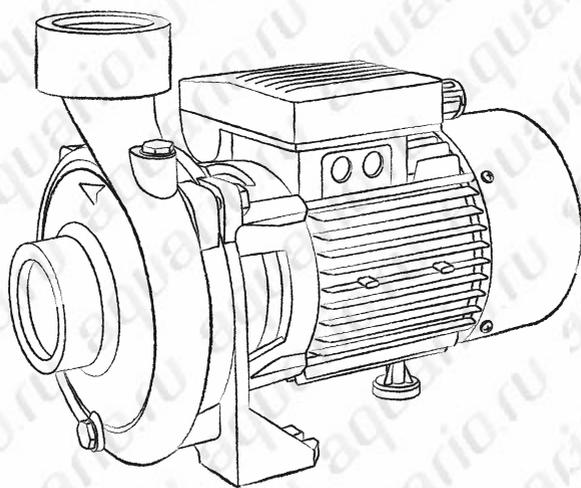


**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
НАСОСОВ AQUARIO  
СЕРИЙ ADK и АРМ**



 **aquario**®

## **УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

**Мы благодарим Вас за выбор нашего оборудования.  
Надеемся, что его эксплуатация будет для Вас комфортной.**

**ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ОТНОСИТСЯ  
К НАСОСАМ AQUARIO СЕРИЙ ADK и АРМ.**

**ПЕРЕД ТЕМ КАК ПРИСТУПИТЬ К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ,  
ПРОСИМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ЕГО СОДЕРЖАНИЕМ.  
ОНО СОДЕРЖИТ РЯД ПРИНЦИПИАЛЬНЫХ УКАЗАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ,**

**СОБЛЮДЕНИЕ КОТОРЫХ ГАРАНТИРУЕТ ВАМ  
ДОЛГИЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ БЕЗ ПОЛОМОК  
И УБЕРЕЖЕТ ВАС ОТ ЗАТРАТ НА РЕМОНТ.**

### **ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ!**

**ПОДБОР, МОНТАЖ И НАСТРОЙКА СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ НАСОСА С ДРУГИМИ  
ЭЛЕМЕНТАМИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ  
ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОПЫТ И ЗНАНИЯ, В СТРОГОМ  
СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.**

**ОШИБКИ, ДОПУЩЕННЫЕ НА ДАННОМ ЭТАПЕ, ПОВЛЕКШИЕ ЗА СОБОЙ ПОЛОМКУ  
НАСОСА, ЛИШАЮТ НАСОС ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАСОСА	2
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
5. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	5
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	8
8. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	8
9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	9

### 1

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронасосы серий АРМ и АДК предназначены для перекачивания чистой воды и неагрессивных жидкостей по плотности идентичных воде. Устанавливаются вне перекачиваемой среды и способны забирать воду с максимальной глубины до 7 метров.

### **ВНИМАНИЕ!**

При глубине всасывания превышающей 6 м подача жидкости значительно уменьшается и стремится к нулю.

### **Требования к перекачиваемой жидкости:**

- чистая, не содержащая длиноволокнистых включений;
- максимальное содержание твердых взвешенных частиц – 50 г/куб.м;
- максимальный размер твердых частиц – 1 мм.

Насосы разработаны для эксплуатации в бытовых гидравлических системах, а также на небольших промышленных и сельскохозяйственных объектах.

### **ВНИМАНИЕ!**

Использование насоса, не соответствующее области применения, считается не соответствующим его целевому назначению. Все претензии по возмещению ущерба, возникшего в результате такого применения, отклоняются.

## ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАСОСОВ

- При заборе жидкости из источника, расположенного ниже уровня установки насоса

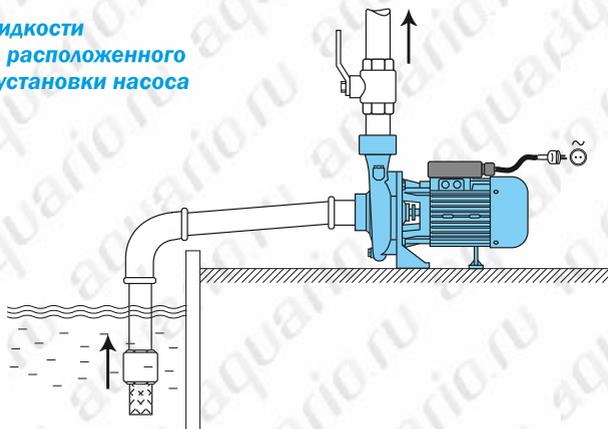


рис. 1

- При установке в системе с жидкостью, поступающей в насос самотеком

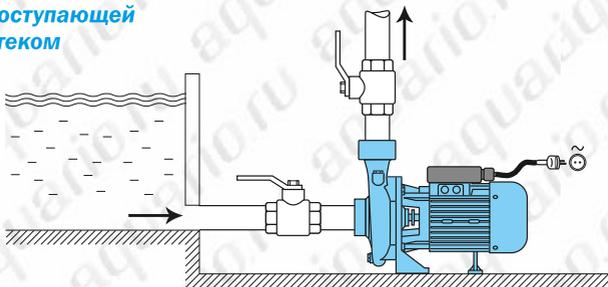


рис. 2

## 2

## УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАСОСА

**Насосы серий АРМ и АДК** – это поверхностные моноблочные нормальновсасывающе электронасосы с одним рабочим колесом центробежного типа.

### **Материалы насосной части:**

корпус насоса - чугун

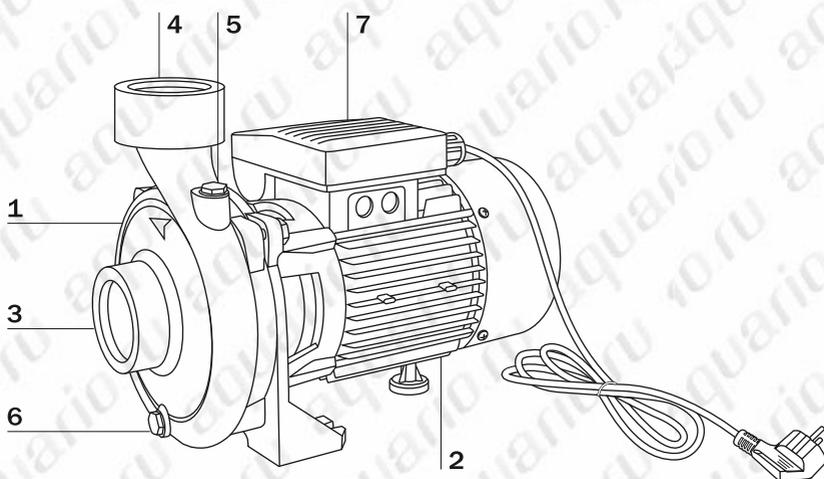
суппорт - чугун

вал - нержавеющая сталь

рабочее колесо - латунь

торцевое уплотнение вала - керамика / графит / NBR

**Электродвигатель насоса** – асинхронный закрытого типа с наружной вентиляцией.



- 1 - корпус насосной части
- 2 - двигатель
- 3 - входное отверстие
- 4 - выходное отверстие

- 5 - пробка заливного отверстия
- 6 - пробка сливного отверстия
- 7 - клеммная коробка с индивидуальной табличкой

рис. 3

### 3

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики насосов указаны на идентификационной табличке насоса и в таблице 1. Компания AQUARIO оставляет за собой право незначительно изменять конструкцию и технические параметры оборудования.

