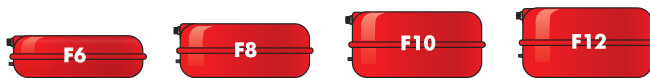




# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕМБРАННЫХ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ БАКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

### F - плоский расширительный бак.



Объем: F6, F8, F10, F12.

### Цилиндрический расширительный бак.



Объем: 6, 10, 14, 18, 24, 35, 50, 80, 100, 150, 200, 300, 500, 700 литров.



Рисунок 1.

## 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.

### 1.1 Область применения.

Мембранные расширительные баки для систем отопления (см. Рисунок 1), далее по тексту - «расширительные баки», предназначены для компенсации температурного расширения теплоносителя и поддержания давления в закрытых системах отопления.

### 1.2 Данные об изделии.

Пример способа обозначения.

**РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК F\* V\*\* П\*\*\* 6\*\*\*\* Н\*\*\*\*\***

- \* Индекс F в обозначении – расширительный бак плоского типа;
- \*\* Обозначение компоновки: V – вертикальная, Г- горизонтальная;
- \*\*\* Материал фланца расширительного бака: П - пластиковый, Н - из нержавеющей стали, при отсутствии символа материал фланца-оцинкованная сталь;
- \*\*\*\* Общий объем расширительного бака 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 расширительного бака, указано слово: **ВНИМАНИЕ!**

## 2.2 Требования безопасности.

**ВНИМАНИЕ!** Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать действующее предписание в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации, а также федеральными нормами в области промышленной безопасности «Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

## 2.3 Нарушение требований безопасности.

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

## 2.4 Эксплуатационные ограничения.

Содержание этиленгликоля в воде не должно превышать 50%.

Запрещается использовать расширительный бак при превышении максимальных значений и указанных параметров.

## 3. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

Расширительные баки 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 расширительных баков должны выполняться требования ГОСТ Р 52630 (раздел 10), и ГОСТ 15150 с соблюдением условий хранения 6-8. Условия хранения должны исключать воздействие атмосферных осадков, температура хранения от -50 до +50° С.

## 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

### 4.1 Основные детали.

Основные детали: 1. Корпус; 2. Мембрана; 3. Фланец; 4. Штуцер; 5. Воздушный клапан.

**ВНИМАНИЕ!** В моделях 6 -18 литров мембрана замене не подлежит. Корпус изготовлен из углеродистой стали и окрашен порошковой краской, за исключением корпуса, изготовленного из нержавеющей стали; Воздушный клапан (ниппель) с пластиковым колпачком, или без него; Резьбовой штуцер, или фланец со штуцером. Резьбовой штуцер с заглушкой (для моделей от 150 л.)

