

操作手册

PD05P-XXX-XXX-B

内容: 操作, 安装和维护

发布日期: 9-13-05
修订: 6-24-13
(修订版本: F)

1/2英寸隔膜泵 1:1比例 (非金属)



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边是雇主的责任。请保存以供日后参考。

维修服务包

参看选型表, 以便与泵材料选项匹配。
637427-XX用于流体部分维修 (参看第4页)。
637428 用于气路部分维修(参看第6页)。

隔膜泵数据

型号	参看 "选型表" 中 "-XXX"
泵的类型	非金属气动双隔膜泵
材料	参看 "选型表"
重量	PD05P-XDS-XXX-B 6.28 磅 (2.85 公斤) PD05P-XES-XXX-B 6.67 磅 (3.03 公斤) PD05P-XKS-XXX-B 6.78 磅 (3.08 公斤) PD05P-XLS-XXX-B 7.24 磅 (3.28 公斤) PD05P-XPS-XXX-B 5.21 磅 (2.36 公斤) PD05P-XRS-XXX-B 5.44 磅 (2.47 公斤)
最大进气压力	100 p.s.i. (6.9 bar)
最大进料压力	10 p.s.i. (0.69 bar)
最大出料压力	100 p.s.i. (6.9 bar)
耗气量 @ 40 p.s.i.	1 c.f.m. / 加仑(大约)
最大流量 (灌注进口)	14.4 g.p.m. (54.5 l.p.m.)
排量/循环 @ 100 p.s.i.g.	0.039 gal. (0.15 lit.)
最大颗粒尺寸	直径3/32" (2.4 毫米)
最大温度极限 (隔膜/球/密封材料)	
醛缩醇	10° 至 180° F (-12° 至 82° C)
热塑性聚酯弹性体 ^①	-20° 至 150° F (-29° 至 66° C)
Kynar [®] 聚偏氟乙稀	10° 至 200° F (-12° 至 93° C)
腈	10° 至 180° F (-12° 至 82° C)
聚丙烯	35° 至 175° F (2° 至 79° C)
聚氨酯	10° 至 150° F (-12° 至 66° C)
三道橡胶 ^②	-40° 至 225° F (-40° 至 107° C)
聚四氟乙烯	40° 至 225° F (4° 至 107° C)
氟橡胶 ^②	-40° 至 350° F (-40° 至 177° C)
可接地型号	PD05P-XDS-XXX-B PD05P-XES-XXX-B
尺寸数据	参阅第8页
噪声级 @ 70 p.s.i - 60 c.p.m . ^②	75.0db(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 (L_{Aeq}), 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。

② 用所安装的 67367 消声器测试。

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。如果您有关于选型方面的问题, 请与经销商代表或工厂联系。

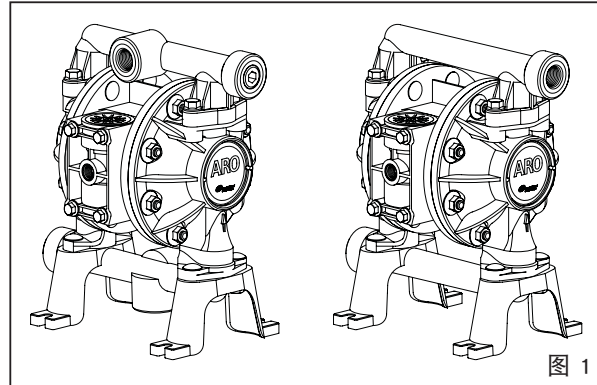


图 1

选型表

PD05 P- X X S - X X X - B	
中心体材料 P - 聚丙烯	
流体接口 A - 1/2 - 14 N.P.T.F. - 1 B - Rp 1/2 (1/2 - 14 BSP)	
流体盖和物料管材料 D - 可接地醛缩醇 (单孔) E - 可接地醛缩醇 (多孔) K - Kynar 聚偏氟乙稀 (单孔) L - Kynar 聚偏氟乙稀 (多孔) P - 聚丙烯 (单孔) R - 聚丙烯 (多孔)	
五金件材料 S - 不锈钢	
球座材料 D - 醛缩醇 K - Kynar 聚偏氟乙稀	P - 聚丙烯 S - 不锈钢
球材料 A - 三道橡胶 C - 热塑性聚酯弹性体 G - 腈 S - 不锈钢	T - 聚四氟乙烯 U - 聚氨酯 V - 氟橡胶
隔膜材料 A - 三道橡胶 C - 热塑性聚酯弹性体 G - 腈	T - 聚四氟乙烯 / 三道橡胶 U - 聚氨酯 V - 氟橡胶
流体部分维修服务包选项 PD05P - XXS - X X X - B	
范例: 型号 #PD05P-ARS-SAA-B	
流体部分维修服务包 # 637427-AA	
球 — 隔膜	

