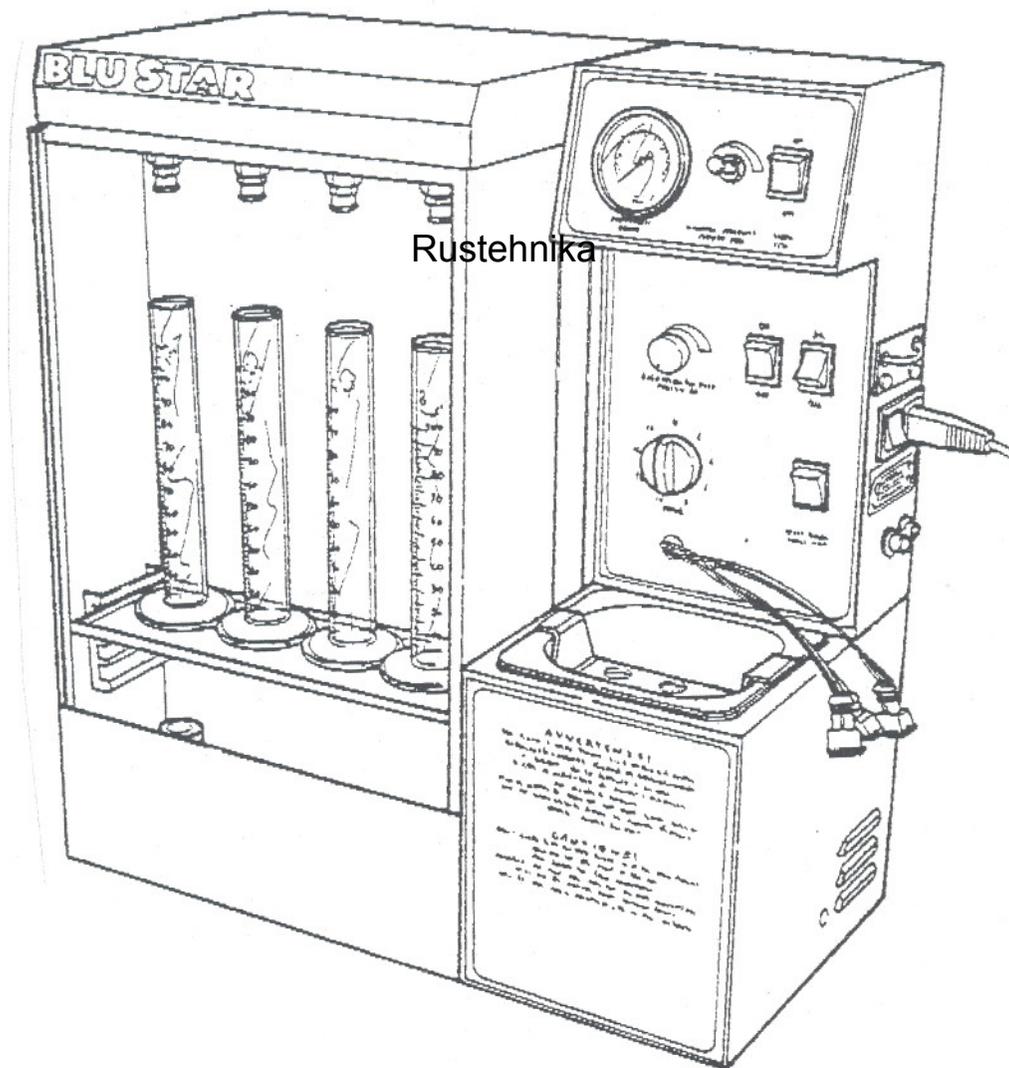


«BLU STAR»

Установка для проверки и промывки инжекторов

Инструкция по эксплуатации



Rustehnika

Rustehnika

Rustehnika

1.Общая информация

1.1.Вводная часть

Данная инструкция содержит описание операций по эксплуатации и обслуживанию установки «BLU STAR», предназначенной для проверки и промывки топливных инжекторов.

Перед началом работы с установкой необходимо внимательно ознакомиться с содержанием данной инструкции.

Установка «BLU STAR» оборудована защитными устройствами, предназначенными для защиты работающего на ней оператора.

Фирма-изготовитель «SPIN» снимает с себя всякую ответственность за ущерб, возможный вследствие неправильной эксплуатации установки или вследствие самовольного демонтажа защитных устройств.

1.2.Идентификация установки

На корпусе установки (рядом с боковым разъемом) прикреплена серийная табличка с указанием модели, серийного номера и даты изготовления.

1.3.Возможные операции

С помощью установки «BLU STAR» можно проверять и промывать электронные инжекторы типов M.P.I. и S.P.I. (проверка утечек; проверка расхода топлива по градуированным колбам; прямая и обратная мойка) и механические инжекторы (проверка давления срабатывания и давления отсечки; мойка).

1.4.Технические данные

- Топливной насос: макс.давление до 6 атм
- Бесступенчатое изменение частоты
- Манометр для контроля давления (шкала на 6 атм)
- 4 гнезда-держателя для инжекторов (с колбами)
- Разъемы на 3 и 12 В
- Встроенный бак (емкость 2л)
- Частота УЗ-мойки: 35 кГц
- Электропитание: 220В / 50Гц
- Габариты: 270x540x600 (В) мм

Вес: 30 кг

1.5.Меры предосторожности

- Во избежание перегорания встроенного насоса запрещается включать его в отсутствие жидкости. Перед запуском насоса необходимо залить в бак установки не менее 3л спецжидкости «REM40».
- Перед тем, как производить какие-либо операции внутри установки, отключите ее от сети.
- Убедитесь, что все обслуживаемые инжекторы надежно закреплены – попадание незакрепленного инжектора внутрь бака может привести к поломке внутреннего механизма.
- Запрещается работать при снятой передней панели установки.

Rustehnika

Rustehnika

Rustehnika

1.6. Шумность при работе

Уровень шумности работающей установки не превышает 80 дБ (измерение произведено фонометром класса «2» в соответствии с Правилами ИЕС 651/804).

2. Подготовка к работе.**2.1. Перевозка**

Установка поставляется в упаковке из картона и пластика (встроенный бак пустой). Это позволяет переворачивать установку во время перевозки. После того, как бак заполнен жидкостью, установка должна перевозиться строго вертикально.

2.2. Наладка

а) разместите установку в помещении с достаточным освещением и вентиляцией;

б) залейте во встроенный бак не меньше 3л жидкости «REM40»;

в) подключите установку к сети и нажмите на главный выключатель (5, рис.1) – при этом должна включиться лампочка его подсветки;

г) включите насос и отрегулируйте давление на величину 3-4 атм. Откройте крайний слева кран и «продуйте» систему (весь воздух должен выйти из системы) – все остальные краны должны быть закрыты.

2.3. Защитные устройства

* Предохранители (установлены в блоке главного выключателя).

3. Рабочие операции

3.1. Предварительный осмотр и классификация инжекторов

При работе с электронными инжекторами прежде всего необходимо классифицировать их по напряжению питания. Для этого следует с помощью омметра измерить сопротивление обмотки инжектора:

- а) сопротивление 2,5-3 Ом – подключение к гнезду «3В»
- б) сопротивление 15-17 Ом – подключение к гнезду «12В»

В случае, если при замере получено сопротивление меньшей величины, в обмотке инжектора имеется короткое замыкание.

Если же получено сопротивление большей величины, обмотка инжектора повреждена.

В обоих случаях следует заменить инжекторы на новые.

3.2. Подсоединение инжекторов к гнездам-держателям

- Вставьте инжекторы в гнезда-держатели (не забудьте задействовать уплотнительные кольца инжекторов);
- Закрепите инжекторы штатными зажимами установки;
- Подключите вилку в гнездо питания в соответствии с напряжением питания инжекторов (см. выше)
- Откройте краны задействованных секций и закройте свободные краны.

3.3. Проверка утечек

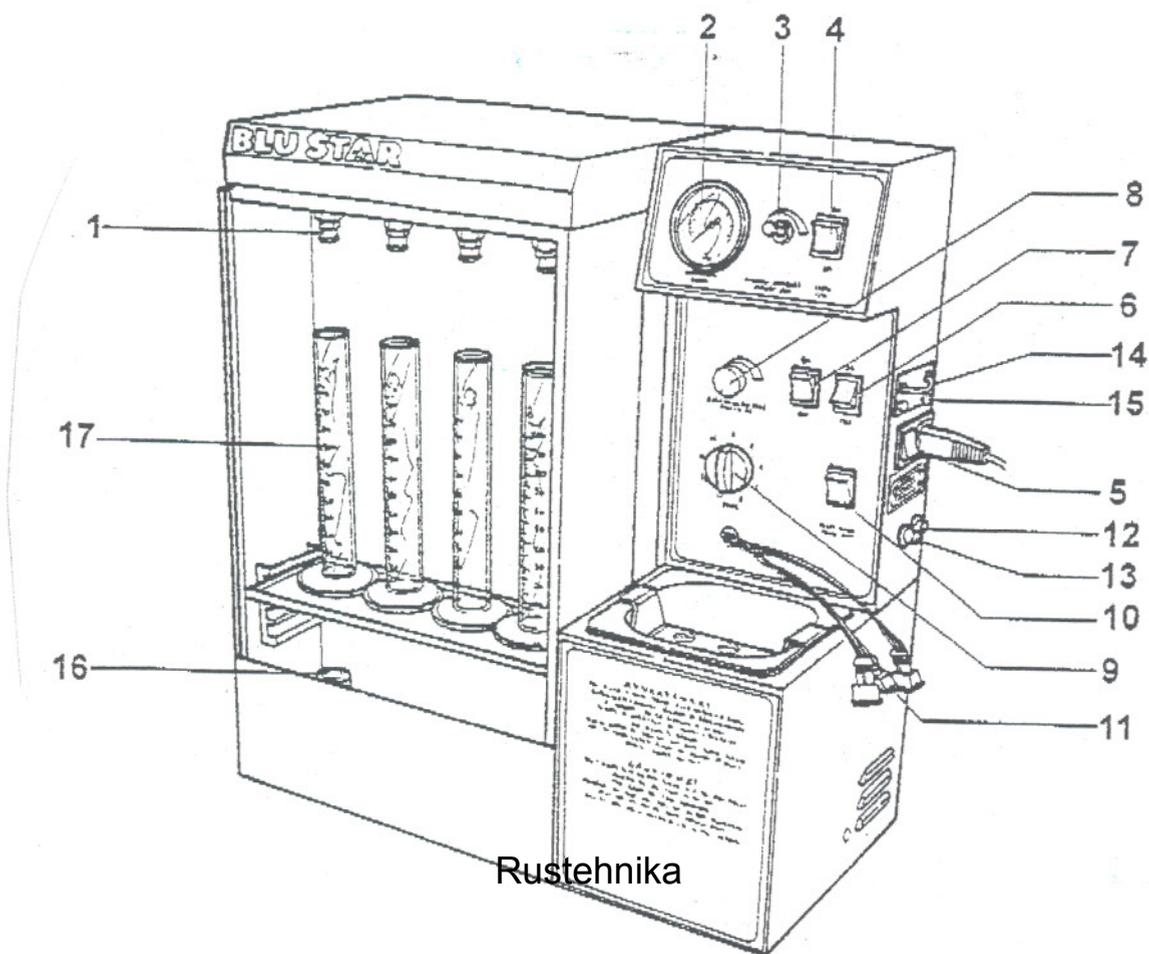
- Закрепив инжекторы, выключите пускатель и запустите насос;
- Установите давление на величину 4 атм;
- Выждите не менее одной минуты и проверьте, не «протекают» ли инжекторы – наличие утечки указывает на необходимость замены инжектора.

3.4. Проверка расхода топлива

- Отрегулируйте высоту положения полки с колбами относительно закрепленных инжекторов;
- С помощью регулятора частоты (8, рис.1) вы выберите наибольшую частоту;
- Откройте краны задействованных секций, запустите насос и отрегулируйте давление на величину заводских спецификаций (обычно 2,8-3,2 атм);
- Включите пускатель и ждите;
- Как только какая-либо из колб заполнится (100см^3), отключите пускатель.
- С помощью секундомера засекайте время заполнения колбы самого «быстрого» инжектора. Заметьте уровни жидкости в остальных колбах. Если уровни различаются более, чем на 10%, следует произвести промывку «отстающих» инжекторов.

3.5. Ультразвуковая мойка

- Подготовьте инжекторы для промывки. Снимите передние уплотнительные кольца, колпачки и фильтры перед тем, как поместить инжекторы в бак для УЗ-мойки (для снятия перечисленных деталей используйте специальный съемник Арт.043.14)



Rustehnika

Rustehnika

Rustehnika

Рис.1

- 1- Гнезда-держатели для инжекторов
- 2- Манометр (0-6 атм)
- 3- Регулятор давления
- 4- Кнопка запуска насоса
- 5- Главный выключатель+блок предохранителей (2шт. 5x20 10А)
- 6- Переключатель напряжения «3В/12В»
- 7- Кнопка пускателя
- 8- Регулировка частоты
- 9- Таймер УЗ-мойки
- 10- Главный выключатель УЗ-мойки
- 11- Разъемы для подсоединения инжекторов
- 12- Предохранитель пускателя (5x20 6,3А)
- 13- Предохранитель насоса (6x30 10А)
- 14- Кабель для подключения стробоскопа
- 15- Вывод 12В для стробоскопа
- 16- Фильтр
- 17- 100мл градуированные колбы

- Подсоедините электронные инжекторы к разъемам.
- Залейте в бак УЗ-мойки специальную жидкость «W01» (до уровня края бака) и погрузите инжекторы в бак, закрепив их с помощью крепежного хомута (с 6 отверстиями).
- Запрещается добавлять воду в жидкость «W01»!
- С помощью таймера установите требуемое время мойки (максимум 15 минут) – регулятор частоты при этом следует поставить на «максимум».

3.6. Обратная мойка (см.Рис.2)

- Выньте инжекторы из бака УЗ-мойки и подсоедините их посредством специальных переходников обратной мойки к гнездам-держателям.
- Выполнив операции по подсоединению инжекторов, выберите величину давления 3,5-4 атм и минимальную частоту.
- Процедура обратной мойки позволяет удалить из инжекторов остаточные загрязнения и прочистить внутренние пружины.
- Продолжительность обратной мойки не должна превышать 30-40 секунд.

3.7. Прямая мойка (см.Рис.3)

- Отсоедините инжекторы от переходников для обратной мойки и подсоедините их с помощью крепежных скоб к гнездам-держателям.
- Произведите процедуру прямой мойки (длительность 30-40 сек., частота-минимальная, давление-3,5-4 атм.)
- После этого выполните еще раз процедуру подготовки к проверке расхода топлива (с.п.3.4).

Rustehnika

Rustehnika

Rustehnika

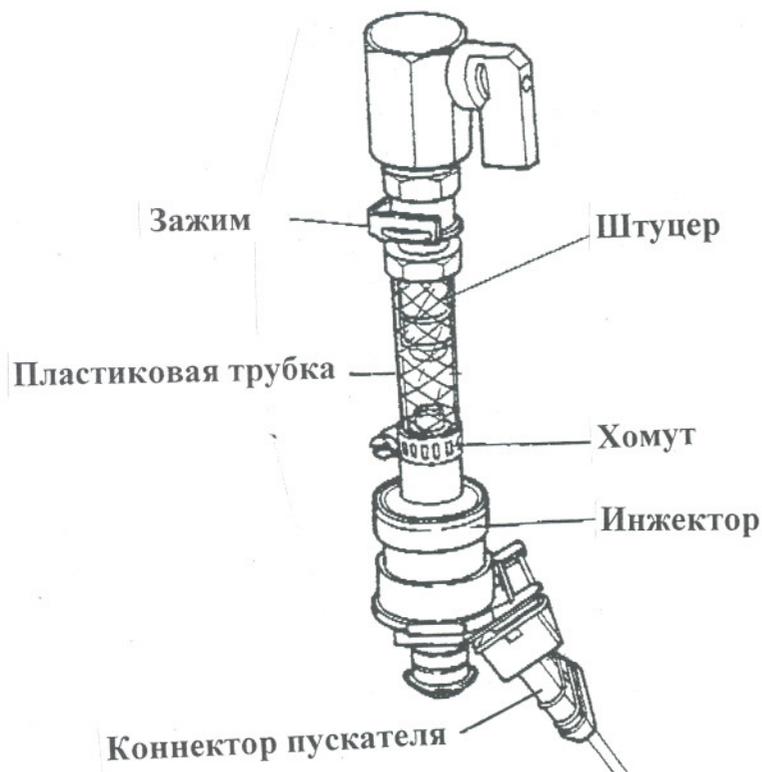


Рис.2



Рис.3

3.8. Контрольная проверка расхода топлива

- Выполните операцию по проверке расхода топлива (при тех же величинах давления и частоты, см.п.3.4)
- Время заполнения колб (до 100 см³) должно быть теперь меньше, а уровни заполняемости колб должны выровняться.
- Если инжекторы все еще работают неодинаково, повторите еще раз процедуру УЗ-мойки.

3.9. Проверка инжекторов типа «К» (см.Рис.4)

- Для проверки «К»-инжекторов используйте набор Арт.043.3 (включает в себя 6 адаптеров для «K-Jetronic» (Mercedes Benz, Porsche) и 5 адаптеров для VW-AUDI)
- Подсоедините инжекторы к гнездам-держателям.
- Закрыв все краны, включите насос и доведите давление до 5 атм.
- Слегка приоткройте краны (повернув их рукоятки на несколько градусов) и проверьте, начали ли инжекторы «распылять» топливо (при этом должен быть слышен характерный легкий шум)
- Оставьте инжекторы работать на 20-30 минут; затем уменьшите давление до 3,5 атм – при этом давлении инжектора должны «закраться» («отсечка»)
- Несколько раз подряд выключите /включите насос. Если все инжекторы нормально «закрываются» при давлении 3,5 атм, то они исправны. Инжекторы, которые не срабатывают на «отсечку», подлежат замене.
- При увеличении давления до 3,7-3,8 атм инжекторы должны начинать «распыл».
- Доведите давление до 5-5,5 атм и дайте инжекторам проработать 2-3 минуты. Затем начните снижать давление и проверьте, при каком давлении произойдет «отсечка» распыла топлива (должно быть не менее 3 атм)
- Снимите инжекторы с установки и выполните еще раз УЗ-мойку и обратную+прямую мойку. После того, как все инжекторы показывают нормальный «распыл» при 3,7-3,8 атм и «отсечку» при 3 атм, промывку можно считать успешной.

Рис.4

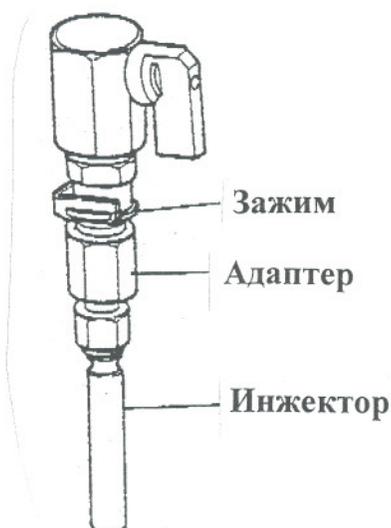


Рис.5



3.10. Проверка «моно»-инжекторов (см. Рис.5)

- При помощи установки «BLU STAR» можно также проверять (и промывать) «моно»-инжекторы (также как BOSCH, WEBER, FORD и т.д.)
- Вставьте инжекторы в соответствующие адаптеры, предварительно проложив между ними уплотнительные кольца. Подсоедините специальный электрический кабель к одному из 4 контактов пускателя и подключите вилку кабеля к гнезду «3В»
- **ВНИМАНИЕ! Давление при проведении данной проверки должно быть $1 \pm 0,2$ атм**
- Для точной регулировки давления на эту величину следует повернуть регулятор до упора против часовой стрелки, а затем слегка приоткрыть крайний слева кран-давление должно «упасть» до нуля. После этого регулятором давления выберите величину $1 \pm 0,2$ атм.
- Установите максимальную частоту.
- Дайте «моно»-инжекторам поработать 5-10 минут и визуально проверьте форму распыляемой струи (поверх контактов).
- При необходимости промойте инжекторы с помощью УЗ-мойки.

4. Обслуживание установки

- После определенного числа промывок спецжидкость «REM40» может загрязниться. В таком случае рекомендуется ее профильтровать, либо (более желательно) заменить. При замене жидкости следует использовать вакуумный заборник или насос.
- При сильном загрязнении следует также заменить фильтр (находится в днище бака).
- В комплект стандартной поставки входят также 2 запасных предохранителя.