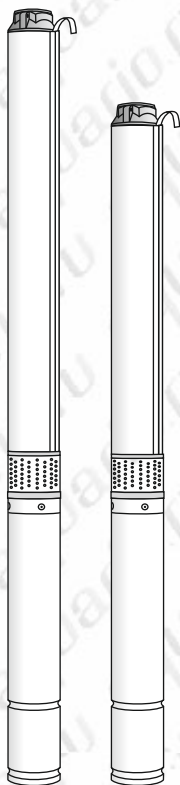


**ПОГРУЖНОЙ ЭЛЕКТРОНАСОС СЕРИИ ASP
(ДЛЯ ИСТОЧНИКОВ ДИАМЕТРОМ ОТ 90ММ)**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ**



 **aquario®**



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!
МЫ БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ВЫБОР НАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.
ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К МОНТАЖУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАСОСА,
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СОДЕРЖАНИЕМ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ.
СОБЛЮДЕНИЕ ПРИВЕДЁННЫХ В НЕЙ УКАЗАНИЙ НЕОБХОДИМО ДЛЯ
ПРАВИЛЬНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ!

Расчет системы водоснабжения, подбор модели насоса и его монтаж должны осуществляться квалифицированным специалистом.

Любое вмешательство в гидравлическую и электрическую часть насоса должно осуществляться только квалифицированными специалистами.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАСОСА _____	2
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ _____	2
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ _____	2
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ _____	4
5. МОНТАЖ НАСОСА _____	7
6. ЗАПУСК И ЭКСПЛУАТАЦИЯ _____	9
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ _____	10

1

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАСОСА

Насосы серии ASP предназначены для перекачивания чистой воды из скважин, колодцев, открытых водоёмов. Насосы предназначены для использования только в частных системах водоснабжения. Ресурс насоса и применяемые в конструкции материалы не рассчитаны на его применение в производственных, коммерческих и прочих сферах, предполагающих длительную безостановочную работу насоса. Насосы эксплуатируются полностью погруженными в перекачиваемую жидкость.

2

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Параметры сети питания электронасоса: 220В (+6%; -10%), 50Гц

При колебаниях напряжения, превышающих допустимый интервал, насос должен подключаться к сети только через стабилизатор напряжения.

- Максимально допустимое падение напряжения в кабеле электронасоса ΔU не более 4%

- Максимальная температура перекачиваемой воды: +35С

- Максимально допустимое содержание песка в перекачиваемой воде: 180гр/1м.куб. Большее содержание песка в воде может привести к повышенному износу или заклиниванию насосной части, что, в свою очередь, может стать причиной перегорания двигателя насоса.

- Глубина погружения насоса ниже поверхности воды: не более 30м.

- Скорость охлаждающего потока воды вдоль корпуса двигателя насоса: не менее 0,08м/с. (см.п.4)

3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики насосов указаны на идентификационных табличках, расположенных на корпусе насоса и двигателя, и в таблице 1.

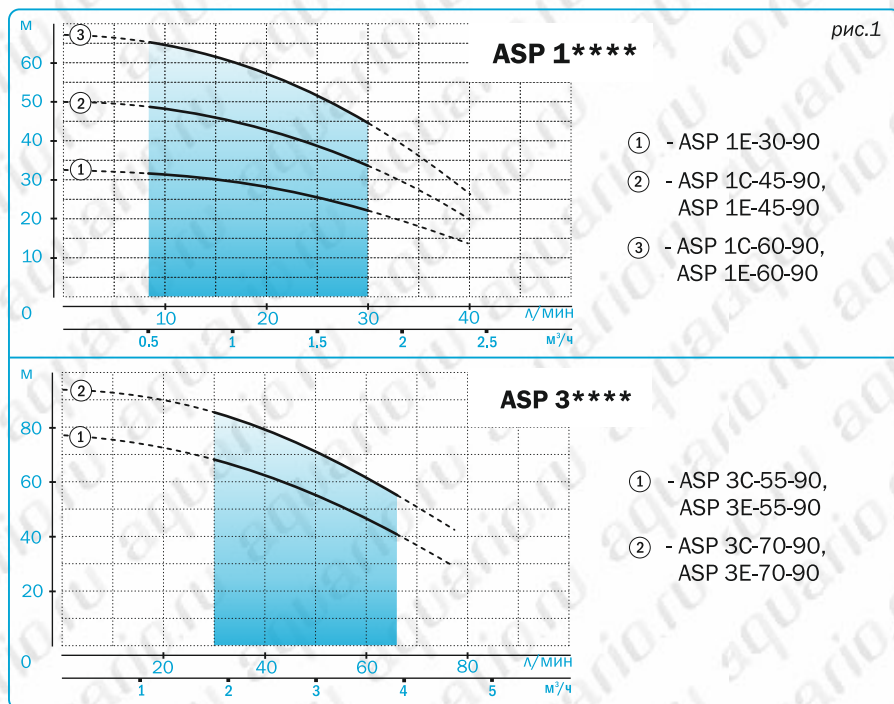
табл.1

МОДЕЛЬ НАСОСА	Расход, л/мин	Напор, м	Мощн.Р1, Вт	Мощн.Р2, Вт	Ном.ток I, А
ASP 1E-30-90	8-35	30-20	450	250	2,1
ASP 1E-45-90, ASP 1C-45-90	8-35	47-33	600	370	3,0
ASP 1E-60-90, ASP 1C-60-90	8-35	63-45	800	550	3,9

табл.1 (продолжение)

МОДЕЛЬ НАСОСА	Расход, л/мин	Напор, м	Мощн.Р1, Вт	Мощн.Р2, Вт	Ном.ток I, А
ASP 3E-55-90, ASP 3C-55-90	25-65	70-40	1000	750	4,8
ASP 3E-70-90, ASP 3C-70-90	25-65	88-50	1300	1100	6,5

Расходно-напорные характеристики насосов даны на рисунке 1



Габаритные и присоединительные размеры насосов приведены в таблице 2

МОДЕЛЬ НАСОСА	Диаметр насоса (включая защитную планку кабеля), мм	Длина насоса с двигателем, мм	Присоед-ный размер	Вес, кг
ASP 1E-30-90	88	680	1"	8,5
ASP 1C(E)-45-90	88	740	1"	10
ASP 1C(E)-60-90	88	890	1"	11
ASP 3C(E)-55-90	88	1065	1 1/4"	12
ASP 3C(E)-70-90	88	1185	1 1/4"	14

ВНИМАНИЕ!

Электромонтаж должен осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с местными нормами и правилами.

Перед началом работ убедитесь, что электропитание насоса отключено и случайная подача электричества исключена.

Насос должен подключаться к сети электропитания, отвечающей требованиям, указанным в п.2.

В цепи питания насоса обязательна установка следующих устройств:

- устройства защитного отключения (УЗО), отключающего цепь при наличии утечек тока от 30мА;
- автоматического выключателя с характеристикой отключения "С" и номиналом по току, равным номинальному току двигателя насоса (см. табл.1), либо ближайшим бóльшим из существующей стандартной линейки автоматических выключателей (6А, 10А, 16А);

Насос должен быть заземлён надлежащим образом.

Погружные насосы серии ASP с потребляемой мощностью до 1,1кВт укомплектованы длинным кабелем (см. табл.3) с подключенным пусковым блоком. При необходимости длина кабеля может быть увеличена (см. табл.4)

Насосы с мощностью от 1,1кВт укомплектованы кабелем длиной 1,5м и требуют подключения кабеля необходимой длины и подключения пускового блока.

