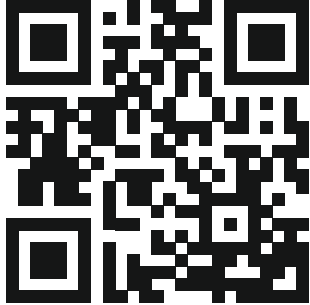


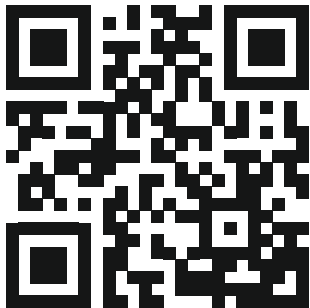
## Wilo-Rexa MINI3-S



zh-CHS 安装及操作说明



Rexa MINI3-S  
<http://qr.wilo.com/413>



Rexa MINI3  
<https://qr.wilo.com/405>

## 目录表

13.2 油 ..... 12

<b>1 安全</b> .....	<b>4</b>
1.1 关于本说明书.....	4
1.2 安全说明的标识.....	4
1.3 工作人员资格鉴定.....	4
1.4 配有切碎机的水泵.....	4
1.5 危害健康的流体.....	4
1.6 个人防护装备.....	5
1.7 运输和存放.....	5
1.8 安装.....	5
1.9 电气连接.....	5
1.10 运行期间.....	5
1.11 拆卸.....	5
1.12 清洁和消毒.....	5
1.13 维护工作.....	5
1.14 工作介质.....	5
1.15 版权.....	6
<b>2 产品说明及功能</b> .....	<b>6</b>
2.1 说明.....	6
2.2 技术数据.....	6
2.3 型号代码.....	6
2.4 供货范围.....	7
2.5 功能.....	7
<b>3 应用/使用</b> .....	<b>7</b>
3.1 规定用途.....	7
3.2 未按规定使用.....	7
<b>4 运输和存放</b> .....	<b>7</b>
<b>5 安装及电气连接</b> .....	<b>7</b>
5.1 安装方式.....	7
5.2 安装.....	7
5.3 电气连接.....	8
<b>6 试运行</b> .....	<b>10</b>
6.1 接通前.....	10
6.2 接通和关闭.....	10
6.3 测试运行.....	10
6.4 运行期间.....	10
<b>7 停止运行</b> .....	<b>10</b>
<b>8 拆卸</b> .....	<b>10</b>
8.1 固定湿式安装.....	10
8.2 移动湿式安装.....	11
<b>9 清洁</b> .....	<b>11</b>
9.1 清洁水泵.....	11
<b>10 保养</b> .....	<b>11</b>
10.1 工作介质.....	11
10.2 换油.....	11
10.3 大修.....	11
<b>11 故障、原因和排除方法</b> .....	<b>11</b>
<b>12 备件</b> .....	<b>12</b>
<b>13 废弃处置</b> .....	<b>12</b>
13.1 关于收集损耗的电气产品和电子产品的相关信息.....	12

## 1 安全

### 1.1 关于本说明书

本说明书是产品的固定组成部分。遵守本说明书中列出的要求和操作步骤，是正确操作和使用产品的前提条件：

- 在执行所有工作前请仔细阅读本说明书。
- 请妥善保管说明书，以备随时使用。
- 将本说明书转交给后续所有者。
- 遵守所有产品相关参数。
- 注意产品上的标识。

原版操作说明书以德语撰写。其他语种的说明书均为其翻译件。

不遵守说明书会导致人员受伤或财产损失。生产商对以下原因造成的损失不承担责任：

- 不按规定使用。
- 误操作。

### 1.2 安全说明的标识

本安装及操作说明列举了多项安全说明。

- 危及人员安全：安全说明以相应的符号作为开头，并使用灰色作为背景色。
- 物资损失：这种安全说明以一个信号词作为开头，但没有符号。

#### 信号词

- **危险！**  
如不注意，会导致死亡或重伤！
- **警告！**  
如不注意，可能导致人员受伤（重伤）！
- **小心！**  
如不遵守，可能造成物资损失，甚至导致彻底损毁。
- **提示！**  
操作产品时有用的注意事项

#### 图标

本说明书中使用了以下图标：



电击危险



爆炸危险



手部受伤警告（挤伤、割伤）



一般警告图标



个人防护装备：戴防护手套



个人防护装备：佩戴口罩



个人防护装备：佩戴护目镜



实用注意事项

### 1.3 工作人员资格鉴定

- 年满 16 周岁
  - 已阅读安装及操作说明书并且理解其中内容
- 儿童和家务能力受限的人

此设备可由 8 岁以上的儿童及生理、感知或心理有缺陷或缺乏经验和相关知识的人员进行操作，但前提是有人对其进行监管或其经过有关安全使用设备的培训且已了解操作设备可能带来的危险。禁止将此装置当做儿童玩具。在无人监管的情况下，禁止由儿童进行清洁和维护。