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。



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, 是否有损坏或磨损。确保泵送装置清洁, 运行状态正常。

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。

- PD05P-XDS-XXX-B和PD05P-XES-XXX-B可接地醛缩醇泵: 使用泵上所提供的接地端, 将一根线径12ga (最小) 的电线(已包含在接地服务包中)与一个可靠的接地源连接。
- 火花可能会点燃易燃物料和挥发气体。
- 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。
- 固定好泵、接头和所有连接点, 防止连接点振动或静电火花。
- 遵循当地建筑和电气规程中的具体接地要求。
- 接地后, 定期检验接地电路的连通性。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) 到接地端的连通性。欧姆计精度应当能显示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泵送物料中。(避免被泵送物料的随意流动。)
- 使用带有导线的软管。
- 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 泵的排出物可能含有有害物质。可能造成严重的伤害。将排出物料管道放置到远离工作场所和操作人员的地方。

- 万一发生膜片破裂, 可将物料从排气口消声器处强制排出。
- 当泵送危险或易燃物料时, 将排出物料管道放置到安全的边远区域。
- 在泵和消声器之间使用最小内径为3/8"的软管。

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。

- 通过打开分配阀或装置, 小心缓慢地从泵体上松开并卸去出口软管或管路系统, 以此来切断供气管路,

从而释放系统压力。

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件, 则该型号的泵体不能和III.-三氯乙烷、二氯甲烷或其他卤代烃一起使用, 它们可能会发生反应, 引起爆炸。

- 检查泵马达部分, 流体盖, 物料管和所有与溶剂接触的部件, 在使用上述溶剂前, 要确保它们之间的相容性。

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, 请向相关化学制造厂商咨询。

切记 目前的最高温度只是以机械应力为依据。某些化学品会显著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, 理解设备的安全限制, 并且在需要时, 佩戴安全护目镜/设备。

切记 切勿将泵当作管路系统的结构支撑物。系统部件应有适当的支撑, 以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。并且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, 将气源与泵断开。

切记 只能用正宗 (原装) 的ARO替换零件, 以确保相容的压力额定值和最长的使用寿命。

注意 将泵以垂直位置安装。在启动时, 如果球未受到重力作用, 泵可能无法正确注油启动。

注意 在操作前重新拧紧所有紧固件。外壳和密封材料蠕变可能引起紧固件松动。重新拧紧所有紧固件以确保无流体或空气泄漏。

注意 如果需要, 可更换警告标签。"静电火花 PN\93616-1和隔膜破裂PN\93122。"

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

甚至在空气压力很低时, ARO隔膜泵也能泵送大量物料, 而且物料相容性的选择范围很广。请参看型号和选项表。ARO隔膜泵具有防死机设计和空气马达/流体部分模块化的特点。

气动双隔膜泵利用气室中的压差, 造成流体室内的吸入压力和流体正压力的交替, 阀门控制部件确保流体正向流动。

当施加空气压力时, 泵的循环开始, 它会连续泵送物料不断满足需求。循环将建立并维持管路压力, 一旦达到最高管路压力 (分配装置关闭), 循环停止, 并根据需要, 重新进行泵送。

气体和润滑油要求

警告 过高的空气压力。可能导致人身伤害, 泵的损坏或财产损失。

- 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。
- 如果使用含有润滑油的气体, 那么请确保与泵的气动马达部分中的O型圈和密封件相容。

操作说明

- 当一段时间内未使用隔膜泵时, 如果泵送的材料容易凝结, 重新使用前必须用与被泵送物料相容的溶剂冲洗隔膜泵。
- 如果泵将停止使用几个小时, 请切断气源。
- 出口处的物料排出量不仅由气源大小决定, 而且由入口处的物料供应决定。物料供应管道不能太小, 否则容易堵塞。切不可使用容易瘪塌的软管。
- 当隔膜泵用于强制加料 (灌注) 的状况时, 建议在进气口安装一个 "单向阀"。
- 将隔膜泵支脚固定于适当的表面 (水平且平整), 以防止振动损坏。

