



# **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**МЕМБРАННЫХ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ  
БАКОВ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ**

**F - плоский расширительный бак.**



Объем: 6, 8, 10, 12 литров.

**Цилиндрический расширительный бак.**



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



Рисунок 1

## 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Область применения

Мембранные расширительные баки для систем отопления (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 обозначения:

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

\* F в обозначении – расширительный бак плоского типа.

\*\* обозначение компоновки: B – 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 корпуса: Н – из нержавеющей стали, отсутствие индекса указывает на то, что материал корпуса - 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 предписания настоящей инструкции по эксплуатации.

---

## 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

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 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 (рисунок 2)

1. Корпус изготовлен из углеродистой стали и окрашен порошковой краской.

2. Мембрана.

**ВНИМАНИЕ!** В моделях 6 -18 литров мембрана замене не подлежит.

3. Фланец со штуцером.

4. Резьбовой штуцер с заглушкой (для моделей от 200 л).

5. Воздушный клапан (ниппель).

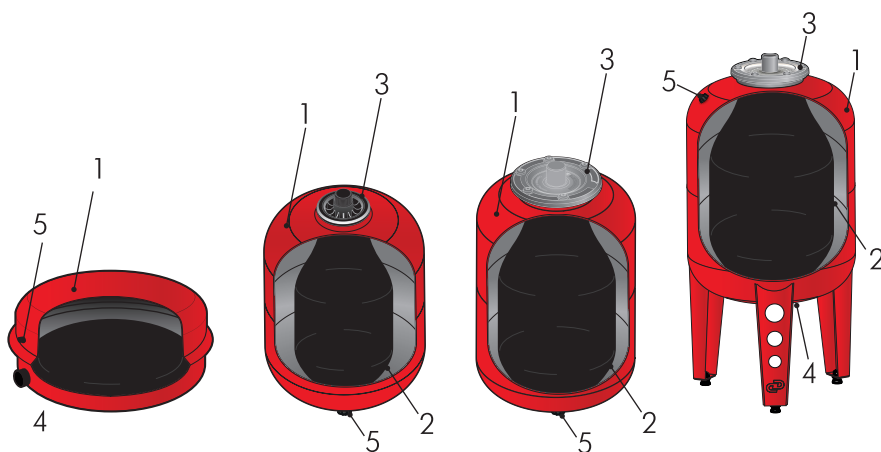
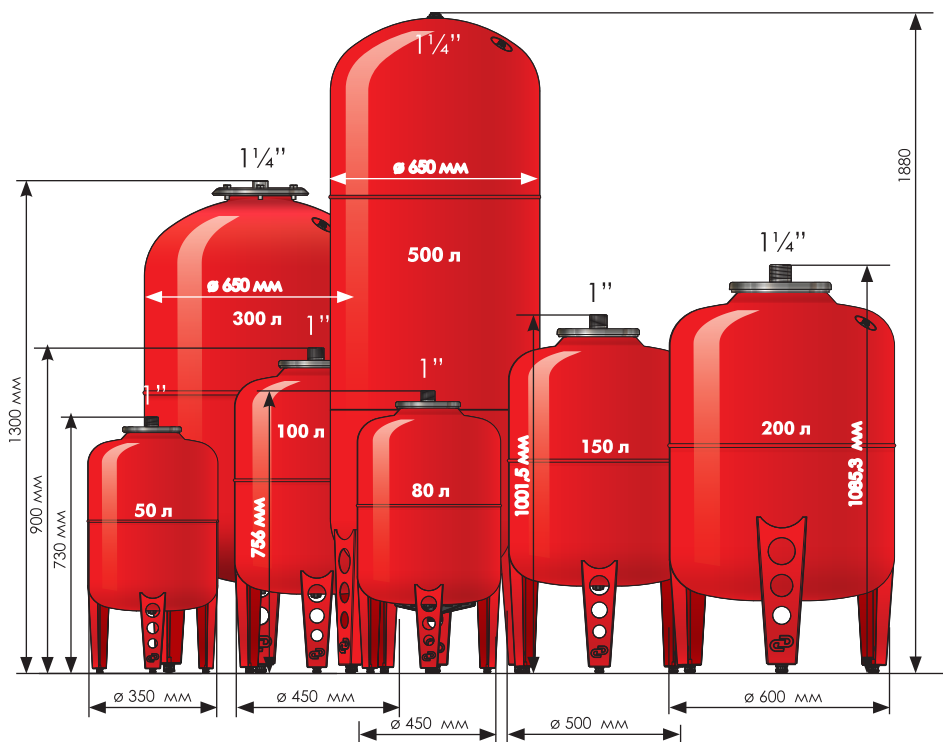
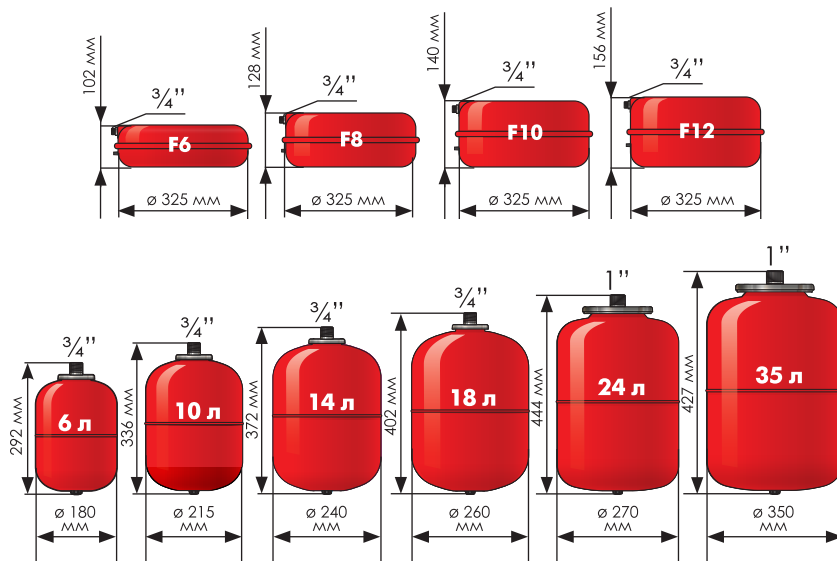


