

# **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\* V\*\* П\*\*\* 6\*\*\*\* Н\*\*\*\*\***

\* 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 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) с пластиковым колпачком или без него.

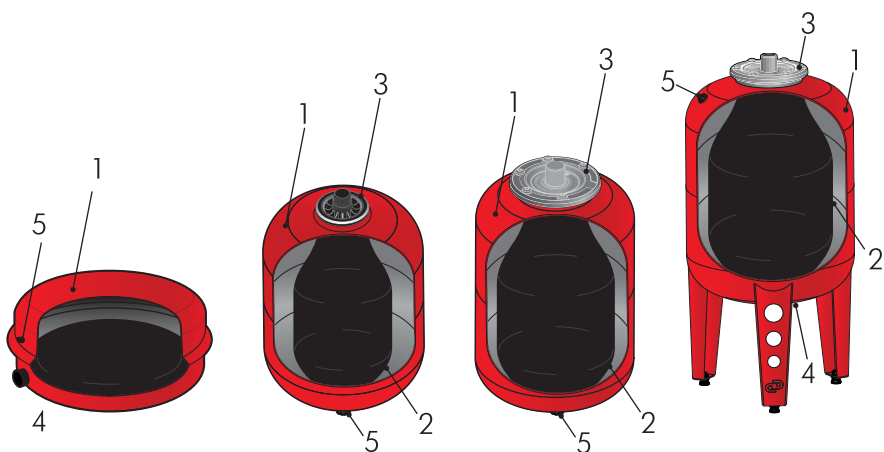
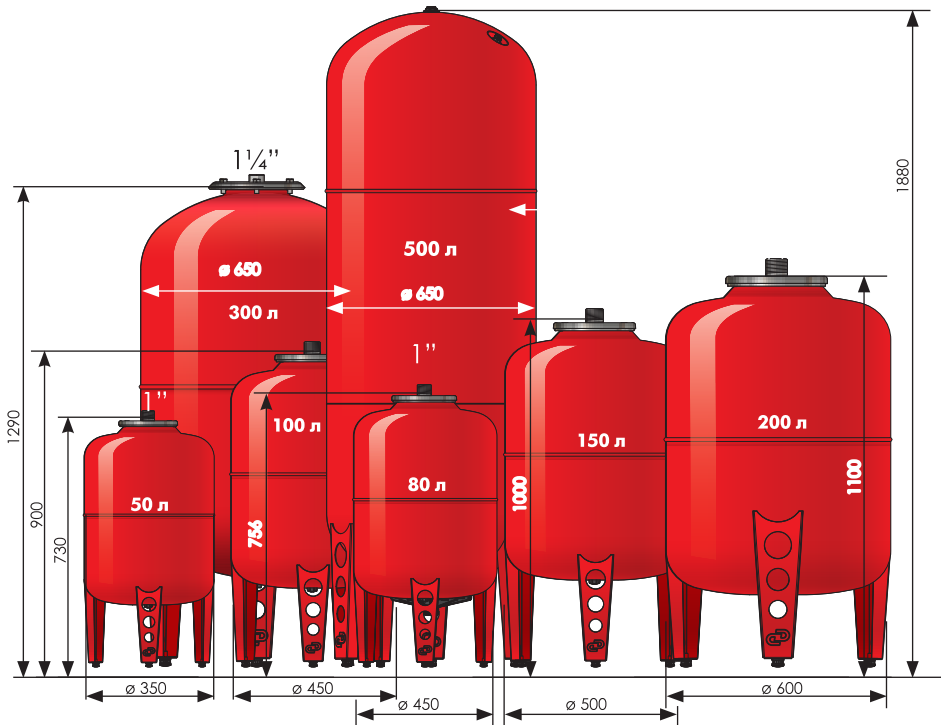
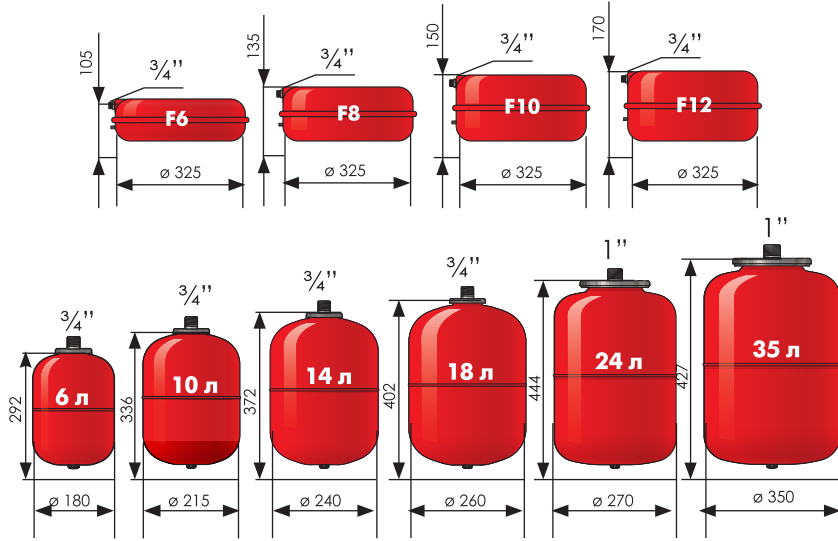


Рисунок 2

## 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	3/4"	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			
F 6			Оцинкованная сталь					6	3/4"	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:

$V_n = (V_e + V_v) * (P_e + 1) / (P_e - P_o)$ , 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.

