



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ
ПАСПОРТ ТЕХНИЧЕСКОГО ИЗДЕЛИЯ
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ

☐ **3SQ 4/45**

☐ **3SQ 4/65**

☐ **3SQ 4/85**

☐ **3SQ 4/105**

☐ **3SQ 4/125**

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Вы приобрели скважинный погружной насос, торговой марки TERMICA для подачи чистой воды из скважин и колодцев в систему бытового водоснабжения коттеджей, дачных домов и других жилых домовладений.

Вы получили устройство, сконструированное и произведённое в соответствии с современными технологиями и действующими нормативными актами. Корпус насоса и вал выполнены из коррозионностойкой нержавеющей стали AISI 304. Для смазки уплотнений и охлаждения двигателя используется масло из пищевой промышленности и фармацевтики. Двигатель защищает графито-керамический герметичный сальник для глубокого погружения. Рабочие колёса изготавливаются из износостойкого термополимера полиоксиметилен POM.

Установка и первый запуск насоса должны осуществляться квалифицированным персоналом, в соответствии с данной инструкцией и местными нормативными актами.

В этой инструкции Вы найдёте всю необходимую информацию для правильной установки и эксплуатации. Тем не менее, специалист, смонтировавший прибор обязан объяснить Вам, как функционирует устройство и продемонстрировать его работу.

Наслаждайтесь использованием Вашего скважинного насоса.

СОДЕРЖАНИЕ

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ.....	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА	5
3. КОМПЛЕКТАЦИЯ	5
4. РАЗМЕРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	7
7. УСТАНОВКА СКВАЖИННОГО НАСОСА.....	7
8. ЗАПУСК НАСОСА	11
9. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	14
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	16
12. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА	17
13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	18

1. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

- Для безопасной эксплуатации устройства необходимо предварительно ознакомиться с данной инструкцией.
- При продаже или передаче изделия также необходимо передать эксплуатационную документацию на него.
- Соблюдайте все правила техники безопасности. Несоблюдение может причинить вред Вам и окружающим.
- Если подключение к электросети выполнено с помощью сетевой вилки, всегда извлекайте её из розетки, держась за вилку, а не за кабель. Не прикасайтесь к сетевой вилке или автоматическому выключателю влажными руками.
- Изделие может быть подключено только к электросети с корректно выполненным заземлением. Напряжение сети должно соответствовать техническим характеристикам скважинного насоса.
- Не допускается использование изделия для перекачивания морской воды, взрывчатых и воспламеняемых веществ.
- При использовании изделия для работы с бассейнами, садовыми водоёмами или другими аналогичными объектами, насос должен быть оснащён устройством защитного отключения.
- Не сгибайте, не мните, не вытягивайте, не запутывайте кабель электропитания, защищайте его от острых краев, воздействия масел и высоких температур.
- Перед проведением технического обслуживания изделия необходимо отключить его от сети электропитания.
- Не производите установку и включение насоса, если в жидкости, предназначенной для перекачивания (например, в бассейне), или в контакте с ней находятся люди или животные.
- Сервисные и ремонтные работы должны проводиться только квалифицированным специалистом. При неправильном проведении работ возникает опасность попадания жидкости в электрические детали прибора.
- Производитель постоянно работает над улучшением качества продукции, в связи с этим, имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию, упаковку и технические параметры изделий, направленные на улучшение потребительских качеств продукции.

2. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

Погружные скважинные насосы TERMICA серии 3SQ предназначены для подачи чистой воды из скважин, колодцев и открытых водоёмов в систему бытового водоснабжения коттеджей, дачных домов и других жилых домовладений. Насосы эксплуатируются только полностью погруженными в воду.

Являются центробежными многоступенчатыми насосами. Изделие комплектуется встроенным пусковым конденсатором и обратным клапаном. Оснащено термореле, которое отключает насос, если температура двигателя поднимается выше допустимого значения. Для смазки уплотнений и охлаждения двигателя используется масло из пищевой промышленности и фармацевтики. Двигатель защищает графито-керамический герметичный сальник для глубокого погружения. Рабочие колёса выполнены из износостойкого термополимера полиоксиметилен POM, корпус насоса и вал из коррозионно-стойкой нержавеющей стали AISI 304. Забор воды расположен в центральной части насоса.

