

DES01278

用户手册

齿轮泵

1.2 cc - 2.4 cc - 6 cc -10 cc

FRANCE

SAMES Technologies, 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex

Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - Email : info@sames.com (www.sames.com)

USA

SAMES Technologies Inc. 11998 Merriman Road, Livonia, Michigan, 48 150

Tel. (734) 261.5970 - Fax. (734) 261.5971 - Email : info@sames.com (www.sames.com)

Index revision : F

1

6052



没有 **SAMES** 的技术授权，本文件的翻印，传播和用作他用以及将其内容告知其他人都是不允许的。

用户手册上所有的描述和特征不受合同约束，同时 **SAMES** 保留修缮此装置的权利而不需事先通知。

| | |
|----------------------------|----|
| 齿轮泵 | |
| 1.2 cc-2.4cc-6cc-10cc | |
| 1. 安全指南 | 4 |
| 1.1.安装指南 | 4 |
| 1.2.人员安全 | 4 |
| 2. SAMES 工艺 | 5 |
| 2.1 SAMES 泵 | 5 |
| 3. 性能 | 6 |
| 3.1.一般性能 | 6 |
| 3.2. 规格纵览 | 6 |
| 3.3 联接 | 7 |
| 3.4.流动曲线 | 8 |
| 4.安装 | 9 |
| 4.1.泵的挑选 | 9 |
| 4.2.安装指导 | 9 |
| 4.3.一般元件 | 9 |
| 5.供给器具 | 10 |
| 6.维护 | 11 |
| 6.1.工具 | 11 |
| 6.2.预操作 | 11 |
| 6.3.检测 | 11 |
| 6.4. 泵的拆卸步骤 | 12 |
| 6.5.组装 | 14 |
| 6.6.试运行 | 15 |
| 7.备件 | 16 |
| 7.1.密封装置- 通用部分 | 16 |
| 7.2.10cc 泵 | 17 |
| 7.2.1.10cc 泵 | 17 |
| 7.2.2.10cc 泵-ADLC(像碳一样的钻石) | 18 |
| 7.3. 6cc 泵-ADLC | 19 |
| 7.4. 2.4cc 泵 | 20 |
| 7.4.1. 2.4cc 泵 | 20 |
| 7.4.2. ADLC 2.4cc 泵 | 21 |
| 7.5. 1.2cc 泵 | 22 |
| 7.5.1. 1.2cc 泵 | 22 |
| 7.5.2. ADLC 1.2cc 泵 | 23 |
| 7.6. 联接条 | 24 |

