



INJMAN[®]

INJ3000

*Стенд для очистки системы подачи топлива,
впуска и выпуска ДВС*

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Уважаемый покупатель, благодарим за покупку нашей продукции. Уверены, что наша продукция будет полезна в работе и поспособствует развитию вашего бизнеса.

Внимательно прочитайте данное руководство, чтобы избежать травмирования персонала и повреждения оборудования.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	4
1.1. Аннотация	4
2. Меры предосторожности	4
2.1. Квалификация	4
2.2. Правила техники безопасности	4
3. Описание установки	5
3.1. Назначение	5
3.2. Основные возможности	5
4. Технические характеристики	5
5. Внешний вид	6
6. Распаковка и ввод в эксплуатацию	7
7. Порядок работы	7
7.1. Канал «Дизельный впрыск»	7
7.2. Канал «Бензиновый впрыск»	8
7.3. Канал «Впускной тракт»	8
8. Техническое обслуживание	9
9. Устранение неисправностей	9
10. Транспортировка и хранение	9

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. АННОТАЦИЯ

Руководство пользователя содержит сведения о мерах предосторожности, функциональных возможностях и эксплуатации. Такие сведения необходимы для правильного использования оборудования.

Все сведения, иллюстрации и технические характеристики, содержащиеся в данном руководстве, подготовлены на основе актуальной информации, доступной на момент публикации.

Производитель сохраняет за собой право изменять конструкцию и характеристики установки, а также фактическую комплектацию, указанную в упаковочном листе.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Внимательно ознакомьтесь с мерами предосторожности, указаниями по размещению и требованиями, предъявляемыми к эксплуатации оборудования. Несоблюдение мер предосторожности или ненадлежащее использование оборудования могут привести к материальному ущербу, серьезным травмам или смерти.

2.1. КВАЛИФИКАЦИЯ

Установка должна использоваться квалифицированными специалистами, прошедшими инструктаж по технике безопасности, знающими специальные методы работы и изучившими данное руководство.

Перед началом работы необходимо ознакомиться с особенностями устройства системы питания автомобиля. Выбор параметров и режимов работы установки остается за оператором.

2.2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Единственным предназначением установки INJMAN INJ3000 является обслуживание систем питания бензиновых и дизельных двигателей в строгом соответствии с настоящим руководством. Производитель не несет ответственность за работоспособность установки при ее нецелевом использовании.
2. Не используйте оборудование, имеющее повреждение кабеля питания, следы падения или иные повреждения.
3. Избегайте контакта шлангов установки с горячими поверхностями и острыми предметами.
4. Не подключайте установку к пневматической линии с давлением выше 6 бар. Используйте регулятор давления или блок подготовки воздуха. Всегда используйте влагоотделители.
5. Запрещается использовать для питания установки не стабилизированные источники питания.
6. Соблюдайте полярность при подключении к бортовой сети автомобиля (красный – «+», черный – «-»).
7. Всегда отсоединяйте неиспользуемую установку от источника питания и пневматической линии.
8. Вблизи установки запрещено курить, при этом также не допускается наличие открытого пламени и искрообразования.
9. Рабочее место должно быть оснащено средствами пожаротушения.
10. Не откручивайте заливные горловины емкостей «Бензиновый впрыск» и «Впускной тракт» при наличии давления в соответствующих каналах.
11. Применяйте специализированные жидкости в соответствии с рекомендациями производителя.
12. Избегайте попадания аэрозольных смесей непосредственно в турбину или турбокомпрессор при работающем двигателе.

13. В процессе всех работ контролируйте температурный режим работы катализатора.
14. Храните промывочные жидкости в закрытой таре и защищенном от высоких температур месте.
15. Проводите работы с автомобилем в хорошо проветриваемых помещениях. Используйте системы удаления отработанных газов.
16. Установка должна находиться в вертикальном положении. Запрещено переворачивать установку вверх дном.

3. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

3.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка INJMAN INJ3000 предназначена для комплексного обслуживания систем подачи топлива в дизельных и бензиновых двигателях внутреннего сгорания, а также очистки камеры сгорания, элементов впускного и выпускного тракта.

Установка INJMAN INJ3000 предназначена для работы в климатических условиях УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от +10 °С до +45 °С.

3.2 ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Установка INJMAN INJ3000 оснащена таймером и состоит из трех независимых контуров:

1. «Дизельный впрыск».
2. «Бензиновый впрыск».
3. «Впускной тракт».

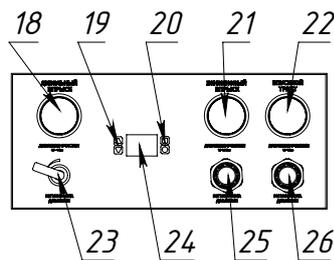
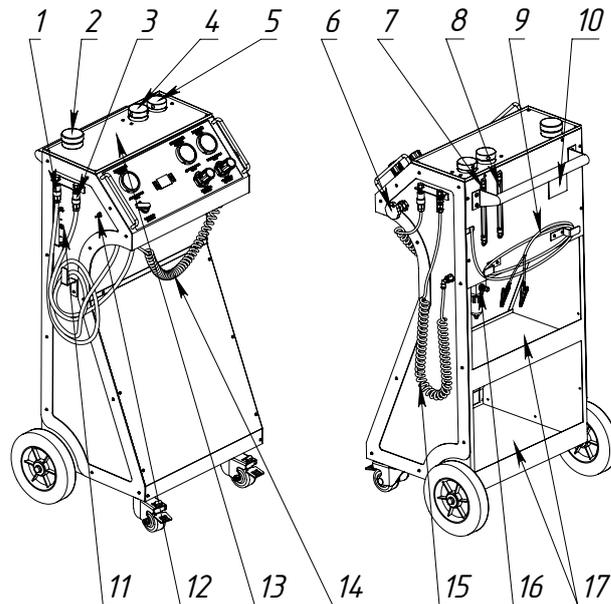
Установка INJMAN INJ3000 позволяет без демонтажа ключевых узлов систем проводить следующие виды работ:

1. Очистка впускных клапанов и камеры сгорания бензиновых и дизельных двигателей.
2. Очистка элементов впускного тракта.
3. Очистка дроссельных заслонок.
4. Очистка сажевых фильтров.
5. Очистка катализаторов.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Питание: 12 В.
2. Подключение к пневматической линии с давлением до 6 бар.
3. Габаритные размеры в упаковке: Ш x В x Г = 520 x 450 x 1050 мм.
4. Масса установки: 35 кг.
5. Длина подающих шлангов: 4 шт. по 2,5 м.
6. Объем емкости «Дизельный впрыск»: 3 л.
7. Объем емкости «Бензиновый впрыск»: 1 л.
8. Объем емкости «Впускной тракт»: 1 л.
9. Материал корпуса: металл.
10. Материал упаковки: картон.

5. ВНЕШНИЙ ВИД



- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Шланг подачи «Дизельный впрыск». 2. Заправочная горловина канала «Дизельный впрыск». 3. Шланг возврата «Дизельный впрыск». 4. Заправочная горловина канала «Бензиновый впрыск». 5. Заправочная горловина канала «Впускной тракт». 6. Кран подачи жидкости канала «Впускной тракт». 7. Указатель уровня жидкости «Впускной тракт». 8. Указатель уровня жидкости «Бензиновый впрыск». 9. Кабель питания 12 В. 10. Идентификационная табличка. 11. Указатель уровня жидкости «Дизельный впрыск». 12. Выключатель питания насоса «Дизельный впрыск». | <ol style="list-style-type: none"> 13. Лоток для инструмента. 14. Шланг подачи «Бензиновый впрыск». 15. Шланг подачи «Впускной тракт». 16. Адаптер подключения внешней пневматической линии. 17. Секции хранения адаптеров и жидкостей. <p>Панель управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Манометр канала «Дизельный впрыск». 19. Кнопки установки времени таймера. 20. Кнопки запуска и остановки таймера. 21. Манометр канала «Бензиновый впрыск». 22. Манометр канала «Впускной тракт». 23. Регулятор давления канала «Дизельный впрыск». 24. Таймер. 25. Регулятор давления канала «Бензиновый впрыск». 26. Регулятор давления канала «Впускной тракт». |
|--|---|

6. РАСПАКОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Снимите транспортировочные ленты.
2. Вскройте упаковку в передней части и извлеките установку.
3. Снимите транспортировочную пленку.
4. Разместите установку на горизонтальной поверхности.
5. Проверьте внешний вид установки, кабель питания и шланги на отсутствие повреждений.
6. Проверьте комплект поставки в соответствии с листом комплектации.
7. При необходимости замените адаптер подключения пневматической линии (п. 16 на схеме в разделе 5) на стандарт, используемый в вашем СТО.
8. При использовании канала «Дизельный впрыск» или таймера подключите установку к клеммам аккумулятора автомобиля.
9. При использовании каналов «Бензиновый впрыск» или «Впускной тракт» поверните регуляторы давления (п. 25 и 26 на схеме в разделе 5) против часовой стрелки до упора. Затем подключите установку к пневматической линии с давлением не более 6 бар.
10. Установка готова к работе.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 КАНАЛ «ДИЗЕЛЬНЫЙ ВПРЫСК»

Данный канал полностью имитирует контур подачи топлива на автомобиле и может применяться как на дизельных, так и на бензиновых ДВС. Давление в топливной магистрали устанавливается с помощью регулятора на панели управления (п. 23 на схеме в разделе 5) и контролируется с помощью манометра (п. 18 на схеме в разделе 5).

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности и зафиксируйте стояночный тормоз.
2. Отключите подающий насос в топливном баке автомобиля удалив соответствующий предохранитель. Также допускается соединение подающего и сливного шлангов штатной системы подачи топлива в замкнутый режим.
3. Подключите подающий и сливной шланги (п. 1 и 3 на схеме в разделе 5) установки INJMAN INJ3000 при помощи адаптеров к топливной рейке или ТНВД.
4. Залейте жидкость в бачок (п. 2 на схеме в разделе 5) в соответствии с рекомендациями производителя.
5. Подключите установку к клеммам аккумулятора соблюдая полярность.
6. Включите насос (п. 12 на схеме в разделе 5) и отрегулируйте давление в контуре (п. 23 на схеме в разделе 5).
7. Запустите двигатель и следуйте рекомендациям производителя моющей жидкости.
8. При необходимости запустите таймер.
9. Для поддержания необходимой частоты вращения коленчатого вала двигателя используйте нажимную пластину педали акселератора из набора установки.
10. После окончания процесса промывки слейте остатки жидкости из установки и прокачайте через насос минимум 100 мл керосина или дизельного топлива. Данная процедура устраним влияние агрессивных жидкостей на мембрану насоса.

7.2. КАНАЛ «БЕНЗИНОВЫЙ ВПРЫСК»

Данный канал предназначен для подачи агрессивных жидкостей без участия нагнетающих насосов. Давление подачи жидкости устанавливается с помощью регулятора на панели управления (п. 25 на схеме в разделе 5) и контролируется с помощью манометра (п. 21 на схеме в разделе 5). Жидкость из емкости подается в топливную магистраль через набор универсальных адаптеров.

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности и зафиксируйте стояночный тормоз.
2. Отключите подающий насос в топливном баке автомобиля удалив соответствующий предохранитель.
3. Подключите подающий шланг (п. 14 на схеме в разделе 5) установки INJMAN INJ3000 при помощи адаптера к топливной рейке автомобиля.
4. Залейте жидкость в бачок (п. 4 на схеме в разделе 5) в соответствии с рекомендациями производителя. Плотно закройте крышку бачка.
5. При использовании таймера, подключите клеммы питания (п. 9 на схеме в разделе 5) к аккумулятору автомобиля.
6. Поверните регулятор (п. 25 на схеме в разделе 5) против часовой стрелки до упора.
7. Подключите установку к пневматической линии с давлением не более 6 бар.
8. С помощью регулятора (п. 25 на схеме в разделе 5) установите необходимое давление. Давление отображается на манометре (п. 21 на схеме в разделе 5).
9. Запустите двигатель и следуйте рекомендациям производителя моющей жидкости.
10. При необходимости запустите таймер.
11. Для поддержания необходимой частоты вращения коленчатого вала двигателя используйте нажимную пластину педали акселератора из набора установки.
12. Перед отключением установки от топливного контура или при необходимости доливки жидкости в бачок поверните регулятор (п. 25 на схеме в разделе 5) против часовой стрелки до упора.

7.3. КАНАЛ «ВПУСКНОЙ ТРАКТ»

Данный канал представляет собой аэрозольный пневматический генератор с питанием от внешней пневматической линии. Давление подачи жидкости устанавливается с помощью регулятора на панели управления (п. 26 на схеме в разделе 5) и контролируется с помощью манометра (п. 22 на схеме в разделе 5). Количество жидкости в аэрозольной смеси регулируется с помощью крана на корпусе установки (п. 6 на схеме в разделе 5). Канал «Впускной тракт» позволяет производить очистку дроссельных заслонок, элементов впускного тракта, камеры сгорания, сажевых фильтров и каталитических нейтрализаторов в зависимости от выбранной жидкости и адаптера.

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности и зафиксируйте стояночный тормоз.
2. Подключите необходимый адаптер из набора установки INJMAN INJ3000 к подающему шлангу (п. 15 на схеме в разделе 5).
3. Залейте жидкость в бачок (п. 5 на схеме в разделе 5) в соответствии с рекомендациями производителя. Плотно закройте крышку бачка.
4. При использовании таймера, подключите клеммы питания (п. 9 на схеме в разделе 5) к аккумулятору автомобиля.
5. Поверните регулятор (п. 26 на схеме в разделе 5) против часовой стрелки до упора.
6. Поверните кран подачи жидкости (п. 6 на схеме в разделе 5) против часовой стрелки до упора.
7. Подключите установку к пневматической линии с давлением не более 6 бар.
8. Запустите двигатель.

9. С помощью регулятора (п. 26 на схеме в разделе 5) задайте необходимый поток воздуха через адаптер.
10. Медленно открывая кран подачи жидкости (п. 6 на схеме в разделе 5) добейтесь необходимого соотношения воздуха и жидкости в аэрозольной смеси.
11. При возникновении детонационных процессов в ходе очистки элементов впускного тракта и камеры сгорания необходимо уменьшить количество жидкости в аэрозольной смеси.
12. Следуйте рекомендациям производителя моющей жидкости.
13. При необходимости запустите таймер.
14. Для поддержания необходимой частоты вращения коленчатого вала двигателя используйте нажимную пластину педали акселератора из набора установки.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При правильной эксплуатации установки INJMAN INJ3000 периодическое техническое обслуживание не требуется.

9. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении неисправностей, свяжитесь с поставщиком вашего оборудования, чтобы зарегистрировать и решить проблему. Не выполняйте ремонт самостоятельно, так как это может привести к аннулированию гарантии.

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Хранить установку следует в заводской упаковке в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 75%.

Перед транспортировкой установки необходимо полностью слить жидкость из внутренних емкостей, чтобы избежать ее разлива. Для транспортировки поместите установку в упаковочную коробку, вместе с которой поставлялась установка. Если упаковка не сохранилась, оберните установку упаковочным материалом, поместите в подходящий по размеру ящик или коробку и добавьте наполнитель (пеноматериал, пористый материал и т. д.) между установкой и стенками упаковочного ящика, чтобы не повредить установку во время транспортировки. Не выполняйте транспортировку неупакованной установки на большие расстояния.

Транспортировку необходимо производить в вертикальном положении. Не переворачивайте установку вверх дном.



Разработано инженерами для инженеров



*Смотрите
учебный курс*

service@grunbaumtech.com