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
101	马达中心体	(1)	95122-1	[A]
✓ 102	"O"形圈 (1/16" x 1" 外径)	(2)	Y325-20	[B]
□ 103	套筒	(1)	94527	[D]
104	板	(2)	95125	[SS]
109	活塞	(1)	92011	[D]
✓ 110	"U"形杯 (3/16" x 1-3/8" 外径)	(1)	Y186-51	[B]
111	轴杆	(1)	92005	[A]
112	垫圈 (1.556" 外径)	(5)	92877	[Z]
✓ 113	"O"形圈 (1/8" x 1-1/4" 外径)	(5)	Y325-214	[B]
✓ 114	"O"形圈 (3/32" x 1-9/16" 外径)	(6)	Y325-126	[B]
115	隔圈	(4)	92876	[Z]
116	隔圈	(1)	92006	[Z]
□ 118	致动销	(2)	95126	[SS]
□ 121	塞头	(2)	95123	[D]
123	圆头螺钉 (M6 x 1 x 12 毫米)	(4)	95176	[C]
124	支杆	(8)	95195	[SH]
125	接合销 (5/16" 外径 x 5/8")	(2)	Y148-45	[C]
126	管塞 (1/8 - 27 P.T.F. x 1/4")	(10)	Y227-2-L	[C]
127	肘管	(1)	94763	[Br]
136	塞头	(2)	94075	[SS]
✓ 137	"O"形圈 (1/16" x 1-7/8" 外径)	(2)	Y325-31	[B]
148	活塞组件	(2)	61419	[B]
149	接头活塞	(2)	94073-1	[C]

□ "应急零件" 除了维修包外再备有这些零件, 能保证快速维修和减少停机时间。

★ 表示包括在637339-()流体段维修服务套件中的零件。

材料代码

[A] = 铝	[C] = 碳钢	[SS] = 不锈钢
[B] = 腈	[D] = 醛缩醇	[T] = ww
[Br] = 黄铜	[Fg] = 玻璃纤维	[U] = 聚氨酯
[Bz] = 青铜	[SH] = 硬不锈钢	[Z] = 锌

空气马达段维修

维修可分为两个部分 - 1. 导阀, 2. 主阀。

一般维修服务注意事项:

- 气动马达维修服务上接流体段拆卸步骤8。
- 不需将流体段端部卸去以接触到气动马达主阀部分。
- 在大部分情况下, 空气控制性质的问题存在于空气阀区域。
- 需拆去流体段, 以安装包括在空气段维修服务包中的所有零件。如果情况是这样, 请遵照两侧流体段拆卸的步骤1至8去做, 将空气段隔离。
- ①维修服务包注意事项: 在637338和 637339-() 维修服务包中只提供两个替换 "O"形圈。

导阀拆卸

- 注: 两个外泵流体段都必须拆去, 以接触到导阀部分零件(参看第7页图3)。
- 1. 从 (101) 马达中心体的两侧拆去两个 (123) 螺钉和 (104) 板。
- 2. 轻轻敲打 (118) 致动销, 应会露出相对的 (121) 塞头和 (167) 导向活塞。
- 3. 拆下 (170) 活塞套, 检查内孔是否损坏。

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
✓ 150	"O"形圈 (1/16" x 1-3/16" 外径)	(2)	Y325-23	[B]
□ 151	螺母	(2)	94072	[C]
152	气缸	(2)	94801	[Fg]
✓ ★ 153	"O"形圈 (1/8" x 6-1/2" 外径)	(6)①	Y325-259	[B]
154	辅助体 - 右	(1)	94750-1	[A]
155	辅助体 - 左	(1)	94751-1	[A]
158	帽螺钉 (M8 x 1.25 x 25 毫米)	(4)	95177	[SS]
✓ 159	"O"形圈 (1/16" x 7/16" 外径)	(2)	Y325-11	[B]
163	衬圈	(2)	94053	[Bz]
✓ ★ 164	支撑环 (3/4" 内径 x 1" 外径)	(4)	Y118-210	[T]
✓ ★ 165	方形密封圈	(2)	94050	[B]
✓ 167	导向活塞 (包括零件168 和 169)	(1)	67164	[D]
168	"O"形圈 (3/32" x 5/8" 外径)	(2)	94433	[U]
169	"U"形杯 (1/8" x 7/8" 外径)	(1)	Y240-9	[B]
170	活塞套	(1)	94081	[Br]
✓ 171	"O"形圈 (3/32" x 1-1/8" 外径)	(1)	Y325-119	[B]
✓ 172	"O"形圈 (1/16" x 1-1/8" 外径)	(1)	Y325-22	[B]
✓ 173	"O"形圈 (3/32" x 1-3/8" 外径)	(2)	Y325-123	[B]
✓ 174	"U"形杯 (1/8" x 1/2" 外径)	(2)	Y186-43	[B]
201	消音器套件	(1)	93110	[C]
✓ ★	Key-Lube "O"形圈润滑脂	(1)	93706-1	
	10包Key-Lube润滑脂		637175	

