

## 安装和保养手册

泵型： **YEL-YEBLOC-YELINE**





## 目录

1. 概述.....	2
2. 安装.....	2
2.1. 安装泵组.....	2
2.2. 连接管道.....	2
2.2.1. 其他连接.....	3
2.3. 电气连接.....	3
2.3.1. 电机.....	
2.3.2. 电机接线.....	
2.4. 复式泵转换单元.....	3
2.5. 旋转方向.....	3
3. 调试/启动, 关闭.....	4
3.1. 准备.....	4
3.1.1. 灌泵和相关检查.....	4
3.2. 启动.....	4
3.3. 停止.....	4
4. 维护和润滑.....	4
4.1. 监管和操作.....	4
4.2. 润滑和更换润滑脂.....	5
4.2.1. 润滑.....	5
4.2.2. 润滑脂等级/更换润滑脂.....	5
5. 特别说明和建议.....	5
5.1. 概述.....	5
5.2. 拆卸.....	5
5.2.1. 泵组.....	5
5.2.2. 机械密封.....	5
5.3. 装配.....	5
5.3.1. 泵.....	5
5.3.2. 机械密封.....	6
5.4. 备件.....	6
5.4.1. 订购备件.....	6
5.4.2. 为了正常运行, 我们推荐您准备两年的备件.....	6
6. 错误行为.....	7
剖面图.....	8-9
合格证明	



## 1. 概述

如果 YEL 泵正确安装和维护,水泵将正常运行, 给您提供稳定高效的服务。

按照本手册中的指示, 并且不要在我们特别指出的不符合的条件下运行泵。

本手册不考虑任何现场所遵循的安全规定, 现场管理员或经营者负责告知相关工作人员, 并确保其遵守这些规定。

该系列泵的尺寸, 主要运行数据和产品序号都加盖到了泵的铭牌上。当您有任何疑问或重复订单时, 订购备件时须特别注明此信息, 并提供水泵铭牌照片。

### 警告

不要超过铭牌上规定最大的指示流量, 速度, 压力和温度数据, 并按照本手册或销售文件中规定的说明。遵守所有电气规格, 安装及维护说明。未能遵守上述说明可导致泵的损坏。

无视这一警告可能导致人身伤害或财产损失。

### N.B.

这些操作说明适用于标准版本。并不涵盖所有的设计规格或特殊型号, 不包括安装, 操作和维护中所有可能发生的情况。该设备只能由专业技术人员操作。如果本手册不包含所有你所需要的信息, 请联系 EVA。

如果您没有遵守本手册中的说明, 制造商可以不承担任何设备故障的维护。

## 2. 安装

### 2.1. 安装泵组

该泵可以以任何形式安装: 除了把电机放在下部, 出于安全原因这是不允许的。

请特别注意冷凝水孔在电机的位置。

水流的方向必须与泵壳上的箭头相对应。



## YEBLOC / YELINE

除了直接安装在管道线路中，泵也可固定在一个支架导轨等，为此，在泵壳上有一个 M16 孔和 M20 的孔。

使用垂直安装的泵也可以通过一个泵脚的方法来固定（螺栓固定）

### 2.2. 连接管道

在安装泵的上下部管道时必须有支撑，将上下部管道连接起来以便泵不承受任何管道的重量。当传输距离较短时，管道的口径应该至少和泵的管道一样大小。当距离较长时，应该根据实际情况来确定最经济有效的内孔口径。我们建议根据实际情况来安装止回阀和控制阀。

当安装复式泵，Y 管必须在泵的排出侧配备切换阀。

为使泵不受影响，管道的热膨胀必须考虑在内。

在调试之前彻底清洁，冲洗和通过所有水箱，管道。

#### 2.2.1. 其他链接

其他连接的尺寸和位置显示在尺寸表上。.

### 2.3. 电气连接

电气设备必须由合格的电工来连接。与铭牌比较来选择电源电压，并选择合适的连接类型。我们强烈建议您使用一个电机切断保护开关。

电机 220/380 V Δ / Υ 启动调度为 380 V Υ。380 V Δ 的电机启动随附所有绕组并运行于同一块，配备全桥连接。

如果电机以 d.o.l. 方式来启动，使用三角桥接。

如果使用一个星形/三角形开关时，连接所有电机端子上的 Υ / Δ 开关的相应端子并移除桥接

#### 2.3.1. 电极接线

根据接线盒的电路图来连接电机或根据以下 1,2 两幅图

**△连接**

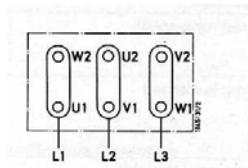


Fig.1. 用于连接三相电机的△接线图

**Y 连接**

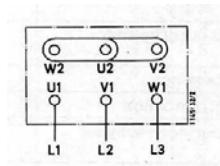


Fig.2. 用于连接电机的Y型接线图

## 2.4. 复式泵转换单元

使用复式泵时，一台泵运行的时候另一台随时准备着。

转换开关带有接线图和操作说明。

## 2.5. 旋转方向

电机必须按照水泵轴承盖上的箭头所指的方向（从电机端往下看顺时针）。

在反转的情况下，改变电机终端箱里的任意两相 L1, L2 或者 L3 的位置。

## 3. 调试/启动，关闭

### 3.1. 准备



YEBLOC / YELINE

### **3.1.1. 灌泵和其他相关检查**

在启动泵之前，水泵和吸入管道必须排除空气同时灌满工作介质液体。

- 打开排出管道的隔离阀使得空气在装满工作介质的时候可以逸出。
- 慢慢打开进液管道上的控制阀将设备和排出管道装满液体介质。
- 根据水泵的安装方式，打开放气孔（97）和放气阀（98）（如果适用的话，有的型号没有放气孔阀），直至介质液体到达泵腔体。

#### **N.B. 注意:**

该泵不可干抽。

### **3.2. 启动水泵**

只能在排出管道上的阀门关闭的情况下启动水泵。

然后缓慢打开排出管道阀门使得水泵在所选定的压力上工作。

### **3.3. 停止水泵**

关闭排出管道上的隔离阀门。如果排出管道上配备了止回阀，并且在配备了足够的反压力的情况下，该隔离阀门可以保持开启状态。

关闭电机电源，确保泵机组平稳安静的运行直到停止，没有出现异常骤停。

如果一个泵组被设置的是保持很长时间不运行状态，那么请关闭该泵吸入管道上的隔离阀(进水阀)。

在霜冻或长期静止期间的情况下，排空泵和冷却腔或以其它方式来防止水泵冷冻。

## **4. 维护和润滑**

### **4.1. 监管和操作**

该泵应始终处于平稳运行并且不能有振动。不要在隔离阀关闭的情况下长时间运行泵。

水泵运行过程中，禁止关闭进液管道上的阀门。



## YEBLOC / YELINE

最大允许的环境温度为 40°C。

深沟球轴承的温度可高出环境温度 50°C 以上，但不能超过 +90°C（从外部的电机壳体测量）。

操作过程中可能会出现轻微渗漏或无可见泄漏（闪烁），正常。机械密封免维护。

备用泵应每周至少启动一次，然后马上关闭，以确保它们都在不断的操作准备就绪。

使用复式泵时，从一个泵到另一个泵约每两周切换一次，除非有自动切换开关。

### 4.2. 润滑和更换润滑脂

#### 4.2.1. 润滑

抗摩擦轴承使用润滑脂润滑

#### 4.2.2. 润滑脂等级/更换润滑脂

轴承都挤满了高质量，锂皂基润滑脂，这将在正常情况下持续 15000 工作小时或 2 年。然而，在严酷的工作条件，如环境温度高，湿度高，含尘气体，腐蚀性环境等... 提早检查轴承，清洁，更换（如适用）。

使用锂皂基润滑脂，无酸，不易粉碎，具有良好的防锈性能。它的渗透号应该在 2 和 3 之间，对应于在 220 和 295 度 mm/10 一个工作渗入点。其滴点应高于 175°C。轴承的中空空间不能有超过一半的润滑脂。