Рисунок 2

## 4.2 Технические характеристики

| Расширительный бак | Компоновка   | Материал фланца              | Объём бака, л | Корпус бака        | Присоединительный размер, дюйм | Максимальное давление, бар | Температура рабочей среды, С° |   |  |
|--------------------|--------------|------------------------------|---------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---|--|
| В (ВП) 6           | Вертикальная | Оцинкованная сталь (Пластик) | 6             | Углеродистая сталь | ¾"                             | 5                          | - 10°С + 110°С                |   |  |
| В (ВП) 10          |              |                              | 10            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В (ВП) 14          |              |                              | 14            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В (ВП) 18          |              |                              | 18            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 24               |              | Оцинкованная сталь           | 24            |                    | 1"                             | 6                          |                               |   |  |
| В 35               |              |                              | 35            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 50               |              |                              | 50            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 80               |              |                              | 80            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 100              |              |                              | 100           |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 150              |              |                              | 150           |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 200              |              |                              | 200           |                    |                                | 1 ¼"                       |                               |   |  |
| В 300              |              |                              | 300           |                    |                                |                            |                               |   |  |
| В 500              |              |                              | 500           |                    |                                | ¾"                         |                               | 3 |  |
| F 6                |              |                              | 6             |                    |                                |                            |                               |   |  |
| F 8                |              |                              | 8             |                    |                                |                            |                               |   |  |
| F 10               |              |                              | 10            |                    |                                |                            |                               |   |  |
| F 12               |              |                              | 12            |                    |                                |                            |                               |   |  |



### 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:

$$V_n = (V_e + V_v) * (P_e + 1) / (P_e - P_o), \text{ где}$$

$V_n$  - номинальный объем расширительного бака.

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

Этот объем рассчитывается как произведение полного объема системы на коэффициент расширения жидкости:  $V_e = V_{\text{сист}} * n\%$ .

Если объем  $V_{\text{сист}}$  неизвестен, то его величину можно достаточно точно определить по мощности отопительного котла из расчета 1 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.

**Vv** - 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.

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

**Pe** - 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 необходим будет следующий объем расширительного бака:

$$V_e = 270 * 3,55\% = 9,6 \text{ литра};$$

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

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

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

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.

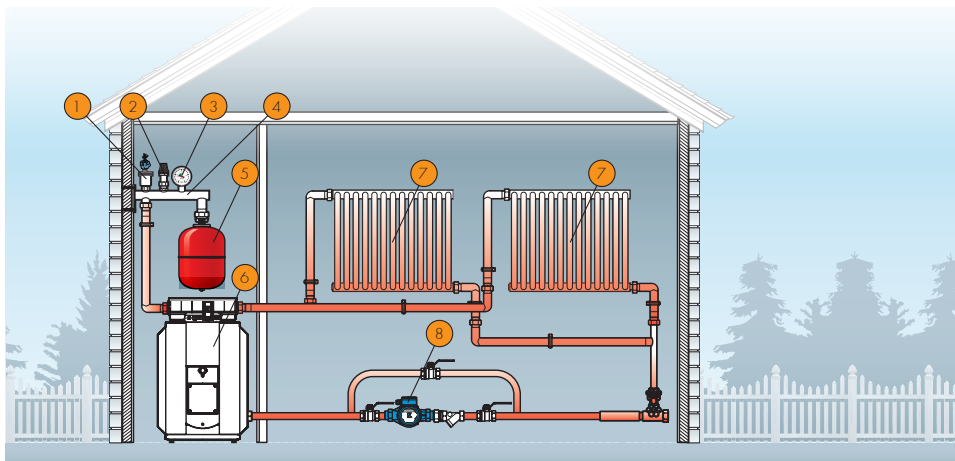


Рисунок 3

- |                                                      |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Воздушный клапан поплавковый группы безопасности. | 4. Стальной корпус группы безопасности. |
| 2. Предохранительный клапан группы безопасности.     | 5. Расширительный бак.                  |
| 3. Манометр радиальный, группы безопасности.         | 6. Котел (производитель тепла);         |
|                                                      | 7. Радиаторы отопления.                 |
|                                                      | 8. Циркуляционный насос.                |