Таблица 1

	Максимальная потребляемая мощность, кВт	Потребляемый ток, А	Номинальная мощность двигателя, кВт	Рабочий диапазон по напору, м	Рабочий диапазон по расходу, л/мин.
APM-100	1.000	4.9	0.750	30-10	10-100
APM-180	1.900	9.0	1.100	35-12	10-130
APM-200	2.300	10.5	1.500	40-13	15-160
ADK-20	1.500	7.0	1.100	21.5-18	30-300
ADK-30	2.400	11.0	2.200	30.5-16	30-450
ADK-30E	2.400	11.0	2.200	31.5-14	30-350

## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

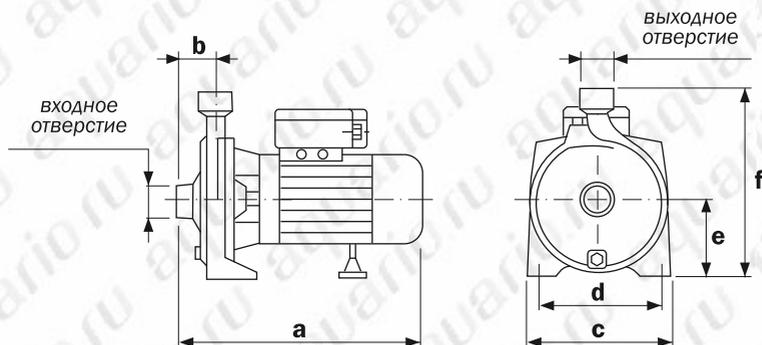


Таблица 2

	Габаритные размеры, мм						Присоединительные размеры		Вес, кг
	a	b	c	d	e	f	входное отверстие	выходное отверстие	
APM-100	304	43	192	161	95	241	1"	1"	13.6
APM-180	344	55	213	182	112	278	1"	1"	21.0
APM-200	347	51	231	199	120	279	1"	1"	25.6
ADK-20	360	72	200	125	92	230	2"	2"	23.0
ADK-30	381	54	216	155	106	275	2"	2"	26.0
ADK-30E	381	54	216	155	106	275	2"	2"	26.0

## 4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Напряжение сети питания насоса - 220 В. Частота - 50 Гц. Допустимое отклонение напряжения +6%/-10%. **При более сильных колебаниях напряжения, насос подключать к сети только через стабилизатор напряжения.**
- 4.2. Подключение к питающей электросети должно осуществляться через отдельный выключатель-автомат с током срабатывания в 2 раза больше номинального потребляемого тока насоса.
- 4.3. Максимальное число пусков насоса в час - 25-30.
- 4.4. Температура воздуха окружающей среды должна быть не ниже +1°C и не выше +50°C, влажность воздуха не более 70%.
- 4.5. Температура перекачиваемой воды не выше 80°C.
- 4.6. Максимально допустимое давление в корпусе насоса 8 бар.

- 4.7. Не допускается работа насоса без воды.
- 4.8. Не допускается работа насоса на закрытый кран (без расхода воды).
- 4.9. Производительность и напор насоса во время эксплуатации должны находиться в заданных пределах. Выход за эти пределы может привести к перегрузке двигателя и выходу его из строя.

## 5

## МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед монтажом электронасоса необходимо правильно выбрать место установки согласно разделу 4. Насос, как правило, устанавливается и эксплуатируется в горизонтальном положении. Место установки насоса должно находиться, по возможности, максимально близко к источнику перекачиваемой жидкости.

### 5.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДОВ

Всасывающий трубопровод:

- должен быть без сужений и резких изгибов;
- при протяженности более 1 м должен иметь диаметр на один типоразмер больше присоединительного размера на насосе (в противном случае на больших расходах насос будет недодавать заявленные параметры);
- должен иметь непрерывный уклон от насоса к источнику водозабора не менее 1 градуса (рис. 4) для исключения скопления пузырьков воздуха и образования воздушных пробок;
- при заборе воды из источника расположенного ниже уровня насоса, должен иметь обратный клапан на входе в трубу.