警告：本文件与以下用户手册相关：参看 RT Nr 6243 气阀的用户手册。

1. 安全指南

泵组须保持清洁，以便可观测到任何泄漏和其严密度。

仅受训及合格的人员方可使用及维护该设备。

操作员不得介入该设备所操作物料之中。

该泵组和传导产品须遵守与该类型设备相关的电绝缘体和封闭式通道方面的规定。

任何情况下，联接设备须具有与加压液体产品传输相关且最高可传输 50 巴的特征。

1.1. 安装指南

传导产品的泵起和高压存在：

- 。这一装置的安装必须由 SAMES 的专家来进行。
- 。任何没有指导的改装将导致相应证书无效。

配备或不配备高压存在情况下，指定产品的泵起

- 。该泵须使用合适的单独的传导器来安装。事实上，支架可以安置在不具传导的阻尼器上。

1.2. 人员安全

由 SAMES 来安装：

- 。进行维护和检查操作后，保护装置须放回原处（盖子，安全覆盖物）。
- 。拆卸时，参看 § 维护 部分（参看第 11 页 § 6）。

特殊安装：详情请与 SAMES 联系。

2. SAMES 工艺

此工艺是适用于静电的方法。电源输出高压电流到静态的或旋转的雾化器，在雾化器和电极本身之间产生一个静电区。

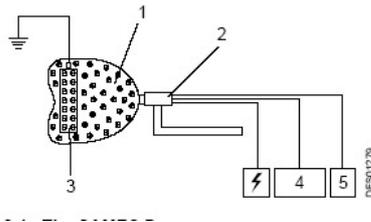
该电极通过固定或活动的插座接地。

一套进料机和规定系统将涂料送至雾化器，以喷雾的形式喷洒涂料。

因此，涂料颗粒在静电区的影响下受到电控。

后面的则被吸附并落于接地的物体上。

受控涂料颗粒和电极间的力量足以覆盖电极并确保向上卷曲的改善，从而提高附着率。



| | |
|---|------|
| 1 | 静电区 |
| 2 | 雾化器 |
| 3 | 接地电极 |
| 4 | 涂料 |
| 5 | 空气 |

a) SAMES 泵

该泵的设计保证了涂料的流动率，使其在最小内部泄漏的情况下与旋转速度相匹配。

有三种流动率可供选择：

- 。 10 cc/rev
- 。 6 cc/rev
- 。 2.4 cc/rev

用于催化的泵：

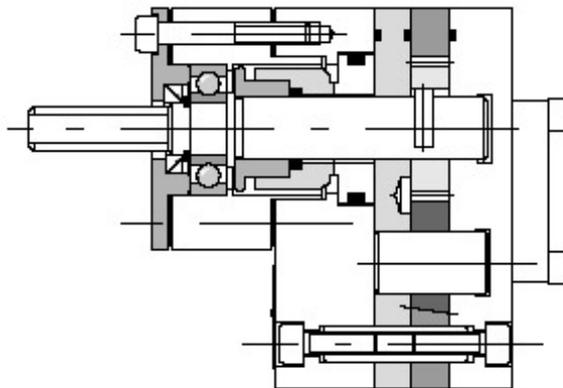
- 。 1.2 cc/rev

可根据所需流动率和旋转速度的精确度来选择。

可用的两种材料：

- 。 奥氏体不锈钢，相应阀门（分路阀或清洗阀）也应采用同样的材料制造
- 。 ADLC: 类似碳的无效等位基因金刚石。

这一涂层提高了表面的硬度和折叠的契合有效性。该泵可沿齿轮纵向注入溶剂来整体清洗。



3. 性能

3.1. 一般性能

- 。 气压：（阀门控制）
 - 。 最小 3 巴
 - 。 最大 6 巴

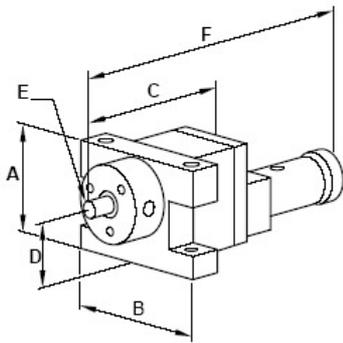
- 。 入口液压：（增压）
 - 。 最小 0.5 巴（7psi）
 - 。 最大 2 巴（30psi）

- 。 出口液压：（使用中）
 - 。 连续操作模式下最大回压为 10 巴。

- 。 最大旋转速度：产出时为 220rpm.

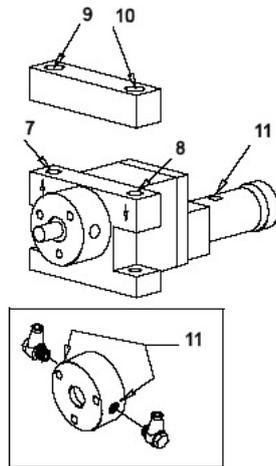
警告：为避免吸附的风险，该泵不得进行空操作，即操作时无适当涂料或溶剂。

3.2. 规格纵览



| | 10cc | 6cc | 2.4cc | 1.2cc |
|-----|-------|--------|--------|-------|
| A | 83mm | 83mm | 83mm | 83mm |
| B | 110mm | 110mm | 110mm | 110mm |
| C | 160mm | 146mm | 120mm | 117mm |
| D | 57mm | 57mm | 57mm | 57mm |
| E | 10mm | 10mm | 10mm | 10mm |
| F | 255mm | 255mm | - | - |
| Wt. | 3.7kg | 3.35kg | 2.83kg | 2kg |

3.3 联接



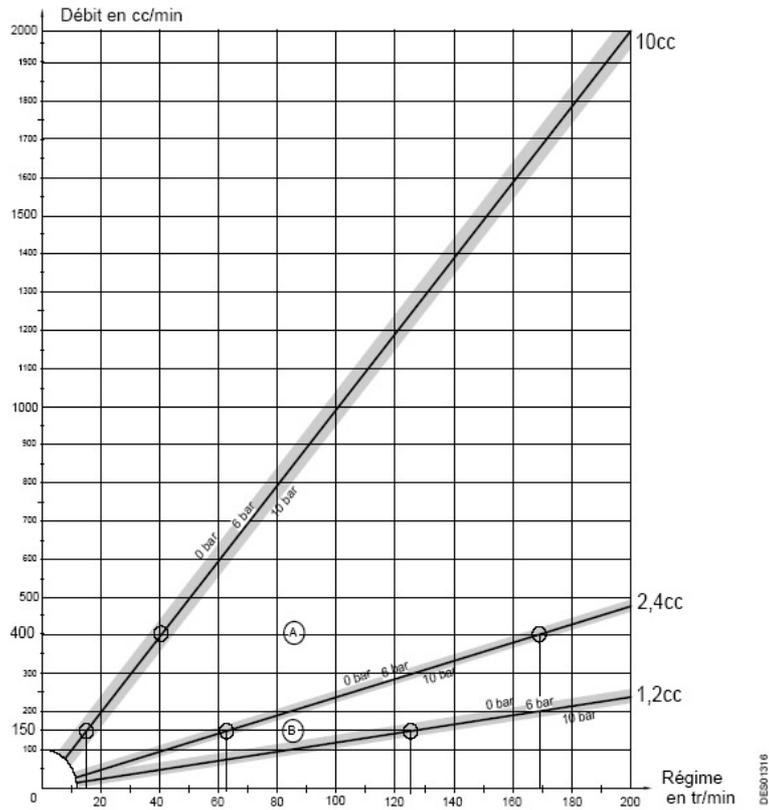
| | |
|----|---------------------|
| 7 | 泵出口 |
| 8 | 泵入口 |
| 9 | 1/4" BSP 线 |
| 10 | 1/4" BSP 线 |
| 11 | 分路或清洗阀： 空气：2.7×4 |

DES 0115

该泵组可配以 Mesamol 空气密封系统（供使用硬化液体的情况用）：
所用导管规格为项目 11 所示的 2.7×4mm。

参考气阀的使用，参看 RT Nr 6243.

