



Руководство по эксплуатации расширительных баков  
(гидроаккумуляторов) моделей: БР-2-1, БР-2-2, БР-2-3, БРОФ-3л-В,  
БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, FT6, БРОФ-8л-В, FT8, FT10,  
БРОФ-12л-В, FT12, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БРОФ-24л-НВ,  
БМ-24л, БМ-24л-Э, БМ-24л-Н, БМГ-24л-НД, БМ-24л-ФМ,  
БРОФ-36л-В, БМ-36л, БРОФ-50л-В, БРОФ-50л-НВ, БМ-50л,  
БМВ-50л, БМ-50л-Н, БМВ-50л-ВФКН, БМ-60л, БРОФ-80л-В,  
БМ-80л, БМ-80л-Н, БМВ-80л, БМВ-80л-ВФКН, БРОФ-100л-НВ,  
БРОФ-100л-В, БМ-100л, БМВ-100л, БМ-100л-Н,  
БМВ-100л-ВФКН, БМ-150л-ГМ, БРОФ-150л-В, БМ-200л-ГМ,  
БРОФ-200л-В, БМ-300л-ГМ, БРОФ-300л-В, БРОФ-500л-В.

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его технические данные.

Внешний вид гидроаккумуляторов:

	<b>БР-2-1.</b>		<b>БР-2-2.</b>
	<b>БР-2-3.</b>		<b>БРОФ-3л-В, БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, БРОФ-8л-В, БРОФ-12л-В, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БРОФ-36л-В.</b>
	<b>FT6, FT8, FT10, FT12.</b>		<b>БМ-24л, БМ-24л-Э, БМ-36л, БМ-50л, БМ-60л, БМ-80л, БМ-100л.</b>



**БМ-24л-Н, БМ-50л-Н, БМ-80л-Н,  
БМ-100л-Н.**



**БРОФ-24л-НВ.**



**БМГ-24л-НД.**



**БМ-24л-ФМ.**



**БМВ-50л, БМВ-80л, БМВ-100л.**



**БМВ-50л-ВФКН, БМВ-80л-ВФКН,  
БМВ-100л-ВФКН.**



**БРОФ-50л-В, БРОФ-80л-В,  
БРОФ-100л-В, БРОФ-150л-В,  
БРОФ-200л-В, БРОФ-300л-В,  
БРОФ-500л-В.**



**БРОФ-50л-НВ, БРОФ-100л-НВ.**



**БМ-150л-ГМ, БМ-200л-ГМ, БМ-300л-ГМ.**

## **Содержание.**

1. Введение.	Стр. 3
2. Предназначение.	Стр. 3-4
3. Комплектация.	Стр. 4
4. Технические характеристики.	Стр. 5-6
5. Обобщенные схемы устройства расширительных баков.	Стр. 7-8
6. Установка и ввод в эксплуатацию.	Стр. 9-11
7. Замена мембранны расширительного бака.	Стр. 11-12
8. Техническое обслуживание.	Стр. 12
9. Меры предосторожности.	Стр. 12
10. Хранение.	Стр. 12-13
11. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 13

### **1. Введение.**

**Уважаемый покупатель, VODOTOK** – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша продукция, и, в дальнейшем, Вы будете выбирать изделия нашей компании! Мы уделяем особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке изделия, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. При этом указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

### **2. Предназначение.**

Данные гидроаккумуляторы предназначены для поддержания стабильного давления в системе водоснабжения, предотвращения ее разрушения от гидравлических ударов, уменьшения количества циклов «включение/выключение» насоса. Гидроаккумуляторы моделей БРОФ-3л-В, БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, БРОФ-8л-В, БРОФ-12л-В, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БРОФ-24л-НВ, БРОФ-36л-В, БРОФ-50л-В, БМВ-50л-ВФКН, БРОФ-80л-В, БМВ-80л-ВФКН, БРОФ-100л-В, БМВ-100л-ВФКН, БРОФ-150л-В, БРОФ-

