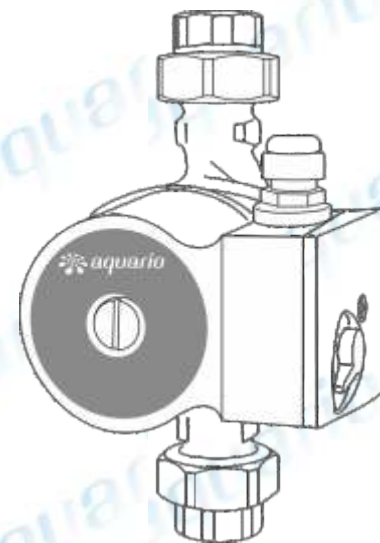


**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
циркуляционных насосов серии АС**



 **aquario**

список сервисных центров на сайте: www.aquario.ru
тел. (495) 500-09-96

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

**Поздравляем вас с приобретением высококачественного оборудования
ТМ AQUARIO.**

**Уверены, что вы не разочаруетесь в вашем выборе.
Желаем приятной эксплуатации!**

**Перед тем как приступить к монтажу и эксплуатации насоса, просим
внимательно изучить данное руководство. Оно содержит ряд
принципиальных указаний и рекомендаций, соблюдение которых
гарантирует вам долгий срок эксплуатации оборудования без поломок и
убережет вас от затрат на ремонт.**

ВНИМАНИЕ!

**РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, ПОДБОР И МОНТАЖ ВСЕХ ЕЕ ЭЛЕМЕНТОВ
(КОТЛА, ТРУБОПРОВОДОВ, НАСОСА, РАСШИРИТЕЛЬНОГО БАКА,
РАДИАТОРОВ) ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ
СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ОПЫТ И ЗНАНИЯ, В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.
ОШИБКИ, ДОПУЩЕННЫЕ НА ЛЮБОМ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ЭТАПОВ И
ПОВЛЕКШИЕ ЗА СОБОЙ ПОЛОМКУ НАСОСА, СНИМАЮТ ЕГО С
ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.**



УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Гарантия на насосное оборудование вступает в силу с даты его продажи конечному потребителю и действует в течение 24 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.

3. Неправильно или не полностью заполненный гарантийный талон, а также гарантийный талон, содержащий исправления, не заверенные продавцом, не даёт права на бесплатный гарантийный ремонт.

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

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 насосы, не имеющие полностью и правильно заполненного гарантийного талона установленного образца;

- на насосы, имеющие исправления в гарантийном талоне, не заверенные печатью продавца;

- на насосы, использовавшиеся с нарушением предписаний руководства по эксплуатации;

- на насосы с повреждениями, полученными в результате неправильного электрического и гидравлического монтажа;

- на насосы с повреждениями, возникшими в результате работы насоса без воды или завоздушивания;

- на насосы, эксплуатировавшиеся с подключением к электросети, не соответствующей Государственным техническим стандартам и нормам;

- на насосы, внутри которых обнаружены инородные предметы и значительные загрязнения, препятствующие нормальному функционированию оборудования;

- на насосы, вышедшие из строя под воздействием отложений солей жесткости, накипи и т.п.

- на насосы с повреждениями, вызванными воздействием агрессивной перекачиваемой жидкости;

- на насосы с механическими повреждениями, возникшими при транспортировке или в результате внешних механических воздействий после передачи насоса конечному потребителю;

- на насосы, имеющие следы разборки и ремонта, произведённые вне Службы сервиса.

8. Производитель не несёт ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а так же за ущерб, причинённый другим оборудованием в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.

9. Заключение о работоспособности оборудования выдаётся только авторизованными сервисными центрами по результатам его проверки.

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ _____	2
2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ _____	3
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ _____	3
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ _____	5
5. МОНТАЖ НАСОСА _____	7
6. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ _____	8
7. ЗАПУСК НАСОСА _____	9
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА _____	10
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ _____	11
10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ _____	11

Циркуляционные насосы серии АС предназначены для обеспечения циркуляции теплоносителя в отопительных контурах:

- в системах радиаторного отопления

- в системах отопления «тёплые полы»

Предназначены для бесперебойной эксплуатации.

