

Aquatica®

LEO®



Самовсасывающий центробежный насос
Самовсмоктуючий відцентровий насос

775301

775302

775304

775305

775315

775316

775318

775319

Эксклюзивный представитель на территории Украины
«Сигма-Украина» ТМ «Aquatica»

Ексклюзивний представник на території України
«Сігма-Україна» ТМ «Aquatica»

www.aquatica.ua

СОДЕРЖАНИЕ

1. Применение	2
2. Комплектация	2
3. Технические данные	2
4. Соответствие стандартов	3
5. Меры предосторожности	3
6. Структурная схема	5
7. Установка трубопроводов	6
8. Электрические соединения	8
9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание	10
10. Возможные неисправности и способы их устранения	11
11. Типовые схемы водоснабжения с использованием центробежного поверхностного насоса	14
12. Монтаж электронасоса и трубопроводов	15
13. Обслуживание и хранение	15



Перед установкой необходимо внимательно прочитать данное руководство, и обратить внимание на меры предосторожности и указания в данном руководстве.

Степень защиты: IPX4;
 Класс защиты: F;
 Максимальная температура окружающей среды: до +40 °С;
 Максимальная температура перекачиваемой жидкости: до +35 °С.

1. Применение

- Насосы данной серии применяются для бытового водоснабжения, вспомогательного оборудования, подъема воды в трубопроводах высокого и низкого давления, оросительных систем садов и огородов, теплиц и парников, автоматической подачи воды совместно с небольшими резервуарами при использовании управляющей автоматики (управляющие реле, контроллеры давления)
- Насос предназначен для перекачивания чистой воды. Насосы категорически запрещается использовать для перекачивания легковоспламеняющихся, взрывчатых, газифицированных жидкостей и жидкостей, содержащих твердые частицы или включения. РН воды должно быть в пределах от 6,5 до 8,5.

Примечание:

Насосы этой серии могут быть трансформированы в автоматизированные насосы (насосные станции), путем установки:

- внешнего блока автоматики, который состоит из реле давления,
- напорного бака,
- фитингов и трубопроводов.

Особенности функционирования автоматизированного насоса (насосной станции):

при включенном электрическом питании и расходе жидкости из водопровода - насос включится автоматически, при закрывании системы водоснабжения - насос отключится автоматически. Если с автоматизированным насосом используется водонапорная башня, то при подключении к автоматизированному насосу концевого выключателя насос будет включаться или отключаться автоматически в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

2. Комплектация

- Насос в сборе - 1шт
- Фторопластовая лента - 1шт
- Инструкция по эксплуатации - 1шт
- Гарантийный талон - 1шт
- Упаковка - 1шт.

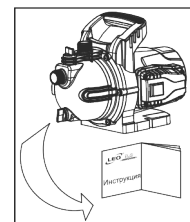
3. Технические данные

Артикул		Напряжение (В)	Мощность (кВт)	Мах. высота всасывания (м)	Мах. напор (м)	Мах. произв-ность (л/мин)
пластик	нерж.сталь					
775301	775315	230	0,6	8	35	60
775302	775316	230	0,8	8	40	60
775304	775318	230	1,1	8	46	76
775305	775319	230	1,3	8	48	83

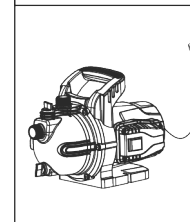
4. Соответствие стандартов

IEC/EN 60335-1 Бытовые и аналогичные электрические приборы - безопасность. Часть 1. Общие требования.
 IEC/EN 60335-2-41 Бытовые и аналогичные электрические приборы - безопасность
 Часть 2-41. Частные требования к насосу.
 2006/95/ЕС Директива по низкому напряжению

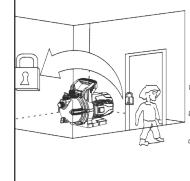
5. Меры предосторожности



1. Для обеспечения нормальной и безопасной работы электрических насосов, читайте инструкцию перед использованием.

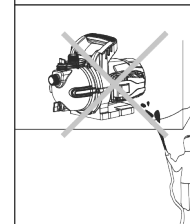


2. Электрический насос должен иметь надежное заземление для предотвращения поражения электрическим током. Для безопасности насос рекомендовано оснастить устройством защитного отключения (УЗО). Не мочить штепсель сетевого шнура.

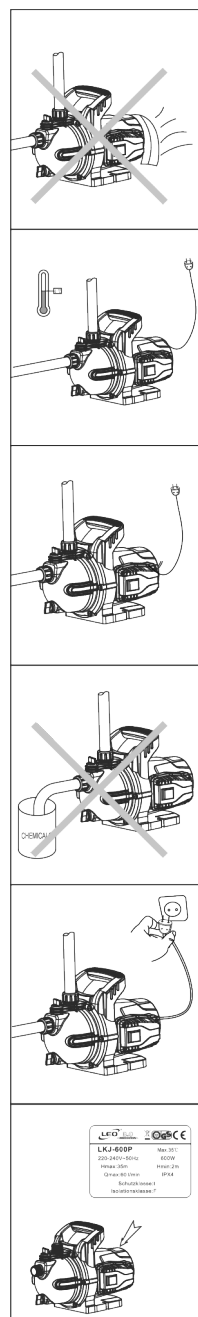


3. Не прикасайтесь к электрическим частям насоса во время работы, не мойтесь, не плавать вблизи рабочей зоны во избежание несчастных случаев.

УСТАНОВИТЕ ЭЛЕКТРОНАСОС И ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ В НЕДОСТУПНОМ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЕСТЕ.



4. Избегайте разбрызгивания воды под давлением в электрический насос, а также не допускайте погружения (даже частичного) электронасоса в воду.



5. Насос должен находиться в вентилируемом помещении, конструкция которого должна предотвращать проникновение атмосферных осадков на корпус и внутрь электродвигателя.

6. В случае падения температуры окружающей среды ниже 4 °С, или в случае длительного простоя насоса, пустая гидросистема может быть повреждена. Не используйте насос при длительном отсутствии воды.

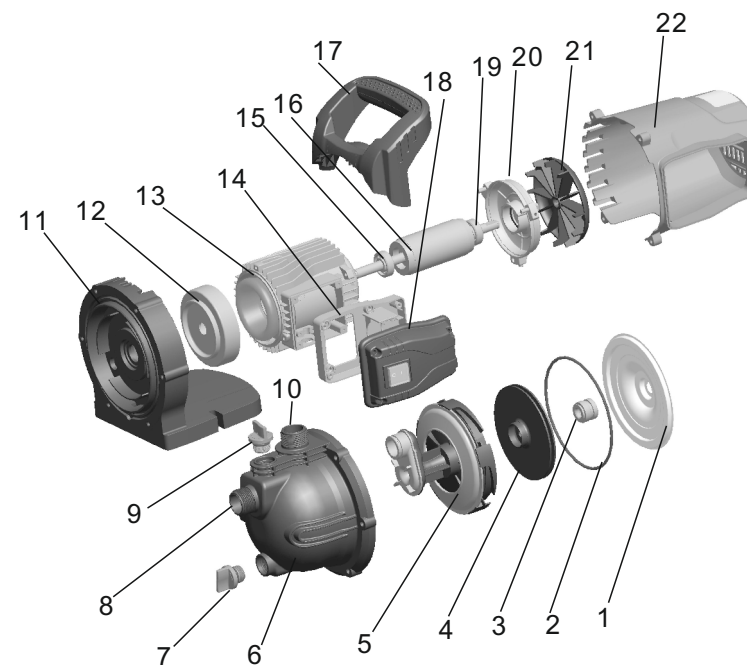
7. Перекачиваемая жидкость может быть горячей и под высоким давлением, прежде чем демонтировать насос, клапаны на обеих сторонах трубопровода должны быть перекрыты, чтобы избежать ожога.

8. Не допускается перекачивание любых легковоспламеняющихся, взрывоопасных или газифицированных жидкостей.

9. Следите, чтобы насос неожиданно не включился при монтаже или демонтаже, в этом случае и при длительном простое всегда держите сетевой тумблер выключенным, а входной и выходной клапаны закрытыми.

10. Параметры сети питания должны соответствовать значениям параметров, указанных на табличке корпуса электронасоса. При длительном хранении, поместите насос в сухое, вентилируемое и прохладное место при комнатной температуре.

6. Структурная схема



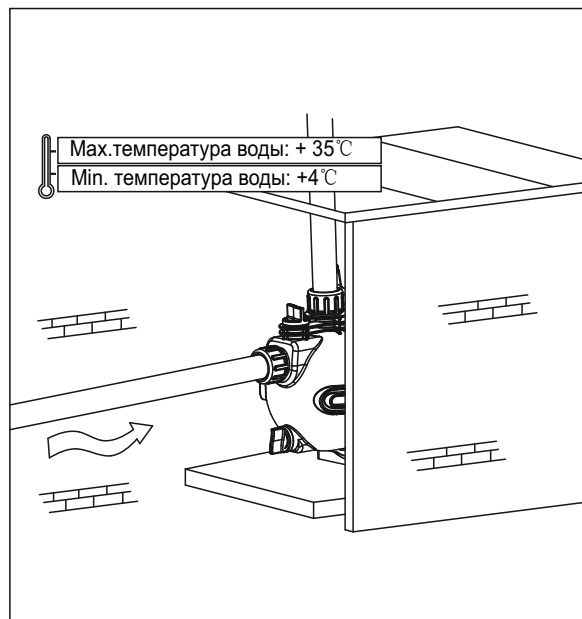
- 1- Отражатель
- 2- Уплотнительное кольцо «О» - профиля
- 3- Механическое уплотнение
- 4- Рабочее колесо
- 5- Диффузор
- 6- Корпус насоса
- 7- Сливная пробка
- 8- Впускное отверстие
- 9- Заливная пробка
- 10- Выпускное отверстие
- 11- Щит-ножка

- 12- Передняя крышка электродвигателя
- 13- Статор
- 14- Клеммная коробка
- 15- Передний подшипник
- 16- Ротор
- 17- Ручка
- 18- Крышка клеммной коробки
- 19- Задний подшипник
- 20- Задняя крышка двигателя
- 21- Крыльчатка вентилятора
- 22- Крышка вентилятора

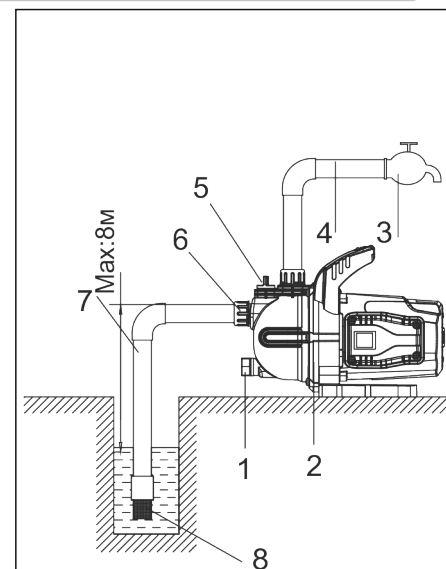
7. Установка трубопроводов



Электронасос должен устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом. Установка и обслуживание должны соответствовать местным стандартам. Трубопроводы должны устанавливаться согласно руководству по эксплуатации. Должны быть соблюдены меры по защите от оледенения трубопроводов.



1. Для установки насоса входная труба должна быть настолько короткой насколько возможно с наименьшим количеством изгибов. Насос должен быть установлен в вентилируемом и сухом месте. Насос может быть установлен на улице с условием обеспечения надлежащего перекрытия для предотвращения негативного влияния погодных условий.
2. Для правильного использования системы водоснабжения, клапаны должны быть установлены на входном, выходном отверстиях трубопровода. Входной трубопровод должен быть оборудован запорным обратным клапаном.

