

**ОБЪЕМНЫЙ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ  
НАСОС**



**Инструкция по эксплуатации**

**1° Условия эксплуатации**

- Насос применяется для чистых жидкостей, не содержащих абразивных веществ и взвешенных твердых частиц, не взрывоопасных и не агрессивных к частям насоса, с температурой не выше 60С.
- Насос должен быть установлен в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от атмосферных явлений (степень защиты двигателя IP44) с максимальной температурой не выше +40 С.
- Максимально допустимое изменение напряжения сети указано на табличке с паспортными данными:  $\pm 6\%$ .
- Максимальное количество запусков в час: 40 через одинаковые интервалы.

**2° Установка**

Моноблочные насосы серий KF – KFM необходимо устанавливать так, чтобы ротор находился в горизонтальном положении, а подача жидкости осуществлялась снизу.

Расположите насос как можно ближе к источнику перекачиваемой жидкости.

- Оставьте достаточное пространство вокруг устройства для вентиляции двигателя, удобного осмотра и обслуживания.

**3° Трубы**

Зафиксируйте все трубы так, чтобы они не были нагружены и не передавали на насос напряжения или вибрации.

При всасывании жидкости с глубины более 5 м, необходимо использовать всасывающую трубу с внутренним диаметром больше, чем диаметр входного отверстия насоса.

Диаметры труб не должны быть меньше диаметров отверстий насоса.

Для предотвращения образования воздушных пробок всасывающая труба должна быть герметична и наклонена вверх.

При работе в режиме всасывания необходимо установить на всасывающий клапан фильтр, который должен быть постоянно погружен в жидкость.

**Для предотвращения попадания в насос посторонних предметов необходимо установить на всасывающую трубу насоса сетчатый фильтр.**

При всасывании жидкостей из баков необходимо установить обратный клапан.

Для подачи жидкости сверху необходимо установить запорный клапан.

Для увеличения давления в трубопроводах см. местные требования.

Для регулировки напора жидкости, высоты подачи и потребляемой мощности установите запорный клапан в выходную трубу.

Установите манометр. Для защиты насоса от гидравлического удара при подъеме жидкости на высоту более 15 м необходимо установить обратный клапан между запорным клапаном и насосом.

Перед подсоединением убедитесь в том, что внутренняя поверхность труб чистая.

**4° Электрические соединения**

Подключение насоса к электрической сети должно осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местного законодательства.

Устройство должно быть правильно заземлено.

Соедините провод заземления насоса с клеммой заземления.

Удостоверьтесь в соответствии напряжения питающей сети и напряжения, указанного на табличке с паспортными данными насоса и подключите насос к сети, используя схемы подключения, изображенную на крышке клеммной коробки.

Установите защитное устройство отключения от питающей сети, имеющее зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.

При подключении трехфазного электродвигателя (серия KF) необходимо установить устройство защиты от перегрузок, рассчитанное на ток, указанный в табличке с паспортными данными насоса.

Однофазные двигатели (серия KFM) снабжены конденсатором, подключаемым к клеммам, с внутренней температурной защитой для сетей напряжением 230-240 В переменного тока частотой 50 Гц.

**5° Запуск**

Убедитесь в том, что вал можно повернуть рукой.

Для этого на небольших насосах есть прорезь для отвертки на конце вала со стороны вентилятора.

Небольшое начальное усилие при прокручивании вала в таком типе насосов может быть вызвано уменьшенным осевым зазором крыльчатки. Крыльчатка начнет вращаться свободной после непродолжительной работы насоса.

**Запрещается использовать насос без жидкости.**

Включите насос, сначала полностью залив его жидкостью через соответствующее отверстие.

При поступлении жидкости сверху, необходимо заполнять насос жидкостью, плавно и полностью открыв входной запорный клапан, держа при этом выходной запорный клапан открытым для выхода из системы воздуха.

**При использовании трехфазного двигателя убедитесь в том, что направление вращения двигателя совпадает с направлением стрелки на корпусе насоса.** В противном случае, поменяйте местами две фазы питания.