200л-В, БРОФ-300л-В, БРОФ-500л-В, БРОФ-50л-НВ, БРОФ-100л-НВ также используются в системах отопления для компенсации температурного расширения теплоносителя, сглаживания колебаний давления и компенсации гидравлических ударов с температурой теплоносителя до +99°C. Бак модели БМ-24л-ФМ также может использоваться в системе отопления для компенсации температурного расширения теплоносителя с температурой до +99°C. Корпуса и фланцы гидроаккумуляторов моделей БМ-24л-Н, БРОФ-24л-НВ, БРОФ-50л-НВ, БМ-50л-Н, БМ-80л-Н, БРОФ-100л-НВ, БМ-100л-Н изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, что существенно продлевает срок эксплуатации изделия. Корпус гидроаккумулятора модели БМ-24л-ФМ изготовлен из листовой стали, а фланец из высококачественной нержавеющей стали. Корпуса гидроаккумуляторов моделей БРОФ-3л-В, БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, БРОФ-8л-В, БРОФ-12л-В, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БМ-24л, БМ-24л-Э, БРОФ-36л-В, БМ-36л, БРОФ-50л-В, БМ-50л, БМВ-50л, БМВ-50л-ВФКН, БМ-60л, БМВ-80л, БМ-80л, БРОФ-80л-В, БМВ-80л-ВФКН, БМ-100л, БМВ-100л, БРОФ-100л-В, БМВ-100л-ВФКН, БРОФ-150л-В, БМ-150л-ГМ, БРОФ-200л-В, БМ-200л-ГМ, БРОФ-300л-В, БМ-300л-ГМ, изготовлены из листовой стали и покрашены, фланцы - из оцинкованной стали. Гидроаккумулятор с фиксированной мембраной модели БМ-24л-ФМ отличается следующими преимуществами: 1. В три раза более длительное сохранение предустановленного давления, по сравнению с гидроаккумуляторами со стандартной конструкцией; 2. Высокое рабочее давление; 3. Втрое увеличенный срок эксплуатации за счет использования мембранны с увеличенной толщиной и особой конструкции с фиксированным фланцем. Данные гидроаккумуляторы (кроме модели БР-2-1) разделены внутри сменной мембранный на две камеры: водяную и воздушную. В воздушной камере гидроаккумулятора имеется предварительно закачанный воздух. Контакт воды с металлической поверхностью корпуса расширительного бака (гидроаккумулятора) невозможен, так как вода поступает в водяную камеру — мембрану. Со стороны воздушной камеры в корпусе гидроаккумулятора (за исключением модели БР-2-1) располагается воздушный клапан (ниппель), предназначенный для регулирования давления воздуха внутри гидроаккумулятора. Гидроаккумуляторы моделей БМ-150л-ГМ, БМ-200л-ГМ, БМ-300л-ГМ снабжены встроенным манометром, позволяющим контролировать давление в баке.

Внимание! Данные расширительные баки не предназначены для установки в системах питьевого водоснабжения.

