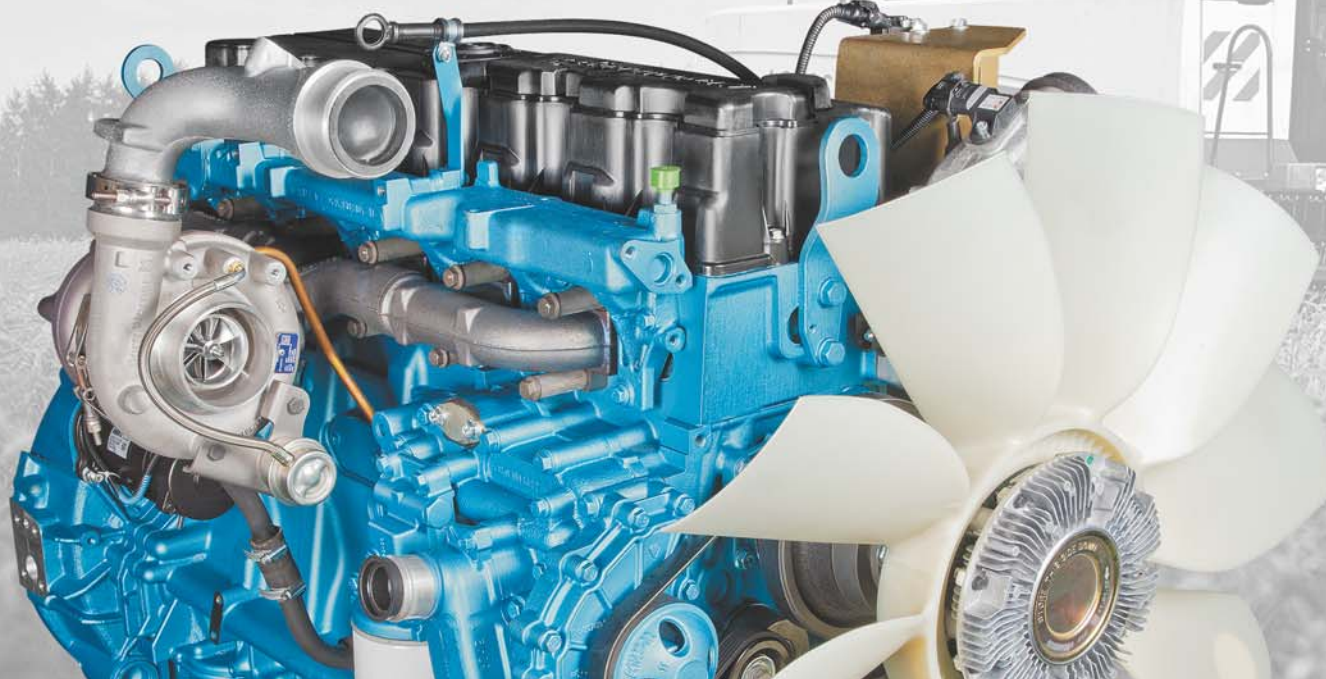


ДВИГАТЕЛИ ЯМЗ-530 ДЛЯ АГРАРНОЙ ТЕХНИКИ

ЯМЗ





«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.

Бренд «ЯМЗ» хорошо известен в агропромышленном секторе страны. Предприятие имеет 55-летний опыт разработок и производства специализированных дизельных двигателей для сельскохозяйственной техники, многие годы являлось основным поставщиком силовых агрегатов для тракторов «Кировец».

Сегодня двигателями Ярославского моторного завода различных семейств, с мощностным диапазоном 147-450 л.с., оснащаются десятки видов с/х изделий, производимых крупнейшими профильными предприятиями России и СНГ: сельскохозяйственные тракторы 3-, 4- и 5-ого тягового классов и машины на их базе; зерно- и кормоуборочные комбайны, самоходные косилки, универсальные энергетические средства другие специализированные машины.

ДВИГАТЕЛИ ЯМЗ-530 ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

НАДЕЖНОСТЬ, СИСТЕМНОЕ КАЧЕСТВО, ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ

ЯМЗ-530 ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ТРАКТОРОВ И КОМБАЙНОВ

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 различной техники. 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 гаммы модификаций для агропромышленного сегмента, в том числе по программам импортозамещения при поддержке Правительства РФ.

