



ТОПОЛЬ



# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ гидропневматических емкостных сосудов (для систем водоснабжения)

## ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ

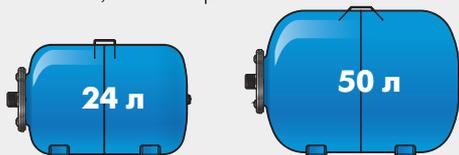
### Гидроаккумуляторы вертикальные без ножек.

Объем: 10 литров.



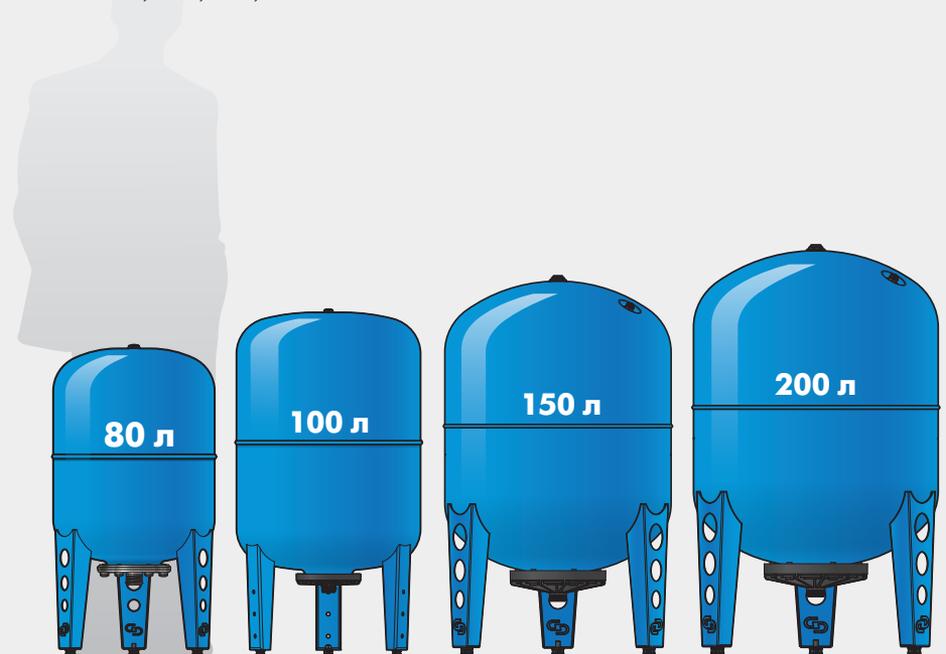
### Гидроаккумуляторы горизонтальные.

Объем: 24, 50 литров.



### Гидроаккумуляторы вертикальные с ножками.

Объем: 80, 100, 150, 200



## 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Область применения.

Гидропневматические емкостные сосуды (см. Рисунок 1), далее по тексту «гидроаккумуляторы» предназначены для:

- снижения вероятности появления гидроударов в системе;
- аккумулирования воды под давлением;
- предохранения насоса от частого включения, что способствует увеличению ресурса насоса.
- обеспечения запаса воды при отключении электроэнергии.

### 1.2 Данные об изделии.

---

Пример способа обозначения.

**ГИДРОАККУМУЛЯТОР В\* Н\*\* 24\*\*\***

---

- \* Обозначение компоновки: В – вертикальная, Г- горизонтальная;
- \*\* Материал фланца гидроаккумулятора: Н - из нержавеющей стали, при отсутствии символа материал фланца оцинкованная сталь;
- \*\*\* Общий объем гидроаккумулятора в литрах;

## 2. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 2.1 Обозначения предупреждений в инструкции по эксплуатации.



Общее обозначение опасности.

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

---

## **2.2 Требования безопасности.**

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать действующие предписания в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации, а также ПБ 03-576-03 «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

## **2.3 Нарушение требований безопасности.**

Неисполнение требований безопасности влечет за собой угрозу для потребителя и угрозу для работы гидроаккумулятора. При неисполнении требований безопасности возможен отказ в возмещении ущерба или гарантийном обслуживании. Прежде чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что гидроаккумулятор был установлен и использовался правильно. Использование гидроаккумулятора не по назначению может привести к разрыву мембраны и отказу оборудования.