4.1 ДЛЯ НАСОСОВ, УКОМПЛЕКТОВАННЫХ КАБЕЛЕМ

Параметры кабеля, входящего в комплект поставки, табл.3

МОДЕЛЬ НАСОСА	ДЛИНА КАБЕЛЯ	СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ
ASP 1E-30-90	25м.	4 x 0,50мм ²
ASP 1C-45-90, ASP 1E-45-90	35м.	4 x 0,75мм ²
ASP 1C-60-90, ASP 1E-60-90	45м.	4 x 1,00мм ²
ASP 3C-55-90, ASP 3E-55-90	35м.	4 x 1,50мм ²

При необходимости нарастить кабель очень важно выбрать правильное сечение жилы добавляемого кабеля, чтобы падение напряжения в кабеле ΔU не превышало 4% от номинального (см.п.2).

Для удобства рассчитанные значения длин и сечений кабеля представлены в таблице 4.

Выбор сечения кабеля в зависимости от необходимой длины и модели насоса, табл.4

МОДЕЛЬ НАСОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА НАРАЩИВАЕМОГО КАБЕЛЯ	НЕОБХОДИМОЕ СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ
ASP 1E-30-90	до 30м.	4 x 0,5мм ²
	до 40м.	4 x 0,75мм ²
ASP 1C-45-90, ASP 1E-45-90	до 20м.	4 x 0,75мм ²
	до 30м.	4 x 1,0мм ²
ASP 1C-60-90, ASP 1E-60-90	до 45м.	4 x 1,5мм ²
	до 10м.	4 x 1,0мм ²
	до 20м.	4 x 1,5мм ²
ASP 3C-55-90, ASP 3E-55-90	до 30м.	4 x 2,5мм ²
	до 25м.	4 x 1,5мм ²
	до 40м.	4 x 2,5мм ²

Если требуется нарастить кабель на длину, превышающую значения, указанные в таблице 4, расчет длины и сечения такого кабеля должен проводить только специалист.

Если соединение кабелей находится в воде или влажной среде, необходимо обеспечить его абсолютную герметичность от проникновения воды и влаги. Для этого используют специальные термоусадочные или заливные муфты (см. подробнее в п.4.2).

Заземление

У насосов, укомплектованных кабелем и вилкой, заземление происходит посредством заземляющего контакта, расположенного в вилке. Для этого розетка, к которой подключается насос, тоже должна иметь ответный заземляющий контакт, подключенный к контуру заземления.

4.2 ДЛЯ НАСОСОВ БЕЗ КАБЕЛЯ

Для электрического монтажа насосов, не имеющих длинного кабеля в комплекте, необходима покупка кабеля нужной длины и сечения.

Допускается использования только специального кабеля для погружных насосов (круглого или плоского сечения).

Значения сечения кабеля в зависимости от его длины приведены в табл.5

Выбор сечения кабеля в зависимости от необходимой длины и модели насоса, табл.5

МОДЕЛЬ НАСОСА	МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА КАБЕЛЯ	НЕОБХОДИМОЕ СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ
ASP 3C-70-90, ASP 3E-70-90	до 40м.	4 x 1,5мм ²
	до 70м.	4 x 2,5мм ²

Поскольку место соединения кабеля двигателя с кабелем питания во время эксплуатации насоса будет находиться в воде, то необходимо обеспечить его полную герметичность. Для этого соединение кабелей осуществляется с использованием специальных **термоусадочных муфт**. Инструкция по применению термоусадочных муфт поставляется, как правило, в комплекте с муфтами. При отсутствии достаточного навыка настоятельно рекомендуется доверить соединение кабелей специалисту.

ВНИМАНИЕ!

При возникновении проблем с насосом в гарантийный период в сервисную службу для осмотра, кроме насоса, необходимо предоставлять и место стыка кабелей вместе с муфтой. Т.е. перед отправкой насоса в сервис, кабель отрезается несколько выше места установки соединительной муфты. В противном случае, насос снимается с гарантии.

4.3 ПУСКОВОЙ БЛОК НАСОСА

Пусковой блок поставляется в комплекте с насосом.

Внешний вид пускового блока и описание его элементов управления представлены на рис.2

У насосов, укомплектованных кабелем, пусковой блок уже подключен к кабелю и не требует дополнительных работ по подключению.



Кнопка включения/выключения насоса

Кнопка автоматического выключателя.

