Инструкция
по эксплуатации

Автоматическая насосная станция БЕЛАМОС XA 13 ALL

BELAMOS®
www.belamos.ru

ME 10

Станция водоснабжения BELAMOS

серии
XI/XA/XK AII

Руководство по эксплуатации технический паспорт

BELAMOS®
www.belamos.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания по технике безопасности.....4
2. Назначение и область применения.....5
3. Технические характеристики.....6
4. Комплектность.....6
5. Устройство прибора.....6
6. Монтаж и ввод в эксплуатацию насоса.....7
7. Техническое обслуживание и правила хранения.....9
8. Возможные неисправности и способы устранения.....9
9. Регулировка станции водоснабжения.....10
10. Гарантийные обязательства.....11
11. Адреса сервисных центров.....13
12. Гарантийный талон.....14

2. _____(Дата приема в ремонт)

_____(Дата выдачи из ремонта)

_____№ акта

Комментарии к выполненному ремонту:_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ * Штамп организации

* Подпись сотрудника сервис центра

Отрывной талон № 2

_____

* Модель насоса

_____

* Серийный номер

_____

* Дата продажи

_____

* Наименование торговой организации * Штамп организации

_____ _____

* № Акта * Подпись сотрудника сервис центра

_____

* Подпись клиента

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за покупку! Вы приобрели высококачественную продукцию марки BELAMOS, которая при выполнении всех требований данного руководства по эксплуатации будет служить Вам долго и исправно.

Перед установкой и использованием прибора, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его на весь срок эксплуатации.

Строго соблюдайте приведенные в руководстве указания!

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством!

Монтаж и обслуживание оборудования должны осуществляться только квалифицированными специалистами.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящее руководство по эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании насоса. Поэтому, перед монтажом и вводом его в эксплуатацию, они должны быть обязательно изучены монтажником, а также соответствующим обслуживающим персоналом и владельцем оборудования.

Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в данном разделе, но и специальные указания, приводимые в других разделах руководства, а также существующие национальные, региональные или местные предписания и предписания, действующие у владельца.

Персонал, осуществляющий монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Обязанности обслуживающего персонала и его компетенция должны точно определяться владельцем. Владелец обязан проконтролировать, чтобы вся информация, содержащаяся в руководстве по эксплуатации, полностью соблюдалась обслуживающим персоналом.

Несоблюдение нижеуказанных требований по технике безопасности может повлечь за собой опасные последствия для здоровья и жизни человека, создать опасность для окружающей среды и оборудования, а также сделать недействительными любые требования по возмещению причинённого ущерба:

- Не допускаются к эксплуатации насоса лица, не изучившие данное руководство и лица до 16 лет; необходимо осуществлять надзор за детьми с целью недопущения их игр с прибором;
- Не допускаются к эксплуатации насоса лица, у которых есть физические, нервные или психические отклонения;
- Не допускаются к эксплуатации насоса лица, не имеющие достаточно опыта и знаний, за исключением случаев, когда за ними осуществляется надзор или проводится инструктаж лицом, отвечающим за их безопасность;
- Обязательно включение в цепь электропитания насоса автомата-предохранителя с током утечки на 30 мА(УЗО). Линия электророзетки должна быть рассчитана на ток 16 А;
- Напряжение сети должно соответствовать 220 В/ 50Гц;
- Запрещается поднимать, переносить или тянуть насос за электрокабель;

1. _____(Дата приема в ремонт)

_____(Дата выдачи из ремонта)

_____№ акта

Комментарии к выполненному ремонту:_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ * Штамп организации