维护保养

- 确保保有某些 ARO "应急零件", 用于快速修理, 减少停机时间。
- 在修理, 拆卸和重新装配时, 要提供清洁的工作台面, 防止内部运动易损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。
- 维修服务包划分为两类, 以用于维修隔膜泵两个独立的功能部分: 1. 气路部分, 2. 流体部分。流体部分则为了与典型零件材料选项匹配, 被进一步划分。

典型横截面

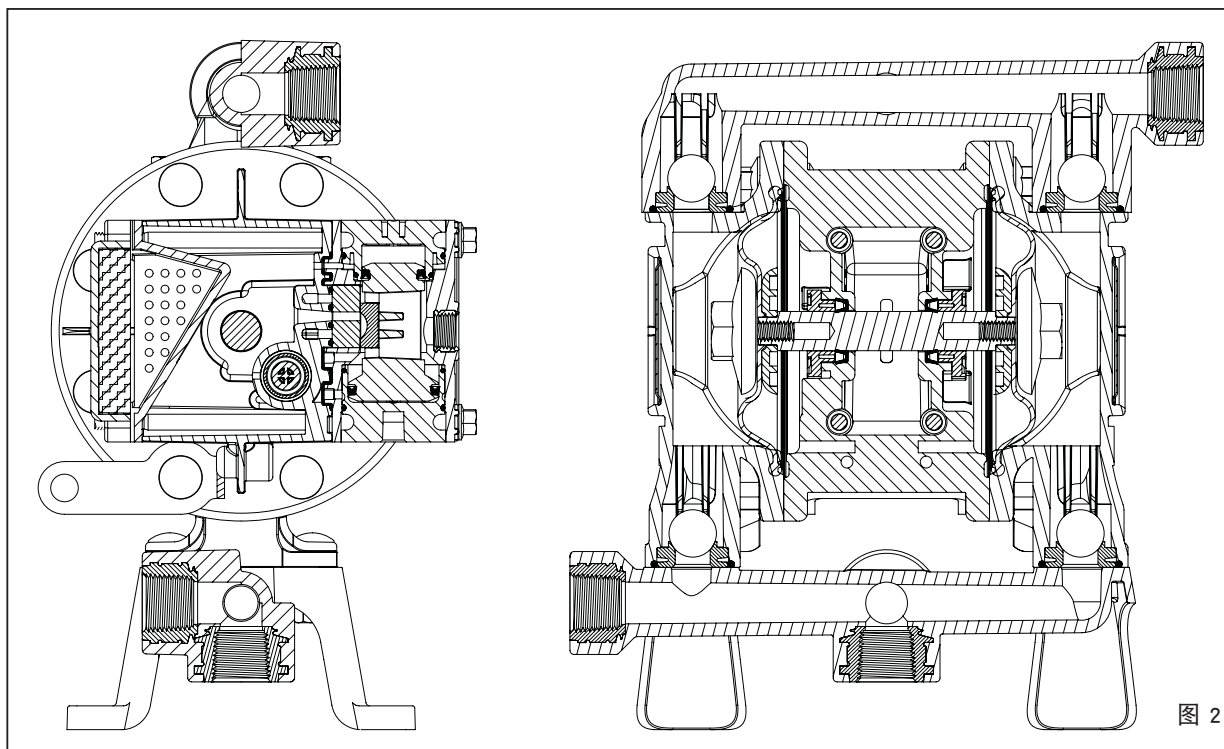


图 2

零件列表 / PD05P-XXX-XXX-B 流体部分

★ 637427-XX 流体部分维修服务包包括: 球 (参看球选项, 可参考下面表中的-XX), 隔膜 (参看隔膜选项, 可参考下面表中的-XX), 和序号 19 (下面列出的) 加上需要 144, 174 和 94276 Lubriplate FML-2 润滑脂 (第6页)。

球座选项 PD05P-XXS-XXX-B				球选项 PD05P-XXS-XXX-B								材料代码	
"21"				★ "22" (3/4" 直径)								[A] = 铝 [B] = 腈 [D] = 醛缩醇 [E] = 乙丙橡胶 [GA] = 可接地醛缩醇 [GFN] = 玻璃填充尼龙 [H] = 杜邦聚脲弹性体 [K] = Kynar 聚偏氟乙稀 [P] = 聚丙烯 [Sp] = 三道橡胶 [SS] = 不锈钢 [T] = 聚四氟乙烯 [U] = 聚氨酯 [V] = 氟橡胶	
-XXX	球座	数量	材料	-XXX	球	数量	材料	-XXX	球	数量	材料		
-DXX	96572-2	(4)	[D]	-XAX	93100-E	(4)	[Sp]	-XTX	93100-4	(4)	[T]		
-KXX	96572-3	(4)	[K]	-XCX	93100-C	(4)	[H]	-XUX	93100-8	(4)	[U]		
-PXX	96572-1	(4)	[P]	-XGX	93100-2	(4)	[B]	-XVX	93100-3	(4)	[V]		
-SXX	95917-1	(4)	[SS]	-XSX	93410-1	(4)	[SS]						