Убедитесь в том, что насос работает в пределах своей производительности и что потребляемый ток не превышает ток, указанный в табличке с паспортными данными.

В противном случае отрегулируйте выходной запорный клапан или настройте реле давления.

**ОСТОРОЖНО: Насосы серий KF – KFM имеют максимальное потребление энергии при минимальной подаче жидкости. Данные насосы запрещается использовать с закрытым выходным клапаном.**

**Техническое обслуживание**

Если возможно замерзание насоса во время его простоя необходимо полностью слить из него жидкость.

Для слива жидкости из насосов серий KF – KFM необходимо снять переднюю крышку или пробку сливного отверстия (при наличии).

Перед использованием насоса после длительного перерыва в работе необходимо удостовериться в том, что крыльчатка не зажата накипью, твердыми частицами (отложениями) или из-за любых других причин. При необходимости очистите насос.

Полностью наполните корпус насоса жидкостью.

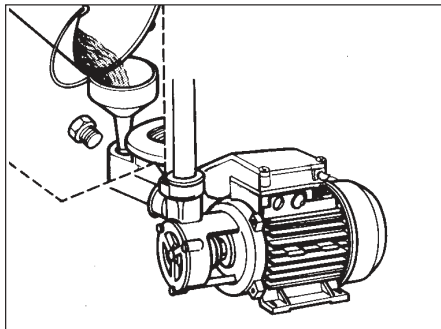
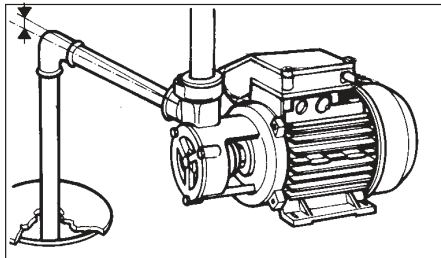
**ВНИМАНИЕ: перед проведением любых работ по обслуживанию необходимо отключить насос от питания.**

**7° Разборка**

Перед тем как снять насос, необходимо закрыть запорные клапаны на всасывающей и выходной трубах и слить жидкость из корпуса насоса.

Для разборки и повторной сборки насоса см. его конструкцию на чертеже с разрезом.

**При заказе запасных частей необходимо указывать данные, приведенные на шильдике насоса и номер запасной части в соответствии с чертежом с разрезом насоса.**



**1° Условия эксплуатации**

- Насос применяется для чистых жидкостей, не содержащих абразивных веществ и взвешенных твердых частиц, не взрывоопасных и не агрессивных к частям насоса, с температурой не выше 60°С.
- Насос должен быть установлен в хорошо проветриваемом помещении, защищенном от атмосферных явлений (степень защиты двигателя IP44) с максимальной температурой не выше +40°С.
- Максимально допустимое изменение напряжения сети указано на табличке с паспортными данными:  $\pm 6\%$ .
- Максимальное количество запусков в час: 40 через одинаковые интервалы.

**2° Установка**

Моноблочные насосы серий **KP – KPM** необходимо устанавливать так, чтобы ротор находился в горизонтальном положении, а подача жидкости осуществлялась снизу.

Расположите насос как можно ближе к источнику перекачиваемой жидкости.

- Оставьте достаточное пространство вокруг устройства для вентиляции двигателя, удобного осмотра и обслуживания.

**3° Трубы**

Закрепите все трубы так, чтобы они не были нагружены и не передавали на насос напряжения или вибрации.

При всасывании жидкости с глубины более 5 м, необходимо использовать всасывающую трубу с внутренним диаметром больше, чем диаметр входного отверстия насоса.

Диаметры труб не должны быть меньше диаметров отверстий насоса.

Для предотвращения образования воздушных пробок всасывающая труба должна быть герметична и наклонена вверх.

При работе в режиме всасывания необходимо установить на всасывающий клапан фильтр, который должен быть постоянно погружен в жидкость.

