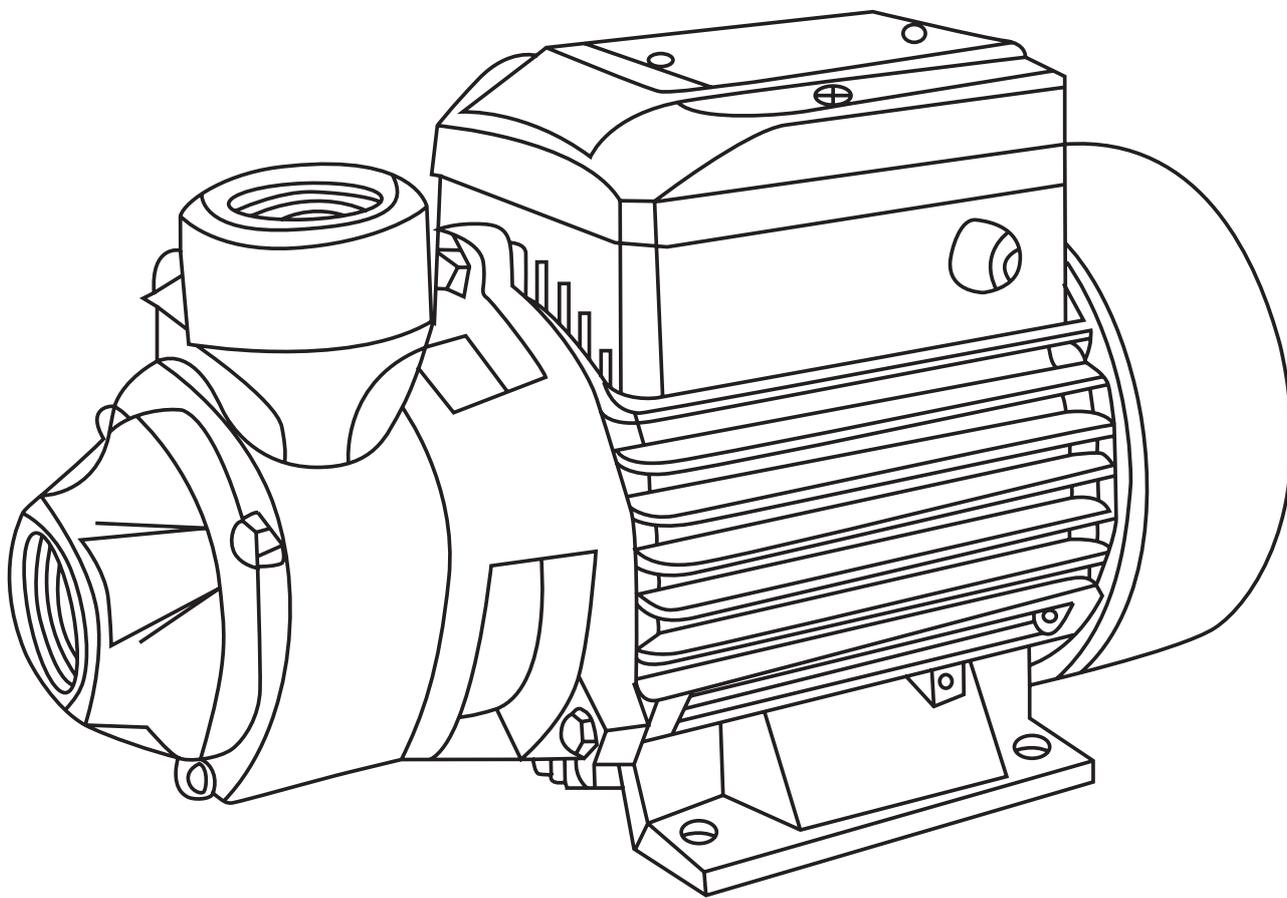


# MAXPUMP



НАСОС ПОВЕРХНОСТНЫЙ САМОВСАСЫВАЮЩИЙ СЕРИИ

# QB

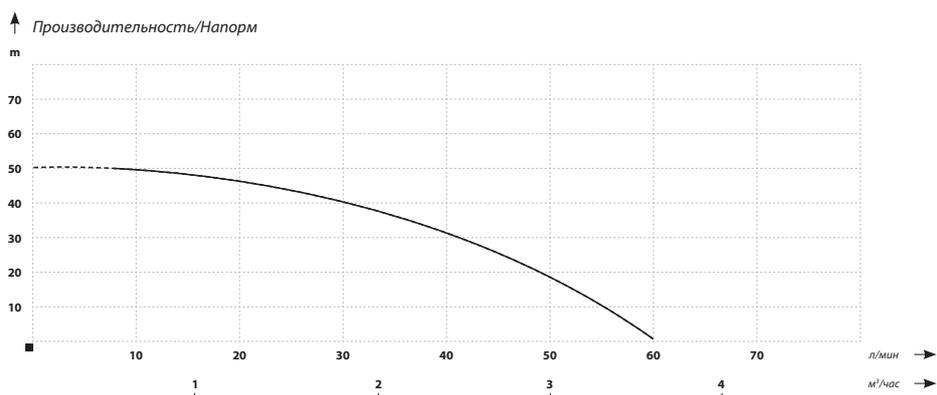
EAC

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Данное руководство по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Во избежание несчастных случаев и исключения поломок необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством перед началом эксплуатации изделия.

### Назначение и область применения

Насос QB 370D предназначен для перекачивания чистой воды из скважин, колодцев и других источников водоснабжения, кроме того насос может быть использован в станциях автоматического водоснабжения в качестве узла, создающего давление воды. Категорически запрещается перекачивание насосом загрязненной воды, содержащей абразивные вещества, поскольку это приведет к интенсивному износу насоса и снижению его напора и производительности. Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости – от +1°C до +35°C, при температуре окружающей среды от +1°C до +35°C и влажности воздуха не более 70%.



### Условия работы:

- Максимальная температура жидкости 35°C
- Макс. температура окружающей среды 35°C
- Класс изоляции В
- Режим работы – непрерывный
- Безопасность – IP44
- Максимальное рабочее давление – 5 атм

### Материалы

- Корпус: чугун
