



ПОГРУЖНОЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ СКВАЖИННЫЙ НАСОС



3NSL 0,5/30P

3NSL 0,5/48P

3NSL 0,5/56P

3,5NSL 0,5/30P

3,5NSL 0,5/46P

3,5NSL 0,5/58P

3,5NSL 0,5/72P

4NSL 0,5/32P

4NSL 0,5/52P

4NSL 0,5/72P

4NSL 0,5/98P



Погружные скважинные насосы

Благодарим Вас за выбор продукции торговой марки WWQ!

Наши изделия разработаны в соответствии с высокими требованиями качества, функциональности и дизайна.

Мы уверены, что Вы будете довольны приобретением нового изделия нашей марки.

Внимательно прочтите Инструкцию перед эксплуатацией скважинного насоса и сохраните ее для дальнейшего использования

ВНИМАНИЕ

Запрещается проверка работоспособности насоса при покупке пробным запуском. При покупке насоса требуйте проверки соответствия комплектности.

Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указана модель и серийный номер насоса.

Перед эксплуатацией насоса внимательно изучите настоящую инструкцию и соблюдайте меры безопасности при работе. В процессе эксплуатации насоса соблюдайте требования инструкции, чтобы обеспечить оптимальное функционирование и продлить срок его службы.



Это опасно для жизни!

Категорически запрещено!

1. Включать электронасос в сеть без заземления (зануления).
2. Отступать от принципиальной схемы включения электронасоса в сеть и изменять конструкцию электронасоса.

Погружные скважинные насосы

1. Назначение

1.1. Погружной центробежный скважинный насос **серии NSL** с “плавающими” рабочими колесами предназначен для подачи воды в бытовых условиях из шахтных колодцев, скважин, а также для подачи воды из открытых водоемов (рек, озер) и резервуаров. Электронасос **серии NSL** может работать в системе автоматического водоснабжения, использоваться для полива садов и огородов.

1.2. Насос **серии NSL** снабжен встроенным обратным клапаном. Электродвигатель насоса заполнен маслом. Насос комплектуется электрическим кабелем полной длины с конденсаторной коробкой и штепсельной вилкой с заземляющим контактом.

1.3. По типу защиты от поражения электрическим током насос относится к приборам класса I.

Маркировка имеет следующую структуру:

	3,5	NSL	0,5 / 72	P
диаметр корпуса в дюймах				
насос погружной центробежный скважинный				
номинальная производительность при номинальном напоре, л/сек				
номинальный напор / длина кабеля, м				
материал рабочего колеса пластик				

2. Технические характеристики

Характеристики	3NSL 0,5/30P	3NSL 0,5/48P	3NSL 0,5/56P
Напряжение питания, В/ Частота тока, Гц	~220±10%/50		
Потребляемая мощность, Вт	580	1000	1400
Максимальный напор, м	53	82	104
Максимальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	0,78 / 47 / 2800		
Номинальный напор, м	30	48	56
Номинальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	0,5 / 30 / 1800		
Количество ступеней, шт	15	24	31
Максимальная глубина погружения, м	30		
Степень защиты	IP 68		
Размер присоединительного патрубка	G 1"		
Длина кабеля*, м	30	48	56
Диаметр корпуса*, мм	75		

* значения приблизительные

Погружные скважинные насосы

Характеристики	3,5NSL 0,5/30P	3,5NSL 0,5/46P	3,5NSL 0,5/58P	3,5NSL 0,5/72P
Напряжение питания, В/ Частота тока, Гц	~220±10%/50			
Потребляемая мощность, Вт	580	750	1000	1300
Максимальный напор, м	48	70	94	114
Максимальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	0,83 / 50 / 3000			
Номинальный напор, м	30	46	58	72
Номинальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	0,5 / 30 / 1800			
Количество ступеней, шт	10	14	18	22
Максимальная глубина погружения, м	30			
Степень защиты	IP 68			
Размер присоединительного патрубка	G 1"			
Длина кабеля*, м	30	46	58	72
Диаметр корпуса*, мм	90			

