

8. Способы устранения неисправностей

Неисправность	Основная причина	Способы устранения
Проблема с запуском	1. Слишком низкое напряжение питания 2. Проблема с фазой насоса 3. Заблокировано рабочее колесо 4. Слишком большое напряжение в кабеле 5. Перегорела обмотка статора	1. Отрегулируйте напряжение до номинального значения $\pm 10\%$ 2. Проверьте провода переключателя, кабель и штекер 3. Очистите мелкие части 4. Используйте соответствующий кабель 5. Замените обмотку статора
Мало воды на выпуске	1. Слишком большой напор 2. Заблокирована сетчатая крышка 3. Изношено рабочее колесо 4. Электрический насос погружен на малую глубину, происходит всасывание воздуха	1. Отрегулируйте напор 2. Очистите мелкие части 3. Замените рабочее колесо 4. Отрегулируйте уровень погружения (глубина не должна быть меньше 0,5 м)
Резкая остановка	1. Отключился переключатель, или перегорел предохранитель 2. Заблокировано рабочее колесо 3. Перегорела обмотка статора	1. Проверьте напряжение питания, при необходимости отрегулируйте его 2. Очистите мелкие части 3. Замените обмотку статора
Перегорела обмотка	1. Неправильная фаза электрического насоса, слишком длительное время эксплуатации 2. Утечка на механическом уплотнении, приводящая к короткому замыканию 3. Заблокировано рабочее колесо 4. Частый запуск электрического насоса или его эксплуатация без воды 5. Перегрузка электрического насоса	Устраните неисправность, демонтируйте обмотку в соответствии с техническими требованиями и замените ее, нанесите на изоляцию лакокрасочное покрытие и высушите его

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Этот прибор не предназначен для использования лицами (в том числе детьми) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, либо людьми с недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под контролем или не прошли инструктаж по использованию прибора у лица, ответственного за безопасность. Следует обеспечить контроль за детьми. Дети не должны играть рядом с прибором.

- Вложение Y. Во избежание опасности поврежденные провода подлежат замене производителем, инженером поддержки или квалифицированным для этого специалистом.

ПЛАСТИКОВЫЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС МАЛОГО РАЗМЕРА СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО НА НАСОСЫ СЕРИИ Q



⚠ Предупреждение

1. Перед установкой внимательно прочтите руководство.
2. Насос должен получать питание от изолирующего трансформатора или устройства дифференциальной защиты, дифференциальный отключающий ток которого не превышает 30 мА.
3. Электрическая цепь должна быть оснащена плавким предохранителем. Номинальная сила тока плавкого предохранителя должна 2 раза превышать значение, указанное на заводской табличке (этикетке) насоса.
4. Все кабеля должны быть подключены профессиональным электриком в соответствии с местными нормами. Электрический насос должен быть заземлен.

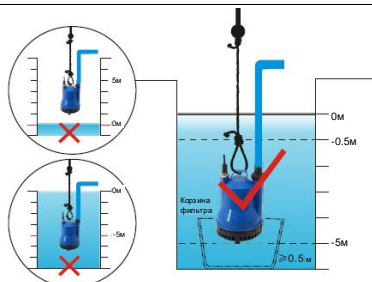


Подключенный насос запрещено проверять и ремонтировать

⚠ Включенный насос запрещено проверять и ремонтировать



⚠ Не тяните за кабель и не перемещайте с помощью кабеля электрический насос

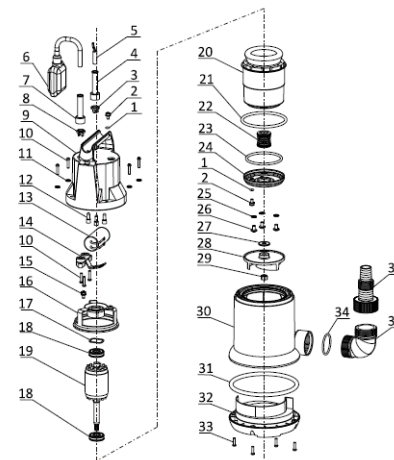


⚠ Уровень погружения электрического насоса - не меньше 0,5-5 метров, насос запрещено эксплуатировать без воды, проверка без воды не должна превышать 10 секунд. Не запускайте электрический насос, если он не погружен в воду



⚠ Электрический насос работает без жидкостей, не заливайте камеру двигателя маслом или воду.

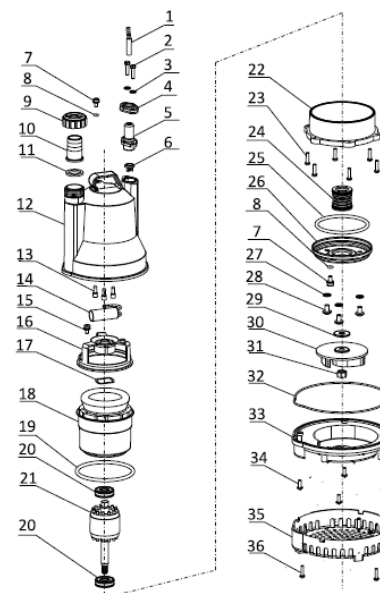
Насос для чистой воды (серии Q-1 и Q-3):



№	Название
1	Уплотнительное кольцо
2	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
3	Кабельный зажим
4	Кабельная муфта
5	Кабель
6	Переключатель поплавка
7	Кабельная муфта
8	Кабельный зажим
9	Верхняя крышка
10	Самонарезающие винты с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем
11	Шайба
12	Клемма
13	Конденсатор
14	Держатель конденсатора
15	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
16	Задняя панель
17	Три волнистых кольца
18	Подшипник

№	Название
19	Ротор в сборе
20	Корпус в сборе
21	Уплотнительное кольцо
22	Механическое уплотнение
23	Уплотнительное кольцо
24	Сальник
25	Шайба
26	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
27	Шайба
28	Рабочее колесо
29	Шестигранная стопорная гайка
30	Корпус насоса
31	Уплотнительное кольцо
32	Крышка насоса
33	Самонарезающие винты с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем
34	Уплотнительное кольцо
35	Выпускное колесо
36	Выпуск воды

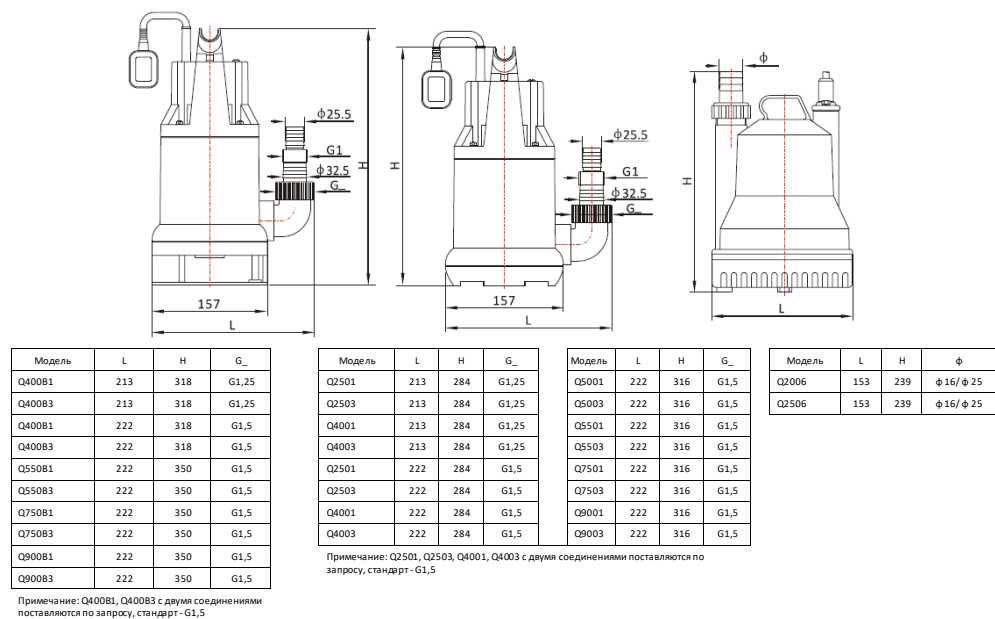
Серия Q-6:



№	Название
1	Кабель
2	Шестигранный болт
3	Шайба
4	Прижимная пластина
5	Кабельная муфта
6	Кабельный зажим
7	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
8	Уплотнительное кольцо
9	Соединительная гайка
10	Скоба
11	Резиновая прокладка
12	Верхняя крышка
13	Клемма
14	Конденсатор
15	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
16	Задняя панель
17	Три волнистых кольца
18	Корпус в сборе
19	Уплотнительное кольцо