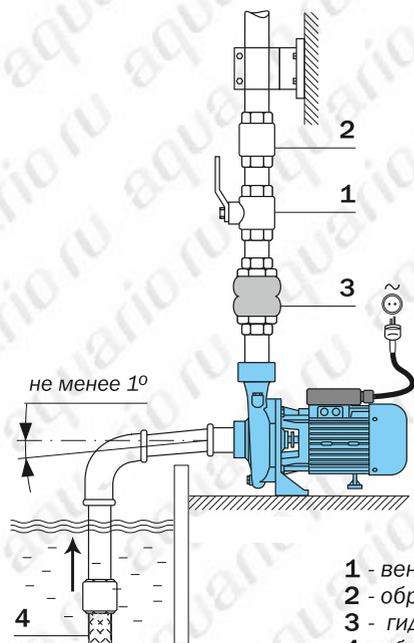
Как всасывающий, так и напорный трубопроводы должны присоединяться к насосу без перекосов и напряжений. Кроме того, трубопроводы должны иметь собственные опоры, чтобы их вес не передавался на насос. В противном случае это может повредить его. Правильным считается присоединение трубопроводов к насосу через специальные гидрокомпенсаторы. Они уменьшают перекосы и напряжения, а также предотвращают передачу вибраций и шума от насоса на систему водоснабжения.

При значительном уровне подъема перекачиваемой жидкости (более 10 м) рекомендуется устанавливать в напорной магистрали на выходе из насоса обратный клапан. Он защищает насос от давления столба жидкости над насосом и предотвращает ее вытекание.

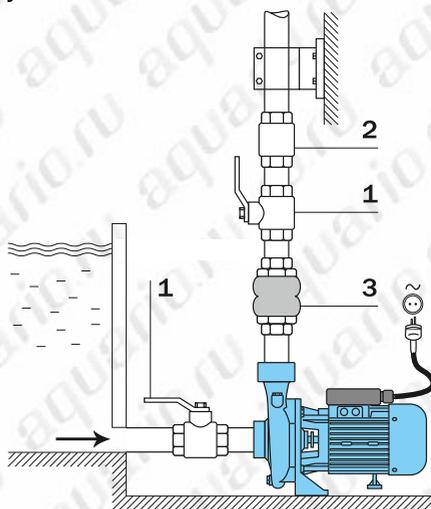
### 5.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА

Убедитесь, что напряжение и частота в местной электросети соответствуют требованиям, указанным на табличке насоса.

- При установке в системе с водой, поступающей в насос самотеком



- При заборе воды из источника, расположенного ниже уровня установки насоса



- 1 - вентиль  
 2 - обратный клапан  
 3 - гидрокомпенсатор  
 4 - обратный клапан с сетчатым фильтром

рис. 4

## ВНИМАНИЕ!

Перед началом эксплуатации насос должен быть заземлен. Не допускается эксплуатация насоса без заземления.

Если электросеть и розетка, к которой будет подключаться насос, имеет действующее заземляющее устройство, то заземление насоса будет осуществляться через контакты, расположенные на вилке шнура насоса и в розетке. В случае отсутствия заземления в сети электропитания, необходимо заземлить корпус насоса автономно.

Насос должен подключаться к сети питания через отдельный выключатель-автомат с током срабатывания в 2 раза больше номинального потребляемого тока насоса. Эта мера необходима для защиты насоса и сети питания от аварийных перегрузок по току.

Толщина жилы питающего кабеля, к которому осуществляется подключение насоса:

- не менее 1 кв.мм для насосов с потребляемой мощностью до 1 кВт;
- не менее 1,5 кв.мм для насосов с потребляемой мощностью до 2 кВт;
- не менее 2,5 кв.мм для насосов с потребляемой мощностью до 3 кВт.

Двигатель насоса имеет встроенное термореле. При аварийном перегреве обмоток двигателя термореле размыкает цепь питания двигателя, тем самым, предохраняя его от дальнейшего нагрева и перегорания. После остывания двигателя контакты реле автоматически замыкаются и двигатель насоса снова запускается.

