

**СДЕЛАНО
В РОССИИ**

ЭЖИЛЕКС®
ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

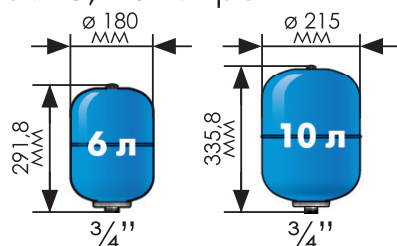
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**гидропневматических емкостных сосудов
(для систем водоснабжения)**

ГИДРОАККУМУЛЯТОР

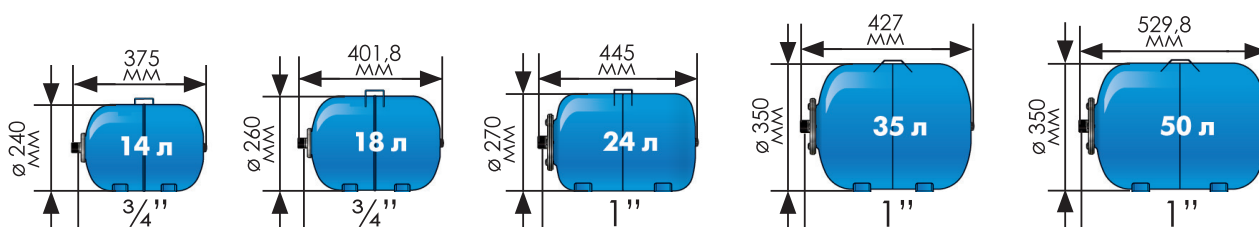
Гидроаккумуляторы вертикальные без опорных ног

Объем: 6, 10 литров.



Гидроаккумуляторы горизонтальные

Объем: 14, 18, 24, 35, 50 литров.



Гидроаккумуляторы вертикальные с опорными ногами

Объем: 50, 80, 100, 150, 200, 300, 500 литров.

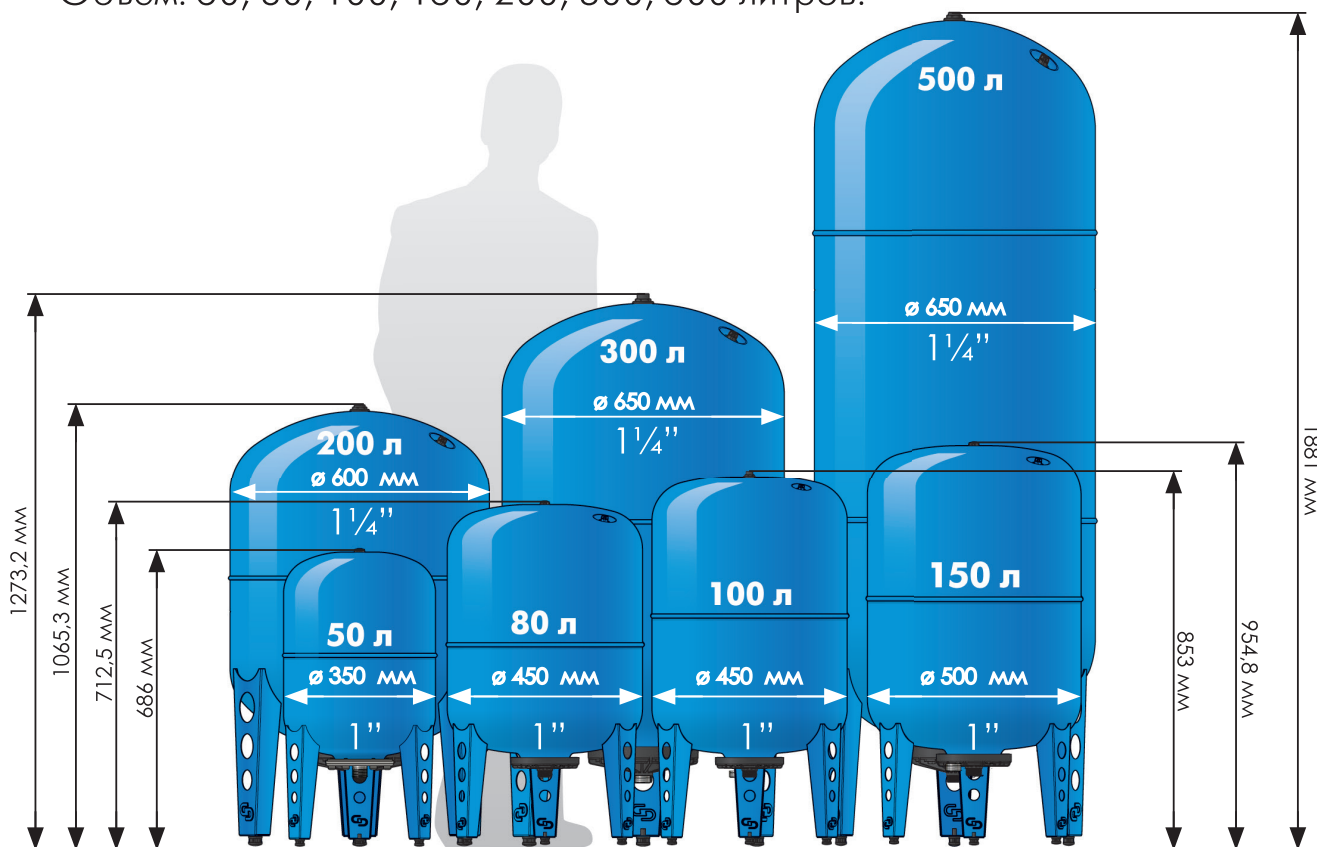


Рисунок 1

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Область применения

Гидропневматические емкостные сосуды (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 обозначения:

ГИДРОАККУМУЛЯТОР В* П 24*** Н******

* обозначение компоновки: В – вертикальная, Г- горизонтальная.

** материал фланца гидроаккумулятора: П - пластик, Пк - комбинированный (пластик и латунь), Н - нержавеющая сталь, при отсутствии символа материал фланца оцинкованная сталь.

*** общий объем гидроаккумулятора в литрах.

**** материал сосуда: Н – из нержавеющей стали, отсутствие индекса указывает на то, что материал сосуда - углеродистая сталь.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Обозначения предупреждений в инструкции по эксплуатации

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 предписания настоящей инструкции по эксплуатации.

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 давления, 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.

Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы следует проводить без резких толчков и ударов в целях обеспечения сохранности гидроаккумуляторов с соблюдением требований согласно нанесенной маркировки.

Условия транспортирования и хранения должны исключать воздействие атмосферных осадков. Разрешенный диапазон температуры транспортировки и хранения от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Основные детали (рисунок 2):

1. Фланец* пластиковый, комбинированный (пластик и латунь), стальной оцинкованный или из нержавеющей стали с резьбовым штуцером с наружной резьбой на моделях 6, 10, 14, 18 л - $\frac{3}{4}$ " , на моделях 24, 35, 50, 80, 100, 150 л - 1" , на моделях 200, 300, 500 л - $1\frac{1}{4}$ " .

2. Корпус - стальной, сварной, окрашенный порошковой краской сосуд, имеющий контрфланец, изготовленный из углеродистой или нержавеющей стали.

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

4. Воздушный клапан (ниппель) с колпачком из пластмассы.

5. Держатель мембраны*** (резьбовой штуцер с наружным размером $\frac{1}{2}$ " и с внутренним $\frac{1}{4}$ " на моделях 80, 100 и 150 л, либо с наружным размером $\frac{3}{4}$ " и с внутренним $\frac{1}{2}$ " на моделях 200, 300 и 500 л). Совместим с комплектом «КАБ» (рисунок 3)***.

6. Площадка для крепления поверхностного насоса (для моделей емкостью 14, 18, 24, 35, 50 л).

7. Опорные ноги гидроаккумулятора.



Рисунок 2

* У моделей 6, 10, 14, 18 л - фланец завальцованный.

** У моделей 6, 10, 14, 18 л - мембрана замене не подлежит.

*** В гидроаккумуляторах объемом 80, 100 и 150 литров держатель мембраны оснащен заглушкой. В моделях объемом 200, 300 и 500 литров заглушки нет. Заглушку необходимо приобрести отдельно или установить вместо нее дополнительное оборудование.



Рисунок 3



Рисунок 4

В исходном состоянии в гидро-аккумулятор (рисунок 4) 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.

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 момент инерции вращающихся частей насоса, тем более отрицательно влияет режим «пуск-остановка» на электродвигатель.

Гидроаккумуляторы, имеющие держатель мембраны с отверстием для выпуска остаточного воздуха (кроме модели 100 л), при их первоначальном заполнении водой необходимо дополнительно дооснастить заглушкой с наружной резьбой. Заглушка приобретается отдельно и устанавливается после полного заполнения гидроаккумулятора водой.

4.2 Технические характеристики

Гидроаккумуляторы	Компоновка	Материал фланца	Объём, л	Материал корпуса	Присоединительный размер, дюйм	Максимальное давление, бар	Температура воды, °С
В (ВП) 6	Верт.	Без буквы - фланец из оцинкованной стали/ «П» - пластиковый фланец / «Пк» - пластик, латунь/ «Н» - нержавеющая сталь	6	Углеродистая сталь	3/4"	8	+1°С + 35°С
В (ВП) 10			10				
Г (ГП) 14	14		1"				
Г (ГП) 18	18						
Г (ГПк) 24	24						
Г (ГПк) 35	35						
Г (ГПк) 50	50		1 1/4"				
В (ВПк) 50	50				10		
В (ВПк) 80	80						
В (ВПк) 100	100						
В (ВПк) 150	150						
В (ВПк) 200	200						
В (ВПк) 300	300						
В (ВПк) 500	500						

4.3 Подбор гидроаккумулятора

Расчет необходимого объема производится по следующей формуле:

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

- V_t - объем гидроаккумулятора (л);
- Q_{\max} - максимальное значение потребляемого расхода воды (л/мин);
- A - количество допустимых включений насоса в час;
- 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).

Q_{\max} рассчитывается, как сумма расходов воды через максимальное количество одновременно открытых точек водоразбора.

$$Q_{\max} = Q_1 + Q_2 + \dots Q_n,$$

где Q_1, Q_2, Q_n - значение расхода воды через конкретный сантехнический прибор.

Таблица средних расходов воды:

Прибор	Расход л/мин
Раковина	10
Умывальник/ Биде/Унитаз	5
Душ	10 - 12
Ванна	12 - 15
Посудомоечная машина	8 - 10
Стиральная машина	10 - 12

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 объем гидроаккумулятора:

$$V_t = 16,5 * \frac{30}{20} * \frac{2,8 * 1,4}{2,8 - 1,4} * \frac{1}{1,1} = 63$$

Ближайшим по габаритам является 80 литровый гидроаккумулятор.

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

5. МОНТАЖ

5.1 Монтаж гидроаккумулятора (рисунок 5)

ВНИМАНИЕ! Изделие должно быть установлено в отапливаемом помещении. Рекомендуем воспользоваться услугами квалифицированных специалистов, в противном случае продавец и 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 бар меньше давления включения насоса. При большем давлении необходимо стравить воздух. При меньшем давлении воздух следует подкачать обычным автомобильным насосом через воздушный клапан (ниппель).

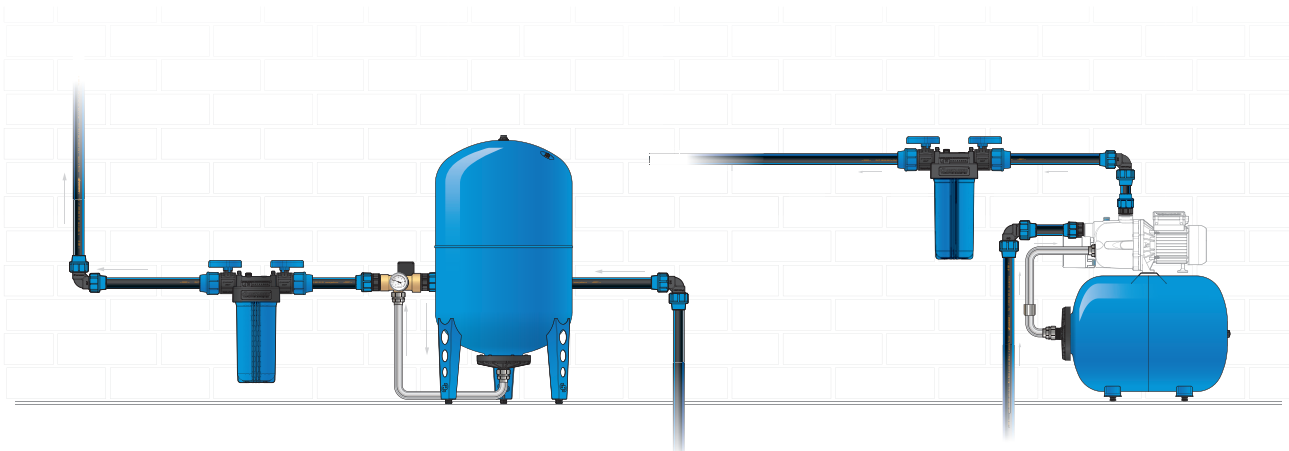


Рисунок 5

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, предварительно слив 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 $\pm 20\%$ от номинала, 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 закрытом помещении, предварительно слив из него всю воду.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 2 года со дня продажи гидроаккумулятора. Гарантийные обязательства выполняются при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

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. ОКОНЧАНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ



Не выбрасывайте изделия с бытовыми отходами. Использованные изделия должны собираться в специализированные контейнеры и утилизироваться в пунктах сбора, предусмотренных для этих целей. Для получения рекомендаций по утилизации обратитесь в местные органы власти или в магазин.

ВНИМАНИЕ!

Изделия должны быть утилизированы безопасным для окружающей среды способом в соответствии с законодательством об охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологическими требованиями и/или рекомендациями местных органов власти об утилизации данного товара.

10. НЕПОЛАДКИ: ПРИЧИНЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1. Насос включается и отключается слишком часто.	<p>1.1. Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе.</p> <p>1.2. Повреждена мембрана.</p> <p>1.3. Поврежден корпус.</p>	<p>1.1. Закачать воздух в гидроаккумулятор.</p> <p>1.2. Обратиться в сервисный центр или заменить мембрану.</p> <p>1.3. Обратиться в сервисный центр.</p>
2. Течь воды из воздушного клапана (ниппеля).	2. Повреждена мембрана.	2. Обратиться в сервисный центр или заменить мембрану.
3. Давление воздуха ниже нормы.	3. Воздушный клапан (ниппель) пропускает воздух.	3. Продуть клапан и подкачать воздух.