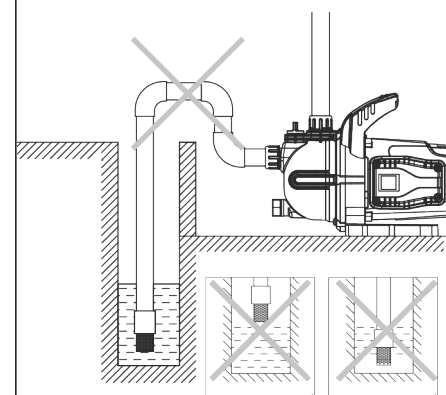


Корректная установка

A

Некорректная установка

B



B1

B2

A: Схема правильной установки насоса и трубопроводов

- 1 – Сливная пробка
- 2 – Электронасос
- 3 – Запорная арматура (кран)
- 4 – Выходная труба
- 5 – Заливная пробка
- 6 – Муфта
- 7 – Входной трубопровод
- 8 – Заборный обратный клапан с фильтром грубой очистки

B: Меры предосторожности при установке входных трубопроводов

1. При установке электрического насоса, не используйте слишком мягкую резиновую трубу (шланг) для входного трубопровода, чтобы избежать ее деформацию.
2. Заборный обратный клапан с фильтром грубой очистки должен быть установлен вертикально на расстоянии 30 см от дна водного резервуара, чтобы избежать попадания песка и камней в насосную часть электронасоса (B2).
3. На входном трубопроводе должно быть как можно меньше изгибов (угловых переходников) для беспрепятственного прохождения воды во входное отверстие насоса.
4. Диаметр входного трубопровода должен соответствовать диаметру входного отверстия насоса. Это влияет на производительность насоса и создаваемый им напор.
5. Заборный обратный клапан с фильтром грубой очистки не должен быть на уровне или выше зеркала воды (B1).
6. В случае, если длина входного трубопровода более 9 м или ее подъем выше 4 м, диаметр входного трубопровода должен быть больше диаметра входного отверстия насоса.
7. При установке трубопровода обеспечьте защиту трубопровода от давления воды, создаваемого насосом.
8. Во входном трубопроводе должен быть установлен фильтр во избежание попадания твердых частиц в насос.

C: Меры предосторожности при установке выходных трубопроводов

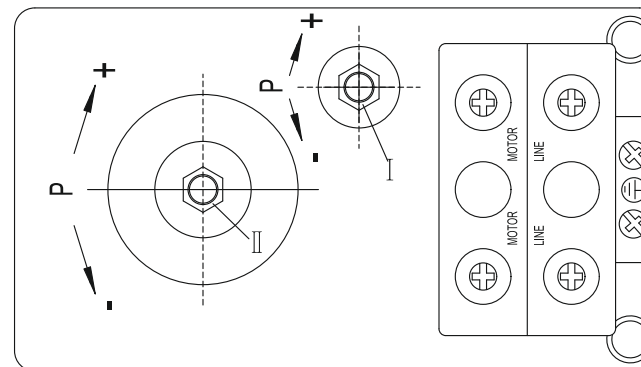
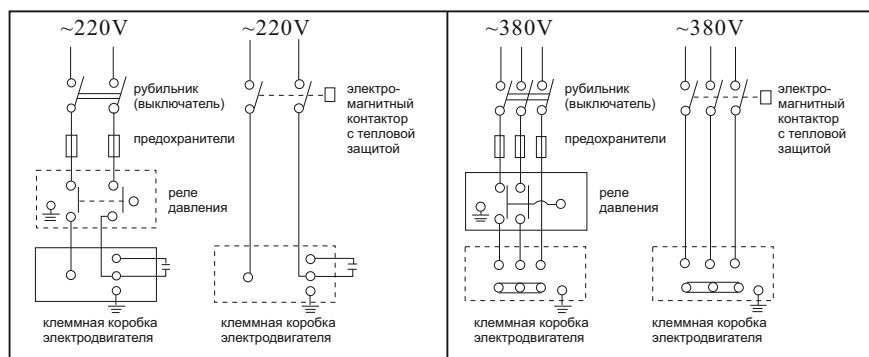
Диаметр выходного трубопровода должен соответствовать диаметру выходного отверстия насоса, чтобы уменьшить падение напряжения на электрической части насоса, повышенного расхода и шума, а также напора и производительности насоса.

8. Электрические соединения



Если электрическая сеть не выключена, не производите монтаж проводов в клеммной коробке. Электрический насос должен иметь надежное заземление для предотвращения поражения электрическим током в случае короткого замыкания в цепи подключения электронасоса. Для безопасности цепи подключения электронасоса рекомендуем электрическую сеть оснастить устройством защитного отключения (УЗО).

1. Электрические соединения и защита должны быть проведены согласно норм и правил установки электрооборудования. Спецификация рабочего напряжения отмечена на табличке с изделием. Обеспечьте соответствие электрических параметров электродвигателя с параметрами электрической сети.
 2. В случае, если электрический насос слишком удален от источника электропитания, провод питания должен иметь большее сечение, иначе электрический насос не будет работать в нормальном режиме из-за существенного падения напряжения в проводе.
 3. Если насос находится на улице, питающий кабель должен быть спрятан в кабельный короб или рукав для наружного использования.
- ТОЛЬКО ДЛЯ ТРЕХФАЗНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 380В (380V).
- а). Проверьте вращение двигателя. Оно должно соответствовать направлению, указанному на корпусе насоса.
 - б). Проверьте правильность работы электрического насоса, направление вращения электродвигателя. Направление можно определить по лопастям вентилятора, например, если вращение по часовой стрелке, то направление вращения правильно. В противном случае, отключите электрическую сеть, и поменяйте две силовые жилы кабеля местами.



4. Реле давления и возможные регулировки.
 - 4.1. Если при использовании автоматизированного насоса после закрытия запорной арматуры насос продолжает работать, следует отключить выключатель реле давления от электрического питания, затем повернуть гайку II против часовой стрелки. Таким образом, достигается установление более высокого предела включения/отключения электронасоса по требуемой величине давления в системе водоснабжения.
 - 4.2. В случае если насос при закрытой запорной арматуре включается, проверьте трубопровод на наличие/отсутствие протечек. Если присутствуют протечки, их необходимо устранить.
 - 4.3. В случае если реле давления включает и отключает электронасос (частый старт) после открытия запорной арматуры, следует отключить реле давления от электрической сети. Затем повернуть винт I по часовой стрелке. Таким образом, достигается более высокая установка режимов включения/отключения электронасоса в зависимости от требуемого давления в системе водоснабжения.

9. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание



Не запускайте насос прежде, чем насосная часть не будет заполнена водой. Не касайтесь электрического насоса, если электропитание не было отключено в течение 5 минут. Не демонтируйте корпус насоса, если вода в насосной части не слита.



заливная пробка насосной части

Перед запуском нужно повернуть лопасть вентилятора, проверьте, свободно ли вращение. Затем, открутите заливную пробку, заполните насосную часть чистой водой. Закрутите заливную пробку. Для выпуска воздуха из системы в период цикла всасывания, откройте любое водозаборное устройство напорного трубопровода (например, водопроводный кран) и запустите насос.

Внимание:

1. Насосная часть должна быть заполнена водой перед первым пуском. В дальнейшем нет необходимости заполнять насосную часть водой.
2. Если работающий насос не качает воду в течение 5 минут, выключите его из сети, повторно заполните водой насосную часть электронасоса, либо проверьте трубопровод на наличие протечек.
3. В случае заморозков, открутите сливную пробку, слейте воду из насосной части. Когда насос необходимо будет снова запустить, открутите заливную пробку, заполните водой насосную часть. Для выпуска воздуха из системы в период цикла всасывания, откройте любое водозаборное устройство напорного трубопровода (например, водопроводный кран) и запустите насос.
4. В случае если насос не используется на протяжении большого промежутка времени вода из насоса должна быть слита. Насосная часть, рабочее колесо должны быть покрыты антикоррозийной смазкой. Насос должен быть помещен в сухое вентилируемое помещение.
5. Если насос не использовался, то перед пуском произведите действия согласно пунктам 1 и 2.
6. При повышенной температуре окружающей среды, обеспечьте хорошую вентиляцию, избегайте образования конденсата на электродвигателе и электрической части. Это может привести к поломке как всего электронасоса, так и его комплектующих (деталей).
7. Если электродвигатель сильно нагревается, немедленно отключите электропитание и проверьте на наличие неисправности согласно указанной таблице (см. раздел 10).

10. Возможные неисправности и способы их устранения



Проверять насос после отключения от электросети.

Неисправность	Причина	Способы устранения
Насос не подает воду, двигатель не работает.	Плохой контакт на выключателе	Очистите контакты или замените выключатель
	Сгорел предохранитель	Замените предохранитель
	Потери на кабеле	Проверьте и затяните силовые клеммы
	Неправильная фазировка	Поменяйте местами провода или замените кабель
	Автоматическое отключение	Переключить выключатель тепловой защиты. В случае его повторного отключения обратиться к специалисту (электрику)
	Сгорел конденсатор	Замените соответствующий по номиналу конденсатор (обратитесь в региональный сервисный центр)
	Заклинило вал или подшипники	Замените подшипники (обратитесь в региональный сервисный центр)
	Заклинило рабочее колесо	Проверните вал со стороны вентилятора отверткой или разберите корпус, проверьте и отрегулируйте зазор между рабочим колесом и корпусом насосной части (обратитесь в региональный сервисный центр)
Обмотка статора повреждена	Замените статор (обратитесь в региональный сервисный центр)	
Если установлена управляющая автоматика (контролер, реле давления): а) неправильный монтаж элементов управляющей автоматики; б) повреждены элементы управляющей автоматики	а) произвести надлежащее соединение элементов управляющей автоматики согласно инструкции завода-изготовителя; б) заменить поврежденные элементы управляющей автоматики	

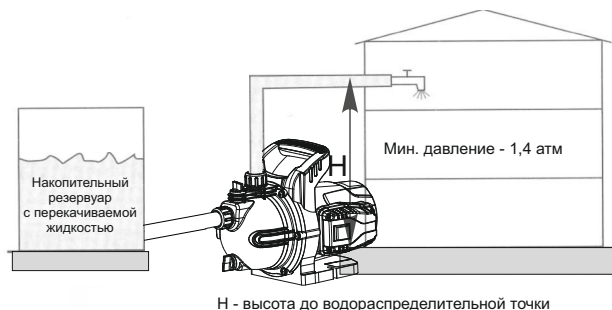
Неисправность	Причина	Способы устранения
Электродвигатель работает, но насос не качает	Вал вращается в противоположном направлении	Поменяйте местами две фазы (для трехфазных двигателей).
	Насосная часть не полностью заполнена водой	Перезаполните насосную часть водой
	Повреждено рабочее колесо и диффузор в рабочей части электронасоса	Замените рабочее колесо и диффузор (обратитесь в региональный сервисный центр)
	Протечка на входящем трубопроводе	Проверьте трубопровод, места стыковки труб и переходников
	Слишком низкий уровень воды, высота всасывания больше, чем предусмотрено для данного электронасоса	Установите насос на более низкой отметке, уменьшите высоту всасывания
	Заблокирован обратный клапан (если установлен, но установка предпочтительна)	Очистить или заменить обратный клапан
	Поступление воздуха через элементы всасывающего трубопровода	Произвести перегерметизацию всех соединений и элементов всасывающего трубопровода, включая компоненты насосной части электронасоса
	Лед в трубопроводе или в насосной части	Запустите насос после того, как лед растаял
Недостаточное давление на выходе насоса	Забит фильтр грубой очистки, либо входной трубопровод инородными материалами	Устраните неисправность. Замените фильтрующий элемент или прочистите его.
	Неправильно подобранный тип насоса	Заменить на правильный
	Входной трубопровод слишком длинный или слишком много изгибов в трубопроводе. Неправильно подобраны диаметры трубопроводов	Предусмотреть менее длинный трубопровод, правильно подобрать его диаметр
	Повреждено рабочее колесо и диффузор в рабочей части электронасоса	Замените рабочее колесо и диффузор (обратитесь в региональный сервисный центр)
Электродвигатель работает с перебоями или из статора исходит запах горелой проводки	Заклинило насосную часть насоса либо насос перегружен на протяжении длительного времени	Извлеките посторонние предметы из насосной части насоса. Поставьте насос на более низкий уровень
	Неправильное заземление. Неисправность в цепи электропитания, или требуется квалифицированное вмешательство специалиста для определения неисправности.	Найдите причину. Обратитесь в региональный сервисный центр, если поломка обнаружена внутри электронасоса