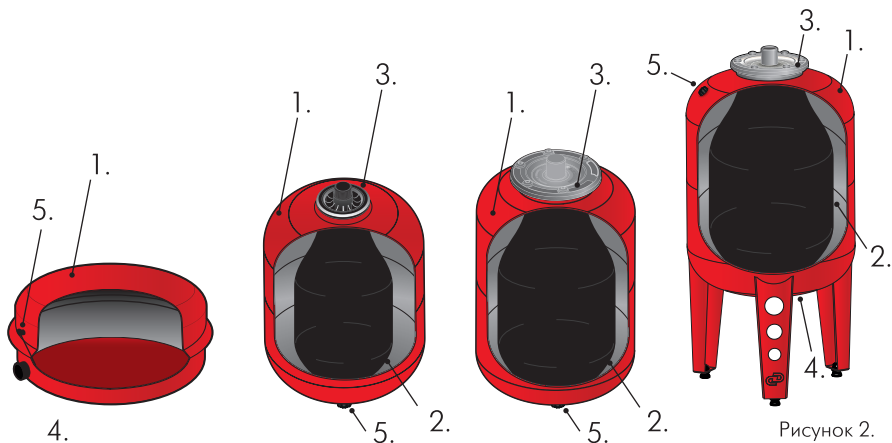
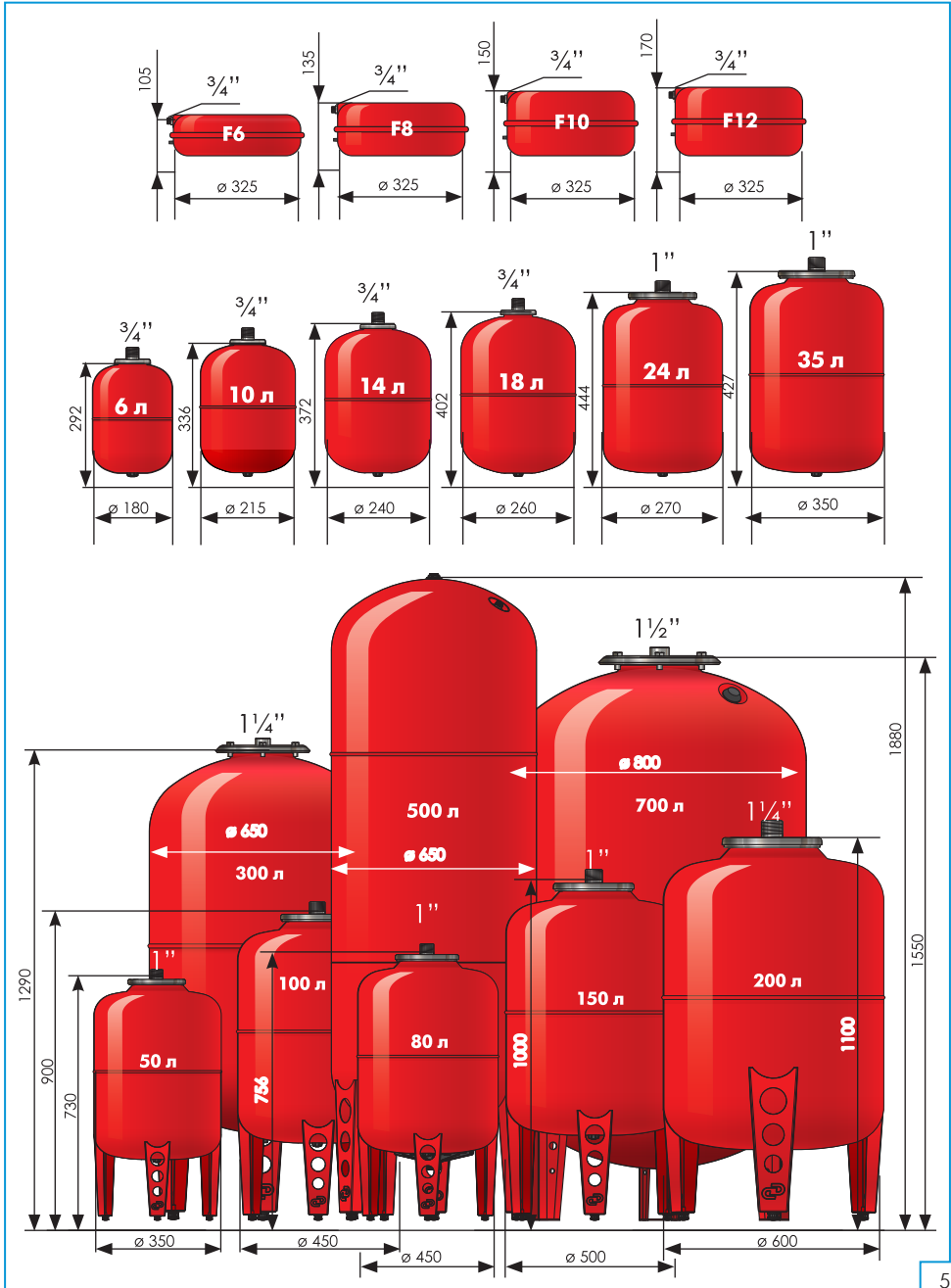


Рисунок 2.

## 4.2 Технические характеристики.

Расширительный бак	Компоновка	Материал фланца	Объём бака, л	Корпус бака	Присоединительный размер, дюйм	Максимальное давление, бар	Температура рабочей среды, С°	Ø D - mm	H - mm		
В (ВП) 6	Вертикальная	Оцинкованная сталь (Пластик)	6	Углеродистая сталь	¾"	5	- 10°С + 110°С	180	292		
В (ВП) 10			10					215	336		
В (ВП) 14			14					240	372		
В (ВП) 18			18					260	402		
В 24		Оцинкованная сталь	24		1"	6		270	444		
В 35			35					350	427		
В 50			50					350	730		
В 80			80					450	756		
В 100			100					450	900		
В 150			150					500	1000		
В 200			200					600	1100		
В 300			300					650	1290		
В 500			500					650	1880		
В 700			700					800	1550		
F 6			¾"					6	3	325	105
F 8								8		325	135
F 10	10	325		150							
F 12	12	325		170							



### 4.3 Подбор расширительного бака.

**ВНИМАНИЕ!** Выбор расширительного бака для систем отопления производится специалистом на стадии проектирования системы в зависимости от конкретных требований потребителя.

