

AE&T

Тестер форсунок дизелей

типа Bosch

PS60H



0 681 200 502

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

и техническому обслуживанию

ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Важно!

Внимательно прочитайте данную инструкцию. Обратите особое внимание на требования по технике безопасности и знаки предупреждения. Используйте оборудование только по назначению! Несоблюдение требований данной инструкции может привести к поломке оборудования и/или тяжелым несчастным случаям. Пожалуйста, сохраните данную инструкцию.

1. Общие сведения

1.1. Применение

Тестеры форсунок применяются для регулировки давления открытия топливной форсунки, проверки утечки топлива, формы топливного факела и на характерный звук работы форсунки.

Какой из следующих тестеров будет использоваться, зависит от типа форсунки и впрыскивающего клапана:



При применении тестера форсунок, используйте аспирационную установку 0 684 200 702. Это является необходимым условием, которое регулируется законодательными актами во многих странах. Например, в ФРГ Главой 14 Требований к Рабочему Месту.

Тестеры топливных форсунок типа S60H

Для форсунок типа R, S и T

В базовой комплектации оборудовано манометром, рассчитанном на давление от 0 до 40 МПа (0...400 бар).

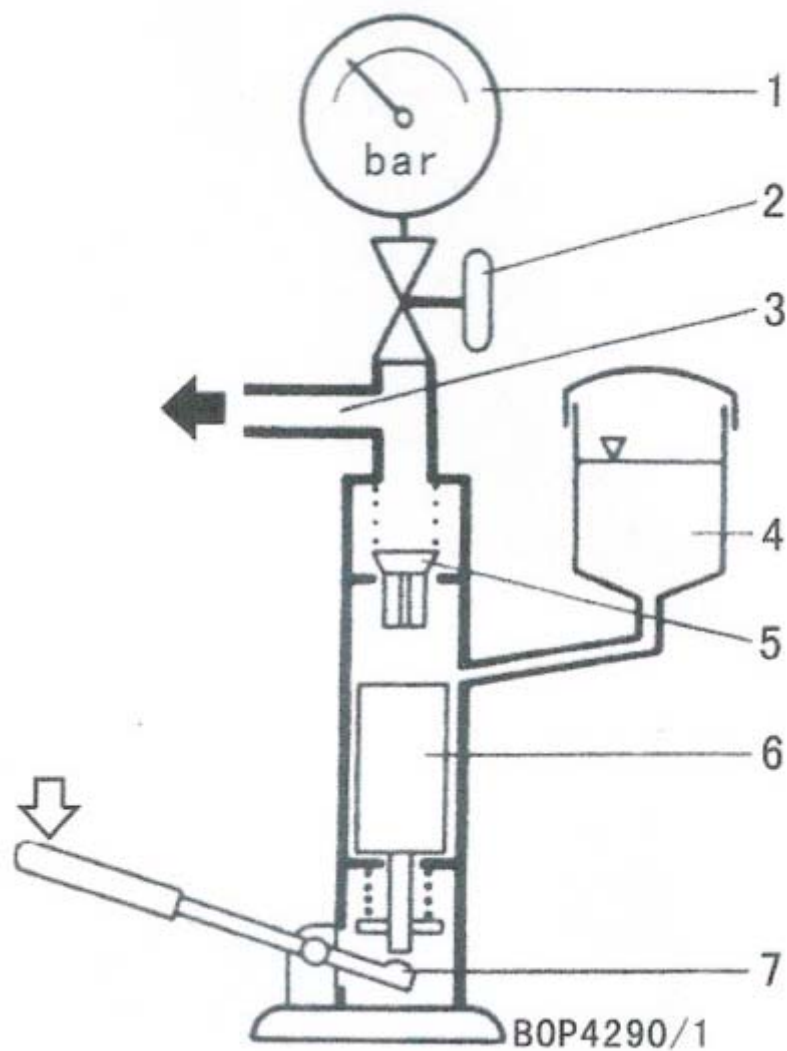
В сочетании со специально заказанным манометром, это тестер также может применяться для проверки впрыскивающих клапанов для парафиносодержащих видов топлива.