## **2.4 Эксплуатационные ограничения.**

Запрещается использовать гидроаккумулятор при превышении максимальных значений, а также вне диапазона указанных температур.

## **3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.**

Гидроаккумуляторы могут транспортироваться любым видом транспорта на любые расстояния с любой скоростью в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировании и хранении гидроаккумуляторов должны выполняться требования ГОСТ Р 52630 (раздел 10), и ГОСТ 15150 с соблюдением условий хранения 6-8.

## **4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

### **4.1 Основные детали.**

**1.\* Фланец стальной оцинкованный (или из нержавеющей стали), с резьбовым штуцером с наружной резьбой: на ГА 10 л. - 3/4", на ГА 24, 50, 80, 100, 150 л. - 1", на ГА 200 л. - 1 1/4",**

**2. Корпус** - стальной, сварной, окрашенный порошковой краской сосуд имеющий контрфланец (2а);

**3.\*\* Мембрана сменная**, изготовленная из бутилкаучука или EPDM;

**4. Воздушный клапан (ниппель)**;

**5. Держатель мембраны** (резьбовой штуцер с наружным размером 3/4" и с внутренним 1/2").

**6. Площадка для крепления поверхностного насоса** (для моделей емкостью 24, 50 литров);

**7. Ножки гидроаккумулятора.**

\* У модели 10 л. - фланец завальцованный.

\*\* У модели 10 л. - мембрана замене не подлежит.

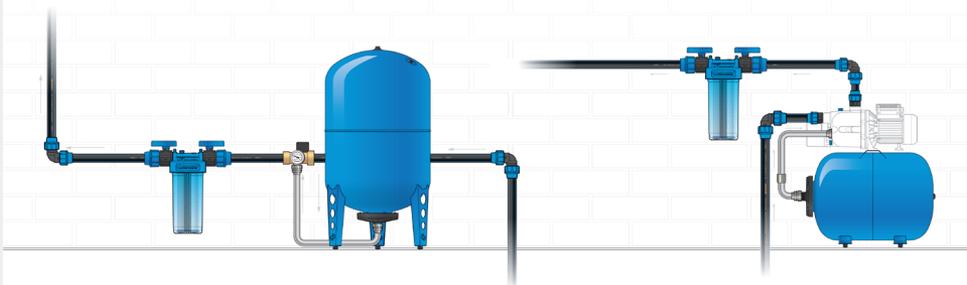


В исходном состоянии в гидроаккумулятор через воздушный клапан (ниппель) закачан воздух до давления 1,5 бар.

В рабочем состоянии со стороны штуцера фланца в мембрану гидроаккумулятора под давлением поступает вода, сжимая воздух, который в свою очередь выталкивает воду из мембраны при выключенном насосе и открытом водоразборном кране.

## 4.2 Технические характеристики.

Гидроаккумуляторы	Компоновка	Материал фланца	Объём, л	Материал корпуса	Присоединительный размер, дюйм	Максимальное давление, бар	Температура воды, С°	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	
В (ВН) 10	Вертикальная	без буквы - фланец из оцинкованной стали/ «Н» - фланец из нержавеющей стали	10	Углеродистая сталь	3/4"	8	+1 С° + 35 С°	215	215	336	
Г (ГН) 24	Горизонтальная		24		1"			10	445	270	291
Г (ГН) 50			50						528	350	377
В (ВН) 50	Вертикальная		50		1"			10	350	350	685
В (ВН) 80			80			457			457	722	
В (ВН) 100			100			450			450	862	
В (ВН) 150			150			505			505	962	
В (ВН) 200			200			600			600	1020	





Если не стоит специальная задача накопления воды под давлением, то минимально необходимый объем гидроаккумулятора выбирается из условия ограничения количества включений насоса - поэтому это условие является определяющим.

Установлено, что чем больше масса вращающихся частей насоса, тем более отрицательно влияет режим «пуск-остановка» на электродвигатель.

