

Инструкция по монтажу и эксплуатации **Насосные станции**



1. Общие данные.

1.1 Область применения.

Насосные станции моделей ALT G-xx-24L предназначены для автоматической подачи чистой питьевой воды из колодцев, скважин, резервуаров или других источников воды, а также для автоматического поддержания давления в системе в режиме ожидания. Эти станции собраны на базе вихревых поверхностных насосов ALT G и гидроаккумуляторов емкостью 24 литра. Управление станцией осуществляется с помощью реле давления. В перекачиваемой воде могут содержаться механические примеси с размерами, не превышающими 0,1мм. Общее количество механических примесей - не более 40г/м³. Диапазон рабочих температур перекачиваемой воды - +1°C - +35°C.

1.2 Данные об изделии.

Модели станций:

ALT-N Насосная станция ALT G - 60-24L

ALT-N Насосная станция ALT G - 70-24L

ALT-N Насосная станция ALT G - 80-24L

ВНИМАНИЕ!

Перед монтажом и вводом насоса в эксплуатацию внимательно изучите данную инструкцию по эксплуатации.

2. Безопасность.

2.1 Обозначения предупреждений в инструкции по эксплуатации.

Опасность поражения электрическим током



В рекомендациях по безопасности, несоблюдение которых может повлечь за собой угрозу для функционирования насоса, указано слово: **ВНИМАНИЕ!**

2.2 Требования безопасности.

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать действующие предписания в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

2.3 Нарушение требований безопасности.

Неисполнение требований безопасности влечет за собой угрозу для жизни и здоровья пользователя в результате электрического и механического воздействия и угрозу преждевременного выхода из строя насоса. Использование насоса не по назначению может привести к его поломке и отказу в гарантийном ремонте.

2.4 Эксплуатационные ограничения.

Надежность работы насоса гарантируется только в случае соблюдения положений настоящей инструкции по эксплуатации.

- Не допускается превышение максимальных значений указанных в инструкции по эксплуатации.
- При первом запуске насоса необходимо обеспечить его полное заполнение водой.
- Не допускается работа насоса без расхода воды («в тупик») или с расходом менее 10 л/мин.
- Не допускается попадание воздуха во всасывающую магистраль.
- Во избежание замерзания необходимо полностью слить воду из насоса, а также всасывающей и напорной магистралей. Исключается установка насоса в помещениях, где он может быть подвержен затоплению.
- Не рекомендуется заужение напорной магистрали.
- Не допускается перекачивание воды температурой ниже +1°C и выше +35°C, а также эксплуатация насоса при температуре окружающей среды ниже 0°C.

3. Транспортирование и хранение.

ВНИМАНИЕ! Насос необходимо защитить от механических повреждений во время транспортировки и хранения.

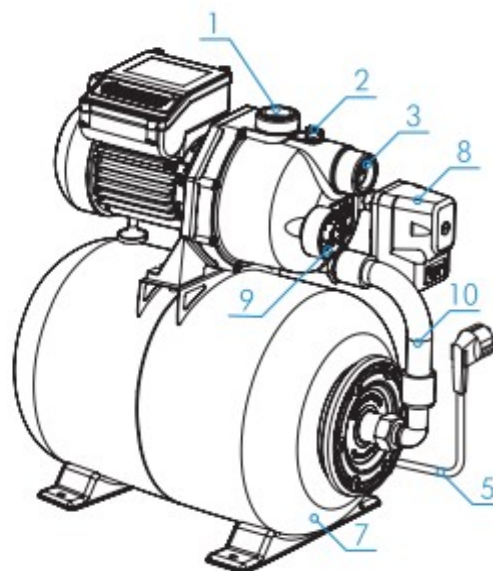
Условия транспортирования насосов в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения группы 5 по ГОСТ 15150, механических факторов - по группе С (Л - для насосов в потребительской упаковке) по ГОСТ 23216.

Условия хранения насосов - по группе 4 по ГОСТ 15150.

4. Техническое описание изделия.

Общий вид насосных станций серии ALT G:

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. Выходной штуцер; | 6. Блок автоматики; |
| 2. Заливное отверстие; | 7. Гидроаккумулятор; |
| 3. Входной штуцер; | 8. Реле давления; |
| 4. Сливное отверстие; | 9. Манометр; |
| 5. Электрокабель с вилкой; | 10. Шланг. |



4.1 Особенности.

