

Руководство по эксплуатации  
и техническому обслуживанию

# ТЕСТЕР ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЦИЛИНДРОВ

с комплектом адаптеров

833 107



В данном руководстве приведены правила эксплуатации и методы безопасной работы с диагностическим оборудованием ТМ “Дело Техники”.

К работе с инструментом допускаются лица, внимательно изучившие данное руководство и знающие принцип и устройство работы систем питания, зажигания и запуска двигателя.

## 1. Комплект поставки изделия

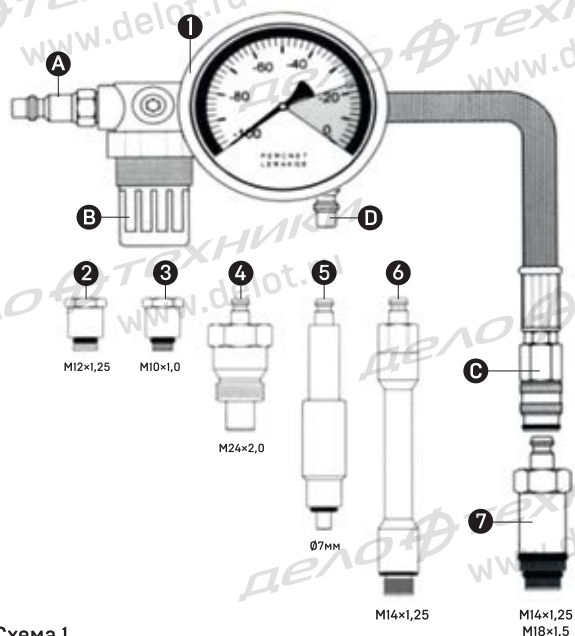


Схема 1.

1. Манометр (цена деления 4%) с гибким шлангом и быстрозажимным фитингом;
2. Адаптер M12x1,25 мм для мотоциклов;
3. Адаптер M10x1,0 мм для мотоциклов;
4. Адаптер M24x2,0 мм для дизельных двигателей;
5. Адаптер для дизельных двигателей VW, отверстие Ø7 мм;
6. Адаптер M14x1,25 мм для мультиклапанных бензиновых двигателей;
7. Универсальный адаптер M14x1,25, M18x1,5 мм;
8. Пластиковый кейс.

Приобретая изделие, проверьте комплектность поставки. При отсутствии или повреждении какого-либо элемента оповестите продавца.

## 2. Назначение изделия

Набор используется для диагностики и герметичности воздушных систем бензиновых и дизельных двигателей. Выявляет неисправности: впускных/выпускных клапанов, поршней, поршневых колец, ГБЦ или прокладки блока цилиндров.

Набор комплектуется адаптерами с различными видами резьбовых соединений, что позволяет применять тестер для диагностики большинства моделей двигателей.

## 3. Правила эксплуатации



При работе с тестером обязательно используйте индивидуальные средства защиты: перчатки и защитные очки.

Остерегайтесь ожогов. Не прислоняйтесь к горячим элементам.

### 3.1. Подготовка к тестированию

3.1.1. Установите поршень диагностируемого цилиндра в ВМТ (верхняя мёртвая точка).

### 3.2. Проведение теста

Примечание: в скобках указаны ссылки на компоненты и узлы (Схема 1).

3.2.1. Подберите подходящий для вашего двигателя адаптер (№2-7) и подсоедините его к камере сгорания, например, заверните его в свечной колодец.

3.2.2. Подсоедините компрессор к штуцеру тестера (А), расположенному на регуляторе давления. Для правильной работы тестера необходимо давление от 6 до 12 бар.

Перед подключением к компрессору регулятор давления (В) должен быть закрыт.

3.2.3. Подайте воздух, повернув ручку регулятора (В) по часовой стрелке, пока стрелка не достигнет отметки «0» на шкале манометра (№1).

3.2.4. Подсоедините фитинг (С) к адаптеру в свечном колодце.

3.2.5. Считайте показатели тестирования.

3.2.6. Проведите тест в следующем цилиндре. Начните тест с п. 3.1.2. выставление ВМТ для тестируемого цилиндра.

### 3.3. Анализ результатов

3.3.1. Если стрелка после подключения манометра к адаптеру остаётся в “синей” зоне 0-23%, то система максимально герметична. Если стрелка манометра показывает значение 24-100%, значит, в тестируемой системе имеется потеря герметичности, и необходимо детальнее исследовать причину утечки.

3.3.2. Место утечки также можно обнаружить на слух, прислушавшись к шуму выходящего воздуха.

Расположение места шума	Проблема
впускной коллектор	с впускным клапаном
выпускной коллектор	с выпускным клапаном
маслозаливная горловина	с поршнем/поршневыми кольцами
заливная горловина охлаждающей жидкости	с прокладкой ГБЦ

### 3.4. Самодиагностика тестера

При возникновении спорных показаний вы можете произвести диагностику тестера.

3.4.1. Для самодиагностики необходимо закольцевать воздушный контур тестера.

Соедините фитинг (С) с фитингом (D).

3.4.2. Далее следуйте пунктам 3.2.2. и 3.2.3.

### 3.5. Анализ результатов самодиагностики

В корпусе тестера имеется небольшое отверстие, через которое будет постепенно выходить воздух. Вы увидите показания манометра при искусственно смоделированной утечке в воздушной системе.

## 4. Требования безопасности

При эксплуатации тестера герметичности (далее по тексту – Инструмент) необходимо соблюдать стандарты безопасности труда, а также выполнять правила и инструкции по охране труда.

#### **Запрещается:**

- использовать инструмент не по назначению;
- отсоединять манометр, предварительно не сбросив давление через клапан сброса расположенный на манометре;
- вносить изменения в конструкцию инструмента;
- разбирать и ремонтировать гарантийный инструмент вне официального СЦ Дело Техники;
- эксплуатировать инструмент в состоянии сильного загрязнения (пыль, грязь, песок и др.);
- использовать инструмент в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

ООО «Дело Техники» оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.