Неисправность	Причина	Способы устранения
Прерывистая работа насоса из-за выключения тепловой защиты двигателя	Затрудненный свободный ход рабочего колеса	Очистить рабочее колесо от загрязнения
	Слишком низкая температура перекачиваемой жидкости (вода замерзает при $t=0^{\circ}\text{C}$)	Выключить насос. Дождаться нагрева ($t>0^{\circ}\text{C}$) перекачиваемой жидкости
	Напряжение электросети выше/ниже допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса	Выключить насос. Дождаться снижения/поднятия напряжения электросети до допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса
	Слишком густая жидкость	Разбавить перекачиваемую жидкость или заменить насос на более мощный
	Неисправен электродвигатель электронасоса	Обратиться на региональный сервисный центр
	Насос включается и выключается слишком часто (при использовании с гидроаккумулятором).	Испорчена мембрана гидроаккумулятора
Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе		Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1.5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
Заблокирован и негерметичен обратный клапан		Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
Насос не достигает необходимого давления (при использовании с гидроаккумулятором)	Испорчена мембрана гидроаккумулятора	Заменить мембрану или гидроаккумулятор целиком
	Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе	Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1.5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
	Заблокирован и негерметичен обратный клапан	Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
	Поступление воздуха через элементы всасывающего трубопровода	Произвести перегерметизацию всех соединений и элементов всасывающего трубопровода, включая компоненты насосной части электронасоса
	Повреждено рабочее колесо и диффузор в рабочей части электронасоса	Замените рабочее колесо и диффузор (обратитесь в региональный сервисный центр)

11. Типовые схемы водоснабжения с использованием центробежного поверхностного насоса

Вариант 1

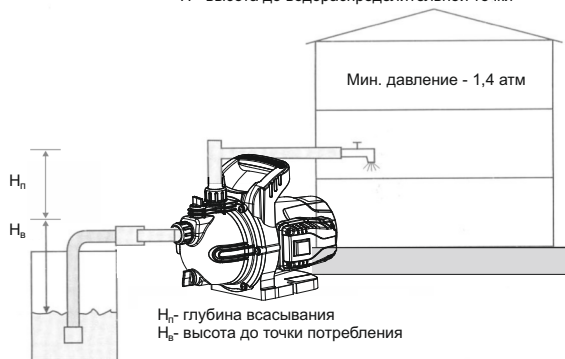
Накопительный резервуар или цистерна



H - высота до водораспределительной точки

Вариант 2

Накопительный резервуар или цистерна, наполняемые из скважины (колодца)



H_n - глубина всасывания
H_b - высота до точки потребления

Пример расчета необходимого давления (напора) для выбора параметров электронасоса:

для варианта 1 (накопительный резервуар или цистерна)

H - высота до водораспределительной точки _____ 15м, что соответствует необходимому давлению 1,5 атм
 Мин. желаемое давление _____ 1,4 атм
 Потери давления, возникающие в зависимости от длины трубопровода, наличия фильтров _____ 0,2 атм

Общий напор расчетный для выбора типа и модели электронасоса, м _____ 3,1 атм,
 что соответствует напору 31м

для варианта 2 (накопительный резервуар или цистерна, наполняемый из скважины(колодца))

H_n - высота до водораспределительной точки _____ 15м, что соответствует необходимому давлению 1,5 атм
 H_b - глубина всасывания (до зеркала воды) _____ 5м, что соответствует необходимому давлению 0,5 атм
 Мин. желаемое давление _____ 1,4 атм
 Потери давления, возникающие в зависимости от длины трубопровода, наличия фильтров _____ 0,2 атм

Общий напор расчетный для выбора типа и модели электронасоса, м _____ 3,6 атм,
 что соответствует напору 36м

12. Монтаж электронасоса и трубопроводов

1. Присоедините всасывающий трубопровод с обратным клапаном к всасывающему патрубку (рис. 1). Для установки всасывающего трубопровода используйте шланг или трубу такого же диаметра, что и всасывающий патрубок насоса. Если высота всасывания больше чем 4 м, используйте шланг (трубу) большего диаметра. Всасывающий трубопровод должен быть полностью непроницаемым для воздуха.

При присоединении к магистральному водопроводу диаметр трубы в месте присоединения должен быть не меньше, чем 1 1/4".

ВНИМАНИЕ! Всасывающий трубопровод по всей длине должен сохранять постоянное сечение, соответствующее входному отверстию в корпусе насоса. При наличии горизонтального участка большей длины (больше чем 5 м), необходимо увеличить диаметр всасывающей трубы на 25-50%.

2. Присоедините напорный трубопровод к выходному патрубку. Для исключения образования воздушных пузырей, которые могут повредить нормальной работе электронасоса, трубопровод не должен иметь острых углов типа "S" и/или обратных скатов. Путь напорного патрубка трубопровода должен быть коротким и, по возможности, прямым, с минимальным количеством поворотов. В случае применения переходных муфт для присоединения всасывающего трубопровода и обратного клапана к насосу, рекомендуется изолировать (обмотать) резьбовое соединение тефлоновой лентой.

3. Для облегчения проведения профилактических работ по техническому обслуживанию насосов рекомендуется на напорном трубопроводе установить шаровой кран, а также обратный клапан между краном и напорным патрубком насоса.

4. При стационарном использовании насосов, рекомендуется закреплять их на опорной поверхности с использованием резиновых прокладок или других антивибрационных материалов. Для снижения вибрационного шума, соединение с жесткими трубопроводами нужно осуществлять с помощью компенсаторов или гибких труб. Место для стационарной установки насоса должно быть устойчивым и сухим.

ВНИМАНИЕ! Монтаж всасывающего и напорного трубопроводов должен выполняться тщательно. Убедитесь, что все их резьбовые соединения герметичны. При затягивании винтовых соединений или других составных частей не рекомендуется прикладывать чрезмерные усилия. Для плотного закрепления соединений используйте тефлоновую ленту.

5. Прежде чем подключать насос к электросети, заполните его корпус и всасывающий трубопровод водой. Убедитесь в отсутствии течей. Для выпуска воздуха из системы в период цикла всасывания, откройте любое водозаборное устройство напорного трубопровода (например, водопроводный кран).

6. Для запуска насоса вставьте штепсельную вилку в розетку переменного тока 220В/50Гц и включите выключатель.

ВНИМАНИЕ! Если насос не эксплуатировался длительное время, необходимо выполнить все вышеуказанные операции для его повторного запуска в работу.

13. Обслуживание и хранение

1. При соблюдении всех рекомендаций насос в специальном техническом обслуживании не нуждается. Во избежание возможных неисправностей необходимо периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ деталей электронасоса.

2. Не допускайте попадания воздуха во всасывающую магистраль.

3. При температуре окружающей среды ниже +4°C необходимо слить воду из насоса, отсоединив гибкий шланг от гидроаккумулятора, (если установлен гидроаккумулятор).

4. В случае длительного неиспользования электронасоса, рекомендуется полностью осушить его насосную часть, открыв сливную пробку, прополоскать чистой водой.

5. Необходимо выполнять своевременную замену торцевых уплотнений электронасоса, так как их изнашивание и несвоевременная замена могут привести к попаданию воды в обмотку статора электродвигателя насоса и привести к выходу его из строя.

ВНИМАНИЕ! Замена торцевых уплотнений с повышенным износом не относится к гарантийному обслуживанию изделия.

ЗМІСТ

1. Застосування	18
2. Комплектація	18
3. Технічні дані	18
4. Відповідність стандартів	19
5. Запобіжні заходи	19
6. Структурная схема	21
7. Установка трубопроводів	22
8. Електричні з'єднання	24
9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування	26
10. Можливі несправності і способи їх усунення	27
11. Типові схеми водопостачання з використанням відцентрового поверхневого насоса	30
12. Монтаж електронасоса і трубопроводів	31
13. Обслуговування і зберігання	15



Перед установкою необхідно уважно прочитати це керівництво, і звернути увагу на запобіжні і вказівки заходи в цьому керівництві.

Міра захисту : IPX4;
 Клас захисту : F;
 Максимальна температура довкілля : до +40 °3;
 Максимальна температура перекачуваної рідини : до +35 °3.

1. Застосування

- Насоси цієї серії застосовуються для побутового водопостачання, допоміжного устаткування, підйому води в трубопроводах високого і низького тиску, зрошувальних систем садів і городів, теплиць і парників, автоматичного подання води спільно з невеликими резервуарами при використанні автоматики (реле, що управляють, контроллери тиску), що управляє
- Насос призначений для перекачування чистої води. Насоси категорично забороняється використати для перекачування легкозаймистих, вибухових, газифікованих рідин і рідин, що містять тверді частки або включення. РН води має бути в межах від 6,5 до 8,5.

Примітка:

Насоси цієї серії можуть бути трансформовані в автоматизовані насоси (насосні станції), шляхом установки:

- зовнішнього блоку автоматики, який складається з реле тиску,
- напірного бака,
- фітингу і трубопроводів.

Особливості функціонування автоматизованого насоса (насосної станції) :

при включеному електричному живленні і витраті рідини з водопроводу - насос включиться автоматично, при закритті системи водопостачання - насос відключиться автоматично. Якщо з автоматизованим насосом використовується водонапірна вежа, то при підключенні до автоматизованого насоса кінцевого вимикача насос включатиметься або відключатиметься автоматично залежно від рівня води у водонапірній вежі.

2. Комплектація

Насос у зборі - 1шт
 Фторопластова стрічка - 1шт
 Інструкція з експлуатації - 1шт
 Гарантійний талон - 1шт
 Упаковка - 1шт.

3. Технічні дані

Артикул		Напруга (В)	Потужність (кВт)	Мах. висота всмоктування (м)	Мах. натиск (м)	Мах. продуктивність (л/мин)
пластик	нерж.сталь					
775301	775315	230	0,6	8	35	60
775302	775316	230	0,8	8	40	60
775304	775318	230	1,1	8	46	76
775305	775319	230	1,3	8	48	83

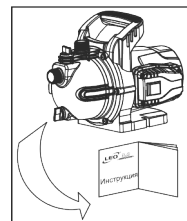
4. Відповідність стандартів

IEC/EN 60335-1 Побутові і аналогічні електричні прилади - безпека. Частина 1. Загальні вимоги.

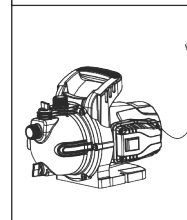
IEC/EN 60335-2-41 Побутові і аналогічні електричні прилади - безпека

Частина 2-41. Приватні вимоги до насоса.
 2006/95/EC Директива по низькій напрузі

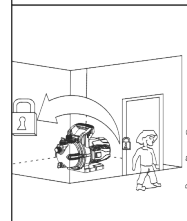
5. Запобіжні заходи



1. Для забезпечення нормальної і безпечної роботи електричних насосів, читайте інструкцію перед використанням.

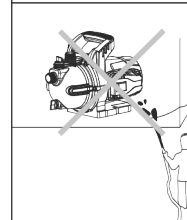


2. Электрический насос должен иметь надежное заземление для предотвращения поражения электрическим током. Для безопасности насос рекомендовано оснастить устройством защитного отключения (УЗО). Не мочить штепсель сетевого шнура.

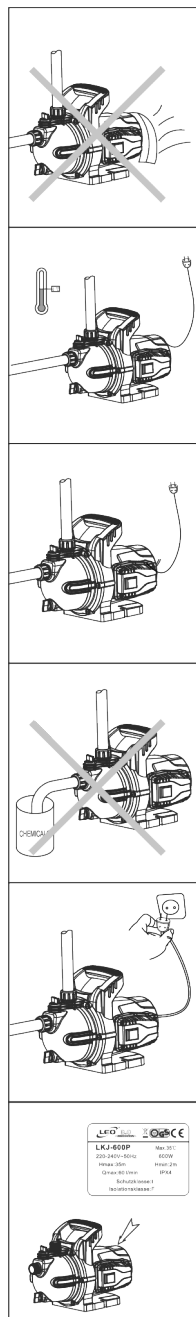


3. Не прикасайтесь к электрическим частям насоса во время работы, не мойтесь, не плавайте вблизи рабочей зоны во избежание несчастных случаев.

ВСТАНОВІТЬ ЕЛЕКТРОНАСОС І ЛАНЦЮГ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ У НЕДОСТУПНОМУ ДЛЯ ДІТЕЙ МІСЦІ.



4. Уникайте розбризкування води під тиском в електричний насос, а також не допускайте занурення (навіть часткового) електронасоса у воду.



5. Насос повинен знаходитися у вентилярованому приміщенні, конструкція якого повинна запобігати проникненню атмосферних опадів на корпус і всередину електродвигуна.

6. У разі падіння температури довкілля нижче 4 °С, або у разі тривалого простою насоса, порожня гідросистема може бути пошкоджена. Не використовуйте насос при тривалій відсутності води.