3.4.流动曲线



黑色曲线表明在使用 6 巴回压情况下，泵的流速。曲线的阴影区表明，对应于泵出口的回压（0 巴和 10 巴），流速不同。举例，旋转速度为 100revs/min 时，流速为：

- 。 6 巴回压时 1000 cc
- 。 0 巴回压时 1050 cc
- 。 10 巴回压时 950 cc

警告: 选择泵时, 勿选过于接近于最小或最大限速的流速。

机械校准泵和发动机杆, 必须使用 BOWEX 型号的联接方可适当有效的完成校准, 而该联接具有较强圆面契合性。

检查无气穴的情况, 可通过测量供给导管的循环来进行。

4. 安装

4.1. 泵的选择

使用上一页的图, 见第 8 页 § 3.4, 即时选择泵的型号。

4.2. 安装指导

元件和泵相连接的操作:

。泵始终必须保持加压 0.5-2 巴, 以方便注入液体和排泄液体; 这一加压必须尽可能保持不变, 这也是为什么使用压力调节器的原因。

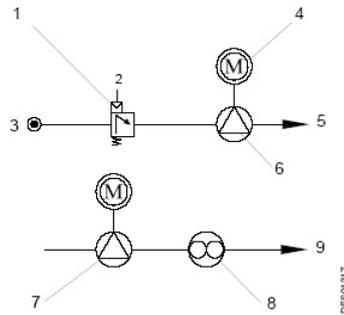
。有流速表的联接组, 其连接必须在泵安装好后方可进行。

4.3. 一般元件

泵可用于:

。提高循环压至 6 巴或更高。

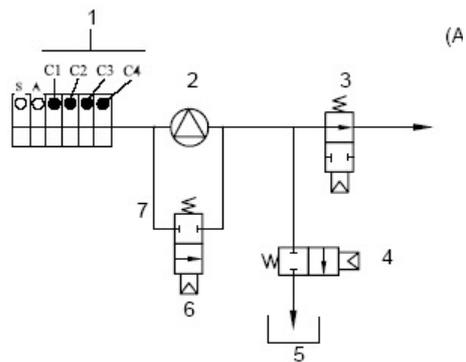
。流速校准: 这种情况下, 泵应与号码机相连, 以便发动机由流速表来控制。



| | |
|---|------|
| 1 | 调节器 |
| 2 | 空气 |
| 3 | 涂料供给 |
| 4 | 发动机 |
| 5 | 使用 |
| 6 | 泵 |
| 7 | 泵 |
| 8 | 流速表 |
| 9 | 使用 |

5. 供给器具

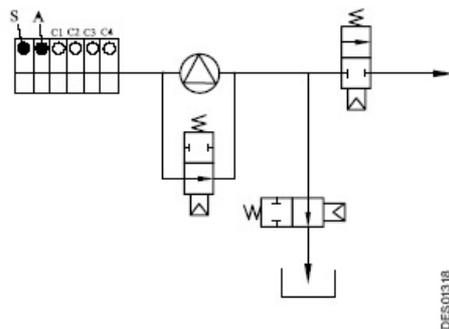
为避免到管破裂和泵阻塞，建议给泵装上注入阀。后者还可用于清洗泵的内部，从变速调节体注入溶剂。



(A) 使用步骤

| | |
|---|-------|
| 1 | 变速调节体 |
| 2 | 泵 |
| 3 | 使用 |
| 4 | 排泄阀 |
| 5 | 排泄 |
| 6 | 注入阀 |
| 7 | 校准弹簧 |

(B) 清洗步骤



DESC01318

警告：注入阀应配以弹簧，以校准到特定的打开压力（标准类型：20 巴）。参看 RT Nr 6243

6. 维护

6.1. 工具

- 。 L 型六角扳手：2, 3, 4 mm
- 。 平口扳手：10, 11, 12, 13 mm
- 。 密闭修理箱（参看第 16 页的 § 7）

6.2. 预操作

该泵拆卸使用前，须进行以下操作：

- 1 延长鼓风时间以完成循环并清洁泵的内部（4-5 秒）
- 2 锁定空气和液体阀，标出导出导管相应位置后，从泵上将其拆下。
- 3 将泵从其支架上取下，按下面指定方式进行检测。

6.3. 检测

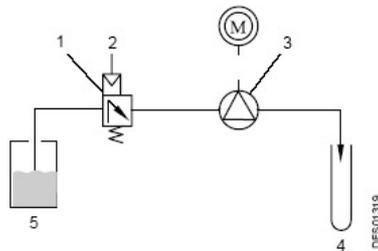
参照下图连接泵。

- 。 通过校准器注入溶剂时间为 1 分钟，4 泵指针位置的指针至于 0.5 巴（0-90-180-270）。

1 若 4 流速的平均值 < 150 cc/min：泵的磨损状况尚可，同时内部检测包括密闭箱的更新都应列入计划。

2 若 4 流速的平均值在 150 到 200 cc/min 之间：泵处于严重的磨损状态，必须想到更新。

3 若 4 流速的平均值 > 200 cc/min：泵必须被更换。

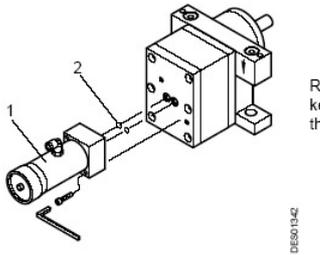


| | |
|---|-----------------|
| 1 | 压力校准器 |
| 2 | 空气：0.5 巴 |
| 3 | 从发动机上拆下得泵 |
| 4 | 试管 |
| 5 | 加压的容器，约 3 到 4 巴 |

