

# OPERATION INSTRUCTIONS

## 使用说明



Imovilli pompe S.p.A

SERVICE CENTER IN CHINA

Tel.(21) 66018806 – Fax (21) 66018803

E – Mail: [ip@xinzhang.com](mailto:ip@xinzhang.com)

Http: // [www.xinzhang.com](http://www.xinzhang.com)

### 基本介绍

感谢您选择了 Imovilli Pompe 的产品，一家以 50 年历史专注于农业喷洒为基础并具有精细的制造工艺的公司。

每一个产品在使用前都经过了严格控制测试来保证产品的表现及质量。在使用前您必须仔细阅读这份使用说明，这份说明中含有正确安装的基本介绍，安全使用环境介绍。在这份说明中您也可以查找到关于泵的保养及维护的实用建议，这有利于您保持泵的功能特性。

这份使用及保养说明书是泵的一个组成部分，所以最终使用者必须持有一份，并且在使用前要仔细阅读。如果泵被组装进一个设备或一个系统中，那制造者必须保证该份说明书中的必要内容会一起移交给最终使用者。

在阅读过后，请将说明书放在一个安全并随手可得的地方，以便日后查阅。

### 图解介绍：

Imovilli Pompe 柱塞隔膜泵式半液压型的隔膜泵，其所有泵内的零部件都经过特殊的处理，保护，以保证不会被其喷洒的液体腐蚀泵内机械部件。适用于农作物保护喷洒，除草消毒，高压清洗。使用时液体最高温度为 50°C，并且不建议长时间连续工作。所有的泵都提供完整可识别标签，显示了泵体的主要特性。其中 Q 代表流量，P 代表压力，RPM 代表转速。

Imovilli Pompe 不对以下情况所导致的后果负责：

- 不遵守本说明手册内容（或者不遵守该泵体所安装的设备或系统的使用说明手册内容）
- 不在**建议使用范围**内
- 任何违反工作现场现行的安全规定及事故预防规定的情况
- 错误安装
- 缺乏养护
- 私自改装

- 使用非原装配件，或使用非配套配件
- 使用非原装附件，或使用非配套附件
- 由无资质人员进行修理

最重要的安全指导及规定会用符号来  标记表示**警告或注意**。

#### 移动及维修

要移动超过 25 公斤的泵体及泵装置，建议使用配有起重带、安全挂钩，能够稳固平移泵体的起重装置。

选择底座上恰当的螺孔以使泵体紧紧的固定在框架上，并定期检查螺丝是否松懈。

#### 安全设备

在以下安全设备安装到位前，不可将泵体或装有泵体的机器投入使用。

##### 1. 安全阀

选装件。这是一个用于排除因系统故障而产生的多余压力的校准阀。

##### 2. 泵体及附件的防护罩

这是一个防止控制器或者其他部件意外接触泵体旋转部分的附件。安装者必须保护每一个旋转部件并且保证防护罩有效的覆盖所有的控制装置（滑轮，传送带，接头，抗旋转装置等等。）

##### 3. 限压阀及调压阀

有的型号安装有调压阀。而其他型号调压阀则作为附件。他也可以让多余的液体通过支路及龙头流出，来引导液体有效压力之下。阀门及龙头通常称为控制单元。

如果泵体未使用 Imovilli Pompe 提供的调压阀或者控制单元，那么在整个泵体的输出线路上至少需要安装一个调压阀。并且我们强烈建议在输入线路上安装一个安全阀。泵体的操作压力应该比预计的最大压力高出 10%，针对植物可以略低于最大压力。

建议适用范围

泵体只适用于以下情况

- 农业及园林的防护及种植
- 液体的洗涤剂及颜料
- 非饮用水

以下为严禁使用情况

- 抽取饮用水
- 抽取任何饮用的液体
- 抽取任何喂给动物的液体或成分
- 抽取可燃及易燃液体（汽油等）
- 抽取液化气（液化石油气等）
- 抽取具有粘性或者密度高于水的液体
- 抽取海水或者高盐分的液体
- 抽取任何种类的溶剂或者稀释剂
- 抽取超过 40℃ 或者低于 5℃ 液体
- 清洁人体或者动物

