

ДВИГАТЕЛИ ЯМЗ-530 ДЛЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ЯМЗ





ДВИГАТЕЛИ ЯМЗ-530 ДЛЯ СТРОЙКОМПЛЕКСА

ОПЫТ, ПЕРСПЕКТИВА, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

10

МОДИФИКАЦИЙ
И КОМПЛЕКТАЦИЙ

15

ВИДОВ ТЕХНИКИ
В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Stage IIIA

ПРАВИЛА ООН
№ 96-02

ЯМЗ 530

132-192 кВт

ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ

710-1100 Н.М

ДИАПАЗОН КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА



«Автодизель» (ЯМЗ) - ведущее предприятие российского двигателестроения.

Год основания – 1916.

Предприятие специализируется на разработке и производстве дизельных двигателей многоцелевого назначения рабочим объемом 4,43-26 л, мощностью 136-800 л.с. (100-588 кВт); коробок передач, сцеплений, дизель-генераторных установок на базе двигателей ЯМЗ и запасных частей.

ЯМЗ

Бренд ЯМЗ хорошо известен в стройиндустрии страны. Предприятие имеет почти 70-летний опыт разработок и производства дизельных двигателей для дорожно-строительной техники.

Сегодня двигателями Ярославского моторного завода различных семейств, с мощностным диапазоном 150-650 л.с., оснащаются десятки видов изделий, производимых крупнейшими профильными предприятиями России и Белоруссии: экскаваторы, автогрейдеры, автокраны, бульдозеры, промышленные тракторы, погрузчики, дорожные катки, трубоукладчики, мелиоративная техника и другие специализированные машины.

С 2013 г. предприятие выпускает перспективное семейство средних рядных дизельных двигателей ЯМЗ-530 на одном из самых современных в Европе двигателестроительном заводе. Базовые модели ЯМЗ-530 имеют показатели на уровне ведущих мировых аналогов и прекрасно зарекомендовали себя в ходе эксплуатации в составе коммерческого транспорта.

Современная универсальная конструкция, уникальная компонентная база, гибкие системы управления и высокие удельные параметры обеспечивают активное развитие и расширение применимости многоцелевых двигателей ЯМЗ-530, включая создание промышленных модификаций.

Подготовка новых моделей для строительного комплекса ведется с опорой на базовые преимущества семейства двигателей ЯМЗ-530:

- системное качество,
- надежность и значительный ресурс,
- высокие параметры экологии,
- экономичность и низкая стоимость владения.

Все это позволило за короткий период разработать и ввести в эксплуатацию более 10 специализированных модификаций для строительной техники на основе 4-и 6-цилиндровых моделей ЯМЗ-530 с диапазоном мощности 132-192 кВт (180-262 л.с.), при этом модельный ряд постоянно расширяется.

ЯМЗ-530 ДЛЯ СТРОЙТЕХНИКИ

НАДЕЖНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ, ПРЕИМУЩЕСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПЕРЕДОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

- в организации рабочего процесса, компоновке и управлении
- эффективная работа основных систем, включая системы охлаждения и смазки
- литровая мощность до 40 кВт/л с высоким потенциалом форсирования
- шестеренчатый привод агрегатов со стороны маховика обеспечивает низкий уровень шума
- закрытая система вентиляции картерных газов не требует обслуживания
- компактность и небольшой вес упрощают компоновку и адаптацию двигателей в составе техники

СИСТЕМА ТОПЛИВОПОДАЧИ

Система топливоподачи аккумуляторного типа (CRS) с электронным управлением, обеспечивает давление впрыска до 1800 бар. Компоненты системы производства VOCSH и предприятий РФ.



ОПЦИИ

Конструктивно заложены базовые опции, включая установку

- компрессора пневмотормозов производительностью до 350 и 500 л/мин
- насоса гидроусилителя рулевого управления
- компрессора кондиционера
- подсоединение предпускового подогревателя
- системы охлаждения ретардера.

Комплектация агрегатов по SAE:

- для 4-цилиндровых – SAE 3
- для 6-цилиндровых – SAE 1, 3

ЭКОЛОГИЯ

Двигатели ЯМЗ-530 для дорожно-строительной техники соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011) «О безопасности машин и оборудования» (ГОСТ Р 41.96-2011, Правила ООН №24-03, № 96-02). Могут выполнять требования уровня Stage IIIA.

ПРЕИМУЩЕСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ

- повышенная безотказность и ресурс
- параметры и широкий диапазон крутящего момента обеспечивает улучшенные тягово-динамические характеристики машин
- значительный межсервисный интервал ТО-1 – 500, ТО-2 - 1000 часов
- высокая ремонтпригодность
- надежная эксплуатация в различных климатических зонах при -50° С до +50° С благодаря улучшенным пусковым свойствам и высоким термодинамическим показателям
- низкая стоимость владения и доступность запасных частей



ЯМЗ-53406 ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



ОПЦИИ

На двигателе предусмотрены места для подсоединения

- гидронасоса
- системы тепловой подготовки двигателя
- отопителя кабины



Общие характеристики	53406	53406-10 (-11,-12,-13)	53406-20	53406-30
Число и расположение цилиндров	P4	P4	P4	P4
Диаметр и ход поршня, мм	105x128	105x128	105x128	105x128
Рабочий объем, л	4,43	4,43	4,43	4,43
Цикл, такт	4	4	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5	17,5	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	140 (190)	140 (190)	140 (190)	135 (184)
Мощность (Правила ООН №85), кВт (л.с.)	139 (189)	139 (189)	139 (189)	134 (183)
Частота вращения при ном. мощности, мин ⁻¹	2300	2300	2300	2300
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	750 (77)	710 (72,5)	710 (72,5)	710 (72,5)
Частота при макс. крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600	1300-1600	1300-1600	1300-1600
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)	193 (142)	193 (142)	193 (142)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	239 (176)	239 (176)	239 (176)	239 (176)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2	0,2	0,2
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)	T (O)	T (O)	T (O)
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3	SAE 3	SAE 3	SAE 3
Масса незаправленного двигателя, кг	460	460	470	470
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	862/787/970	862/787/970	1035/767/1005	1006/745/1025
Ресурс до капитального ремонта, не менее, ч	12000	12000	10000	12000
Объем системы смазки, л	15,3	15,3	15,3	15,3
Объем системы охлаждения, л	11	11	11	11
Назначение	фронтальный погрузчик	экскаватор	дорожный каток	колесный кран
Потребитель	PM-T «ЧСДМ» погрузчик TL 150	УВЗ «УКБТМ» экскаватор ЭО-41211	«РАСКАТ» каток	«ЮМЗ» внедорожный кран

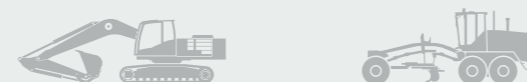
ЯМЗ-53416 ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



ОПЦИИ

На двигателе предусмотрены места для подсоединения

- гидронасоса
- системы тепловой подготовки двигателя
- отопителя кабины



Общие характеристики	53416	53416-10
Число и расположение цилиндров	P4	P4
Диаметр и ход поршня, мм	105x128	105x128
Рабочий объем, л	4,43	4,43
Цикл, такт	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	132 (180)	132 (180)
Мощность (Правила ООН №85), кВт (л.с.)	131 (178,1)	131 (178,1)
Частота вращения при ном. мощности, мин ⁻¹	1900	1900
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	750 (77)	750 (77)
Частота при макс. крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600	1300-1600
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)	193 (142)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	214 (157)	214 (157)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)	T (O)
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3	SAE 3
Масса незаправленного двигателя, кг	460	460
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	940/708/976	940/708/976
Ресурс до капитального ремонта, не менее, ч	12000	12000
Объем системы смазки, л	15,3	15,3
Объем системы охлаждения, л	11	11
Назначение	гусеничный экскаватор	автогрейдер
Потребитель	PM-Terex «ТВЭКС» экскаватор TX 210LC/NLC	PM-Terex «Брянский арсенал» автогрейдер TG 140

ЯМЗ-5362-50 ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



ОПЦИИ

- На двигателе предусмотрены
- отбор мощности с носка коленчатого вала до 30 л.с.;
 - установка насоса гидроусилителя руля
 - места для подсоединения системы тепловой подготовки двигателя, отопителя кабины (салона)



Общие характеристики	5362-50
Число и расположение цилиндров	P6
Диаметр и ход поршня, мм	105x128
Рабочий объем, л	6,65
Цикл, такт	4
Степень сжатия	18
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	176,5 (240)
Мощность (Правила ООН №85), кВт (л.с.)	-
Частота вращения при ном. мощности, мин ⁻¹	2300
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	900 (92)
Частота при макс. крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	197 (145)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	217 (160)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 1
Масса незаправленного двигателя, кг	640
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1298/759/972
Ресурс до капитального ремонта, не менее, ч	12000
Объем системы смазки, л	22,5
Объем системы охлаждения, л	14
Назначение	автогрейдер
Потребитель	PM-Terex «ЧСДМ» автогрейдер ДЗ-98В

ЯМЗ-53646, ЯМЗ-53656 ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ



ОПЦИИ

- На двигателе предусмотрены места для подсоединения
- гидронасоса
 - системы тепловой подготовки двигателя
 - отопителя кабины



Общие характеристики	53646	53656
Число и расположение цилиндров	P6	P6
Диаметр и ход поршня, мм	105x128	105x128
Рабочий объем, л	6,65	6,65
Цикл, такт	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	149 (202,6)	192,5 (262)
Мощность (Правила ООН №85), кВт (л.с.)	148 (201,3)	191 (260)
Частота вращения при ном. мощности, мин ⁻¹	1900	1900
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	935 (95)	1100 (112)
Частота при макс. крутящем моменте, мин ⁻¹	1100-1400	1000-1500
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)	193 (142)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	210 (154)	230 (169)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)	T (O)
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3	SAE 3
Масса незаправленного двигателя, кг	620	620
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1116/787/971	1116/787/971
Ресурс до капитального ремонта, не менее, ч	12000	12000
Объем системы смазки, л	22,5	22,5
Объем системы охлаждения, л	14	14
Назначение	экскаваторы	экскаваторы
Потребитель	PM-Terex «ТВЭКС» колесный WX 200, гусеничный TX 270	PM-Terex «ТВЭКС» колесный WX 300, гусеничный TX 300

ЯМЗ-5366, ЯМЗ-53662

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ



ОПЦИИ

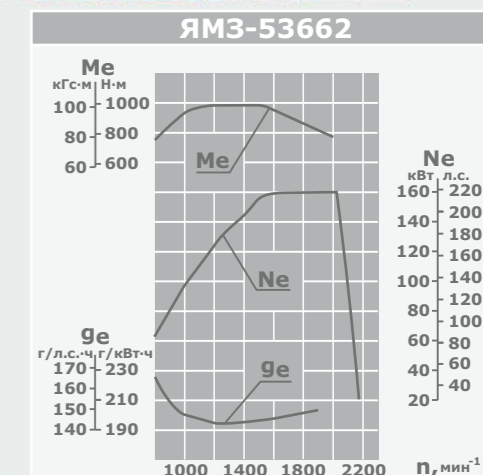
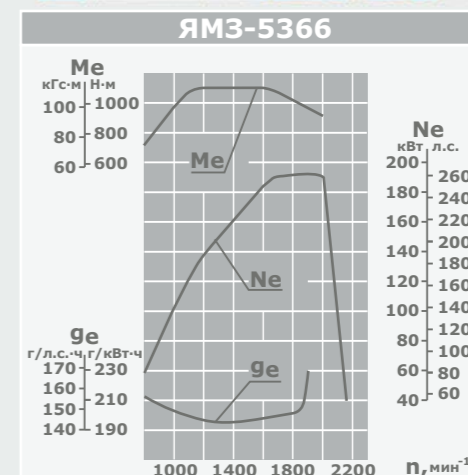
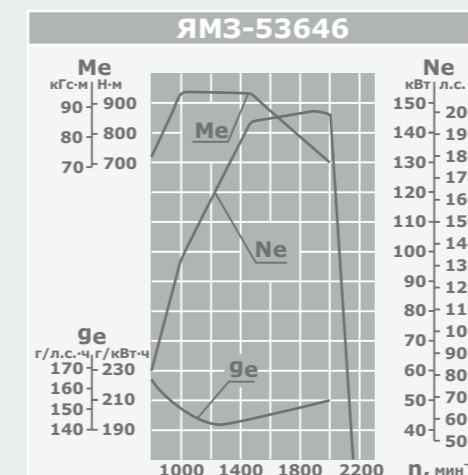
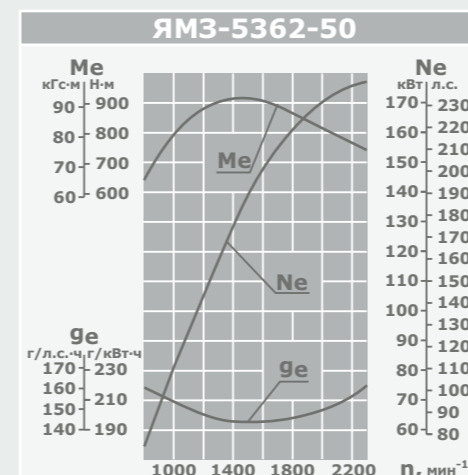
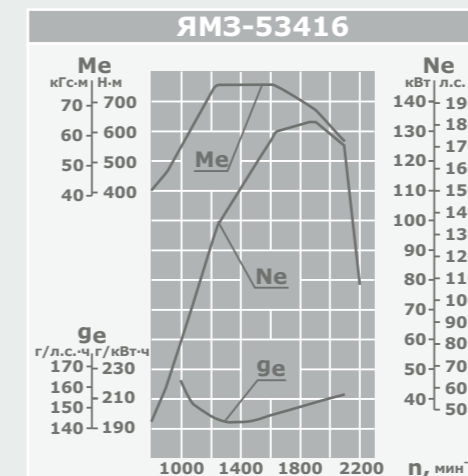
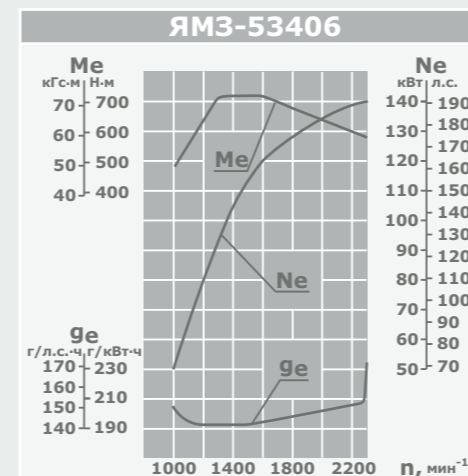
На двигателе предусмотрены места для подсоединения

- гидронасоса
- системы тепловой подготовки двигателя
- отопителя кабины



Общие характеристики	5366	53662
Число и расположение цилиндров	P6	P6
Диаметр и ход поршня, мм	105x128	105x128
Рабочий объем, л	6,65	6,65
Цикл, такт	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	192,5 (262)	161 (219)
Мощность (Правила ООН №85), кВт (л.с.)	191 (260)	160 (217)
Частота вращения при ном. мощности, мин ⁻¹	1900	1900
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	1100 (112)	985 (101)
Частота при макс. крутящем моменте, мин ⁻¹	1000-1600	1200-1500
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)	193 (142)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	230 (169)	231 (170)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)	T (O)
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3	SAE 3
Масса незаправленного двигателя, кг	620	620
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1255/730/970	1255/730/970
Ресурс до капитального ремонта, не менее, ч	12000	12000
Объем системы смазки, л	22,5	22,5
Объем системы охлаждения, л	14	14
Назначение	автогрейдер	автогрейдер
Потребитель	PM-Terex «Брянский арсенал» автогрейдер TG 200	PM-Terex «Брянский арсенал» автогрейдер TG 180

СКОРОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПАО "Автодизель" (ЯМЗ)
150040, г. Ярославль, пр. Октября, 75
+7 (4852) 58-81-20, 58-78-78
www.ymzmotor.ru

После подписания данного издания в печать в комплектацию, технические характеристики, стандартное оснащение и опции, во внешний вид и применяемость двигателей ЯМЗ могут быть внесены изменения. В иллюстрациях могут быть изображены элементы дополнительной комплектации, не входящие в базовый объем поставки. Возможны отклонения в цветопередаче, обусловленные техникой печати. За консультациями по представленному продукту рекомендуем всегда обращаться к производителю или официальному дилеру.