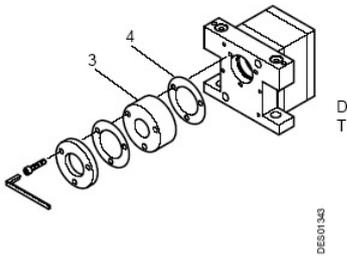
警告：若泵出现严重的内部泄漏，将其送回 SAMES 进行维修（参看 RT Nr 6243）

6.4. 泵的拆卸步骤

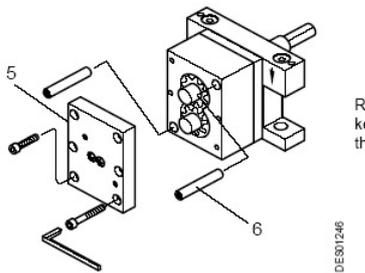
使用 3mm 的 L 型扳手取下注入阀(1)。由于更换的新阀是成套的，所以特氟隆密封必须丢掉。



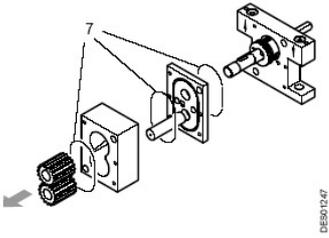
使用 4mm 的 L 型扳手拆開箱 (3)。特氟隆密封須丟掉。



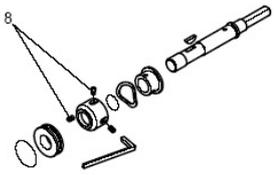
使用 2×4mm 的 L 型扳手取下后缘 (5)，以防柱 (6) 转动。标出该柱的位置。



用不易消色的铅笔笔尖（不得刻出或机器标注）标出每个部件的位置后，取下定子/输出针。

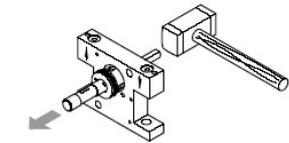


将 3 个螺栓旋转 120° (8) 并取下，以拆开排成一线的旋转部分。小心保管螺栓，以免丢失；因更新后螺栓须复位。丢掉 3 个 O 型密封环 (7)。

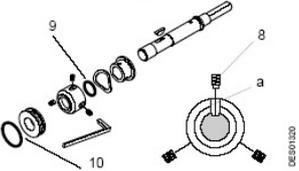


用木锤将内插针从底盘插入“启动”面。固定的圆凸 O 型密封环 (10) 可防止内插针脱落。

注意：丢掉那两个圆凸环（固定的和活动的），以及与其排成一线的 O 型密封环 (9) 和 (10)。



警告：用木锤或推荐的用合成材料（尼龙）制成的刀片辅助拆卸。使用工具材料硬度若超过泵的材料硬度将造成对构成部件的永久性损伤。



打开要清洗的部件上的涂料槽和密封装置，用尼龙刷或定型刮板进行清洁。置于

6.5. 组装

不考虑泵的磨损情况。

注意：所有部件须平铺并按展开图所示(参看第 16 页的 § 7)顺序排列，以观察是否有遗漏。

- 。 装在凸缘之间的三个 O 型密封环 (7) (参看第 12 页 § 6.4)
- 。 两个特氟隆密封环的相配装置 (2) (参看第 12 页 § 6.4)
- 。 活动圆凸的拆卸：
 - 。 打开原有螺栓。
 - 。 由调校弹簧控制的刹车装到内插针上。
 - 。 密封环沿该针移动，注意通过链槽时不要将其损坏。
- 。 将活动圆凸透过密封环和刹车插入。
- 。 三个螺栓 (8) (1 个有制动端，两个没有)，在拆卸过程中闲置的，现在将其插入。有制动端的螺栓与内插针上的钻孔相对而置，然后开动圆凸环启动功能。(参看第 12 页 § 6.4)

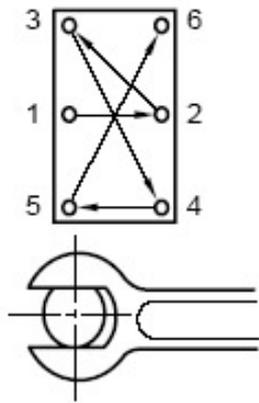
注意：三个螺栓上紧时勿用力过大。

- 。 拧紧这三个螺栓。
- 。 将内插针插入底盘。
- 。 将固定圆凸和其密封装置一起插入底盘 (用手操作)。
- 。 其他的组装操作步骤与拆卸步骤相反，位置对应于所换密闭箱上的位置标记。