### **3. Комплектация:**

**Расширительный бак (гидроаккумулятор) в сборе – 1 шт.;**

**Руководство по эксплуатации – 1 шт.;**

**Упаковка – 1 шт.**

**\*Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

## 4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Объем, л	Максимальное аварийное давление, бар	Предустановленное давление, бар	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Толщина стенки, мм	Длина, мм	Высота, мм	Материал мембранны	Диапазон рабочих температур мембранны, °С	Количество циклов динамического нагружения, циклы
									От 0 до +99	
БР-2-1	2	3	1,5	½	0,8	-	116	195	20000	
БР-2-2	2	3	1,5	½	0,8	-	110	222		
БР-2-3	2	3	1,5	½	0,8	-	116	192		
БРОФ-3л-В	3	7	1,5	1	0,8	-	170	235		
БРОФ-4л-В	4	7	1,5	1	0,8	-	155	302		
БРОФ-5л-В	5	7	1,5	1	0,8	-	170	275		
FT6	6	3,5	1,5	¾	1,5	-	325	105		
БРОФ-8л-В	8	7	1,5	1	0,8	-	200	328		
FT8	8	3,5	1,5	¾	1,5	-	325	130		
FT10	10	3,5	1,5	¾	1,5	-	325	150		
БРОФ-12л-В	12	7	1,5	1	0,8	-	270	305		
FT12	12	3,5	1,5	¾	1,5	-	325	170		
БРОФ-19л-В	19	7	1,5	1	0,8	-	270	395		
БМ-24л-Э	19	7	1,5	1	0,8	395	-	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БРОФ-24л-В	24	7	1,5	1	0,8	-	270	460	Этилен- пропиленовый	От 0 до +99
БРОФ-24л-НВ	24	7	1,5	1	0,8	-	270	575	каучук	80000
БМ-24л	24	7	1,5	1	0,8	460	-	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМ-24л-Н	24	7	1,5	1	0,8	460	-	Этилен- пропиленовый	От 0 до +99	80000
БМГ-24л-НД	24	7	1,5	1	0,9	490	-	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМ-24л-ФМ	24	7	1,5	1	1	460	280	310	Этилен- пропиленовый	От 0 до +99
БРОФ-3бл-В	36	7	1,5	1	1	-	350	437	каучук	80000
БМ-3бл	36	7	1,5	1	1	435	-	375	Натуральная резина	От 0 до +77
БРОФ-50л-В	50	7	1,5	1	1	-	350	710	Этилен- пропиленовый	От 0 до +99
										От 40000 до 80000

Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

Модель/ Параметры	Опред., г	Маркировка автомобиля	Номер, мм	Номер, мм	Бисект., мм	Бисекта, мм	Материал металл	Температура работы, °С	Износостойкость изделия, кг			
БРОФ-50Л-НВ	50	7	1,5	1	1	545	-	375	660	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-50Л	50	7	1,5	1	1	545	-	350	660	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМВ-50Л	50	7	1,5	1	1	545	-	350	660	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-50Л-Н	50	7	1,5	1	1	545	-	350	570	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМВ-50Л-ВФКН	50	6	1,5	1	1	645	-	408	570	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-60Л	60	7	1,5	1	1	645	-	450	750	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БРОФ-80Л-В	80	7	1,5	1	1	600	-	470	600	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-80Л	80	7	1,5	1	1	600	-	470	600	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМ-80Л-Н	80	7	1,5	1	1	600	-	470	600	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМВ-80Л-В	80	6	1,5	1	1	600	-	450	750	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМВ-80Л-ВФКН	80	7	1,5	1	1	600	-	450	625	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БРОФ-100Л-НВ	100	7	1,5	1	1	685	-	450	810	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БРОФ-100Л-В	100	7	1,5	1	1	685	-	450	835	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-100Л	100	7	1,5	1	1	685	-	470	835	Натуральная резина	От 0 до +77	20000
БМВ-100Л	100	7	1,5	1	1	685	-	450	835	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-100Л-Н	100	7	1,5	1	1	685	-	450	710	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМВ-100Л-ВФКН	100	6	1,5	1	1	685	-	500	1135	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-150Л-ГМ	150	10	1,5	1	1,5	980	-	532	980	Этилен- пропиленовый каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БРОФ-150Л-В	150	10	1,5	1	1,5	980	-	660	1135	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-200Л-ГМ	200	10	1,5	1 1/2	2	912	-	628	1080	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БРОФ-200Л-В	200	10	1,5	1 1/2	2	1192	-	660	1360	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БМ-300Л-ГМ	300	10	1,5	1 1/2	2	1192	-	628	1465	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БРОФ-300Л-В	300	10	1,5	1 1/2	2	1192	-	790	1360	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000
БРОФ-500Л-В	500	16	2	1 1/2	3	-	-	-	-	Бутил-каучук	От 0 до +99	От 40000 до 80000

**Внимание!** Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

## 5. Обобщенные схемы устройства расширительных баков.

### 5.1. Модель БР-2-1.



№	Наименование
1.	Соединительный штуцер.
2.	Корпус расширительного бака.