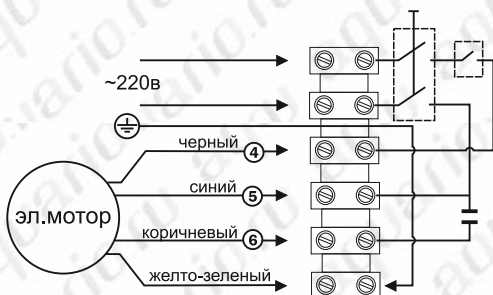
Кнопка утоплена - цепь замкнута

Кнопка отжата - цепь разомкнута

При аварийном превышении номинального тока в цепи питания насоса выключатель автоматически размыкает цепь. После устранения причин, вызвавших срабатывание выключателя, выключатель включается вручную.

(рис.2)

Для насосов без кабеля соединительная схема представлена на рис.3.



(рис.3)

ВНИМАНИЕ!

Во время установки соблюдайте общие требования по технике безопасности!

Установка и использование насоса должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами по безопасности.

5.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Диаметр скважины, в которую производится установка насоса, должен быть достаточен для свободного прохода насоса с кабелем.

- Присоединение напорного трубопровода к насосу должно быть надёжным и герметичным.

- В качестве напорного трубопровода используйте трубу диаметром не менее чем выходной патрубок насоса. Применение зауженной трубы увеличивает потери напора.

- Насос должен опускаться в скважину (подниматься из скважины) с использованием прочного троса или цепи, устойчивого к воздействию влаги. Трос крепится к проушинам, расположенным на выходном патрубке насоса.

- Опуская насос в скважину, не допускайте повреждения питающего кабеля насоса

- Никогда не тяните за питающий кабель насоса.

- При монтаже рекомендуется крепить кабель к подающей трубе специальными хомутами с интервалом 2-3метра. Хомуты должны быть устойчивыми к воздействию воды и влажности.

5.2 УСТАНОВКА ОБРАТНОГО КЛАПАНА В НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ

Рекомендуется установка обратного клапана в напорном трубопроводе.



Он препятствует вытеканию воды из системы в скважину после остановки насоса и защищает насос от давления столба воды.

а) Клапан устанавливается непосредственно на насос при установке насоса под воду от 3 метров и глубже.

б) Если насос устанавливается близко к поверхности воды (до 3 метров), тогда клапан устанавливается на расстоянии 1-5 м от выходного патрубка насоса.

Дополнительные клапана устанавливаются на каждые 50 м вертикального трубопровода для защиты насоса от давления столба воды.

5.3 РАСПОЛОЖЕНИЕ НАСОСА В СКВАЖИНЕ

Неправильное расположение насоса в скважине увеличивает риск его работы без воды, засора и перегрева.

- Насос должен быть установлен таким образом, чтобы при самом низком уровне воды в источнике, он оставался погруженным в воду на глубину не менее 1 метра.

- Насос должен находиться на достаточном расстоянии от дна источника (не менее 1 м.), чтобы избежать скопления песка, ила и т.п. вокруг двигателя насоса.

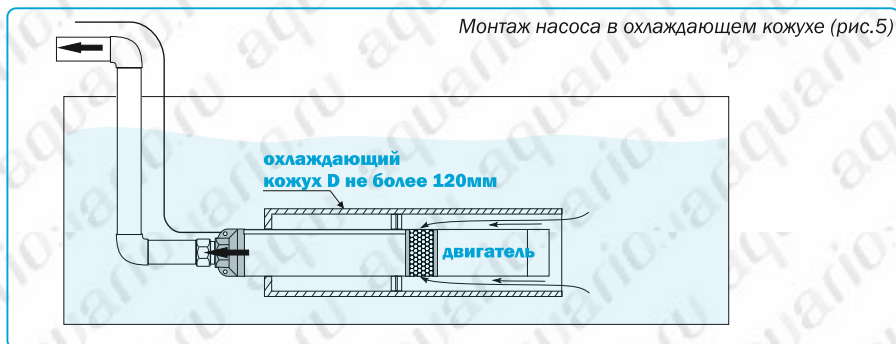
- Насос всегда должен располагаться выше скважинного фильтра. Это требование связано с необходимостью создания охлаждающего потока воды вдоль двигателя насоса.