隔膜选项 PD05P-XXS-XXX-B											
★ 维修服务包		★ "7"			★ "8"			★ "19"			
-XX = (球)								(3/32" x 1-5/16" 外径)			
-XXX	-XX = (隔膜)	隔膜	数量	材料	隔膜	数量	材料	"O"形圈	数量	材料	
-XXA	637427-XA	93465	(2)	[Sp]	-----	---	---	93763	(4)	[E]	
-XXC	637427-XC	93465-9	(2)	[H]	-----	---	---	Y325-122	(4)	[B]	
-XXG	637427-XG	93465-G	(2)	[B]	-----	---	---	Y325-122	(4)	[B]	
-XXT	637427-XT	93111	(2)	[T]	93465	(2)	[Sp]	93265	(4)	[T]	
-XXU	637427-XU	93112	(2)	[U]	-----	---	---	93119	(4)	[U]	
-XXV	637427-XV	93581-3	(2)	[V]	-----	---	---	Y327-122	(4)	[V]	

物料管/流体盖材料选择项 PD05P-XXS-XXX-B														
			聚丙烯				Kynar 聚偏氟乙稀				可接地醛缩醇			
			PD05P-XPS-X		PD05P-XRS-X		PD05P-XKS-X		PD05P-XLS-X		PD05P-XDS-X		PD05P-XES-X	
序号	说明 (尺寸)	数量	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料
□ 6	隔膜螺钉	(2)	93103-1	[P]	93103-1	[P]	93103-4	[K]	93103-4	[K]	93103-3	[D]	93103-3	[D]
15	流体盖	(2)	95732-1	[P]	95732-1	[P]	95732-3	[K]	95732-3	[K]	95732-2	[GA]	95732-2	[GA]
43	接地片	(1)	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	92956-1	[SS]	92956-1	[SS]
57	接地组件 (未显示)	(1)	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	66885-1		66885-1	
60	进料管 (N.P.T.F.)	(1)	95734-7	[P]	95734-1	[P]	95734-9	[K]	95734-3	[K]	95734-8	[GA]	95734-2	[GA]
	(BSP)	(1)	95734-10	[P]	95734-4	[P]	95734-12	[K]	95734-6	[K]	95734-11	[GA]	95734-5	[GA]
61	出料管 (N.P.T.F.)	(1)	95733-7	[P]	95733-1	[P]	95733-9	[K]	95733-3	[K]	95733-8	[GA]	95733-2	[GA]
	(BSP)	(1)	95733-10	[P]	95733-4	[P]	95733-12	[K]	95733-6	[K]	95733-11	[GA]	95733-5	[GA]
63	堵头 (N.P.T.F.)	(3)	-----	---	93897-1	[P]	-----	---	93897-3	[K]	-----	---	93897-2	[D]
	(BSP)	(3)	-----	---	96478-1	[P]	-----	---	96478-3	[K]	-----	---	96478-2	[D]

通用零件											
序号	说明 (尺寸)	数量	零件号	材料	序号	说明 (尺寸)	数量	零件号	材料	序号	说明 (尺寸)
□ 1	连杆	(1)	96379	[SS]	27	螺栓 (5/16" - 18 x 1-1/4")	(20)	93095	[SS]	29	六角凸缘螺母 (5/16" - 18)
5	隔膜垫片	(2)	94645	[GFN]	77	标牌	(2)	93264	[A]		
26	凸缘螺栓 (5/16" - 18 x 7/8")	(4)	96176	[SS]							

双进口/ 双出口服务包 637440-X														
			聚丙烯				Kynar 聚偏氟乙稀				可接地醛缩醇			
			637440-1 (N.P.T.)		637440-4 (BSP)		637440-3 (N.P.T.)		637440-6 (BSP)		637440-2 (N.P.T.)		637440-5 (BSP)	
序号	说明 (尺寸)	数量	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料	零件号	材料
17	双出料管	(2)	95914-1	[P]	95914-4	[P]	95914-3	[K]	95914-6	[K]	95914-2	[GA]	95914-5	[GA]
18	双进料管	(2)	95915-1	[P]	95915-4	[P]	95915-3	[K]	95915-6	[K]	95915-2	[GA]	95915-5	[GA]
19	"O"形圈 (3/32" x 1-5/16" 外径)	(4)	93265	[T]	93265	[T]	93265	[T]	93265	[T]	93265	[T]	93265	[T]