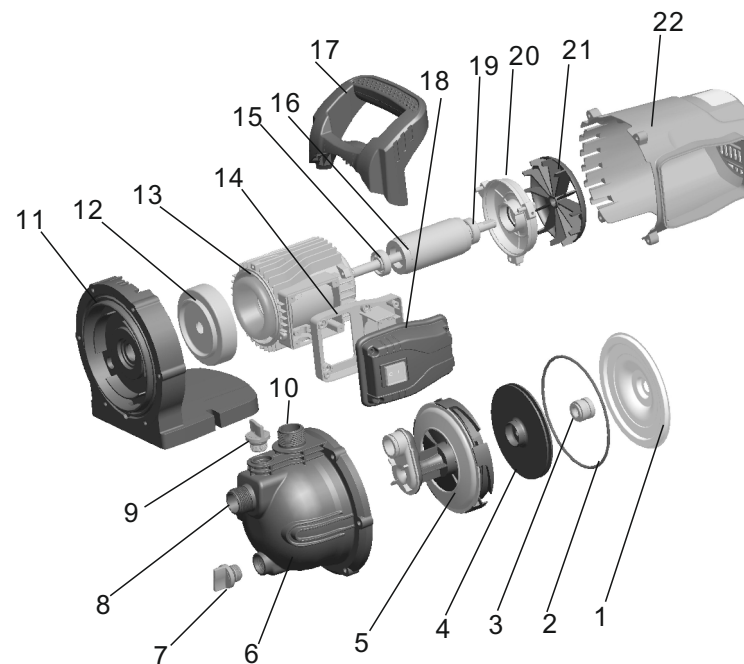
7. Перекачувана рідина може бути гарячіша і під високим тиском, перш ніж демонтувати насос, клапани на обох сторонах трубопроводу мають бути перекриті, щоб уникнути опіку.

8. Не допускається перекачивание любых легковоспламеняющихся, взрывоопасных или газифицированных жидкостей.

9. Следите, чтобы насос неожиданно не включился при монтаже или демонтаже, в этом случае и при длительном простое всегда держите сетевой тумблер выключенным, а входной и выходной клапаны закрытыми.

10. Параметри мережі живлення повинні відповідати значенням параметрів, вказаних на таблиці корпусу електронасоса. При тривалому зберіганні, помістите насос в сухе, вентиляване і прохолодне місце при кімнатній температурі.

6. Структурна схема



- 1 - Відбивач
- 2 - кільце Ущільнювача "O" - профілю
- 3 - Механічне ущільнення
- 4 - Робоче колесо
- 5 - Дифузор
- 6 - Корпус насоса
- 7 - Зливна пробка
- 8 - Впускний отвір
- 9 - Заливна пробка
- 10 - Випускний отвір
- 11 - Щит-ніжка

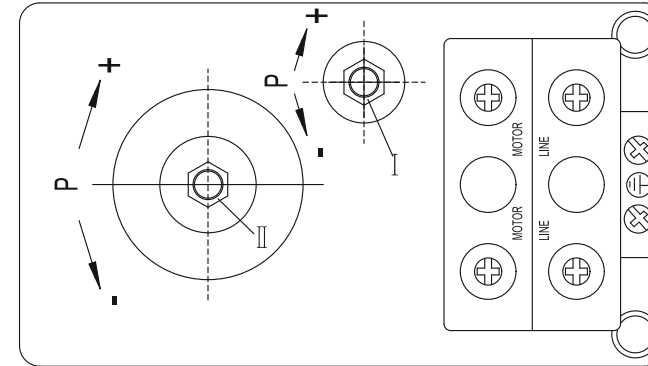
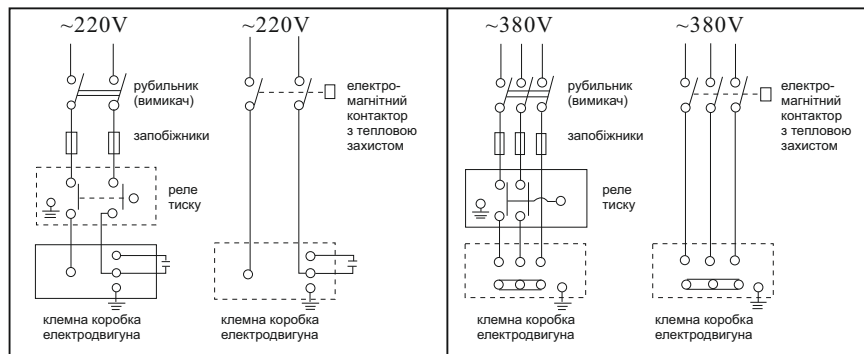
- 12 - Передня кришка електродвигуна
- 13 - Статор
- 14 - Клемна коробка
- 15 - Передній підшипник
- 16 - Ротор
- 17 - Ручка
- 18 - Кришка клемної коробки
- 19 - Задній підшипник
- 20 - Задня кришка двигуна
- 21 - Крильчатка вентилятора
- 22 - Кришка вентилятора

8. Електричні з'єднання



Якщо електрична мережа не вимкнена, не робіть монтаж дротів в клемній коробці. Електричний насос повинен мати надійне заземлення для запобігання поразці електричним струмом у разі короткого замикання в ланцюзі підключення електронасоса. Для безпеки ланцюга підключення електронасоса рекомендуємо електричну мережу оснастити обладнанням захисного відключення (УЗО).

- Електричні з'єднання і захист мають бути проведені згідно норм і правил установки електроустаткування. Специфікація робочої напруги відмічена на табличці з виробом. Забезпечте відповідність електричних параметрів електродвигуна з параметрами електричної мережі.
 - У разі, якщо електричний насос занадто віддалений від джерела електроживлення, дрід живлення повинен мати більший переріз, інакше електричний насос не працюватиме в нормальному режимі із-за істотного падіння напруги в дроті.
 - Якщо насос знаходиться на вулиці, живлячий кабель має бути захований в кабельний короб або рукав для зовнішнього використання.
- ТІЛЬКИ ДЛЯ ТРИФАЗНИХ ДВИГУНІВ НАПРУГОЮ 380В (380V).
- Перевірте обертання двигуна. Воно повинне відповідати напрямку, вказаному на корпусі насоса.
 - Перевірте правильність роботи електричного насоса, напрям обертання електродвигуна. Напрямок можна визначити по лопатях вентилятора, наприклад, якщо обертання за годинниковою стрілкою, то напрям обертання правильний. Інакше, відключіть електричну мережу, і поміняйте дві силові жили кабелю місцями.

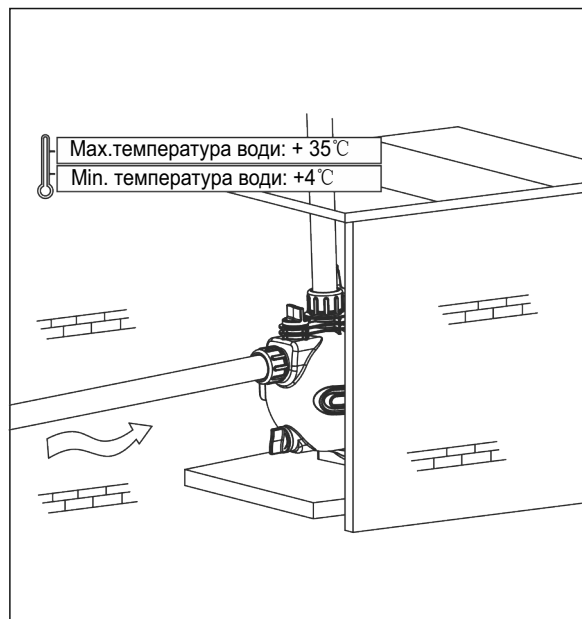


- Реле тиску і можливі регулювання.
 - Якщо при використанні автоматизованого насоса після закриття замочної арматури насос продовжує працювати, слід відключити вимикач реле тиску від електричного живлення, потім повернути гайку II проти годинникової стрілки. Таким чином, досягається встановлення більш високої межі включення/відключення електронасоса за необхідною величиною тиску в системі водопостачання.
 - В випадку якщо насос при закритій замочній арматурі включається, перевірте трубопровід на наявність/відсутність протікань. Якщо є присутніми протікання, їх необхідно усунути.
 - У випадку якщо реле тиску включає і відключає електронасос (частий старт) після відкриття замочної арматури, слід відключити реле тиску від електричної мережі. Потім повернути гвинт I за годинниковою стрілкою. Таким чином, досягається більш висока установка режимів включення/відключення електронасоса залежно від необхідного тиску в системі водопостачання.

7. Установка трубопроводів



Електронасос повинен встановлюватися і обслуговуватися кваліфікованим персоналом. Установка і обслуговування повинні відповідати місцевим стандартам. Трубопроводи повинні встановлюватися згідно з керівництвом по експлуатації. Мають бути дотримані заходи по захисту від оледеніння трубопроводів.



- Для установки насоса вхідна труба має бути настільки короткою наскільки можливо з найменшою кількістю вигинів. Насос має бути встановлений у вентиляваному і сухому місці. Насос може бути встановлений на вулиці з умовою забезпечення належного перекриття для запобігання негативному впливу погодних умов.
- Для правильного використання системи водопостачання, клапани мають бути встановлені на вхідному, вихідному отворах трубопроводу. Вхідний трубопровід має бути обладнаний замочним зворотним клапаном.



- Зливна пробка
- Електронасос
- Замочна арматура (кран)
- Вихідна труба
- Заливна пробка
- Муфта
- Вхідний трубопровід
- Огорожний зворотний клапан з фільтром грубого очищення

В: Запобіжні заходи при установці вхідних трубопроводів

- При установке электрического насоса, не используйте слишком мягкую резиновую трубу (шланг) для входного трубопровода, чтобы избежать ее деформацию.
- Заборный обратный клапан с фильтром грубой очистки должен быть установлен вертикально на расстоянии 30 см от дна водного резервуара, чтобы избежать попадания песка и камней в насосную часть электронасоса (B2).
- На входном трубопроводе должно быть как можно меньше изгибов (угловых переходников) для беспрепятственного прохождения воды во входное отверстие насоса.
- Диаметр входного трубопровода должен соответствовать диаметру входного отверстия насоса. Это влияет на производительность насоса и создаваемый им напор.
- Заборный обратный клапан с фильтром грубой очистки не должен быть на уровне или выше зеркала воды (B1).
- В случае, если длина входного трубопровода более 9 м или ее подъем выше 4 м, диаметр входного трубопровода должен быть больше диаметра входного отверстия насоса.
- При установке трубопровода обеспечьте защиту трубопровода от давления воды, создаваемого насосом.
- Во входном трубопроводе должен быть установлен фильтр во избежание попадания твердых частиц в насос.

Корректная установка **A**

Некорректная установка **B**



С: Запобіжні заходи при установці вихідних трубопроводів

Діаметр вихідного трубопроводу повинен відповідати діаметру вихідного отвору насоса, щоб зменшити падіння напруги на електричній частині насоса, підвищеної витрати і шуму, а також натиску і продуктивності насоса.

9. Введення в експлуатацію і технічне обслуговування



Не запускайте насос перш, ніж насосна частина не буде заповнена водою. Не торкайтеся електричного насоса, якщо електроживлення не було відключене впродовж 5 хвилин. Не демонтуйте корпус насоса, якщо вода в насосній частині не злита.



заливна пробка насосної частини

Перед запуском треба повернути лопать вентилятора, перевірте, чи вільне обертання. Потім, відкрутіть заливну пробку, заповніть насосну частину чистою водою. Закрутіть заливну пробку. Для випуску повітря з системи в період циклу всмоктування, відкрийте будь-яке водозабірне обладнання напірного трубопроводу (наприклад, водопровідний кран) і запустіть насос.

Увага:

1. Насосна частина має бути заповнена водою перед першим пуском. Надалі немає необхідності заповнювати насосну частину водою.
2. Якщо працюючий насос не гойдає воду впродовж 5 хвилин, вимкнете його з мережі, повторно заповніть водою насосну частину електронасоса, або перевірте трубопровід на наявність протікань.
3. У разі заморозків, відкрутіть зливну пробку, злийте воду з насосної частини. Коли насос необхідно буде знову запустити, відкрутіть заливну пробку, заповніть водою насосну частину. Для випуску повітря з системи в період циклу всмоктування, відкрийте будь-яке водозабірне обладнання напірного трубопроводу (наприклад, водопровідний кран) і запустіть насос.
4. У випадку якщо насос не використовується упродовж великого проміжку часу вода з насоса має бути злита. Насосна частина, робоче колесо мають бути покриті антикорозійним мастилом. Насос має бути поміщений в сухе вентилязоване приміщення.
5. Якщо насос не використовувався, то перед пуском виконайте дії згідно пунктам 1 і 2.
6. При підвищеній температурі доквілля, забезпечте хорошу вентиляцію, уникайте утворення конденсату на електродвигуні і електричній частині. Це може привести до поломки як усього електронасоса, так і його комплектуючих (деталей).
7. Якщо електродвигун сильно нагрівається, негайно відключіть електроживлення і перевірте на наявність несправності згідно з вказаною таблицею (див. розділ 10).