Жидкости практически не сжимаются. Поэтому, при условии, что закрытая система отопления полностью заполнена теплоносителем, даже незначительное увеличение его объема за счет теплового расширения, приведет к аварийному увеличению давления. В результате произойдет срабатывание предохранительного клапана, имеющегося в системе, и избыточная часть теплоносителя выльется наружу. Емкость расширительного бака подбирается таким образом, чтобы в пределах рабочего диапазона температур, тепловое расширение теплоносителя, не привело бы к увеличению давления в системе выше давления срабатывания предохранительного клапана. Для отопительных систем, имеющих небольшое кольцо циркуляции (объем системы до 150 литров), для подбора расширительного бака можно воспользоваться упрощенной формулой расчета:

$V_n = 10\%$  от объема системы

Для отопительных систем, имеющих протяженное кольцо циркуляции (объем системы свыше 150 литров) и сложную конструкционную составляющую, для подбора расширительного бака можно воспользоваться следующей формулой расчёта:

$V_n$  - номинальный объем расширительного бака.

$V_e$  - объем, образующийся в результате теплового расширения.

Этот объем рассчитывается как произведение полного объема системы на коэффициент расширения жидкости:  $V_e = V_{\text{сист}} \cdot n\%$ . Если объем  $V_{\text{сист}}$  неизвестен, то его величину можно достаточно точно определить по мощности отопительного котла, из расчета  $1 \text{ кВт} = 15$  литрам.



Значение коэффициента  $n\%$  для воды, определяется из таблицы, при температуре равной максимальной рабочей температуре теплоносителя системы отопления.

Т°С	40	50	60	70	80	90	100
$n\%$	0,75	1,17	1,67	2,24	2,86	3,55	4,34

Если в качестве теплоносителя используется этиленгликоль (тосол), то коэффициент расширения можно рассчитать по следующей формуле:

для 10-ти процентного раствора этиленгликоля -  $4\% * 1,1 = 4,4\%$ ;

для 20-ти процентного раствора этиленгликоля -  $4\% * 1,2 = 4,8\%$  и т. д.

$V_v$ - водяной затвор - это объем теплоносителя, изначально образующийся в расширительном баке, в результате статического давления системы отопления при нижнем расположении. Для расширительных баков с номинальным объемом до 15 литров, как минимум, 20% от их номинального объема следует принимать в качестве водяного затвора. Для расширительных баков емкостью более 15 литров, как минимум, 0,5% от полного объема системы, но не менее 3-х литров.

$p_0$  - предварительное давление - равно статическому давлению системы отопления (ее высоте) и определяется из расчета 1 бар = 10 метров водяного столба.

$p_e$  - окончательное давление - образуется в результате работы системы отопления. Для предохранительных клапанов с давлением до 5 бар:

$$p_e = p_{\text{пред кл}} - 0,5 \text{ бар.}$$

Для предохранительных клапанов с давлением больше 5 бар:

$$p_e = p_{\text{пред кл}} - (p_{\text{пред кл}} * 10\%)$$

Так например, для системы отопления общим объемом 270 литров, высотой 6 м (0,6 бар), с максимальной рабочей температурой теплоносителя (воды) 90°C и давлением предохранительного клапана 3 бара необходима будет следующий объем расширительного бака:

$$V_e = 270 * 3,55\% = 9,58 \text{ литра};$$

$$V_v = 270 * 0,5\% = 1,35 \text{ литра (т.к. } 1,35 < 3,0 \text{ принимаем } V_v = 3,0 \text{ литра)};$$

$$P_o = 0,6 \text{ бар}; p_e = 3 - 0,5 = 2,5 \text{ бара};$$

$$V_n = (V_e + V_v) * (p_e + 1 / p_e - P_o) = (9,58 + 3,0) * (2,5 + 1/2,5 - 0,6) = 23,18 \text{ литра.}$$

Принимаем к установке расширительный бак номинальным объемом 24 литра.