**Для предотвращения попадания в насос посторонних предметов необходимо установить на всасывающую трубу насоса сетчатый фильтр.**

При всасывании жидкостей из баков необходимо установить обратный клапан.

При подаче жидкости сверху необходимо установить запорный клапан.

Для увеличения давления в трубопроводах см. местные требования.

Для регулировки напора жидкости, высоты подачи и потребляемой мощности установите запорный клапан в выходную трубу.

Установите манометр. Для защиты насоса от гидравлического удара при подъеме жидкости на высоту более 15 м необходимо установить обратный клапан между запорным клапаном и насосом.

Перед подсоединением убедитесь в том, что внутренняя поверхность труб чистая.

**4° Электрические соединения**

Подключение насоса к электрической сети должно осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями местного законодательства.

**Устройство должно быть правильно заземлено.**

Соедините провод заземления насоса с клеммой заземления.

Удостоверьтесь в соответствии напряжения питающей сети и напряжения, указанного на табличке с паспортными данными насоса и подключите насос к сети, используя схему подключения, изображенную на крышке клеммной коробки.

**Установите защитное устройство отключения от питающей сети, имеющее зазор между разомкнутыми контактами не менее 3 мм.**

При подключении трехфазного электродвигателя (серия **KP**) необходимо установить устройство защиты от перегрузок, рассчитанное на ток, указанный в табличке с паспортными данными насоса.

Однофазные двигатели (серия **KPM**) снабжаются конденсатором, подключаемым к клеммам, с внутренней тепловой защитой для сетей напряжением 230-240 В переменного тока частотой 50 Гц.

**5° Запуск**

Убедитесь в том, что вал можно повернуть рукой.

Для этого на небольших насосах есть прорезь для отвертки на конце вала со стороны вентилятора.

Небольшое начальное усилие при прокручивании вала в таком типе насосов может быть вызвано уменьшенным осевым зазором крыльчатки. Крыльчатка начнет вращаться свободной после непродолжительной работы насоса.

**Запрещается использовать насос без жидкости.**

Включите насос, сначала полностью залив его жидкостью через соответствующее отверстие.

При поступлении жидкости сверху, необходимо заполнять насос жидкостью, плавно и полностью открыв входной запорный клапан, держа при этом выходной запорный клапан открытым для выхода из системы воздуха.

**При использовании трехфазного двигателя убедитесь в том, что направление вращения двигателя совпадает с направлением стрелки на корпусе насоса. В противном случае, поменяйте местами две фазы питания.**

Убедитесь в том, что насос работает в пределах своей производительности и что потребляемый ток не превышает ток, указанный в табличке с паспортными данными.

В противном случае отрегулируйте выходной запорный клапан или настройте реле давления.

**ОСТОРОЖНО:** Насосы серий **KP – KPM** имеют максимальное потребление энергии при минимальной подаче жидкости. **Данные насосы запрещается использовать с закрытым выходным клапаном.**

**6° Техническое обслуживание**

Если возможно замерзание насоса во время его простоя необходимо полностью слить из него жидкость.

Для слива жидкости из насосов серий **KP – KPM** необходимо снять переднюю крышку или пробку сливного отверстия (при наличии).

Перед использованием насоса после длительного перерыва в работе необходимо удостовериться в том, что крыльчатка не зажата накипью, твердыми частицами (отложениями) или из-за любых других причин. При необходимости очистите насос.

Полностью залейте корпус насоса жидкостью.

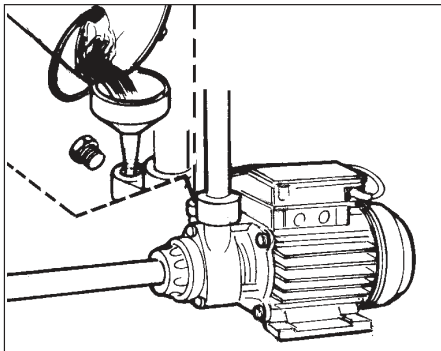
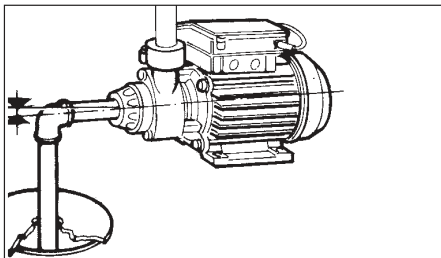
**ВНИМАНИЕ:** перед проведением любых работ по обслуживанию необходимо отключить насос от питания.

