

Руководство пользователя

Пневмотестер СТ-Н015



Пневмотестер для измерения давления в двигателях предназначен для обнаружения ряда общих неисправностей двигателя, в том числе: изношенные поршневые кольца, изношенные клапаны, трещины в стенках цилиндров и т.д. Подходит для использования в любом двигателе с сечением свечного отверстия 10, 12 или 14 мм.

Технические характеристики

- Манометры \varnothing 64 мм, обрезиненные
- Адаптеры для свечей зажигания M12 и M14
- Переходной шланг с быстроразъемной муфтой
- Диапазон измерительной шкалы: 0-7 Бар (0-100 PSI)
- Регулятор давления воздуха, диапазон регулировки: 0,5-7 Бар (7-100 PSI)

Проверка герметичности

Тестер герметичности цилиндров может дать вам ценную информацию о степени сжатия двигателя. В каждый цилиндр подается сжатый воздух, и степень утечки измеряется в процентах потерь от 0% до 100%.

Диагност может определить источник потери компрессии, прослушивая в этих местах:

- ⇒ Трубка масляного щупа для проверки герметичности поршневых колец.
- ⇒ Крышка радиатора для устранения протекания прокладки головки блока цилиндров.
- ⇒ Выхлопная труба для негерметичного выпускного клапана.
- ⇒ Впускной коллектор для устранения утечки впускного клапана.

Если у вас нет опыта в проведении такого рода диагностических тестов, то эту работу должен выполнить квалифицированный специалист.

Важная информация, касающаяся тестирования:

1. В новом двигателе всегда будет наблюдаться некоторая потеря компрессии через поршневые кольца. Вы никогда не увидите снижения компрессии на 0%, и это снижение давления должно быть слышно через отверстие масляного щупа

2. Если датчик утечки показывает очень высокую или 100%-ную потерю компрессии, возможно, цилиндр находится не в верхней части Мертвой точки (ВМТ) на такте сжатия. Убедитесь, что цилиндр находится в режиме ВМТ, клапаны закрыты. Инструкции о том, как это сделать, приведены в руководстве по эксплуатации вашего автомобиля.
3. "Хорошие" показания укажут потерю компрессии во всех цилиндрах примерно с одинаковой скоростью. Большая разница в 15-30% при сравнении одного цилиндра с другими указывает на проблему.
4. Показания уровня утечки могут отличаться до 10% при повторном снятии показаний с одного и того же цилиндра. Положение поршня и температура двигателя могут привести к изменению показаний. Снимите несколько показаний и усредните результаты по записанным показаниям для каждого цилиндра.
5. Диагностика неисправности двигателя с помощью пневмотестера предполагает использование стетоскопа (не входит в комплект поставки). Рекомендуется использовать механический стетоскоп.
6. Чем ниже высота звука выходящего воздуха, тем больше утечка. Небольшие утечки, как правило, приводят к более высокому звуку.
7. Если в автомобиле имеется несколько проблем, тестер герметичности цилиндров может показать только наиболее выраженные проблемы. Большая проблема может подавить меньшую проблему во время тестирования.

Эксплуатация.

Перед подключением убедитесь, что ручка регулятора (9) полностью повернута против часовой стрелки. При подключении пневмотестера к источнику сжатого воздуха. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению инструмента.

Примечание: Для проведения точных испытаний двигатель должен быть прогрет. Запустите двигатель и дайте ему прогреться до рабочей температуры, затем выключите его для проверки.

1. Перед извлечением свечей зажигания очистите область вокруг свечей зажигания сжатым воздухом. Важно предотвратить попадание посторонних предметов в цилиндры после извлечения свечей зажигания.
2. Отсоедините провод катушки от катушки зажигания и выньте все свечи зажигания. Обратите внимание на расположение проводов, чтобы в конце работы на двигателях с двумя свечами зажигания на цилиндр можно заменить соответствующий провод на каждой свече зажигания. Извлекайте только одну свечу на цилиндр.
3. Снимите масляный щуп, крышку радиатора, воздушный фильтр и откройте дроссельную заслонку до упора.
4. Установите испытуемый цилиндр в положение ВМТ на такте сжатия таким образом, чтобы все клапаны были закрыты.
5. Потяните за ручку регулятора давления и полностью поверните ее против часовой стрелки. Подсоедините адаптер к цилиндру.

Подключите тестер к источнику сжатого воздуха.

ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что регулятор воздушного компрессора установлен в диапазоне от 7 до 100PSI.

Никогда не используйте этот тестер при давлении воздуха выше 100PSI, что может привести к повреждению данного инструмента.

6. Поворачивайте ручку регулятора (9) по часовой стрелке до тех пор, пока датчик утечки (6) не покажет "0" (ноль) на правом конце шкалы. Зафиксируйте ручку регулятора.
7. Вручную установите переходный шланг (10) в отверстие свечи зажигания проверяемого цилиндра.
8. Подсоедините быстроразъемное соединение переходного шланга (10) к быстроразъемному соединению испытательного шланга (4).
9. Теперь вы можете определить величину утечки на датчике утечки (6) в процентах от потери.
10. Проверьте остальные цилиндры, чтобы определить, какие из них неисправны.
11. Используйте методы диагностики, описанные в следующем разделе, чтобы определить причину проблемы.

Методы диагностики.

Если обнаружено, что в одном или нескольких цилиндрах потери на 15-30% больше, чем в других, вы можете прослушать выходящее давление воздуха, чтобы диагностировать проблему. Выход воздуха в следующих местах указывает на потенциальную проблему:

1. Трубка масляного щупа показывает давление, выходящее из цилиндра в масляную рубашку. Обычно это указывает на заклинивание, сгоревшие или изношенные поршневые кольца.

2. Пузырьки или звук при открывании заливного отверстия радиатора указывают на утечку давления в рубашку охлаждения. Это может указывать на трещины в стенках цилиндра или поврежденную прокладку головки. В случае повреждения прокладки головки часто одна и та же проблема возникает в двух или более соседних цилиндрах.

3. Соседний цилиндр указывает на поврежденную прокладку головки.

4. Выхлопная труба указывает на сгоревший, заклинивший или изношенный выпускной клапан.

5. Впускной коллектор указывает на заклинивший, сгоревший или изношенный впускной клапан.

Поддержка

Этот инструмент не требует особого ухода. Содержите этот инструмент в чистоте и не допускайте попадания грязи, жира или песка.

Периодически проверяйте резьбу на наличие повреждений. Перед хранением сбросьте давление с манометра.

Меры безопасности

При использовании инструмента всегда следует соблюдать основные меры предосторожности, чтобы снизить риск получения травм и повреждения оборудования. Прочтите инструкцию перед использованием инструмента!

- Используйте подходящий для работы инструмент. Пневмотестер предназначен для использования в бензиновых двигателях. Не модифицируйте этот инструмент и не используйте его для целей, для которых он не был предназначен.
- Используйте спецодежду и средства защиты глаз и ушей. При работе с бензиновыми двигателями всегда надевайте защитные очки. Обязательно работайте в хорошо проветриваемом помещении или выводите выхлопные газы за пределы рабочего помещения.
- Бережно обращайтесь с инструментами. Следите за тем, чтобы резьба тестера была острой и чистой для лучшей и безопасной работы. Следуйте инструкциям по смазке и замене принадлежностей. Измерительный шланг и переходники должны постоянно содержаться в чистоте, сухости и без масла и смазки.
- Запасные части и аксессуары. При обслуживании используйте только идентичные запасные части. Использование любых других деталей приведет к аннулированию гарантии.

Комплект поставки:

1. Быстроразъемный разъем-розетка
2. Метрических адаптера М12 x 1,25
3. Метрических адаптера М14 x 1,5
4. Испытательный шланг
5. Основание манометров
6. Стрелочный манометр 1
7. Стрелочный манометр давления 2
8. Воздухозаборник (быстроразъемный адаптер)
9. Регулятор давления
10. Переходный шланг



ПРИМЕЧАНИЕ: Производитель постоянно улучшает свою продукцию, и оставляет за собой право изменять данные, технические характеристики и составные части без предварительного уведомления.

ВАЖНО: Производитель не несет ответственности за неправильное использование данного продукта.

Авторизованный сервисный центр Cartool на территории РФ и СНГ:

Компания «Автосканеры.РУ»

125363, РФ, г. Москва, Строительный проезд 10

+7 (499) 322-42-68

help@autoscaners.ru