### **ВНИМАНИЕ!**

- Если по какой-то причине во время работы насоса термореле остановило насос, нужно немедленно прекратить его эксплуатацию и отключить от электросети. Затем необходимо выяснить и устранить причину перегрева двигателя.

(Причины перегрева двигателя могут быть разные: это эксплуатация при высокой температуре окружающего воздуха, неудовлетворительные параметры сети электропитания, блокирование вала насоса посторонними предметами, попавшими внутрь насоса, эксплуатация за пределами зоны допустимых гидравлических параметров насоса, указанных в таблице 1 и на индивидуальной табличке насоса).

- Если причину перегрева обнаружить и устранить не удалось и при дальнейшей эксплуатации происходит повторная остановка насоса по причине срабатывания термореле, в таком случае необходимо приостановить эксплуатацию насоса (насосной станции) и обратиться в ближайший сервисный центр.

### **5.3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

**Перед вводом в эксплуатацию насос обязательно должен быть заполнен перекачиваемой жидкостью.**

**При установке насоса выше уровня жидкости в источнике рекомендуется следующая процедура заполнения:**

1. Открутить заливную пробку (рис. 3).
2. Полностью залить насос и всасывающий трубопровод перекачиваемой жидкостью до уровня заливного отверстия.
3. Закрутить пробку.

**При установке насоса ниже уровня жидкости в источнике (жидкость заходит в насос самотеком) процедура заполнения следующая:**

1. Открутить заливную пробку (рис. 3).
2. Медленно открыть кран на всасывающей магистрали.
3. Дать поступающей жидкости полностью залить насос до уровня заливного отверстия.
4. Закрутить пробку.

**Рекомендуется следующая процедура запуска насоса:**

1. Заполнить насос и всасывающую магистраль водой.
2. Закрыть вентиль на напорной магистрали.
3. Включить насос в розетку.



4. Чуть-чуть приоткрыть вентиль на напорной магистрали, для обеспечения выхода остатков воздуха из насоса.

5. Дать насосу поработать несколько минут. За это время давление и подача должны стабилизироваться. Если вода не пошла, или напор и (или) подача нестабильны, необходимо отключить насос, долить в насос воды и повторить процедуру запуска.

## 6

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При правильном монтаже и соблюдении условий эксплуатации насоспрактически не требует обслуживания.

## 7

### ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- отсоедините насос от всасывающего и напорного трубопроводов и слейте воду
- тщательно промойте и просушите насос
- хранить насос следует в сухом отапливаемом помещении.

## 8

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

#### Вероятные причины неисправности

#### Метод устранения неисправности

#### • При включении насоса двигатель не работает

Отсутствие напряжения в электросети

Проверить напряжение в электросети

Нет контакта в электрических соединениях или неправильное подключение

Проверить надежность соединений и правильность подключения

• **Насос работает, но не качает воду**

Воздух во всасывающей магистрали и в корпусе насоса	Проверить герметичность всасывающего трубопровода, отключить насос, выкрутить пробку из заливного отверстия и обеспечить выход воздуха. Долить воду в насос и произвести запуск насоса согласно п.п.5 данного руководства
Слишком низкий уровень воды в источнике или неправильно подобран/установлен всасывающий трубопровод	Проверить уровень воды в источнике, осуществить монтаж всасывающего трубопровода строго в соответствии с данным руководством
Обратный клапан на всасывающей трубе неисправен или забит грязью	Убедиться в работоспособности обратного клапана. Удалить посторонние предметы из клапана

• **Напор и подача воды снизились**

Воздух во всасывающей магистрали и в корпусе насоса	См. выше
Насос или трубопроводы забиты грязью	Очистить насос и трубопроводы от грязи
Понижился уровень воды в источнике	Проверить уровень воды в источнике

• **Во время работы двигатель насоса неожиданно остановился**

Произошел перегрев двигателя, сработало термореле	Отключить насос от сети, дать двигателю остыть. Устранить причину, вызвавшую перегрев
---	---

При возникновении прочих неисправностей необходимо обращаться в сервисный центр AQUARIO.