- Вал и ротор: нержавеющая сталь AISI 304
- Лопастное колесо: латунь
- Консоль: чугун
- Внутренняя стенка: чугун
- Механический сальник: керамика/графит/NBR
- Частота вращения двигателя: 2850 об/мин

### ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Напор (м)	Производительность (м³/час)	Мощность двигателя (Вт)	Питание (В)	Мощность всасывания (м)	Потребление тока (А)	Патрубки (дюймы)	Размеры дл. / выс. / шир. (см)	Вес (кг)
QB 370D	35	2.1	370	230	5	2,5	1 x 1	37/21/20	4,5

\*Напорные-расходные характеристики указаны в максимальном значении. \*Показатели напорно-расходных характеристик могут отклоняться в пределах 10%, в зависимости от напряжения питающей сети.

### Устройство насоса

Устройство и принцип работы Поверхностный насос состоит из следующих основных узлов (рис. 1): гидравлической части 1 с рабочим колесом вихревого типа, асинхронного электродвигателя 2 и пускового устройства 3. Насос имеет заливное отверстие 4, входное 5 и выходное 6 отверстия. При работе насос с помощью вращающегося рабочего колеса всасывает воду из источника и нагнетает её под давлением в напорную магистраль.

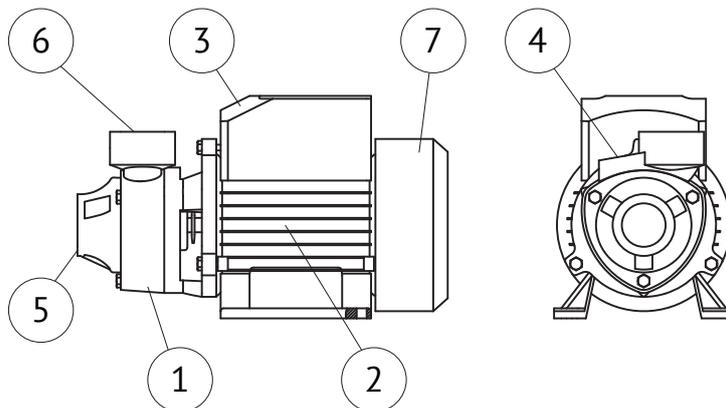


Рис. 1.1

При работе насос с помощью вращающегося рабочего колеса и внутреннего эжектора всасывает воду из источника и нагнетает ее под давлением в напорную магистраль.