导阀重新装配

- 在重新装配时, 用Key-Lube润滑脂润滑所有软质零件, 阀芯和孔。
- 1. 将后面的 (102) "O"形圈装到 (103) 套筒上, 将套筒装入马达中心体, 尽量推入, 以露出相对端的 "O"形圈槽。
- 2. 将 (102) "O"形圈装到 (103) 套筒上, 将套筒推到马达中心体上。
- 3. 将 (2) "O"形圈装到 (1) 膜片杆上, 装入 (103) 套筒。
- 4. 将 (171和172) "O"形圈装到 (170) 活塞套上, 装入 (101) 中心体。注: 装活塞套时, 使小的内径进入中心体。
- 5. 将两个 (168) "O"形圈和 (169) "U"形杯装到装到 (167) 导向活塞上 (注意 "U"形杯唇的方向), 并装入 (170) 活塞套。
- 6. 将 (173) "O"形圈和 (174) "U"形杯 (注意 "U"形杯唇的方向) 装到 (121) 塞头上。
- 7. 将 (118) 致动销装到 (121) 塞头上, 将 (121) 塞头装入 (101) 中心体。
- 8. 将 (104) 板装入 (101) 中心体, 用 (123) 螺钉紧固。
- 9. 重新装配流体段零件。

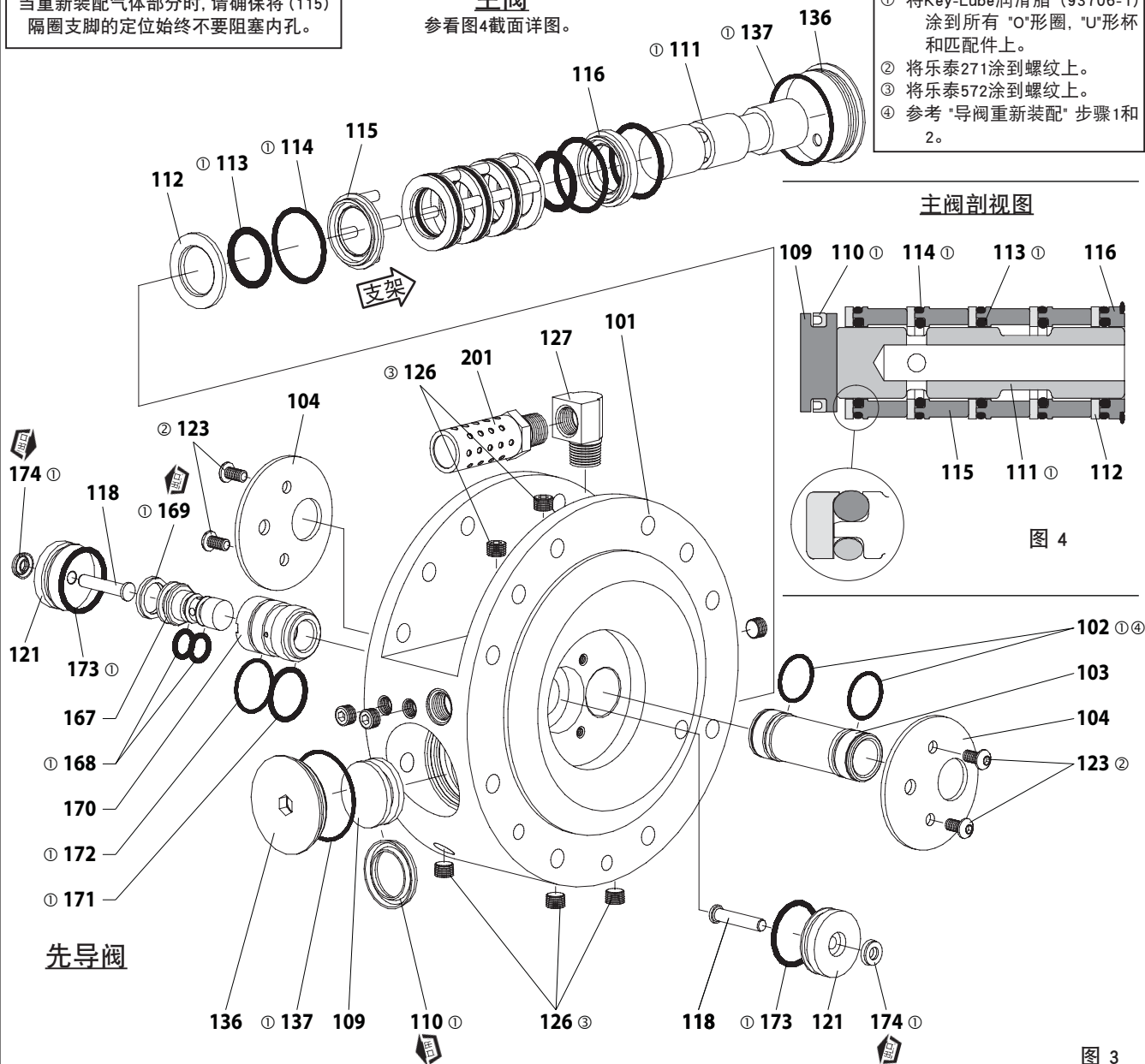
主阀拆卸

1. 拆去塞住 (136) 塞头的两根 (124) 拉杆。
2. 用3/8" 通用扳手, 拆去两个 (136) 塞头。检查 (137) "O"形圈, 确保它们完整无缺, 未受损坏。"O"形圈的碎片可能引起泵的故障。

重要注意事项
当重新装配气体部分时, 请确保将 (115) 隔圈支脚的定位始终不要阻塞内孔。

主阀
参看图4截面详图。

润滑/密封剂
① 将Key-Lube润滑脂 (93706-1) 涂到所有 "O"形圈, "U"形杯和匹配件上。
② 将乐泰271涂到螺纹上。
③ 将乐泰572涂到螺纹上。
④ 参考 "导阀重新装配" 步骤1和2。



3. 从进气口侧, (用大木钉和软棒槌) 适度敲打 (109) 活塞, 然后将整个阀组从相对侧推出。清洁所有零件, 察看有否损坏和磨损。

