



## 气动脚踏泵 操作和维护手册



### 雷恩液压

本操作手册内容包括 气动脚踏泵的操作规程、警告和注意事项以及故障排除。使用前，请仔细阅读本手册，彻底理解其内容并妥善保管。

本操作手册作为整套机器的一部分，请在使用机器之前仔细阅读。同时，为了方便您今后的使用，请妥善保管好本手册。

本手册为专业人员设计，仅代表机器商业化的今天的技术水平。任何在本手册中未体现的疑问或使用方法，请在安装和使用之前咨询WREN公司或WREN代理商。

WREN不承担因以下情况引起的机器故障的任何责任：

1. 不规范的使用或由未经培训的非专业人员操作使用；
2. 机器安装错误；
3. 使用错误的液压油；
4. 不进行保养维护；
5. 未经制造商授权的改装或拆卸；
6. 使用非原装部件或使用错误型号的部件。

## 一 收货须知（开箱查验）

收到货物后，检查产品数量是否正确、外包装是否完整、产品表面有无破损，以正确划分责任。如出现上述情况，请立即向运输商提出异议。

安全提示：

 这是危险标志。每当您看到此标记，就意味着对人、动物和物品可能存在或多或少的危险。在本手册中各种危险及相关的预防措施都用此标志标出。

 危险：忽略此警告可能会对人、动物和物品的安全构成重大危害。

 警告：忽略此警告可能会对人、动物和物品的安全构成重大危害。

为了您和他人的人身及财产安全，敬请使用者务必遵守这些规定，对于因为使用者的不规范操作而引发的任何损失和伤害WREN将不承担任何责任。

## 二 概述

 警告：请参照附录了解脚踏泵的零部件构造。

本脚踏泵可配合分离式液压千斤顶，作为动力源使用。本泵为专业人士设计，供应方负责操作人员的使用培训。

## 使用环境

本脚踏泵可在以下室温环境下正常使用：

$$5^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$$

## 技术参数

有关本脚踏泵的技术参数，请阅读贴标或泵体上的打码数据，特别标明：

- 型号
- 最大压力 (Bar)

更多技术参数详见最新发布综合样本。



**警告：**本脚踏泵储油箱内必须有足够的的液压油来保证所连接的液压回路（一般包括油管、液压缸和分配器）。



**危险：**绝对禁止在使用液压设备的过程中给脚踏泵的储油箱加油！

例如：为完成一台千斤顶的行程，在整个行程即将结束时千斤顶油缸的需油量大于脚踏泵输送的油量，如果此时给手动泵加注液压油，当千斤顶的活塞改变方向并将液压油压回脚踏泵油箱时，油箱容量显然不够容纳新加入液压回路中的油量，将会引发液压油溢出。



**警告：**虽然液压油处在脚踏泵油箱时没有压力，但当它处于液压回路时是有压力的。

## 三 换油

1、每12个月要排光所有的油压油并重新注入清洁的经销商液压油。如果泵浦在污染较重的环境中工作，要更经常地换油。

- 2、拿开油箱排气盖或塞。
- 3、倾斜泵浦排光废油。
- 4、将油箱中油加至泵浦上标记的位置。
- 5、旋好排气盖或塞。

把用过的油合理地处理掉。

## 四 使用准备

- 1、检查系统的安装和连接是否紧固、无泄漏。
- 2、开泵浦前检查油箱液面

**注意：**绝不能加长泵浦的脚踏柄，加长脚踏泵浦的操作与运行将不稳定。



**警告：**在某些情况泵浦会产生回弹。始终站在泵浦的一侧，以远离回弹力范围。

## 五 泵的正确使用

 警告：本脚踏泵工作时应水平放置，如果泵头部位朝下则可以垂直竖起工作。

本泵必须平稳放置以防止在操作过程中侧翻。手轮（截止阀）必须用手操作。

## 六 泵浦的排气性

有排气性的泵浦具有较好的性能，将油箱上方加油盖逆时针转1/4转，就能排气。

## 七 安装说明、使用双速泵

### 泵浦的油路连接

1、软管旋入泵浦的外界面，使用1.1/2圈铁氟龙带（或其他螺纹密封材料）缠在软管接头上。螺纹的第一圈应不被密封带覆盖，以免密封带脱落进入油压系统产生危害。剪去松散的密封带尾部。