* значения приблизительные

Характеристики	4NSL 0,5/32P	4NSL 0,5/52P	4NSL 0,5/72P	4NSL 0,5/98P
Напряжение питания, В/ Частота тока, Гц	~220±10%/50			
Потребляемая мощность, Вт	700	1000	1300	1700
Максимальный напор, м	37	59	80	110
Максимальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	1,5 / 90 / 5400			
Номинальный напор, м	32	52	72	98
Номинальная производительность, л/сек / л/мин / л/час	0,5 / 30 / 1800			
Количество ступеней, шт	5	8	11	15
Максимальная глубина погружения, м	30			
Степень защиты	IP 68			
Размер присоединительного патрубка	G 1"			
Длина кабеля*, м	32	52	72	98
Диаметр корпуса*, мм	99			

* значения приблизительные

3. Условия эксплуатации

- 3.1. Максимальное число включений электронасоса 20 раз в час.
- 3.2. Максимальная температура перекачиваемой воды +35°C.
- 3.3. Диапазон температур окружающего воздуха +1°C .. +45°C.

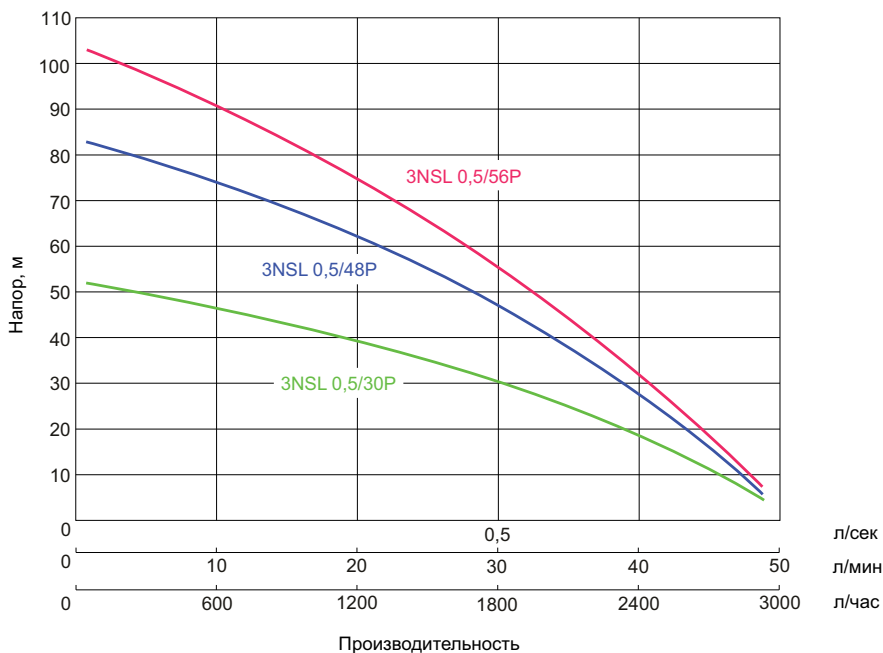
Погружные скважинные насосы

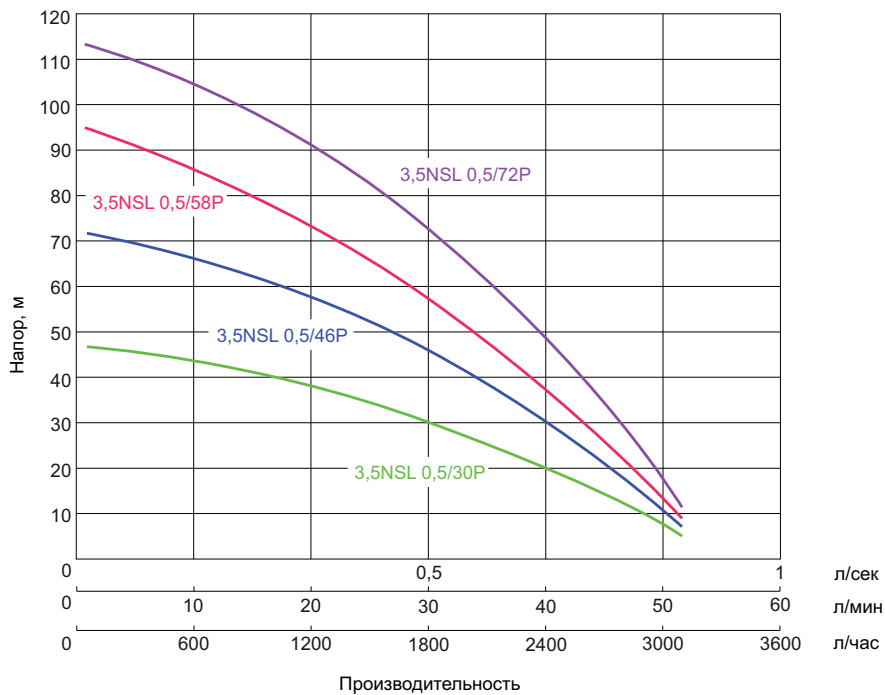
3.4. Максимальный размер твердых частиц в воде 0,5 мм.

