

Dura-Flo™ 下部组件

312592B

碳钢或不锈钢下部组件，配备重载活塞柱和缸体

Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件

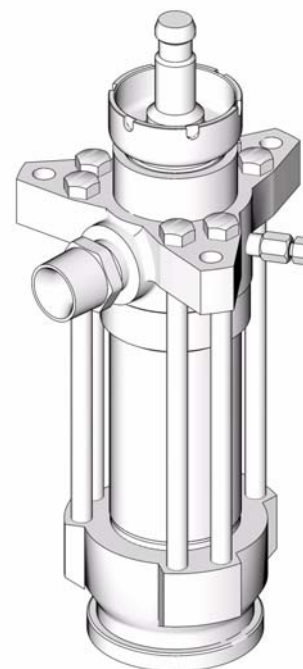
Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件



重要安全说明

请阅读本手册的所有警告及说明。妥善保存这些说明。

有关型号资料，包括最大工作压力，请参见第 3 页。



T18341a

目录





型号	3	修理配件包	16
警告	4	UHMWPE 和 PTFE 填料	16
修理	6	PTFE 和皮革填料	17
泄压步骤	6	PTFE 填料	18
需要的工具	6	UHMWPE and Leather Packings	19
拆卸	7	尺寸	21
重新组装	8	技术数据	21
零部件	11	Graco 公司的标准担保书	22
Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件	12	Graco Information	22
Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件	14		





型号

下部组件 部件号和 系列	说明	填料	最大流体工作压力
222796, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 碳钢	3 PTFE/2 皮革	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
222988, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 碳钢	5 PTFE	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
222805, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 PTFE	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
241956, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 PTFE	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
246925, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 皮革	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
246987, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	4 皮革, 3 UHMWPE 喉管 /3 UHMWPE, 2 皮活塞	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
246988, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	4 皮革, 3 UHMWPE 喉管 /3 UHMWPE, 2 皮活塞	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
249992, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	4 皮革, 3 UHMWPE 喉管 /3 UHMWPE, 2 UHMWPE 活塞	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
687055, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 碳纤维填充的 PTFE	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
C59703, A	Dura-Flo 1800 (430 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 PTFE	31 MPa (310 bar, 4500 psi)
222801, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 碳钢	3 PTFE/2 皮革	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
222991, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 碳钢	4 皮革 /1 PTFE 支撑环	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
222992, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 碳钢	5 PTFE	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
C59798, B	Dura-Flo 2400 (580 cc) 碳钢	3 PTFE/2 皮革	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
222803, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 PTFE	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
222993, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	3 PTFE/2 皮革	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
222994, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	5 PTFE	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
236226, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 PTFE	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
236230, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	4 皮革 /1 PTFE 支撑环	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
241648, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	3 UHMWPE/2 碳纤维填充的 PTFE	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
249991, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	4 皮革, 3 UHMWPE 喉管 /3 UHMWPE, 2 UHMWPE 活塞	24 MPa (235 bar, 3400 psi)
15F298, A	Dura-Flo 2400 (580 cc) 不锈钢	4 皮革, 3 UHMWPE 喉管 /3 UHMWPE, 2 皮活塞	24 MPa (235 bar, 3400 psi)

警告

以下为本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。请返回此处查阅相关的警告。在本手册的其它适当地方还会有另外的与特定产品有关的警告。

 警告	
	<p>火灾和爆炸危险</p> <p>工作区 内的溶剂及涂料烟雾等易燃烟雾可能被点燃或爆炸。为避免火灾及爆炸：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仅在通风良好的地方使用此设备。 • 清除所有火源，如引火火焰、烟头、手提电灯及塑胶遮蔽布（可产生静电火花）。 • 保持工作区清洁，无溶剂、碎片、汽油等杂物。 • 存在易燃烟雾时不要插拔电源插头或开关电源或电灯。 • 将工作区内的所有设备接地。参见 接地 说明。 • 只能使用已接地的软管。 • 朝桶内扣动扳机时，要握紧喷枪靠在接地桶的边上。 • 如果出现静电火花或感到有电击，要立刻停止操作。在找出并纠正问题之前，不要使用设备。 • 工作区内要始终配备有效的灭火器。
	<p>皮肤注射危险</p> <p>从喷枪、软管泄漏处或破裂的部件射出的高压流体会刺破皮肤。伤势看起来会象“只划了一小口”，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。应即刻进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不要将喷枪指着任何人或身体的任何部位。 • 不要将手放在喷嘴上。 • 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏部件。 • 不要在没有安装喷嘴护罩及扳机护圈的情况下进行喷涂。 • 不喷涂时要锁上扳机锁。 • 在停止喷涂时以及在清洗、检查或维修设备之前，要按照本手册的 泄压步骤 进行。
	<p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。 • 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。参见所有设备手册中的 技术数据。 • 请使用与设备的流体部件相适应的流体或溶剂。参见所有设备手册中的 技术数据。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料分销商或零售商索要材料安全数据表（MSDS）。 • 要每天检查设备。已磨损或损坏的零部件要立刻修理或更换，只能使用生产厂家的原装替换用零部件进行修理或更换。 • 不要对设备进行改动或修改。 • 只能将设备用于其特定的用途。有关资料请与经销商联系。 • 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动部件及热的表面。 • 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 儿童和动物要远离工作区。 • 要遵照所有适用的安全规定进行。