2、为安全和更好地控制系统，需在泵浦压力管路中安装一个压力表。

3、将软管连接到所使用的油压千斤顶或工具上。

提示：对于单作用油压千斤顶，在油压千斤顶和泵浦之间连接一根软管。对于双作用油压千斤顶，在油压千斤顶和泵浦之间连接两根软管，其中一根软管连接泵浦的压力口和油压千斤顶的压力油口，另一根油管连接泵浦的回油口和油压千斤顶的回油口。

### 使用双速泵浦

这些泵浦提供两级流量，在无负载时，泵浦在打流量的第一级工作，快速前进。当连接负载时，泵浦自动转换到第二级进而建立压力。

提示：为了产生最好的运行状态，在大流量的第一级，应该用中等速度操作手柄较快的手柄操作速度将使泵浦的吸油不充分。

## 液压软管的使用方法

 警告：禁止用液压软管提拉或拖拽任何设备。

1. 请保持液压软管畅通无阻，不得将软管缠绕打结。软管的最小弯曲半径为200mm。
2. 不要将重物压置在软管上，避免与利刃、切割设备等尖锐物体接触。
3. 远离火焰、热源等高温环境。

## 螺纹接口的具体连接方法

1. 螺纹接口要求：NPT1/4或NPT3/8螺纹接头。
2. 连接时不要造成螺纹的损坏。连接前，请在螺纹杆表面缠上螺纹密封带（不要使用麻绳，因为它会污染液压系统中的液压油）。

## 快速接头的连接方法

液压系统中进入异物会划损液压缸内壁或损坏阀座以至于影响到密封和相应系统的正常运转。因此，在连接前确保快速接头的清洁。脏物可能会影响密封性能并限制出油量，因为快速接头中的单向密封球阀不能完全吻合。

- ⚠ 警告：凸凹接头必须连接到位，完全吻合。
- ⚠ 警告：在未连接时，快速接头上应罩上防尘帽。
- ⚠ 警告：泵的保养和维修必须由专业人员来执行。错误的拆卸将会使您失去维修担保。

脚踏泵安全卸压阀主要用于设定设备的最大工作压力。泵的最大工作压力在出厂前已由制造商设定好，如有需要，可以根据您的要求在一定范围内重新设定。

- ⚠ 警告：绝对禁止用户擅自将最高压力调至超过工厂的设定值。

## 八 故障诊断及对策

下面的资讯帮助你诊断是否存在问题，如需要维修服务，请联系WREN工程师

问 题	可 能 原 因	解 决 方 式
泵浦无法输油、使千斤顶柱塞无法伸出，伸出缓慢或伸出有抖动现象	泵浦油箱油量太少	在千斤顶完全缩回时，依照泵浦型号添加所需液压油
	泵浦油位内有异物阻塞或过滤器阻塞，泄压阀没有上紧	检查并清洁过滤器
	油压接头没有上紧	确实上紧油压接头
	负载太重	加装压力表,检查是否超载
	液压油温度太低或黏度太高	更换适当液压油
	油压千斤顶组内有空气	将空气排出
	油压千斤顶活塞卡死	检查油压千斤顶的损坏情况，请受训有经验的油压技术人员来维修
泵浦无法建压或持压	释压放洩閥鬆動	檢查並上緊
	释压放洩閥漏油	清潔檢修鋼珠及油封
	释压放洩閥設定壓力太低	設定正確壓力
	油泵浦內部洩漏	請受訓有經驗的油壓技術人員來維修
油压千斤顶不能缩回、部分缩回或缩回慢于正常速度	泵浦過濾器阻塞	清潔過濾器更換液壓油
	释放閥關閉	打開釋放閥
	泵浦油箱內油過多	排油使液面至滿標誌線
	油壓接頭鬆動	檢查並擰緊所有接頭
	系統中有空氣	按第 4 頁說明排出油中空氣
	軟管內徑太小	使用內徑較大的油壓軟管
油壓千斤頂回程彈簧斷裂或其他油壓千斤頂零件損壞	請受訓有經驗的油壓技術人員來維修	

