

# Аппарат для промывки радиаторов «Radiator 4.0»



## Паспорт с инструкцией по эксплуатации

## 1. Назначение

1.1. Аппарат промывочный «Radiator 4.0» предназначен для промывки системы охлаждения легковых и грузовых автомобилей, основного радиатора, радиатора печи без снятия передней панели (торпеды), блока двигателя, различной спец техники, квадроциклов, мотоциклов, самоходных машин.

## 2. Технические характеристики

таблица 1

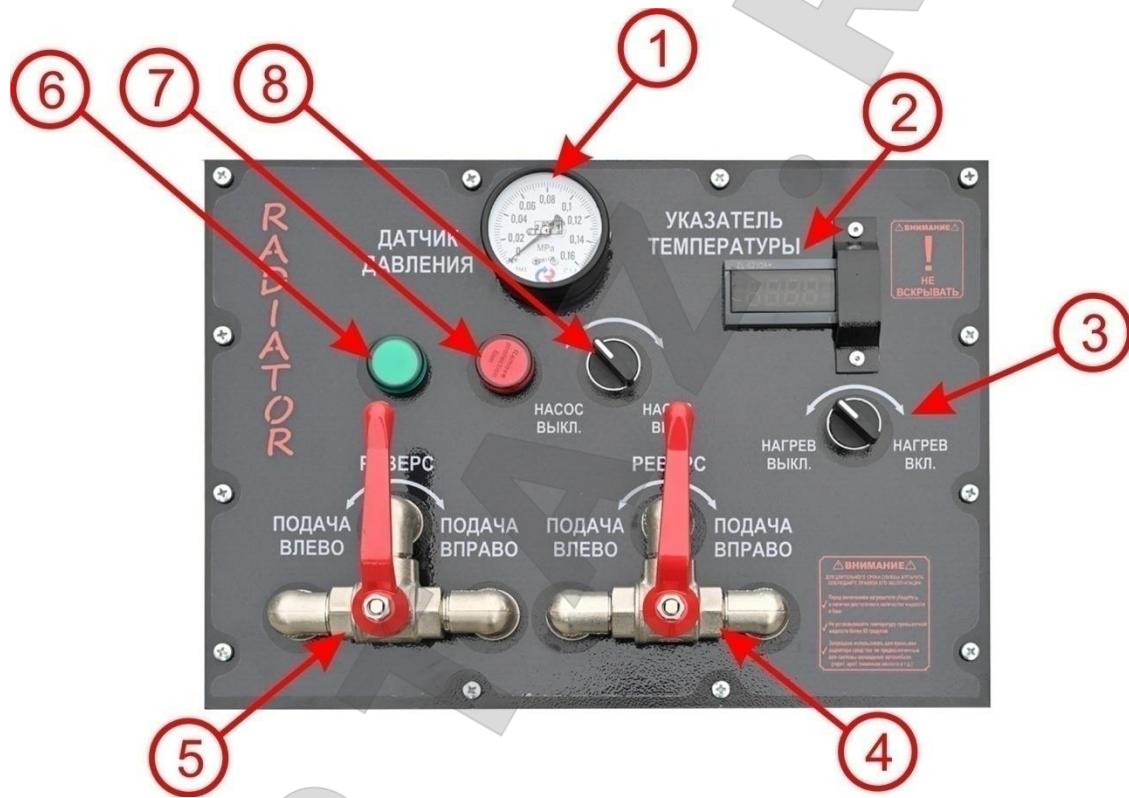
№	Наименование	Значение
1	Насос высокотемпературный с помпой	370 Ватт
2	Тэн нержавеющий	3.15 кВт
3	Регулятор температуры от +20 до +80 °C	есть
4	Указатель давления жидкости	есть
5	Питание сети	220-230 В
6	Сетчатый фильтр из нержавеющей стали	есть
7	Встроенный бак с крышкой для промывочной жидкости из нержавеющей стали	15 л
8	Габаритные размеры:  Длина Ширина Высота	600 мм 500 мм 1000 мм
9	Масса не более	47 кг

### 3. Устройство аппарата

Общий вид:

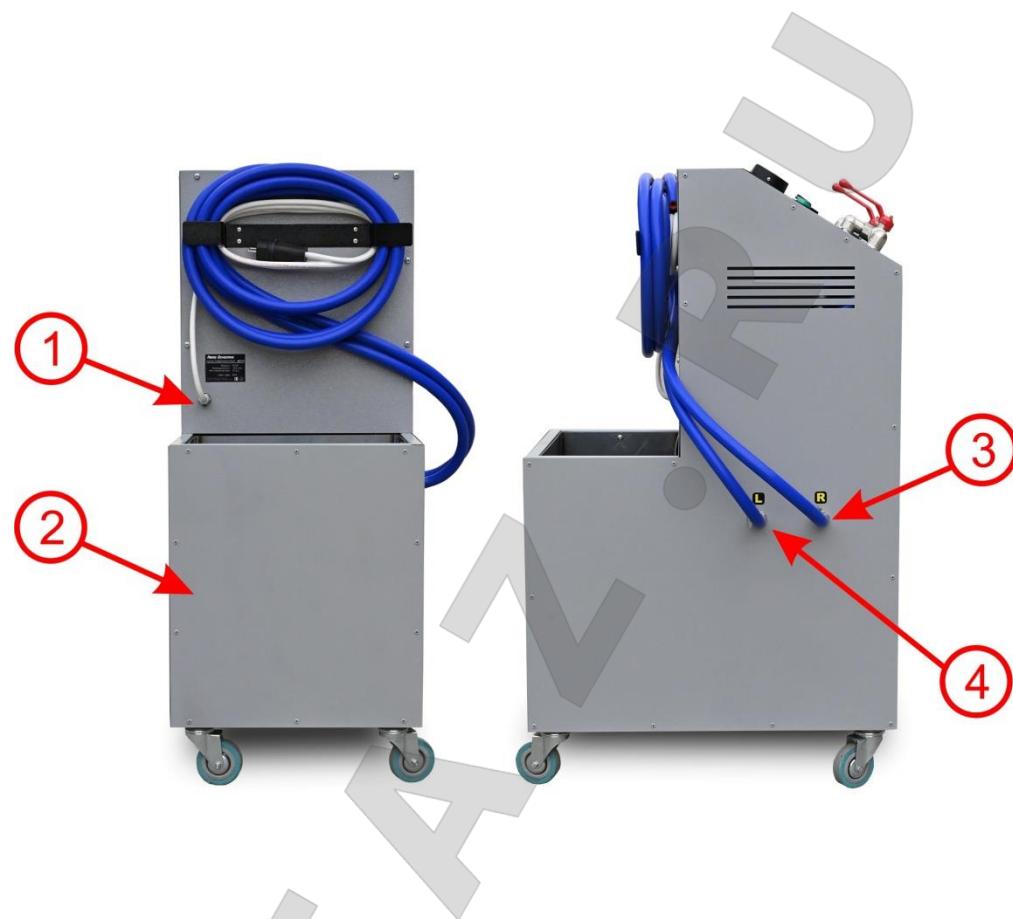


Расположение органов управления:



- 1- Датчик давления жидкости в системе
- 2- Указатель температуры
- 3- Переключатель включение-выключение тэна
- 4- Краны переключения потока жидкости (реверс)
- 5- Краны переключения потока жидкости (реверс)
- 6- Световая индикация включения насоса
- 7- Световая индикация включения тэна
- 8- Переключатель включение-выключение насоса

## Расположение основных элементов:



- 1- Кабель питания сети
- 2- Встроенный бак из нержавеющей стали
- 3- Шланг подключения к автомобилю силиконовый «R»
- 4- Шланг подключения к автомобилю силиконовый «L»

**4. Комплектация**

1. Аппарат промывочный «Radiator 4.0»	1 шт.
2. Шланг силиконовый	2 шт.
3. Переходник металлический	2 шт.
4. Переходник на шланг	6 шт.
5. Хомут	6 шт.
6. Крышка бака из нержавеющей стали	1 шт.
7. Сетчатый фильтр	1 шт.
8. Паспорт с инструкцией по эксплуатации	1 шт.

## 4. Принцип работы

4.1. Аппарат для промывки радиатора «**Radiator 4.0**» подключается к автомобилю с помощью двух силиконовых шлангов входящих в комплект. При этом последовательность подключения не имеет значения, т. к. направление потока жидкости регулируется оператором одновременным переключением обоих кранов. Повернув оба крана до упора влево, вся жидкость направляется через шланг с маркировкой «L» в радиатор и заходит обратно в аппарат через шланг с маркировкой «R», при этом проходя через сетчатый фильтр из нержавеющей стали, который эффективно задерживает мелкие и крупные частицы грязевых отложений. Для того чтобы направить поток жидкости в другую сторону (реверс), необходимо повернуть оба крана до упора в право. Для того чтобы понизить давление в системе необходимо оба крана направить ручками по направлению вверх, тем самым промывочная жидкость будет циркулировать непосредственно по внутреннему контуру самого аппарата, а в радиатор попадать только остаточное давление.

4.2. Аппарат промывочный «**Radiator 4.0**» оснащен встроенным баком из нержавеющей стали и нагревательным элементом мощностью 3.15 кВт. Для более эффективного удаления различных отложений на стенках радиатора на заводе изготовителе устанавливается рабочая температура жидкости 70 градусов Цельсия. При данной температуре промывочная жидкость имеет максимально улучшенный эффект удаления загрязнений, не нанося при этом вреда тонким стенкам радиатора и системе охлаждения автомобиля в целом.

4.3. Встроенный манометр показывает давления жидкости в системе. Давление в системе может быть разным в зависимости от степени загрязнения самого радиатора. Чем сильнее забиты стенки радиатора, тем больше давления показывается на манометре и наоборот. Необходимо всегда следить за давлением и при необходимости снижать его, поворачивая одновременно оба крана ручками по направлению вверх. Рекомендуемое давление промывочной жидкости в системе от (0.03 МПа до 0.14 МПа)

4.4. Процесс одной промывки на аппарате «**Radiator 4.0**» занимает от 30 до 60 минут в зависимости от загрязнения радиатора и системы в целом. Для достижения максимального эффекта рекомендуется производить смену направления потока промывочной жидкости (реверс) каждые 5 минут. Температура промывочной жидкости не должна превышать 85 градусов Цельсия. Для промывочного состава необходимо использовать только специальное промывочное средство для системы охлаждения автомобилей, дистиллированную воду, сертифицированный антифриз.

## 5. Порядок работы

- 5.1. Во встроенный бак объемом 15 литров, заливается дистиллированная вода с концентратом антифриза в соотношении 80:20 до такого уровня, что бы нагревательный элемент и датчик температуры полностью погрузились в раствор не менее чем на 30-50 мм.
- 5.2. Включите нагревательный элемент (тэн).
- 5.3. В подкапотном пространстве от радиатора отсоединяются два подводящих патрубка системы охлаждения, а на их место в любой последовательности ставятся два патрубка аппарата.
- 5.4. После того как аппарат наберет рабочую температуру до 80 градусов Цельсия, в бак с раствором добавляется специальная промывочная жидкость в пропорции указанной на упаковке. Используйте только качественное химическое сырье известных марок.
- 5.5. Поставьте оба крана положением ручками вверх. Включите насос. В данном положении жидкость циркулирует по внутреннему контуру аппарата. Начинайте одновременно поворачивать краны в любую сторону. Следите за давлением. Максимальное давление при полностью повернутых кранах не должно превышать 0.14 МПа. Давление на манометре более чем 0.16 МПа свидетельствует о сильном загрязнении стенок радиатора. В этом случае необходимо из положения кранов повернутых ручками вверх, начинать медленно поворачивать оба крана и не создавая максимально возможного давления, прочистить стенки радиатора.
- 5.6. Давление более 0.16 МПа. может привести к разрыву стенки радиатора и поломки автомобиля.
- 5.7. Меняйте направление потока каждые 5 минут работы аппарата. Для достижения наиболее качественного результата, время промывки должно составлять от 30 до 60 минут.
- 5.8. По истечению процедуры промывки, необходимо отключить нагревательный элемент (тэн) и насос.  
Отсоединить патрубки аппарата от автомобиля, для удобства пользования они помечены буквами «L» и «R», поместите патрубок с маркировкой «L» в емкость для слива отработанной жидкости, поверните оба крана до упора в левую сторону и включите насос на несколько секунд, туже самую процедуру выполните и с патрубком «R» при этом повернув оба крана до упора в право. Выдуйте воздухом остатки промывочного средства из радиатора и аппарата. Повторно подключите оба патрубка к радиатору автомобиля. Залейте в бак не большое количество раствора из дистиллированной воды с концентратом антифриза в соотношении 8:2. Включите насос и, поворачивая краны одновременно до упора в любой последовательности, влево и право промойте весь контур аппарата и радиатор. В дальнейшем оставшийся раствор можно использовать для процедуры прочистки следующего автомобиля.  
Всегда используйте данный состав для промывки всего контура аппарата, бака, насоса, радиатора после процедуры прочистки.

5.9. После завершения процедуры, подключите обратно подводящие патрубки автомобиля к радиатору, долейте нужное количество антифриза в систему охлаждения, запустите двигатель, убедитесь в правильности подключения всех элементов.

## 6. Техническое обслуживание и хранение.

6.1. После каждой процедуры прочистки обязательно промывайте весь контур аппарата раствором из дистиллированной воды с концентратом антифриза в соотношении 8:2. Это необходимо для того чтобы избежать воздействия химии на основные элементы аппарата.

6.2. Периодически проверяйте затяжку всех резьбовых соединений, хомутов, шлангов и т.д.

6.3. Подключайте аппарат только в розетку с исправным заземлением.

6.4. Всегда следите за уровнем раствора в баке, он должен быть выше датчика температуры на 30-50мм.

6.6. Протирайте аппарат сухой ветошью после каждого использования.

6.7. Перед сезонным хранением обязательно проведите процедуру консервации. Для этого замкните оба отводящих шланга аппарата с помощью переходника (идет в комплекте) между собой. Промойте весь контур аппарата промывочным раствором из дистиллированной воды и концентрата антифриза в соотношении 50:50 без добавления химии. Оставьте данный раствор в баке. Протрите корпус аппарата ветошью с использованием не агрессивного чистящего средства. Заверните аппарат в стрейч пленку и оставьте на хранение.

## 7. Рекомендации по эксплуатации

7.1. Используйте только дистиллированную воду для приготовления промывочного раствора, так как вода из под крана содержит много минералов, таких как кальций и магний, что неминуемо приведет к появлению коррозии, солевых отложений и в дальнейшем выходу аппарата из строя.

### !!!ВНИМАНИЕ!!!

Не используйте такие средства как: (КРОТ, ТИРЕТ, ЛИМОННАЯ КИСЛОТА, ТС-11, ЛЮБЫЕ ВИДЫ ПОРОШКОВ) и тому подобные.

7.2. В непроветриваемом помещении всегда закрывайте бак крышкой, так как при работе аппарат выделяет пары химического раствора.

7.3. Не допускайте повышения рабочей температуры жидкости более 75 градусов Цельсия, так как это повлечет за собой срабатывания тепловой защиты насоса от перегрева. Если же данная ситуация произошла, то необходимо выключить питание сети, дать аппарату остывть до рабочей температуры. Заново включить аппарат.

## 8. Гарантийные обязательства

- 8.1. На продукцию устанавливается гарантийный срок эксплуатации в течение 12 месяцев с даты продажи, но не более 18 месяцев с даты производства.
- 8.2. Гарантийное обслуживание предоставляется при условии соблюдения всех требований данного руководства по эксплуатации.
- 8.3. Гарантийные обязательства включают ремонт или замену (при невозможности ремонта) неисправных частей изделия, имеющих производственные дефекты, за исключением случаев, когда причины дефектов деталей и неисправности были вызваны нарушениями руководства по эксплуатации продукции или изменениями в конструкции не санкционированными заводом - изготовителем.
- 8.4. Аппарат промывочный соответствует техническим характеристикам, приведенным в таблице 1 и признан годным к эксплуатации.

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

м.п.