### 1.4 配有切碎机的水泵

水泵在进水口处装有切碎机。该切碎机有旋转和固定的叶片。从外部可接触叶片。



**警告**

切碎机有致人受伤的危險！

叶片极其锋利。存在割伤危险！

- 切勿用手抓握切碎机！
- 始终应抓握把手搬运产品！
- 使用产品时始终佩戴防护手套（uvex phynomic wet）！

### 1.5 危害健康的流体

在不流动的积水中（比如泵井、渗水井...）可能会形成有害细菌。可能存在细菌感染危险！

- 拆下之后，应该彻底清洁产品并进行消毒！
- 告知所有工作人员，泵送流体会导致危险！

## 1.6 个人防护装备

所提到的品牌产品仅为建议，不强制购买。也可使用其他公司的同类产品。WILO SE对所提到的产品不承担责任。

防护装备：运输、安装和拆卸以及保养

- 安全鞋: uvex 1 sport S1
- 防护手套 (EN 388): uvex phynomic wet

防护装备：清洁作业

- 防护手套 (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- 护目镜 (EN 166): uvex skyguard NT
- 呼吸面罩 (EN 149): 3M 6000 系列半面罩, 带过滤器 6055 A2

## 1.7 运输和存放

- 穿戴防护装备！
- 始终应抓握把手搬运产品！
- 清洁产品，必要时消毒处理！
  - 污染会滋生细菌。
  - 结垢可能导致叶轮卡塞。

## 1.8 安装

- 穿戴防护装备！
- 切勿安装已损坏或有缺陷的产品。
- 如果存在滋生细菌的危险，请注意以下几点：
  - 确保充分的通风。
  - 佩戴呼吸面罩，例如 3M 6000 系列半面罩，带过滤器 6055 A2

## 1.9 电气连接

- 切勿将产品与已损坏的接线电缆相连！由专业电工或客户服务人员更换接线电缆。
- 电源连接须按照规定安装地线。
- 安装 30 mA 漏电断路器 (RCD)。
- 电源连接保险丝：最大 16 A。
- 不带插头的产品：接线工作须由专业电工执行！

## 1.10 运行期间

- 严禁输送纯粹形态下的易燃易爆流体（汽油、煤油等）！
- 如果人员可触碰到泵送流体（可触及的水槽），则不要将该产品投入运行。

## \*"可行走的水池"释义

人员在无需辅助工具（如梯子）即可直接进入的安装地点，例如：

- 花园池塘
- 泳池
- 化粪池

注意！可行走的水池同游泳池的要求一样。

## 1.11 拆卸

- 穿戴防护装备！
- 不带插头的产品：由专业电工将接线电缆与电源连接断开。
- 视运行模式和运行时间而定，外壳部位的温度可能会超过 40 °C (104 °F)。
  - 始终通过把手抓握产品。
  - 使产品冷却。
- 彻底清洁产品。
- 如果存在滋生细菌的危险，请注意以下几点：
  - 确保充分的通风。
  - 佩戴呼吸面罩，例如 3M 6000 系列半面罩，带过滤器 6055 A2
  - 为产品消毒。

## 1.12 清洁和消毒

- 穿戴防护装备！  
防护设备可防止工作人员接触到有害细菌和消毒剂。
- 使用消毒剂时，需遵守生产商说明！
  - 根据生产商说明穿戴防护装备！如有疑问，请联系专业经销商。
  - 告知所有工作人员有关消毒剂的信息以及正确使用方法！

## 1.13 维护工作

- 穿戴防护装备！
- 执行保养作业的地点须整洁、干燥、光线充足。
- 只使用生产商提供的原装部件。由于使用非原装部件而造成的任何损失，生产商概不承担任何责任。
- 一旦流体和工作介质发生泄露，请立即收集泄漏物。

## 1.14 工作介质

密封室内有油。用于润滑电机和水泵侧的密封件。

- 立即收集泄漏出的物质。
- 如果发生重大泄漏，请联系客户服务部。
- 如果密封件损坏，油会流入泵送流体和污水管道。
- 根据油类型（不得混合）收集废油，并交由经认证的收集点进行废弃处理。
- 如不慎接触皮肤：用肥皂和水彻底冲洗相应皮肤部位。如果皮肤发炎，需就医。
- 如不慎接触眼睛：取下隐形眼镜。用水彻底冲洗眼睛。如果眼睛发炎，需就医。
- 如不慎吞咽：立即就医！切勿催吐！