1.2. Описание

Тестеры топливных форсунок состоят из: впрыскивающего насоса с ручной рукояткой, прозрачной емкости для топлива (с фильтром), отсекающим клапаном и манометром, вместе с одной или более подающими трубками к держателю форсунки.

Манометр можно отключить при помощи отсекающего клапана, вращая рукоятку по часовой стрелке до упора.

Все манометры (корпус с диаметром 100мм.) соответствуют качеству класса 1.0



Детали устройства (схема)

1. манометр
2. отсекающий клапан
3. подача топлива (к испытываемому образцу)
4. рабочее топливо
5. впускной клапан
6. поршень насоса
7. ручная рукоятка

1.3. Начало работы

1.3.1. Наполнение топливной емкости

Используйте чистое поверочное топливо, в соответствии с ISO4113, когда проверяете и регулируете тестер форсункодержателя в сборе. Можно использовать чистое дизельное топливо для проверки и регулировки топливной форсунки двигателя.



Ни при каких обстоятельствах не используйте другие виды топлива, такие как бензин. Это взрывоопасно!

Далее из устройства необходимо удалить воздух

1.3.2. Удаление воздуха

Наполните топливную емкость топливом примерно на 50%

Слегка открутите топливную емкость.

Работайте ручным рычагом, пока топливо не будет выходить из напорного штуцера без пузырьков воздуха.

Закрутите обратно топливную емкость вручную.

Подсоедините форсунки или впрыскивающий клапан к тестирующему устройству с помощью нагнетательной трубки.

2. Проверка и регулировка форсунок

Убедитесь, что окружающее пространство чистое до начала работы с тестером форсунок. Рабочая зона должна быть свободна от стружек и грязи. Используйте чистое проверочное топливо, в соответствии с ISO4113, при работе с тестером топливных форсунок.

Для работы с тестером топливных форсунок, вы можете использовать чистое дизельное топливо.

2.1. Очистка форсунок

Очистите новые форсунки с помощью проверочного топлива, в соответствии с ISO4113, или с помощью дизельного топлива. Очистите отдельные части и используемые форсунки с помощью ультразвукового чистящего устройства. Придерживайтесь следующих правил:

Чистящая жидкость должна быть разбавлена водой в пропорции 1:20. Ванна для очистки должна быть прогрета до температуры 45⁰С. Детали, которые нужно очистить, должны быть полностью погружены в чистящую жидкость.

Время чистки может быть разным, но не менее 10 минут.

Сразу после очистки, промойте детали холодной чистящей жидкостью, осушите сжатым воздухом и погрузите в проверочное топливо.

При очистке форсунок, полностью снимите игольчатую насадку и почистите каждую часть отдельно. Корпус форсунки необходимо чистить в вертикальном положении. Отверстие для впрыска должны быть направлены вниз. Соедините иголку форсунки и корпус форсунки.

В результате чистки в ультразвуковой чистящей ванне, остатки грязи в распыляющих отверстиях могут быть удалены при помощи соответствующей чистящей иглы KDEP2900 (0 986 611 140)

Затем погрузите игольчатую насадку форсунки в чистое проверочное топливо, или дизельное топливо и вновь установите в корпус форсунки.

2.2. Тестирование с помощью тестера форсунок.

2.2.1. Инструкция для форсунок Bosch

Следующие инструкции удалены (они не включены в комплектность поставки и доступны только для Bosch Group):

VDT-W-432/300

VDT-W-433/300

VDT-W-433/301

VDT-W-434/300

2.2.2. Подсоединение тестируемой форсунки к тестеру

Подающие трубки и соединительные фитинги указаны в п.4

2.2.3. Проверка форсунок

После визуального осмотра, с помощью тестера форсунок можно провести следующие проверки:

Давление открытия

Разбрызгивание

Дробление струи топлива и вид факела топлива из форсунки (требования к проверочному топливу смотрите в п.1.3)

Установите форсунки в форсункодержатель перед проверкой и регулировкой. Перед зажимом форсунок в форсункодержателе, проверьте уплотняющую поверхность. Она должна быть чистой и неповрежденной.

