

**ОАО «АВТОДИЗЕЛЬ»
(Ярославский моторный завод)**

**Двигатель ЯМЗ-Э8503.10-01.
Дополнение к руководству по эксплуатации
Э8503.3902150-01 РЭ.**

Дополнение к руководству по эксплуатации Э8503.3902150-01 РЭ прикладывается к руководству по эксплуатации 8503.3902150 РЭ и является неотъемлемой его частью.

ДОПОЛНЕНИЕ

Опытный двигатель ЯМЗ-Э8503.10-01 разработан на базе серийного промышленного двигателя ЯМЗ-8503.10, предназначенного для привода генератора переменного тока мощностью 315 кВт и частотой тока 50 Гц.

Промышленный двигатель ЯМЗ-Э8503.10-01 предназначен для привода генератора переменного тока мощностью 400 кВт и частотой тока 50 Гц в составе дизельной электростанции опытного двухосного локомотива разработки ОАО «ВНИКТИ» (г. Коломна). Двигатель имеет фиксированную частоту вращения 1500 мин⁻¹, обеспечиваемую специальным регулятором ТНВД с наклоном регуляторной ветви 3%.

Конструкция двигателей ЯМЗ-8503.10 и ЯМЗ-Э8503.10-01 практически одинаковая, поэтому при эксплуатации следует неукоснительно соблюдать требования и рекомендации руководства 8503.3902150 РЭ.

Увеличение мощности опытного двигателя ЯМЗ-Э8503.10-01 достигнуто за счет регулировки цикловых подач топлива серийного штатного ТНВД модели 185.1111-60 двигателя ЯМЗ-8503.10.

По выходным параметрам и цикловым подачам топлива двигателя различаются, см. таблицу.

Таблица.

| Двигатель | ЯМЗ-8503.10 | ЯМЗ-Э8503.10-01 |
|---|-------------|-----------------|
| Номинальная мощность, не менее, кВт (л.с.) | 360 (490) | 470(640) |
| Максимальная мощность (запас на динамику), не менее, кВт (л.с.) | 435 (590) | 510 (695) |
| Средняя цикловая подача топлива секциями ТНВД при частоте вращения ТНВД 710 мин ⁻¹ , мм ³ /цикл | 200...205 | 260...268 |

Особенности конструкции двигателя ЯМЗ-8503.10-01.

Форсунки и поршни.

В связи с возросшей мощностью на двигателе ЯМЗ-Э8503.10-01 установлены оригинальные компоненты:

- форсунки 182.1112010-10 с увеличенными сопловыми отверстиями;
- поршни 847.1004015 с измененным профилем боковой поверхности.

Датчики.

На двигателе ЯМЗ-Э8503.10-01 кроме штатных датчиков, предусмотренных конструкцией всех двигателей ЯМЗ, по требованию ОАО «ВНИКТИ» имеются места для установки оригинальных датчиков:

- 1). М18х1 на картере маховика - для датчика частоты вращения коленчатого вала СДПИ-Ч-М18-4-К-1-1С или датчика ВК АС4-31-Н-5-250ИНД-S4-НТ. Датчик считывает обороты двигателя по зубьям венца маховика.
- 2). М16х1,5-6Н на левой водяной трубе - для датчика температуры охлаждающей жидкости DS18B20.
- 3). М20х1,5-6Н на корпусе масляного фильтра – для датчика давления масла ADZ-SML.

Фильтр тонкой очистки топлива.

На двигателе ЯМЗ-Э8503.10-01 установлен фильтр тонкой очистки топлива с двумя элементами, объединенными сливной трубой (рис. 22 руководства 8503.3902150 РЭ). При сливе отстоя и топлива следует пользоваться сливным шлангом 850.1117240, имеющимся в ЗИПе двигателя.

Сливная соединительная труба фильтра с одной стороны глухая, а с другой имеет гнездо для монтажа сливного шланга. Использование шланга позволяет сливать топливо в специальную емкость и избежать попадания топлива на двигатель, в том числе на генератор и его приводные ремни, а так же на пол локомотива.

Для слива отстоя и топлива с фильтра следует:

1. Вставить сливной шланг в отверстие соединительной трубы.
2. Направить сливной шланг в подготовленную емкость.
3. Вывернуть на 2-3 оборота запорные пробки.
4. Слить отстой или топливо с фильтра.

Далее по тексту руководства 8503.3902150 РЭ (стр. 65).