### 5.2. Модели БР-2-2, БР-2-3.



№	Наименование
1.	Соединительный штуцер.
2.	Корпус расширительного бака.
3.	Воздушный клапан (ниппель).

### 5.3. Модели БРОФ-3л-В, БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, БРОФ-8л-В, БРОФ-12л-В, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БРОФ-24л-НВ, БРОФ-36л-В.



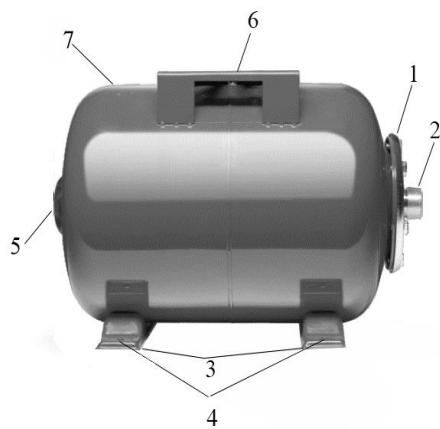
№	Наименование
1.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).
2.	Фланец.
3.	Соединительный штуцер.
4.	Корпус расширительного бака.

### 5.4. Модели FT6, FT8, FT10, FT12.



№	Наименование
1.	Корпус расширительного бака.
2.	Соединительный штуцер.

### 5.5. Модели БМ-24л-Э, БМ-24л, БМГ-24л-НД, БМ-24л-Н, БМ-24л-ФМ, БМ-36л, БМ-50л, БМ-50л-Н, БМ-60л, БМ-80л, БМ-80л-Н, БМ-100л, БМ-100л-Н, БМ-150л-ГМ, БМ-200л-ГМ, БМ-300л-ГМ.



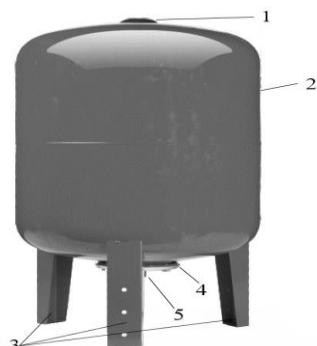
№	Наименование
1.	Фланец.
2.	Соединительный штуцер.
3.	Ножки.
4.	Отверстия под крепежные болты.
5.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).
6.	Пластина для крепления насоса.
7.	Корпус бака.

## **5.6. Модели БРОФ-50л-В, БРОФ-50л-НВ, БРОФ-80л-В, БРОФ-100л-В, БРОФ-100л-НВ, БРОФ-150л-В, БРОФ-200л-В, БРОФ-300л-В, БРОФ-500л-В.**



<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).
2.	Соединительный штуцер.
3.	Фланец.
4.	Ножки.
5.	Корпус расширительного бака.

## **5.7. Модели БМВ-50л, БМВ-80л, БМВ-100л.**



<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).
2.	Корпус расширительного бака.
3.	Ножки.
4.	Фланец.
5.	Соединительный штуцер.

## **5.8. Модели БМВ-50л-ВФКН, БМВ-80л-ВФКН, БМВ-100л-ВФКН.**



<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Соединительный штуцер.
2.	Фланец.
3.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).
4.	Корпус расширительного бака.
5.	Ножка.