警告：只有当内插针用手多次旋转后，该柱才可完全拧紧。

后凸缘螺栓的扭紧力矩。C=1.2mkg，从中间开始以两个方向斜线进行：一个 0.8mkg,另一个 1.2mkg。

箱上的螺栓 M5 的扭紧力矩。C=0.8mkg，顺时针方向。

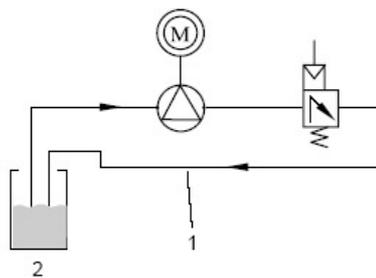


注意：将 10mm 的平口钳置于内插针上，确保泵可以
用手自由转动。

警告：如果用手不能将凸缘正常装上，则不得将其上紧。

清洁过程中，部件必须单独处置。不得将其全部放在一个箱内；其过于紧密接触将导致损坏。

6.6.试运行



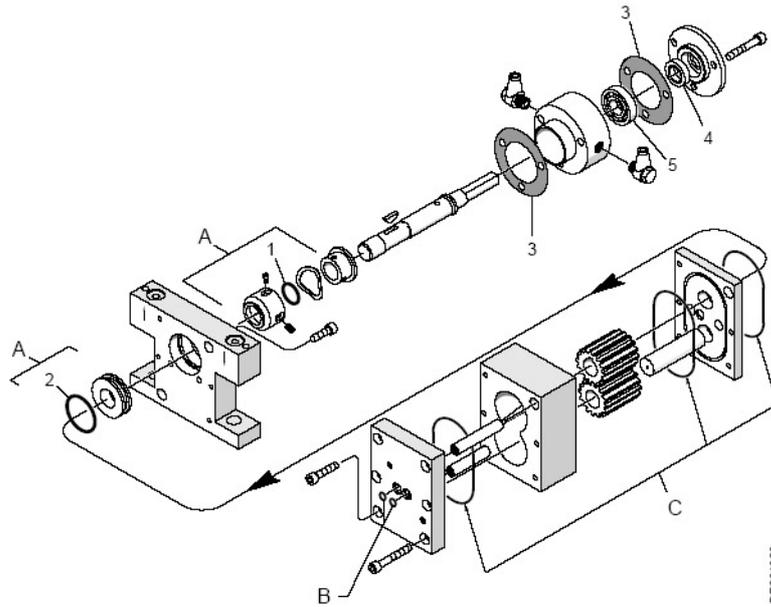
| | |
|---|-----------|
| 1 | 液压油 |
| 2 | 加压容器（1 巴） |

把泵安装到支架上，并按上图所示将其连接好。

- 。运行泵一小时，其回压为 3 巴。
- 。将泵重新连接到主回路上。
- 。注入溶剂。

7. 备件

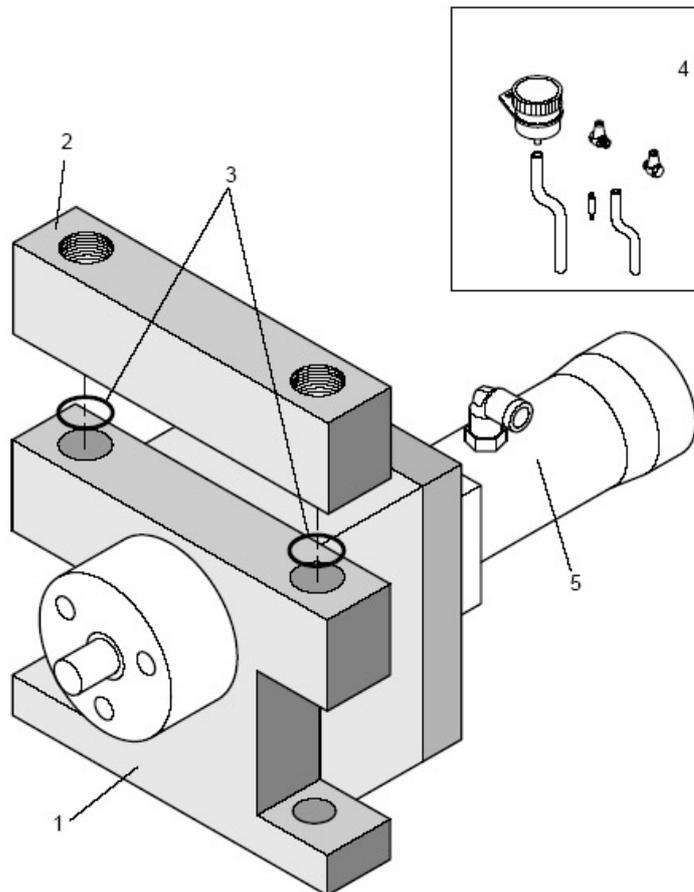
7.1.密封装置- 通用部分



DES01323

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------|----|----|
| | 758167 | 密闭箱含 A,B 和 C | 1 | 1 |
| A | Y1ADJP054 | 泵塞(含项目 1 和 2) | 1 | 1 |
| B | J3TTCN009 | O 型环 | 2 | 5 |
| C | J2FTDF526 | O 型环 | 3 | 1 |
| 1 | J3STKL174 | O 型环- 耐溶剂性 | 1 | 1 |
| 2 | J2FTDF298 | O 型环 | 1 | 1 |
| 3 | 546141 | 平面密封 | 2 | 1 |
| 4 | J3TPRF144 | 唇型密封 | 1 | 1 |
| 5 | K6RKBR176 | 轴承 | 1 | 1 |