Насосы состоят из насосной части и электродвигателя с фланцем. Насосная часть состоит из корпуса, содержащего проточный блок и рабочего колеса. Рабочее колесо и проточный блок выполнены из износостойких пластических материалов. Фланец электродвигателя, к которому крепится насосная часть, выполнен из алюминия.

Для предотвращения внешних утечек из насосной части применено графитокерамическое торцевое уплотнение. Электродвигатель - асинхронный короткозамкнутый, состоит из статора, подшипниковых щитов, короткозамкнутого ротора и коробки выводов, в которой находится конденсатор и клеммные колодки для соединения выводных концов электродвигателя с питающим кабелем. Статор электродвигателя защищен термореле, отключающим электродвигатель при перегреве обмотки и вентилятором охлаждения, расположенным в задней части электродвигателя.

4.2 Насосные станции серии ALT G.

Это те же поверхностные насосы (см. пункт 4.1), снабженные системой автоматического управления по давлению. Насосы включают в себя:

- горизонтальный гидроаккумулятор, объемом 24 литра;
- реле давления;
- манометр;
- соединительную арматуру;
- электрокабель с вилкой.

Реле давления автоматически включает насос при снижении давления воды до уровня в 1,4 бара и выключает его при достижении давления до уровня 2,8 бара. Значения давления 1,4 - 2,8 бара являются заводской настройкой и оптимальны для запорной арматуры, а так же для стиральной машины, посудомоечной машины и др. техники. Перенастройка реле давления не желательна.

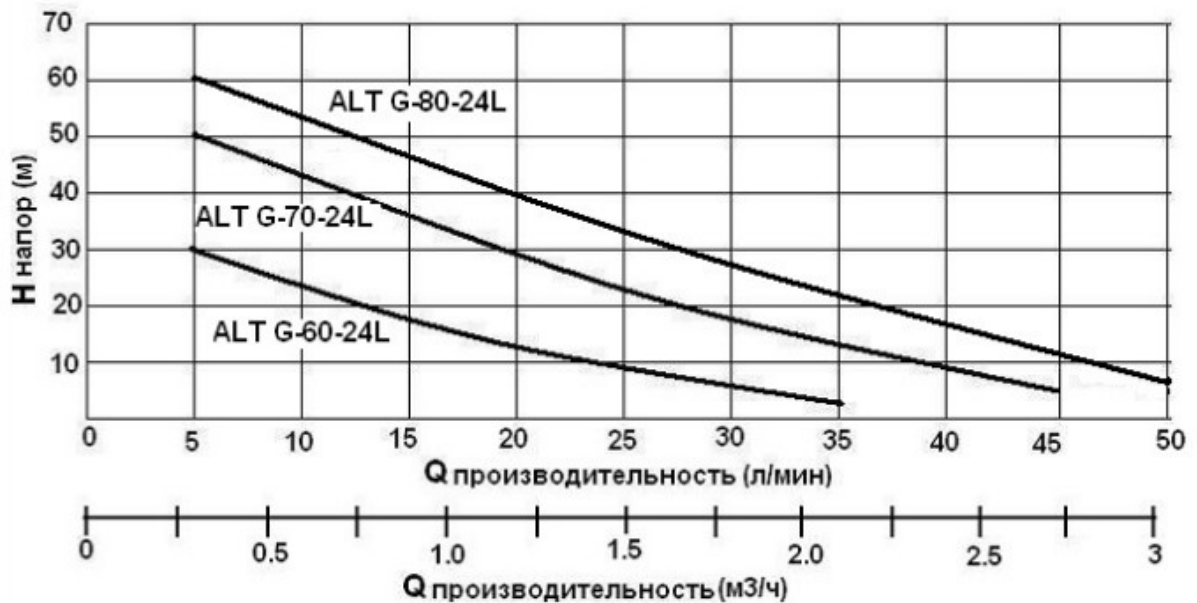
Технические характеристики:

№п/п	Параметры / модель	ALT G-60-24L	ALT G-70-24L	ALT G-80-24L
1	Электродвигатель	однофазный, асинхронный	однофазный, асинхронный	однофазный, асинхронный
2	Параметры электрической сети	~220В, 50 Гц.	~220В, 50 Гц.	~220В, 50 Гц.
3	Материал корпуса насоса	чугун	чугун	чугун
4	Материал рабочего колеса насоса	латунь	латунь	латунь
5	Мощность электродвигателя	370Вт	550Вт	750Вт
6	Максимальная высота всасывания	8 метров	8 метров	8 метров
7	Максимальная производительность	35 л/мин	45 л/мин	50 л/мин
8	Максимальный напор	35 метров	55 метров	65 метров
9	Диаметры входного и выходного отверстий	1" x 1"	1" x 1"	1" x 1"
10	Давление воздуха в гидроаккумуляторе	0,15 Мпа	0,15 Мпа	0,15 Мпа
11	Давление включения насоса станции	0,18 Мпа	0,18 Мпа	0,18 Мпа
12	Давление выключения насоса станции	0,3 Мпа	0,3 Мпа	0,3 Мпа
13	Длина кабеля	1 метр (с вилкой)	1 метр (с вилкой)	1 метр (с вилкой)
14	Вес станции (без упаковки)	10 кг	13,5 кг	14,5 кг

Напорно-расходные характеристики

Модель	Мощн Вт	Q м3/ч	0	0,3	0,5	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3
		Q л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
ALT G-60-24L	370	Н напор (м)	35	30	25	20	15	10,5	6,5	3			
ALT G-70-24L	550		55	49	43	37	30	23	17	12	8	5	
ALT G-80-24L	750		65	59	52	45	38	31	25	19	14	10	7

Диаграмма напорно-расходных характеристик



5 Установка и монтаж.

5.1 Установка насоса.

Насос должен быть установлен в отапливаемом помещении, в легко доступном для обслуживания месте. Диаметр трубы всасывающей магистрали должен быть не меньше, чем диаметр входного отверстия. При монтаже всасывающей магистрали необходимо обеспечить непрерывный угол наклона от насоса к источнику водозабора не менее 1 градуса к горизонту. Обратные углы не допускаются. Всасывающая магистраль должна быть герметичной. В качестве всасывающей магистрали рекомендуется использовать современные полиэтиленовые, полипропиленовые либо металлические трубы.

5.2 Монтаж насоса.

Присоедините всасывающую трубу с обратным клапаном к входному штуцеру насоса.

Присоедините напорную магистраль к находящемуся сверху насоса выходному штуцеру.

ВНИМАНИЕ! При монтаже насоса-автомата с гидроаккумулятором необходимо убедиться, что в гидроаккумулятор закачан воздух.

Давление воздуха рассчитывается по следующей формуле:

$P_{га} = P_{стартовое} - 0,3 \text{ бар}$, $P_{стартовое}$ - нижний предел настройки реле давления (заводская настройка 1,4 бар.)

При меньшем давлении, закачайте обычным автомобильным насосом воздух через пневматический клапан гидроаккумулятора;

5.3 Подключение насоса к электросети.

Насосы ALT G оснащены встроенным однофазным электромотором, подключаемым к электросети 220 В+10%, 50Гц. Необходимо установить устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА.



Электромонтажные работы по установке розетки, УЗО, предохранителей, их подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).

- Не допускайте эксплуатацию насоса без заземления.
- Место подключения насоса в электрическую сеть должно быть защищено от воды.

Установка автоматического устройства защитного отключения (УЗО) не более 30 мА - обязательна!

- Все провода подключения необходимо разместить таким образом, чтобы они ни в коем случае не соприкасались с трубопроводом и/или гидравлическим корпусом насоса и/или корпусом двигателя.
- Тип напряжения электросети должен соответствовать данным на информационной табличке, расположенной на электродвигателе насоса.
- Необходимо заземлить насос/систему в соответствии с действующими предписаниями.
- **При нестабильном напряжении электросети обязательна установка стабилизатора напряжения.**

При первоначальном пуске поверхностного насоса необходимо полностью заполнить насос и всасывающую магистраль водой через заливное отверстие. Для этого следует вывернуть пробку, находящуюся в верхней части насоса, и заливать воду до тех пор, пока из заливного отверстия не начнет вытекать вода без пузырьков воздуха. Установить пробку в исходное положение. Всасывающая магистраль должна иметь обратный клапан. Далее присоединяем кран (шаровой или вентиль) и напорную магистраль к выходному штуцеру и кратковременно на 30-60 сек. включаем насос в электрическую сеть (кран при этом должен быть закрыт). После выключения насоса открываем кран для выпуска воздуха и доливаем во всасывающую магистраль воду. В зависимости от длины всасывающей магистрали указанный алгоритм действий, возможно, нужно будет повторить несколько раз.

После удаления воздуха из всасывающей магистрали насос готов к работе.

Насосная станция создаст необходимое давление и наполнит гидроаккумулятор водой. Контроль роста давления осуществляется по

штатному манометру. При достижении установленного давления - реле давления отключит насос.

Во избежание несчастных случаев от поражения электрическим током при пользовании насосом, не пытайтесь разбирать его!



6 Обслуживание.

Перед выполнением работ с насосом необходимо, отключить его от сети электропитания. Необходимо исключить несанкционированный повторный запуск насоса неуполномоченными лицами.



Во время эксплуатации насос не требует никакого специального обслуживания.

При нормальных условиях эксплуатации насос не требует обслуживания в течение нескольких лет. В случае длительного перерыва в работе, насос может блокироваться. Для разблокировки, проверните вал вручную, со стороны вентилятора.

В профилактических целях рекомендуется время от времени проверять максимальный напор. Уменьшение максимального напора свидетельствует об износе гидравлики насоса, в этом случае обратитесь в сервисный центр.

Рекомендуется ежеквартально проверять давление воздуха в гидроаккумуляторе (через ниппель, обычным автомобильным манометром), предварительно слив воду из насоса.

Насос не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями, а также лицами, не обладающими необходимым опытом или знаниями. Не позволяйте детям играть с устройством.

7 Неполадки: причины и их устранение.

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1 Насос не работает.	1.1 Отсутствие напряжения.	1.1 Проверить напряжение в сети. 1.2 Обратиться в сервисный центр.

<p>2 Двигатель насоса вращается, но насос не качает воду.</p>	<p>2.1 Воздух из корпуса насоса не полностью выпущен. 2.2 Попадание воздуха во всасывающую трубу.</p>	<p>2.1 Отключить насос от сети, вывинтить пробку из заливного отверстия. Обеспечить выход воздуха. Вновь залить воду, завинтить пробку и включить насос. 2.2. Проверить герметичность соединений на всасывающей трубе. Проверить, чтобы на всасывающей трубе не было колен или обратных углов.</p>
<p>3 Срабатывает термозащита электродвигателя.</p>	<p>3.1 Напряжение питания не соответствует требуемому (напряжение или слишком высокое, или слишком низкое). 3.2 Насос работал с горячей водой, в слишком горячей среде (под солнцем).</p>	<p>3 Отключить питание, устранить причину перегрева, дождаться охлаждения насоса, при необходимости залить воду и вновь включить насос.</p>
<p>4 Насосная станция включается и отключается слишком часто.</p>	<p>4.1 Мембрана гидроаккумулятора повреждена. 4.2 Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе. 4.3 Открыт обратный клапан вследствие блокировки посторонним предметом.</p>	<p>4.1 Заменить мембрану или гидроаккумулятор. 4.2 Закачать воздух в гидроаккумулятор до давления 1,2 атм. 4.3 Демонтировать всасывающую трубу и разблокировать клапан.</p>
<p>5 Насосная станция не создает требуемого давления</p>	<p>5.1 Реле отрегулировано на слишком низкое давление. 5.2 Рабочее колесо заблокировано. 5.3 Попадание воздуха во всасывающую трубу.</p>	<p>5.1 Отрегулировать реле давления. 5.2 Отключите питание и обратитесь в сервисный центр. 5.3 Смотри пункт 2.2.</p>
<p>6 Насосная станция работает, не отключаясь. Кроме насосов с блоком автоматики.</p>	<p>6.1 Реле настроено на слишком высокое давление. 6.2 Глубина забора воды превышает допустимую.</p>	<p>6.1 Отрегулировать реле давления. 6.2 Уменьшить глубину забора.</p>
<p>Монтаж и демонтаж, доставка к месту ремонта осуществляется за счет покупателя.</p>		