Должны устанавливаться внутри помещений.

Условия эксплуатации насосов должны соответствовать п.3

ВНИМАНИЕ! Насосы **НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для использования в системах горячего и холодного водоснабжения.

Основные компоненты, составляющие систему отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя

рис.1



2.

дата приема в ремонт

дата выдачи из ремонта

Комментарии к выполненному ремонту:

Штамп сервисного
центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН 2 № _____

Модель насоса

Серийный номер изделия

Дата продажи

Наименование торговой организации

Штамп
торговой
организации

- исполнение с «мокрым ротором», т.е. ротор двигателя во время работы омывается и смазывается перекачиваемой жидкостью.
- входной и выходной патрубки насоса расположены на одной оси, т.е. насос монтируется непосредственно в разрыв трубопровода;
- для выбора наиболее оптимального режима, насос имеет три скорости работы, изменяемые ручным переключателем (см. подробнее в п.8).

3.1 Теплоноситель

В качестве теплоносителя производитель рекомендует использовать чистую воду, РН-нейтральную, с уровнем содержания солей жесткости не более 3,5 мг-экв/л. или дистиллированную воду;

ВНИМАНИЕ!

В случае применения специальных незамерзающих растворов (например, антифризов на основе этиленгликоля или пропиленгликоля) в качестве теплоносителя, производитель не имеет возможности гарантировать их безопасность для частей насоса, поскольку коррозионная агрессивность таких растворов сильно зависит от их химического состава, качества, срока годности и т.п. Повреждения насоса, возникшие в результате перекачивания им незамерзающих жидкостей не покрываются гарантией.

Кроме того увеличение концентрации этиленгликоля увеличивает общую вязкость теплоносителя, что может перегрузить насос и привести к перегоранию двигателя. Максимально допустимая концентрация не должна превышать 40%, т.е. на одну часть воды не более 0,7 частей этиленгликоля.

- 3.2 Напряжение питания 220В. Допустимое отклонение +6%/-10%. При более сильных колебаниях напряжения, насос подключать к сети только через стабилизатор напряжения.
- 3.3 Максимальная температура теплоносителя +110 °С.
- 3.4 Максимальная температура окружающего воздуха +40 °С.
- 3.5 Максимальное давление в системе отопления 1Мпа (10 атм).

3.6 Минимальное давление в системе.

Система должна быть заполнена теплоносителем под давлением. Имеется ввиду, что теплоноситель не просто заполняет систему, а закачивается в нее до определенного давления, которое контролируется по установленному в системе манометру.

Необходимое минимальное давление в системе в месте установки насоса:

При температуре теплоносителя до +85 °С: не менее 0,5 атм.

При температуре теплоносителя от +85 °С до +110 °С не менее 1,0 атм.

ДЛЯ СПРАВКИ:

Поскольку в жидкости присутствует растворенный воздух, то при нагревании этой жидкости и при понижении давления при ее протекании через различные элементы системы растворенный воздух начинает выделяться из жидкости. Чем выше температура жидкости, и чем ниже её давление, тем интенсивнее происходит выделение из нее растворенного воздуха. Выделяемый воздух отрицательно влияет на работу системы отопления, вызывает шум, и может привести к завоздушиванию насоса. При завоздушивании насоса существует риск работы насоса « в сухую », что приводит к износу вала и подшипников.

3.7 Применение расширительного бака.

Любая система отопления предполагает наличие в ней расширительного бака. При нагревании теплоноситель расширяется, увеличивая свой объем. Этот лишний объем и перетекает в расширительный бак.

Расширительные баки бывают двух типов:

Открытые - представляют собой открытую емкость, соединенную с системой отопления;

Мембранные - представляют собой стальной резервуар с теплостойкой резиновой мембраной и закачанным в него воздухом;

Компания Акварио настоятельно рекомендует применять насос совместный с мембранным расширительным баком (рис.2).