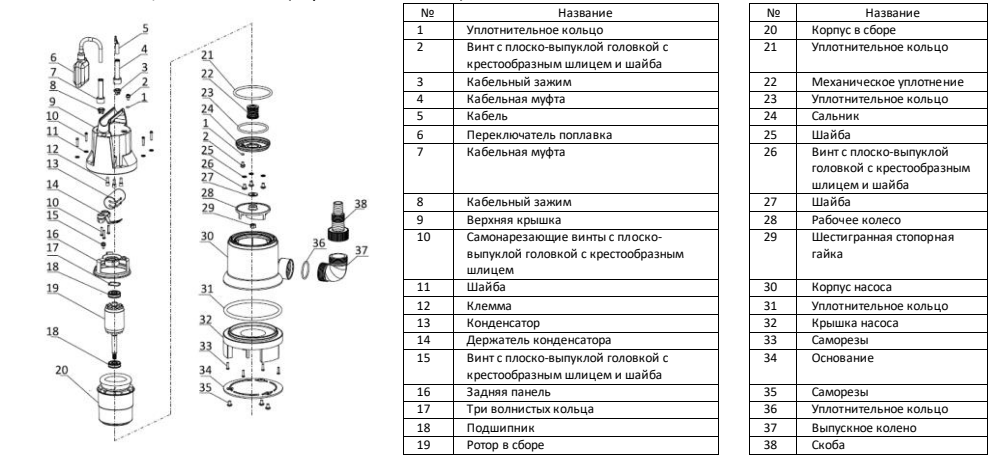
№	Название
20	Подшипник
21	Ротор в сборе
22	Кронштейн
23	Самонарезающие винты с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем
24	Механическое уплотнение
25	Уплотнительное кольцо
26	Сальник
27	Шайба
28	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем и шайба
29	Шайба
30	Рабочее колесо
31	Шестигранная стопорная гайка
32	Уплотнительное кольцо
33	Корпус насоса
34	Винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем
35	Основание
36	Самонарезающий винт с плоско-выпуклой головкой с крестообразным шлицем

6. Габаритные размеры



7. Разнесенный чертёж

Канализационный насос (серии Q-B1 и Q-B3):



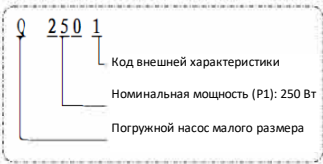
1. Особенности

Электрический погружной насос серии Q (электрический насос). Оборудование включает в себя насос, уплотнение и двигатель. В верхней части насоса расположен индукционный двигатель, посередине - центробежное рабочее колесо, в нижней части - улиточный насос. Между двигателем и насосом установлены два уплотнения вала - вращающееся кольцо и неподвижное маслонепроницаемое резиновое кольцо, которые увеличивают прочность насоса. Электрические насосы этой серии широко используют в скважинах, системах дренажа промышленной воды, ирригации, малых фонтанах, для систем ирригации садов, в сельском хозяйстве и системах бытового водоснабжения.

2. Рабочие условия:

Насос может непрерывно работать при следующих условиях:

- 1). Температура жидкости: 0~+30°C
- 2). РН жидкости: 6,5 ~ 8,5
- 3). Макс. глубина погружения в воду: 5 м
- 4). В случае насоса для чистой воды содержание твердых примесей не должно превышать 0,1 %, размер - не больше 0,2 мм. В случае канализационного насоса размер частиц не должен превышать 30 мм;
- 5). Напряжение и частоту см. на заводской табличке насоса