### Меры безопасности

1. Монтаж электрической розетки для подключения насоса к питающей электросети и организацию заземления должен выполнять квалифицированный электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
2. Насос должен быть подключен к электросети с использованием в цепи автоматического выключателя и устройства защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током 30мА.
3. Любые работы с насосом следует проводить только после его полной остановки и отключения от электросети.
4. Сразу же после окончания работ все защитные устройства должны быть вновь установлены и обеспечено их функционирование.
5. Место подключения насоса к электрической сети должно быть защищено от попадания воды.
6. Эксплуатировать насос допускается только по его прямому назначению.
7. Категорически запрещается:
  - включать насос в сеть без заземления;
  - самостоятельно заменять штатную вилку электропитания;
  - самостоятельно заменять, укорачивать или удлинять штатный электрокабель;
  - эксплуатировать насос при наличии повреждения корпуса, кабеля питания или штепсельной вилки;
  - использовать насос в плавательных бассейнах, садовых декоративных водоемах, открытых водоемах, если в них находятся люди или животные;
8. В случае повреждения электрокабеля, его замену должен производить изготовитель, его агент или иное уполномоченное лицо (сервисный центр).
9. Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.
10. При нарушении целостности корпуса насоса может возникнуть загрязнение жидкости из-за утечки смазочных материалов.
11. Если в момент работы произошло произвольное выключение оборудования, требуется отключить оборудование из сети во избежание произвольного включения.

### Монтаж насоса и ввод в эксплуатацию

#### Установка насоса

Перед установкой проверьте соответствие эксплуатационных, электрических и напорных характеристик насоса параметрам Вашей электрической и водонапорной сети, а также условиям на месте эксплуатации (см. Разделы «Назначение и область применения» и «Технические характеристики и условия эксплуатации»). Желательно, чтобы монтаж и ввод насоса в эксплуатацию осуществлялись специализированной монтажной организацией. Типовая схема установки/размещения насоса показана на рис. 2. Насос должен быть установлен на ровной, устойчивой поверхности в горизонтальном положении. Для уменьшения шума и вибрации при работе насоса, крепление к поверхности должно быть выполнено через резиновые шайбы или прокладки. Всасывающая магистраль присоединяется к входному отверстию насоса, напорная магистраль к выходному отверстию.

**ВНИМАНИЕ!** Внутренний диаметр шланга или трубы всасывающей магистрали должен точно соответствовать диаметру входного отверстия насоса.

**ВНИМАНИЕ!** Электронасос должен быть установлен в хорошо проветриваемом помещении

Всасывающая магистраль должна быть выполнена из армированного шланга или трубы. Напорная магистраль может быть как жесткой, так и гибкой. Монтаж всасывающей магистрали длиной более 10 метров по горизонтали не желателен, так как это приведет к уменьшению высоты всасывания.

Трубопровод всасывающей магистрали должен быть как можно короче. Протяженная магистраль создает большее сопротивление потоку воды и уменьшает максимальную высоту всасывания насоса. При монтаже всасывающей магистрали необходимо обеспечить непрерывный угол наклона от насоса к источнику водозабора не менее 1° к горизонту, для того чтобы не допустить образования воздушных карманов. Обратные углы на всасывающей магистрали не допускаются. Исключайте соединения, сужающие или расширяющие проходное сечение шланга или трубы. Резьбовые соединения следует выполнять с применением сантехнических фторопластовых лент или льна со специальными пастами и герметиками.

