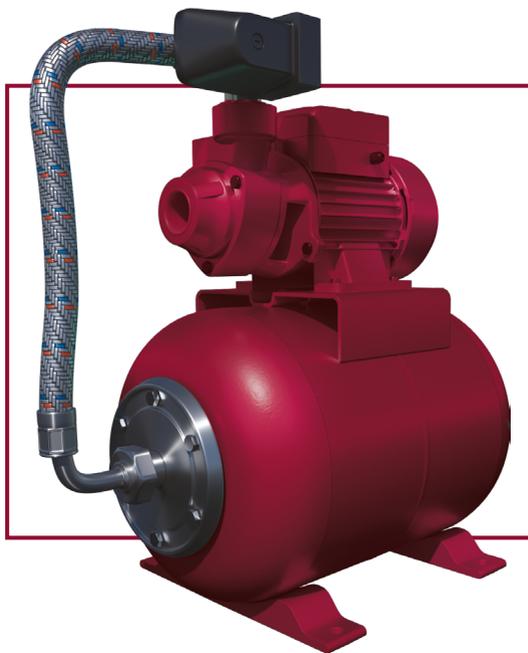




**ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Насосная станция модели
TEVO G-60-24L, TEVO G-70-24L, TEVO G-80-24L



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ
ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ****ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЯ!**

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

1. ВВЕДЕНИЕ**1.1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Насосные станции моделей **ТЕВО 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 **ТЕВО G** и гидроаккумуляторов емкостью 24 литра. Управление станцией осуществляется с помощью реле давления.

В перекачиваемой воде могут содержаться механические примеси с размерами, не превышающими 0,1 мм. Общее количество механических примесей – не более 40 г/м³.

Диапазон рабочих температур перекачиваемой воды: от +1 °С до +35 °С.

Комплектация:

1. Насос в сборе.
2. Электрический кабель 1,5 м (с вилкой).
3. Паспорт.

ТАБ. 1 УПАКОВКА.

Артикул	Наименование насоса	Упак., шт.
T-НС.400.60.24.CN	Насосная станция ТЕВО G-60-24L	1/1
T-НС.400.70.24.CN	Насосная станция ТЕВО G-70-24L	1/1
T-НС.400.80.24.CN	Насосная станция ТЕВО G-80-24L	1/1

1.2. СПОСОБ ОБОЗНАЧЕНИЯ**ТЕВО G****– 60* – 24L****Модель насоса:**

"**ТЕВО G**" – Абравиатура торговой марки вихревого поверхностного насоса, которым комплектуется насосная станция.

Цифры в обозначении насоса показывают:

24L – объем горизонтального гидроаккумулятора, 24 литра.

* Цифры в обозначении показывают модель вихревого поверхностного насоса: 60, 70, 80.

ВНИМАНИЕ! Перед монтажом и вводом насоса в эксплуатацию пользователю необходимо внимательно изучить инструкцию по эксплуатации.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1. ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ В ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОБЩЕЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПАСНОСТИ



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

Необходимо соблюдать действующие предписания для предотвращения несчастных случаев в строгом соответствии с «**Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей**» и «**Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей**» (ПТЭ и ПТБ).

2.3. НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Неисполнение требований безопасности влечет за собой угрозу для пользователя и угрозу для работы насоса. При неисполнении требований безопасности возможен отказ в гарантийном обслуживании. Прежде, чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что насос был установлен и использовался правильно. Использование насоса не по назначению может привести к его поломке, а также к угрозе получения травм в результате электрического и механического воздействия.