10. Можливі несправності і способи їх усунення



Перевіряти насос після відключення від електромережі.

Несправність	Причина	Способи усунення
Насос не подає воду, двигун не працює.	Поганий контакт на вимикачі	Очистіть контакти чи замініть вимикач
	Згорів запобіжник	Замініть запобіжник
	Втрати на кабелі	Перевірте і затягніть силові клеми
	Неправильне фазування	Поміняйте місцями дроту чи замініть кабель
	Автоматичне відключення	Перемкнуті вимикач тепловий захисту. У разі його повторного відключення звернутися до фахівця (електрикові)
	Згорів конденсатор	Замініть той, що відповідає по номіналу конденсатор (звернетеся у регіональний сервісний центр)
	Заклинило вал або підшипники	Замініть підшипники (звернетеся у регіональний сервісний центр)
	Заклинило робоче колесо	Перевірте вал з боку вентилятора викруткою чи розберіть корпус, перевірте і відрегулюйте проміжок між робітником колесом і корпусом насосної частини (зверніться в регіональний сервісний центр)
Обмотка статора пошкоджена	Замініть статор (звернетеся у регіональний сервісний центр)	
Якщо встановлена та, що управляє автоматика (контролер, реле тиску) :		
а) неправильний монтаж елементів автоматики, що управляє;		а) зробити належне з'єднання елементів автоматики, що управляє згідно інструкції заводу-виготівника;
б) пошкоджені елементи автоматики, що управляє		б) замінити пошкоджені елементи автоматики, що управляє

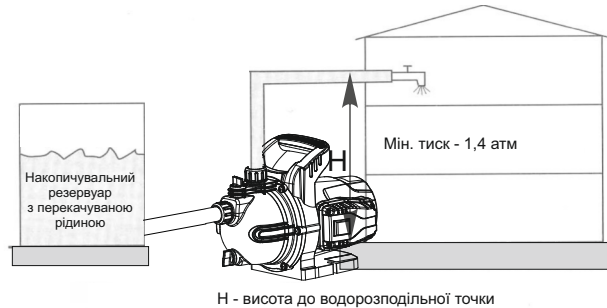
Несправність	Причина	Способи усунення
Електродвигун працює, але насос не гойдає	Вал обертається в протилежному напрямі	Поміняйте місцями дві фази (для трифазних двигунів).
	Насосна частина не повністю заповнена водою	Заповніть насосну частину водою
	Пошкоджено робоче колесо і дифузор в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо і дифузор (звернетеся у регіональний сервісний центр)
	Протікання на трубопроводі, що входить	Перевірте трубопровід, місця стикування труб і перехідників
	Занадто низький рівень води, висота всмоктування більша, чим передбачено для даного електронасоса	Встановіть насос на більше низькій відмітці, зменште висоту всмоктування
	Заблокований зворотний клапан (якщо встановлений, але установка переважна)	Очистити або замінити зворотний клапан
	Вступ повітря через елементи всмоктуючого трубопроводу	Зробити перегерметизацію усіх з'єднань і елементів всмоктуючого трубопроводу, включаючи
	Лід в трубопроводі або у насосній частині	Запустите насос после того, как лед растаял
Недостатне тиск на виході насоса	Забитий фільтр грубого очищення, або вхідний трубопровід чужорідними матеріалами	Усуньте несправність. Замініть елемент, що фільтрує чи прочистите його.
	Неправильно підібраний тип насоса	Замінити на правильний
	Вхідний трубопровід занадто довгий або надто багато вигинів в трубопроводі. Неправильно подобрані діаметри трубопроводів	Предусмотреть менее длинный трубопровод, правильно подобрать его диаметр
	Забитий фільтр грубого очищення, або вхідний трубопровід чужорідними матеріалами	Усуньте несправність. Замініть елемент, що фільтрує чи прочистите його.
Електродвигун працює з перебоями або із статора виходить запах горілої проводки	Пошкоджено робоче колесо і дифузор в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо і дифузор (звернетеся у регіональний сервісний центр)
	Заклинило насосну частину насоса або насос переобтяжений упродовж тривалого часу	Витягніть сторонні предмети з насосної частини насоса. Поставте насос на нижчий рівень
	Неправильне заземлення. Несправність в ланцюзі електроживлення, чи потрібно кваліфіковане втручання фахівця для визначення несправності.	Знайдіть причину. Зверніться в регіональний сервісний центр, якщо поломка виявлена усередині електронасоса

Несправність	Причина	Способи усунення
Переривчаста робота насоса із-за виключення теплового захисту двигуна	Затруднений свободный ход рабочего колеса	Очистити робоче колесо від забруднення
	Слишком низкая температура перекачуваемой рідини (вода замерзає при t=0°C)	Вимкнути насос. Дочекатися нагріву (t>0°C) перекачуваної рідини
	Напряга електромережі вище ніжче допустимих значень, вказаних на заводській табличці електронасоса	Вимкнути насос. Дочекатися зниження/підняття напруги електромережі до допустимих значень вказаних на заводській табличці електронасоса
	Занадто густа рідина	Розбавити перекачувану рідину чи замінити насос на потужніший
	Несправний електродвигун електронасоса	Звернутися на регіональний сервісний центр
	Насос включається і вимикається занадто часто (при використанні з гідроакумулятором).	Зіпсована мембрана гідроакумулятора
Відсутність стислого повітря у гідроакумуляторі		Заповнити гідроакумулятор повітрям до тиску 1.5 панів (атм) за допомогою спеціального вентиля (штуцера), встановленого в торці гідроакумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
Заблокований і негерметичний зворотний клапан		Очистити клапан від сміття, загерметизувати його або замінити
Насос не досягає необхідного тиску (при використанні з гідроакумулятором)	Зіпсована мембрана гідроакумулятора	Замінити мембрану або гідроакумулятор цілком
	Відсутність стислого повітря у гідроакумуляторі	Заповнити гідроакумулятор повітрям до тиску 1.5 панів (атм) за допомогою спеціального вентиля (штуцера), встановленого в торці гідроакумулятора під декоративним ковпачком (кришечкою)
	Заблокований і негерметичний зворотний клапан	Очистити клапан від сміття, загерметизувати його або замінити
	Вступ повітря через елементи всмоктуючого трубопроводу	Зробити перегерметизацію усіх з'єднань і елементів всмоктуючого трубопроводу, включаючи компоненти насосної частини електронасоса
	Пошкоджено робоче колесо і дифузор в робочій частині електронасоса	Замініть робоче колесо і дифузор (звернетеся у регіональний сервісний центр)

11. Типові схеми водопостачання з використанням відцентрового поверхневого насоса

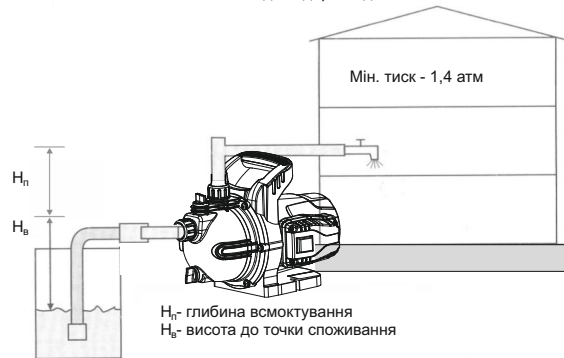
Варіант 1

Накопичувальний резервуар або цистерна



Варіант 2

Накопительный резервуар или цистерна, наполняемые из скважины (колодца)



Пример расчета необходимого давления (напора) для выбора параметров электронасоса:

для варіанту 1 (накопичувальний резервуар або цистерна)

H - висота до водорозподільної точки _____ 15м, що відповідає необхідному тиску 1,5 атм
 Мін. бажаний тиск _____ 1,4 атм
 Втрати тиски, що виникають залежно від довжини трубопроводу, наявності фільтрів _____ 0,2 атм

Загальний натиск розрахунковий для вибору типу і моделі електронасоса, м _____ 3,1 атм,
 що відповідає натиску 31м

для варіанту 2 (накопичувальний резервуар або цистерна, що наповнюється зі свердловини(колодязя))

H_n - висота до водорозподільної точки _____ 15м, що відповідає необхідному тиску 1,5 атм
 H_v - глибина всмоктування (до дзеркала води) _____ 5м, що відповідає необхідному тиску 0,5 атм
 Мін. бажаний тиск _____ 1,4 атм
 Втрати тиски, що виникають залежно від довжини трубопроводу, наявності фільтрів _____ 0,2 атм

Загальний натиск розрахунковий для вибору типу і моделі електронасоса, м _____ 3,6 атм,
 що відповідає натиску 36м

12. Монтаж електронасоса і трубопроводів

1. Приєднайте всмоктуючий трубопровід із зворотним клапаном до всмоктуючого патрубку (мал. 1). Для установки всмоктуючого трубопроводу використайте шланг або трубу такого ж діаметру, що і всмоктуючий патрубок насоса. Якщо висота всмоктування більше ніж 4 м, використайте шланг (трубу) більшого діаметру. Всмоктуючий трубопровід має бути повністю непроникним для повітря.

При приєднанні до магістрального водопроводу діаметр труби в місці приєднання має бути не менший, ніж 1 1/4".

УВАГА! Всмоктуючий трубопровід по усій довжині повинен зберігати постійний переріз, що відповідає вхідному отвору в корпусі насоса. За наявності горизонтальної ділянки більшої довжини (більше ніж 5 м), необхідно збільшити діаметр всмоктуючої труби на 25-50%.

2. Приєднайте напірний трубопровід до вихідного патрубку. Для виключення утворення повітряних пухирів, які можуть пошкодити нормальній роботі електронасоса, трубопровід не повинен мати гострих кутів типу "S" і/або зворотних скатів. Шлях напірного патрубку трубопроводу має бути коротким і, по можливості, прямим, з мінімальною кількістю поворотів. У разі застосування перехідних муфт для приєднання всмоктуючого трубопроводу і зворотного клапана до насоса, рекомендується ізолювати (обмотати) різьбове з'єднання тефлоновою стрічкою.

3. Для полегшення проведення профілактичних робіт по технічному обслуговуванню насосів рекомендується на напірному трубопроводі встановити кульовий кран, а також зворотний клапан між краном і напірним патрубком насоса.

4. При стаціонарному використанні насосів, рекомендується закріплювати їх на опорній поверхні з використанням гумових прокладень або інших антивібраційних матеріалів. Для зниження вібраційного шуму, з'єднання з жорсткими трубопроводами треба здійснювати за допомогою компенсаторів або гнучких труб. Місце для стаціонарної установки насоса має бути стійким і сухим.

УВАГА! Монтаж всмоктуючого і напірного трубопроводів повинен виконуватися ретельно. Переконайтеся, що усі їх різьбові з'єднання герметичні. При затягуванні гвинтових з'єднань або інших складових частин не рекомендується докладати надмірні зусилля. Для щільного закріплення з'єднань використовуйте тефлонову стрічку.

5. Перш ніж підключати насос до електромережі, заповніть його корпус і всмоктуючий трубопровід водою. Переконайтеся у відсутності течі. Для випуску повітря з системи в період циклу всмоктування, відкрийте будь-яке водозабірне облаштування напірного трубопроводу (наприклад, водопровідний кран).

6. Для запуску насоса вставте штепсельну вилку в розетку змінного струму 220В/50Гц і включіть вимикач.

УВАГА! Якщо насос не експлуатувався тривалий час, необхідно виконати усі висzczegадані операції для його повторного запуску в роботу.

13. Обслуговування і зберігання

1. При дотриманні усіх рекомендацій насос спеціального технічного обслуговування не потребує. Щоб уникнути можливих несправностей необхідно періодично перевіряти робочий тиск і споживання електроенергії. Пісок і інші корозійні матеріали, що знаходяться в перекачуваній рідині, викликають швидкий знос деталей електронасоса.