**7° Демонтаж**

Перед тем как снять насос, необходимо закрыть запорные клапаны на всасывающей и выходной трубах и слить жидкость из корпуса насоса.

Для разборки и повторной сборки насоса см. его конструкцию на чертеже с разрезом.

**При заказе запасных частей необходимо указывать данные, приведенные на шильдике насоса и номер запасной части в соответствии с чертежом с разрезом насоса.**



- Перед сборкой и началом работы внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Устройством запрещено пользоваться операторам, не изучившим руководство по эксплуатации (инструкцию по эксплуатации). Кроме того, устройством запрещено пользоваться лицам, не достигшим 16 лет.
- Пользователь несет ответственность за третьих лиц, находящихся в месте использования устройства.
- Перед началом работы необходимо при помощи специалиста убедиться в том, что выполнены все меры электробезопасности.



**Во время работы насоса в воде или другой выкачиваемой жидкости не должно находиться людей.**

**Насос можно подключать только с использованием автомата защиты от токов утечки с номинальным током размыкания не более 30 мА и розетки с заземлением, соответствующей требованиям стандартов. Предохранитель: не менее 10 А.**

Нормы для Германии. При использовании в плавательных бассейнах, садовых прудах и других аналогичных областях применения должны соблюдаться требования стандарта VDE 0100 часть 702.

**ВНИМАНИЕ: Перед проверкой необходимо подключить насос к обесточенной питающей сети.**

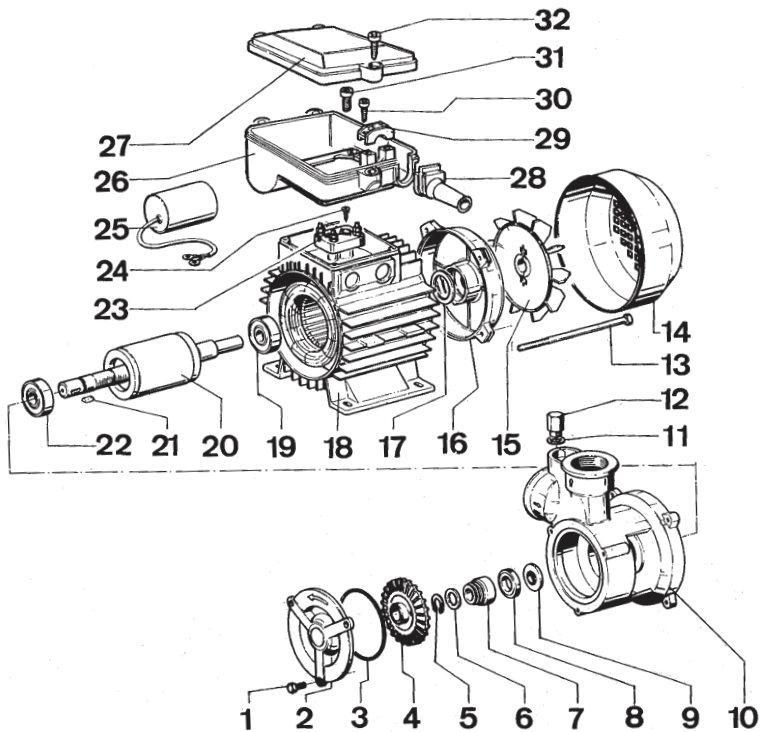
Для замены питающего кабеля насоса требуются специальные инструменты. В связи с этим замена питающего кабеля может производиться только заводом-изготовителем или его специалистами по ремонту.

Для подсоединения насоса можно использовать только удлинитель, изготовленный из кабеля модели не меньше H07 RNF (в соответствии со стандартами DIN 57282 и DIN 57245).



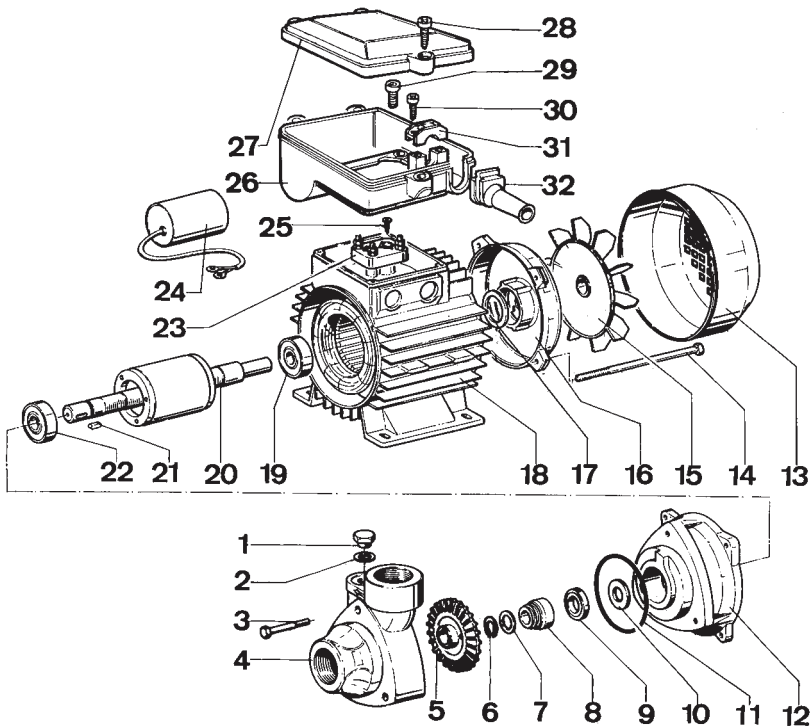
- Напряжение питающей сети должно соответствовать рабочему напряжению насоса, указанному на табличке с паспортными данными.
- Убедитесь, что находящиеся под напряжением электрические соединения защищены от затопления и влажности.
- Перед использованием насоса необходимо убедиться в том, что вилка питания и электрический кабель насоса не повреждены.
- Перед выполнением любых работ с насосом необходимо отключить его от электрической сети.
- Избегайте прямого попадания на насос струи воды.
- Пользователь несет ответственность за выполнение местного законодательства, касающегося безопасной сборки и эксплуатации устройства.
- Принимая надлежащие меры безопасности (такие как установка сигнализации, резервного насоса и другие), пользователь должен исключить возможность причинения косвенного ущерба помещениям из-за затопления, вызванного поломкой насоса.
- В случае поломки насос можно ремонтировать только в специальных мастерских технического обслуживания. При ремонте насоса необходимо использовать только оригинальные запасные части.
- Сообщаем, что в соответствии с законом об ответственности за качество выпускаемой продукции производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный устройством:
  - а) из-за некачественного ремонта, выполненного не авторизованными производителем сервисными центрами;
  - б) из-за использования неоригинальных запасных частей;
  - в) из-за невыполнения указаний и положений, приведенных в руководстве по эксплуатации. Аналогичные условия распространяются и на аксессуары.

<b>Неисправность</b>	<b>Возможные причины</b>	<b>Способы устранения</b>
<b>Насос не включается</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие напряжения</li> <li>- ротор заблокирован, сработала тепловая защита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедитесь в наличии подходящего напряжения в сети</li> <li>- разберите и очистите насос</li> <li>- разблокируйте насос</li> </ul>
<b>Насос не всасывает жидкость</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- впускной клапан не погружен в жидкость</li> <li>- в насосе нет жидкости</li> <li>- во всасывающей трубе насоса находится воздух</li> <li>- наличие протечки во впускном клапане</li> <li>- засорен впускной клапан</li> <li>- превышена максимальная глубина всасывания жидкости</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опустите впускной клапан в жидкость</li> <li>- заполните всасывающую трубу жидкостью</li> <li>- проверьте уплотнение впускного клапана</li> <li>- тщательно очистите клапан</li> <li>- очистите всасывающий фильтр</li> <li>- проверьте глубину всасывания жидкости</li> </ul>
<b>Слабый напор жидкости</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слишком большая высота всасывания жидкости</li> <li>- засорен всасывающий клапан</li> <li>- быстро снижается уровень жидкости</li> <li>- производительность насоса снижена из-за наличия посторонних тел</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверьте глубину всасывания жидкости</li> <li>- тщательно очистите клапан</li> <li>- опустите ниже всасывающий клапан</li> <li>- очистите ротор насоса и замените изношенные детали</li> </ul>
<b>Тепловая защита отключает насос</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перегрузка двигателя из-за повышенного трения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разберите и очистите насос. Примите меры для предотвращения всасывания посторонних предметов. Подождите, пока тепловая защита отключится (примерно 20 минут)</li> </ul>

**KFM**

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Винт	17	Пружинная шайба
2	Крышка насоса	18	Обмотка статора
3	Уплотнительное кольцо	19	Шариковый подшипник
4	Крыльчатка	20	Ротор
5	Пружинное кольцо	21	Шпонка
6	Проставка	22	Шариковый подшипник
7	Механическое уплотнение	23	Клеммная коробка
8	Механическое уплотнение	24	Винт
9	Уплотнение	25	Конденсатор
10	Корпус насоса	26	Корпус для конденсатора
11	Шайба	27	Корпус для конденсатора
12	Пробка	28	Кабельный вывод
13	Винт	29	Кабельный зажим
14	Кожух вентилятора	30	Винт
15	Вентилятор	31	Винт
16	Защита	32	Винт

# KPM



Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Пробка	18	Обмотка статора
2	Шайба	19	Шариковый подшипник
3	Винт	20	Ротор
4	Корпус насоса	21	Шпонка
5	Крыльчатка	22	Шариковый подшипник
6	Пружинное кольцо	23	Клеммная коробка
7	Проставка	24	Конденсатор
8	Механическое уплотнение	25	Винт
9	Механическое уплотнение	26	Корпус для конденсатора
10	Уплотнение	27	Корпус для конденсатора
11	Уплотнительное кольцо	28	Винт
12	Суппорт	29	Винт
13	Кожух вентилятора	30	Винт
14	Винт	31	Кабельный зажим
15	Вентилятор	32	Кабельный вывод
16	Защита		
17	Пружинная шайба		

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

RUS

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Настоящим подтверждается, что описанное ниже изделие соответствует следующим директивам:

- 98/37/CE

( $P_2 < 2,2$  кВт – номинальное напряжение/частота, точка кривой при  $Q_{max}$  →  $L_{pA}$   
измеренный уровень ≤ 70 дБА/Радиус: 1 м - Высота: 1 м)

( $P_2 > 2,2$  кВт – номинальное напряжение/частота, точка кривой при  $Q_{max}$  →  $L_{pA}$   
измеренный уровень ≤ 80 дБА/Радиус: 1 м - Высота: 1 м)

- 73/23/CE • 89/336/CE

- 2000/14/CE

( $P_2 < 2,2$  кВт – напряжение/номинальная частота, точка кривой при  $Q_{max}$ ) → LWA

измеренный уровень 84 дБА/ LWA гарантированный уровень 85 дБА/Выполняемая процедура: Приложение V

( $P_2 > 2,2$  кВт – напряжение/номинальная частота, точка кривой при  $Q_{max}$ ) → LWA

измеренный уровень 94 дБА/ LWA гарантированный уровень 95 дБА/Выполняемая процедура: Приложение V

Используемые гармонизированные стандарты:

- EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41/EN 292-1/EN 292-2/EN 55014/EN ISO 3744

SPERONI S.p.a.



I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59