3.5. Содержание песка в перекачиваемой воде не более 150 г/м³. Большее содержание песка в воде уменьшает срок эксплуатации, и повышает опасность блокирования электронасоса.

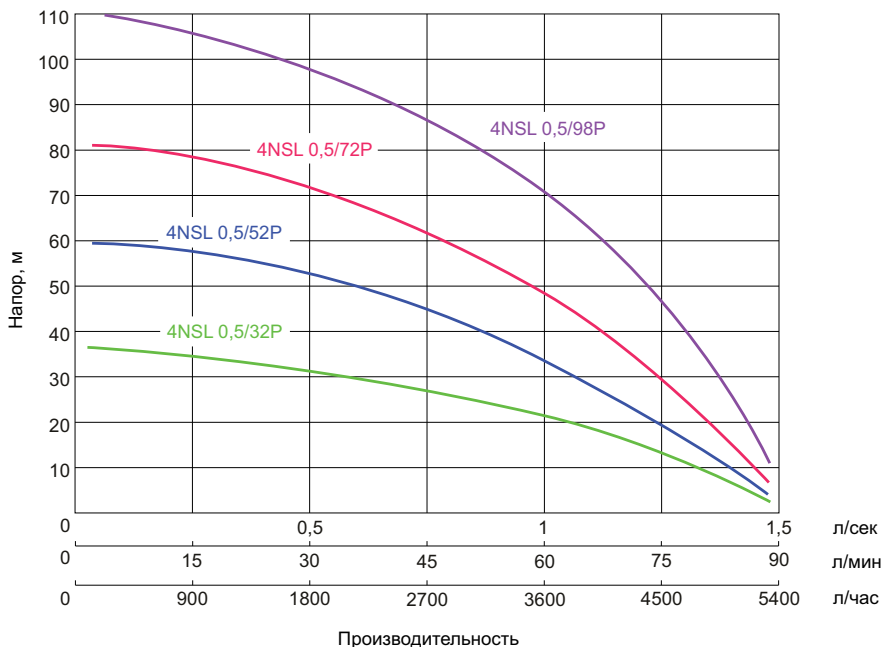
3.6. Запрещается перекачивание вязких, горючих и химически активных жидкостей.

4. Характеристики насосов





Погружные скважинные насосы



Приведенные характеристики справедливы при минимальных сопротивлениях потоку воды в напорной магистрали, при напряжении питания 220 В. При отклонении напряжения питания характеристики насосов ухудшаются. Характеристики насосов носят только ознакомительный оценочный характер.

5. Комплектность

Насос 1 шт.

Инструкция по эксплуатации 1 шт.

Упаковка 1 шт.

6. Устройство насоса

6.1. Погружной центробежный скважинный насос серии NSL представляет собой моноблочный агрегат, состоящий из электродвигателя и насосной части (рис. 1).

6.2. Электродвигатель состоит из корпуса, статора, ротора, подшипников качения и скольжения, крышки, системы уплотнений и мембраны. Электродвигатель заполнен маслом.

6.3. Насосная часть состоит из рабочих ступеней (колесо рабочее, отвод лопаточный), установленных в корпусе и закрепленных патрубком. "Плавающие" рабочие колеса устанавливаются на валу, соединенном с ротором электродвигателя шлицевой муфтой. Вал с рабочими колесами вращается в насосной части на подшипниках скольжения, установленных в опорах.

6.4. В патрубке установлен обратный клапан. На патрубке расположены проушины для крепления троса к насосу.

6.5. Между насосной частью и электродвигателем расположена фильтрующая сетка.



Рис. 1

Погружные скважинные насосы

6.6. Кабель питания электродвигателя закреплен на корпусе кожухом и винтами. В кабель питания вмонтирована конденсаторная коробка с выключателем, в которой находится конденсатор, обеспечивающий пуск и стабильную работу электронасоса.