Применение насоса **С ОТКРЫТЫМ РАСШИРИТЕЛЬНЫМ БАКОМ НЕЖЕЛАТЕЛЬНО** по следующим причинам:

- нет возможности закачать в систему теплоноситель до необходимого минимального давления; для создания минимального необходимого давления в системе открытый бак придется поднять как минимум на 5 метров выше места установки насоса (при температуре до +85 °С) или еще выше, что чаще всего невозможно;

- теплоноситель имеет постоянный контакт с атмосферным воздухом, и насыщается им, что также увеличивает риск завоздушивания системы и вызывает повышенную коррозию всех элементов системы отопления;

1.

_____ дата приема в ремонт

_____ дата выдачи из ремонта

_____ комментарии к выполненному ремонту:

Штамп сервисного центра

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН 1 № _____

_____ Модель насоса

_____ Серийный номер изделия

_____ Дата продажи

_____ Наименование торговой организации

Штамп
торговой
организации

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№ _____

Уважаемый покупатель!

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и условия бесплатного гарантийного обслуживания.

Проверьте правильность заполнения гарантийного талона при покупке насоса.

Все графы, выделенные звездочкой (*), должны быть заполнены.

*

Модель насоса

*

Серийный номер

*

Дата продажи

*

Наименование торговой организации

*

Штамп организации
продавца

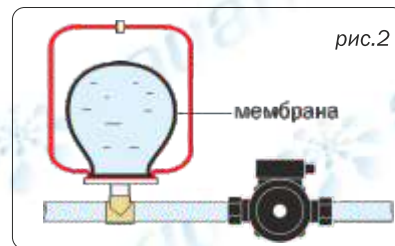
Изделие в полной комплектации и без видимых внешних повреждений получил.
С условиями гарантии и сервисного обслуживания ознакомлен и согласен.

*

Подпись покупателя

- теплоноситель постоянно испаряется из открытого бака, что требует его регулярного долива.

Системы с мембранным расширительным баком лишены всех этих недостатков.



4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расшифровка маркировки циркуляционного насоса

рис.3



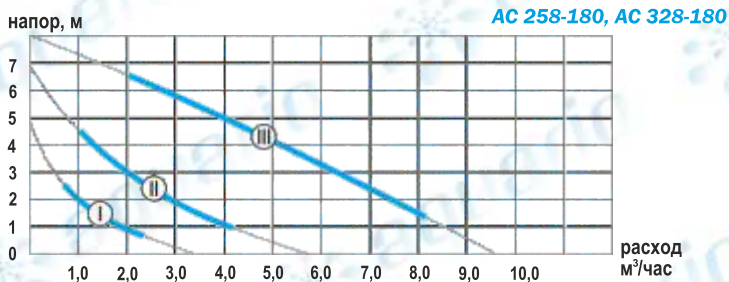
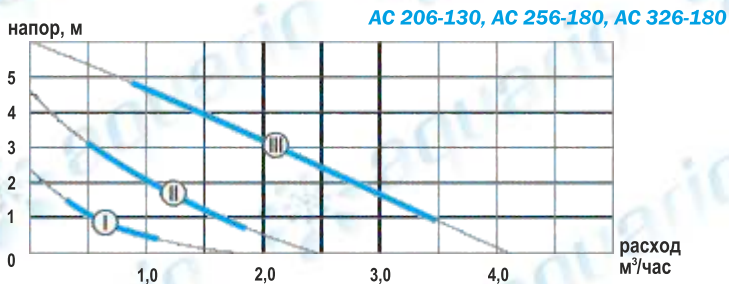
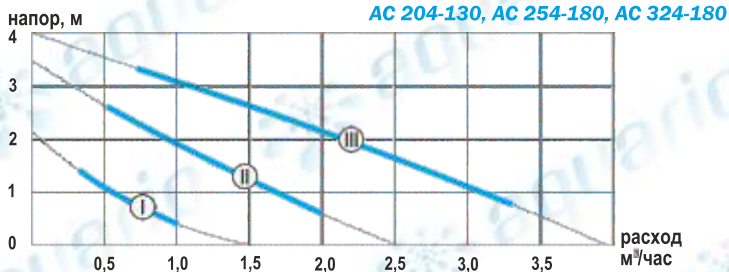
- число скоростей работы - 3

- напряжение питания 220В, 50Гц.