В системах водоснабжения используются поверхностные и погружные насосы. Поверхностные насосы по своей конструкции допускают большее количество включений

в минуту, чем погружные, поэтому они нуждаются в меньших по объему гидроаккумуляторах.

#### 4.3 Подбор гидроаккумулятора.

Расчет необходимого объема производится по следующей формуле:

$$V_t = 16.5 * \frac{Q_{\max}}{A} * \frac{P_s * P_a}{P_s - P_a} * \frac{1}{P_p}$$

$V_t$  объем гидроаккумулятора (литр)

$Q_{\max}$  максимальное значение потребного расхода воды (л/мин)

$A$  количество допустимых включений в час насоса

$P_a$  давление включения насоса (бар.)

$P_s$  давление выключения насоса (бар.)

$P_p$  предварительное давление воздуха в гидроаккумуляторе ( $P_a - (0.2 - 0.3)$ ) (бар.)

Например, если  $Q_{\max} = 30$  л/мин,  $A = 20$ ,  $P_s = 2.8$  бар.,  $P_a = 1.4$  бар.,  $P_p = 1.1$  бар., то полный объем гидроаккумулятора:

$$V_t = 16.5 * \frac{30}{20} * \frac{2.8 * 1.4}{2.8 - 1.4} * \frac{1}{1.1} = 63.06$$

Ближайший по габаритам является 100 литровый гидроаккумулятор. Если система водоснабжения состоит из нескольких водорозборных точек, работающих в автоматическом режиме, то на протяжении дня возникают разные условия, которые и определяют сильно меняющийся расход воды. В тех случаях, когда все водорозборные точки открываются одновременно, максимальное значение расхода воды ( $Q_{max}$ ) считается суммой подач всех водорозборных точек.

#### Таблица средних расходов воды:

Прибор	Расход л/мин
Раковина	10
Умывальник/ Биде/Унитаз	6
Душ	10 - 12
Ванная	12 - 15
Посудомоечная машина	8 - 10
Стиральная машина	10 - 12

С погружными насосами используются гидроаккумуляторы от 50 литров и более. Для систем интеллектуального водоснабжения, оснащенных «плавным пуском», допустимы гидроаккумуляторы меньшего объема.

Объем воды в гидроаккумуляторе составляет около 40 - 50% от общего объема гидроаккумулятора (при стандартных настройках реле давления).

## 5. МОНТАЖ

### 5.1 Монтаж гидроаккумулятора. (Рисунок 3).

**ВНИМАНИЕ!** Изделие должно быть установлено в отапливаемом помещении. Рекомендуем воспользоваться услугами квалифицированных специалистов, в противном случае продавец, завод-изготовитель, не несут ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильного монтажа.

Монтаж должен производиться таким образом, чтобы была возможность

всестороннего осмотра гидроаккумулятора, имелся доступ к воздушному клапану (ниппелю) и запорной арматуре.

## **5.2 Ввод в эксплуатацию.**

1. Подключение гидроаккумулятора должно производиться только после промывания системы.
2. При монтаже гидроаккумулятора необходимо убедиться, что в него закачан воздух под давлением. Номинальное давление воздуха в гидроаккумуляторе должно быть на 0,2-0,3 бара меньше давления включения насоса. При большем давлении необходимо стравить воздух. При меньшем давлении, воздух следует подкачать обычным автомобильным насосом через воздушный клапан (ниппель).

## **6. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Не допускайте замерзания воды в гидроаккумуляторе;

Не допускайте попадания посторонних предметов в гидроаккумулятор;

При нарушении герметичности гидроаккумулятора обратитесь в сервисный центр;

Не реже одного раза в квартал проверяйте давление воздуха в гидроаккумуляторе, слив предварительно воду из системы. Для этого необходимо отключить электропитание насоса, слить воду в самой нижней точке Вашей системы водоснабжения, затем проверить давление воздуха автомобильным манометром в пустом гидроаккумуляторе (без воды).

При необходимости подкачайте воздух через воздушный клапан (ниппель) обычным автомобильным насосом.