5.4 ПОДАЧА ВОДЫ ИЗ КОЛОДЦЕВ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Кроме скважин, допускается использование насоса для перекачивания воды из колодцев и открытых водоемов (прудов, рек, баков) с соблюдением следующих требований:

а) Необходимо принять меры по защите насоса от попадания воздуха и работы без воды.

б) Необходимо установить внешний кожух вокруг насоса (см. рис.5), который создает поток жидкости вдоль насоса для эффективного охлаждения двигателя. Максимальный диаметр охлаждающего кожуха для насосов серии ASP, описываемых в данном руководстве, не должен превышать 120 мм.



ВНИМАНИЕ!

Никогда не включайте насос без воды.

- Откройте вентиль на напорной магистрали на 1/3 от максимального значения
- Запустите насос
- Прежде чем полностью открыть вентиль на напорной магистрали, убедитесь, что песок в подаваемой воде отсутствует или его количество минимально. 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 засором гидравлической части насоса песком.

- Во время эксплуатации насоса не допускайте его работы на закрытый кран (без расхода воды) более 3 мин. Двигатель насоса омывается потоком воды, движущимся вдоль него. При отсутствии расхода воды, охлаждающий поток вокруг двигателя отсутствует, что может привести к его перегреву. По этой же причине не допускается длительная эксплуатация насоса с подачей воды менее 5л/мин.
- Насос должен эксплуатироваться только в пределах рабочей зоны расходно-напорной характеристики (рис.1). Не соблюдение этого требования чревато различными последствиями:
Неэкономичным потреблением электроэнергии;
Повышенным потреблением тока и перегревом двигателя;
Превышением дебета скважины и риском работы насоса «в сухую».

- Обращайте внимание на частоту включений насоса. Двигатели насосов рассчитаны на максимальное количество пусков до 30 в час с примерно равными интервалами. Слишком частые включения-выключения могут привести к перегреву двигателя. Для уменьшения количества пусков насоса рекомендуется установить в системе водоснабжения мембранный накопительный бак и реле давления, автоматически включающее и отключающее насос.

6.1 ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ ОТ ПЕРЕГРЕВА

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

ВНИМАНИЕ!

В случае если во время работы насоса произошла его неожиданная остановка, убедитесь, что остановка связана именно со срабатыванием термореле двигателя. Если это так, то необходимо остановить эксплуатацию насоса и выяснить причину срабатывания термореле. Причины срабатывания термореле могут быть разные: недостаточное охлаждение двигателя, повышенный ток в результате блокирования насосной части песком, слишком частые пуски насоса и т.п. До выяснения и устранения причины срабатывания термореле эксплуатацию насоса осуществлять запрещено!

В нормальных условиях эксплуатации при перекачивании чистой воды насос не требует обслуживания. При снижении гидравлических параметров (напора и расхода), возможно, потребуется демонтаж насоса и инспекция насосной части на предмет засора песком или износа гидравлической части. Эта операция должна проводиться в сервисном центре.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Гарантия на насосное оборудование вступает в силу с даты его продажи 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 даёт права на бесплатный гарантийный ремонт.
3. При осуществлении гарантийного ремонта срок гарантии на заменённые запчасти составляет 6 месяцев, но не менее оставшегося срока действия гарантии на целое изделие.
4. Составные узлы, входящие в состав сложных изделий, 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. Заменённое по гарантии оборудование или составные узлы остаются в Службе сервиса.
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, в том числе возникшими из-за неправильной установки термоусадочной муфты при стыковке питающего кабеля;
 - 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, деталями 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, произведённые вне Службы сервиса.
8. Компания Акварио не несёт ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажом гарантийного оборудования, а так же за ущерб, причинённый другому оборудованию в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.
9. Заключение о работоспособности оборудования выдаётся 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.