- потребляемая мощность:

модель насоса	скорость		
	I	II	III
АС 204-130, АС 254-180, АС 324-180	32Вт	50Вт	65Вт
АС 206-130, АС 256-180, АС 326-180	55Вт	70Вт	100Вт
АС 258-180, АС 328-180	135Вт	190Вт	245Вт

- гидравлические характеристики:



8.3 После длительного перерыва в работе перед запуском насоса необходимо убедиться что вал насоса свободно вращается. Для этого нужно выкрутить пробку (рис. 7), и попробовать провернуть вал шлицевой отверткой.

ВНИМАНИЕ! Усилие, должно быть небольшим, чтобы не повредить вал.

Если вал вращается свободно, можно запускать насос. Если же вал провернуть не удалось или же он вращается с усилием, это означает, что отложения грязи или накипи заблокировали ротор насоса. В этом случае необходимо осуществить чистку насоса. Эту процедуру рекомендуется проводить в сервисном центре.

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

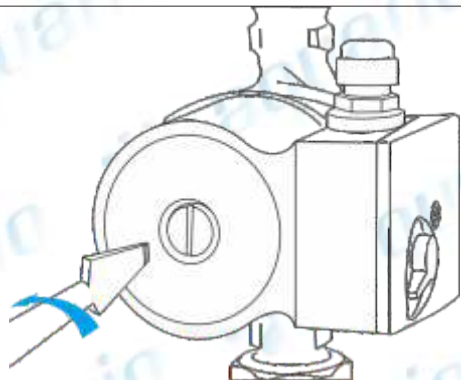
<i>Вероятные причины неисправности</i>	<i>Способ устранения неисправности</i>
Насос не работает при включении в сеть.	
<i>Отсутствует напряжение питания.</i>	<i>Проверить наличие напряжения в сети.</i>
<i>Кабель питания поврежден или отсутствует контакт между кабелем и клеммами насоса.</i>	<i>Проверить кабель и убедиться в надежности электрических соединений.</i>
<i>Вал насоса заблокирован.</i>	<i>При помощи отвертки провернуть заклинивший вал. См.п.8.3</i>

По всем остальным проблемам, возникшим во время эксплуатации насоса, обращайтесь в сервисную службу Акварио.

10 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Насос в сборе
- Комплект монтажных фитингов
- Руководство по эксплуатации
- Упаковка

рис.7



8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСА

8.1 Насос имеет три скорости работы, которые можно устанавливать при помощи переключателя, расположенного на клеммной коробке насоса. Переключение скоростей можно осуществлять при работающем насосе. В режиме работы I насос потребляет наименьшую мощность из сети и обеспечивает наименьшую производительность и напор. В режиме работы III насос потребляет наибольшую мощность из сети и выдает максимальные характеристики.

Выбор режима работы выбирается пользователем индивидуально в зависимости от ситуации. Например, если система отопления медленно прогревается или остаётся не достаточно горячей (с учетом, что котёл прогревает воду нормально и потери тепла отсутствуют), тогда имеет смысл переключить насос на более высокую скорость работы.

8.2 Во время эксплуатации следует следить за тем, чтобы в насосе не скапливался воздух. Для этого время от времени его нужно выпускать. См.п.7.2

5 МОНТАЖ НАСОСА

5.1 Насос устанавливается в собранную и опрессованную систему.

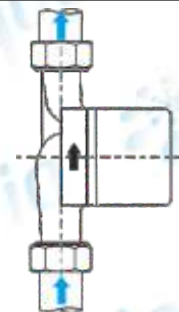
5.2 Перед установкой насоса система должна быть освобождена от посторонних предметов и крупных загрязнений, способных заблокировать насос. Установка насоса в чистую систему и заполнение её чистым теплоносителем, положительно сказывается на сроке службы насоса.