当需要时，也可使用另一种皂基润滑脂，然而，不同皂基的润滑脂是不兼容的，所以旧润滑脂必须完全清除。重新更换的时间表必须做出相应改变。

### 5. 特殊说明和建议

#### 5.1. 概述

##### N.B.

注意：开始拆解之前，请确保泵与电源断开，也不会被意外接通。吸入口或抽吸和排放管路中的隔离阀必须关闭，泵壳体必须冷却到环境温度。

泵壳必须是空的，而不能有压力存在。



## 5.2. 拆卸

一旦六角头伏电压被移除，就可以移除马达和旋转组件。蜗壳保持在管道原位。

由于复式泵泵壳是由一个空白套管法兰密封。一旦隔离阀打开，就可以使用备用泵来工作。在这种情况下，管道就是畅通的。

### 5.2.1. 泵组

按照图中所示的顺序拆解泵。

使用过一段较长的时间后，可能很难从轴上拆下的部件。在这种情况下，你应该使用一个品牌的润滑油，有条件的话使用拉脱装置。

切勿使用暴力。

### 5.2.2. 机械密封

该泵必须拆除机械密封才能移除。拆除叶轮后，用手拔出泵轴的机械密封。

在组装之前，清洁轴保护套管和/或轴套，如果有必要，用抛光布来打磨凹槽或划痕。如果那些凹槽划痕仍然存在，必须使用新的轴套。

## 5.3. 装配

### 5.3.1. 泵

按照标准的工程实践来装配泵。

在组装之前，涂上石墨或类似的物质;同样适用于螺栓连接。

检查所有 O 型圈是否损坏，必要时更换。

检查新的垫圈，以确保它们与旧的是相同的厚度。

重新装配时以相反的顺序来拆解，确保你遵循正确的顺序。

如果叶轮颈部和壳体耐磨环之间的间隙由于磨损变得过大时，更换壳体耐磨环 1) 新的间隙：0.3 毫米直径。

### 5.3.2. 机械密封



## YEBLOC / YELINE

在相反的顺序重新组装拆解。

装配机械密封时，应注意以下几点。

必须遵守严格的护理和清洁规定。

只有在安装之前才应该立即移除摩擦面上的。避免对密封面和 O 型圈的损坏。仔细清理和移除轴和轴承座上的静止密封环之间的任何异物。

当安装密封条，用几滴水润湿轴保护套筒和/或轴套，以减少摩擦力。

**N.B.**

环氧橡胶 O 型圈不能接触到油或润滑脂。只能用水代替。

### 5.4. 备件

#### 5.3.1. 订购备件

订购备件时，请提及泵日期，E-BLOC 或 E-LINE 型号和制造编码，提供水泵铭牌。

#### 5.4.2. 推荐您为了稳定运行准备两年的备件

描述	泵的数量 (包括备用泵)						
	2	3	4	5	6 和 7	8 和 9	10 或更多
备件数量							
叶轮	1	1	1	2	2	3	30 %
垫片	4	6	8	8	9	12	150 %
O 型密封圈	2	3	4	5	6	7	90 %
O 型密封圈	2	3	4	5	6	7	90 %
机械密封，全部	2	3	4	5	6	7	90 %
泵壳抗磨环	2	2	2	3	3	4	90 %
轴套	2	2	2	3	3	4	90 %
轴保护套	2	2	2	3	3	4	90 %

## 6. 错误

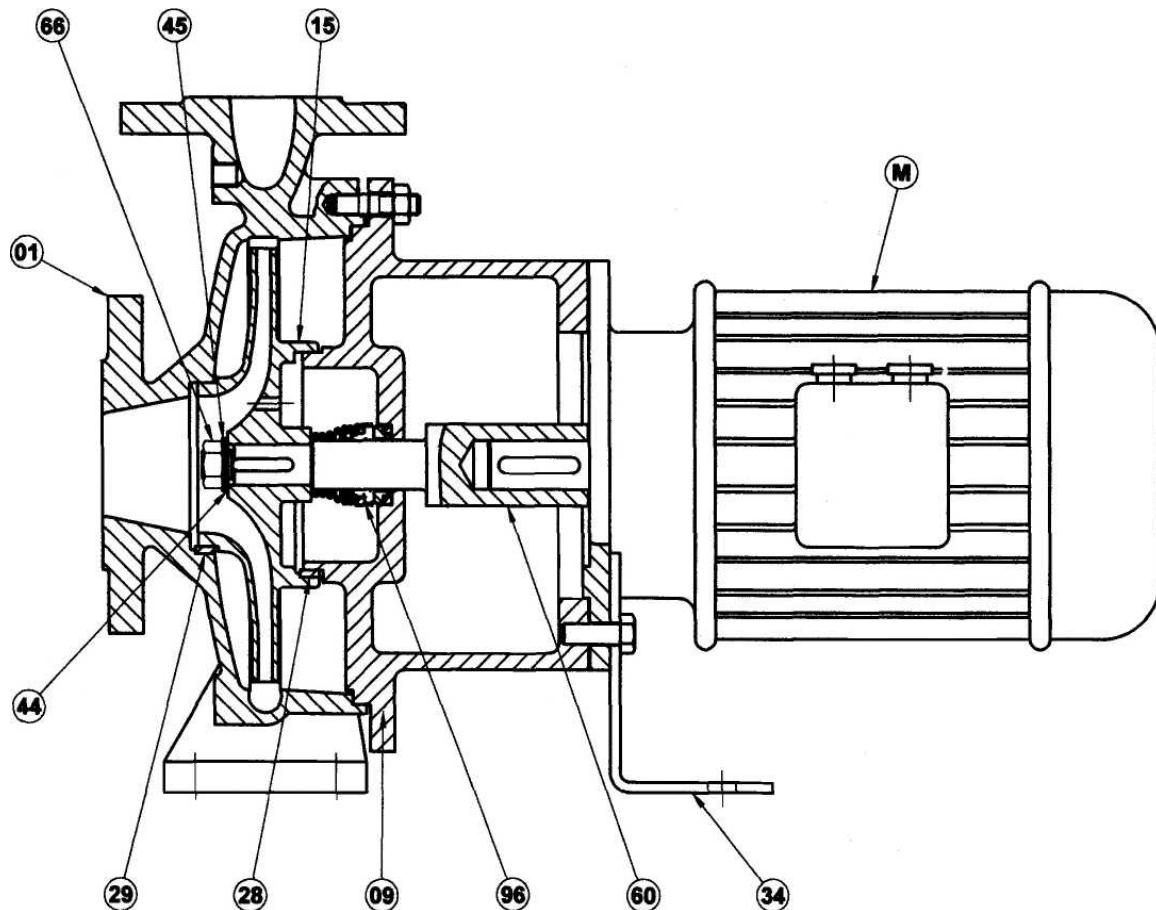
					原因	维修办法 <sup>1)</sup>
●	泵输送液体不足 驱动器超负荷	电机切断开关关闭	轴承温度过高	泵泄露 抽密封泄露严重	该泵产生过高的压力差 过高的反推力 泵和管道还没有完全排空或灌满介质 吸入管道或者叶轮阻塞 管道中形成气泡 吸入口过高/汽蚀余量（吸入口）过低 反向旋转 泵内部过度磨损 泵的背压低于采购单上的规定值 比重或者泵送液体的粘度比在订单上规定的数值要高 密封件损坏 泵轴密封磨损 轴套表面的开槽，标志和粗糙度 工作噪音大 泵发生弯曲 过大的轴向推力 <sup>2)</sup> 过多过少或者不适合的润滑 电机只在两相下工作 转子失去平衡 轴承损坏 流量不足 电机切断设置不正确	重新设置工作点 检查系统内杂质 排空或者完全灌满泵体和管道 清理泵和管道中的沉积物 改变管道布置，如有必要，安装一个排气阀 检查液位 打开吸入口控制阀 如果在吸入管道中摩擦损失过多的话，更改吸入管道 检查过滤器、抽吸孔 改变电源线的其中两相 更换磨损的部件 设定工作点情景 2) 更换蜗壳和排水管道之间的密封 更换泵轴密封 更换新轴承机械密封 更换新轴套 纠正吸入条件 提高泵吸入口的吸入压力 检查管道连接和泵的固定螺栓，如有必要减小管道夹之间的间隙 使用吸震材料来固定管道 清理叶轮上的平衡孔 更换新的耐磨环 减少或者增加润滑，或者更换润滑类型 更换损坏的保险丝 检查电气连接 清理转子 重新动态平衡转子 更换新轴承 提高流量的最低值 检查设置 更换开关

1) 解决泵高压情况下出现的问题前必须使泵处于无压力状态

2) 联系我们

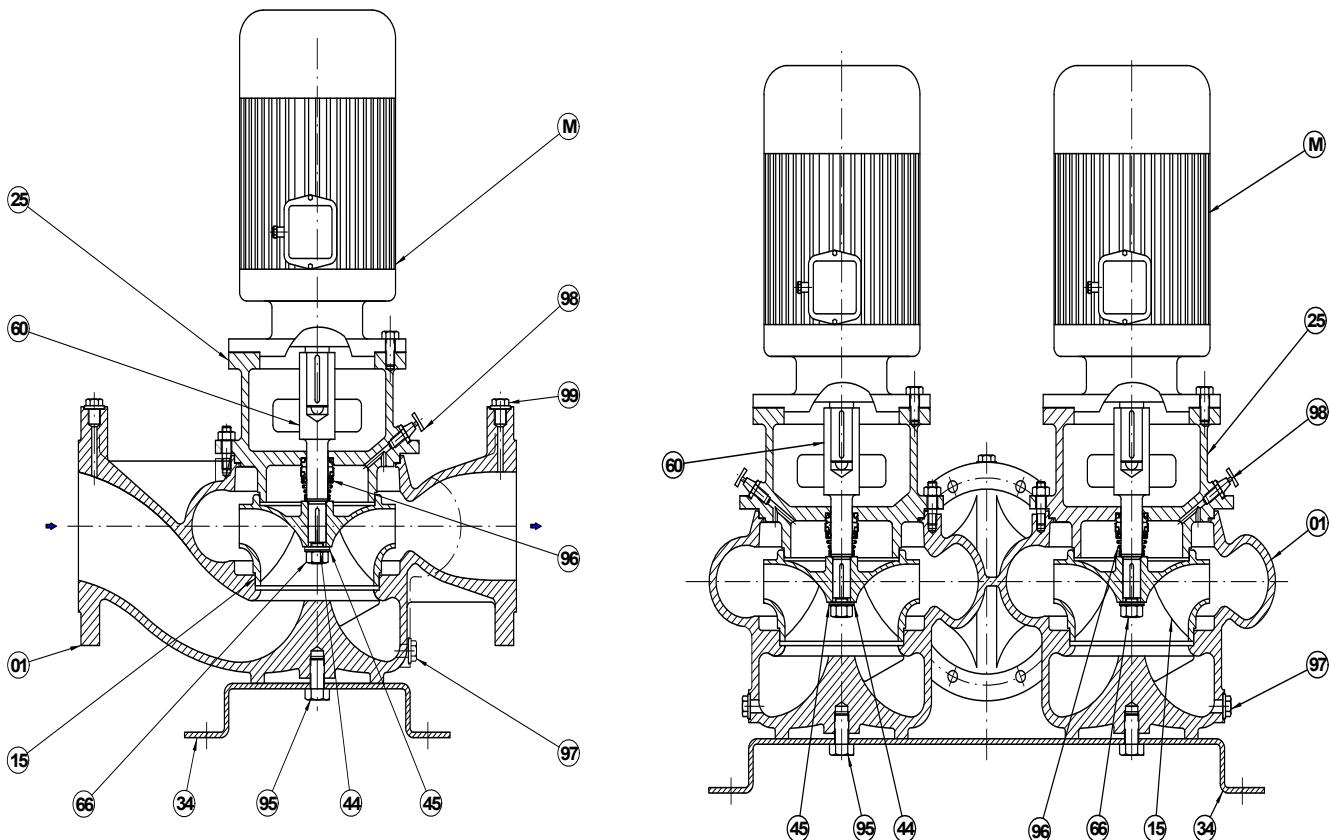
## 剖面图

YE-BLOC



编号	名称
01	泵壳
09	电机支撑
15	叶轮
28	叶轮抗磨环
29	泵壳抗磨环
34	支撑
44	平垫圈
45	弹性垫圈
60	轴
66	叶轮螺母
96	机械密封
M	电机

YE-LINE 独立泵和复式泵



编号	名称
01	泵壳
15	叶轮
25	电机支撑
34	支撑
44	平垫圈
45	弹性垫圈
60	轴
66	叶轮螺母
95	支撑用螺钉
96	机械密封
97	泵排气孔
98	出油孔
99	压力计
M	电机



YEBLOC / YELINE

## 7. EC 合格证书

宣布符合  
机器指令

(指令 98/37/CE 1998 年 6 月 22 日), 和由它变化  
而来的规定

自动认证设备

制造商:



14, Avenue des vieux moulins  
Z. I de Vovray  
74000 ANNECY  
Tel. 0825 826 625  
Fax 04. 50. 10. 10. 45

宣布以下系列产品

泵型: YELINE/YEBLOC 泵

- 符合关于机器指令的指令条款 (89/392/CEE 指令修改版) 和国家相关法规,

- 符合欧盟标准以下条款:

CEN / TC 197 / SC1 N 36 E (pr EN 809)

转换为法国法律为第N° 91 1414 (法令 N° 92-765, 92-766 et 92-767 修订日期 29.07.1992) 号法律.

签署于安纳西市,

签署人: B. CRESPI

25.07.2013。

签字:



YEBLOC / YELINE

如果您需要了解更多水泵相关知识，请扫描以下二维码添加微信公众号，每周都有新内容发布。