2.4. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

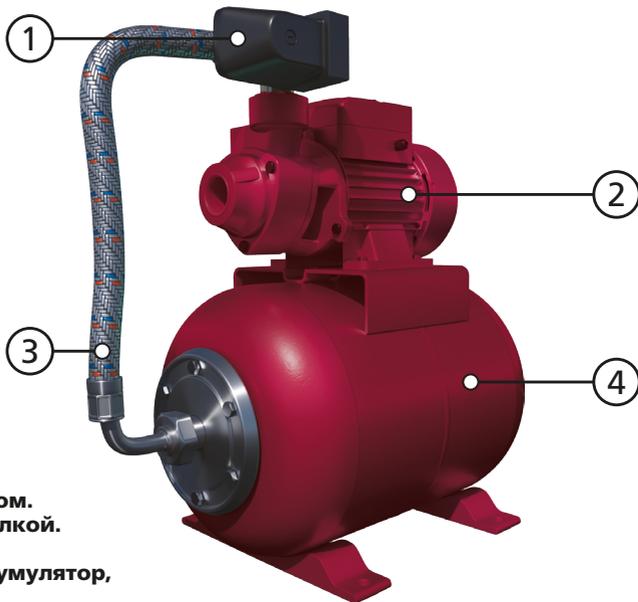
Надежность работы поставляемого насоса гарантируется только в случае соблюдения положений настоящей инструкции по эксплуатации.

- 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 °С и выше +35 °С, а также эксплуатация насоса при температуре окружающей среды ниже 0 °С.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НАСОСА

Рис. 1.

Составные части насосной станции.



- 1 - реле давления с манометром.
 2 - насос и электрокабель с вилкой.
 3 - соединительная арматура.
 4 - горизонтальный гидроаккумулятор, объемом 24 литров.

3.1. КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Насосы состоят из **насосной части** и **электродвигателя с фланцем**.

Насосная часть состоит из корпуса, содержащего чугунный проточный блок обработанный методом электрофареза и рабочего колеса. Электрофарез – это электрохимический процесс нанесения покрытия, при котором покрытие наносится на изделие под постоянным напряжением. При этом получается высокая коррозионная стойкость покрытия. Электрофарез является одной из самых передовых технологий для обработки изделий из металла и в настоящее время аналогов не имеет. Рабочее колесо сделано из латуни. Корпус электродвигателя, к которому крепится насосная часть, выполнен из алюминиевого сплава. 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.

3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ

Это те же поверхностные насосы (см. **Пункт 3.1**), 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 нежелательна.

ТАБ. 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ.

№	Параметры	Модель	ТЕВО G-60-24L	ТЕВО G-70-24L	ТЕВО G-80-24L
1	Электродвигатель		однофазный, асинхронный	однофазный, асинхронный	однофазный, асинхронный
2	Параметры электрической сети		~220 В, 50 Гц.	~220 В, 50 Гц.	~220 В, 50 Гц.
3	Материал корпуса насоса		чугун	чугун	чугун
4	Материал рабочего колеса насоса		латунь	латунь	латунь
5	Мощность электродвигателя		370 Вт	550 Вт	750 Вт
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 отверстия		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		1,5 метра (с вилкой)	1,5 метра (с вилкой)	1,5 метра (с вилкой)
14	Вес станции (без упаковки)		10 кг	13,5 кг	14,5 кг

3.3. НАПОРНО-РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБ. 3 НАПОРНО-РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Модель	Мощность, 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
ТЕВО G-60-24L	370	Н напор (м)	35	30	25	20	15	10,5	5,5	3			
ТЕВО G-70-24L	550	Н напор (м)	55	49	43	37	30	23	17	12	8	5	
ТЕВО G-80-24L	750	Н напор (м)	65	59	52	45	38	31	25	19	14	10	7

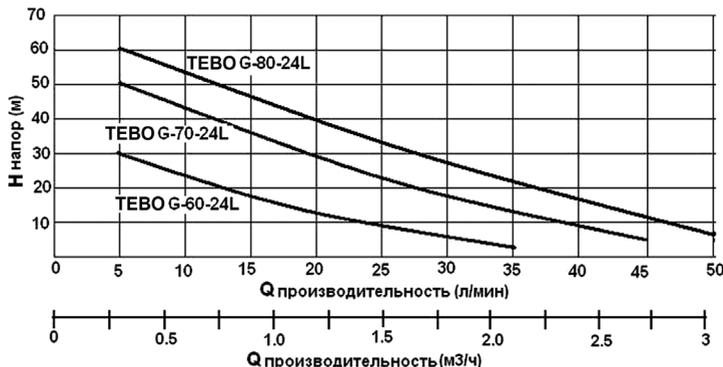


Рис. 2.
 Диаграмма напорно-расходных характеристик.