 警告	
	<p>移动部件危险</p> <p>移动的部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要避免移动的部件。 • 在护罩被取下或外盖被打开时，不要操作设备。 • 加压的设备可在没有警告的情况下意外启动。在检查、移动或维修设备之前，要按照本手册中的 泄压步骤 进行。切断电源或供气。
	<p>流体或烟雾中毒危险</p> <p>如果吸入有毒的烟雾、食入有毒的流体或让它们溅到眼睛里或皮肤上，都会导致严重伤害或死亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 应阅读材料安全数据表（MSDS），熟悉所用流体的特殊危险性。 • 危险性流体要存放在规定的容器内，并按照有关规定的要求进行处置。 • 进行喷涂或清洗设备时要始终戴着防渗透手套。
	<p>个人防护用品</p> <p>在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤（包括眼睛损伤）、吸入有毒烟雾、烧伤以及听力损失。这些用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 护目镜 • 流体和溶剂生产厂家所推荐的防护衣及呼吸器 • 手套 • 听力保护装置

修理


泄压步骤



1. 锁上扳机锁。
2. 关断泵：
 - a. 对于气动泵，关闭放气型主空气阀。
 - b. 对于液压泵，首先关闭供油管截止阀（U），然后再关闭回油管截止阀（V）。
3. 放开扳机锁。
4. 将喷枪的金属部分紧紧靠在接地的金属桶上。扣动喷枪扳机，使压力释放掉。
5. 锁上扳机锁。
6. 准备一个接住排出物的容器，打开系统中所有的流体泄压阀。准备再次喷涂之前，让泄压阀一直开着。
7. 如果怀疑喷嘴或软管堵塞或完成上述步骤后怀疑压力未完全释放掉，应极为缓慢地松开喷嘴护罩的固定螺母或软管端部的接头，使压力逐渐释放掉，然后再完全松开。清理软管或喷嘴的堵塞物。

需要的工具

- 套筒扳手组套
- 活络扳手组套
- 24 英寸活络扳手
- 扭力扳手
- 橡胶锤
- 手扳压机
- 软木块（大约 1 平方英尺大小）
- 大型台钳，带软面钳口
- 螺纹润滑剂
- 防卡润滑剂 222955
- Loctite® 2760™ 或同类物品

 可提供配套维修工具，在拆卸 / 组装活塞柱和活塞时，将其安装在活塞柱顶部上方，这样可方便地使用 24 英寸活络扳手或 3/4 英寸旋具套筒。

- 对于 Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件，请订购编号为 109507 的工具。
- 对于 Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件，请订购编号为 109508 的工具。

拆卸

按顺序排好所有拆下的零件，以便重新组装。用相适应的溶剂清洗所有部件并检查它们是否磨损或损坏。参见图 1。



可提供修配件包，以更换喉管（T）和活塞（P）填料，及更换 O 形圈和缸体密封件。为得到最佳效果，请使用配件包中所有的新零件。配件包的零件标有星号，例如（11*）。这些配件包也可用于将下部组件改装为不同的填料。参见第 16–20 页。

1. 如果可能，对泵进行冲洗。使泵停在其行程底部。释放压力，第 6 页。
2. 断开下部组件与马达的连接。参见单独的泵组装手册。
3. 将下部组件直立于大型台钳中。拧松但不要卸下填料螺母（3）。卸下六个有头长螺栓（20）。
4. 将出口外套（19）直着抬出下部组件。拆除外套时小心不要刮伤活塞柱（1）。
5. 将缸体（7）、活塞柱（1）和活塞组件抬出入口外套（17）。
6. 拆除入口外套（17）上的密封件（6）、球阀导套（14）、入口球阀（16）、入口阀座外套（15）和 O 形圈（27）。检查外套（15）上的球阀（16）和阀座（A）是否磨损或损坏。
7. 拆除出口外套（19）底部的密封件（6）。拧下填料螺母（3）。拆除外套上的压盖和 V 形填料（T）。除非更换出口接头（4）和 O 形圈（5），否则不要拆除它们。
8. 从阀体（34）上完全拧出放气阀螺塞（35）。清洁阀的螺纹和泄放孔。无需拆除阀体。

告诫

为减少可能对活塞柱（1）和缸体（7）造成代价昂贵的损坏，首先需将缸体放在软木块上。始终使用橡胶锤或手扳压机将活塞柱（1）敲出缸体（7）。切勿使用重锤敲击活塞柱。

9. 将缸体（7）竖立于木块上。使用橡胶锤或手扳压机，尽量将活塞柱（1）和活塞组件压入缸体，然后使缸体侧卧并继续将活塞柱敲出底部，直到活塞自由。从缸体上拉出活塞柱和活塞，小心不要刮伤活塞柱或缸体。



可提供配套维修工具，在拆卸/组装活塞柱和活塞时，将其安装在活塞柱顶部上方，这样可方便地使用 24 英寸活络扳手或 3/4 英寸旋具套筒。

- 对于 Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件，请订购编号为 109507 的工具。
- 对于 Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件，请订购编号为 109508 的工具。

10. 将活塞座外套（12）的平面部位放在台钳中。从外套（12）上拧下活塞柱（1），并使球阀导套（9）留在活塞柱上。当拆开外套（12）和球阀导套（9）时，小心不要让活塞球阀（10）掉落。
11. 拆除活塞座外套（12）上的压盖和 V 形填料（P）。检查外套（12）上的球阀（10）和阀座（B）是否磨损或损坏。
12. 检查活塞柱（1）的外表面和缸体（7）的内表面是否划伤或磨损；如果损坏则进行更换。13 若更换活塞柱，需拆除球阀导套（9）（参见第 步）。



除非更换活塞柱或球阀导套，否则不要从活塞柱（1）上拆除球阀导套（9）。

13. 将球阀导套（9）的平面部位放在台钳中。使用 24 英寸活络扳手或 3/4 英寸旋具套筒，从球阀导套上拧下活塞柱（1）。

重新组装

1. 如果球阀导套 (9) 已卸下, 就将活塞柱 (1) 的平面部位放在台钳中。给活塞柱和球阀导套的螺纹与配合面涂上防卡润滑剂 222955。将球阀导套拧上活塞柱, 用手拧紧。将其从台钳上卸下。参见图 1。
2. 按照下部组件的正确顺序, 将活塞填料 (P) 安装到活塞 (12) 上, 参见 **修理配件包**, 第 16-20 页。安装 V 形填料, 使其唇缘朝上, 每次一个。



要将下部组件改装为不同的填料, 参见第 16-20 页。



可提供配套维修工具, 在拆卸 / 组装活塞柱和活塞时, 将其安装在活塞柱顶部上方, 这样可方便地使用 24 英寸络扳手或 3/4 英寸旋具套筒。

- 对于 Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件, 请订购编号为 109507 的工具。
 - 对于 Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件, 请订购编号为 109508 的工具。
3. 给球阀导套 (9) 和活塞座外套 (12) 的螺纹与配合面涂上防卡润滑剂 222955。将活塞座外套的平面部位放在台钳中。将球阀 (10) 放在活塞座上。将组装好的活塞柱 (1) 和球阀导套 (9) 用手拧紧到活塞组件上, 然后再用 459-481 N•m (338-354 磅英尺) 的扭力拧紧。

告诫

为减少可能对活塞柱 (1) 和缸体 (7) 造成代价昂贵的损坏, 首先需将缸体放在软木块上。始终使用橡胶锤或手扳压机将活塞柱 (1) 敲入缸体 (7) 中。切勿使用重锤敲击活塞柱。

4. 如下所述, 使用手扳压机将活塞柱 (1) 重新安装到缸体 (7) 中。(缸体是对称的, 因此哪一端都可朝上。)给

活塞填料 (P) 涂上润滑剂。使活塞端朝下, 将活塞柱放入缸体中。尽量将活塞放入缸体, 然后用手扳压机将活塞柱和活塞压到底。

5. 给 O 形圈 (27*) 和密封件 (6*) 涂上润滑剂。将 O 形圈安装到入口阀座外套 (15) 上。将入口阀座外套 (15)、入口球阀 (16)、球阀导套 (14) 和密封件 (6*) 安装到入口外套 (17) 中。始终将入口外套固定在台钳中。
6. 将缸体 (7) 放到入口外套 (17) 上。用橡胶锤轻敲活塞柱 (1) 的顶部, 以使缸体就位。
7. 给喉管填料 (T) 涂上润滑剂。按照下部组件的正确顺序, 将喉管填料 (T) 安装到出口外套 (19) 中, 参见 **修理配件包**, 第 16-20 页。安装 V 形填料, 使其唇缘朝下, 每次一个。



要将下部组件改装为不同的填料, 参见第 16-20 页。

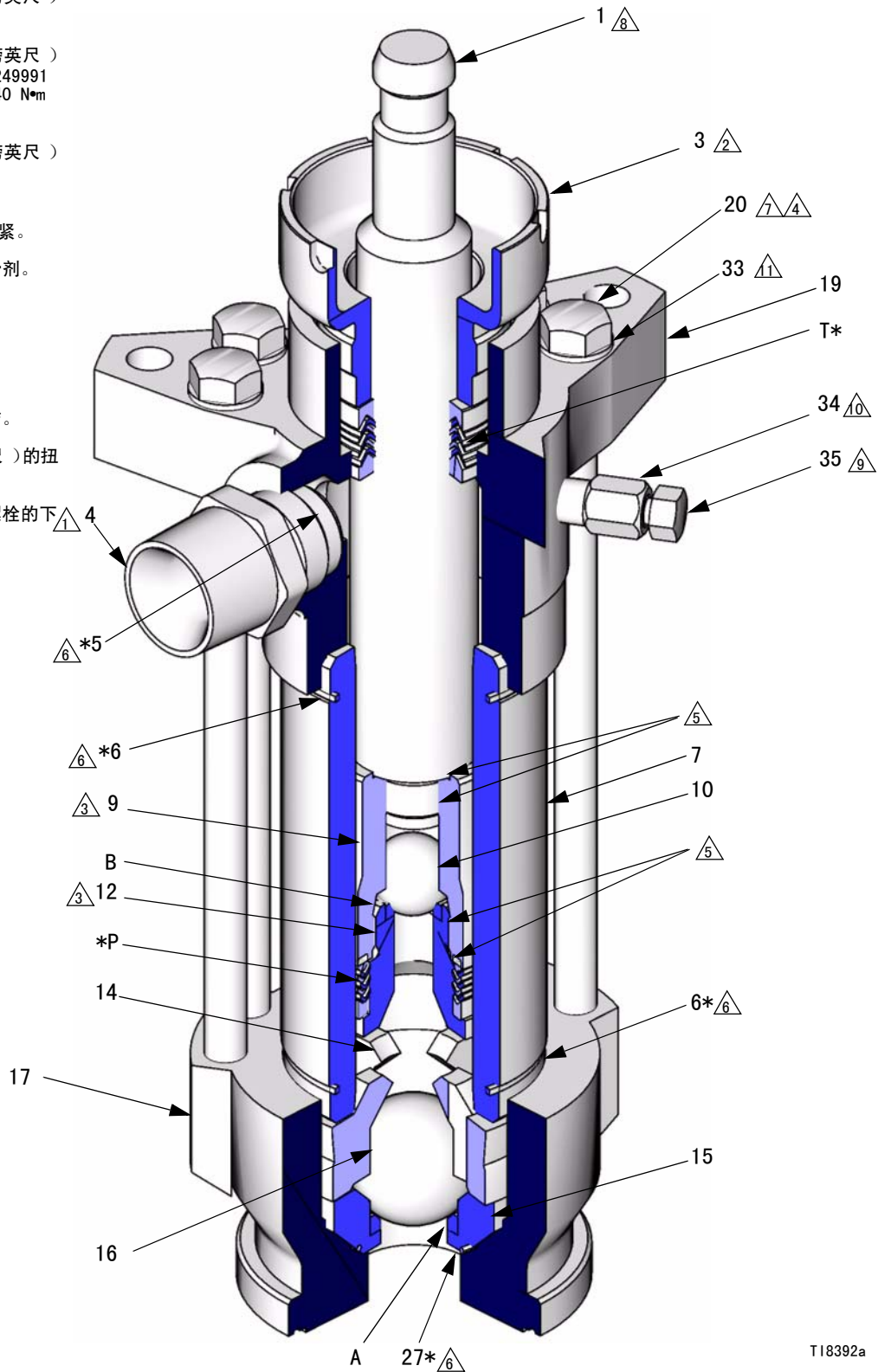
8. 给填料螺母 (3) 的螺纹涂上润滑剂, 并将它松松地安装在出口外套 (19) 中。
9. 给密封件 (6*) 涂上润滑剂, 并将它安装在出口外套 (19) 的底部。将出口外套安放在缸体 (7) 的顶部。给六个有头长螺栓 (20) 涂上螺纹润滑剂。将有头螺栓穿过出口外套 (19), 并用手将它们松松地拧入入口外套 (17)。对角并均匀地拧紧有头螺栓, 然后再用 244-264 N•m (180-195 磅英尺) 的扭力拧紧。
10. 安装放气阀螺塞 (35)。该螺塞有两组螺纹。确保将螺塞完全拧入阀体 (34) 中。用 30-38 N•m (22-28 磅英尺) 的扭力拧紧螺塞。



通常不需要拆除出口接头 (4) 和 O 形圈 (5*)。但是, 如果它们因损坏而要更换, 则要给 O 形圈涂上润滑剂并将它安装在接头上。将接头拧入出口外套 (19)。用 156-171 N•m (115-126 磅英尺) 的扭力拧紧。

11. 按单独的泵组装手册中的说明, 重新连接下部组件与马达。

- ① 用 156-171 N•m (115-126 磅英尺) 的扭力拧紧。
- ② 用 135-169 N•m (100-125 磅英尺) 的扭力拧紧。对于 241648、249991 和 15F298，扭力限制为 27-40 N•m (20-30 磅英尺)。
- ③ 用 459-481 N•m (338-354 磅英尺) 的扭力拧紧。
- ④ 对角和均匀地用 244-264 N•m (180-195 磅英尺) 的扭力拧紧。
- ⑤ 给螺纹和配合面涂上防卡润滑剂。
- ⑥ 润滑。
- ⑦ 涂上螺纹润滑剂。
- ⑧ 使用手扳压机压入缸体 (7)。
- ⑨ 从阀室上拧下螺塞并进行清洁。
- ⑩ 用 30-38 N•m (22-28 磅英尺) 的扭力拧紧。
- ⑪ 仅限于用在配备不锈钢有头螺栓的下部组件上。

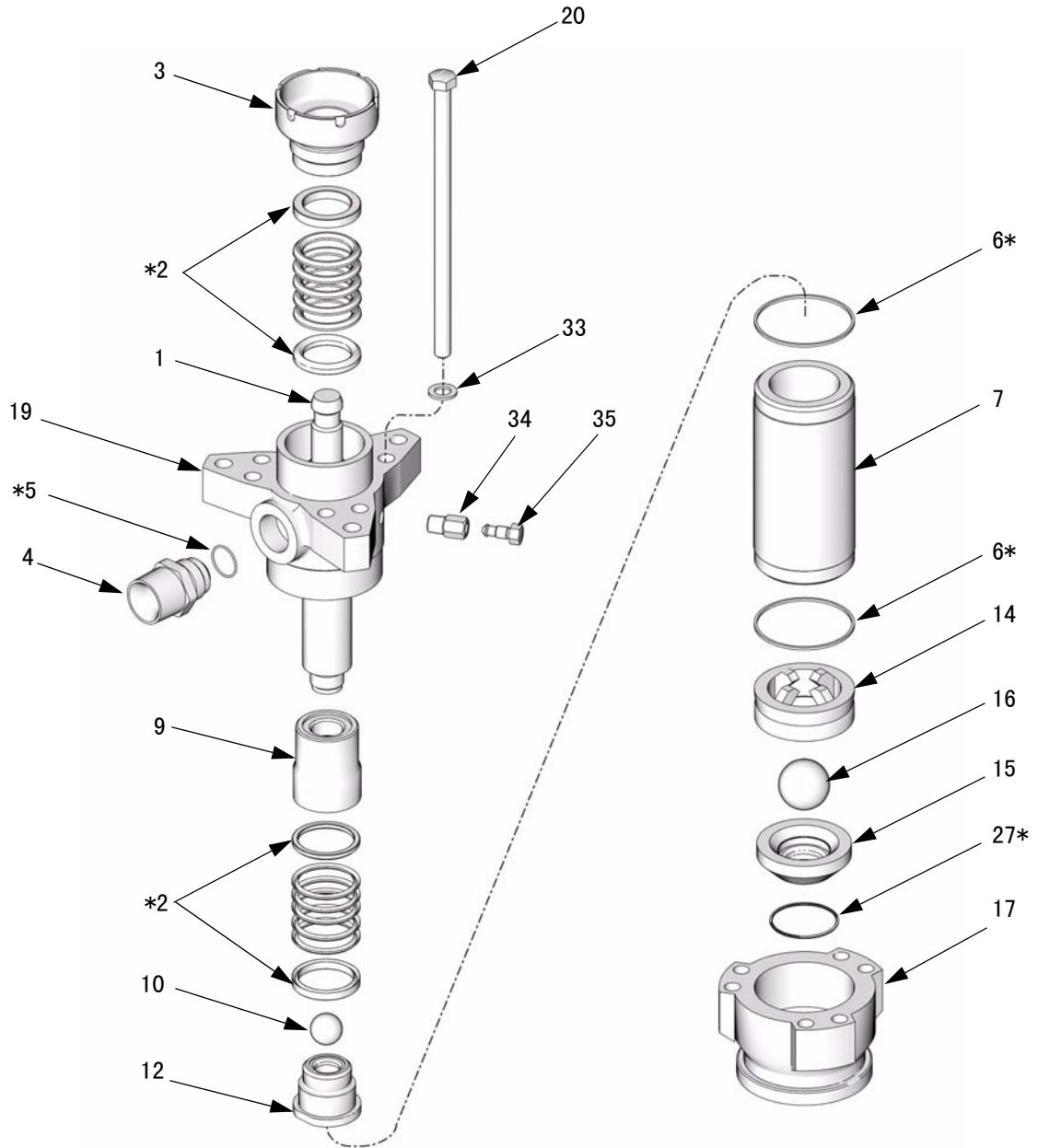


T18392a

图 1. 剖视图




零部件



T18340a

Dura-Flo 1800 (430 cc) 下部组件


 参见第 11 页上的部件图。部件号与下部组件有关。为查找下部组件中的部件号，先沿着表向下找到所需参考号，然后从左到右便可找到下部组件的部件号。

参考号	说明	下部组件部件号										数量
		222796 CST	222988 CST	222805 SST	241956 SST	687055 SST	246925 SST	059703 SST	249992S ST	246987S ST	246988 SST	
1	ROD, displacement; sst	184276	184276	184276		184276	184276	184276	15G852	184276		1
	ROD, displacement; ceramic				687118						687118	1
2*	KIT, repair; includes throat and piston packings, and items 5, 6, and 27; see pages 16 -19	222849	222846	222845	222845	see page 16	222848	222845	253744	222850	222850	1
3	PACKING NUT/WET-CUP	184380	184380	184458	184458	184458	184458	184458	184458	184458	184458	1
4	FITTING, outlet; 1-1/2 in. npt(m) x M42 x 20; sst	184279	184279	184387	184387		184387	184387	184387	184387	184387	1
	FITTING, outlet; 3/4 npt(m) x M42 x 20; sst					15B316						1
5*	O-RING; PTFE	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	1
6*	SEAL; acetal	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	2
7	CYLINDER	184461	184461	184461	184461	184461	184461	184461	15G853	184461	184461	1
9	GUIDE, ball, piston	184283	184283	184283	184283	184283	184283	184283	184283	184283	184283	1
10	BALL, piston; sst; 1.25 in. (31.8 mm)	102973	102973	109219		109219						1
	BALL, piston; carbide; 1.25 in. (31.8 mm)				112267		112267	112267				1
	BALL, piston; silicone nitride; 1.25 in. (31.8 mm)								15C869	15C869	15C869	1
12	PISTON; carbide seat	222795	222795	222795	222795	222795	222795	222795	253743	222795	222795	1

参考号	说明	下部组件部件号										数量
		222796 GST	222988 GST	222805 SST	241956 SST	687055 SST	246925 SST	C59703 SST	249992S ST	246987S ST	246988 SST	
14	GUIDE, ball, intake	184406	184406	184282	184282	184282	184282	184282	184282	184282	184282	1
15	SEAT, intake valve; carbide	222794	222794	222838	222838	222838	222838	222838	253742	222838	222838	1
16	BALL, intake; sst; 2 in. (50.8 mm)	102974	102974	110294		110294						1
	BALL, intake; carbide; 2 in. (50.8 mm)				C59027		C59027	C59027				1
	BALL, intake; silicone nitride; 2 in. (50.8 mm)								15C868	15C868	15C868	1
17	HOUSING, intake	184275	184275	184390	184390	184390	184390	184390	184390	184390	184390	1
19	HOUSING, outlet	222918	222918	222917	222917	222917	222917	222917	222917	222917	222917	1
20	SCREW, cap; 5/8-11 x 12 in. (305 mm); cst	109203	109203									6
	SCREW, cap; 5/8-11 x 12 in. (305 mm); sst			109470	109470	109470	109470	109470	109470	109470	109470	6
27*	O-RING; PTFE	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	1
33	WASHER; sst			184618	184618	184618	184618	184618	184618	184618	184618	6
34	BODY, valve, bleeder	190126	165702	184392	190126	184392	190126	184392				1
35	PLUG, valve, bleeder	190128	190128	190293	190293	190293	190293	190293				1
	PLUG, pipe								101748	101748	101748	1

* 包括在修理配件包内的部件 (请另行订购)。 参见第 16 页。

Dura-Flo 2400 (580 cc) 下部组件

 参见第 11 页上的部件图。部件号与下部组件有关。为查找下部组件中的部件号，先沿着表向下找到所需参考号，然后从左到右便可找到下部组件的部件号。

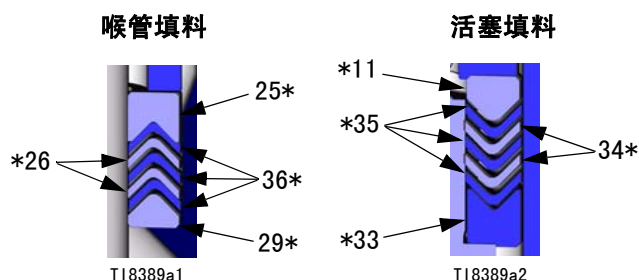
参考号	说明	下部组件部件号											数量	
		222801 CST	222991 CST	222992 CST	C59798 CST	222803 SST	222993 SST	222994 SST	236226 SST	236230 SST	241648 SST	15F298 SST		249991 SST
1	ROD, displacement; sst	184002	184002	184002	184002	184002	184002	184002	184002	184002	184002	184002	15G854	1
2*	KIT, repair; includes throat and piston packings, and items 5, 6, and 27; see pages 16-19	222879	222877	222876	222879	222875	222879	222876	222875	222877	222880	222881	253745	1
3	PACKING NUT/WET-CUP	184006	184006	184006	184006	184388	184388	184388	184388	184388	184388	184388	184388	1
4	FITTING, outlet; 1-1/2 in. npt (m) x M42 x 20; sst	184279	184279	184279	184279	184387	184387	184387	184387	184387		184387	184387	1
5*	O-RING; PTFE	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213	109213		109213	109213	1
6*	SEAL; acetal	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	184072	2
7	CYLINDER	184003	184003	184003	184003	184003	184003	184003	184003	184003	184003	184003	15G855	1
9	GUIDE, ball, piston	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	184297	1
10	BALL, piston; sst; 1.5 in. (38.1 mm)	108001	108001	108001		109220	109220	109220	109220	109220	109220			1
	BALL, piston; carbide; 1.5 in. (38.1 mm)				C59805									1
	BALL, piston; silicone nitride; 1.5 in. (38.1 mm)											119669	119669	1
12	PISTON; carbide seat	222802	222802	222802	222802	222802	222802	222802	222802	222802	222802	222802	253741	1

参考号	说明	下部组件部件号												数量
		222801 CST	222991 CST	222992 CST	C59798 CST	222803 SST	222993 SST	222994 SST	236226 SST	236230 SST	241648 SST	15F298 SST	249991 SST	
14	GUIDE, ball, intake	184406	184406	184406	184406	184282	184282	184282	184282	184282	184282	184282	184282	1
15	SEAT, intake valve; carbide	222794	222794	222794	222794	222838	222838	222838	222838	222838	222838	222838	253742	1
16	BALL, intake; sst; 2 in. (50.8 mm)	102974	102974	102974		110294	110294	110294	110294	110294	110294			1
	BALL, intake; carbide; 2 in. (50.8 mm)				C59027									1
	BALL, intake; silicone nitride; 2 in. (50.8 mm)											15C868	15C868	1
17	HOUSING, intake	184275	184275	184275	184275	184390	184390	184390	184390	184390	184390	184390	184390	1
19	HOUSING, outlet	222922	222922	222922	222922	222921	222921	222921	222921	222921	222921	222921	222921	1
20	SCREW, cap; 5/8-11 x 12 in. (305 mm); cst	109203	109203	109203	109203		109203		109203	109203				6
	SCREW, cap; 5/8-11 x 12 in. (305 mm); sst					109470		109470			109470	109470	109470	6
27*	O-RING; PTFE	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	102857	1
33	WASHER; sst					184618		184618			184618	184618	184618	6
34	BODY, valve, bleeder	165702	165702	165702	165702	184392	184392	184392	184392	184392	184392	184392	184392	1
35	PLUG, valve, bleeder	190128	190128	190128	190128	190293	190293	190293	190293	190293	190293	190293	190293	1

* 包括在修理配件包内的部件 (请另行订购)。参见第 16 页。

修理配件包

UHMWPE 和 PTFE 填料



222845 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800 (标准用于 222805, 241956)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109311	V-PACKING, throat; PTFE	2
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109312	V-PACKING, piston; PTFE	2
35*	109262	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109261	V-PACKING, throat; UHMWPE	3


222875 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400 (标准用于 222803, 236226)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109315	V-PACKING, throat; PTFE	2
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109316	V-PACKING, piston; PTFE	2
35*	109266	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109265	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

用于部件号 687055 Dura-Flo 1800 (没有配件包编号)

参考号	部件号	说明	数量
11	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26	687056	V-PACKING, throat; graphite/PTFE	2
29	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34	687057	V-PACKING, piston; graphite/PTFE	2
35	109262	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36	109261	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

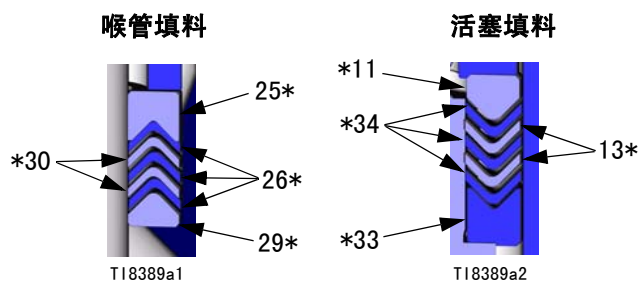
222880 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400 (标准用于 241648)

 碳纤维填充的 PTFE 供水温可达 60 ° C (140 ° F) 时使用。

填料螺母的扭力限制为 27-40 N•m (20-30 磅英尺)。

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109317	V-PACKING, throat; carbon-filled PTFE	2
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109318	V-PACKING, piston; carbon-filled PTFE	2
35*	109266	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109265	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

PTFE 和皮革填料



222849 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800
(标准用于 222796)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184312	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109311	V-PACKING, throat; PTFE	3
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184311	V-PACKING, throat; leather	2
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109312	V-PACKING, piston; PTFE	3

222879 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400
(标准用于 222801, 222993)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184316	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109315	V-PACKING, throat; PTFE	3
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184315	V-PACKING, throat; leather	2
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109316	V-PACKING, piston; PTFE	3

222847 皮革 /PTFE 支撑环改装配件包，用于 Dura-Flo 1800

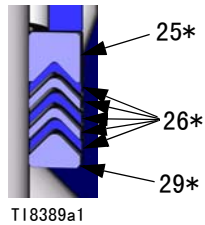
参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184312	V-PACKING, piston; leather	4
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109311	V-PACKING, throat; PTFE	1
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184311	V-PACKING, throat; leather	4
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109312	V-PACKING, piston; PTFE	1

222877 皮革 /PTFE 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400 (标准用于 222991, 236230)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184316	V-PACKING, piston; leather	4
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109315	V-PACKING, throat; PTFE	1
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184315	V-PACKING, throat; leather	4
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109316	V-PACKING, piston; PTFE	1

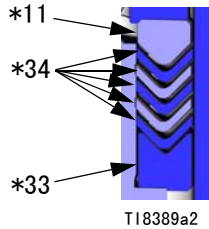
PTFE 填料

喉管填料



T18389a1

活塞填料



T18389a2

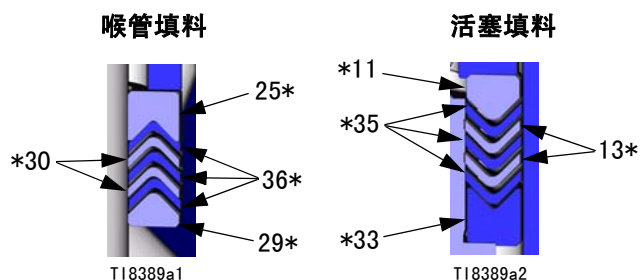
222846 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800 (标准用于 222998)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109311	V-PACKING, throat; PTFE	5
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109312	V-PACKING, piston; PTFE	5

222876 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400 (标准用于 222992, 222994)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
26*	109315	V-PACKING, throat; PTFE	5
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
34*	109316	V-PACKING, piston; PTFE	5

UHMWPE and Leather Packings



222848 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800
(标准用于 246925)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184312	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184311	V-PACKING, throat; leather	2
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35*	109262	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109261	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

253744 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800
(标准用于 249992)

参考号	部件号	说明	数量
11	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13	120533	V-PACKING, piston; UHMWPE	2
25	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30	184311	V-PACKING, throat; leather	4
33	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35	109262	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36	109261	V-PACKING, throat; UHMWPE	3


222878 改装配件包，用于 Dura-Flo 2400

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184316	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184315	V-PACKING, throat; leather	2
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35*	109266	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109265	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

222850 修理配件包，用于 Dura-Flo 1800
(标准用于 246987, 246988)

参考号	部件号	说明	数量
11*	184232	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184312	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184181	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29*	184231	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184311	V-PACKING, throat; leather	4
33*	184182	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35*	109262	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109261	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

222881 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400
(标准用于 15F298)

 填料螺母的扭力限制为 27-40 N·m (20-30 磅英尺)。

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	184316	V-PACKING, piston; leather	2
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184315	V-PACKING, throat; leather	4
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35*	109266	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109265	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

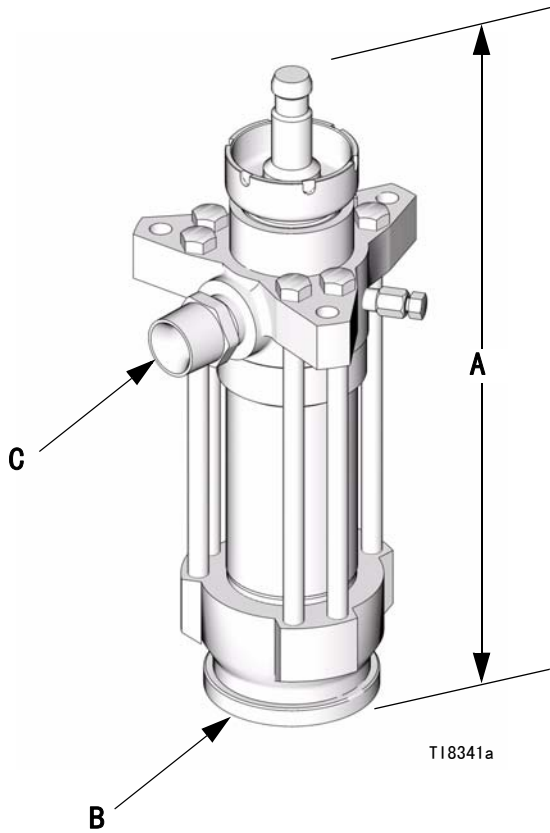
253745 修理配件包，用于 Dura-Flo 2400
(标准用于 249991)



填料螺母的扭力限制为 27-40 N•m (20-30 磅英尺)。

参考号	部件号	说明	数量
11*	184236	GLAND, male, piston; stainless steel	1
13*	120532	V-PACKING, piston; UHMWPE	2
25*	184185	GLAND, female, throat; stainless steel	1
29*	184235	GLAND, male, throat; stainless steel	1
30*	184315	V-PACKING, throat; leather	4
33*	184186	GLAND, female, piston; stainless steel	1
35*	109266	V-PACKING, piston; UHMWPE	3
36*	109265	V-PACKING, throat; UHMWPE	3

尺寸



下部组件 型号	A 毫米 (英寸)	B	C	重量 千克 (磅)配 900、1200 下部组件
Dura-Flo 1800	533 (21)	2 英寸 npt (内螺纹)	1-1/2 英 寸 npt (外螺纹)	33 (72)
Dura-Flo 2400	533 (21)	2 英寸 npt (内螺纹)	1-1/2 英 寸 npt (外螺纹)	33 (73)

技术数据

最大流体工作压力	型号 参见型号, 第 3 页。
下部组件有效面积	Dura-Flo 1800 (430 cc): 18 厘米 ² (2.79 英寸 ²) Dura-Flo 2400 (580 cc): 24 厘米 ² (3.72 英寸 ²)
流体入口尺寸	2 英寸 npt (内螺纹)
流体出口尺寸	1-1/2 英寸 npt (外螺纹)
流体部件	碳钢下部组件: 碳钢, 铬、锌和非电解镍镀层, 304、440 和 17-4 PH 级不锈钢, 碳化钨, 球墨铸铁, 缩醛 不锈钢下部组件: 304、329 和 17-4 PH 级不锈钢, 碳化钨, 缩醛, PTFE 氮化硅 (仅限下部组件 249992、246987、246988 和 15F298)
	填料材料: 参见 修理配件包 , 第 16-19 页。

Graco 公司的标准担保书

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

This manual contains Chinese. MM 311825

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2006, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

www.graco.com
Revised 10/2007