2. Не допускайте попадання повітря у всмоктуючу магістраль.

3. При температурі довкілля нижче +4°З необхідно злити воду з насоса, від'єднавши гнучкий шланг від гідроакумулятора (якщо встановлений гідроакумулятор).

4. У разі тривалого невикористання електронасоса, рекомендується повністю осушити його насосну частину, відкривши зливну пробку, прополоскати чистою водою.

5. Необхідно виконувати своєчасну заміну торцевих ущільнень електронасоса, оскільки їх зношування і несвоєчасна заміна можуть привести до попадання води в обмотку статора електродвигуна насоса і привести до виходу його з ладу.

УВАГА! Заміна торцевих ущільнень з підвищеним зносом не відноситься до гарантійного обслуговування виробу.

Гидроаккумулятор
Гідроаккумулятор

Инструкция по эксплуатации
Інструкція з експлуатації

Aquatica[®]

www.aquatica.ua



779111

779112

779113

779121

779122

779123

779124

779125

779126

779128

779129

ГИДРОАККУМУЛЯТОР

ВНИМАНИЕ! Перед тем, как приступить к установке гидроаккумулятора, внимательно прочитайте эту инструкцию по эксплуатации.

В случае возникновения проблем, прежде, чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что гидроаккумулятор использовался правильно, что неисправность оборудования не является следствием его неправильной эксплуатации.

После изготовления гидроаккумуляторы подлежат тщательному осмотру и предварительному испытанию.

Помните, что повреждения, которые вызваны несоблюдением предписанных правил, не подлежат гарантийному ремонту.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Эта инструкция содержит принципиальные правила, которых необходимо придерживаться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании гидроаккумуляторов торговой марки Aquatica™.

Предупреждение! Монтаж, введение в эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры должны проводить специалисты соответствующей квалификации. Если эти работы выполнены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации и разрешения на проведение таких работ, то оборудование (гидроаккумулятор) может быть снят с гарантийного обслуживания. Невыполнение правил техники безопасности может привести к опасным последствиям для здоровья человека.

Наиболее распространенные последствия несоблюдения правил техники безопасности:

- отказ важнейших функций оборудования,
 - недейственность указанных методов по уходу и техническому обслуживанию,
 - возникновение опасной ситуации для здоровья и жизни потребителя вследствие действия электрических или механических факторов.
- При выполнении работ нужно придерживаться изложенных в этой инструкции правил техники безопасности.

Основные рекомендации по технике безопасности:

1. Не демонтировать на работающем оборудовании установленные блокирующие и другие устройства, которые обеспечивают защиту от подвижных частей оборудования.
2. Исключить возможность возникновения опасности, которая связана

с поражением электрическим током (стандартные правила при работе с электроприборами).

3. При проведении монтажа или осмотра насосное оборудование не должно работать. Его необходимо отключить от сети электроснабжения и слить воду из насоса. По окончании работ необходимо установить все защитные и предохранительные устройства.

4. Запрещены переоборудование и модификация гидроаккумулятора. Оригинальные запасные узлы и детали, а также разрешенные для использования комплектующие призваны обеспечить надежность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может привести к отказу производителя нести ответственность за последствия, которые возникли в результате этого.

Внимание! Эксплуатационная надежность оборудования гарантируется только в случае его использования в соответствии с функциональным назначением. Во всех случаях необходимо придерживаться предельно допустимых значений основных технических параметров данного насосного оборудования.

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидроаккумуляторы предназначены для поддержания оптимального давления в системе водоснабжения и для предотвращения гидравлических ударов, которые могут вызвать значительные повреждения в системе с длинным трубопроводом.

Конструкция и гигиеничность использованных при изготовлении материалов позволяют применять гидроаккумуляторы, оборудованные мембраной из натуральной резины, в системах с питьевой водой.

Внимание! Категорически запрещается использовать гидроаккумуляторы на открытом воздухе при температуре окружающей среды ниже +1°C.

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Гидроаккумулятор является стальным сосудом, внутри которого находится эластичная мембрана в форме колбы (рис. 1). Она изготовлена из натуральной резины или из высококачественной резины марки EPDM, или из бутила и отвечает всем экологическим нормам. Горловина мембраны герметично соединяется с помощью фланцевого соединения с горловиной бака (в нижней части корпуса). На фланце имеется резьбовой штуцер для подключения к системе

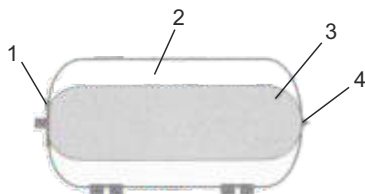


Рис. 1. Конструкция гидроаккумулятора со сменной мембраной:
1. Фланец.
2. Корпус.
3. Сменная мембрана.
4. Клапан с ниппелем.

водоснабжения. Простор между мембраной и внутренней полостью сосуда заполнен воздухом под давлением, которое может регулироваться через клапан с ниппелем, который находится на противоположном торце или сверху. Поскольку вода контактирует только с мембраной, тем самым исключается возможность коррозии бака. В верхней части корпуса находится технологический штуцер, который удерживает мембрану. Модели 779111/779112/779113 изготовлены из нержавеющей стали. Модели 779111/779112/779121/779122/779124/779125/779128 - горизонтального, 779113/779123/779126/779129 - вертикального расположения.

МОНТАЖ

Монтаж гидроаккумулятора в систему водоснабжения выполняется в соответствии с типовой схемой (рис. 2). После монтажа производится настройка давления в баке аккумулятора с помощью автомобильного насоса и манометра.

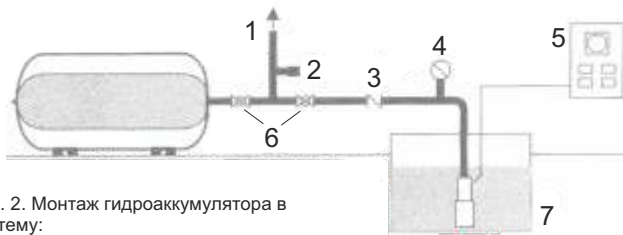


Рис. 2. Монтаж гидроаккумулятора в систему:
1. Вход в водопроводную магистраль.
2. Реле давления.
3. Обратный клапан.
4. Манометр.
5. Контрольная панель.

6. Вентиль.
7. Источник водоснабжения с насосом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Объем (л)	Макс. давление (бар)	Размеры (мм)	Диаметр патрубка (мм)	Макс. температура
779111	24	8	460*270*290	1"	99°C
779112	50	8	550*350*375	1"	99°C
779113	50	8	625*350*350	1"	99°C
779121	24	8	445*274*294	1"	99°C
779122	50	8	510*330*360	1"	99°C
779123	50	8	660*450*340	1"	99°C
779124	80	8	590*450*480	1"	99°C
779125	100	8	670*450*480	1"	99°C
779126	100	8	840*450*450	1"	99°C
779128	200	8	678*628*921	1"	99°C
779129	200	8	1090*628*665	1"	99°C

Внимание! Давление должно быть на 0.2 атм ниже давления включения электронасоса, которое выставлено на реле давления! Если в системе применяется насос, который обеспечивает давление выше допустимого, нужно установить предохранительный клапан. Фланец с отверстием предназначен для крепления мембраны и основного подсоединения к магистрالي.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

1. При выполнении всех рекомендаций гидроаккумулятор специального технического обслуживания не требует. Снижение

давления означает срабатывание насоса. Песок и коррозионные материалы, которые находятся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрое срабатывание и снижение эксплуатационных качеств. В данном случае рекомендовано использовать сетчатый фильтр.

- Для периодичной проверки рабочего давления предварительной нагрузки в гидроаккумуляторе, проверьте манометром давление предварительной нагрузки, используя клапан, расположенный в задней части гидроаккумулятора. Давление должно равняться 1.5 бар. При необходимости отрегулируйте давление предварительной нагрузки или обратитесь в сервисный центр.
- Не допускайте попадания воздуха во всасывающую магистраль.
- При температуре окружающей среды ниже +1°C необходимо слить воду, отсоединив гибкий шланг от гидроаккумулятора.
- В случае повреждения гидроаккумулятора следует обратиться в сервисный центр.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Насос включается и выключается слишком часто.	1. Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе. 2. Нарушена герметичность в корпусе гидроаккумулятора. 3. Повреждена мембрана гидроаккумулятора.	1. Закачать воздух в гидроаккумулятор. 2. Обратиться в сервисный центр. 3. Заменить мембрану или обратиться в сервисный центр.
Вода не поступает в гидроаккумулятор.	Залипла мембрана.	Стравить воздух, проверить наполняемость и снова отрегулировать давление воздуха.

ГІДРОАКУМУЛЯТОР

УВАГА! Перш ніж приступити до установки гідроаккумулятора, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

У випадку виникнення проблем, перш ніж звернутися до сервісного центру, переконайтеся, що гідроаккумулятор використовувався правильно, що несправність обладнання не є наслідком його неправильної експлуатації.

Після виготовлення насоси підлягають ретельному огляду і попередньому випробуванню.

Пам'ятайте, що пошкодження, які викликані недотриманням приписаних правил, не підлягають гарантійному ремонту.

ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Ця інструкція містить принципи правила, яких необхідно дотримуватися при монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні гідроаккумуляторів торгівельної марки Aquatica™.

Попередження! Монтаж, введення в експлуатацію, технічне обслуговування і контрольні огляди повинні виконуватися спеціалістами відповідної кваліфікації. Якщо ці роботи виконані особою, що не має відповідної кваліфікації та дозволу на проведення таких робіт, то обладнання (гідроаккумулятор) може бути знято з гарантійного обслуговування.

Невиконання правил техніки безпеки може призвести до небезпечних наслідків для здоров'я людини, а також створити небезпеку для оточуючого середовища та обладнання.

Недотримання цих правил техніки безпеки також може зробити недейсним будь-які вимоги з відшкодування збитків.

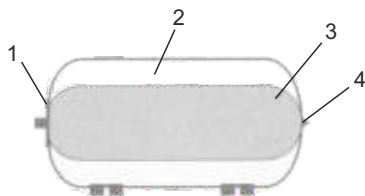
Найпоширеніші наслідки недотримання правил техніки безпеки:

- відмова найважливіших функцій обладнання;
- недейсність зазначених методів з догляду і технічного обслуговування;
- виникнення небезпечної ситуації для здоров'я і життя споживача внаслідок дії електричних або механічних факторів.

При виконанні робіт потрібно дотримуватися викладених в цій інструкції правил техніки безпеки.

Основні рекомендації з техніки безпеки:

- Не демонтувати на працюючому обладнанні встановлену огорожу, блокуючі та інші пристрої, які забезпечують захист від рухомих частин обладнання.
- Виключити можливість виникнення небезпеки, яка пов'язана з ураженням електричним струмом (стандартні правила при роботі з



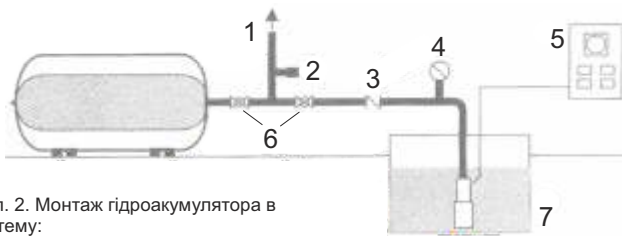
Мал. 1. Конструкція гідроакумулятора зі змінною мембраною:
1. Фланець.
2. Корпус.
3. Змінна мембрана.
4. Клапан з ніпелем.

електроприладами).

3. При проведенні монтажу або огляду насосне обладнання не повинно працювати. Його необхідно вимкнути з мережі електропостачання і злити воду з насосу. По закінченні робіт необхідно встановити всі захисні і запобіжні пристрої.

4. Заборонені переобладнання і модифікація гідроакумулятора. Оригінальні запасні вузли та деталі, а також дозволені для використання комплектуючі покликані забезпечити надійність експлуатації. Застосування вузлів і деталей інших виробників може призвести до відмови виробника нести відповідальність за наслідки, які виникли в результаті цього.

Увага! Експлуатаційна надійність обладнання гарантується тільки у випадку його використання у відповідності до функційного призначення. У всіх випадках обов'язково необхідно дотримуватися гранично допустимих значень основних технічних параметрів даного насосного обладнання.