□ 表示“应急零件”，除了维修服务包外再备有这些零件，能保证快速维修和减少停机时间。

零件列表 / PD05P-XXX-XXX-B 流体部分

关于气动马达部分，
参看第6和第7页

扭矩要求

注意：不要过度拧紧紧固件。

(6) 隔膜螺钉, 95 - 105 英寸磅 (10.7 - 11.9 牛米)。

(26) 螺栓, 50 - 60 英寸磅 (5.6 - 6.8 牛米), 初次磨合运转后, 交替并均匀地重新拧紧。

(29) 螺母, 50 - 60 英寸磅 (5.6 - 6.8 牛米), 初次磨合运转后, 交替并均匀地重新拧紧。

润滑/密封剂

① 将 Lubriplate FML-2 润滑脂涂到所有 "O" 形圈, "U" 形杯和匹配件上。

② 在螺纹上涂上管道密封剂。

③ 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。

注: Lubriplate FML-2 是一种白色食品等级石油润滑剂。

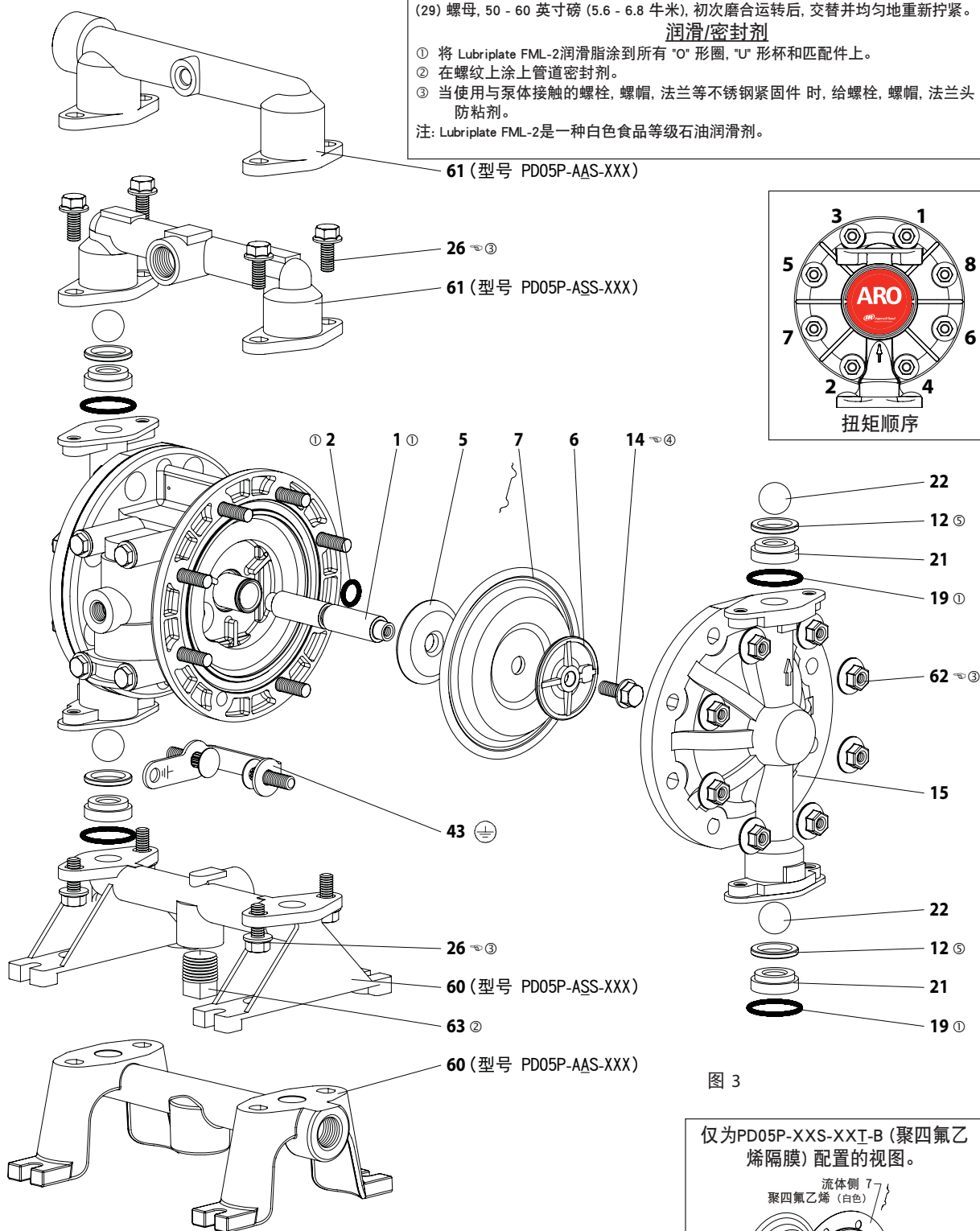
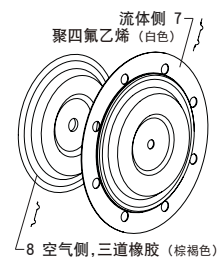


图 3

仅为PD05P-XXX-XXX-B (聚四氟乙烯隔膜) 配置的视图。



颜色编号

材料	隔膜颜色	球颜色
热塑性聚醚弹性体	奶油色	黑色(•)
腈	黑色	红色(•)
聚氨酯	透明	红色
三道橡胶	棕褐色	棕褐色
聚四氟乙烯	白色	白色
氟橡胶	黄色(•)	黄色(•)

零件列表 / PD05P-XXX-XXX-B 气动马达部分

✓ 表示零件包含在637428气路部分维修服务包中。

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
101	中心体	(1)	96315	[PPG]
103R	盖 (右侧)	(1)	96091	[D]
103L	盖 (左侧)	(1)	96351	[D]
107	阀塞, 小	(1)	96353	[D]
111	滑阀	(1)	95919	[D]
118	阀动器销	(2)	97111	[SS]
121	垫圈	(2)	96092	[D]
123	螺钉 (#4 - 20 x 1/2")	(8)	96093	[SS]
129	消音器组件	(1)	67367	[PPG]
❖ 129	排气罩 (可选)	(1)	67366	[PPG]
❖ 130	垫片 (可选)	(1)	93107	[SY]
✓ 132	气管垫片	(1)	96214-1	[B]
134	凸缘螺栓 (1/4" - 20 x 5-3/4")	(4)	94871	[SS]
135	阀组	(1)	96204	[PPG]
136	阀塞, 大	(1)	96352	[D]
✓ 137	"O"形圈 (1/16" x 1-5/8" 外径)	(3)	Y325-29	[B]
✓ 138	"U"形杯 (1/8" x 1" 外径)	(1)	94395	[U]
✓ 139	"U"形杯 (1/8" x 1-7/16" 外径)	(1)	96383	[U]

材料代码

[B] = 青铜	[PPG] = 玻璃冲头聚丙烯
[C] = 碳钢	[SS] = 不锈钢
[Ck] = 陶瓷	[SY] = 合成材料密封
[D] = 硅缩醇	[U] = 聚氨酯

隔膜泵维修服务

一般维修服务注意事项:

- 检查并根据需要用新零件更换旧零件。查看金属表面有否深的划痕及"O"形圈有否缺口或切口。
- 完成拆卸和修理所需工具:
 - 7/8" 套筒或扳手, 1/2" 套筒或扳手, 3/8" 套筒或扳手, 3/8" 通用扳手, T-10 Torx螺丝刀, 扭矩扳手 (测量英寸磅), "O"形圈拾取器。

流体部分的拆卸

- 拆去 (61) 顶部物料管。
- 拆去 (19) "O"形圈, (21) 球座和 (22) 球。
- 拆去 (60) 底部物料管。
- 拆去 (19) "O"形圈, (21) 球座和 (22) 球。
- 拆下 (15) 流体盖。
- 拆去 (6) 隔膜螺钉, (7) 或 (7/8) 隔膜和 (5) 隔膜垫片。
- 从气动马达上拆去 (1) 连杆。
- 小心地从 (1) 连杆上拆去其余的 (6) 隔膜螺钉 (7) 或 (7/8) 隔膜和 (5) 隔膜垫片。切勿损坏 (1) 连杆的表面。

流体部分重新装配

- 以相反顺序进行重新装配。
- 用润滑脂或同类的 "O"形圈润滑剂润滑 (1) 连杆。
- (1) 连杆应该用服务包里的96571安装。
- 装上 (5) 隔膜垫片, 使内径倒角朝着隔膜。
- 当重新装回聚四氟乙烯隔膜时, 将93465 Santoprene三