* Подпись сотрудника сервис центра

Отрывной талон № 1

_____

* Модель насоса

_____

* Серийный номер

_____

* Дата продажи

_____

* Наименование торговой организации * Штамп организации

_____ _____

* № Акта * Подпись сотрудника сервис центра

_____

* Подпись клиента

- Все электрические соединения должны быть надёжно защищены от попадания влаги и находиться вне зоны возможного затопления;
- Соответствие электрического подключения насоса правилам безопасности должен проверить квалифицированный специалист;
- Отключать насос от электросети при проведении ремонта и технического обслуживания;
- По окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства;
- В случае выхода насоса из строя в период гарантийного срока, любые работы допускается проводить только в авторизованной гарантийной мастерской ЗАО «Беламос»;
- При ремонте допускается использование только оригинальных запасных частей. Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия;
- Предельно допустимые значения параметров, указанных в технических характеристиках, ни в коем случае не должны превышаться;
- Запрещается перекачивание взрывоопасных и легковоспламеняющихся жидкостей, воды с большим содержанием песка, извести (любых абразивных частиц) или содержащей агрессивные химические вещества (уличные стоки, стоки от автомоек и т.п.);
- Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выполнить указания, приведенные в разделе «Монтаж и пуск в эксплуатацию»;
- Не допускается работа насоса «всухую» (без воды);
- Насос должен быть надежно заземлён;
- Не допускайте замерзание воды внутри насоса.

Эксплуатационная надежность и продолжительность срока службы настоящего оборудования напрямую зависит от правильности его подбора под Ваши требования, а также, выполнения условий настоящего руководства.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насос BELAMOS предназначен для подачи под давлением чистой пресной воды, из колодцев, скважин, открытых водоемов, магистральных водопроводов, не содержащей абразивных или волокнистых частиц, а также химически активных веществ, наличие которых может привести к выходу из строя или быстрому изнашиванию рабочих частей и снижению производительности и напора насосного оборудования.

Внимание! Насос может использоваться только при температуре окружающей среды не ниже +1ºС.

Области применения: повышение давления в системе бытового водоснабжения (станции водоснабжения); водоснабжение частных жилых домов, дач, для организации полива на приусадебном участке.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	**XI/XA/XK 06 ALL**	**XI/XA/XK 08 ALL**	**XI/XA/XK 09 ALL**	**XI/XA/XK 11(1) ALL**	**XI/XA/XK13 (I) ALL**	**XA 1600 ALL**
Напряжение питания, В, 50Гц	220	220	220	220	220	220
Мощность, Вт	600	700	850	1100	1200	1650
Высота подъема воды макс, м*	33	40	45	47	50	50
Макс. подача воды, л/час*	2800	3000	3200	3500	3900	4900
Макс. температура воды, °С	35	35	35	35	35	35
Макс. глубина всасывания, м	8	8	8	8	8	8—30**
Диаметр входного / выходного трубопроводов, дюйм	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1"/1"	1¼"/1"
Макс. давление воды на входе, Па	4	4	4	4	4	4
Максимальный размер частиц, мм	-	-	-	-	-	-
Режим работы	S2	S1	S1	S1	S1	S1
Степень защиты	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

* Приведенные данные действительны при нулевой высоте всасывания и минимальных сопротивлениях в трубопроводе с диаметром 25,4мм.

** С внешним эжектором.

В случае подключения насоса к водопроводной сети, необходимо установить обратный клапан на входное отверстие.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Станция автоматического водоснабжения в сборе — 1 штука
Руководство по эксплуатации — 1 штука
Тара упаковочная — 1 штука
** для модели XA1600 All внешний эжектор с форсунками — 1 штука

5. УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Рис 1.

1 – подсоединение со стороны всасывания (входное отверстие, водозаборная

12. 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

Изделие проверено. На корпусе оборудования видимых повреждений нет.
С условиями гарантии и сервисного обслуживания (стр. 11) ознакомлен и согласен.