3. Пример модели и технические параметры

- 1). Обозначение типа
- 2). Таблица технических параметров

№	Модель	Мощность P ₁ (Вт)	Мощность P ₂ (Вт)	Номинальный расход (м³/ч)	Номинальный напор (м)	Q _{max} (м³/ч)	H _{max} (м)	Напор (м)	Замечание
01	Q2006	250	120	1,2	5,5	4,8	6,5	Полный диапазон	Вращательный вращательный
02	Q2506	250	120	2	4,5	6	6,5		
03	Q2501	250	120	4	3,5	7,5	6		
04	Q2503	250	120	4	3,5	7,5	6		
05	Q4001	330	150	5,5	4	9	8		
06	Q4003	330	150	5,5	4	9	8		
07	Q5001	550	330	6	7	13	9,5		
08	Q5003	550	330	6	7	13	9,5		
09	Q5501	550	330	7	6,5	13	9,5		
10	Q5503	550	330	7	6,5	13	9,5		
11	Q7501	550	330	8	6	13	9,5		
12	Q7503	550	330	8	6	13	9,5		
13	Q9001	600	370	8	7	15	9		
14	Q9003	600	370	8	7	15	9		
15	Q400B1	330	150	4	3,5	9	5		
16	Q400B3	330	150	4	3,5	9	5		
17	Q550B1	550	330	6	6	12,5	7,5		
18	Q550B3	550	330	6	6	12,5	7,5		
19	Q750B1	550	330	7	5,5	12,5	7,5		
20	Q750B3	550	330	7	5,5	12,5	7,5		
21	Q900B1	650	400	8	6	14	8,5		
22	Q900B3	650	400	8	6	14	8,5		

4. Установка, эксплуатация и примечания

- 1). Перед использованием внимательно проверьте насос, кабель и штепсель. В случае неисправности вызовите специалиста для ремонта или замены.
- 2). Проверяйте сопротивление изоляции электрического насоса. Сопротивление изоляции в холодном состоянии не должно превышать 50 МОм.
- 3). При подключении установите устройство защиты от утечки.
- 4). Перед размещением насоса под водой запустите его на примерно 10 секунд.
- 5). Подсоедините насосу трубу надлежащего размера. Для крепления соединения шланга используйте железную проволоку или бандаж. В случае стальной трубы используйте винтовой соединитель. Проденьте трос через рукоять, чтобы поднимать или опускать насос в воду.
- 6). Максимальная глубина воды - 5 метров. Насос не следует размещать глубже, чем на 0,5 метра, уровня воды, чтобы он не засорился водорослями и работал исправно. Регулярно проверяйте уровень воды, насос всегда должен находиться под водой.
- 7). Если блок питания расположен далеко от насоса, подключите кабель, длиннее кабеля насоса.
- 8). В месте эксплуатации насоса следует разместить предупредительные знаки «Опасность! Риск поражения электрическим током»!
- 9). Если насос работает нормально, тепловой предохранитель не срабатывает. Если тепловой предохранитель срабатывает часто, отключите питание, выявите и устраните неисправности.
- 10). Для смазки механического уплотнения используйте машинное масло. В случае повреждения или поломки насоса утечка масла может стать причиной загрязнения оборудования, питьевой воды или пищевых продуктов.
Перед использованием продукта пользователь должен оценить последствия и решить, подходит ли продукт для использования или нет. Следует периодически вызывать специалиста для выполнения проверки.



В случае утечки масла остановите оборудование и утилизируйте масло надлежащим образом.

- 11). Если необходимо демонтировать или выполнить какую-либо работу с насосом во время его работы, следует отключить его во избежание непредвиденной ситуации.
- 12). Запрещено погружать кабель или штепсель в воду во время работы насоса. Следует увеличить длину кабеля и загерметизировать его во избежание утечки.
- 13). Во избежание опасности после остановки электрического двигателя дождитесь охлаждения электрического насоса, затем вытащите его из воды.

5. Техническое обслуживание

- 1). Регулярно проверяйте изоляцию между обмоткой и корпусом электрического насоса. Сопротивление изоляции должно быть больше 1 МОм при достижении рабочей температуры, в противном случае примите необходимые меры.
- 2). После того, как насос проработал 2500 часов, выполните следующее техническое обслуживание:
Проверка износа: проверьте все легко повреждающиеся части, например, механическое уплотнение, подшипник, рабочее колесо и т. д. Если они повреждены, замените их.
Проверка воздуха: перед ремонтом или заменой следует проверить камеру двигателя и камеру механического уплотнения сжатым воздухом. Давление воздуха должно составлять 0,2 МПа без утечки или конденсации в течение 3 минут. Замена масла: отвинтите винт камеры масла, залейте машинное масло № 7# (заполните 80% камеры)
- 3). В случае длительного простоя электрического насоса не помещайте его в воду. Запустите устройство в чистой воде на несколько минут, чтобы очистить внутренние и внешние поверхности насоса, затем осушите его. Таким образом, будет предотвращено появление ржавчины. Разместите устройство в сухом месте с надлежащей вентиляцией. В случае слишком длительной работы электрического насоса нанесите на его поверхности лакокрасочное покрытие, предотвращающее появление ржавчины.