任何与指定用途不同的用途都视为不合理使用。Imovilli Pompe 不对任何不合理使用或错误使用造成的损害进行负责。

使用前准备事项：

- 1) 在使用之前，泵的非运转状态下，检查油位是否正常，如缺油，需加入 SAE40 号油
- 2) 为避免气渗现象，进水管必须牢固地连接在泵上，确保管子不要打结，否则可能导致水流方向错误。并确保进水管的进水口处一定要安装过滤器，该过滤器要具有较大的过滤面积，及低水流损耗。
- 3) 对于吸水管，我们建议使用增强软管或者金属螺旋增强的塑料软管。不可使用尼龙管。
- 4) 一定要在入水口安装过滤器。过滤器的尺寸应该是泵体最大容量的两倍，并且过滤口的过滤孔最大为 0.75mm。在每次喷洒前都要检查过滤器，过滤器应保持干净，无残留。
- 5) 对于支路/泄流线 建议采用适合最低 10 公斤压力的软管

- 6) 卸载调压阀，以及至少一个出水阀。0 压力下启动泵，排出回路中气体，并自动地导入液体喷出。
- 7) 使用时调整压力至需要的程度，不要超过泵体的标示牌上标注的最大值。
- 8) 注意：泵的最大性能取决于其正确运转速度。如运转过快，不但不能提高产品性能，而且还会造成损坏（即过早的损坏隔膜及其价值）并且会损坏运动机件。Imovilli pompe 不承担，任何关于超出标示牌所标注的使用范围而使用我司产品的情况下，所产生的相关责任。
- 9) 基于安全考虑，建议使用驱动轴保护（参见零件手册）

**警告：决不可在泄压前就拆卸脉冲阻尼器。**

### 开始使用：

在介绍中提到的所有安全装置安装完成之前不可开始使用。如果机器不符合欧洲安全管理指导意见则泵体不可投入使用。这是由 CE 标志及机器的生产商提出的同一声明所保证的。

在转速许可的情况下启动泵体，开一会儿调压阀（压力为 0）。当液体流畅的从出水口流出时，调节到需要的压力。在泵体的标识牌及附带的的数据表上有标注泵体的最大压力。无压力计的小型泵通过压力调节旋钮来达到最大压力值。

**如果你有理由认为泵体内的液体冻结则不要启动泵体。如果启动则会损坏泵体。**

### 警告

- 1) 不要超过最大允许吸程（参考附带数据）
- 2) 在最大转速内使用泵体
- 3) 不要超过最大压力值
- 4) 在压力释放前不要停止泵体
- 5) 在压力释放前不要启动泵体
- 6) 不要将泵体使用在与设计用途以及建议用途不同的用途上
- 7) 不要对着人或者动物进行喷洒。谨记您在使用有潜在危险的工具
- 8) 穿着防护服（手套、护目镜、面罩、呼吸器等），并且遵循您所使用药剂的供应商所提供的指导建议

- 9) 不要将残留的化学品直接排放到环境中，根据环境法将他们保存在容器中或者进行降解。

备注：不遵守上述 1-6 条的情况将导致保修条款无效

### 日常维护

- 1) 使用过后，导入干净的水至泵内，运转几分钟以起到清洁泵的作用，以免堵塞损坏泵。
- 2) 每隔 500 个小时，更换泵内的油，为把油全部排出，先拧下排油口塞子（参见零件手册中的爆炸图），手动旋转曲轴以便将油全部排出。添加 SAE 号油（参见零件手册中规定的数量）。加油的同时，同样手动转动曲轴（这样可以帮助排除气体）。注意：加油前应准备正确数量的油，并保证全部用光，这样即可确保所添加的有的数量正确。
- 3) 定期检查隔膜
- 4) 冬季时，应排除所有泵内残留的水，以避免冰冻而损坏泵。或者用 30%浓度的防冻液在泵体内循环，并且不用排空。