* Подпись покупателя _____

г. Кострома, 159019, ул. Станкостроительная 5б, тел.: (4942) 41-02-02
г. Краснодар, 350020, ул. Коммунаров, 268, тел.: (861) 290-15-48
г. Краснодар, 353211 ст. Новотитаровская, ул. Луначарского287/2, тел.: (861)624-34-56
г. Курск, 305000 ул. Ленина, 12, ком. 309, тел.: (4712) 51-20-10, 51-02-01
г. Липецк, 398001 ул. 8 марта, д13, тел.: (4742) 35-32-15, 74-06-96, 74-66-76
г. Н. Новгород, 603163 ул. Алексеевская, 24/27, тел.: (831) 428-77-07, 428-89-72
г. Н. Новгород, 603001 ул. Кожевенная, 4, тел.: (831) 430-31-79
г. Новосибирск, 630132,, ул. Красноярская, д.36, тел/факс: (383) 221-64-04
г. Набережные Челны, 423822, РТ, пр. Чулман, д.43/23-19, тел.: (8552) 44-41-42
г. Омск, 644046 ул. Маяковского, д.44, тел.: (3812) 53-19-7
г. Пермь, 614990, ул. Орджоникидзе, 3 тел.: (342) 210-36-96
г. Пермь, 614111, ул. Саранская, 5 тел.: (342) 2113-113, 240-93-77
г. Ростов-на-Дону, 334010, ул.Нансена, 152 тел.: (863) 268-70-20, т/факс: 268-70-22
г. Самара, 443109, Зубчаниновское ш. 130 тел.: (846) 997-77-77, 276-40-77
г. С-Петербург, 194295, ул. Есенина 19/2 тел.: (812) 490-67-70(71)
Ставропольский край, с. Верхнерусское, заезд Тупиковый, 4, тел.: (865-2) 95-38-29, т/факс: 95-35-23
г. Уфа, 450095, ул. Кинельская, 2, тел.: (347) 221-78-32
Поставщик: ЗАО «Беламос»
г. Москва, Ленинградское ш., 126, тел.: +7(495) 648-68-10, (499) 457-41-41
Изготовитель: Жежианг Лео, КНР, ул. Бинхай, 1. Венлинг
Дата изготовления: 09/11

магистраль)
2 – подсоединение со стороны нагнетания (выходное отверстие, напорная магистраль)
3 – заглушка для заправки водой
4 – реле давления (для автоматического включения и выключения насоса в зависимости от давления воды в системе)
5 – манометр (для визуального контроля давления в системе)
6 – конденсаторная коробка
7 – электродвигатель
8 – гидроаккумулятор
9 – заглушка ниппеля
10 – фланец
11 – напорный рукав
12 – корпус насоса

Станция водоснабжения «BELAMOS» представляет собой поверхностный насос с системой автоматики и гидроаккмулятором и относится к типу центробежных самовсасывающих насосов. За счет центробежной силы, возникающей при воздействии лопастей рабочего колеса на жидкость, в насосе создается движение жидкости и необходимый напор. За счет внутреннего эжектора и трубки Вентури происходит всасывание жидкости.

Поверхностный насос состоит из электродвигателя, крыльчатки (рабочее колесо), диффузора, эжектора, трубки Вентури, насосной части.

Корпус насоса может быть выполнен из чугуна (модели XA), нержавеющей стали (модели XI), пластика (модели XK).

Крыльчатка, диффузор, эжектор и трубка Вентури выполнены из износостойкого пластика. На валу электродвигателя установлены керамографитовые уплотнения.

Электродвигатель — асинхронный, состоит из статора, ротора и подшипниковых щитов. В электродвигатель встроена термозащита, которая защищает двигатель от перегрузок.

Гидроаккумулятор состоит из металлического бака и мембраны. Между стенками бака и мембраны закачан воздух. Гидроаккумулятор служит для аккумулирования воды, сглаживания гидроударов и сокращения количества включений и выключений электродвигателя, что продлевает срок службы насоса.

6. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НАСОСА

До начала всех работ с насосом необходимо отключить его от сети и исключить возможность случайного включения!

Не допускается работа насоса без воды!

Используйте розетку с заземляющим контактом!

Эксплуатация во взрывоопасных помещениях не разрешается.

Установка и эксплуатация насоса производится в сухих, морозобезопасных и хорошо проветриваемых помещениях.

Насос должен монтироваться горизонтально, чтобы водозаборный патрубок располагался горизонтально, а напорный — вертикально, допускается отклонение не более 20 градусов.