Допустимый диапазон температур перекачиваемой жидкости от +1 до +35 °С. Максимальный размер твёрдых частиц в воде - 2 мм. Среднее значение РН от 6,5 до 8,5. Запрещается перекачивание других жидкостей, кроме воды. Эксплуатация при закрытых отсекающих кранах не разрешается без использования соответствующей контрольной автоматики. Не допускается использование изделия для перекачивания морской воды, взрывчатых, воспламеняемых, агрессивных, или опасных для здоровья веществ.

Насосы не предназначены для работы с жидкостями, содержащими абразивные материалы или содержащими большое количество примеси грязи, песка, ила или глины. Допустимое содержание механических примесей во взвеси должно быть не более 180 г/м³. Скорость охлаждающего потока вдоль корпуса двигателя насоса должна быть не менее 0,08 м/с.

Насосы не предназначены для коммерческого и промышленного использования. Максимальная частота включений - не более 30 в час.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Объём поставки:

- насос
- термоусадочная лента и изолента
- руководство по эксплуатации
- упаковка

4. РАЗМЕРЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

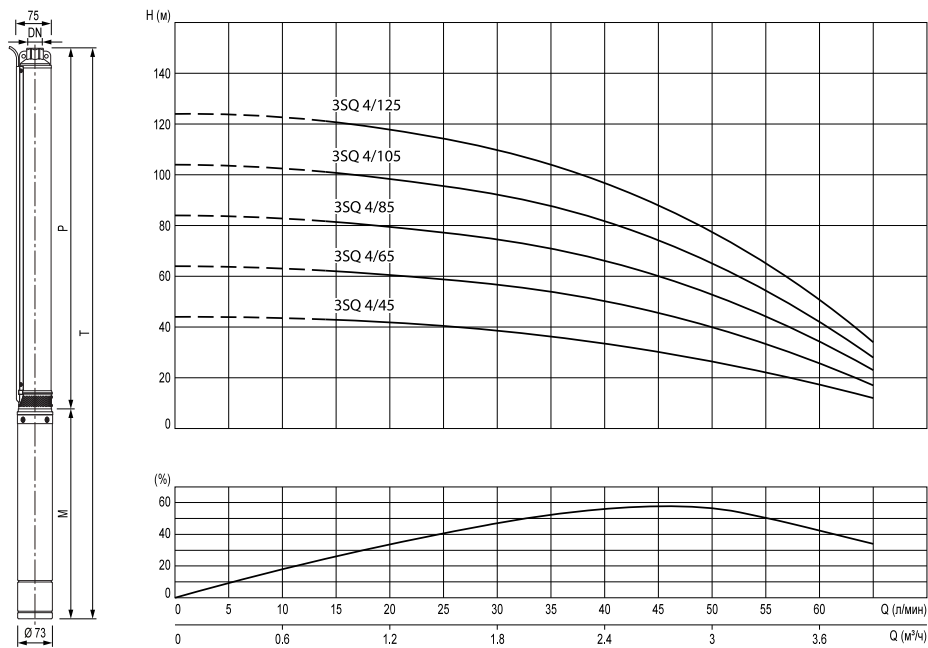


рис. 1

Модель	DN	Размеры, мм			Вес без кабеля, кг		
		Р	М	Т	Р	М	Т
3SQ 4/45	1" ВР	480	352	832	2,2	5,6	7,8
3SQ 4/65	1" ВР	634	392	1026	2,8	6,8	9,6
3SQ 4/85	1" ВР	764	432	1196	3,4	7,8	11,2
3SQ 4/105	1" ВР	894	472	1366	3,9	8,9	12,8
3SQ 4/125	1" ВР	1048	507	1555	4,6	9,8	14,4

Модель	P ₂	Производительность и напор									
	кВт	Q	м³/ч	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	3,9
			л/мин	0	10	20	30	40	50	60	65
3SQ 4/45	0,37	Н, м		44	43	41	39	35	28	18	12
3SQ 4/65	0,55			64	63	60	57	51	41	26	17
3SQ 4/85	0,75			84	82	78	74	67	53	34	23
3SQ 4/105	0,92			104	102	97	92	83	66	43	28
3SQ 4/125	1,1			124	121	116	110	99	79	51	34