Подготовка новых моделей ЯМЗ-530 для сельскохозяйственной техники ведется с опорой на базовые преимущества семейства: системное качество, надежность и значительный ресурс, низкая стоимость владения, высокие параметры экологии, экономичность.

Все это позволило за короткий период разработать более 10 специализированных модификаций с диапазоном мощности 118-243 кВт (160-330 л.с.).

Мощные, компактные модели двигателей семейства ЯМЗ-530 в составе техники обеспечивают высокие показатели перспективных тракторов и комбайнов по экономичности, надежности и тягово-динамическим характеристикам.



10
МОДИФИКАЦИЙ
И КОМПЛЕКТАЦИЙ

15
ВИДОВ ТЕХНИКИ С ЯМЗ-530
В ОПЫТНОЙ И СЕРИЙНОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ

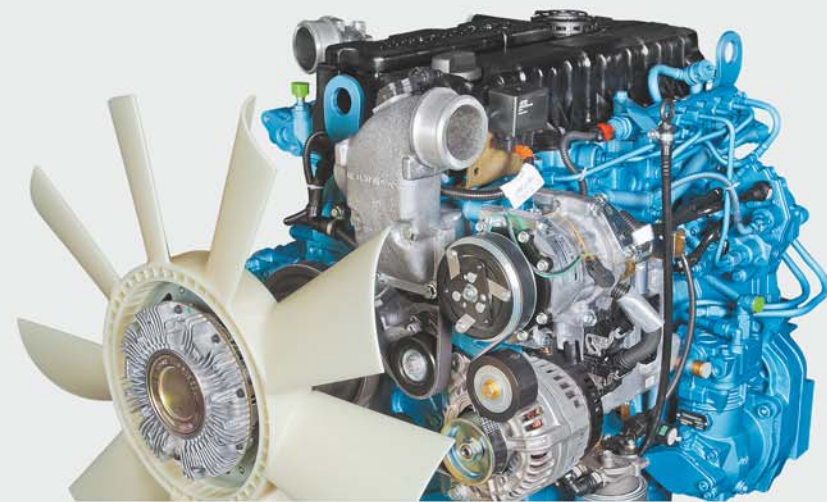
Stage IIIA
ПРАВИЛА ООН № 96-02

118-243^{кВт}
ДИАПАЗОН
МОЩНОСТИ

670-1226^{Н·м}
ДИАПАЗОН КРУТЯЩЕГО
МОМЕНТА

ЯМЗ-530 ПЕРЕДОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

МОЩНОСТЬ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ



- передовые конструктивные решения по организации рабочего процесса, компоновке и управлению
- 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 БОСН и предприятий РФ.



ЭКОЛОГИЯ

Модификации ЯМЗ-530

- для комбайнов 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).
- для с/х тракторов - Требованиям специального технического регламента Таможенного Союза 031/2012 «О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним»: Правила ООН №24 (03)/Пересмотр 2, Правила ООН №96 (02)/Пересмотр 1. Могут выполнять требования до уровня Stage IIIA.

ОПЦИИ

Конструктивно заложены базовые опции, включая установку

- компрессора пневмотормозов производительностью до 350 и 600 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, 2

ПРЕИМУЩЕСТВА В ЭКСПЛУАТАЦИИ

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



ЯМЗ-53405

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ КОМБАЙНОВ

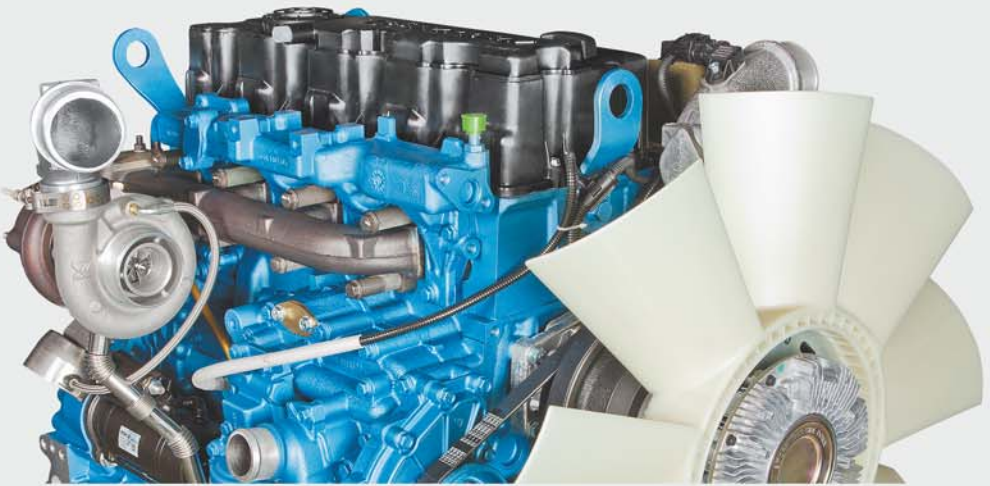
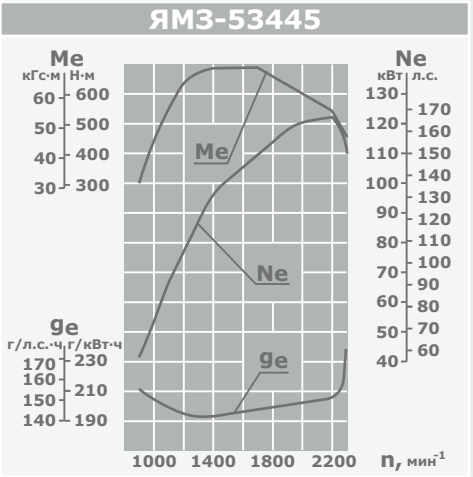
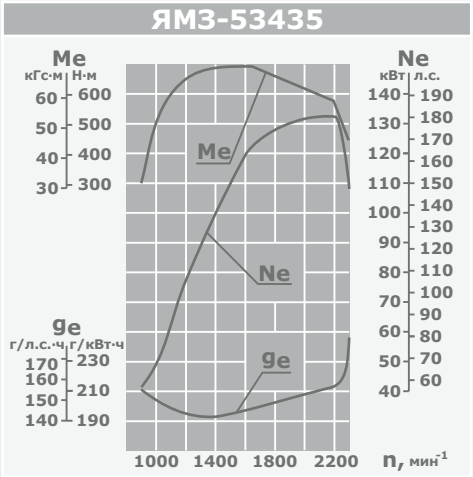
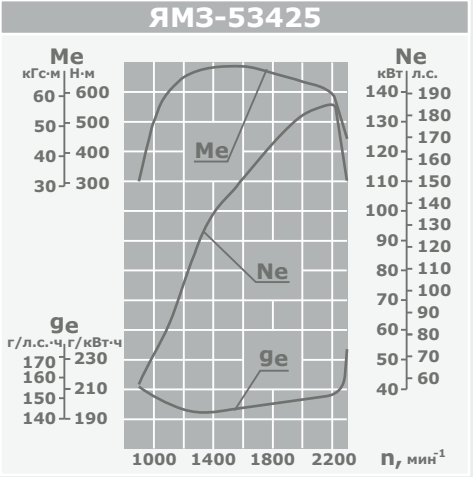
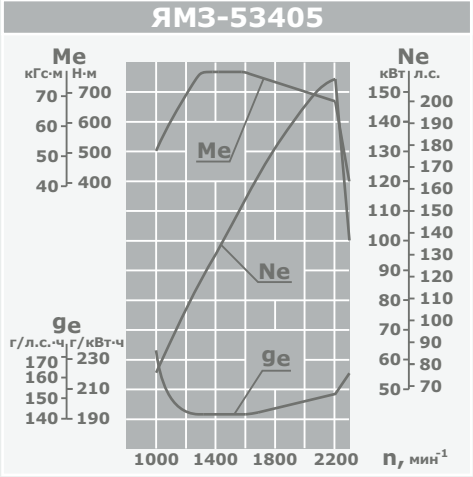


ОПЦИИ
На двигателе предусмотрены места для подсоединения

- системы тепловой подготовки двигателя,
- отопителя кабины,
- отбор мощности с переднего конца коленчатого вала двигателя (требуется согласование)



Общие характеристики	53405	53425	53435	53455 (low cost)
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.)	147 (200)	132,4 (180)	132,4 (180)	118 (160)
Частота вращения при номинальной мощности, мин ⁻¹	2200	2200	2100	2200
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	790 (80,5)	690 (70,3)	690 (70,3)	670 (68,3)
Частота при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600	1300-1600	1300-1600	1300-1600
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
Масса незаправленного двигателя, кг	460	460	460	460
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1037/756/980	1037/756/980	1037/756/980	1037/756/980
Ресурс до кап. ремонта, не менее ресурса комбайна, ч	7200	7200	7200	7200
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на технике	T (O)	T (O)	T (O)	T (O)
Объем системы смазки, л	12	12	12	12
Объем системы охлаждения, л	11	11	11	11
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Экология, соответствие нормативам ТР ТС; Правила ООН	010/2011 96-02	010/2011 96-02	010/2011 96-02	010/2011 96-02
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3	SAE 3	SAE 3	SAE 3
Назначение	зерно-, кормо-уборочные комбайны	зерно-уборочные комбайны	самоходная косилка	зерно-, кормо-уборочные комбайны
Потребитель	«Ростсельмаш» комбайны серии S300	«Ростсельмаш» комбайны серии NOVA	«Ростсельмаш» косилка KSU-1	«Ростсельмаш» комбайны серии S300



ЯМЗ-53645-10, ЯМЗ-53655-10, ЯМЗ-53675-10

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ КОМБАЙНОВ



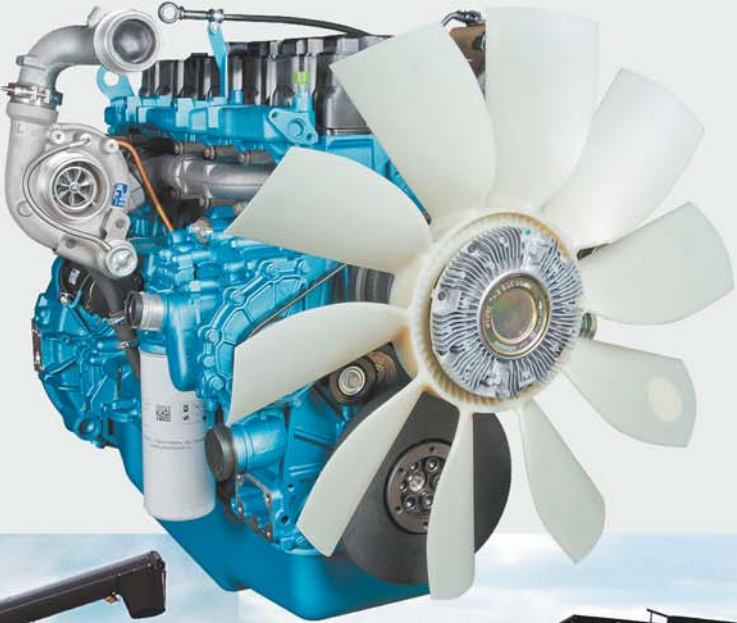
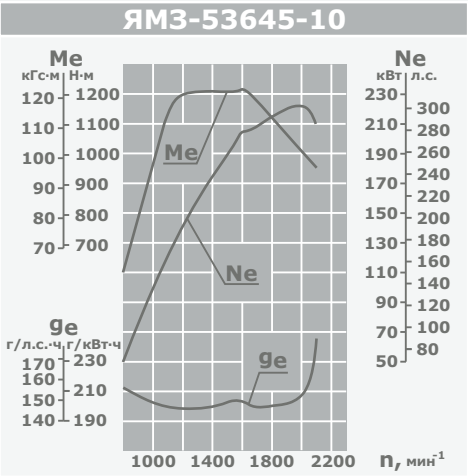
ОПЦИИ
На двигателе предусмотрены места для подсоединения

- системы тепловой подготовки двигателя,
- отопителя кабины,
- компрессора пневмотормозов
- компрессора кондиционера

Отбор мощности с переднего носка коленчатого вала двигателя до 30 кВт (требуется обязательное согласование с ЯМЗ)



Общие характеристики	53645-10	53655-10	53675-10
Число и расположение цилиндров	P6	P6	P6
Диаметр и ход поршня, мм	105x128	105x128	105x135
Рабочий объем, л	6,65	6,65	7
Цикл, такт	4	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5	17,0
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	221 (300)	162 (220)	243 (330)
Частота вращения при номинальной мощности, мин ⁻¹	2000	2000	2000
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	1226 (125)	985 (100)	1370 (140)
Частота при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600	1200-1500	1200-1500
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	190 (140)	190 (140)	197 (145)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	205 (151)	205 (151)	229 (168)
Часовой расход топлива при ном. мощности, не более, кг	56	42	58
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2	0,2
Масса незаправленного двигателя, кг	620	620	620
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1116/787/971	1116/787/971	1116/787/971
Ресурс до кап. ремонта, не менее ресурса комбайна, ч	7200	7200	7200
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на комбайне	T (O)	T (O)	T (O)
Объем системы смазки, л	23	23	23
Объем системы охлаждения, л	14	14	14
Система топливоподдачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Экология, соответствие нормативам ТР ТС; Правила ООН	010/2011 96-02	010/2011 96-02	010/2011 96-02
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 1	SAE 1	SAE 1
Назначение	зерно- и кормоуборочные комбайны	зерноуборочные комбайны	зерно- и кормоуборочные комбайны
Потребитель	«Ростсельмаш» Acros 585	«Ростсельмаш» серии S400	«Ростсельмаш» Acros 595+



ЯМЗ-53415

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ ТРАКТОРОВ



ОПЦИИ

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



Общие характеристики	53415
Число и расположение цилиндров	Р4
Диаметр и ход поршня, мм	105х128
Рабочий объем, л	4,43
Цикл, такт	4
Степень сжатия	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	140 (190)
Полезная мощность (ГОСТ 41.85-99, Правила ООН № 85), кВт (л.с.)	139 (189)
Частота вращения при номинальной мощности, мин ⁻¹	2200
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	710 (72,5)
Частота при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	193 (142)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	239 (176)
Расход масла, % к расходу топлива	0,2
Масса незаправленного двигателя, кг	520
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1037/756/976
Ресурс до капитального ремонта, не менее ресурса трактора, ч	12000
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на тракторе	Т (О)
Объем системы смазки, л	12
Объем системы охлаждения, л	11
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ
Экология, соответствие нормативам ТР ТС; Правила ООН	031/2012 96-02
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 3
Назначение	с/х трактор
Потребитель	«Петербургский тракторный завод» трактор К-708.4

ЯМЗ-53625, ЯМЗ-53645, ЯМЗ-53655

ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ТРАКТОРОВ



ОПЦИИ

- возможность подсоединения системы тепловой подготовки двигателя и отопителя кабины
- установка компрессора кондиционера



Общие характеристики	53625 53625-01	53645 53645-01	53655 53655-01
Число и расположение цилиндров	Р6	Р6	Р6
Диаметр и ход поршня, мм	105х128	105х128	105х128
Рабочий объем, л	6,65	6,65	6,65
Цикл, такт	4	4	4
Степень сжатия	17,5	17,5	17,5
Номинальная мощность, брутто, кВт (л.с.)	176,5 (240)	184 (250)	147 (200)
Полезная мощность (ГОСТ 41.85-99, Правила ООН № 85), кВт (л.с.)	175 (238)	182 (247,5)	145 (197)
Частота вращения при номинальной мощности, мин ⁻¹	2200	2100	2100
Максимальный крутящий момент, брутто, Н.м (кгс.м)	900 (92)	1100 (112,2)	700 (71)
Частота при максимальном крутящем моменте, мин ⁻¹	1300-1600	1300-1600	1300-1600
Минимальный удельный расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	197 (145)	197 (145)	197 (145)
Удельный расход топлива при ном. мощности, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	229 (168)	235 (173)	235 (173)
Часовой расход топлива при номинальной мощности, кг	42	43	40
Расход масла, % к расходу топлива	0,2	0,2	0,2
Масса незаправленного двигателя, кг	620	650	650
Габаритные размеры (длина/ширина/высота), мм	1298/728/932	1253/729/971	1253/729/971
Ресурс до кап. ремонта, не менее ресурса трактора, ч	10000	12000	12000
Наддув газотурбинный, с ОНВ, установленном на тракторе	Т (О)	Т (О)	Т (О)
Объем системы смазки, л	22,5	22,5	22,5
Объем системы охлаждения, л	14	14	14
Система топливоподачи (тип, управление)	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ	CRS, ЭБУ
Экология, соответствие нормативам ТР ТС; Правила ООН	031/2012 96-02	031/2012 96-02	031/2012 96-02
Присоединительный типоразмер картера маховика	SAE 1	SAE 2	SAE 2
Назначение	с/х трактор	с/х трактор	с/х трактор
Потребитель	«Петербургский тракторный завод» трактор К-708.4	«ХТЗ Белгород» пневмоколесный трактор	«ХТЗ Белгород» гусеничный трактор

