SERVICE BULLETIN

Система впрыска топлива

двигатель Mack MIDR 06.24.65 установленные на грузовых автомобилях Renault Magnum E-TECH 400, 440, 480

Видео инструкции по ремонту данного двигателя и все запчасти для него

на сайте: www.renault-magnum.ru

8286
8
9202
9220
9201
7362
9228
9230
99 0131B

8
7
4
5
6
9
2
3
1
00 0060A

Система электронного впрыска топлива "EUP"
Топливо подаётся постоянным режимом в одинарные насосы от подкачивающего насоса, через посредство электроклапанов.
На уровне электроклапанов, фаза топливного впрыска контролирована электронным блоком.
Одинарные насосы, приводимые в действие кулачковым распредвалом, обеспечивают высоконапорную подачу топлива в распылители.

Пояснение к схемам
7362 : датчик температуры охлаждающей системы
8286 : датчик температуры наддувочного воздуха
9201 : контрольное вычислительное устройство автомобиля
9202 : контрольное вычислительное устройство "EUP" двигателя
9220 → **9225** : электроклапаны одинарных насосов
9228 : датчик скорости махового колеса
9230 : датчик скорости кулачкового распредвала

1 : топливный резервуар
2 : фильтр грубой очистки топлива
3 : ручной насос подкачки
4 : подкачивающий насос
5 : топливные насосы
6 : одинарные насосы
7 : трубки высоконапорной подачи
8 : топливные распылители
9 : предохранительный (разгрузочный) клапан давления

Видеоинструкции по ремонту данного узла на сайте: www. renault-magnum.ru

Одинарный топливный насос (насосы)

Снятие

> ***РАЗБОРКА***
> *Прежде тем как демонтировать одинарный топливный насос, топливную систему необходимо слить через сливную пробку **(5)**. Открыть краник **(8)** и, чтобы слилось всё топливо, вдуть сжатый воздух (под давл. < 3 бар) через краник **(8)**.*
> *Поскольку одинарные топливные насосы оборудованы пружинами сильного сечения, во время разборки соблюсти рекомендованную методику, во избежание получения травмы.*
> *После замены одинарного топливного насоса, повторить задание параметров электронного блока.*

Снять пластину **(7)**.
Отсоединить пучок электрокабелей **(6)**.
Не перепутать детали каждого отдельного узла одинарных топливных насосов. Следить за тем, чтобы каждый одинарный ТН был снова установлен в свое место.
Отвернуть гайку **(2)** придержав штуцер **(1)**.
Отвернуть гайку **(3)**.
Отвернуть гайку **(1)**.
Извлечь трубку топливного распылителя в сборе.
Отвернуть винты **(4)** на 10 оборотов.
При помощи отвёртки выпрессовать одинарный ТН.
Снять все винты **(4)**.
Снять одинарный насос.
Убрать толкатель **(3)**.

Установка

Смазать маслом.
Установить толкатель **(3)**.
Заменить кольцевые прокладки одинарного ТН и смазать новые моторным маслом.
Установить одинарный ТН.
Затянуть винты **(4)** рекомендованным моментом затяжки.
Смазать жидкой смазкой наконечники трубки топливного распылителя.
Установить трубку топливного распылителя в сборе.
Затянуть штуцер **(1)** моментом затяжки по норме.
Затянуть гайку **(3)** моментом затяжки по норме.
Затянуть гайку **(2)** моментом затяжки по норме, придержав штуцер **(1)**.
Соединить пучок электрокабелей **(6)**.
Затянуть моментом затяжки по норме.
Поставить на место пластину **(7)**.

Слив системы топлива

При остановленном двигателе, подключить шланг к сливному кранику **(8)** и открыть его.
Разблокировать рычаг **(9)** насоса подающего топливо и качать с этим рычагом до получения струи без пузырьков.
Закрыть краник **(8)**.
Слив произвести на уровне с гайкой **(3)** и затем, затянуть моментом затяжки по норме.
Качать до той степени, когда в рычаге **(9)** будет ощущаться сопротивление.
Снова заблокировать рычаг **(9)** насоса питания топливом и убрать шланг.

ПРИМЕЧАНИЕ
При вращении двигателя высоконапорную систему не сливать.

Видеоинструкции по ремонту данного узла на сайте: www. renault-magnum.ru

Контроль давления питания :
Убедиться в хорошем состоянии фильтров.
Установить приспособление **1246 – 2545**.
Открыть сливной краник и измерить давление.
При режиме работы двигателя **1 200** об/мин. давление питания = **5 ± 0,5 бар**.

Контроль системы управления скоростью вентилятора :
При холодном и отключенном двигателе, подключить контрольный прибор "Renault V.I.".
Включить зажигание автомобиля. Опрокинуть кабину.
Отсоединить штекер **(1)** и включить его на новый датчик температуры системы охлаждения.
Запустить двигатель и дать режиму работы дойти до **1 500** об/мин.
Измерить скорость вращения вентилятора при помощи приспособления **9752**.
При помощи приспособления **9760** нагреть датчик до **95 °C**.
Проверить температуру используя для этого контрольный прибор "Renault V.I.". Режимработы вентилятора должен постепенно рости.
Дать датчику остынуть : режим работы вентилятора должен спасть.
Снова включить штекер **(1)** на исходный датчик.
Повторить этот же контроль для датчика температуры воздуха **(2)**, при температуре **70 °C**.
Стереть дефекты, заложенные в память вычислительного устройства.

Регулировка зазора датчиков режимов работы двигателя и кулачкового вала :
Зазор : **E = 0,6 → 0,1 мм**

Калиброванные величины регулировочных прокладок :
5010 437 084 = **0,124 мм**
5010 437 085 = **0,381 мм**
5010 437 086 = **0,762 мм**

Разборка

Форсунки

Извлечь кольцевые прокладки (**7–8**).
Снять гайку (**6**).
Извлечь распылитель (**5**)
Снять пластинку (**4**)
Убрать толкатель (**3**).
Извлечь пружину (**2**).
Отложить прокладки (**1**).
Проверьте, свободно ли перемещается игла в корпусе распылителя (**5**) наклонённом на 45°.

Сборка

Установить прокладки (**1**).
Установить пружину (**2**).
Установить толкатель (**3**).
Установить пластинку (**4**)
Соблюсти ориентацию.
Установить распылитель (**5**)
Поставить на место кольцевые прокладки (**7–8**).
Завернуть гайку (**6**).
Затянуть моментом затяжки по норме.

Видеоинструкции по ремонту данного узла на сайте: www. renault-magnum.ru

Регулировка

Проверить тарировочное давление.
Использовать приспособление **2540 – 2544**.
Проверить распыление при скорости 4–5 тактов насоса в секунду. Распылитель должен обеспечивать равномерный впрыск. Проверить герметичность при давлении, меньшем на 10 бар тарировочного давления. За 10 секунд сопло распылителя не должно пропустить ни одной капли.

Видеоинструкции по ремонту данного узла на сайте: www. renault-magnum.ru