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Ед.	4/45	4/65	4/85	4/105	4/125
Максимальный напор	м	44	64	84	104	124
Максимальная производительность	м³/ч	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Максимальная глубина погружения*	м	80				
Температура перекачиваемой воды	°С	+1...+35				
Количество рабочих колёс	шт	11	16	21	26	31
Потребляемая мощность P ₁	Вт	700	910	1160	1400	1600
Мощность на валу P ₂	Вт	370	550	750	920	1100
Частота вращения двигателя	об/мин	2850				
Электроснабжение	В/Гц	230/50				
Класс защиты		IP 68				
Длина кабеля	м	20	30	40	50	50
Сечение проводов питания	мм²	3x0,63	3x1	3x1,25	3x1,25	3x1,5
Вес без кабеля	кг	7,8	9,6	11,2	12,8	14,4

* под зеркало воды

6. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

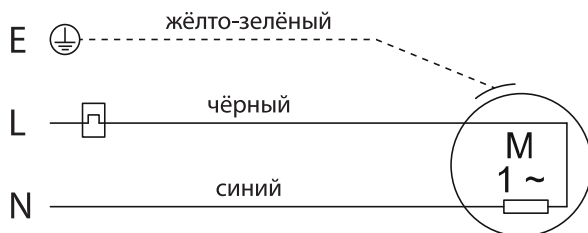


рис. 2

7. УСТАНОВКА СКВАЖИННОГО НАСОСА

7.1. Предупреждения и рекомендации.

ВНИМАНИЕ!

Установка и первый пуск скважинного насоса должны выполняться квалифицированным персоналом, с учетом местных нормативных требований и рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве. Несоблюдение требований и рекомендаций может привести к потере гарантии на данное изделие.

Перед установкой необходимо убедиться в том, что параметры скважинного насоса по электропитанию соответствуют имеющейся системе электро-снабжения. Система электроснабжения должна иметь корректное и исправное заземление.

Диаметр скважины, в которую производится установка насоса, должен быть достаточен для прохода насоса с кабелем. Для насосов 3SQ минимальный диаметр скважины - 90 мм, рекомендуемый - 110 мм.

Дебит скважины должен соответствовать производительности насоса, чтобы избежать работы без воды.

Установку скважинного насоса следует производить только после окончания всех буровых работ с обязательной обсадкой скважины для предотвращения обрушения грунта. Также, с целью защиты насоса и напорной трубы от замерзания необходимо над скважиной обустроить колодец (или приямок) с крышкой, а напорную трубу проложить в земле, ниже глубины промерзания.

После монтажа насоса, специалист, осуществлявший установку, обязан убедиться в том, что владелец получил заполненный гарантийный талон и настоящее руководство по эксплуатации, а также всю необходимую информацию по обращению с устройством.

7.2. Монтаж.

Перед тем, как производить установку в скважину, подключите насос к электропитанию не более чем на 3 секунды, чтобы убедиться в его работоспособности.

Присоединение напорного трубопровода к насосу должно быть надежным и герметичным. Не допускается заужение напорной магистрали. На подающем трубопроводе, на расстоянии от 1-го до 7-и метров от устья насоса рекомендуется установить обратный клапан во избежание нагрузки на гидравлические части насоса и избыточной работы при каждом включении.

Погрузите насос в скважину или в другой, соответствующий производительности насоса источник воды, с использованием прочного троса или цепи, способных выдержать вес насоса и заполненной водой напорной трубы, а также устойчивых к воздействию влаги. Трос крепится к проушинам, расположенным на напорном патрубке насоса.

Опуская насос в скважину, не допускайте повреждения кабеля насоса. Никогда не тяните, не опускайте и не поднимайте насос за кабель. При мон-

также рекомендуется крепить кабель к напорному трубопроводу хомутами через каждые 2-3 метра. Хомуты также должны быть устойчивы к воздействию влаги.

Для корректной работы и охлаждения двигателя насос должен быть полностью погружен в воду. Расстояние от дна скважины или водоема до нижней части насоса должно составлять не менее 1 метра, чтобы избежать скопления песка, ила и др. примесей вокруг двигателя насоса. При горизонтальном монтаже насоса он должен находиться на расстоянии не менее 0,5 м от дна.