6.7. Конденсаторная коробка насоса оснащена полуавтоматическим кнопчным токовым предохранителем-размыкателем соответствующего номинала. При возникновении экстремальных аварийных режимов работы насоса, токовый предохранитель-размыкатель обеспечит отключение насоса от сети питания. После выявления и устранения причин срабатывания токовой защиты необходимо нажать на кнопку предохранителя-размыкателя, тем самым восстановив его дежурный режим работы.

6.8. Устранять причины аварий допускается только после отключения насоса от электрической сети.

6.9. Соединение электронасоса с электросетью осуществляется только посредством кабеля со штатной вилкой, имеющей заземляющий контакт, и розетки. Категорически запрещается обрезать штепсельную вилку, наращивать или укорачивать кабель питания.

7. Меры безопасности

7.1. Монтаж электрической розетки для подключения насоса к питающей электросети и организацию заземления (зануления) должен выполнять квалифицированный специалист в строгом соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

7.2. Подключение насоса к электросети с использованием в цепи автоматического выключателя и устройства защитного отключения (УЗО) с отключающим дифференциальным током 30 мА **ОБЯЗАТЕЛЬНО**.

7.3. Допускается вместо совокупности автоматического выключателя и УЗО использовать "дифференциальный автомат".

7.4. Работы с насосом следует проводить только после его отключения от электросети и принятия мер, исключающих его случайное включение.

7.5. Сразу же после окончания работ, все защитные устройства следует установить вновь или обеспечить их функционирование.

7.6. Место подключения насоса к электрической сети, а также место расположения конденсаторной коробки должно быть защищено от попадания брызг воды, атмосферных осадков и воздействия солнечных лучей.

7.7. Эксплуатировать насос допускается только полностью погруженным в воду и по его прямому назначению.

7.8. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- находиться в воде людям или домашним животным, вблизи работающего электронасоса;
- включать насос в сеть без заземления (зануления);
- самостоятельно заменять штатную вилку питания;
- самостоятельно заменять, укорачивать или удлинять штатный кабель питания;
- эксплуатировать насос при повреждении его корпуса, кабеля питания или штепсельной вилки;
- использовать электрический кабель насоса для его погружения, подъема, подвешивания или переноски;
- включать насос без расхода воды (с полностью перекрытой напорной магистралью, либо "всухую" без воды);
- перекачивать вязкие, горючие, химически активные жидкости;
- разбирать, самостоятельно ремонтировать насос.

8. Подключение к электрической сети

8.1. Все монтажные работы по подключению выполнять только при отключенном от электросети насосе, с соблюдением правил, указанных в разделе 7 настоящей Инструкции.

8.2. Насос допускается подключать только непосредственно в розетку от распределительного щитка, имеющую заземляющий контакт, с использованием в цепи автоматического выключателя и УЗО, либо дифференциального автомата.

8.3. Выбор номиналов автоматического выключателя, УЗО или дифференциального автомата осуществляется по приведенной ниже таблице.

Погружные скважинные насосы

Модель насоса		3NSL 0,5/30P 3,5NSL 0,5/30P	3NSL 0,5/48P 3,5NSL 0,5/46P 3,5NSL 0,5/58P 4NSL 0,5/32P 4NSL 0,5/52P	3NSL 0,5/56P 3,5NSL 0,5/72P 4NSL 0,5/72P 4NSL 0,5/90P
1. При использовании автоматического выключателя и УЗО	Рабочий ток автоматического выключателя, А	6	10	16
	Рабочий ток УЗО с дифференциальным током 30 мА, А	10	16	25
2. При использовании дифференциального автомата	Рабочий ток дифференциального автомата с дифференциальным током 30 мА, А	6	10	16

Электромонтажные работы проводить кабелем с сечением токопроводящих медных жил не менее 3 х 1,5 мм².

9. Установка и монтаж

9.1. Подключение к электрической сети

Насос допускается подключать для полива и наполнения емкостей водой как непосредственно в розетку от распределительного щитка с использованием в цепи автоматического выключателя и УЗО, так и в розетку от реле давления, в случае использования насоса в системе автоматического водоснабжения. На рис. 2 показаны возможные схемы подключения насоса к электросети.

Перед погружением насоса в скважину или колодец, необходимо убедиться в его работоспособности, полностью погрузив его в емкость с водой (можно горизонтально) и подав на него напряжение питания в течение одной секунды.

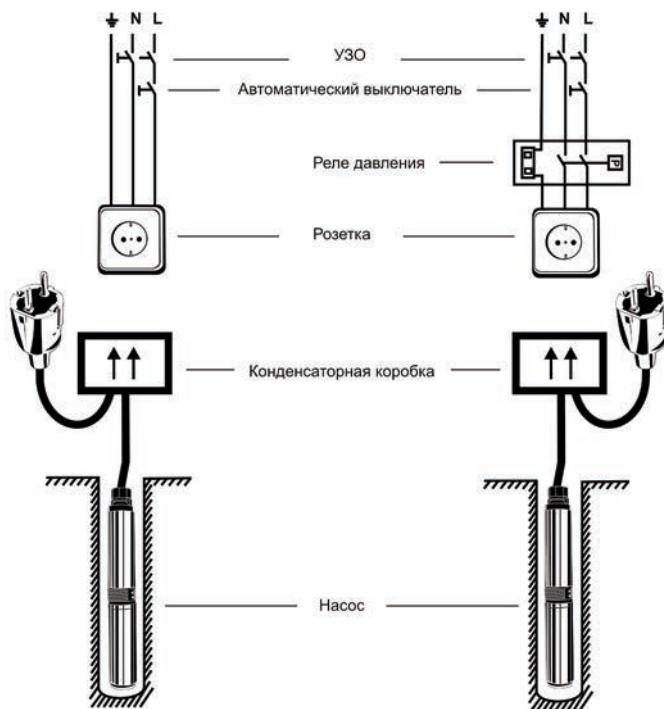


Рис. 2

Погружные скважинные насосы

9.2. Крепление кабеля и троса

Для предотвращения растяжения и разрыва кабеля питания необходимо закрепить его на напорной трубе с помощью хомутов через каждые 3 метра.

При фиксации кабеля необходимо оставить зазор между кабелем и хомутом, с целью свободного движения кабеля сквозь хомут, при линейной деформации напорной трубы вследствие температурных перепадов.

На рис. 3 показана установка насоса с расположением хомутов крепления кабеля (поз.1) и способом крепления троса к насосу (поз.2).

9.3. Глубина погружения

Максимальная глубина погружения насоса относительно "зеркала воды" составляет 30 м. При этом расстояние от дна источника воды до насоса должно составлять не менее 0,5 метра. Минимальная глубина погружения насоса относительно "зеркала воды" должна быть такой, чтобы в течение всего времени эксплуатации насос был полностью погружен в воду.

Трос, удерживающий насос, должен быть надежно закреплен.

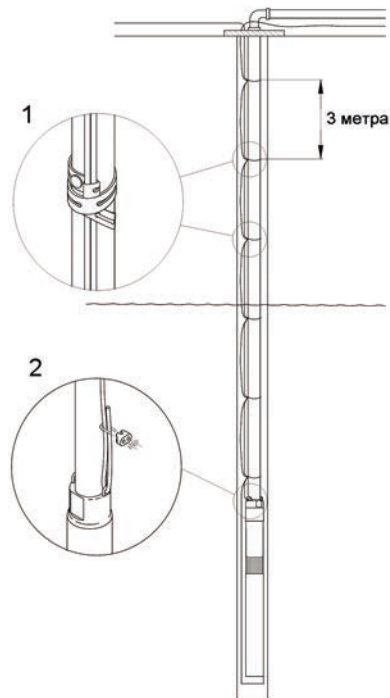


Рис. 3

10. Рекомендации по эксплуатации

10.1. При незначительном заглублении насоса под воду может образоваться воздушная пробка в насосной части и вода ее не заполнит, что может привести к "сухому ходу" насоса. В этом случае необходимо заглубить насос на большую глубину и дать время для заполнения насосной части водой. Подав напряжение питания на насос, убедиться, что он перекачивает воду. После чего подвесить насос на изначальную глубину погружения.

10.2. В качестве источника водоснабжения может быть скважина, колодец или открытый водоем.

При использовании насоса в скважине телескопического типа, необходимо установить его в обсадную трубу с таким минимальным внутренним диаметром, в которой насос не будет застревать и при этом будет полностью погружен в воду в течение всего времени эксплуатации.

Верх скважины следует закрыть оголовком, предохраняющим скважину от попадания грунтовых вод и грязи.

10.3. Для защиты напорной трубы от промерзания необходимо утеплить верх колодца или скважины (кессон), а напорную трубу между скважиной/колодцем и домом следует проложить под землей на глубине, большей, чем глубина промерзания грунта в Вашем регионе (см. рис. 4).