订购零件时需注明：

- a) 泵的种类及序列号
- b) 零件编号
- c) 数量
- d) 运输方式

可能发生的问題，原因，及处理办法

| 现象             | 原因                     | 处理办法                                      |
|----------------|------------------------|-------------------------------------------|
| 泵不吸水           | 一个或更多阀没有正确的装在阀座上。      | 检查阀座完好性并清理干净。                             |
| 压力表不正常波动       | 泵内吸入气体，或残留气体没有被完全排出泵外。 | 检查吸气管。转动泵上的压力调节阀，并打开发出水阀。                 |
| 液流不规则          | 汽缸没有正确充气。              | 检查汽缸内压力（应为工作压力的十分之一。                      |
| 经泵出来的水压力很低或无压力 | 调压阀损坏                  | 更换调压阀，如有必要，同时需更换调压阀座                      |
| 排量减少并切噪音非长大。   | 油位过低。                  | 加油（加至右罐一半以上）                              |
| 油从排放处漏出。       | 一个或以上的隔膜损坏             | 将泵内油全部排出，打开泵头，装上新的隔膜，然后添加 SAE30 号油至正确的数量。 |

NOZZLES OUTPUT IN LITERES PER MINUTE

喷嘴流量表（升/分）

| NOZZLE DIA. IN |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| mm             |      |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |
| 喷嘴直径           | 5    | 8    | 10   | 12   | 15   | 18   | 20    | 25   | 30   | 40   | 50   |
| mm             | bar  | bar  | bar  | bar  | bar  | bar  | bar   | bar  | bar  | bar  | bar  |
| 1              | 1.1  | 1.3  | 1.5  | 1.7  | 1.9  | 2.1  | 2.3   | 2.5  | 2.8  | 3.3  | 3.8  |
| 1.1            | 1.3  | 1.5  | 1.7  | 2    | 2.2  | 2.5  | 2.7   | 3    | 3.3  | 4    | 4.6  |
| 1.2            | 1.5  | 1.7  | 2    | 2.3  | 2.7  | 3    | 3.2   | 3.6  | 3.9  | 4.8  | 5.6  |
| 1.3            | 1.7  | 2    | 2.3  | 2.6  | 3    | 3.4  | 3.7   | 4.2  | 4.6  | 5.6  | 6.6  |
| 1.4            | 2    | 2.3  | 2.7  | 3.1  | 3.5  | 4    | 4.3   | 4.9  | 5.3  | 6.5  | 7.6  |
| 1.5            | 2.4  | 2.9  | 3.3  | 3.8  | 4.3  | 4.8  | 5.1   | 5.6  | 6.2  | 7.5  | 8.8  |
| 1.6            | 2.9  | 3.4  | 3.9  | 4.4  | 5    | 5.4  | 5.7   | 6.4  | 7.1  | 8.1  | 9.9  |
| 1.7            | 3.5  | 4    | 4.5  | 5    | 5.6  | 6.1  | 6.4   | 7.2  | 7.9  | 9.6  | 11.2 |
| 1.8            | 4    | 4.6  | 5.1  | 5.6  | 6.3  | 6.9  | 7.2   | 8.2  | 8.9  | 10.8 | 12.6 |
| 1.9            | 4.5  | 5    | 5.6  | 6.2  | 7    | 7.6  | 8.1   | 9    | 9.9  | 12   | 14   |
| 2              | 5    | 5.6  | 6.3  | 6.9  | 7.7  | 8.5  | 8.8   | 10   | 11   | 13.4 | 15.5 |
| 2.1            | 5.5  | 6.2  | 7    | 7.6  | 8.6  | 9.4  | 9.9   | 11.1 | 12.1 | 14.7 | 17.2 |
| 2.2            | 6.1  | 6.8  | 7.7  | 8.4  | 9.4  | 10.3 | 10.8  | 12.1 | 13.3 | 16.2 | 18.8 |
| 2.3            | 7    | 7.5  | 8.3  | 9.2  | 10.3 | 11.2 | 11.8  | 13.3 | 14.5 | 17.7 | 20.7 |
| 2.4            | 7.5  | 8.1  | 9.1  | 10   | 11.2 | 12.3 | 12.9  | 14.4 | 15.8 | 19.2 | 22.4 |
| 2.5            | 8.2  | 8.8  | 9.9  | 10.8 | 12.1 | 13.3 | 14    | 15.7 | 17.2 | 20.8 | 24.3 |
| 2.8            | 9.5  | 11.1 | 12.4 | 13.6 | 15.3 | 16.7 | 17.5  | 19.7 | 21.5 | 26.2 | 30.4 |
| 3              | 10.5 | 12.7 | 14.2 | 15.6 | 17.5 | 19.1 | 20.1  | 22.5 | 24.8 | 30   | 35   |
|                |      |      |      |      |      |      | LT/1' |      |      |      |      |