## 5. МОНТАЖ.

### 5.1 Монтаж расширительного бака. (Рисунок 3).

**ВНИМАНИЕ!** Установку и ввод изделия в эксплуатацию должны выполнять квалифицированные специалисты!

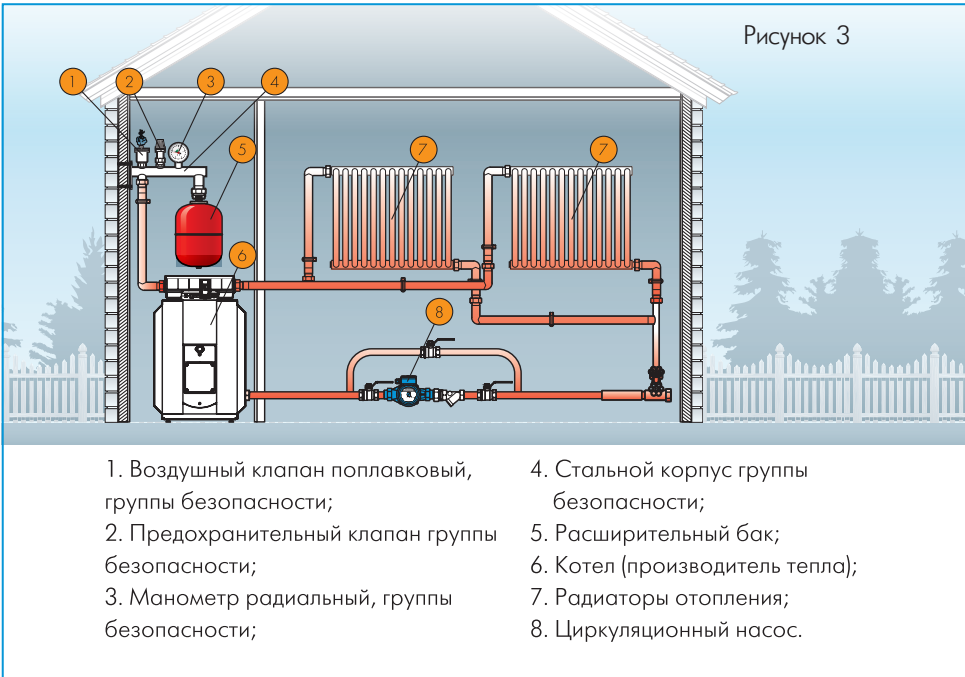
Изделие должно быть установлено в отапливаемом помещении, доступном для обслуживания месте.

Монтаж должен производиться таким образом, чтобы была возможность всестороннего осмотра бака, имелся доступ к воздушному клапану (ниппелю) и запорной арматуре.

Не следует подключать расширительный бак к системе отопления сразу после ее монтажа, не промыв систему.

Обязательна установка группы безопасности в месте установки расширительного бака.

Рисунок 3



## 5.2 Эксплуатация.

**ВНИМАНИЕ!** Перед проведением каких-либо работ в системе необходимо дождаться остывания расширительного бака и системы в целом. Несоблюдение данного правила повышает опасность ожогов!

1. Настройте необходимое давление воздуха в баке с помощью автомобильного насоса и манометра, обеспечивающее работу системы (зависит от конфигурации системы отопления).
2. Давление воздуха в расширительном баке должно быть примерно на 10%-15% меньше давления открытия предохранительного клапана группы безопасности.
3. Убедитесь, что из системы удалён весь воздух и только после этого включайте котел. Убедитесь, что в системе установилась рабочая температура.