Также для защиты от промерзания напорной трубы, можно применить саморегулирующийся нагревательный кабель, проложенный вдоль трубы.

10.4. При малом дебите скважины/колодца, чтобы исключить работу насоса без воды, рекомендуется использовать блок защиты от "сухого хода". При использовании насоса без блока защиты от "сухого хода", следить за тем, чтобы он не работал без расхода воды.

10.5. При первом пуске насоса в новой скважине необходимо учесть возможность попадания в насос большого количества песка. Поэтому, при подаче насосом сильно загрязненной воды не рекомендуется выключать насос во избежание его заклинивания, вследствие оседания песка из напорной трубы. Дайте ему поработать. Выключать насос следует только после того, как произойдет "прокачка" скважины и из трубопровода

Погружные скважинные насосы

пойдет чистая вода.

10.6. Рекомендуется в качестве напорного трубопровода использовать трубу или шланг с внутренним диаметром не менее 25 мм (1").

10.7. Насосы серии NSL могут применяться в автоматических системах водоснабжения с управлением "по давлению". Возможные схемы установки системы водоснабжения показаны в разделе 14 настоящей Инструкции.

10.8. В случае если напряжение сети выходит за допустимые пределы $220 \text{ В} \pm 10 \%$ или колебание уровня напряжения носит продолжительный характер, производительность насоса не будет соответствовать заявленной. В этом случае, для электропитания насоса стабильным напряжением рекомендуется использовать стабилизатор сетевого напряжения.

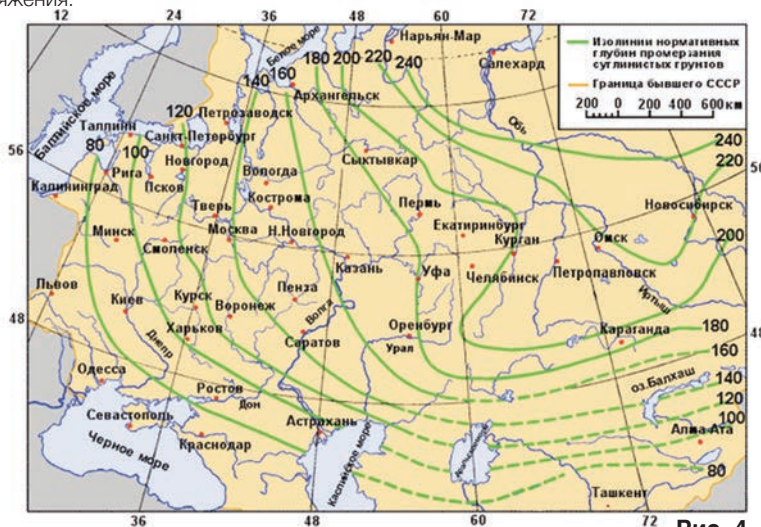


Рис. 4

11. Срок службы и техническое обслуживание

11.1. Срок службы насоса 3 года, при соблюдении требований настоящей Инструкции.

11.2. Эксплуатируемый с соблюдением требований настоящей Инструкции, насос никакого технического обслуживания не требует. Необходимо лишь раз в сезон эксплуатации проводить профилактический осмотр насоса на предмет выявления повреждений корпуса насоса, кабеля питания, штепсельной вилки. Допускается проводить проверку лишь напора и потребляемой мощности насоса без извлечения его из скважины / колодца, если он устанавливается в них стационарно.

11.3. Дата изготовления насоса указана в его серийном номере до знака дроби "/". 5-й и 6-й символ серийного номера обозначают месяц, а 7-й и 8-й символ обозначают год изготовления.

11.4. По окончании срока службы насос должен быть утилизирован с наименьшим вредом для окружающей среды в соответствии с правилами по утилизации отходов в вашем регионе.

12. Транспортировка и хранение

12.1. Транспортировка насосов производится крытым транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

12.2. При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения изделий внутри транспортных средств.

12.3. Не допускается попадание воды и атмосферных осадков на упаковку изделия.

12.4. После хранения и транспортирования электронасоса при отрицательных температурах, перед началом эксплуатации, необходимо выдержать его в течение 1 часа при комнатной температуре.

12.5. В случае продолжительного бездействия, электронасос, не разбирая, необходимо демонтировать и хранить в сухом отапливаемом помещении.

