

Дизельный двигатель ЯМЗ-651 Евро-4



Семейство тяжелых рядных двигателей ЯМЗ-651 Евро-4 разработано на основе модели ЯМЗ-650 с параметрами Евро-3 совместно специалистами ОАО "Автодизель" и фирмы Ricardo.

Двигатели предназначены для работы в составе тяжелого коммерческого транспорта, автомобилей МАЗ, "Урал", МЗКТ.

Двигатели ЯМЗ-651 Е4 прошли полный цикл стендовых испытаний, успешно сертифицированы в соответствии с международным экологическим законодательством.

В настоящий момент продолжается цикл дорожных испытаний в составе автомобилей МАЗ, где контрольные модели продемонстрировали высокие технико-экономические показатели.





Общие сведения о двигателе

Тип двигателя: дизель, 6-цилиндровый, с рядным расположением цилиндров, четырехтактный с воспламенением от сжатия, непосредственным впрыском топлива, турбонаддувом, жидкостным охлаждением, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, с передним шестеренчатым приводом агрегатов. По выбросам вредных веществ соответствует Правилам ЕЭК ООН № 24-03; ЕЭК ООН № 49-04В1 - Евро-4.



Конструктивные особенности

Для достижения экологических параметров Евро-4 внедрены следующие конструктивные решения:

- применение системы EGR (рециркуляции отработавших газов) и PM-CAT (глушителя нейтрализатора на выпуске);
- использование системы топливоподдачи с повышенной энергией впрыска до 1600 бар;
- модернизация системы охлаждения.

Конкурентные преимущества

1. Максимальная унификация с ЯМЗ-650 Евро-3. Моторный отсек транспортного средства претерпевает минимально возможные изменения.
2. Топливная аппаратура максимально унифицирована с двигателем Евро-3.
3. Система EGR позволяет обеспечить высокие технико-экономические показатели.
4. Изменение конструкции коленчатого вала и цилиндро-поршневой группы не влечет за собой изменения общей компоновки двигателя и шестеренчатого привода агрегатов.
5. Возможность достижения параметров Евро-5.
6. Возможность создания на базе двигателя ЯМЗ-651 высокофорсированных двигателей (430-450 л.с.).

Технические характеристики ЯМЗ-651.10

Число и расположение цилиндров	P6
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	123 x 156
Рабочий объем цилиндров, л	11,12
Номинальная мощность брутто при частоте вращения 1900±25 мин ⁻¹ , кВт (л.с.), не менее	303 (412)
Максимальный крутящий момент брутто при частоте вращения 1200...1400 мин ⁻¹ , Н.м (кгс.м), не менее	1911 (195)
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)
Расход масла на угар, % от расхода топлива, не более	0,1
Тип топливной аппаратуры	Аккумуляторный, CRS
Давление впрыска топлива, МПа (бар)	160 (1600)
Ресурс двигателя, км	1 000 000
Масса незаправленного двигателя, кг	1005

Производитель:

ОАО "Автодизель" (Ярославский моторный завод)
Россия, 150040, г. Ярославль, пр. Октября, 75