主阀重新装配

- 在重新装配时, 用Key-Lube润滑脂润滑所有软质零件, 阀芯和孔。
1. 为了得到最佳效果, 一次一件重新组装主阀组。从 (112) "O"形圈开始, 将其装入进气口的相对侧。将垫圈装入孔中, 使凸边朝外。接着, 装上较大的 (114) "O"形圈。
 2. 将 (113) "O"形圈置于 (115) 隔圈上, 插入隔圈, 使支脚朝外, 确保不要阻塞带隔圈支脚的孔。重复该步骤三次, 确保每套零件都正确压入。

3. 装上最后一个 (112) 垫圈和 (114) "O"形圈, 将最后一个 (113) "O"形圈置于 (116) 隔圈并装上。装上最后一个 (114) "O"形圈。
4. 润滑 (111) 阀芯并安装 (在进气口的对侧)。注: 其带孔的一端朝外。
5. 将一个 (137) "O"形圈装到 (136) 塞头上, 将其装入 (101) 马达中心体。
 - 注: 小心地对准塞头, 注意不要损坏 "O"形圈。
6. 将 (110) "U"形杯装到 (109) 活塞上, 将其装入进气口侧, 使杯唇朝外。
7. 将新的 (137) "O"形圈装到 (136) 塞头上, 将其装入 (101) 马达中心体。
8. 装上 (124) 拉杆, 用 (29) 螺母固定。注: 将 (29) 螺母紧固到 280 - 300 英寸磅 (31.6 - 33.9牛米)。

故障诊断

被泵物从排气口中排出。

- 检查隔膜破裂情况。
- 检查 (14) 螺栓的松紧。

被泵物中出现气泡。

- 检查进料管道系统的连接状况。
- 检查进料管和流体盖之间的O型圈是否损坏。
- 检查 (14) 螺栓的松紧。

当泵在任何一个行程中失速时，泵从主排气口吹气，泵发生故障的典型原因归咎于 "O"形圈问题。

- 破裂的 "O"形圈碎片会四处移动，或存在于气动马达阀门部分区域中。
- 胀大的 "O"形圈会造阀门零件粘滞住或卡住。溶剂会损坏 "O"形圈。
 - 切勿使用污染的气源。
 - 切勿在气源中使用轻质油，它将会把Key-Lube润滑脂从气动马达部分冲洗出去。
 - 切勿使用包含溶剂的空气管路添加剂。