5.3 Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока перекачиваемой жидкости (рис.4).

5.4 Насос рекомендуется устанавливать в обратной магистрали системы отопления, перед котлом.

5.5 Насос всегда должен устанавливаться таким образом, чтобы **ВАЛ ДВИГАТЕЛЯ НАХОДИЛСЯ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ**. Правильная установка насоса показана на рис.5а, неправильная установка показана на рис.5б.

рис.4



Правильная установка насоса

установка насоса на вертикальном участке трубопровода

установка насоса на горизонтальном участке трубопровода

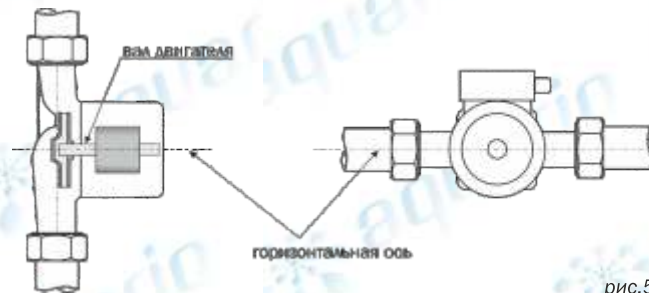


рис.5а

Неправильная установка насоса



рис.5б

- 5.6 Место установки рекомендуется выбирать с таким расчетом, чтобы в случае возможных протечек в системе отопления, вода не капала на электродвигатель насоса и на кабель питания насоса.
- 5.7 Перед насосом необходима установка фильтра грубой очистки с сетчатым фильтрующим элементом из нержавеющей стали (см. рис.1).
- 5.8 Перед насосом и после него рекомендуется установить шаровые краны. В рабочем состоянии эти краны остаются открытыми, но при необходимости обслуживания или снятия насоса, эти краны закрываются, позволяя не сливать теплоноситель из системы.

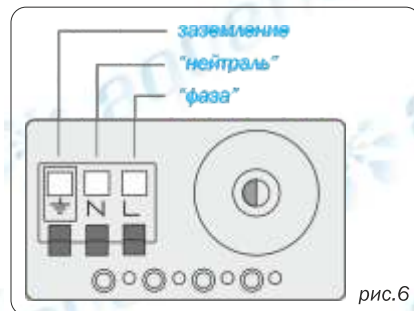
6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Присоединительные клеммы находятся под крышкой клеммной коробки насоса. Кабель питания заводится в клеммную коробку и подключается к соответствующим клеммам (рис.6).

ВНИМАНИЕ! Заземление корпуса насоса обязательно!

Для осуществления заземления насоса необходимо использовать трехжильный кабель с заземляющими контактами на вилке. В этом случае, розетка, к которой подключается насос, также должна иметь ответные заземляющие контакты, подключенные к действующему контуру заземления.

Либо можно осуществить заземление насоса напрямую, соединив проводом корпус насоса с действующим заземляющим контуром.



7 ЗАПУСК НАСОСА

ВНИМАНИЕ! Не допускайте работу насоса без воды. Даже непродолжительная работа насоса «в сухую» может привести к повреждению его узлов.

- 7.1 Заполните систему отопления теплоносителем и удалите из нее воздух в самой верхней точки системы.
- 7.2 Выкрутите пробку для удаления воздуха из насоса (рис.7).
ВНИМАНИЕ! Если температура теплоносителя в системе высокая, то возможен выход пара и брызг горячего теплоносителя. Можно получить сильный ожог.
- 7.3 Установите переключатель скоростей в положение III и включите насос.
- 7.4 Дождитесь, пока вода из насоса будет выходить равномерно без пузырьков воздуха, затем, не выключая насос, закрутите пробку.
- 7.5 Остановите насос и проверьте давление воды в системе. Если оно опустилось ниже минимального значения (см. п.3.6), нужно его поднять, добавив в систему нужное количество теплоносителя.