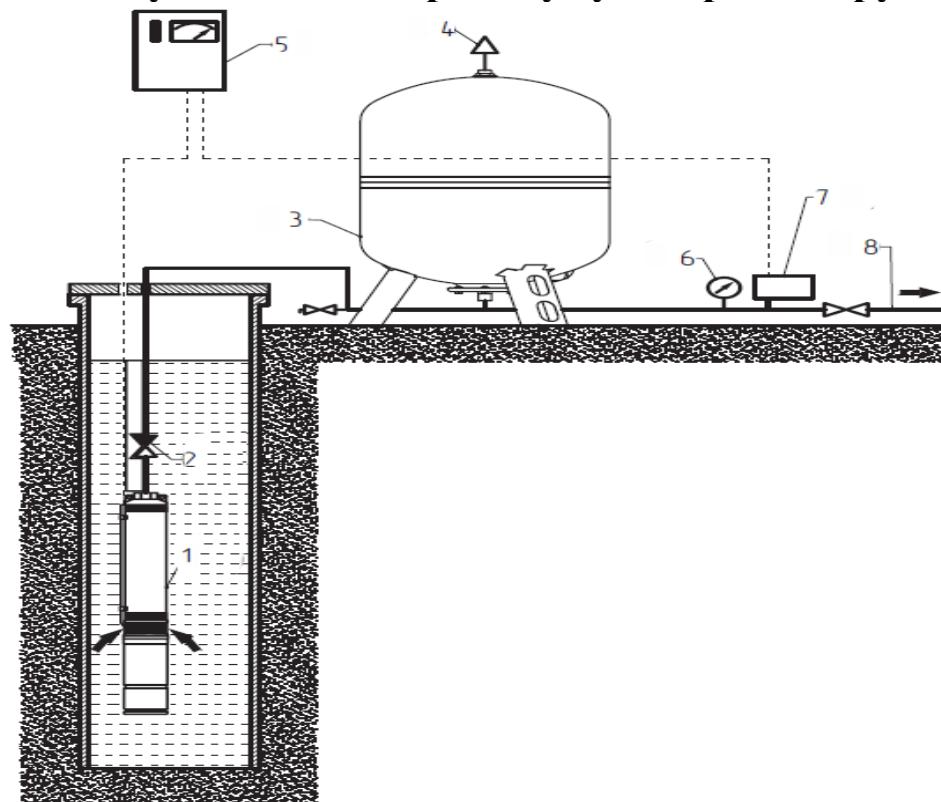
## **5.9. Расположение воздушного клапана.**



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Воздушный клапан (ниппель).	3.	Игольчатый клапан.
2.	Защитный колпак воздушного клапана (ниппеля).		

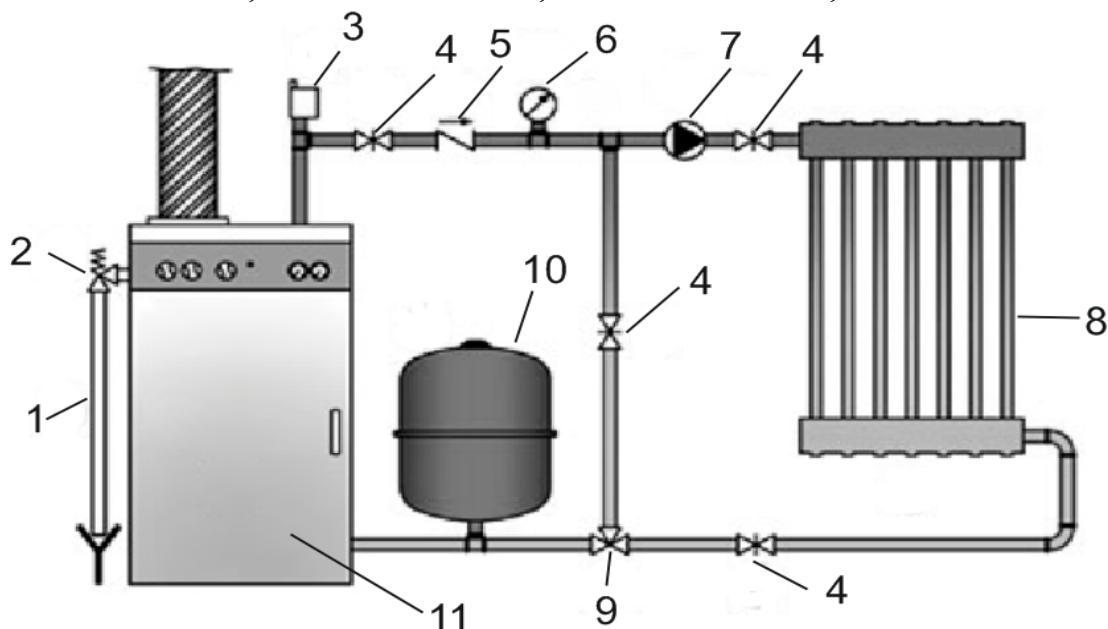
## 6. Установка и ввод в эксплуатацию.

### 6.1. Пример схемы установки гидроаккумулятора с погружным насосом.



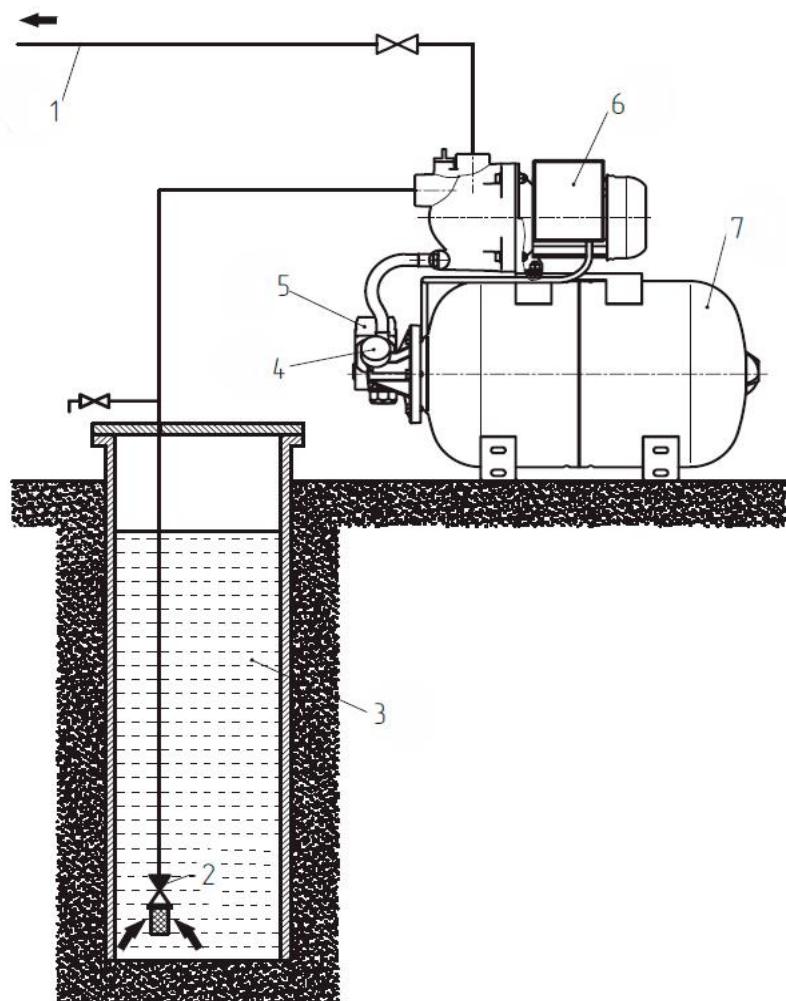
<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Погружной насос.	5.	Шкаф управления насосом.
2.	Обратный клапан.	6.	Манометр.
3.	Расширительный бак (гидроаккумулятор).	7.	Реле давления.
4.	Воздушный клапан (ниппель).	8.	Выходной трубопровод.

**6.2. Пример схемы установки гидроаккумуляторов в систему отопления**  
 (для моделей БРОФ-3л-В, БРОФ-4л-В, БРОФ-5л-В, БРОФ-8л-В,  
 БРОФ-12л-В, БРОФ-19л-В, БРОФ-24л-В, БРОФ-24л-НВ, БРОФ-36л-В,  
 БРОФ-50л-В, БРОФ-50л-НВ, БМВ-50л-ВФКН, БРОФ-80л-В,  
 БМВ-80л-ВФКН, БРОФ-100л-В, БРОФ-100л-НВ, БМВ-100л-ВФКН,  
 БРОФ-150л-В, БРОФ-200л-В, БРОФ-300л-В, БРОФ-500л-В).



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Дренажная труба.	7.	Циркуляционный насос.
2.	Предохранительный клапан.	8.	Радиатор отопления.
3.	Воздушный клапан.	9.	Смесительный клапан.
4.	Задвижка.	10.	Расширительный бак (гидроаккумулятор).
5.	Обратный клапан.	11.	Котел отопления.
6.	Манометр.		

### 6.3. Пример схемы установки гидроаккумулятора с насосом.



<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1.	Выходной трубопровод.	5.	Реле давления.
2.	Обратный клапан с сетчатым фильтром.	6.	Насос.
3.	Жидкость.	7.	Расширительный бак.
4.	Манометр.		

- Установку расширительного бака должен осуществлять квалифицированный специалист.
- Если расширительный бак устанавливается уже в существующую систему отопления, в которой имеется циркуляционный насос (ы), то перед установкой необходимо убедиться, что насос отключен от сети электропитания и давление в системе отопления отсутствует.
- Открутите защитный колпак воздушного клапана (2) и проверьте значение предустановленного на предприятии-изготовителе давления внутри бака,

подсоединив насадку автомобильного насоса с манометром к игольчатому клапану (3) (смотрите пункт «5.8. Расположение воздушного клапана»). Предустановленное давление внутри бака должно составлять 1,5-2 бара. Если давление ниже указанного, то его необходимо увеличить, накачав в бак воздух с помощью насоса до требуемого значения. Если давление выше, то его необходимо уменьшить, нажав на игольчатый клапан воздушного клапана, что позволит выпустить избыточное количество воздуха из бака. По завершению регулировки предустановленного давления, необходимо плотно закрутить защитный колпак воздушного клапана. Следите, чтобы давление не выходило за верхнюю и нижнюю границы данного диапазона!

4. Подсоедините трубопровод к соединительному штуцеру расширительного бака согласно приведенным выше схемам. Диаметр подсоединяемого трубопровода должен соответствовать диаметру соединительного штуцера. Для обеспечения эффективной работы расширительного бака, подсоединение трубопровода необходимо выполнять так, чтобы оно было полностью герметичным. Подсоединяемый к расширительному баку трубопровод должен быть надежно закреплен.

5. После выполнения вышеописанных подсоединений надежно закрепите металлический бак к основанию крепежными болтами.

6. Подключать питание насоса необходимо только после окончания работ по монтажу расширительного бака.

7. Включите насос и полностью стравьте воздух из системы в самой верхней ее точке.

8. Проверьте все соединения в системе на отсутствие утечек жидкости. Если в системе были обнаружены утечки, то их необходимо устранить. **Внимание! Регулярно проверяйте значение давления внутри расширительного бака. В случае падения давления подкачивайте в расширительный бак воздух. Несвоевременный контроль давления внутри расширительного бака может привести к его негарантийной поломке.**

## **7. Замена мембранны расширительного бака.**

**Внимание! Не прикасайтесь к деталям системы, до полного их остывания, иначе это может привести к ожогам. Перед демонтажем расширительного бака необходимо полностью стравить давление из системы и из него.**

1. Отключите насос от сети электропитания.

2. Слейте жидкость из системы.

**Внимание! Горячая жидкость может вызвать ожоги при попадании на кожу.**

3. Демонтируйте расширительный бак, затем сбросьте давление воздуха внутри него, нажав на игольчатый клапан на ниппеле.

4. Открутите болты крепления фланца и снимите фланец. Для моделей серии БР выкрутите присоединительный штуцер.

5. Выньте старую мембрану из расширительного бака и установите новую.

6. Надежно закрепите фланец на установочное место.
7. При помощи автомобильного насоса с манометром накачайте воздух в расширительный бак до давления 1,5-2 бара.
8. Подключите расширительный бак к соответствующей системе, следуя схемам, указанным выше.
9. Убедитесь, что ниппель и все соединения расширительного бака полностью герметичны.

**Внимание! Превышение максимального давления и температуры жидкости может привести к негарантийной поломке расширительного бака. Проверяйте совместимость теплоносителя и материала мембранны.**

### **8. Техническое обслуживание.**

**Внимание! Перед тем как приступить к техническому обслуживанию гидроаккумулятора, отключите насос от сети электропитания. Не прикасайтесь к деталям системы, до полного их остывания, иначе это может привести к ожогам. Перед демонтажем системы необходимо полностью стравить давление из нее.**

1. Регулярно выполняйте проверку всех компонентов гидроаккумулятора. Своевременно заменяйте изношенные детали.
2. Гидроаккумулятор не требует иного технического обслуживания.

### **9. Меры предосторожности.**

1. Для правильной и безопасной эксплуатации изделия внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.
2. Эксплуатация изделия разрешена только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
3. Запрещается подвергать изделие ударам, перегрузкам, воздействию атмосферных осадков, прямых солнечных лучей и нефтепродуктов.
4. Для защиты изделия от атмосферных осадков его необходимо устанавливать под навесом или в закрытом помещении.
5. Запрещается эксплуатировать изделие, имеющее повреждения корпуса.
6. Запрещается обслуживать и ремонтировать изделие с подключенным к сети электропитания насосом.
7. Не допускается эксплуатация расширительного бака со слишком низким или высоким давлением внутри.
8. Не эксплуатируйте изделие с превышением максимально допустимых рабочих температур жидкости.
9. Запрещено производить ремонт изделия самостоятельно в гарантийный период.
10. Во избежание несчастных случаев запрещается прикасаться к расширительному баку во время работы системы.
11. Не допускайте дополнительной нагрузки на расширительный бак.
12. Проверяйте перекачиваемую жидкость, отличную от воды, на ее совместимость с мембраной.

## **10. Хранение.**

Если изделие не будет использоваться в течение длительного периода времени, из него необходимо полностью слить жидкость. Храните изделие в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от влаги и прямых солнечных лучей помещении при температуре от 0 до +35°C.

## **11. Возможные неисправности и способы их устранения.**

**⚠ Все работы с изделием производите после отключения насоса от сети электропитания!**

<b>Возможная неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Устранение неисправности</b>
Насос в системе включается и отключается слишком часто.	Пониженное давление в расширительном баке.	Закачайте воздух в расширительный бак до достижения требуемого давления.
	Повреждена мембрана.	Обратитесь к специалисту или замените мембрану самостоятельно.
	Нарушена герметичность из-за повреждения корпуса расширительного бака.	Обратитесь в сервисный центр.
Течь жидкости из воздушного клапана расширительного бака.	Повреждена мембрана.	Обратитесь в сервисный центр или замените мембрану самостоятельно.
Внутреннее давление в расширительном баке быстро понижается.	Негерметичен воздушный клапан.	Замените воздушный ниппель и закачайте воздух в расширительный бак.
	Негерметичен расширительный бак или одно из его соединений.	Обратитесь в сервисный центр.

**Внимание! В гарантийный период ремонт изделия могут осуществлять только специализированные сервисные центры. Приобретенное изделие Вы можете обменять или сдать на гарантийный ремонт в месте покупки, или обратиться в ближайший сервисный центр.**