## 1.15 版权

WILO SE © 2023

除非明确允许，否则禁止转发和复制本文档，以及使用和传播其内容。若出现违规行为，则有义务支付损失赔偿。保留所有权利。

## 2 产品说明及功能

### 2.1 说明

完全潜水式切碎机水泵，适用于间歇运行模式下的固定和移动式湿式安装。

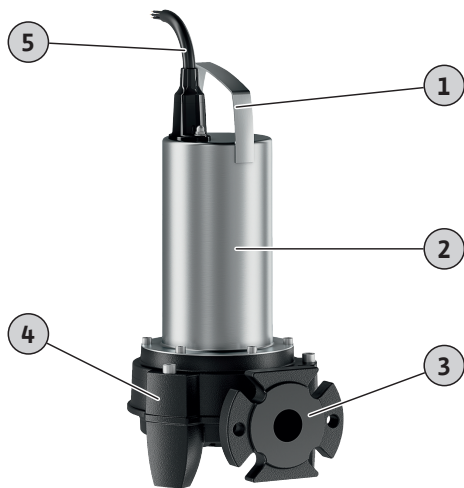


Fig. 1: 概览

1	把手
2	电机外壳
3	压力连接
4	带水泵支脚的水泵壳体
5	接线电缆

### Rexa MINI3-S ... /M ... /P

污水泵，配备了具有双重剪切效应的径向切碎机。带有法兰接口和椭圆接口的水平出水口。水力部件壳体和叶轮由灰口铸铁制成，切碎机由经硬化的叶片钢制成。表面冷却1~电机，配备自切换式电机过热保护装置。充油的密封室，带两个机械密封。

封。电机外壳由不锈钢制成。可拆分的接线电缆，带电容器箱和插头（CEE 7/7）。

### Rexa MINI3-S ... /M ... /A

污水泵，配备了具有双重剪切效应的径向切碎机。带有法兰接口和椭圆接口的水平出水口。水力部件壳体和叶轮由灰口铸铁制成，切碎机由经硬化的叶片钢制成。表面冷却1~电机，配备自切换式电机过热保护装置。充油的密封室，带两个机械密封。电机外壳由不锈钢制成。可拆分的接线电缆，带电容器箱、浮子开关和插头（CEE 7/7）。

### Rexa MINI3-S ... /T ... /O

污水泵，配备了具有双重剪切效应的径向切碎机。带有法兰接口和椭圆接口的水平出水口。水力部件壳体和叶轮由灰口铸铁制成，切碎机由经硬化的叶片钢制成。表面冷却3~电机，配备电机过热保护装置。充油的密封室，带两个机械密封。电机外壳由不锈钢制成。可拆分的接线电缆，带裸露电缆终端。

## 2.2 技术数据

生产日期	参见铭牌 <sup>1)</sup>
电源连接	参见铭牌
电机额定功率	参见铭牌
最高扬程	见铭牌
最大流量	参见铭牌
通电类型	参见铭牌
转速	参见铭牌
压力连接	DN 32/40
运行模式，潜水式	S1
运行模式，非潜水式	S3 10% <sup>2)</sup>
流体温度	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
短时间运行 3 分钟的介质温度	-
最大潜水深度	7 m (23 ft)
防护等级	IP68
绝缘等级	F
最大开关频率/小时	60/h

### 图例

<sup>1)</sup> 数据符合ISO 8601

<sup>2)</sup> 1 min 运行，9 min 暂停

## 2.3 型号代码

比如：Rexa MINI3-S03/M008-523/A

Rexa 污水潜水泵

MINI3 系列

S 切碎机

03 压力连接公称直径：DN 32/40

M 电源连接规格：

- M = 单相交流电 (1~)

- T = 三相交流电 (3~)

008 值/10 = 电机额定功率 P<sub>2</sub>，单位 kW

- 非防爆级

5 主频率：5 = 50 Hz/6 = 60 Hz

23 额定电压代码

- A 附加电气设备：
- O = 带裸露电缆端部
  - P = 带插头 (CEE 7/7)
  - A = 带浮子开关和插头 (CEE 7/7)

## 2.4 供货范围

- 水泵
- 安装及操作说明

## 2.5 功能

### 2.5.1 自动开关的电机过热监控装置

如果电机过热，水泵将关闭。电机冷却后，水泵自动重启。

### 2.5.2 浮子开关

Rexa MINI3-S ... -A 装有一个浮子开关。通过浮子开关，水泵根据液位接通/关闭：

- 浮子在上部：水泵接通
- 浮子在下部：水泵关闭

## 3 应用/使用

### 3.1 规定用途

在居住空间内进行泵送：

- 含有粪便的污水
- 废水（含少量沙子）

根据12050标准进行污水泵送

水泵符合 EN 12050-1 的要求。

### 3.2 未按规定使用



## 危险

**输送爆炸性介质会导致爆炸！**

输送纯粹形态下的易燃易爆介质（汽油、煤油等）时，会因爆炸而造成生命危险！

- 本水泵并非设计用于此类介质。
- 严禁输送易燃易爆介质。

潜水泵不得用于泵送：

- 原污水
- 饮用水
- 混杂硬物（比如石头、木材、金属等）的流体
- 含有大量磨蚀性物质（比如沙子、砂砾等）的流体。
- 粘性流体（如油脂）
- 海水

符合规定的使用还包括遵守本说明的规定。任何超出规定范围的应用均视为不合规定。

## 4 运输和存放

### 小心

**一旦湿透，包装可能会裂开！**

产品会在没有任何保护的情况下跌落地面，致使损毁。请小心提起湿透的包装并立刻进行更换！

- 穿戴防护装备！
- 抓握把手搬运水泵。切勿提起或拖拽接线电缆移动产品！

- 清洁水泵，必要时消毒处理。
- 封闭压力连接。
- 保护接线电缆，防止其弯折和损坏。
- 运输和存放时，需使用原厂包装。
- 包装水泵时确保干燥。带水或潮湿的水泵会导致包装变软。
- 存放条件：
  - 最高：-15 ... +60 °C (5 ... 140 °F)，最大空气湿度: 90 %，非冷凝
  - 建议：5 ... 25 °C (41 ... 77 °F)，相对空气湿度: 40 ... 50 %

## 5 安装及电气连接

### 5.1 安装方式

- 垂直固定湿式安装
- 垂直移动湿式安装

### 5.2 安装

- 穿戴防护装备！
- 切勿安装已损坏或有缺陷的水泵。
- 安装地点不会结霜。
- 正确敷设接线电缆。运行期间，不得由于接线电缆导致危险（绊倒、损坏等）。
- 浮子开关可以任意活动！

### 5.2.1 固定湿井安装

如需固定湿式安装，则必须安装一个悬挂装置。将现场安装的压力管连接至悬挂装置。水泵通过联轴器法兰连接至悬挂装置。请注意并遵守以下几点：

- 连接的压力管必须能够自行支撑。压力管不允许由悬挂装置支撑。
- 压力管不允许小于水泵的压力连接。
- 按照当地法规安装规定的所有阀门（闸阀、止回阀）。
- 铺设压力管时采用防冻保护措施。
- 水泵和压力管中存在空气会导致出现泵送问题。  
安装排气装置：
  - 例如排气阀
  - 在压力管中
  - 在止回阀前
- 为了避免发生从公共排水管回流的情况，应将压力管设计成“管路回线”。  
管路回线下边缘必须在当地规定的回流水位之上的最高点上！



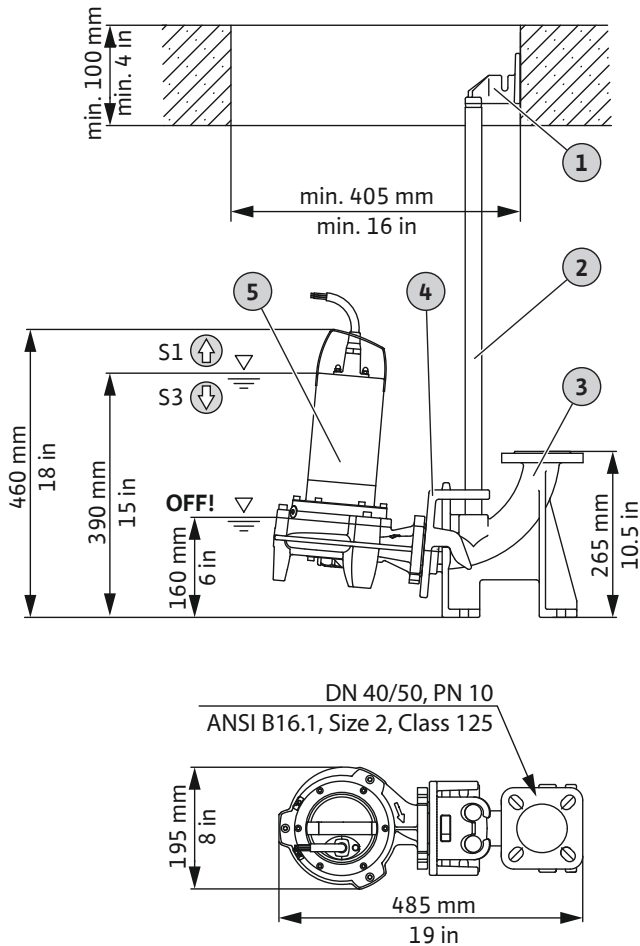


Fig. 2: 部件和安装尺寸概览

1	导流管的上夹持器
2	26.9x2 mm 导流管
3	底部弯头
4	联轴器法兰
5	水泵
⬆	液位以上：连续运行（潜水运行模式）
⬇	液位以下：断续周期工作方式（非潜水运行模式）
OFF	关闭水位

安装需要以下附件：

- 悬挂装置 DN 40/50（商品号：2057179）由底部弯头、联轴器法兰和上夹持器组成。
  - 两根导流管，26.9x2 mm，长度：6 m（商品号：6049244）
  - 不锈钢提升链，长度：6 m（商品号：6084893）
  - 安装材料 DN 40/50/65（商品号：6076963）
  - ✓ 悬挂装置已安装好。
  - ✓ 压力管已正确敷设。
  - ✓ 提升链已安装在把手上。
- 将联轴器法兰固定在水泵的压力连接上。
  - 提升水泵。将联轴器法兰穿入导流管。
  - 将导流管上的水泵下降到底部弯头处。
  - 将提升链固定在集水坑开口处。
  - 按照当地规定将接线电缆铺设至插座/电源接口。
    - ▶ 水泵安装完毕。

## 5.2.2 移动湿井安装

采用移动湿井安装方式时，将水泵放置在使用地点的任意位置。请注意并遵守以下几点：

- 防止水泵倾翻和移动。
- 将压力软管牢牢地固定在软管连接上。

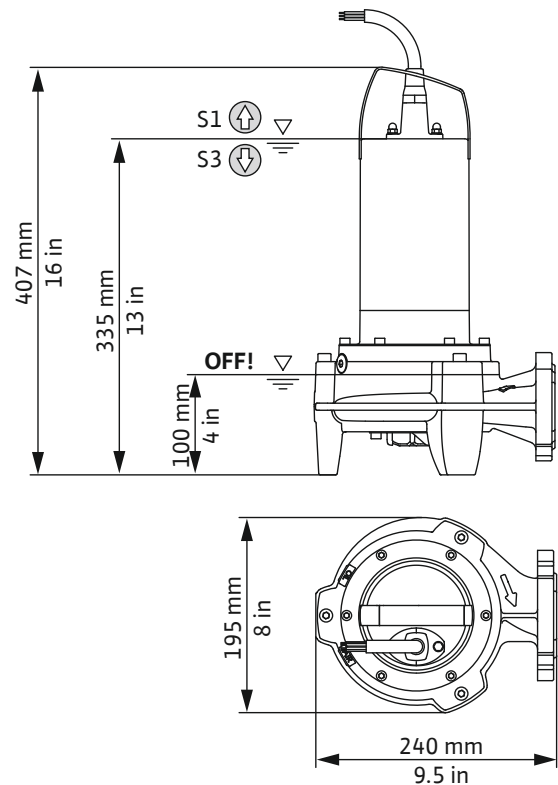


Fig. 3: 安装尺寸

⬆	液位以上：连续运行（潜水运行模式）
⬇	液位以下：断续周期工作方式（非潜水运行模式）
OFF	关闭水位

安装需要以下附件：

- 带 90° 弯管的软管连接（商品号：2057179）由螺纹法兰、90° 弯管和安装附件组成
  - 5 m 压力软管，内径：42 mm，含软管夹（商品号：2027642）
  - ✓ 安装地点已准备就绪
  - ✓ 软管连接已组装完毕
- 将软管连接装到出水口上。
  - 将软管夹穿到压力软管上。
  - 将压力软管推到软管连接上。
  - 将压力软管和软管夹固定在软管连接上。
  - 将水泵安放在使用地点。  
小心！为避免软底座会出现的沉降问题，必须在使用地点上使用硬底座。
  - 铺设压力软管并在指定位置（比如排出口）进行固定。小心！如果将水泵放入装满水的集水坑中，浸没水泵时稍稍倾斜放置。从而使空气从水泵中逸出！
  - 接线电缆铺设至插座/电源连接处。
    - ▶ 水泵安装完毕。

## 5.3 电气连接

- 电源连接须按照规定安装地线。
- 带 30 mA 的漏电断路器 (RCD) 已安装完毕。



- 电源连接保险丝：最大 16 A。
- 铭牌上的电压 (U) 和频率 (f) 值与电源连接的数据一致。

出现以下情况时切勿连接水泵：

- 接线电缆破损  
由专业电工或客户服务人员更换接线电缆。
- 岛式逆变器  
岛式逆变器用于一些自主电源，比如使用太阳能馈电并能产生过电压的情况。峰值电压可能破坏水泵。
- 多头插座  
“节能插头”  
在此期间水泵的能源供给减少，水泵可能会剧烈升温。
- 通过启动控制器运行  
水泵不适合通过变频器或软启动控制器运行。
- 易爆环境  
请勿在潜在爆炸环境内连接和运行水泵！