## 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). В исходном состоянии в расширительный бак через воздушный клапан (ниппель) закачан воздух до давления 1бар.

2. 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 бачке.

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 бачке, 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 - 2 года со дня продажи конечному потребителю. Гарантийные обязательства выполняются при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортировки, монтажа и наличия правильно заполненного гарантийного талона.

Для F6, F8, F10, F12 – 1 год.

## 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 требований 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. 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). | 2.1. Заменить воздушный клапан (ниппель).                   |

| Неисправности                                               | Возможные причины                                                     | Методы устранения                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.</b> Отсутствие сжатого воздуха в расширительном баке. | <b>2.2.</b> Повреждена мембрана.<br><br><b>2.3.</b> Поврежден корпус. | <b>2.2.</b> Заменить мембрану для баков объемом 24 - 500 л. Для баков объемом 6 - 18 л. в том числе с индексом F - заменить бак.<br><br><b>2.3.</b> Заменить расширительный бак. |
| <b>3.</b> Течь воды из воздушного клапана (ниппеля).        | <b>3.1.</b> Повреждена мембрана.                                      | <b>3.1.</b> Для баков объемом 24 - 500 литров - заменить мембрану. Для баков объемом 6 - 18 литров, в том числе с индексом F - заменить бак.                                     |

## 11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| № | Наименование                                   | Количество |
|---|------------------------------------------------|------------|
| 1 | Расширительный бак                             | 1          |
| 2 | Инструкция по эксплуатации + гарантийный талон | 1          |
| 3 | Тара упаковочная                               | 1          |
| 4 | Заглушка (для РБ 200, 300, 500 л.)             | 1          |

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ \_\_\_\_\_



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

Завод-изготовитель ООО «ДЖИЛЕКС». Адрес: 142180, Россия, Московская область, г. Подольск, ул. Индустриальная (Климовск мкр.), 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: «ZHENJIANG DONGBANG INTERNATIONAL CO., LTD». Адрес: 16F Dongbang international business tower, №.288, Jiefang road Zhenjiang Jiangsu, 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 снижающие его потребительских качеств.

Редакция 1.13/23

**Техническая консультация:**

тел: (499) 400-55-55 доб: 48-10, 48-11;

[www.jeelex.ru](http://www.jeelex.ru)

## 13. СОДЕРЖАНИЕ

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. Общие данные</b>                                      | 3  |
| 1.1 Область применения                                      | 3  |
| 1.2 Данные об изделии                                       | 3  |
| <b>2. Безопасность</b>                                      | 3  |
| 2.1 Обозначения предупреждений в инструкции по эксплуатации | 3  |
| 2.2 Требования безопасности                                 | 4  |
| 2.3 Нарушение требований безопасности                       | 4  |
| 2.4 Эксплуатационные ограничения                            | 4  |
| <b>3. Транспортирование и хранение</b>                      | 4  |
| <b>4. Техническое описание изделия</b>                      | 5  |
| 4.1 Основные детали                                         | 5  |
| 4.2 Технические характеристики                              | 6  |
| 4.3 Подбор расширительного бака                             | 8  |
| <b>5. Монтаж</b>                                            | 10 |
| 5.1 Монтаж расширительного бака                             | 10 |
| 5.2 Эксплуатация                                            | 11 |
| <b>6. Обслуживание</b>                                      | 12 |
| <b>7. Гарантийные обязательства</b>                         | 12 |
| <b>8. Условия выполнения гарантийных обязательств</b>       | 12 |
| <b>9. Окончание срока службы. Сведения об утилизации</b>    | 13 |
| <b>10. Неполадки: причины и их устранение</b>               | 13 |
| <b>11. Комплект поставки</b>                                | 14 |
| <b>12. Свидетельство о приемке</b>                          | 15 |

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**



# 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.
- 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  
« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

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

Дата продажи  
« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

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

Дата продажи  
« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф. И. О.)

Печать торгующей организации м. п.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР



ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «АЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

Уважаемый покупатель!

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

**Срок службы:**

Расширительные баки - 5 лет.

**Гарантийный срок эксплуатации:**

Расширительные баки - 2 года;

Расширительные баки с индексом F - 1 год.

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «АЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «АЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

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

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

м. п.

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 возмещение 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.