При установке насоса в скважину, его двигатель всегда должен располагаться выше скважинного фильтра. Это требование связано с необходимостью создания охлаждающего потока воды вдоль двигателя насоса.



рис. 3

Если диаметр скважины (колодца) значительно больше диаметра насоса, или если насос установлен в большой ёмкости или в открытом водоеме, необходимо установить дополнительный внешний охлаждающий кожух вокруг насоса (рис. 4). Эта мера необходима для создания протока жидкости

вдоль двигателя насоса для его эффективного охлаждения. Диаметр охлаждающего кожуха рассчитывается по формуле:

$$D_k = \sqrt{D_H^2 + \frac{2,12 \cdot 10^{-5} \cdot Q_{min}}{V_{min}}}$$

где:

D_k – диаметр охлаждающего кожуха в метрах

D_H – диаметр насоса в метрах

Q_{min} – минимальный расход воды в системе водоснабжения в л/мин

V_{min} – минимально необходимая скорость протекания жидкости вдоль двигателя насоса в м/с (для насосов 3SQ значение V_{min} не менее 0,08 м/с.

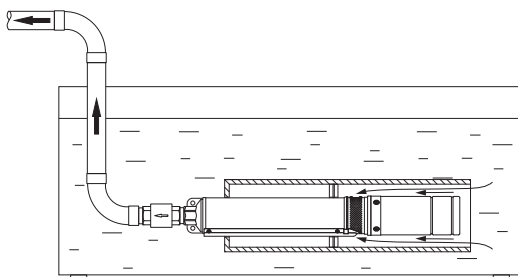


рис. 4

Дальнейшие работы по монтажу зависят от того, как будет использоваться насос. В любом случае рекомендуется установка устройств автоматического включения и выключения насоса.

При малом дебите скважине, чтобы исключить работу насоса без воды, рекомендуется использовать защиту от сухого хода (датчики уровня воды, датчик протока, с соответствующей контрольной автоматикой).

Для снижения частоты включений насоса рекомендуется установка гидроаккумулятора. Для визуального контроля давления установите манометр.

7.3. Подключение к электрической сети.

ВНИМАНИЕ!

При установке насоса следует соблюдать действующие правила электробезопасности.

Перед подключением насоса к электрической сети убедитесь, что её параметры соответствуют аналогичным параметрам насоса, указанным в настоящем руководстве.

Устройство оборудовано электрическим кабелем без сетевой вилки. Рекомендуется осуществлять подключение к сети через электрическую розетку с корректным заземлением. Также допускается подключение через автоматический выключатель, соответствующий характеристикам устройства.

Чтобы обезопасить пользователя от поражения электрическим током в обязательном порядке необходима установка УЗО (устройство защитного отключения) с током утечки 30 мА.

Для защиты насоса от скачков напряжения рекомендуется установка УЗМ (устройство защиты многофункциональное) или стабилизатора напряжения.

Если требуется нарастить электрический кабель, важно обеспечить высокую герметичность соединения. Используйте термоусадочную ленту из комплекта поставки.

8. ЗАПУСК НАСОСА

8.1. Предупреждения.

ВНИМАНИЕ!

Установка и первый запуск насоса должны быть произведены квалифицированным специалистом, который может нести ответственность за правильность установки и дать рекомендации по её использованию.

Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный ошибками монтажа и использования, равно, как и несоблюдением действующих государственных и местных норм и инструкций изготовителя. При подключении должны быть соблюдены все действующие стандарты и правила.

Запрещается вмешиваться в конструкцию насоса или менять её внутреннее устройство.

ОПАСНО!

Не позволяйте маленьким детям играть с упаковочным материалом, снятым с устройства (картон, пластиковые пакеты и т.д.) поскольку он может являться для них источником опасности.

Насос должен использоваться только по своему прямому назначению. Любое другое использование считается ненадлежащим и, следовательно, потенциально опасным. Запрещено использование аппарата для целей, отличных от указанных.

В случае, если предполагается длительное нахождение насоса в воде без включения, следует извлечь его из скважины, слить с него остатки воды и переместить на хранение в место, защищённое от воздействия влаги и отрицательных температур.

Если планируется перепродажа или передача устройства другому владельцу, пожалуйста, убедитесь, что данное руководство остается при аппарате, для возможности его использования новым владельцем и/или монтажником.

В случае проведения ремонтных или других работ обязательно отключите насос от электросети и перекройте подачу воды.

Настоящая инструкция всегда должна находиться в легкодоступном месте, рядом с насосом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Включать насос без воды более чем на 3 секунды.
- Включать насос при полном отсутствии или небольшом расходе воды (меньше 5 л/мин), без наличия устройств автоматического отключения. Это может привести к перегреву двигателя.
- Эксплуатировать насос без корректного заземления или использовать в качестве заземления трубопроводы.
- Эксплуатировать насос за пределами рабочей зоны напорно-расходных характеристик.
- Самостоятельно проводить ремонтные работы в насосе.
- Эксплуатировать насос детям и лицам, не прошедшим инструктаж и не ознакомившемся с данным руководством.
- Эксплуатировать неисправное устройство.
- Эксплуатировать насос при отрицательных температурах перекачиваемой жидкости.
- Эксплуатировать насос не погружённый полностью в воду.
- Использовать для перекачивания другую жидкость, кроме воды. Перекачивать морскую воду, взрывчатые или воспламеняемые жидкости, агрессивные и опасные для здоровья вещества.

- Эксплуатировать насос способом, не описанным в данном руководстве.
- Изменять конструкцию насоса.

8.2. Включение насоса.

Откройте вентиль на напорном трубопроводе на $1/3$ от максимального значения и запустите насос.

Прежде чем открыть запорный вентиль на напорном трубопроводе на максимальное значение, убедитесь, что в подаваемой воде отсутствует песок, либо его количество не превышает максимально допустимое значение. В случае если количество песка больше допустимого, не выключайте насос, пока из трубы на выходе не пойдет чистая или с минимальным количеством песка вода. Для прокачки скважины может потребоваться некоторое время. Выключение насоса в этот момент чревато засорением песком его гидравлической части.

8.3. Аварийно-предохранительные устройства.

Двигатель насоса имеет встроенное термореле, которое размыкает цепь питания двигателя при его перегреве. После остывания, термореле автоматически замыкает цепь питания двигателя.

ВНИМАНИЕ!

В случае, если во время работы насоса произошла его неожиданная остановка, убедитесь, что это связано со срабатыванием термореле. Если это так, то необходимо остановить эксплуатацию насоса и выяснить причину срабатывания (недостаточное охлаждение двигателя, несоответствие параметров тока заданным значениям, блокирование работы насосной части механическими примесями, слишком частые пуски насоса и т.д.). До выяснения и устранения причин срабатывания защиты, эксплуатацию насоса осуществлять запрещено!

8.4. Срок и условия хранения, транспортировки.

Скважинный насос необходимо хранить и транспортировать, защищая его от внешних (влага, отрицательная температура и т.п.) и механических воздействий при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+50^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80% (без выпадения конденсата). Срок хранения: не менее 5 лет.

8.5. Утилизация.

По окончании срока службы прибор следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации Вы можете получить у представителя местного органа власти.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается утилизировать изделие вместе с бытовыми отходами.

9. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Некоторые возникшие неисправности можно устранить самостоятельно. Пожалуйста, ознакомьтесь с приведенной ниже таблицей, прежде чем обратиться в сервисный центр.

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Насос не включается	Низкое напряжение в электросети.	1. Обратитесь к поставщику электроэнергии. 2. Установите стабилизатор напряжения.
	Насос засорен.	Поднимите насос и прокачайте его в чистой воде.
	Срабатывает защита от утечки тока.	3. Протестируйте УЗО. 4. Обратитесь в сервисный центр.
После погружения насоса в воду, при первом включении насос работает, но не подает воду.	В насосной части образовалась воздушная пробка.	1. Установите обратный клапан на расстоянии от 1-го до 7-и м. от устья насоса. 2. Опустите насос глубже.
	Обратный клапан заблокирован или неправильно смонтирован.	Проверьте правильность установки и работоспособность обратного клапана.