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1. 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 5 градусов к горизонту. Обратные углы не допускаются. Всасывающая магистраль должна быть герметичной. В качестве всасывающей магистрали рекомендуется использовать современные полиэтиленовые, полипропиленовые либо металлические трубы.

4.2. МОНТАЖ НАСОСА

1. Присоедините всасывающую трубу с обратным клапаном к входному штуцеру насоса.
2. 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:

$$P_{га} = P_{\text{стартовое}} - 0,3 \text{ бар, где:}$$

$P_{га}$ – давление воздуха;

$P_{\text{стартовое}}$ – нижний предел настройки реле давления (заводская настройка 1,4 бар).

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

4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА К ЭЛЕКТРОСЕТИ



Насосы TEBO G оснащены встроенным однофазным электромотором, подключаемым к электросети 220В ±10%, 50 Гц. 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;
- 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 и систему в соответствии с действующими предписаниями;
- При нестабильном напряжении электросети обязательна установка стабилизатора напряжения.

Установка устройства защитного отключения (УЗО) от утечки тока не более 30 мА - ОБЯЗАТЕЛЬНА!

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. Чтобы запустить насос, включите питание.

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!

5. 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. Если вал не проворачивается, необходимо снять кожух вентилятора с помощью, например, шлицевой отвертки и молотка. Для этого на крышке вентилятора сделаны специальные вырезы.

Если насос был в эксплуатации, то перед длительным хранением его следует промыть в чистой воде, слить остатки воды и просушить. При длительном бездействии насоса, а также в зимний период, необходимо хранить насос в сухом отапливаемом помещении.

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.



Рис. 3.
Рожковым ключом
провернуть вал.

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

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.

7. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



Рис. 4. Снять вентилятор с помощью шлицевой отвертки.

ТАБ. 4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Насос не запускается.	1.1. Отсутствие напряжения в сети.	1.1. Проверить напряжение в сети. 1.2. Обратиться в сервисный центр.
2. Двигатель насоса вращается, но насос не качает воду.	2.1. Воздух из корпуса насоса не полностью выпущен. 2.2. Попадание воздуха во всасывающую трубу.	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.
3. Насосная станция включается и отключается слишком часто.	3.1. Мембрана гидроаккумулятора повреждена. 3.2. Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе. 3.3. Открыт обратный клапан вследствие блокировки посторонним предметом.	3.1. Заменить мембрану или гидроаккумулятор. 3.2. Закачать воздух в гидроаккумулятор до давления 1,2 атм. 3.3. Демонтировать всасывающую трубу и разблокировать клапан.
4. Насосная станция не создает требуемого давления.	4.1. Реле отрегулировано на слишком низкое давление. 4.2. Рабочее колесо заблокировано. 4.3. Попадание воздуха во всасывающую трубу.	4.1. Отрегулировать реле давления. 4.2. Отключите питание и обратитесь в сервисный центр. 4.3. Смотрите пункт 2.2.
5. Насосная станция работает, не отключаясь. Кроме насосов с блоком автоматики.	5.1. Реле настроено на слишком высокое давление. 5.2. Глубина забора воды превышает допустимую.	5.1. Отрегулировать реле давления. 5.2. Уменьшить глубину забора..

Монтаж и демонтаж, доставка к месту ремонта осуществляется за счет покупателя.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок – 3 года со дня продажи.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- Нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- Ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- Наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- Наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.1. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра;
- Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются;
- В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем;
- Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Насосные станции TEBO G*

Артикул, типоразмер:

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи «.....».....20.....г. Подпись продавца.....

М.П.

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ
(подпись) (расшифровка подписи)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий, обращаться по адресу: 129626, Россия, г. Москва, а/я 98.

Тел., факс: +7(495)287-96-96 | <http://www.tebo.ru> | info@tebo.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА:

Причина обращения:

Дата обращения: «.....».....20.....г.



Производитель: "ZHEJIANG HAOWEI MACHINERY & ELECTRIC CO., LTD".

Адрес производителя: № 318, WEST XINGPAN ROAD, DAXI, WENLING CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA.

Импортер: АО «ТВВД».

Адрес импортера: 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.

Торговая марка: TEBO®.