项目	描述 (尺寸)	数量	零件号	材料
140	阀块	(1)	93276	[Ck]
141	阀板	(1)	96173	[Ck]
✓ 144	"U"形杯 (3/16" x 1" 外径)	(2)	Y187-48	[B]
✓ 166	"O"形圈 (1/16" x 1-1/4" 外径)	(1)	Y325-24	[B]
✓ 167	换向杆 (包括 168 和 169)	(1)	67382	[D]
168	"O"形圈 (1/8" x 7/16" 外径)	(2)	96459	[U]
169	"U"形杯 (1/8" x 5/8" 外径)	(1)	96384	[U]
170	轴套	(1)	96090	[D]
✓ 171	"O"形圈 (1/16" x 13/16" 外径)	(2)	Y325-17	[B]
✓ 173	"O"形圈 (3/32" x 7/8" 外径)	(2)	Y325-115	[B]
✓ 174	"O"形圈 (3/32" x 11/32" 外径)	(2)	Y325-105	[B]
✓ 200	孔口垫片	(1)	96364	[B]
201	消声器 (可选)	(1)	93110	[C]
❖ 232	"O"形圈 (1/16" x 3/8" 外径)(可选)	(4)	Y325-10	[B]
❖	排气口服务包 (包括序号129, 130 和 232)(可选)	(1)	637438	- - -
✓	Lubriplate FML-2 润滑脂	(1)	94276	
	Lubriplate 润滑脂包	(10)	637308	

道橡胶隔膜装在聚四氟乙烯隔膜后面。

气马达部分维修

维修可分为两个部分 - 1. 先导阀, 2. 主阀。

- 气马达部分的维修从流体部分的修理之后进行。

先导阀拆卸

- 拆去 (123) 螺钉, 松开 (103) 盖, (121) 垫圈, (118) 阀动器销和 (167) 换向杆。
- 拆去 (170) 轴套, 检查轴套内孔是否损坏。

先导阀重新装配

- 清洁并润滑未用维修服务包更换的零件。
- 将 (171) "O"形圈装到 (170) 轴套上, 然后将轴套装入 (101) 中心体。
- 润滑 (167) 换向杆组件, 并将其装入 (170) 轴套。
- 将 (173和174) "O"形圈和 (121) 垫圈装到 (103) 盖上, 然后, 插入 (118) 阀动器销, 穿过组件。
- 将 (144) "U"形杯 (注意开口的方向) 和 (103) 盖装到 (101) 中心体, 用 (123) 螺钉紧固。注: 将 (123) 螺钉紧固到4-6英寸磅 (0.45-0.68牛米)。

主阀拆卸

- 拧开 (134) 螺栓, 松开 (129) 消音器组件。
- 将 (135) 阀组和零件从 (101) 中心体中拉出。
- 从 (135) 阀组中拆去 (132) 垫片, (141) 阀板和 (140) 阀块。
- 拆下 (134) 螺栓, 松开 (107和136) 阀塞和 (111) 滑阀。

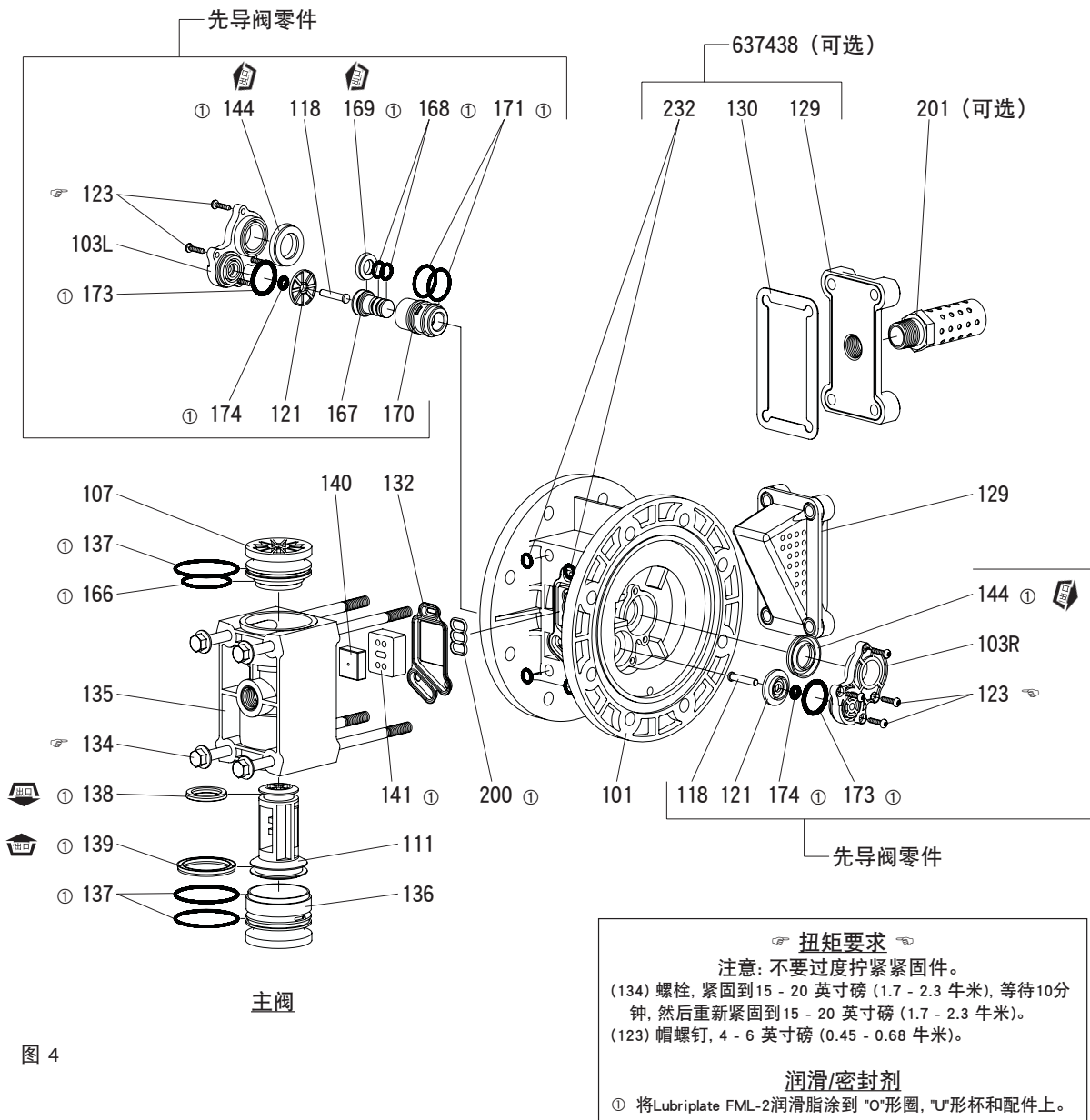


图 4

主阀重新装配

1. 将新的 "U"形杯 (139和138) 装到 (111) 滑阀上 - 唇形必须互相面对。
2. 将 (137) "O"形圈装到 (136) 大阀塞。
3. 将 (137和166) "O"形圈装到 (107) 小阀塞。
4. 将 (111) 滑阀插入到 (136) 大阀塞, 然后将 (136) 大

5. 将 (107) 小阀塞装入 (135) 阀组。
6. 将 (140) 阀块和 (141) 阀板装入 (135) 阀组。注意: 装 (140) 阀块时, 使 "碟形" 侧朝向 (141) 阀板。装上 (141) 阀板, 使识别点朝向 (132) 垫片。
7. 将 (132和200) 垫片, (135) 阀组和 (129) 消声器组件装到 (101) 中心体上, 用 (134) 螺栓固定。注: 将螺栓紧固到 15-20英寸磅 (1.7-2.3牛米)。

故障诊断

被泵物料从排气口中排出。

- 检查隔膜破裂情况。
- 检查(6)隔膜螺钉是否拧紧。

被泵物料中出现气泡。

- 检查进料管道系统的连接状况。
- 检查在进料管与流体盖之间的"O"形圈。
- 检查 (6) 隔膜螺钉是否拧紧。

在双向行程中停转时, 泵从主排气口吹出空气。

- 检查主阀中 (111) 滑阀上的 "U"形杯。
- 检查 (141) 阀板和 (140) 阀块是否磨损。
- 检查 (167) 换向杆上的 (169) "U"形杯。

输出流量低。

- 检查气源。
- 检查出口软管是否堵塞。
- 要使泵能正常启动, 泵必须以垂直位置安装, 使得球受阻于重力。
- 检查是否出现泵空打现象, 如果泵送高粘度液体, 那么进料输送管的尺寸必须至少与泵的入口螺纹直径一样大, 以保证流动性。进料输送软管必须是不会瘪塌的类型, 能够抵抗高度真空。
- 检查进料管和进气管上的所有连接头。这些连接头都必须有良好的气密性。
- 检查泵中隔膜腔或球座区域中是否卡住固体物质。

尺寸数据