## 九 液压油的安全说明

根据国家行政命令28-01-1992, 执行液压作业的液压油. 条令. RP-108, ISOVg32, 用于运作WREN液压产品, 经证明是安全可靠的, 然而为了更加安全的使用, 在此给出以下安全说明:

对人: 经常性的接触液压油可能会引起皮肤问题。意外的吞食, 紧接着的是呕吐, 甚至会引起对黏膜的损伤。吸入气体会对呼吸道造成损伤。

对环境: 液压油为不可排放物品。

### 急救措施

吸入: 把人从暴露的环境中转移, 使其放松, 不用饮食任何东西, 及时寻求医疗救助。

皮肤接触: 迅速用大量的肥皂和清水冲洗皮肤。

眼部接触: 立即用清水冲洗, 寻求医疗救助。

### 防火措施

可用灭火材料: 二氧化碳, 干粉末, 抗酒精泡沫, 喷雾状水汽。

禁用灭火材料: 不用使用喷水管以免过度煮沸。

### 意外泄露

个人预防措施: 穿戴防护服。

环境预防措施: 不要让液压油进入下水道, 废水渠和饮用水区域, 如若发生请立即告知相关机构。

处理方法: 用泥土或沙子堵住发散口, 用手或者防爆泵或用合适的吸收材料收集漏油, 根据有关规定处理残留物。

### 管理和保存

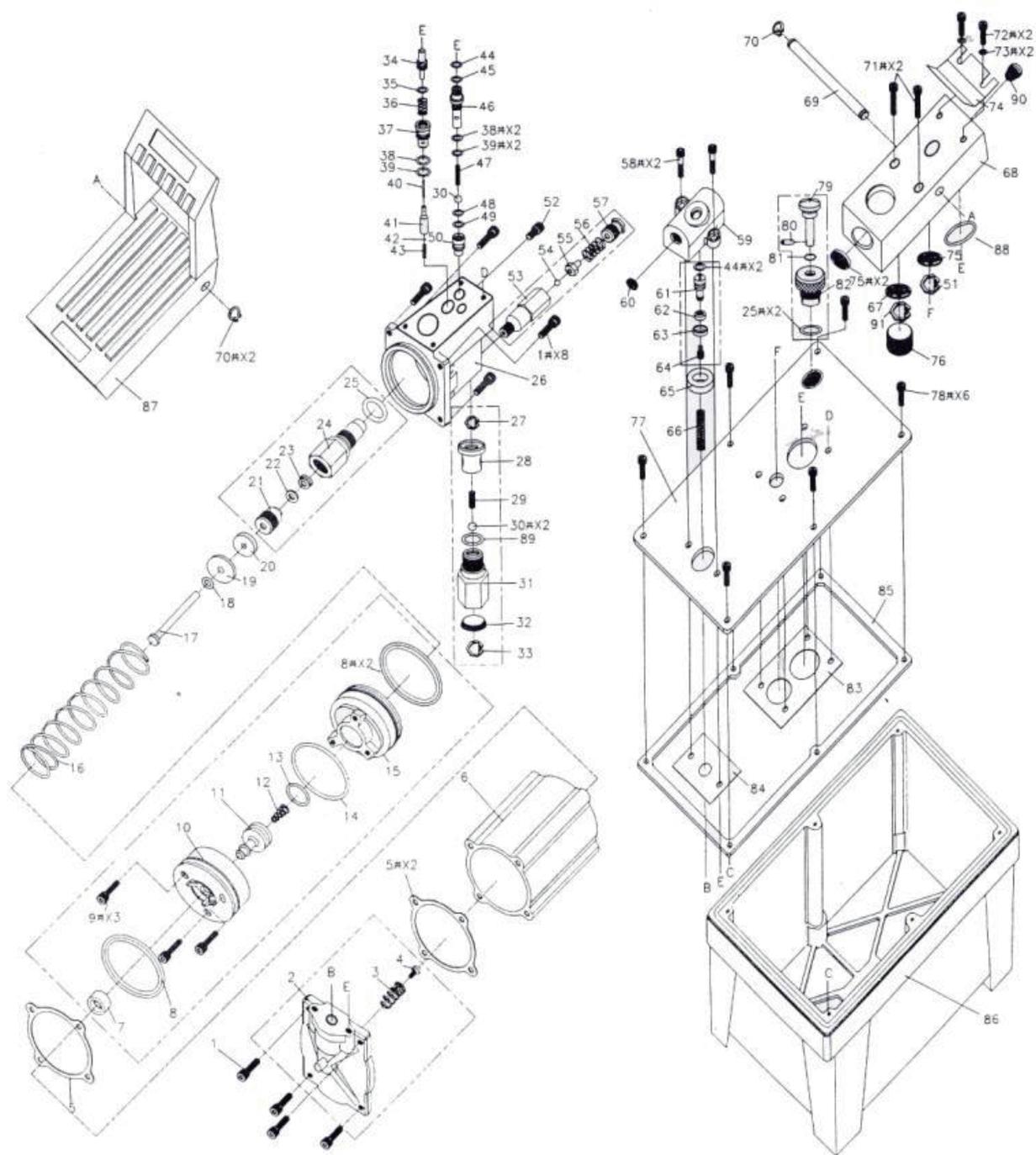
手部保护: 戴上氯丁橡胶或亚硝酸橡胶手套。

眼部保护: 戴上防护眼镜。

皮肤保护: 穿上防护外套, 如若污染, 更换并小心清洗。

保存: 保存在远离热源和氧化剂的地方。置于通风、温度在5°C到30°C的环境下。

# 十 零件分解图



零件編號	零件名稱	零件編號	零件名稱
01	螺栓	12	彈簧
02	前蓋	13	油封
03	箆簧	14	油封
04	螺栓	15	氣動活塞 B
05	墊片	16	回覆彈簧
06	氣缸管	17	活塞桿
07	洩放閥膠墊	18	油封
08	雙層油封	19	活塞桿墊片
09	洩栓	20	活塞桿墊圈
10	氣動活塞 A	21	唧筒螺栓
11	切換活塞	22	唧筒墊圈
23	U 型油封	58	螺栓
24	唧筒	59	開關閥座
25	油封	60	濾油網
26	底座	61	開關閥柱
27	C 型扣環	62	墊圈
28	鋼珠擋件	63	進氣閥墊圈
29	彈簧	64	螺栓
30	鋼珠擋件	65	墊圈
31	吸入閥座	66	彈簧
32	濾油網	67	濾片 A
33	C 型扣環	68	回油底座
34	回油座活塞	69	踏板支軸
35	油封	70	C 型扣環
36	彈簧	71	螺栓
37	回油鋼針座	72	螺栓
38	油封	73	墊圈
39	背托環	74	踏板固定件
40	鋼珠針	75	濾片 B
41	回油閥	76	泡棉
42	鋼珠	77	蓋板
43	彈簧	78	螺栓
44	油封	79	拉桿
45	背托環	80	插梢
46	雙通管	81	油封
47	彈簧	82	釋氣螺栓
48	油封	83	墊片 A
49	背托環	84	墊片 B
50	高壓閥座	85	油箱墊片
51	C 型扣環	86	油管
52	螺栓	87	踏板
53	調壓閥	88	油封
54	鋼珠	89	油封
55	擋件	90	濾油網
56	彈簧	91	防塵泡棉
57	螺栓		



需要迅速售后服务，  
请联系授权的雷恩  
代理商

所有的雷恩产品都确保无工艺和材料上的缺陷，只要你拥有它。  
在此担保下，我们将在产品售出后一年时间内为您提供免费的维  
修或更换服务。

可回收纸 

[www.wrenchina.com](http://www.wrenchina.com)