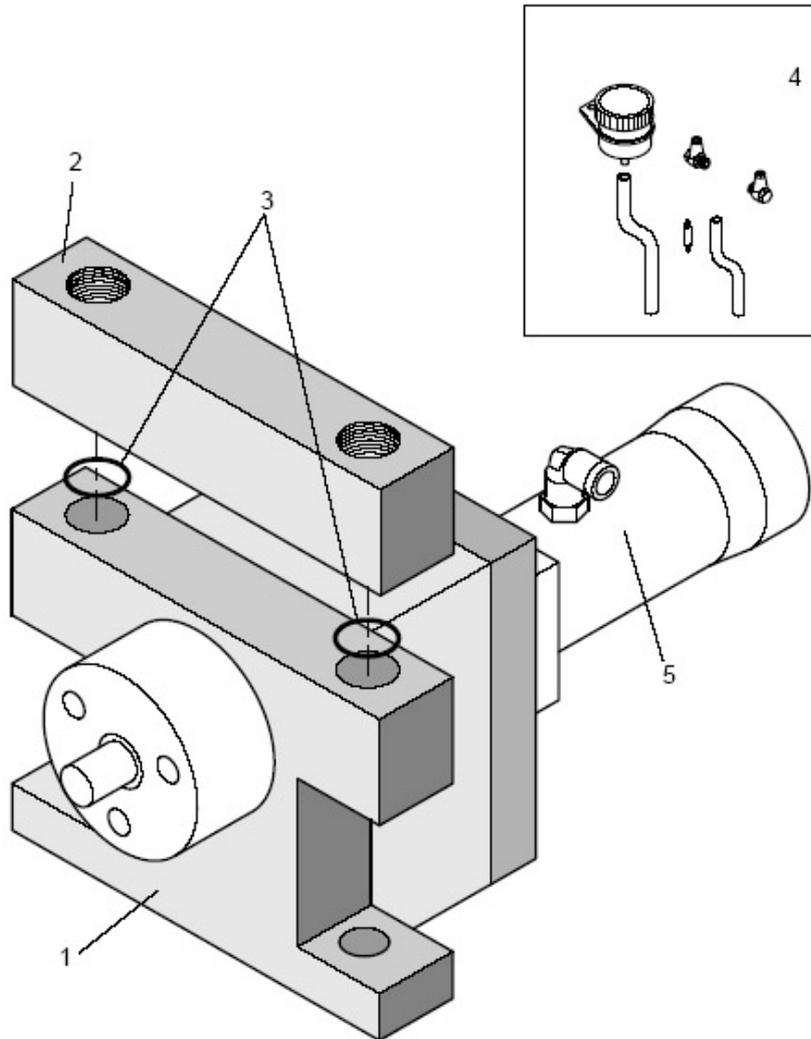
7.2.10cc 泵
7.2.1.10cc 泵



DES01249

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 756 560 | 完整的 10cc 泵 | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | 854279 | MESAMOL 组件 | 备选 | 1 |
| 5 | 854270 | 清洗阀 | 备选 | 1 |

7.2.2.10cc 泵-ADLC(类似碳的无效等位基因金刚石)

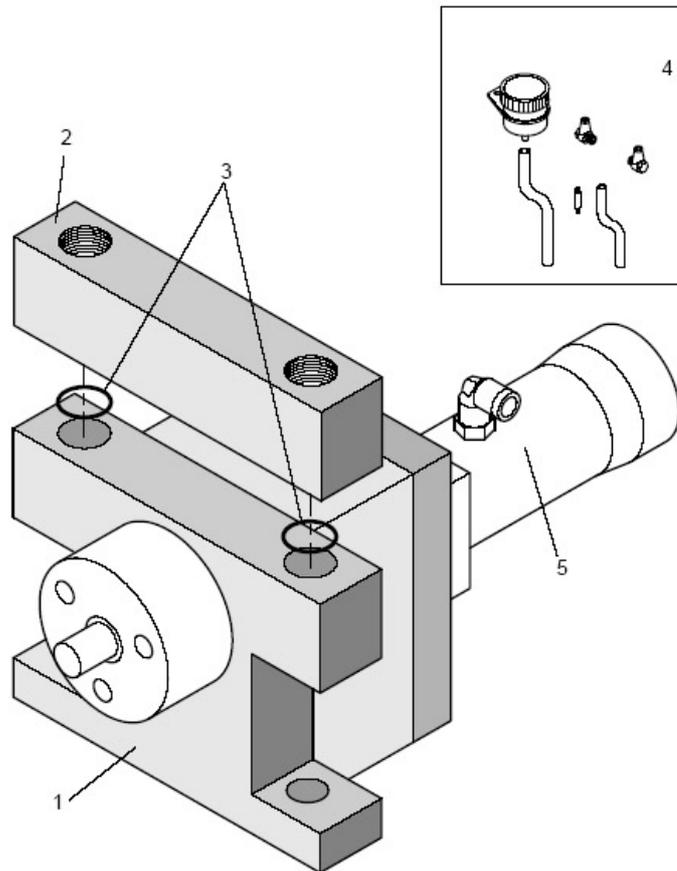


DES01249

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 1410030 | 10cc 泵-ADLC | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | 854279 | MESAMOL 组件 | 备选 | 1 |
| 5 | 854270 | 清洗阀 | 备选 | 1 |

7.3. 6cc 泵-ADLC

6 cc pump - ADLC

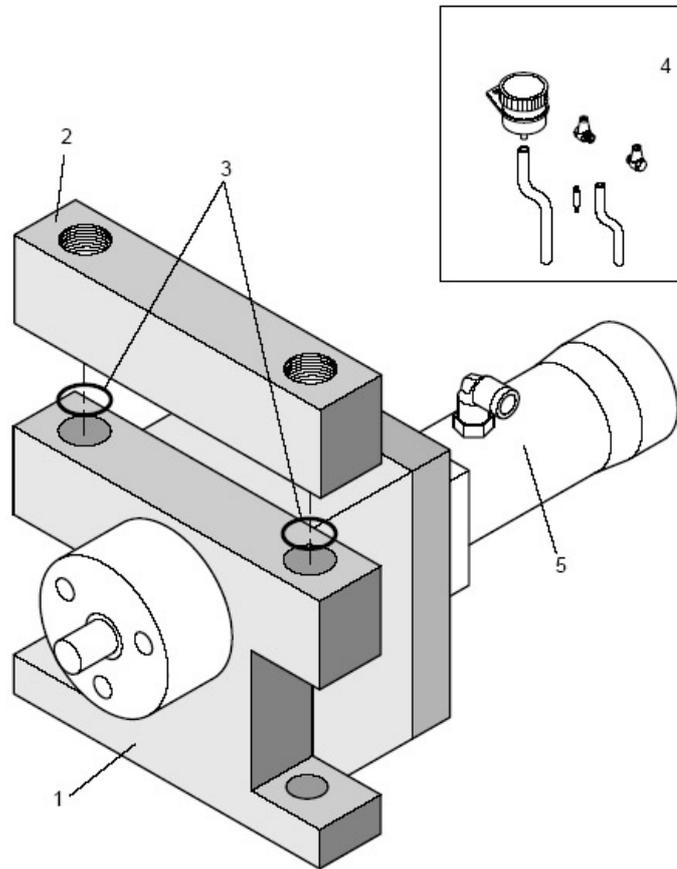


DES01249

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 1410031 | 6cc 泵-ADLC | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | 854279 | MESAMOL 组件 | 备选 | 1 |
| 5 | 854270 | 清洗阀 | 备选 | 1 |

7.4. 2.4cc 泵

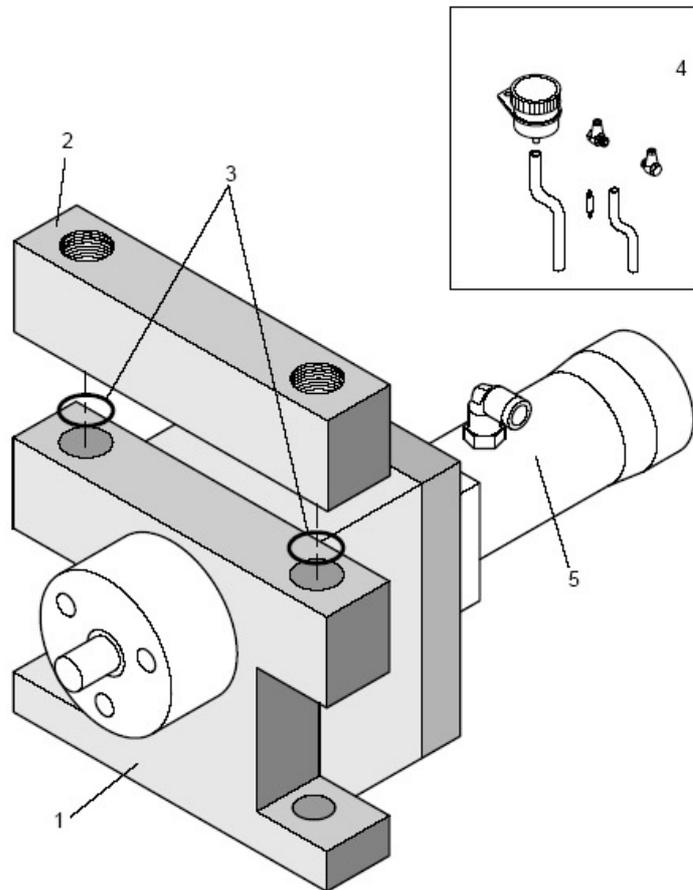
7.4.1. 2.4cc 泵



DES01249

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 756 515 | 完整的 2.4cc 泵 | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | 854279 | MESAMOL 组件 | 备选 | 1 |
| 5 | 854270 | 清洗阀 | 备选 | 1 |

7.4.2. ADLC 2.4cc 泵

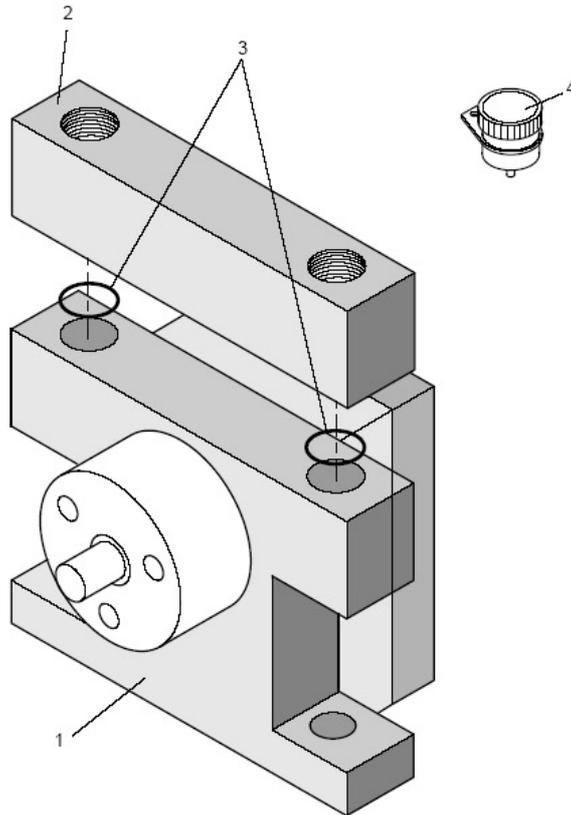


DES01249

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 1410670 | 完整的 2.4cc 泵-ADLC | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | 854279 | MESAMOL 组件 | 备选 | 1 |
| 5 | 854270 | 清洗阀 | 备选 | 1 |

7.5. 1.2cc 泵

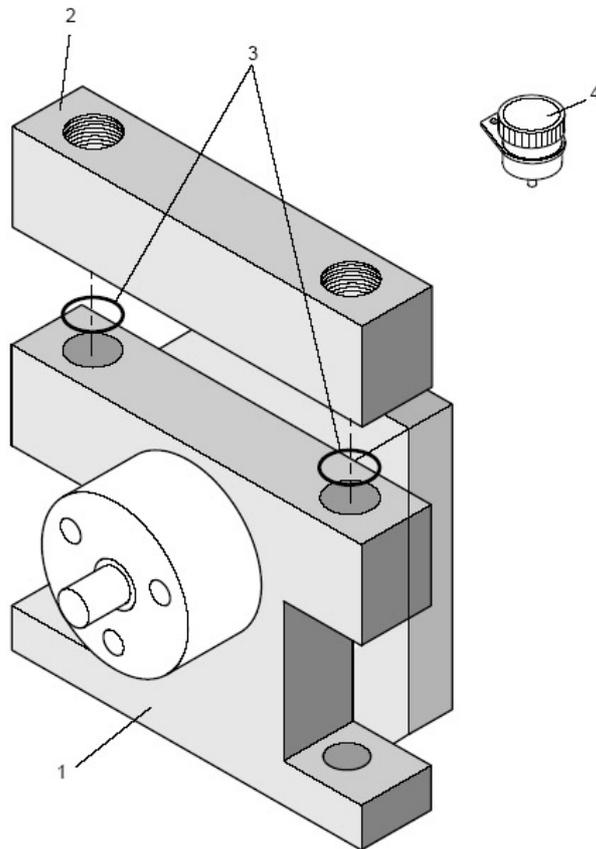
7.5.1. 1.2cc 泵



DES01344

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|---------------------|----|----|
| 1 | 758704 | 完整的 1.2cc 泵 | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | F6RBCL021 | 油箱 | 1 | 1 |
| | H1HMIN037 | MESAMOL 油 | 1 | 1 |

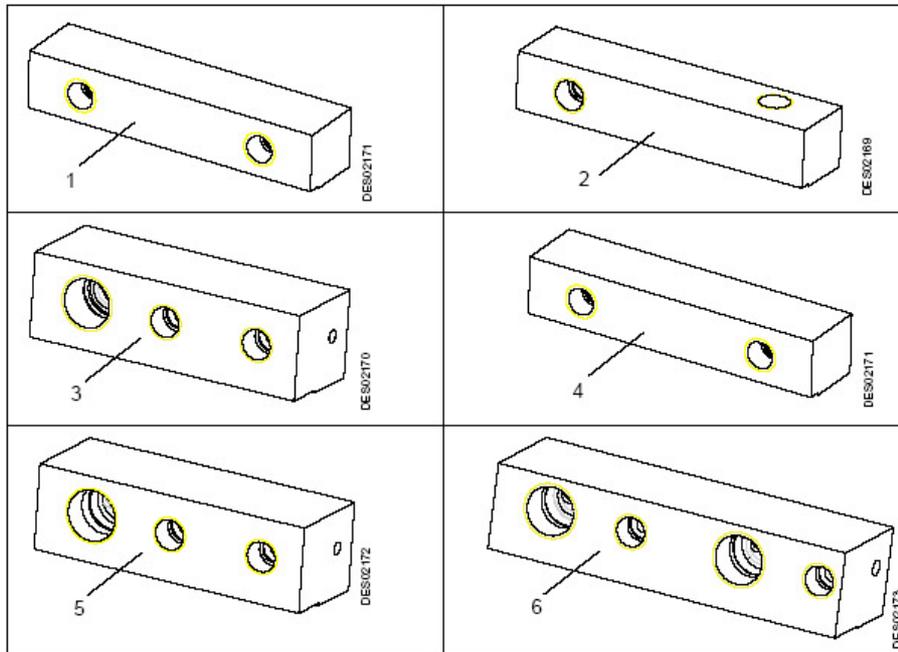
7.5.2. ADLC 1.2cc 泵



DES01344

| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|-----------|------------------------|----|----|
| 1 | 1410767 | 完整的 1.2cc 泵 -ADLC | 1 | 1 |
| 2 | 730269 | 联接条 参看第 24 页的 § 7.6 | 备选 | 1 |
| 3 | J3TTCN011 | O 型环 | 2 | 1 |
| 4 | F6RBCL021 | 油箱 | 1 | 1 |
| | H1HMIN037 | MESAMOL 油 | 1 | 1 |

7.6. 联接条



| 项目 | 零件编号 | 介绍 | 数量 | 套数 |
|----|---------|-----|----|----|
| 1 | 730269 | 联接条 | 备选 | 1 |
| 2 | 1360163 | 联接条 | 备选 | 1 |
| 3 | 1307969 | 联接条 | 备选 | 1 |
| 4 | 1310443 | 联接条 | 备选 | 1 |
| 5 | 1311066 | 联接条 | 备选 | 1 |
| 6 | 1311233 | 联接条 | 备选 | 1 |