### 5.3.1 接口：配有插头的水泵

水泵配有一个插头 (CEE 7/7)。将插头插入插座 (E 型或 F 型) 即可接入电源。插头不防水。注意！电机过热保护装置为自切换式。无需单独连接。

连接开关设备



#### 危险

触电导致生命危险！

执行电气作业时不按规定操作，会发生电击致死事故！

- 由专业电工负责执行电气作业！
- 遵守当地相关法规！

要将水泵与开关设备相连，请剪下插头。根据接线图连接开关设备内的接线电缆。

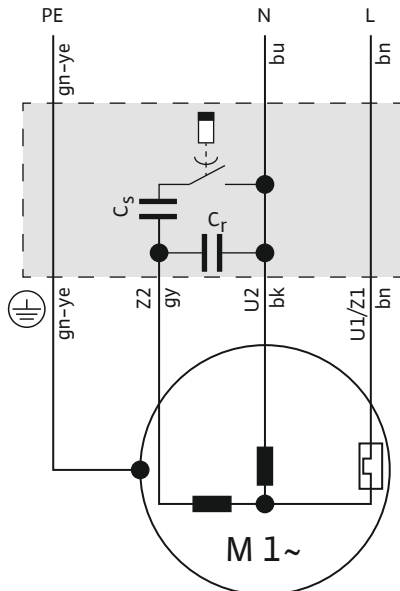


Fig. 4: 1~电机接线图

芯线颜色	端子
棕色 (bn)	L
蓝色 (bu)	N
绿色/黄色 (gn-ye)	接地

### 5.3.2 接口：水泵不带插头



#### 危险

触电导致生命危险！

执行电气作业时不按规定操作，会发生电击致死事故！

- 由专业电工负责执行电气作业！
- 遵守当地相关法规！

#### 小心

渗入的水可造成彻底的损毁

不带插头的接线电缆具有裸露的电缆末端。水可以通过这个裸露的电缆末端进入接线电缆并渗入水泵。因此可能破坏接线电缆和水泵。切勿将接线电缆裸露的电缆末端浸入液体中，仓储期间须将其牢牢封住。

水泵配有带裸露端部的接线电缆。将水泵稳固连接到开关设备上。注意以下几点：

- 根据接线图在开关设备内接线。
- 带有顺时针旋转磁场的电源连接
- 按照规定将产品接地！
- 请配备电机保护开关！  
最低要求是配备一个符合本地规定，具备温度补偿、差分触发和重启锁定功能的热敏继电器/电机保护开关。  
将电机保护开关参数设为额定电流（参见铭牌）。
- 安装电源分断装置！  
最低要求：主开关具有全极断开功能。
- 热电机监控：
  - 传感器：双金属片
  - 温度回路数量：1，温度限制装置
  - 连接值：最大 250 V(AC)，2.5 A， $\cos \phi = 1$
  - 阈值：已通过传感器给定。
  - 触发状态：达到阈值后，水泵会被关闭！

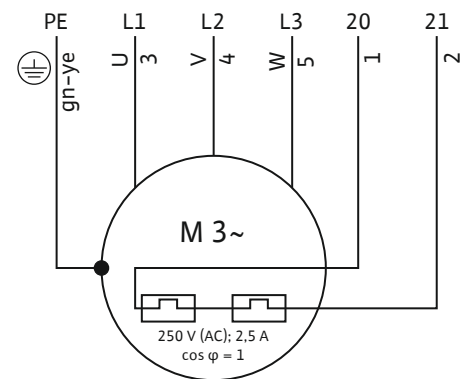


Fig. 5: 3~电机接线图

芯线编号	名称	端子
1	20	WSK
2	21	WSK
3	U	L1
4	V	L2
5	W	L3
绿色/黄色 (gn-ye)	接地	PE

## 6 试运行



### 危险

可行走水池内存在危及生命的触电危险！

人员在泵送流体内停留期间，不得接通水泵。发生故障时存在致命的触电危险！只有泵送流体内无人停留时，才能接通水泵。



### 注意

检查进水量！

进水口的最大泵送量必须小于水泵的最大输出量。如果进水量更大，水泵不能排出产生的泵送量。集水坑可能溢流！

### 6.1 接通前

接通前，请检查以下几项：

- 电气连接是否符合规定？
- 接线电缆的铺设是否牢固？
- 浮子开关能否任意活动？
- 是否遵守了流体温度？
- 是否遵守了潜水深度？
- 压力管和泵井有无沉积物？
- 压力管路中的所有闸阀是否已打开？

### 6.2 接通和关闭

带插头不带浮子开关的水泵

1. 将插头插入插座中。
  - ▶ 水泵接通。
1. 从插座中拔出插头。
  - ▶ 水泵关闭。

带插头和浮子开关的水泵

1. 将插头插入插座中。
  - ▶ 水泵运行就绪。水泵根据液位自动接通和关闭。

带裸露电缆端部的水泵（不带插头）

水泵通过单独的控制器的接通和关闭。更多细节请查看控制器的安装及操作说明。

### 6.3 测试运行

如果水泵以固定方式安装（例如化粪池、溢流井），需进行测试运行。通过测试运行检查以下几项：

- 框架条件（输入量、切换点）
- 旋转方向（适用于 3~ 电机）

测试运行必须包括三个泵送循环。

1. 集水坑溢水：打开口。
  - 注意！测试运行所需的入口流量也可通过另一个水源模拟。
2. 已达到接通水位：水泵启动。
3. 达到关闭液位：水泵停止。
4. 重复另外两个泵送过程。
  - ▶ 如果三步泵送过程均畅通无阻，则调试完成。

注意！如果水泵没有办法保证每周接通一次，则每月重复一次测试运行。

## 6.4 运行期间

### 小心

水泵禁止空运行！

水泵禁止在没有泵送流体（空运行）的情况下运行。如果达到了剩余水位，水泵关闭。空运行可能破坏密封件并导致水泵彻底损毁。

检查以下几项：

- 进水量是否符合水泵输出量。
- 浮子开关是否正确工作。
- 确保接线电缆完好无损。
- 水泵无沉积物和结垢现象。

## 7 停止运行

停止运行时，水泵会与电源断开，但仍保持已安装状态。从而确保水泵随时处于待机状态。

- ✓ 为了保护水泵免遭霜冻和冰冻危害，必须将水泵整个浸入流体中。
  - ✓ 最低流体温度：+3 °C (+37 °F)
  - ✓ 最低环境温度：+3 °C (+37 °F)
1. 断开水泵电源：
    - 拔下插头。
    - 关闭开关设备上的主开关。
  2. 闭锁入水口。
    - ▶ 水泵停止运行。

如果水泵在停止运行后继续保持安装状态，注意下列几项要求：

- 在停止运行的整个时段内，保证符合停止运行的前提条件。如果不能保证满足前提条件，请将水泵拆除！
- 为了防止在长时间休止状态下出现结垢和堵塞，需每两个月接通一次水泵并执行一次泵送过程。小心！必须在有效的工作条件下执行泵送过程。严格禁止空运行！违反规定会导致水泵彻底损毁！

## 8 拆卸



### 危险

危害健康的流体存在传染疾病的危险！



在不流动的积水中可能会形成有害细菌。如果存在滋生细菌的危险，请注意以下几点：



- 确保充分的通风。
- 佩戴呼吸面罩，例如 3M 6000 系列半面罩，带过滤器 6055 A2。
- 为产品消毒。

- 穿戴防护装备！
- 视运行模式和运行时间而定，外壳部位的温度可能会超过 40 °C (104 °F)。
  - 始终通过把手抓握产品。
  - 使产品冷却。
- 彻底清洁产品。

### 8.1 固定湿式安装

- ✓ 停止水泵运行。

- ✓ 入口已锁闭。
- 1. 锁闭压力管。
- 2. 将提升设备固定在把手上。
- 3. 慢慢提起水泵，在导流管上方从运行空间内提出。小心！切勿损坏接线电缆！在提升过程中，使接线电缆保持略微拉紧的状态！
- 4. 展开接线电缆，固定在电机上。
  - 不要扭结。
  - 不要挤压。
  - 注意弯曲半径。
- 5. 彻底清洁水泵（参见“清洁和消毒”段落）。

## 8.2 移动湿式安装

- ✓ 水泵已停止运行。
- ✓ 入口已锁闭。
- 1. 展开接线电缆，固定在电机上。
  - 不要扭结。
  - 不要挤压。
  - 注意弯曲半径。
- 2. 将压力软管从出水口松脱。
- 3. 从运行空间中提出水泵。小心！切勿损坏接线电缆！放下时注意接线电缆！
- 4. 彻底清洁水泵（参见“清洁和消毒”段落）。

## 9 清洁

- 穿戴防护装备！  
防护设备可防止工作人员接触到有害细菌和消毒剂。
- 使用消毒剂时，需遵守生产商说明！
  - 根据生产商说明穿戴防护装备！如有疑问，请联系专业经销商。
  - 告知所有工作人员有关消毒剂的信息以及正确使用方法！
- 将清洁用水排入污水管道。

### 9.1 清洁水泵



#### 警告

切碎机有致人受伤的危險！

叶片极其锋利。存在割伤危险！

- 切勿用手抓握切碎机！
- 始终应抓握把手搬运产品！
- 使用产品时始终佩戴防护手套（uvex phynomic wet）！

- ✓ 已拆下水泵。
- ✓ 消毒剂可供使用。
- 1. 防水地包装好插头或裸露的电缆末端！
- 2. 在流动的清水下冲洗水泵和电缆。
- 3. 要清洁水泵内部空间，则通过出水口向内部喷水。
- 4. 用流动的清水冲洗诸如压力软管之类的加装件。
- 5. 冲洗污水管道底部残留的污垢残渣。
- 6. 使水泵干燥。
- 7. 用一块湿布清洁插头或裸露的电缆末端！
  - ▶ 水泵已清洁。将水泵包装好并存入仓库。

## 10 保养

- 穿戴防护装备！
- 只执行本安装及操作说明中列出的保养工作。
- 执行保养作业的地点须整洁、干燥、光线充足。
- 只使用生产商提供的原装部件。由于使用非原装部件而造成的任何损失，生产商概不承担任何责任。
- 一旦流体和工作介质发生泄露，请立即收集泄漏物。
- 将工作介质交由经认证的收集点废弃处理。

### 10.1 工作介质

- 加注量: 220 ml (7.4 US.fl.oz)
- 换油间隔: 720 个运行小时或者每年 1 次
- 油品型号:
  - ExxonMobile: Marcol 52
  - ExxonMobile: Marcol 82
  - Total: Finavestan A 80 B (经过NSF-H1认证)

### 10.2 换油

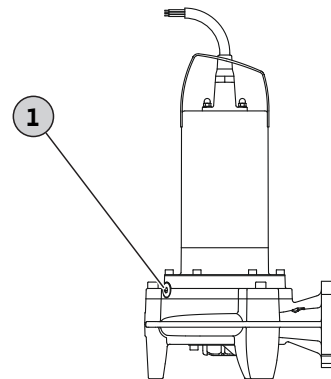


Fig. 6: 密封室换油

#### 1 密封室螺旋塞

- ✓ 已佩戴防护手套！
- ✓ 水泵已拆卸、清洁完毕，必要时做消毒处理。
- ✓ 有耐油耐磨的集油罐。
- 1. 将水泵斜放在坚固的底座上。螺旋塞朝上。
- 2. 固定水泵以防止其倾翻或滑动！
- 3. 缓慢旋出螺旋塞。
- 4. 把集油罐放在水泵下面。
- 5. 排放油：转动水泵，直到开口朝下为止。
- 6. 检查油：如果油内有金属屑，请联系客户服务部！
- 7. 转动水泵，直到开口重新朝上为止。
- 8. 加注油：通过开口注油。
  - ⇒ 遵守规定的油品种类和油量！
- 9. 清洁螺旋塞，装入新的密封环，重新拧入并拧到底。

### 10.3 大修

在运行 1500 个小时之后，须由客户服务部检查水泵。检查所有部件的磨损情况，更换损坏的部件。

## 11 故障、原因和排除方法

水泵不启动或者短时间后关闭

1. 供电中断
  - ⇒ 检查水泵的电气连接。
  - ⇒ 由专业电工检查保险丝/漏电断路器。
2. 电机过热保护脱扣

- ⇒ 待水泵冷却，水泵自动重启。
- ⇒ 水泵在开/关状态间切换过于频繁。检查浮子开关的开关循环。
- ⇒ 泵送流体的温度太高。检查温度，必要时使用其他水泵。

3. 进水口/滤网/叶轮瘀塞/堵塞
  - ⇒ 停止水泵运行，拆卸并清洁。
4. 浮子开关无法正常工作
  - ⇒ 浮子开关必须能够任意活动。

#### 水泵运转，但不输水

1. 压力管/排放管堵塞
  - ⇒ 冲洗压力管至通畅。
  - ⇒ 冲洗压力软管。
  - ⇒ 理清压力软管中的弯折位置。
2. 止回阀脏污
  - ⇒ 停止水泵运行，拆卸并清洁压力连接。
  - ⇒ 更换损坏的止回阀。
3. 水位过低
  - ⇒ 检查入水口。
  - ⇒ 水泵泵汲太低。检查浮子开关的开关循环。
4. 进水口/滤网瘀塞/堵塞
  - ⇒ 停止水泵运行，拆卸并清洁。
5. 水泵/压力管中进入空气
  - ⇒ 将水泵稍稍斜放，可排出空气。
  - ⇒ 在压力管中安装排气装置。

#### 水泵运转，输出量降低

1. 压力管/排放管堵塞
  - ⇒ 冲洗压力管至通畅。
  - ⇒ 冲洗压力软管。
  - ⇒ 理清压力软管中的弯折位置。
2. 进水口/滤网瘀塞/堵塞
  - ⇒ 停止水泵运行，拆卸并清洁。
3. 水泵/压力管中进入空气
  - ⇒ 将水泵稍稍斜放，可排出空气。
  - ⇒ 在压力管中安装排气装置。
4. 有磨损迹象
  - ⇒ 通知客户服务部。

#### 客户服务部

如果所述方法于故障排除无益，请联系客户服务部。如果向客户服务部门提出支援请求，可能会产生费用！具体金额请咨询客户服务部。

## 12 备件

请在客户服务部订购备件。为了减少询问，同时避免出现订购错误，请提供序列号或商品号。保留技术变更权利！

## 13 废弃处置

### 13.1 关于收集损耗的电气产品和电子产品的相关信息

按规定废弃处置和正确回收这些产品，能避免环境污染、保护人身健康。



### 注意

**禁止作为生活垃圾废弃处置！**

在欧盟地区，该标志张贴在产品、包装或随附的资料中。它的意思是，相关的电气和电子产品不得作为生活垃圾废弃处置。

在按规定处理、回收和废弃处置相关旧产品时，要注意以下几点：

- 这些产品只能交给专门为此设立且获得认证的垃圾处理场。
- 注意当地现行的规定！

有关按规定废弃处置的信息，请咨询当地社区、最近的垃圾处理场或您购买产品的经销商。关于回收的详细信息请访问 [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)。

### 13.2 油



### 警告

**错误地废弃处置油类产品可破坏环境并危害健康！**

油类产品可破坏环境并危害健康！不得将油作为家庭垃圾排放到污水管道！将油装在耐油耐磨的集油罐中并交由经认证的回收点处理。









# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://www.wilo.com/contact)

Pioneering for You

WILO SE  
Wilopark 1  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)