**ВНИМАНИЕ!** Все соединения трубопроводов всасывающей и напорной магистралей должны быть выполнены герметично.

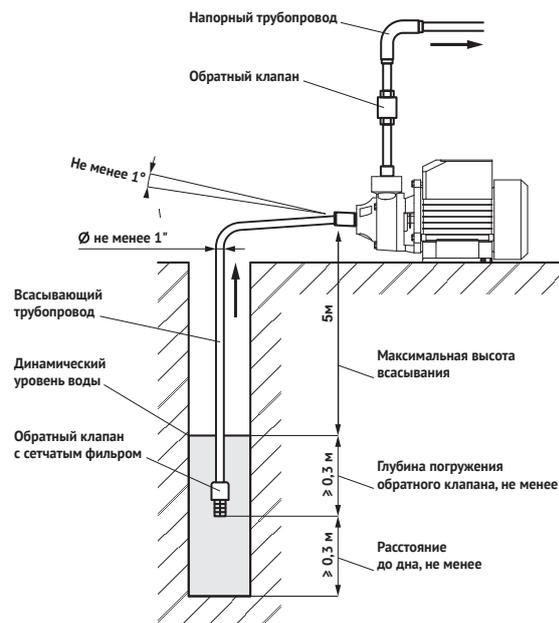


Рис. 2

Трубопроводы и трубопроводная арматура (запорная, регулирующая и соединительная) магистралей должны быть полностью или максимально избавлены от вибрационных и механических нагрузок, передаваемых насосом. Магистрали также не должны оказывать нагрузку и усилия на насос, для этого предусмотрите соответствующий способ их присоединения к насосу и или вспомогательные установочные детали (крепления, опоры и т. д.). Для наиболее эффективной, надёжной и удобной эксплуатации насоса рекомендуется во всасывающую магистраль установить обратный клапан (в комплект не входит). Обратный клапан служит для предотвращения слива воды из системы обратно в источник водозабора после остановки насоса.

**ВНИМАНИЕ!** Насос должен заполняться водой перед каждым пуском, если во всасывающей магистрали не установлен обратный клапан.

Обратный клапан следует установить в самом начале всасывающей магистрали. В процессе работы насоса клапан должен постоянно находиться под водой, чтобы избежать попадания воздуха в систему. Для предотвращения засорения насоса, и как следствие, блокировки рабочего колеса, установите перед обратным клапаном сетчатый фильтр грубой очистки, либо установите обратный клапан с сетчатым фильтром (в комплект не входят).

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается установка фильтра тонкой очистки на всасывающей магистрали.

### Электрическое подключение

**ВНИМАНИЕ!** Электроподключение следует выполнять только после окончательного выполнения всех гидравлических соединений.

Электроподключение должно быть выполнено квалифицированным специалистом, в соответствии с требованиями Раздела «Меры безопасности» и с учётом электрических параметров конкретной модели насоса (см. Раздел «Технические характеристики и условия эксплуатации»). Насос допускается подключать только непосредственно в электрическую розетку. Насос следует установить таким образом, чтобы был обеспечен легкий доступ к розетке. Место установки розетки должно быть защищено от возможного воздействия брызг воды и атмосферных осадков. Розетка должна быть подключена к распределительному щиту отдельной линией, иметь заземляющий контакт и использоваться только для питания насоса. В линии розетки должен быть установлен дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) высокой чувствительности (30 мА).

### Внимание!

Если насос поставляется с отдельным кабелем с вилкой, то электро-подключение насоса должно выполняться исключительно квалифицированным специалистом, имеющим соответствующий допуск. Желто-зеленая жила является заземляющей.

### Ввод в эксплуатацию

**ВНИМАНИЕ!** Электродвигатели насосов не имеют встроенного теплового реле. Для защиты насоса от блокировки рабочего колеса (вала электродвигателя), длительной перегрузки или от работы в режиме «сухого хода» необходимо предусмотреть специальные меры и/или защитные устройства (в комплект не входят).

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается работа насоса в режиме «сухого хода».

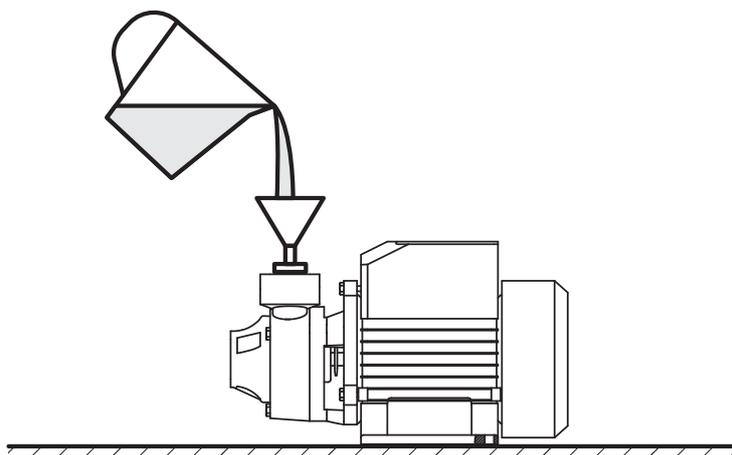


Рис. 3

Перед вводом в эксплуатацию гидравлическая часть насоса и всасывающая магистраль должны быть заполнены водой через заливное отверстие (см. рис. 1, 1.1, 2, 3). Для этого следует вывернуть болтпробку и заливать воду до тех пор, пока из заливного отверстия не начнёт вытекать вода без пузырьков воздуха, после чего закрутите пробку заливного отверстия, не прикладывая чрезмерных усилий.