Снизился напор насоса	Низкое напряжение в электросети.	1. Обратитесь к поставщику электроэнергии. 2. Установите стабилизатор напряжения.
	Засорение фильтрующей сетки насоса.	Поднимите насос и очистите фильтрующую сетку.
	Засорение насоса.	Поднимите насос и прокачайте его в чистой воде.
	Износ рабочих колёс.	Обратитесь в сервисный центр.
	Разрыв или излом трубы/шланга.	Поднимите насос, устраните разрыв или излом трубы/шланга.
Насос прекратил подавать воду.	Низкий уровень воды в скважине.	Опустите насос глубже.
	В следствие сильного загрязнения заклинило насосную часть.	Обратитесь в сервисный центр.
	Засорение фильтрующей сетки насоса.	Поднимите насос и очистите фильтрующую сетку.
	Износ рабочих колёс.	Обратитесь в сервисный центр.
После кратковременной работы срабатывает защитное устройство.	Напряжение в сети выше или ниже допустимого предела.	Проверьте напряжение в сети, отключите насос до установления нормального напряжения.
	Насос засорен песком.	Обратитесь в сервисный центр.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В нормальных условиях эксплуатации при перекачивании чистой воды насос не требует технического обслуживания. При снижении напорно-расходных характеристик может потребоваться демонтаж насоса и инспекция его гидравлической части на предмет засорения песком или износа.

ВНИМАНИЕ!

Перед демонтажом аппарат должен быть полностью отключен от электросети.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия предоставляется в соответствии с законодательными положениями Российской Федерации.

Гарантийный срок на скважинные насосы серии 3SQ составляет 2 года со дня продажи. Срок службы не менее 5 лет. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок и срок службы исчисляются с даты производства насоса.

Обязательным условием соблюдения гарантийных обязательств со стороны производителя является предъявление заполненного гарантийного талона, с указанием модели, артикула, серийного номера, а также информации о продавце.

Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию должны осуществляться согласно местным нормативным актам и условиям, изложенным в настоящей инструкции; выполняться квалифицированным монтажником.

Гарантия не распространяется на: изменения цвета прибора или отдельных его частей, связанные с естественным износом; повреждения, вызванные не надлежащей транспортировкой; умышленные повреждения или повреждения вызванные небрежной эксплуатацией; механические повреждения; повреждения вызванные замерзанием воды; повреждения вызванные эксплуатацией без воды; повреждения по причине использования не подходящих или неисправных соединительных фитингов и клапанов; повреждения в следствии использования не по назначению; а также любыми другими повреждениями, не связанными с насосом.

Обоснованная претензия по гарантии предъявляется в ближайший сервисный центр авторизованный производителем. Сервисный центр и производитель оставляют за собой право заменить или отремонтировать прибор.

12. ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЕ ПРОИЗВОДСТВА

Дата производства оборудования указана на шильдике и зашифрована в серийном номере (S/N). Первые четыре цифры серийного номера обозначают год производства, следующие две цифры месяц производства.

Пример обозначения даты производства (подчеркнуто) на шильдике:



S/N: 2026030288

13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель оборудования:
Серийный номер оборудования:

Данные продавца:

Название:	
Адрес:	
Телефон:	
Подпись продавца: _____ / _____	
Дата продажи: « » 20 г.	
	М.П.

Заполняется покупателем:

Подтверждаю получение оборудования в полной комплектности, претензий к внешнему виду не имею	_____ / _____
--	---------------

Отметки о гарантийном ремонте:

Дата	Наименование АСЦ	Ф.И.О. специалиста	Контактный телефон	Подпись
Неисправность:				
Неисправность:				
Неисправность:				

Сервисный центр:

ООО «АКВАТЕП»

Адрес: 108814, г. Москва, пос. Газопровод, стр. 298

Телефон: +7 (495) 127-58-59 (многоканальный)

www.aquater.ru

Изготовитель: Zhejiang Doyin Technology Co., Ltd

Адрес: No.19, South of Songhang Road, Eastern New District, Wenling City
317500, Taizhou, Zhejiang, КНР.

Импортер: ООО «АКС»

Юр. адрес: 117342, г. Москва, ул. Генерала Антонова, д. 3Б



termica.pro