12.6. Срок хранения не ограничен.

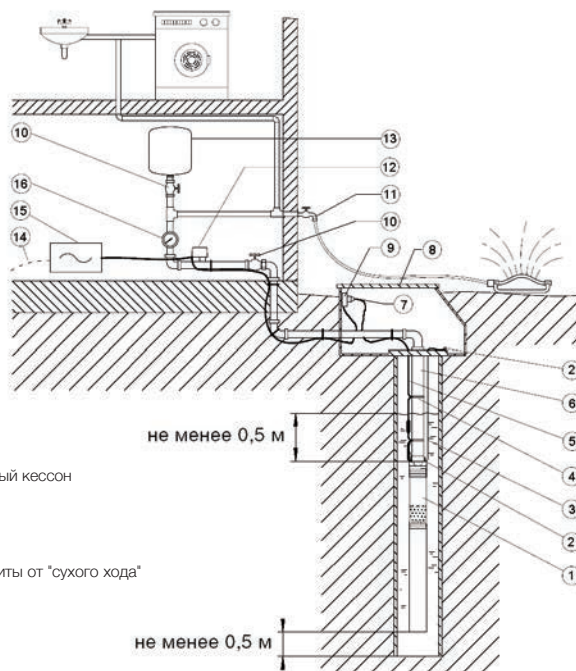
13. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправности	Вероятные причины	Методы устранения
Электронасос не включается	1. Отсутствует напряжение в сети 2. Сработало тепловое реле насоса 3. Сработал токовый предохранитель конденсаторной коробки 4. Вышел из строя конденсатор	1. Проверить напряжение в сети. 2. Определить и устранить причину перегрева насоса. Дождаться остывания насоса 3. Определить и устранить причину срабатывания предохранителя. Нажать кнопку предохранителя 4. Обратиться в сервисный центр
Электронасос работает, но не качает воду	1. Недостаточный уровень воды в скважине/колодце 2. Засорение насоса песком 3. Засорение фильтрующей сетки 4. Износ насоса	1. Опустить насос на требуемую глубину 2. Обратиться в сервисный центр 3. Очистить фильтрующую сетку 4. Обратиться в сервисный центр
Повышенный расход электроэнергии	1. Засорение насоса песком 2. Механическое трение в насосе	1. Обратиться в сервисный центр 2. Обратиться в сервисный центр
Недостаточная производительность	1. Засорение насоса песком 2. Засорение фильтрующей сетки 3. Напряжение питания не соответствует указанному в технических характеристиках (слишком высокое или слишком низкое) 4. Износ насоса	1. Обратиться в сервисный центр 2. Очистить фильтрующую сетку 3. Проверить напряжение в сети 4. Обратиться в сервисный центр
Срабатывает защита электродвигателя	1. Засорение насоса песком 2. Напряжение питания не соответствует указанному в технических характеристиках (слишком высокое или слишком низкое)	1. Обратиться в сервисный центр 2. Проверить напряжение в сети
При использовании в системе автоматического водоснабжения, электронасос часто включается и выключается	1. Утечки воды в системе 2. Неправильно отрегулировано реле давления 3. Гидроаккумулятор полностью заполнен водой 4. Недостаточный объем гидроаккумулятора 5. В гидроаккумуляторе повреждена мембрана 6. Производительность электронасоса выше дебита скважины (срабатывает блок защиты от "сухого хода")	1. Устранить причину утечек 2. Отрегулировать реле давления 3. Отрегулировать давление воздуха в гидроаккумуляторе 4. Установить гидроаккумулятор большего объема 5. Заменить мембрану в гидроаккумуляторе 6. Подобрать другую модель электронасоса

14. Схемы установки и монтажа

Система водоснабжения с гидроаккумулятором, реле давления и

1. Насос WWQ серии NSL
2. Узел крепления троса
3. Трос
4. Хомут крепления кабеля
5. Кабель питания насоса
6. Напорная труба
7. Вилка кабеля питания
8. Утепленный и гидроизолированный кессон
9. Розетка от реле давления
10. Запорный вентиль
11. Кран
12. Реле давления с функцией защиты от "сухого хода"
13. Гидроаккумулятор
14. Сеть 220 В, 50 Гц
15. Распределительный щит
16. Манометр



Погружные скважинные насосы

Система водоснабжения с гидроаккумулятором, реле давления и