Мал. 2. Монтаж гідроакумулятора в систему:

1. Вхід до водопровідної магістралі.
2. Реле тиску.
3. Зворотний клапан.
4. Манометр.
5. Контрольна панель.

6. Вентиль.
7. Джерело водопостачання з насосом.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Модель	Об'єм (л)	Макс. тиск (бар)	Розміри (мм)	Діаметр патрубку (мм)	Макс. температура
779111	24	8	460*270*290	1"	99°C
779112	50	8	550*350*375	1"	99°C
779113	50	8	625*350*350	1"	99°C
779121	24	8	445*274*294	1"	99°C
779122	50	8	510*330*360	1"	99°C
779123	50	8	660*450*340	1"	99°C
779124	80	8	590*450*480	1"	99°C
779125	100	8	670*450*480	1"	99°C
779126	100	8	840*450*450	1"	99°C
779128	200	8	678*628*921	1"	99°C
779129	200	8	1090*628*665	1"	99°C

ПРИЗНАЧЕННЯ

Гідроакумулятори призначені для підтримки оптимального тиску в системі водопостачання і для запобігання гідравлічним ударами, які можуть викликати значні пошкодження в системі з довгим трубопроводом.

Конструкція і гігієнічність використовуваних при виготовленні матеріалів дозволяють застосовувати гідроакумулятори, що обладнані мембраною з натуральної гуми, в системах з питною водою.

Увага! Категорично забороняється використовувати гідроакумулятори

на відкритому повітрі при температурі навколишнього середовища нижче +1°C.

КОНСТРУКЦІЯ ТА ПРИНЦИП ДІЇ

Гідроаккумулятор є сталеву судиною, всередині якої знаходиться еластична мембрана у формі колби (мал. 1). Вона виготовлена з натуральної гуми або з високоякісної вулканізованої гуми марки EPDM, або з бутилу і відповідає всім екологічним нормам. Горловина мембрани герметично з'єднується за допомогою фланцевого з'єднання з горловиною бака (у нижній частині корпусу). На фланці є різьбовий штуцер для підключення до системи водопостачання. Простір між мембраною і внутрішньою порожниною судини заповнений повітрям під тиском, який може регулюватися через клапан з ніпелем, що знаходиться на протилежному торці або вгорі. Оскільки вода контактує тільки з мембраною, тим самим виключається можливість корозії бака. У верхній частині корпусу знаходиться технологічний штуцер, що утримує мембрану. Моделі 779111/779112/779113 виготовлені з нержавіючої сталі. Моделі 779111/779112/779121/779122/779124/779125/779128 - горизонтального, 779113/779123/779126/779129 - вертикального розташування.

МОНТАЖ

Монтаж гідроаккумулятора в систему водопостачання виконується у відповідності до типової схеми (мал. 2).

Після монтажу робиться настройка тиску повітря в баці акумулятора за допомогою автомобільного насосу і манометру.

Увага! Тиск повинен бути на 0.2 атм нижче тиску вмикання електронасосу, який виставлений на реле тиску!

Якщо в системі застосовується насос, що забезпечує тиск вище припустимого, треба встановити запобіжний клапан.

Фланець з отвором призначено для кріплення мембрани й основного під'єднання до магістралі.

ОБСЛУГОВУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

1. При дотриманні усіх рекомендацій гідроаккумулятор спеціального технічного обслуговування не потребує. Пониження тиску означає спрацювання насосу. Пісок і корозійні матеріали, які знаходяться в рідині, що перекачується, викликають швидке спрацювання і пониження експлуатаційних якостей. В даному випадку

рекомендовано використовувати сітчастий фільтр.

2. Для періодичної перевірки робочого тиску попереднього навантаження в гідроаккумуляторі, перевірте манометром тиск попереднього навантаження, використовуючи клапан, розташований в задній частині гідроаккумулятора. Тиск повинен дорівнювати 1.5 бар. При необхідності відрегулюйте тиск попереднього навантаження або зверніться до сервісного центру.

3. Не допускайте попадання повітря до всмоктуючої магістралі.

4. При температурі навколишнього середовища нижче +1°C необхідно злити воду, від'єднавши гнучкий шланг від гідроаккумулятора.

5. У випадку зіпсованості гідроаккумулятора належить звернутися до сервісного центру.

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Можлива причина	Метод усунення
Насос вмикається і вимикається занадто часто.	1. Відсутність стислого повітря в гідроаккумуляторі. 2. Пошкоджена герметичність в корпусі гідроаккумулятора. 3. Пошкоджена мембрана гідроаккумулятора.	1. Закачати повітря в гідроаккумулятор. 2. Звернутися до сервісного центру. 3. Замінити мембрану або звернутись до сервісного центру.
Вода не потрапляє до гідроаккумулятора.	Залипилася мембрана.	Стравити повітря, перевірити наповнюваність і знову відрегулювати тиск повітря.

Реле давления

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы благодарим Вас за выбор изделий торговой марки «Katran». Перед эксплуатацией изделия обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение правил эксплуатации и техники безопасности может привести к выходу изделия из строя и причинить вред Вашему здоровью!

Руководство содержит информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию реле давления. Руководство считается неотъемлемой частью изделия и в случае перепродажи должно оставаться с изделием!

1. Применение

Реле давления применяется в автоматических системах водоснабжения, поливочных установках, установках пожаротушения и т.п., рабочей средой которых, является вода. По принципу действия устройство представляет собой двухконтактное реле коммутации электрических цепей, срабатывающее при достижении соответствующих значений давления воды.

2. Принцип работы

На корпусе реле давления (рис. 1) закреплена стальная платформа 1 (рычаг), которая поднимается и опускается под действием давления воды, передаваемым на диафрагму (мембрану) и далее на поршень. Большая пружина 2 противодействует перемещению платформы (рычага), возникающего от давления воды. Меньшая пружина 3 воздействует на ту же стальную платформу (рычаг) в зависимости от давления воды, изменяя пределы между давлениями включения и выключения реле. Меньшая пружина воздействует на стальную платформу 1 (рычаг) не сразу. Давление воды, воздействуя на платформу, противодействует усилию, создаваемому большей пружиной, после того, как платформа упирается в малую пружину - увеличивается противодействие от давления воды. С этого момента платформа (рычаг) нужно переместиться совсем немного, чтобы контакты переключились и выключились.

За резкое и скачкообразное срабатывание электрической части реле отвечает второй крохотный шарнир с пружинкой 4. Основная платформа и электрический шарнир не могут находиться в одной плоскости. Между ними обязательно должен быть определенный угол. Как только платформа поднимается выше второго шарнира - контакты переключаются и выключаются электродвигатель насоса. И наоборот: как только платформа оказывается ниже плоскости шарнира - контакты переключаются и включаются, что приводит к запуску электродвигателя насоса.

Большая пружина отвечает за давление включения, а малая пружина регулирует разницу между давлениями включения и выключения. Настройка разницы величины давления аналогична настройке давления выключения. Разница между давлениями включения и выключения обычно составляет от 1,0 до 1,5 бар. При этом, чем выше давление выключения, тем большей может быть эта разница.

Например: при заводских установках от 1,4 до 2,8 бар -разница составляет 1,4 бар, это как раз стандартные настройки завода-изготовителя. Если Вы хотите изменить заводские настройки и поднять давление выключения электродвигателя насоса до 3 бар, а разность давлений составляет от 1,0 до 1,5 бар, то давление включения контактов реле для запуска электродвигателя насоса нужно установить в пределах от 1,5 до 2,0 бар.



Реле давления имеют заводские установки, которые указаны на табличке к изделию, в зависимости от модели реле давления. Рекомендуем подбирать реле давления с верхним пределом включения контактов реле давления на 15% выше желаемого давления воды, необходимого в Вашей системе водоснабжения.

3. Регулировка реле давления

1. Определите для себя требуемое значение минимального давления, которое необходимо для запуска электродвигателя насоса. Его можно определить по манометру, установленному возле реле или на реле (для модели 779751).

2. Перед регулировкой реле давления отключите его от электропитания!

3. Частично слейте воду из гидроаккумулятора насосной станции или из системы водоснабжения, для чего достаточно открыть любой потребитель (кран).

4. На крышке реле давления открутите крепежный пластмассовый винт с «—»-пазом (с прямым шлицем) и снимите крышку. Под крышкой расположены регулировочные гайки, указанные на рисунке 2 поз. (I), поз. (II).

5. Отрегулируйте предварительное давление в воздушной камере гидроаккумулятора насосной станции (резервуаре-накопителе), которое должно быть равно 1,5 бар. Со стороны воздушной камеры на корпусе гидроаккумулятора (с противоположной стороны от резьбового штуцера для подсоединения к системе водоснабжения) расположена декоративная крышка, под которой находится пневмоклапан (штуцер с золотником). Для создания необходимого давления можно использовать, например, автомобильный насос с манометром, подсоединив его к пневмоклапану. Добейтесь чтобы давление в воздушной камере гидроаккумулятора было равно 1,5 бар (атм.). Если есть необходимость произвести регулировку реле, следуйте приведенной ниже инструкции (рис. 2):

- включите насос;
- если после закрытия запорной арматуры насос продолжает работать, отключите реле давления от электрического питания;
- проверните гайку (II) по часовой стрелке - так достигается установка более высокого предела отключения электронасоса по требуемой величине давления в системе водоснабжения;
- в случае если насос при закрытой запорной арматуре (кранах, потребителях) включается - проверьте трубопровод на наличие / отсутствие протечек (на герметичность);
- если присутствуют протечки (обнаружена негерметичность трубопровода), необходимо произвести перегерметизацию трубопровода;
- в случае если реле давления включает и отключает электронасос (частый старт) после открытия запорной арматуры (кранах, потребителях), отключите реле давления от электрической сети;
- проверните гайку (I) против часовой стрелки - таким образом повышается разница между режимом включения и отключения реле давления электронасоса.

Например: при заводских установках от 1,4 до 2,8 бар разность составляет 1,4 бар, это как раз стандартное значение настройки. Если Вы хотите изменить заводские настройки, например, поднять давление выключения до 3 бар, то необходимо провернуть гайку (II) по часовой стрелке. А давление включения нужно установить на уровне от 1,5 до 2,0 бар, путем проворота против часовой стрелки гайки (I), пока не добьетесь разницы между давлением включения и выключения в пределах от 1,0 до 1,5 бар.

4. Особенности конструкции моделей 779731, 779733, 779751

Модель 779751 выполнена в едином моноблочном корпусе, изготовленным из технополимера и имеющим три резьбовых вывода, со встроенным манометром.

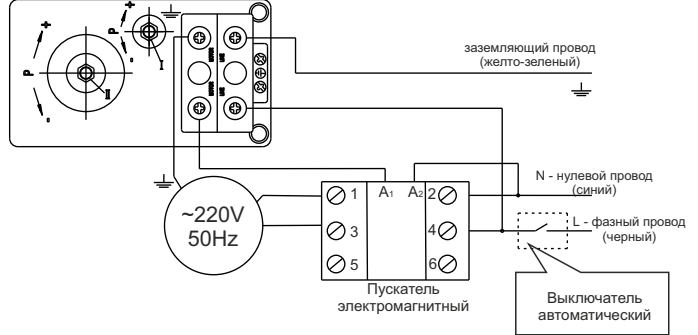
Кроме того модель 779552 и 779532 конструктивно оборудована защитой «от сухого хода» с функцией ручного перезапуска. Защита «от сухого хода» отключит электронасос если давление в системе водоснабжения снизится ниже установленного предела давления. Для запуска электродвигателя выполните следующие действия:

- закройте кран в системе водоснабжения, где установлена насосная станция;
 - рычаг, расположенный на реле, проверните рукой до тех пор, пока включиться электродвигатель, установленный на этой насосной станции;
 - после включения электродвигателя, удерживайте рычаг реле в течение 10 секунд, после чего отпустите рычаг реле;
 - механическими регулировками добейтесь желаемого давления в системе.
- В случае если у Вас по какой-то причине пропала вода в системе водоснабжения или произошел сбой в работе станции, Вам необходимо повторить все действия, перечисленные в пункте 2 раздела 4.

779530 779533
779531 779551
779532 779552

4. Электрическая схема подключения реле давления

- для однофазных двигателей напряжением 220V / 50Hz



- для трехфазных двигателей напряжением 380V / 50Hz

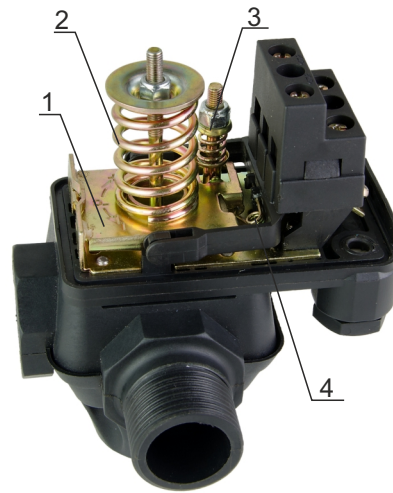
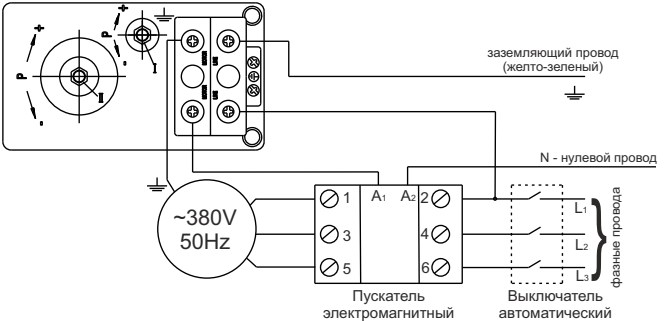


Рисунок 1

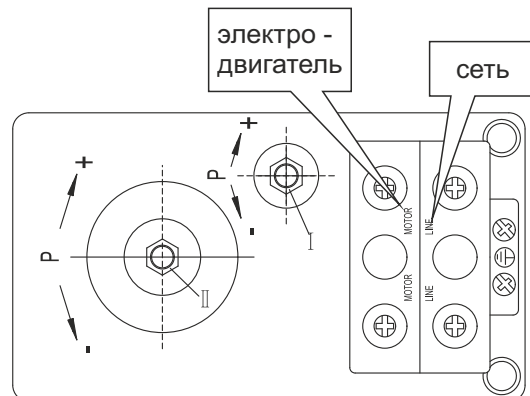


Рисунок 2

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми дякуємо Вам за вибір виробів торгової марки «Aquatica». Перед експлуатацією виробу обов'язково ознайомтеся з даною інструкцією. Недотримання правил експлуатації і техніки безпеки може призвести до збою в роботі виробу і заподіяти шкоду Вашому здоров'ю!

Посібник містить інформацію з експлуатації та технічного обслуговування реле тиску. Посібник вважається невід'ємною частиною виробу і в разі перепродажу повинен залишатися з виробом!

Інструкція з експлуатації

779530 779533
779531 779551
779532 779552

1. Застосування

Реле тиску застосовується в автоматичних системах водопостачання, поливальних установках, установках пожежогасіння і т.і., робочим середовищем яких, є вода.

За принципом дії пристрій являє собою двоконтактне реле комутації електричних ланцюгів, що спрацьовує при досягненні відповідних значень тиску води.

2. Принцип дії

На корпусі реле тиску (мал. 1) закріплена сталевая платформа 1 (важіль), яка піднімається і опускається під дією тиску води, переданого на діафрагму (мембрану) і далі на поршень. Велика пружина 2 протидіє переміщенню платформи (важеля), що виникає від тиску води. Менша пружина 3 впливає на ту ж сталеву платформу (важіль) в залежності від тиску води, змінюючи межі між тисками ввімкнення і вимкнення реле. Менша пружина впливає на сталеву платформу 1 (важіль) не відразу. Тиск води, впливаючи на платформу, протидіє зусиллю, створеному більшою пружиною, після того, як платформа впирається в малу пружину - збільшується протидія від тиску води. З цього моменту платформі (важелю) потрібно переміститися зовсім небагато, щоб контакти перещелкнулись і вимкнулися.

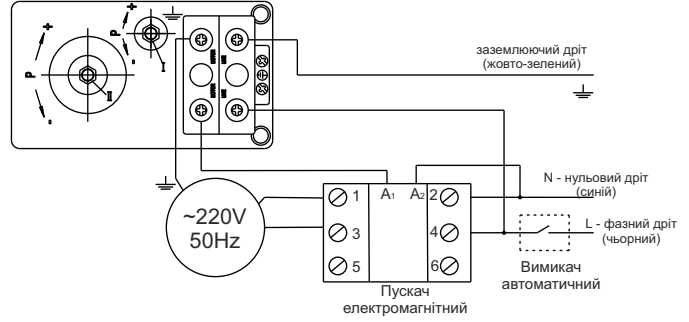
За різке і стрибкоподібне спрацьовування електричної частини реле відповідає другий крихітний шарнір з пружинкою 4. Основна платформа і електричний шарнір не можуть знаходитися в одній площині. Між ними обов'язково має бути певний кут. Як тільки платформа піднімається вище другого шарніра - контакти клацають і вмикають електродвигун насоса. І навпаки: як тільки платформа виявляється нижче площини шарніра - контакти клацають і змикаються, що призводить до запуску електродвигуна насоса.

Велика пружина відповідає за тиск ввімкнення, а мала пружина регулює різницю між тисками ввімкнення і вимкнення. Налаштування різниці величини тиску аналогічна настройці тиску вимкнення. Різниця між тисками ввімкнення і вимкнення звичайно становить від 1,0 до 1,5 бар. При цьому, чим вище тиск вимкнення, тим більшою може бути ця різниця.

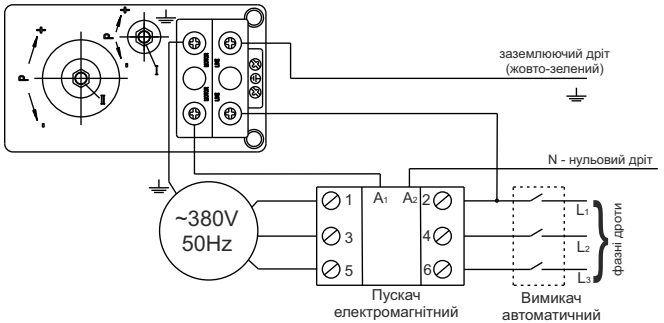
Наприклад: при заводських налаштуваннях від 1,4 до 2,8 бар - різниця становить 1,4 бар, це якраз стандартні налаштування заводу-виробника. Якщо Ви хочете змінити заводські налаштування і підняти тиск вимкнення електродвигуна насоса до 3 бар, а різниця тисків при цьому має становити від 1,0 до 1,5 бар, то тиск ввімкнення контактів реле для запуску електродвигуна насоса потрібно встановити в межах від 1,5 до 2, 0 бар.

4. Електрична схема підключення реле тиску

- для однофазних двигунів напругою 220V / 50Hz



- для трьохфазних двигунів напругою 380V / 50Hz



Реле тиску мають заводські налаштування, які вказані на табличці до виробу, в залежності від моделі реле тиску. Рекомендуємо підбирати реле тиску з верхньою межею ввімкнення контактів реле тиску на 15% вище бажаного тиску води, необхідного у Вашій системі водопостачання.

3. Регулювання реле тиску

1. Визначте для себе необхідне значення мінімального тиску, яке необхідне для запуску електродвигуна насоса. Його можна визначити по манометру, встановленому біля реле або на реле (для моделі 779551, 779552).
 2. Перед регулюванням реле тиску відключіть його від електроживлення!
 3. Частково злийте воду з гідроакумулятора насосної станції або з системи водопостачання, для чого достатньо відкрити будь-який споживач (кран).
 4. На кришці реле тиску відкрутіть кріпильний пластмасовий гвинт з «—»-пазом (з прямим шліцом) і змініть кришку. Під кришкою розташована регулювальні гайки, вказані на малюнку 2 поз. (I), поз. (II).
 5. Відрегулюйте попередній тиск у повітряній камері гідроакумулятора насосної станції (резервуар-накопичувач), яке має дорівнювати 1,5 бар. З боку повітряної камери на корпусі гідроакумулятора (з протилежного боку від різьбового штуцера для під'єднання до системи водопостачання) розташована декоративна кришка, під якою знаходиться пневмоклапан (штуцер із золотником). Для створення необхідного тиску можна використовувати, наприклад, автомобільний насос з манометром, приєднавши його до пневмоклапану. Досягніть щоб тиск у повітряній камері гідроакумулятора становив 1,5 бар (атм). Якщо є необхідність зробити регулювання реле, дотримуйтеся наведеної нижче інструкції (мал. 2):
- ввімкніть насос;
 - якщо після закриття запірної арматури насос продовжує працювати, відключіть реле тиску від електричного живлення;
 - перевірте гайку (II) за годинниковою стрілкою - таким чином досягається установка більш високої межі відключення електронасоса по необхідній величині тиску в системі водопостачання;
 - у разі якщо насос при зачиненні запірної арматури (кранах, споживачах) включається, перевірте трубопровід на наявність / відсутність протікання (на герметичність);
 - якщо присутні протікання (виявлена негерметичність трубопроводу), необхідно провести перегерметизацію трубопроводу;
 - у разі якщо реле тиску вмикає і вмикає електронасос (частий старт) після відкриття запірної арматури (кранів, споживачах), відключіть реле тиску від електричної мережі;
 - перевірте гайку (I) проти годинникової стрілки - таким чином збільшується різниця між режимом ввімкнення і вимкнення реле тиску електронасоса.

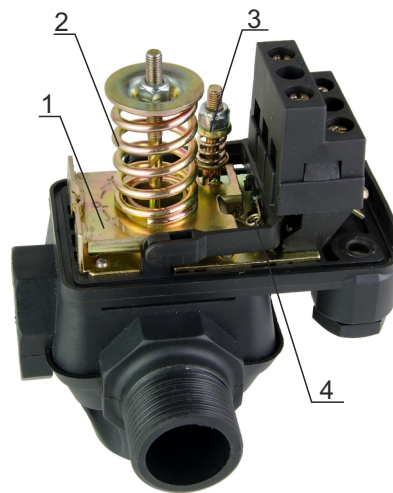
Наприклад: при заводських налаштуваннях від 1,4 до 2,8 бар різниця становить 1,4 бар, це є стандартне значення налаштування передбачене заводом-виробником. Якщо Ви бажаєте змінити заводські налаштування, наприклад, підняти тиск вимкнення до 3 бар, то необхідно повернути гайку (II) за годинниковою стрілкою. А тиск ввімкнення потрібно встановити на рівні від 1,5 до 2,0 бар, шляхом проворота проти годинникової стрілки гайки (I), поки не досягнете різниці між тиском ввімкнення і вимкнення в межах від 1,0 до 1,5 бар.

4. Особливості конструкції моделей 779532, 779551, 779552

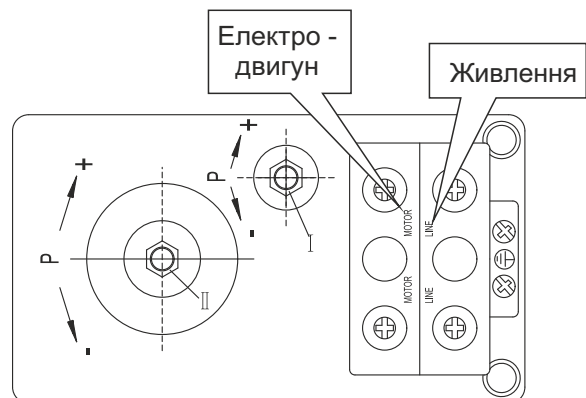
Модель 779551 та 779552 виконана в єдиному моноблочному корпусі, виготовленим з технополімера і маючим три різьбових виведення, з вбудованим манометром.

Крім того модель 779552 та 779532 конструктивно обладнана захистом «від сухого ходу» з функцією ручного перезавантаження. Захист «від сухого ходу» відключить електронасос якщо тиск в системі водопостачання знизиться нижче встановленої межі тиску. Для запуску електродвигуна виконайте такі дії:

- закрийте кран в системі водопостачання, де встановлена насосна станція;
 - важіль, розташований на реле, перевірте рукою до тих пір, поки не увімкнеться електродвигун, встановлений на цій насосній станції;
 - після ввімкнення електродвигуна, утримуйте важіль реле протягом 10 секунд, після чого відпустіть важіль реле;
 - механічними регулюваннями досягніть бажаного тиску в системі.
- У разі якщо у Вас з якоїсь причини зникла вода в системі водопостачання або відбувся збій в роботі станції, Вам необхідно повторити всі дії, перераховані пункті 2 розділу 4.



Малюнок 1



Малюнок 2