- Поместите форсунки на уплотняющую поверхность форсункодержателя.
- Закрутите вручную накидную гайку, отцентровав форсунку



Для форсункодержателя с соединительными штифтами, форсунки должны быть установлены так, чтобы эти соединительные штифты держателя точно попали в соединительные отверстия форсунки. Затяните, используя подходящий гаечный ключ. Соблюдайте момент затягивания, рекомендованный производителем.

- Соедините форсункодержатель с помощью соответствующего шланга к тестеру. Для проверки форсунки на запорные свойства, нажмите на рычаг тестера с усилием вниз несколько раз, при этом манометр должен быть отключен.
- Если игольчатая насадка чистая, то форсунка должна работать с характерным звуком (исключение: дырочные форсунки с одним или двумя маленькими разбрызгивающими отверстиями, которые не вибрируют при быстрой работе рычагом тестера)

2.3. Проверка давления открытия форсунки

Давление открытия форсунки указывается в эксплуатационных характеристиках двигателя и должно соответственно отрегулировано. В некоторых случаях, эти показатели выбиты на корпусе форсунки.

Когда манометр тестера открыт, медленно качайте рычагом тестера, пока форсунка не начнет разбрызгивать с легким вибрированием. Смотрите давление открытия форсунки на манометре. Если показания отличаются от требуемого давления открытия, тогда либо регулировочная гайка должна быть повернута соответствующим образом, либо сняты или добавлены прокладки.



Когда манометр открыт для измерения давления, аккуратно повышайте и понижайте давление. В противном случае, манометр будет поврежден.

2.4. Тест на утечку

Качайте рычагом тестера, пока стрелка на манометре покажет на 20 бар меньше необходимого давления открытия.

Форсунка не протекает, если ни одна капля не упадет из распылителя форсунки в течение 10 секунд.

Для впрыскивающих клапанов EP/DES..., применяется специальный тест на утечку.

2.5. Тест на форму факела и вибрационные характеристики.

Для этого теста необходимо отключить манометр.

Не подставляйте руки под распыляющую головку!



Струя топлива из форсунки может глубоко проникнуть в кожные покровы рук и повредить их. При проникновении топлива к кровяным капиллярам, это может стать причиной отравления крови.

3. Обслуживание

Время от времени, необходимо менять топливный фильтр в топливной емкости. Когда впервые используете новое поверочное топливо, прокачайте внутренность тестера, работая рычагом и распылите без подключенной форсунки.

Через определенные интервалы времени, в зависимости от интенсивности эксплуатации (от 1 до 2 лет), тестеры необходимо проверить в сервисной службе Bosch, чтобы проверить точность измерений.

4. Запасные и быстроизнашивающиеся части.

Топливная емкость (пластик)	1 685 400 014
Фильтр	1 687 431 011
Отсекающий клапан (в сборе)	1 687 415 047
Шток клапана	1 686 108 012
Уплотнительное кольцо	1 680 210 081
Поддерживающее кольцо	1 680 224 020

Заказы на запчасти тестеров AE&T принимаются электронным письмом по адресу help@aet-auto.ru. Обратитесь по указанному адресу электронной почты для получения детального чертежа, списка запасных деталей, а также для уточнения артикула и наименования запасной части.

Процесс замены деталей

При замене и ремонте деталей соблюдайте меры предосторожности, описанные в инструкции по безопасности.

Процесс заказа деталей

Этот раздел касается заказа запасных частей при проведении после гарантийных ремонтов. Заказы на запчасти оборудования AE&T принимаются электронным письмом по адресу help@aet-auto.ru. Обратитесь по указанному адресу электронной почты для уточнения артикула и наименования запасной части.

Приложение А Особые замечания

A1 Утилизация использованного масла

Отработанное масло, слитое из гидравлической системы, является продуктом, загрязняющим окружающую среду и должно быть утилизировано в соответствии с законодательством той страны, в которой установлено оборудование.

A2 Требования по разборке и утилизации оборудования

Срок эксплуатации тестера 3 лет. Если тестер поврежден так, что его больше нельзя использовать, утилизируйте его. При разборке тестера соблюдайте все меры предосторожности. К разборке оборудования допускаются только уполномоченные специалисты, как и при сборке. Для предотвращения загрязнённости окружающей среды все отходы, образующиеся при утилизации изделий и их частей, подлежат обязательному сбору с последующей утилизацией в установленном порядке и в соответствии с действующими требованиями и нормами отраслевой нормативной документации, в том числе в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Если это необходимо для налогового учета, операции по утилизации должна быть отражена в бухгалтерских документах в соответствии с законодательством той страны, в которой установлено оборудование.

Гарантийные условия

Гарантийные обязательства: Гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня продажи товара. В течение гарантийного срока, в случае обнаружения неисправностей, вызванных заводскими дефектами, покупатель имеет право на бесплатный ремонт. При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи, заверенной печатью организации-продавца, срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия. Все претензии по качеству будут рассмотрены только после получения Акта Рекламации. После получения акта рекламации сервисный центр в течение 3 рабочих дней выдает Акт Проверки Качества.

Гарантия не распространяется:

- На изделия с механическими повреждениями, следами химического и термического воздействия, а также любыми воздействиями, происшедшими вследствие действия сторонних обстоятельств, не вызванных заводскими дефектами.
- На изделия, работоспособность, которых нарушена вследствие неправильной установки или несоблюдения требований технической документации.
- На изделия, вскрытые потребителем или необученным ремонту данного изделия персоналом.
- На расходные материалы, а также любые другие части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы (клапана, плунжера, прокладки, уплотнения, сальники, манжеты и т.п.)

Место проведения гарантийного ремонта: Гарантийный ремонт производится в уполномоченном сервисном центре или на месте установки (для оборудования, требующего монтажа, при наличии акта о техническом освидетельствовании или об установке).

Покупатель – юридическое лицо – самостоятельно доставляет оборудование в сервисный центр в соответствии с инструкциями изготовителя о транспортировке и упаковке. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Гарантийный ремонт оборудования осуществляется в течение 21 рабочего дня с момента получения акта экспертизы и при наличии запасных частей на складе. В случае признания ремонта гарантийным пересылка запчастей в другой город (в пределах РФ) осуществляется за счет поставщика только транспортной компанией по выбору поставщика.

Адреса уполномоченных сервисных центров ООО "Атланта": Адреса сервисных центров, уполномоченных ООО «Атланта» на проведение гарантийных ремонтов оборудования торговой марки AE&T, Вы можете посмотреть по ссылке: <http://aet-auto.ru/ru/service.html>

Образец Акта Рекламации вы можете получить по ссылке: <http://aet-auto.ru/ru/service.html>

Оперативную информацию, связанную с рекламациями на оборудование торговой марки AE&T, Вы можете получить по телефону горячей линии: 8 800 333 94 97

Сроки приема рекламаций:

Рекламация по количеству принимается в течение 10 дней с даты получения товара клиентом или его представителем. Для региональных клиентов к этому сроку прибавляется срок доставки товара транспортной компанией.

Рекламация по качеству на изделия с заводским дефектом принимается в течение всего гарантийного срока, указанного в инструкции.

Рекламация на изделия с механическим повреждением принимается в течение месяца с даты получения товара клиентом или его представителем. Товар на экспертизу должен быть представлен в неповрежденной заводской упаковке. Это исключит вероятность, что товар был поврежден при транспортировке или на складе покупателя.

С условиями гарантии ознакомлен: Дата _____ Подпись _____

Гарантийный талон

Наименование изделия ТЕСТЕР ФОРСУНОК ДИЗЕЛЕЙ

Модель PS60H Серийный номер изделия _____

Торговая организация _____

Дата покупки _____

Срок гарантии шесть месяцев со дня продажи.

М.П