**ВНИМАНИЕ!** В процессе эксплуатации насоса не допускайте попадания воздуха во всасывающую магистраль.

При использовании обратного клапана на всасывающей магистрали, заполнение водой гидравлической части и магистрали перед каждым включением не обязательно. Необходимо лишь убедиться, что система заполнена водой и нет утечек.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается продолжительная работа насоса без расхода воды (запорная арматура в закрытом положении).

Включите насос в электросеть. Насос начнёт подавать воду. С момента включения и до стабильной работы насоса может пройти до 5 минут, в зависимости от протяженности, диаметра всасывающей магистрали и степени её заполненности водой.

**ВНИМАНИЕ!** Не оставляйте без присмотра на длительное время работающий насос без установленных устройств автоматического контроля, регулирования и защиты.

Контролируйте качество перекачиваемой воды (см. Раздел «Технические характеристики и условия эксплуатации»). Песок, камни и другие механические включения приведут к интенсивному износу насоса, снижению его напора, производительности и выходу из строя.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания воды в насосе. Если система водоснабжения, в которой используется насос не предназначена для эксплуатации в зимний период, необходимо полностью слить воду из насоса и всей системы.

### **Техническое обслуживание**

В процессе эксплуатации насос не требует технического обслуживания. Для длительной и надёжной работы насоса рекомендуется периодически проверять герметичность всасывающей магистрали, работоспособность обратного клапана и при необходимости очищать от загрязнений сетчатый фильтр. Раз в полгода/сезон рекомендуется проводить профилактический осмотр на предмет выявления повреждений насоса, кабеля питания, штепсельной вилки.

### **Правила хранения и транспортировки**

Если насос был в эксплуатации, то перед длительным хранением его следует промыть в чистой воде, слить остатки воды и просушить. Насос следует хранить в сухом помещении, при температуре от +1 до +40 °С, вдали от нагревательных приборов, избегая попадания на него прямых солнечных лучей. Транспортировка осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность насосов, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насосов внутри транспортных средств. Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку насоса.

### **Утилизация**

Изделие не должно быть утилизировано вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации данного оборудования необходимо узнать у местных коммунальных служб. Упаковка изделия выполнена из картона и может быть повторно переработана.

### **Сертификация**

Соответствует, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 037/2016.

## Возможные неисправности и способы их устранения

<i>Неисправность</i>	<i>Возможные причины</i>	<i>Способы устранения</i>
Насос не включается	Низкое напряжение в электрической сети	Установите стабилизатор напряжения
	Неисправность контактов в электросети	Устраните неисправность контактов
	Неисправность пускового конденсатора	Замените конденсатор
	Заблокировано рабочее колесо	Устраните причину блокировки рабочего колеса
Насос работает, но не подает воду	Не полностью удален воздух из корпуса насоса	Отключите насос от электросети, выверните пробку из заливного отверстия. Вновь залейте воду, заверните пробку и включите насос
	Попадание воздуха во всасывающую магистраль	Проверьте герметичность соединений на всасывающей магистрали и обеспечьте отсутствие на ней колен и обратных углов.
Насос не создает требуемого давления	Низкое напряжение в электросети	Установите стабилизатор напряжения
	Износ рабочего колеса	Обратитесь в сервисный центр
	Попадание воздуха во всасывающую магистраль	Устраните причину разгерметизации магистрали



### **ВНИМАНИЕ!**

— Насос должен использоваться только для подачи чистой воды с содержанием механических примесей не более 40 г/м<sup>3</sup> и линейным размером частиц не более 0,1 мм.

— Насос никогда не должен работать без воды.

— Не допускается попадание воздуха во всасывающую и напорную магистраль.

— Не допускается замерзание воды в насосе. В зимний период необходимо полностью

сливать воду из насоса и всей системы водоснабжения.

— Исключается эксплуатация насоса в помещениях, которые могут быть подвержены затоплению, а также в помещениях с повышенной влажностью воздуха.

Невыполнение этих требований может привести к повреждениям насоса, не подлежащим гарантийному ремонту!