- 切勿用溶剂喷洗泵，只能将泵擦拭干净。

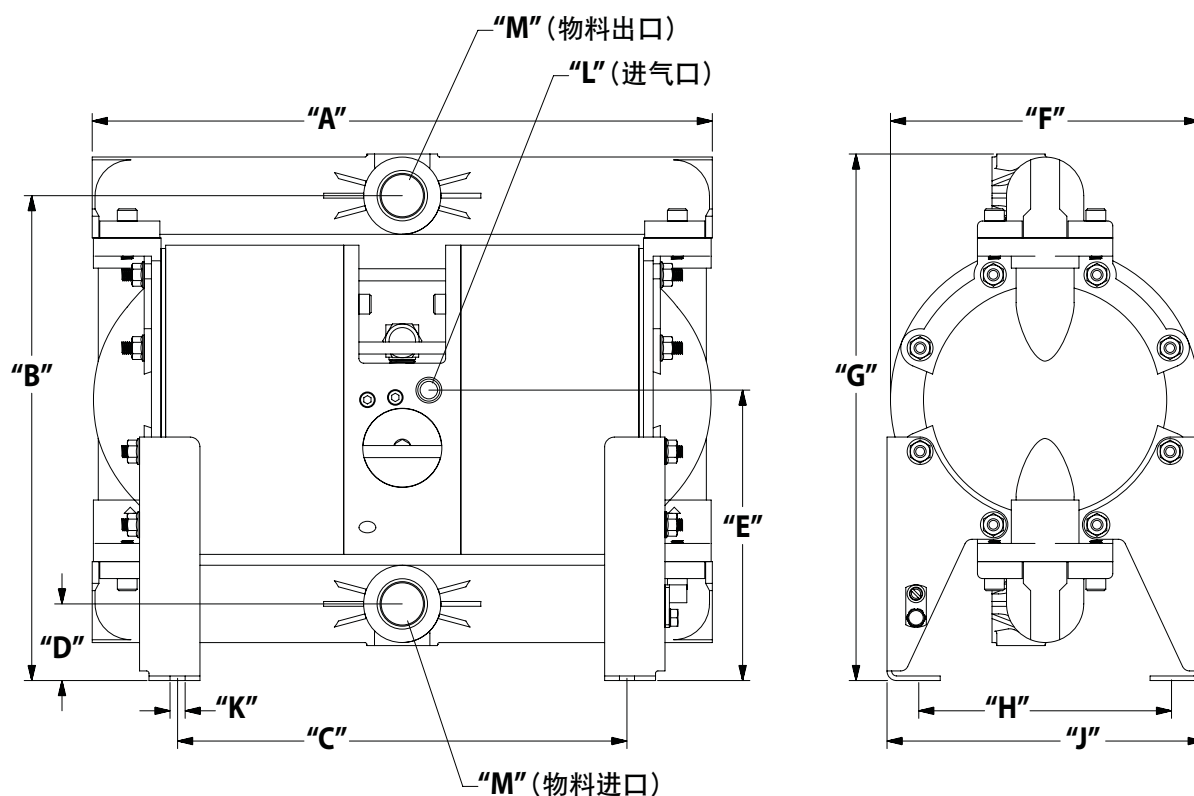
- 检查主阀中 (111) 阀芯上的 "O"形圈。
- 检查 (1) 膜片杆上的 (103) 套筒和 "O"形圈。
- 检查在 (167) 导向活塞上的 (168) "O"形圈是否磨损。

降低输出体积，涡流，或者停止流动。

- 检查气体供应。
- 检查塞紧的出口软管。
- 对于自动注油起动的泵，必须以垂直位置安装，使得球将受到重力的阻止。
- 检查泵空化现象—如果泵送高粘度流体，吸入管应至少为1" 或更大。进料输送软管必须是不会毁坏的类型，能够抵抗高度真空。
- 检查进气歧管和抽吸连接管上的所有连接头。这些连接头都必须有好的气密性。
- 检查单向阀是否粘滞住，或就位不当。
- 如果泵以高速循环运转，或不规则地运转，检查 (168) "O"形圈是否磨损。

尺寸数据

[所示尺寸仅供参考，图示单位为英寸和毫米。]



尺寸

A - 16-1/16" (407.4 毫米)
B - 12-9/16" (318.7 毫米)
C - 11-5/8" (295.3 毫米)
D - 2" (50.4 毫米)

E - 7-17/32" (190.8 毫米)
F - 8" (203.2 毫米)
G - 13-5/8" (346.1 毫米)
H - 6-17/32" (166.1 毫米)

J - 8-3/16" (207.8 毫米)
K - 13/32" (9.9 毫米)
L - 3/8 - 18 N.P.T.F. - 1
M - 见下面

PH10A-ASS-XXT
PH10A-BSS-XXT

"M"
1 - 11-1/2 N.P.T.F. - 1
Rp 1 (1 - 11 BSP, 平行螺纹)

图 5