**9**

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

1. Насос
2. Инструкция по эксплуатации.
3. Упаковочная тара.

## **УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

1. Гарантия на насосное оборудование вступает в силу с даты его продажи оборудованию конечному потребителю и действует в течение 12 месяцев\*.

В гарантийный период владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся производственным дефектом.

Срок службы оборудования - 5 лет с даты продажи оборудования конечному потребителю.

---

2. Гарантийный ремонт производится только в авторизованных мастерских и только при наличии у владельца оборудования полностью заполненного гарантийного талона установленного образца. Неправильно или не полностью заполненный гарантийный талон не дает права на бесплатный гарантийный ремонт.

---

3. При осуществлении гарантийного ремонта срок гарантии на замененные запчасти составляет 6 месяцев, но не менее оставшегося срока действия гарантии на целое изделие.

---

4. Составные узлы, входящие в состав сложных изделий (см. список комплектующих для насосных станций), в случае возникновения гарантийного случая подлежат замене или ремонту как отдельные единицы. Служба сервиса оставляет за собой право выбора между заменой или ремонтом, как всего агрегата, так и его составных узлов. Замененное по гарантии оборудование или составные узлы остаются в Службе сервиса. Гарантия на комплектующие для насосных станций составляет 12 месяцев с даты продажи или замены по гарантии.

**Комплектующие для насосных станций: электронасос в сборе, мембранный бак (гидроаккумулятор), соединительный штуцер, реле давления, манометр, шланг в металлооплетке.**

---

5. Срок гарантии продлевается на время нахождения продукции в гарантийном ремонте.

---

6. Сроки проведения технической экспертизы и ремонта оборудования установлены Федеральным Законом РФ «О защите прав потребителей».

---

7. Гарантия не распространяется:

- на изделия, не имеющие полностью и правильно заполненного гарантийного талона установленного образца;
  - на изделия, имеющие исправления в гарантийном талоне;
  - на изделия, использовавшиеся с несоблюдением предписаний инструкции по эксплуатации;
  - на изделия с повреждениями, полученными в результате неправильного электрического и гидравлического монтажа;
  - на изделия, работавшие без воды (или иной перекачиваемой жидкости);
  - на изделия, эксплуатировавшиеся с подключением к электросети, не соответствующей Государственным техническим стандартам и нормам;
  - на изделия, детали которых имеют механический износ, вызванный абразивными частицами, находящимися в перекачиваемой жидкости;
  - на изделия с механическими повреждениями, возникшими при транспортировке или в результате внешних механических воздействий после передачи изделия конечному потребителю;
  - на изделия имеющие следы разборки и ремонта, произведенные вне Службы сервиса.
- 

8. Компания Акварио не несет ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а так же за ущерб, причиненный другому оборудованию в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.

---

9. Заключение о работоспособности оборудования выдается только авторизованными сервисными центрами и только после испытания оборудования на гидравлическом стенде.

---

10. Диагностика оборудования, выявившая необоснованность претензий клиента и подтвердившая работоспособность диагностируемого оборудования, является платной услугой и подлежит оплате клиентом.

---

\* Гарантийный срок на насосы AQUARIO может быть увеличен до 36 месяцев со дня продажи оборудования нечному потребителю.

Увеличенный гарантийный срок:

- распространяется только на поверхностные насосы (не распространяется на комплектующие для насосных станций);
- распространяется только на оборудование, реализуемое официальными дилерами Акварио;
- подтверждается наличием у потребителя, правильно заполненного, фирменного дилерского гарантийного талона;
- регулируется условиями, указанными в фирменном дилерском гарантийном талоне.