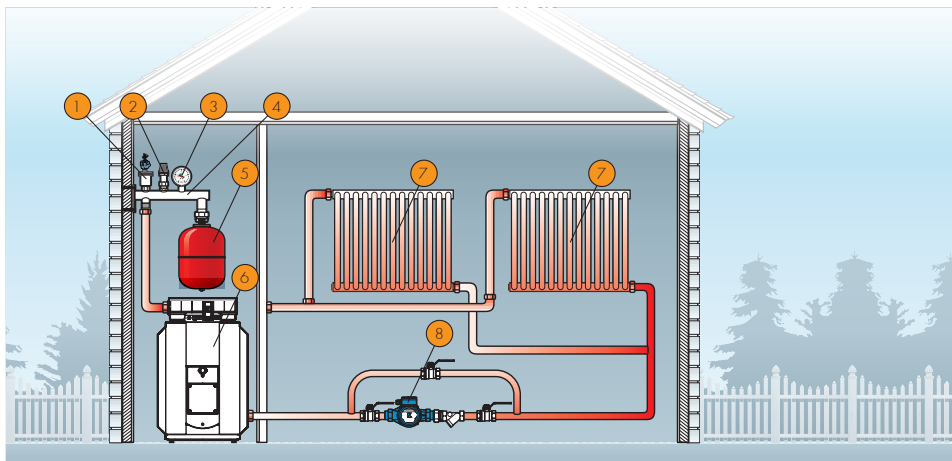


Рисунок 3

- |  |   |
|--|---|
| 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 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, сбавив 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 - 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. 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 - 500 л. Для баков объемом 6 - 18 л. в том числе с индексом F - заменить бак. 2.3. Заменить расширительный бак.
3. Течь воды из воздушного клапана (ниппеля).	3.1. Повреждена мембрана.	3.1. Для баков объемом 24 - 500 литров - заменить мембрану. Для баков объемом 6 - 18 литров, в том числе с индексом F - заменить бак.

## 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.**

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 1.11/21

**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> .....	1
1.1 Область применения.....	1
1.2 Данные об изделии.....	1
<b>2. Безопасность</b> .....	1
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> .....	2
<b>4. Техническое описание изделия</b> .....	3
4.1 Основные детали.....	3
4.2 Технические характеристики.....	4
4.3 Подбор расширительного бака.....	6
<b>5. Монтаж</b> .....	8
5.1 Монтаж расширительного бака.....	8
5.2 Эксплуатация.....	9
<b>6. Обслуживание</b> .....	10
<b>7. Гарантийные обязательства</b> .....	10
<b>8. Условия выполнения гарантийных обязательств</b> .....	10
<b>9. Неполадки: причины и их устранение</b> .....	11
<b>10. Комплект поставки</b> .....	12
<b>11. Свидетельство о приемке</b> .....	13







# УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ



Условием бесплатной 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:**

Бытовые электронасосы (кроме дренажных, фекальных и погружных насосов «ВОДОМЕТ» 150/30А, 150/45А, 150/60А) - 5 лет;

Дренажные и фекальные насосы - 3 года;

Погружной насос «ВОДОМЕТ» 150/30А, 150/45А, 150/60А - 3 года;

Электронасос КАЧАН 20/60 - 2,5 года;

Гидроаккумуляторы - 5 лет;

Расширительные баки - 5 лет;

Система КРАБ и КРАБ-Т - 5 лет;

Оголовки скважинные - 10 лет;

Корпусы для картриджного фильтра - 5 лет;

КРОТ Гидроаккумулятор - 5 лет;

КРОТ Оголовок - 10 лет;

Система автоматического водоснабжения - 5 лет;

Скважинный адаптер улучшенный «САУ» - 10 лет;

Комплект автоматики на баке «КАБ» - 5 лет;

Базовое решение автоматизации «БРА» - 5 лет;

Адаптер колодезный «АК» - 10 лет.

**Гарантийный срок эксплуатации:**

Бытовые электронасосы (кроме дренажных, фекальных и погружных насосов «ВОДОМЕТ» 150/30А, 150/45А, 150/60А) - 3 года;

Дренажные и фекальные насосы - 1 год;

Погружной насос «ВОДОМЕТ» 150/30А, 150/45А, 150/60А - 1 год;

Электронасос КАЧАН 20/60 - 1 год;

Гидроаккумуляторы - 2 года;

Расширительные баки - 2 года;

Расширительные баки с индексом F - 1 год;

Система КРАБ и КРАБ-Т - 2 года;

Оголовки скважинные - 3 года;

Корпусы для картриджного фильтра - 1 год;

КРОТ Гидроаккумулятор - 2 года;

КРОТ Оголовок - 2 года;

Система автоматического водоснабжения - 3 года;

Скважинный адаптер улучшенный «САУ» - 1 год;

Комплект автоматики на баке «КАБ» - 1 год;

Базовое решение автоматизации «БРА» - 2 года;

Адаптер колодезный «АК» - 1 год.

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «АЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН «АЖИЛЕКС»

СЕРИЙНЫЙ  
НОМЕР

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

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ 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 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, необходима обратиться в специализированный сервисный центр, авторизованный нами. Гарантийное обслуживание в сервисном центре предусматривает ремонт оборудования и/или замену дефектных деталей.