На ножках насоса имеются отверстия для его крепления. Для обеспечения свободного доступа к насосной установке необходимо предусмотреть достаточное количество места при ее монтаже.

Соединительные фитинги водозаборного и напорного трубопроводов должны присоединяться к насосу без напряжения, так как возможно образование трещин в присоединительных отверстиях и, соответственно, подтекание воды или подсос воздуха. Длинные участки трубопровода должны крепиться на входе и на выходе насоса с целью исключения давления их веса на насос.

Во избежание «завоздушивания» системы, водозаборный трубопровод необходимо прокладывать по восходящей к насосу или горизонтально и не допускать, чтобы он находился выше уровня насоса. По возможности, он должен быть как можно короче и иметь наименьшее количество отводов, угловых муфт и т. д.

На конце водозаборного патрубка (дальний конец от насоса) обязательно должен быть установлен обратный клапан. Обратный клапан препятствует утечке жидкости из системы, чем значительно повышает эффективность работы насоса.

Водозаборный шланг должен быть погружен в воду на достаточную глубину, чтобы исключить работу насоса в режиме «сухого» хода даже в случае падения уровня воды.

Диаметр водозаборного и напорного трубопроводов должен быть не меньше, чем диаметр отверстия насоса.

Электромонтажные работы и подключение оборудования должны выполняться специалистом в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и прочими предписаниями местного электроснабжающего предприятия.

Обязательно включение в цепь электропитания насоса автомата-предохранителя с током утечки на 30 мА(УЗО). Линия электророзетки должна быть рассчитана на ток 16 А.

Перед каждым открытием клеммной коробки необходимо отключить электропитание как минимуму за 4 минуты.

Насос должен быть заземлен.

После ввода насоса в эксплуатацию необходимо проверить его и трубные соединения на герметичность (отсутствие подтекания и подсоса воздуха).

Убедитесь перед пуском:

Давление в гидроаккумуляторе 1,5-1,8 атмосфер

Давление включения насоса должно быть больше давления в гидроаккумуляторе на 10%.

Насос никогда не должен работать без воды

В случае вероятности замерзания воды необходимо слить воду из насоса и трубопроводов. При повторном вводе насоса в эксплуатацию необходимо заполнить его перекачиваемой жидкостью.

попадания вовнутрь инородных предметов через отверстия;

- попытка самостоятельного вскрытия изделия для проведения ремонта или смазки вне сервисного центра, на что указывают сорванные шлицы крепежных винтов корпусных деталей, неправильная сборка изделия или наличие в нем неоригинальных деталей;
- неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, повлекшие к выходу из строя ротора и статора электродвигателя или деталей других узлов;
- несоответствие параметров электрической сети номинальному напряжению;
- неисправности, возникшие вследствие нормального износа изделия в процессе эксплуатации;
- на изделия имеющие, исправления в гарантийном талоне;
- на изделия, детали которых имеют механический износ, вызванный твердыми частицами, находящимися в перекачиваемой жидкости.
- Заключение о работоспособности оборудования выдаётся только авторизованными сервисными центрами и только после испытания оборудования на гидравлическом стенде.
- Поставщик сохраняет за собой право изменения конструкции в целях совершенствования.
- Компания ЗАО «Беламос» не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправностей (или дефектов) насоса.
- Диагностика оборудования, проводимая в случае необоснованности претензий к работоспособности техники и отсутствие конструктивных неисправностей, является платной услугой и оплачивается клиентом.

расход воды) в напорной магистрали, по встроенному манометру проверить давление включения насоса. Закрыть вентиль и проверить давление отключения.

***Внимание!** Давление выключения должно быть всегда больше давления включения. Не превышайте максимально возможного давления отключения для данной модели насоса.*

1. Пружина регулировки давления (нижнего) **включения**
2. Пружина регулировки давления (верхнего) **отключения**

Вращение одной из гаек приводит к изменению давления включения и выключения, но в разной степени, поэтому для точной установки давления включения и выключения необходимо несколько раз провести регулировку.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на насос 24 месяца со дня продажи. Срок службы насоса – 7 лет. По истечении срока службы насоса эксплуатация его допустима только после проверки в специализированной мастерской сопротивления изоляции между контактами вилки шнура электропитания и металлическим корпусом электродвигателя, которое должно быть не менее 7 Мом. Если сопротивление изоляции меньше указанной величины, насос подлежит утилизации. Детали насосной части имеют защитную смазку, и в первый момент включения могут появиться следы масла. Смазка безвредна для человека.

- Поставщик гарантирует нормальную работу оборудования в течение 24 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока Поставщик обязуется безвозмездно устранить все неисправности, произошедшие по вине производителя или связанные с дефектом материалов.
- В случае обнаружения неисправности в период гарантийного срока, необходимо обратиться в гарантийную мастерскую Поставщика для ремонта насоса.
- Претензии по гарантии не рассматриваются без правильно заполненного паспорта изделия, штампа магазина, даты продажи.
- Поставщик не несёт ответственности за возможный ущерб, возникший вследствие выхода насоса из строя.

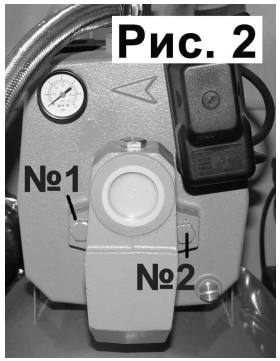
Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

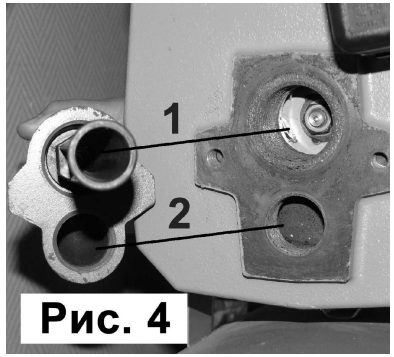
- несоблюдение потребителем условий эксплуатации изделия, изложенных в руководстве пользователя, или использование изделия не по назначению;
- наличие механических повреждений на корпусе изделия (сколы, трещины, ржавчина на металлических частях и т.п.) или сетевого шнура, а также повреждений, возникших в результате воздействия агрессивных сред, высоких температур, механических ударов;
- наличие сильного внешнего или внутреннего загрязнения изделия, а также

Установка внешнего эжектора (для станции XA 1600 All)

Перед установкой внешнего эжектора необходимо снять встроенный.

1. Чтобы снять встроенный эжектор, открутите два винта №1 и №2.





2. Отсоединив встроенный эжектор, вы увидите два отверстия, IN — всасывающие отверстие (1½" - 38мм), OUT — напорное отверстие (1" — 25мм).
3. Соедините спиральноармированным шлангом насос с эжектором, чтобы отверстия совпадали, как это указано на рисунке (Отверстие №1 — шланг диаметр 1½" , отверстие №2 шланг диаметр 1")
4. Обязательно установите на всасывающие отверстие эжектора обратный клапан. (Не входит в комплект поставки)

Порядок включения

1. Подключите водозаборный трубопровод к входному отверстию насоса (Рис. №1).
2. Заполните через выходное отверстие или через заливное отверстие корпус насоса и водозаборный трубопровод водой.
3. Подключите напорный трубопровод к выходному отверстию (Рис. №1)
4. Убедитесь, что напряжение в сети соответствует указанному на табличке насоса.
5. Включите насос в электрическую сеть.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При нормальном режиме эксплуатации насос не требует технического обслуживания. Рекомендуется содержать его в чистоте.

При хранении насоса, необходимо слить из него воду, промыть чистой водой и

высушить. Хранить следует в сухих, морозобезопасных помещениях, при температуре +1ºС — +50ºС.

Раз в квартал проверяйте давление в гидроаккмуляторе.

В случае повреждения шнура питания просим обратиться в гарантийную мастерскую ЗАО «Беламос».

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Насос не работает	Отсутствует напряжение	Проверить напряжение
	Вал блокирован	Отключить насос от сети, снять крышу вентилятора, провернуть вал.
	Отсутствует водопотребление	Открыть кран.
	Перегрев двигателя	Связаться с сервисным центром
Насос работает, но не качает воду	Не полностью выпущен воздух из насоса	Выключить насос, отвинтить заливную пробку, долить воду, завинтить пробку, включить насос.
	Воздух в водозаборной магистрали	Проверить герметичность трубопровода, наличие воздушных пробок, долить воду.
	Недостаточный объем воды/ закончилась вода в источнике	Проверить источник воды
Насос выключается в процессе эксплуатации	Напряжение в сети не соответствует указанному на табличке	Проверить напряжение сети. Устранить неисправность.
	Высокая температура жидкости,	Подвести к насосу холодную перекачиваемую жидкость.
	Работа под солнцем (высокая температура окружающей среды).	Установить насос в другом месте.
Насос не выключается	Разгерметизация трубопровода	Отремонтировать трубопровод
	Реле-давления настроено на слишком высокое давление	Отрегулировать реле-давления.
	Отсутствует или заблокирован обратный клапан	Установить обратный клапан или промыть установленный.
Частые включения и выключения насоса	Разгерметизация трубопровода	Отремонтировать трубопровод
	Слишком низкое или высокое давление в гидроаккумуляторе	Проверить давление в гидроаккмуляторе.
	Мембрана гидроаккумулятора повреждена	Заменить мембрану или гидроаккумулятор.
При соприкосновении насос бьет током	Повреждена система заземления	Обеспечить заземление в соответствии с правилами.

9. РЕГУЛИРОВКА СТАНЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Изменение заводских установок необходимо лишь в том случае, если они не удовлетворяют специфическим требованиям владельца насоса. Изменение давления включения насоса требует установки соответствующего значения давления подпора сжатого воздуха в гидроаккумуляторе.

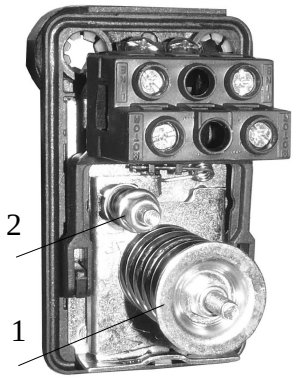
Для снятия показаний и установки требуемого давления воздуха в гидроаккумуляторе необходимо спустить воду из напорной магистрали, чтобы резиновая мембрана не находилась под давлением водяного столба.

Перед установкой желаемых давлений включения и выключения реле необходимо установить давление подпора воздуха в гидроаккумуляторе: ***на 10% меньше давления включения***

Для изменения (проверки) давления в гидроаккумуляторе необходимо:

1. Закрыть вентиль на водозаборной магистрали.
2. Отключить станцию от электропитания.
3. Открыть вентиль и кран напорной магистрали, спустить воду.
4. Снять защитную заглушку с ниппеля гидроаккумулятора и с помощью автомобильного шинного манометра проверить давление воздуха.
5. Увеличение давления производить с помощью автомобильного насоса. Уменьшение - кратковременным нажатием на золотник ниппеля.
6. Проверить давление, завернуть заглушку ниппеля на место.
7. Открыть вентиль водозаборной магистрали и включить электропитание станции. После установления равномерной подачи воды (без воздуха) закрыть кран в напорной магистрали.

Для изменения параметров включения/выключения реле давления необходимо:



1. Отключить электропитание, вынув вилку станции из розетки.
2. С помощью шлицевой отвёртки отвернуть винт на крышке реле давления и снять её.
3. Вращением гайки на **большой пружине** -P+ по часовой стрелке увеличиваем давление включения, а против часовой — уменьшаем.
4. Вращением гайки на **малой пружине** -ΔP+ по часовой стрелке увеличиваем давление выключения, против часовой — уменьшаем.
5. Установить крышку реле. Вставить вилку в розетку и, приоткрыв кран (задать небольшой