Если давление воздуха в гидроаккумуляторе изменяется в пределах  $\pm 20\%$ , то необходимо довести его до номинального.

При значительном падении давления воздуха в гидроаккумуляторе, более 20% от номинала, необходимо демонтировать гидроаккумулятор, и обратиться в сервисный центр для диагностики неисправности. Гидроаккумулятор не предназначен для монтажа/ввода в эксплуатацию лицами, не обладающими необходимым опытом или знаниями, детьми или лицами с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями. Не позволяйте детям играть с гидроаккумулятором.

---

При длительном бездействии гидроаккумулятора, а также в зимний период, его необходимо хранить в крытом помещении, предварительно слив из него всю воду.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 24 месяца со дня продажи гидроаккумулятора конечному потребителю. Гарантийные обязательства выполняются при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, монтажа и данной инструкции по эксплуатации.

## 8. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Завод-изготовитель не несет ответственность за ущерб, причиненный потребителю в результате неправильного монтажа и эксплуатации изделия. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения данной инструкции по эксплуатации, самостоятельной разборки или ремонта, неправильного монтажа или подключения, на повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки, хранения, удара или падения, при наличии внешних механических повреждений и при наличии следов воздействия химически активных веществ.

**ВНИМАНИЕ!** При покупке изделия требуйте в Вашем присутствии проверки комплектности и заполнения гарантийного талона. Без предъявления гарантийного талона или выявления факта фальсификации при его заполнении, претензии по качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

При несоблюдении правил и техники безопасности сервисный центр вправе отказать в гарантийном обслуживании.

## 9. НЕПОЛАДКИ: ПРИЧИНЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1. Насос включается, и отключается слишком часто.	1.1. Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе. 1.2. Повреждена мембрана. 1.3. Поврежден корпус.	1.1. Закачать воздух в гидроаккумулятор. 1.2. Обратиться в сервисный центр или заменить мембрану. 1.3. Обратиться в сервисный центр.
2. Течь воды из воздушного клапана (ниппеля).	2.1. Повреждена мембрана.	2.1. Обратиться в сервисный центр или заменить мембрану.
3. Давление воздуха ниже нормы.	3.1. «Травит» воздушный клапан (ниппель).	3.1. Продуть клапан и подкачать воздух.

## 10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Количество
1	Гидроаккумулятор.	1
2	Инструкция по эксплуатации. + Гарантийный талон.	1
3	Тара упаковочная.	1

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ \_\_\_\_\_

**ОТК**

Завод-изготовитель ООО «ДЖИЛЕКС». Адрес: 142180, Россия, Московская область, г. Подольск, мкр. Климовск, ул. Индустриальная, д. 9, тел.: +7 (499) 400 5555, [www.jeelex.ru](http://www.jeelex.ru).

Продукция изготовлена по ТУ №4859-006-61533394-2014 и признано годным для эксплуатации.

Не подлежит обязательной сертификации и обязательному декларированию соответствия.

Завод-изготовитель оставляет за собой право на изменения в конструкции изделия,  
не снижающих его потребительских качеств.

Редакция 1.1/2017ЛМ

## **12. СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. Общие данные.....</b>	<b>1</b>
1.1 Область применения.....	1
1.2 Данные об изделии.....	1
<b>2. Безопасность.....</b>	<b>1</b>
2.1 Обозначения предупреждений в инструкции по эксплуатации....	1
2.2 Требования безопасности.....	2
2.3 Нарушение требований безопасности.....	2
2.4 Эксплуатационные ограничения.....	2
<b>3. Транспортирование и хранение.....</b>	<b>2</b>
<b>4. Техническое описание изделия.....</b>	<b>2</b>
4.1 Основные детали.....	2
4.2 Технические характеристики.....	4
4.3 Подбор гидроаккумулятора.....	5
<b>5. Монтаж.....</b>	<b>6</b>
5.1 Монтаж гидроаккумулятора.....	6
5.2 Ввод в эксплуатацию.....	7
<b>6. Обслуживание.....</b>	<b>7</b>
<b>7. Гарантийные обязательства.....</b>	<b>8</b>
<b>8. Условия выполнения гарантийных обязательств.....</b>	<b>8</b>
<b>9. Неполадки: причины и их устранение.....</b>	<b>9</b>
<b>10. Комплект поставки.....</b>	<b>9</b>
<b>11. Свидетельство о приемке.....</b>	<b>10</b>



A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 20 lines.



# УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ



Условием бесплатного гарантийного обслуживания оборудования является его бережная эксплуатация, в соответствии с требованиями инструкции, прилагающейся к оборудованию, а также отсутствие механических повреждений и правильное хранение. При обнаружении недостатков, оборудование принимается на диагностику и ремонт. Срок проведения диагностики и выполнения ремонта - сорок пять календарных дней с момента предъявления оборудования в авторизованный сервисный центр.

Дефекты оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине завода-изготовителя, будут устранены по гарантии сервисными центрами при соблюдении следующих условий:

- предъявление неисправного устройства в сервисный центр в надлежащем (чистом, внешне очищенном от смываемых инородных тел) виде;\*  
- предъявление гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием наименования оборудования, даты продажи, подписи продавца и четкой печати торгующей организации.

Гарантийное обслуживание не распространяется на периодическое обслуживание, установку, настройку и демонтаж оборудования.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

- неправильного заполнения гарантийного талона;  
- проведения ремонта организациями, не имеющими разрешения завода-изготовителя;  
- если оборудование было разобрано, отремонтировано или испорчено самим потребителем или иным третьим лицом;  
- возникновения дефектов изделия вследствие механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации и хранения, стихийных бедствий, попадания вовнутрь изделия посторонних предметов, неисправности электрической сети, неправильного подключения оборудования к электрической сети;  
- прочих причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя.

В случае необоснованности претензий к работоспособности оборудования - диагностика является платной услугой и оплачивается покупателем.

Покупатель не вправе обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у продавца (изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если он не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации.

С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

- вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах предоставлена Покупателю в полном объеме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;
  - претензий к внешнему виду не имеется;
  - оборудование проверено и получено в полной комплектации;
  - с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания
- Покупатель ознакомлен.

\* Сервисный центр оставляет за собой право отказать в приеме неисправного оборудования для проведения ремонта в случае предъявления оборудования в ненадлежащем виде.

Покупатель:

\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Наименование оборудования

« \_\_\_\_\_ »  
Дата продажи « \_\_\_\_\_ » 201\_\_ г.

Подпись продавца  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

Наименование оборудования

« \_\_\_\_\_ »  
Дата продажи « \_\_\_\_\_ » 201\_\_ г.

Подпись продавца  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

Наименование оборудования

« \_\_\_\_\_ »  
Дата продажи « \_\_\_\_\_ » 201\_\_ г.

Подпись продавца  
\_\_\_\_\_  
(подпись) / \_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку. Пожалуйста, ознакомьтесь с условиями гарантийного обслуживания и распишитесь в талоне.

### Срок службы:

Гидроаккумулятора - 5 лет;  
Расширительные баки - 5 лет;  
Остального оборудования - 10 лет.

### Гарантийный срок эксплуатации:

Гидроаккумуляторы - 24 месяца;  
Расширительные баки - 24 месяца;  
Расширительные баки с индексом «F» - 24 месяца;  
Остальное оборудование - 12 месяцев.

Наименование оборудования « \_\_\_\_\_ »

Дата продажи « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Печать торговой организации

м. п.

### Внимание!

Гарантийный талон без указания наименования оборудования, даты продажи, подписи продавца и печати торговой организации НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН!

Адреса всех сервисных центров смотрите на сайте [www.jeelex.ru](http://www.jeelex.ru)

Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба и травм, связанных с эксплуатацией нашего оборудования.

Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя.

В случае обнаружения неисправности оборудования, по вине завода-изготовителя в период гарантийного срока и после его истечения, необходимо обратиться в специализированный сервисный центр, авторизованного нами. Гарантийное обслуживание в сервисном центре предусматривает ремонт оборудования и/или замену дефектных деталей.



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР