

Двигатель ЯМЗ-845.10

Дополнение к руководству 850.3902150 РЭ Двигатели ЯМЗ-850. 10, ЯМЗ-8501.10

Двигатель ЯМЗ-845.10 предназначен для установки на карьерные самосвалы БелАЗ-7555 и создан на базе двигателя ЯМЗ-850.10, устанавливаемого на промышленные тракторы ОАО «Промтрактор» (г.Чебоксары).

Отличия в технической характеристике и конструкции двигателя ЯМЗ-845.10 от двигателя ЯМЗ-850.10 приведены ниже:

1. Степень сжатия	15,2
2. Номинальная мощность, кВт(л.с.)	537(730)
3. Частота вращения при номинальной мощности, мин ⁻¹	2100
4. Максимальный крутящий момент, Н·м (кгс·м)	2745(280)
5. Частота вращения при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1500
6. Максимальная частота вращения холостого хода, мин ⁻¹	2350
7. Удельный расход топлива г/кВт·ч (г/л.с.ч) минимальный при номинальной мощности	204(150) 216(159)
8. Часовой расход топлива при номинальной мощности, кг/ч, не более	118
9. Масса не заправленного двигателя, кг	2000
10. Давление наддува (избыточное) при номинальной мощности, кПа (кгс/см ²)	160-210 (1,6-2,1)

11. Кроме рычага останова двигателя с механическим приводом имеются две воздушные заслонки 8401.1030230 с электромагнитами, установленные на впускных коллекторах двигателя. Воздушные заслонки предназначены для экстренного останова двигателя в аварийной ситуации (двигатель пошел в разнос).

При нажатии на кнопку "Стоп", установленную на щитке приборов автомобиля, на электромагнит подается напряжение 15 - 18 вольт при силе тока $4,5 \pm 0,3$ А. Фиксатор, соединенный с якорем электромагнита, освобождает воздушную заслонку, которая под действием пружины поворачивается и перекрывает поступление воздуха во впускной коллектор.

ВНИМАНИЕ! После остановки двигателя с помощью кнопки "Стоп" впускные коллекторы подвода воздуха в двигатель перекрыты воздушными заслонками.

Для запуска двигателя необходимо установить воздушные заслонки в исходное положение поворотом рычага заслонки по часовой стрелке на угол больший 95° до "щелчка". Усилие на рычаге воздушной заслонки при возврате в исходное положение 78...98 Н (8...10 кгс).

Установка заслонок на двигатель

С целью исключения возможных деформаций и последующего заклинивания заслонки аварийного останова двигателя, монтаж заслонки на двигателе проводить в следующей последовательности:

1. Установить заслонку на заднем впускном коллекторе с установленной пластиной минусовой шины под одной из гаек крепления привода заслонки на ее корпусе.
 2. Закрепить охладитель наддувочного воздуха (ОНВ) к картеру маховика.
 3. Путем деформации пластины минусовой шины, по месту определиться с ближайшим местом крепления второго конца пластины (не закрепляя его) на ОНВ.
 4. Равномерно затянуть болты крепления сочлененного с заслонкой фланца-втулки к ОНВ.
 5. Проверить срабатывание заслонки с помощью дистанционного и ручного управления, не забывая каждый раз возвращать заслонку в открытое положение.
 6. В случае заклинивания заслонки, ослабить три болта крепления фланца к охладителю и, используя зазоры под болтами крепления, установить заслонку без деформации.
 7. Повторить операцию по проверке срабатывания заслонки.
 8. Закрепить пластину минусовой шины к ближайшему болту ОНВ.
12. Установлен стартер модели 255.3708.
13. Установлены форсунки модели 182.1112010-10.

ВНИМАНИЕ! Установка форсунок, не соответствующих данному двигателю, категорически запрещается.

14. Установлен турбокомпрессор модели К-36 или ТКР-9.
15. Установлен топливный насос высокого давления 185.1111.

16. Установлена муфта опережения впрыска топлива 182.1121-10.

17. Установлен компрессор пневмотормозов 18.3509.

Проверка и регулировка топливного насоса высокого давления

На двигателе установлен насос модели 185.1111005 с плунжерными парами без отключения секций левого ряда цилиндров на оборотах холостого хода.

Эксплуатацию и техническое обслуживание топливной аппаратуры производить в соответствии с руководством 850.3902150 РЭ с учетом следующих изменений:

1. Лист 58. Начало подачи топлива десятой секцией насоса при номинальном положении рейки должно соответствовать подъему толкателя на величину $4,85 \pm 0,08$ мм.

В момент начала подачи топлива десятой секцией риски на указателе, прикрепленном к корпусу насоса, и на маховике должны совпадать.

2. Лист 59, п. 3. Давление должно быть в пределах $1,5-1,9$ кгс/см² при 1000 мин⁻¹ кулачкового вала.

3. Лист 61. В таблице должно быть:

- число оборотов кулачкового вала, мин ⁻¹	1050±10
- цикловая подача, мм ³ /цикл	190-194
- давление воздуха, подводимого к корректору, кПа (кгс/см ²)	90-120 (0,9-1,2)
- давление масла, подводимого к корректору, кПа (кгс/см ²)	250-300 (2,5-3,0)

4. Лист 60, п. 7. Регулятор должен начинать выброс рейки при 1070 ± 10 мин⁻¹ кулачкового вала.

... момент прекращения впрыскивания из последней форсунки должен наступить при $1130-1180$ мин⁻¹.

5. Лист 60, п. 8. Выключение подачи топлива через форсунки при упоре рычага управления регулятором в болт ограничения максимальных оборотов должно быть при 1200 ± 20 мин⁻¹ вала насоса.

6. Лист 60, п. 8. Подрегулировку пусковой подачи производить винтом на торце рейки.

Проверка и регулировка корректора по наддуву

1. Лист 63, п.5. ...замерить величины цикловых подач при различных давлениях воздуха в полости мембраны, которые должны быть:

- при давлении воздуха $0-20$ кПа ($0-0,2$ кгс/см²) $162-168$ мм³/цикл
- при давлен. воздуха 60 ± 1 кПа ($0,6 \pm 0,01$ кгс/см²) 195 ± 3 мм³/цикл
- при давлении воздуха более 100 кПа ($1,0$ кгс/см²)
- более или равно 210 мм³/цикл

Гарантии завода и порядок предъявления рекламаций.

1. Ярославский моторный завод гарантирует исправную работу двигателя при соблюдении потребителем требований инструкции по эксплуатации в течение гарантийного срока.
эксплуатации – 12 месяцев при условии, что наработка самосвала за этот период не превысила 35000 км.

Двигатель, поставляемый для комплектации, должен быть установлен на изделие не позднее чем через 6 месяцев со дня отгрузки с предприятия - изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации и наработка на двигатель исчисляются:

- на двигатели, поставляемые для комплектации, с момента исчисления гарантийного срока эксплуатации и наработки на самосвал;
- на двигатели, поставляемые в запасные части и прошедшие полную консервацию, со дня установки их на изделие, при условии, что с момента отгрузки с предприятия -изготовителя прошло не более 12 месяцев.

В течение гарантийного срока завод бесплатно устраняет дефекты и заменяет пришедшие в негодность по его вине детали, узлы и агрегаты

Гарантия не распространяется при использовании двигателя не по назначению и без согласования с предприятием – изготовителем.

2. В случае обнаружения неисправности двигателя в период гарантийного срока при соблюдении потребителем правил эксплуатации, настоящей инструкции, потребитель обязан в течение трех дней выслать телеграфное или почтовое извещение отделу технического контроля головного предприятия - изготовителя изделия, а копию извещения направить управлению контроля качества ЯМЗ.

При обнаружении неисправностей двигателя, взятого в запасные части и установленного на машине, потребитель обязан выслать в указанный срок телеграфное или почтовое извещение управлению контроля качества ЯМЗ.

В извещении потребитель обязан указать:

- а) полное название организации, эксплуатирующей изделие; б) почтовый адрес (область, район, почтовое отделение), название ближайшей железнодорожной станции или пристани, код грузополучателя;
- в) завод - изготовитель, тип и марку изделия, номер шасси, на которое установлен двигатель;
- г) номер двигателя, пробег изделия в километрах или работу в моточасах;
- д) характер и признаки неисправности или поломки;
- е) наименование и количество рекламационной продукции ж) дату получения изделия.

3. При получении извещения завод сообщает потребителю в 4-дневный срок свое согласие на выезд представителя завода для рассмотрения претензии.

В тех случаях, когда завод не считает необходимым принять непосредственное участие в составлении двухстороннего акта-рекламации, завод в срок не более 3-х дней по получении извещения о вызове извещает потребителя о своем согласии на составление акта - рекламации в одностороннем порядке.

Акт - рекламации, оформленный в 3-х дневный срок, должен быть выслан в 4-х экземплярах головному предприятию -изготовителю автомобиля, тягача или другого изделия в 2-х дней срок со дня составления.

4. В случае явной невозможности установить на месте причину возникновения дефекта и виновную сторону, дефектные детали, узлы и агрегаты по требованию завода отправить на завод для исследования и окончательного определения причин дефекта и виновной стороны.

Дефектные двигатели направлять в адрес завода:
150040, г. Ярославль, пр. Октября, 75. ПАО «Автодизель».
Управление сервисного обслуживания.

На таре указать железнодорожные реквизиты: станция Ярославль Северной железной дороги.

Грузополучатель: Ярославский моторный завод, пр. Октября, 75.
Управление сервисного обслуживания, код 3477/8.

Детали, предъявляемые по рекламации, подвергаются в лабораториях предприятия всесторонним исследованиям для установления причины отказа и виновной стороны, и поэтому не возвращается потребителю.

5. Акт-рекламации не подлежит удовлетворению в случае: - возникновения дефектов, образовавшихся в результате использования изделия не по назначению;

- нарушения правил эксплуатации и технического обслуживания, изложенных в настоящей инструкции;

- неправильной консервации и хранения;

- разборки двигателя, его агрегатов и узлов, также ремонт в гарантийный период, за исключением деталей, прилагаемых в ЗИП.

6. При неисправности комплектующих изделий направлять претензии в адрес предприятия - поставщика и копию -моторному заводу:

а) по топливной аппаратуре

– 150014, г. Ярославль, ул. Свободы, 62, завод топливной аппаратуры

б) по стартеру, электромагнитному клапану, штифтовой факельной свече комплекта ЭФУ

- 142350, г. Ржев, Тверской обл., Зубцовское шоссе,42,

завод автотракторного электрооборудования (АТЭ-3);

в) по генератору 5702.3701-20

- 105023, г. Москва, ул. Электрозаводская, 21, АО «АТЭ-1»

Образец формы для составления акта-рекламации.

Акт - рекламация

" ____ " _____ 19 ____ г.

1. _____ наименование
_____ организации, почтовый _____ и телеграфный
_____ адрес, индекс
2. _____ расчетные,
_____ железнодорожные реквизиты
_____ код
_____ предприятия
3. Состав комиссии _____ должность
_____ фамилия,
_____ инициалы
4. Марка машины _____ предприятие- изготовитель
машины _____
шасси № _____ дата выпуска " ____ " _____ 20__ г.
5. Двигатель: модель ЯМЗ _____ № _____
6. Дата поступления машины " ____ " _____ 20__ г. от
кого и по каким документам получена _____

7. Пробег машины до поломки в километрах или моточасах
работы _____
8. Марка и ГОСТ применяемых ГСМ _____

9. Объем и дата проведения последнего технического
обслуживания _____
10. Дата обнаружения дефекта " ____ " _____ 20__ г
11. Извещение о вызове представителя (письмо, телеграмма)
№ _____ дата высылки " ____ " _____ 20__ г.
12. Описание внешнего состояния двигателя (коробки передач,
сцепления), комплектность, состояние пломбировки _____

13. Описание обнаруженного дефекта и обстоятельств, при которых он
произошел, условия эксплуатации _____

14. Подробная характеристика дефекта по результатам разборки

15. Заключение комиссии (причина дефекта, виновная сторона)

16. Машина подлежит восстановлению силами и средствами эксплуатирующей организации, силами и средствами предприятия - изготовителя

17. Перечень деталей и узлов, подлежащих замене

18. Особые замечания

19. Машина восстановлена путем

дата выпуска " ____ " _____ 20__ г.

топливный насос высокого давления № _____

Члены комиссии:
