

Трудно себе представить современный автомобиль без системы кондиционирования. Даже бюджетные модели, как правило, оснащаются кондиционерами. Как и любую другую, систему кондиционирования автомобиля необходимо своевременно обслуживать. Особенно важно проверить и, при необходимости, заправить кондиционер перед наступлением летнего периода, чтобы в самый неподходящий момент не остаться без приятной прохлады в салоне в самый пик жары. Выбор установок для обслуживания автомобильной системы кондиционирования невероятно велик, от самых простых с ручным управлением всеми этапами, до современных полуавтоматических и автоматических. При выборе установки также следует обратить внимание, с каким типом фреона она работает. Использование несовместимого типа фреона может привести к серьезной поломке.

Итальянский производитель оборудования для диагностики и обслуживания различных систем автомобилей – компания [TOP-AUTO](#) разработала широкую линейку установок для обслуживания системы кондиционирования. В основе всех установок лежат передовые технологии в области диагностики и заправки автомобильных кондиционеров. Постоянные исследования и внедрение новейших разработок позволяют создавать современные, шагающие в ногу со временем установки. С 2016 года все оборудование TOP-AUTO сертифицировано по стандарту TUV Hessen.

Автоматическая установка для заправки кондиционеров **RR800Touch** была **создана на основе** хорошо себя зарекомендовавшей установки [RR700Touch](#), **с применением новейших цифровых технологий. Среди улучшений: цифровые датчики давления, добавление масла и УФ-жидкости по весам, а не по времени, встроенный в переднюю панель LED индикатор режимов работы установки.** За управление всеми функциями установки отвечает современное программное обеспечение, обновляемое через разъем USB. **Производитель предоставляет пожизненное БЕСПЛАТНОЕ обновление программного обеспечения и базы данных!!!** Цветной и информативный сенсорный дисплей с интуитивно понятным интерфейсом делает работу оператора простой и понятной. Управление дублируется мембранной клавиатурой с 5 кнопками. **Полностью металлический корпус** с современным дизайном **надежно защищает установку от повреждений. Возможность оснащения установки дополнительными опциями** расширяет ее функционал и позволяет проводить дополнительные операции.

Изменения в новой версии ПО v2.6 от 25.06.2019: (Инструкция по установке размещена в разделе «Файлы»)

- Исправлена проблема остановки автоматического цикла, а именно: в автоматическом режиме иногда между процессом откачки и создания вакуума появлялось аварийное сообщение "Система под давлением!". Раньше, для продолжения цикла и нажимая повторно откачку, автоматический режим останавливался;
- Исправлена проблема не отключения компрессора в режиме "промывка" (в предыдущей версии ПО он не отключался);
- Улучшено показание температуры (убрана запятая, число округлено до целого);
- Улучшено считывание датчиков давления (увеличено время дискретизации АЦП, это дает возможность не "прыгать" показаниям);
- Глобально обновлена БД;

Изменения в новой версии ПО v2.5 от 21.05.2018:

- Новый дизайн меню главного экрана;
 - Возможность внести данные отображения печати сразу после автоматического цикла (при наличии принтера);
 - Ускоренная прокрутка авто в базе данных;
 - База данных всегда начинается с начала списка;
 - Добавлено аварийное сообщение для безопасности ввода свежего масла (если в контуре будет давление, установка предупредит сообщением: "хотите произвести откачку перед добавлением масла?");
 - Возможность использовать клавиатуру в настройках и выбор языка;
 - Добавлены переменные откачки в настройках основных параметров:
1. давление откачки - устанавливается давление, при котором отключается компрессор (это не используется если установка оснащена прессостатом)
 2. число размораживаний - количество пауз размораживания (рекомендуется 4 раза)
 3. время размораживания - длительность паузы размораживания (рекомендуется 60 сек)

Принцип работы установки в автоматическом режиме:

Установка подключается шлангами к специальным разъемам системы кондиционирования автомобиля. С помощью встроенной базы данных выбирается марка и модель автомобиля и нажимается кнопка «Старт» на установке. Включается компрессор установки и откачивает остатки фреона вместе с маслом. Отделение фреона от масла производится через встроенный в установку сепаратор, а очистка от примесей – через фильтр. Использованное масло сливается в отдельную емкость для дальнейшей утилизации, а очищенный фреон попадает во внутреннюю емкость установки. После процедуры откачки, при помощи вакуумного насоса производится вакуумирование системы для проверки на наличие утечек и, в случае их отсутствия, дальнейшей заправки необходимого количества фреона и свежего масла [PAG46](#) или [PAG100](#) для компрессора кондиционера, соответствующее требованиям производителя. При необходимости, может быть добавлена [УФ-жидкость](#) для проверки на микроутечки.

Функционал программного обеспечения и базы данных:

- Электронная начинка станции, практически, является компьютером с безграничными возможностями, некоторые из которых перечислены ниже:
- Полностью автоматическая работа установки
- Возможность ручного управления всеми этапами, включая установку добавления необходимого количества масла вручную
- Обновление ПО и БД через USB разъем
- БД содержит информацию о количестве необходимого фреона и масла для каждого автомобиля
- Встроенная русифицированная база данных 4 в 1 (легковые, грузовые автомобили, сельскохозяйственная техника и клиентская)
- Создание клиентской БД
- Загрузка логотипа технического центра для отображения на дисплее и вывода на печать (при наличии опции - принтера)
- Установка пароля для входа в меню
- Работа нескольких операторов со своими паролями
- Проверка калибровки весов
- Компенсация длины рабочих шлангов
- Распечатка всех операций (при наличии опции - принтера)
- Поддержка процедуры промывки системы кондиционирования автомобиля (требуется дополнительный прибор)
- Поддержка процедуры контроля утечек под давлением с помощью смеси N2-H2 (требуется дополнительный прибор)
- Процедура внутренней промывки станции (для возможности работать с гибридными авто)
- Автоматическая проверка на наличие внутренних утечек
- Тест давления (проводится вручную, но станция даёт результат ПРОШЛО/НЕ ПРОШЛО)
- Высокий уровень защиты от неправильных действий оператора

Функциональные и конструктивные особенности установки:

- Каждая установка протестирована на заводе-производителе. Результат проверки подтверждается вложенным в комплект листком контроля (см. фото)
- Цветной графический Touch Screen дисплей диагональю 4.3" с разрешением 480x272 точек
- Мембранная клавиатура с 5 кнопками («Вверх», «Вниз», «Старт», «Стоп», «БД»)
- Три варианта возможного управления меню: только Touch Screen, только кнопки или Touch Screen + кнопки одновременно
- Встроенная русифицированная база данных 4 в 1 (легковые, грузовые автомобили, сельскохозяйственная техника и клиентская)
- Мощный и надежный двухступенчатый вакуумный насос VALUE
- Весы установки заранее откалиброваны на заводе в Италии
- Весы блокируются для возможности транспортировки без потери калибровки

- Удобная разблокировка весов поворотом эксцентрика, расположенном на дне установки без вскрытия корпуса
- Три герметичные емкости для технических жидкостей (масло новое, масло отработанное, УФ-жидкость)
- 4 бутылочка для работы с гибридными автомобилями
- Встроенные весы для добавления нового масла
- Встроенные весы для добавления УФ – жидкости. Полностью автоматическое добавление УФ – жидкости
- Большой цветной LED индикатор режимов работы на передней части установки
- Переключатель давления с двумя датчиками
- Манометры высокого и низкого давления диаметром 80 мм, 1 класс точности
- Манометр давления во внутреннем баллоне
- Звуковые сигналы тревоги в случае минимального и максимального уровня заполнения внутренней емкости для фреона
- Контроль утечек с звуковым предупреждением
- Специальный отсек на обратной стороне установки для хранения шлангов и принадлежностей
- Крепкий металлический корпус обеспечивает долгий срок эксплуатации при неизменном внешнем виде
- Два больших и два маленьких поворотных колеса с тормозом для удобного перемещения
- Расширенное сервисное меню для удобного и быстрого технического обслуживания
- Сертифицирована по высочайшему немецкому стандарту TUV

Возможности оснащения установки дополнительными опциями:

- Установка принтера [RRPRINT](#) в любое время (инструкция по подключению размещена в разделе «Файлы»)
- Установка системы подогрева внутреннего баллона с фреоном [RRHB400](#) (легко подключаемая опция)
- Переоборудование установки для работы с фреоном 1234yf (с помощью опционального комплекта [HFO1234YF](#))
- Подключение к прибору [RR10002180](#) для контроля утечек под давлением с помощью N2-N2
- Подключение к прибору [RR1000960](#) или [RR10001390](#) для промывки системы кондиционирования автомобиля