## 6. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Не допускайте замерзания теплоносителя в расширительном баке;  
Не допускайте попадания посторонних предметов в расширительный бак;  
При нарушении герметичности расширительного бака обратитесь в сервисный центр;  
Перед началом отопительного сезона проверяйте давление воздуха, стравив давление в системе. При необходимости скорректируйте давление в расширительном баке, подкачав воздух через воздушный клапан (ниппель) автомобильным насосом.  
Расширительный бак не предназначен для использования лицами, не обладающими необходимым опытом или знаниями, детьми, лицами с ограниченными физическими, психическими или умственными способностями.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок - 24 месяца со дня продажи расширительного бака 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. Давление воздуха ниже нормы.	1.1. «Травит» воздушный клапан (ниппель).	1.1. Продуть воздушный клапан (ниппель) и подкачать воздух.
2. Отсутствие сжатого воздуха в расширительном баке.	2.1. Поврежден воздушный клапан (ниппель). 2.2. Повреждена мембрана.  2.3. Поврежден корпус.	2.1. Заменить воздушный клапан (ниппель). 2.2. Заменить мембрану для баков объемом 24 - 700 л. Для баков объемом 6 - 18 л. в том числе с индексом F - заменить бак. 2.3. Заменить расширительный бак.

<p><b>3.</b> Течь воды из воздушного клапана (ниппеля).</p>	<p><b>3.1.</b> Повреждена мембрана.</p>	<p><b>3.1.</b> Для баков объемом 24 - 700 литров - заменить мембрану. Для баков объемом 6 - 18 литров, в том числе с индексом F - заменить бак.</p>
---	---	---

## 10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

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

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

### ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ \_\_\_\_\_



#### **Модели 6, 10, 14, 18, 24, 35, 50, 80, 100, 150, 200, 300, 500, 700.**

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 4938-002-61533394-2014.

Не подлежит обязательной сертификации.

#### **Модели F6, F8, F10, F12.**

Изготовитель: «ZHEJIANG YAODA INTELLIGENT SCI-TECH CO.,LTD». Адрес: Dongnan Industrial Zone, Songmen, Wenling, Zhejiang, China (Китай).

Произведено для компании ООО «ДЖИЛЕКС».

Продукция не подлежит обязательной сертификации.

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

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

Редакция 1.9/18.

**Техническая консультация:**  
тел: (499) 400 55 55 доб: 48-10, 48-11;  
[www.jeelex.ru](http://www.jeelex.ru)

## 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>3</b>
4.1 Основные детали.....	3
4.2 Технические характеристики.....	4
4.3 Подбор расширительного бака.....	6
<b>5. Монтаж.....</b>	<b>8</b>
5.1 Монтаж расширительного бака.....	8
5.2 Ввод в эксплуатацию.....	9
<b>6. Обслуживание.....</b>	<b>10</b>
<b>7. Гарантийные обязательства.....</b>	<b>10</b>
<b>8. Условия выполнения гарантийных обязательств.....</b>	<b>10</b>
<b>9. Неполадки: причины и их устранение.....</b>	<b>11</b>
<b>10. Комплект поставки.....</b>	<b>12</b>
<b>11. Свидетельство о приемке.....</b>	<b>13</b>





ДЛЯ ЗАМЕТОК.

A large rectangular area with a solid blue border and horizontal dotted lines, intended for taking notes. The area is empty and occupies most of the page below the header.

# 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:  
Бытовые электронасосы - **10 лет**;  
Гидроаккумуляторы - **5 лет**;  
Расширительные баки - **5 лет**;  
Группа безопасности - **5 лет**;  
Остальное оборудование - **10 лет**.

Гарантийный срок эксплуатации:  
Насосы серии «ВОДОМЕТ», моделей 40/50, 40/75, 55/90, 55/75,  
55/50, 55/35, 110/110 всех комплектаций и модификаций - **36 месяцев**;  
Оголовки скважинные - **36 месяцев**;  
Пластиковый фланец - **36 месяцев**;  
Системы автоматического водоснабжения «ВОДОМЕТ» ДОМ, моделей  
55/75, 55/90: погружной насос - **36 месяцев**, гидроаккумулятор - **24**  
**месяца**, все остальные компоненты системы - **12 месяцев**;  
Гидроаккумуляторы - **24 месяца**;  
Расширительные баки - **24 месяца**;  
Расширительные баки с индексом «F» - **12 месяцев**;  
Бытовые электронасосы - **12 месяцев**;  
Остальное оборудование - **12 месяцев**.  
Система «КРАБ»/«КРАБ-Т» - **24 месяца**.

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

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

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

### Внимание!

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

Адреса всех сервисных центров смотрите на нашем 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, авторизованный нами. Гарантийное  
обслуживание в сервисном центре предусматривает ремонт  
оборудования и/или замену дефектных деталей.



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «ДЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «ДЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «ДЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР