



РЯДНЫЕ 6-ЦИЛИНДРОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ СЕМЕЙСТВА 650

P-6T



6-цилиндровые дизельные двигатели размерности DхS=123х156 мм, рабочим объемом 11,12 л; 4-тактные, рядные, с жидкостной системой охлаждения, турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. Выполнены под установку охладителя наддувочного воздуха типа "воздух-воздух" на изделиях.

Ресурс до капитального ремонта 15 000 часов или 1 000 000 км пробега; гарантийный ресурс 140 000 км пробега (для а/м МАЗ), 100 000 км - для другой техники.

По выбросам вредных веществ двигатели соответствуют **экологическому классу 4** для дорожной техники - Правилам ЕЭК ООН № 49-04В1, № 49-05С (уровень В1 с OBD), № 24-03 - **Евро-4**.



EURO 4

Модель, комплектация	Мощность, кВт (л.с.)	Частота вращения, мин ⁻¹	Макс. крутящий момент, Н.м (кгс.м)	Частота при макс. крут. моменте, мин ⁻¹	Мин. уд. расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	Сцепление	Коробка передач	Габаритные размеры Д/Ш/В, мм	Масса, кг	Назначение, потребитель
Двигатели, соответствующие Евро-4 No 49-05C (В1)										
65101 (- 2, -1Q, -22, -32, -42, -52, -62, -72, -82)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	-	-	1286/955/1136	1030	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 52 т, автопоезда до 65 т, МАЗ-5340В9, МАЗ-5440В9, МАЗ-6312В9, МАЗ-6430В9, МАЗ-6501В9
65101-01 (-11, -21, -31)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	-	-	1286/955/1136	1030	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т
65101-03 (-13, -23, -3 ,3 -43, -53)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	-	-	1286/955/1136	1030	Грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х6, 8х8 массой до 52 т, автопоезда до 65 т
65101-04 (-14)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	"Тонар" грузовые автомобили 4х2, 6х4 массой до 31,5 т, автопоезда до 64,5 т
65101-05 (-15, -25, -35)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	МЗКТ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 , 8х6, 8х8, 10х4, 10х6, 10х8, 10х10 массой до 52 т, автопоезда до 65 т
65 11 1 (- 2Q-12, -22, -32, -42, -52, -62)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	-	-	1286/955/1136	1030	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 44 т, автопоезда до 52 т, МАЗ-5340В7, МАЗ-5340В7, МАЗ-6312В7, МАЗ-6430В7, МАЗ-6501В7
65111-03 (-13, -23, -33, -43, -53)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	-	-	1286/955/1136	1030	Гр. автомобили 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х8 до 44 т, автопоезда до 52 т
65111-04 (-14)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	"Тонар" грузовые автомобили 4х2, 6х4 массой до 18 т, автопоезда до 55 т
65111-05 (-15, -25, -35)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	МЗКТ автомобили 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 до 44 т, автопоезда до 52 т
Двигатели, соответствующие Евро-4 No 49-04В1										
651 (- 2, -1Q, -22, -32, -42, -52, -62, -72, -82)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	-	-	1286/955/1136	1030	МАЗ: (см. 65101)
651-03 (-13, -23, -33, -43, -53)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	-	-	1286/955/1136	1030	Грузовые автомобили: (см. 65101-03)
ЯМЗ-651-04 (-14)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	"Тонар": (см. 65101-04)
651-05 (-15, -25, -35)	303 (412)	1900±25	1911 (195)	1200-1400	193 (142)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	МЗКТ: (см. 65101-05)
6511 (- 2, -1Q, -22, -32, -42, -52, -62)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	-	-	1286/955/1136	1030	МАЗ: (см. 65111)
6511-03 (-13, -23, -33, -43, -53)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	-	-	1286/955/1136	1030	Грузовые автомобили: (см. 65111-03)
6511-04 (-14)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	"Тонар": (см. 65111-04)
6511-05 (-15, -25, -35)	266 (362)	1900±25	1765 (180)	1100-1400	194,5 (143)	MFZ-430	-	1286/955/1136	1078	МЗКТ: (см. 65111-05)

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Система топливоподачи аккумуляторного типа (CRS) с электронным управлением подачей топлива EDC7 UC31, Bosch. Обеспечивает давление впрыска топлива для двигателей Евро-4 до 1800 бар. Для достижения параметров Евро-4 применены: система EGR (рециркуляция отработавших газов) и PM-CAT (глушитель-нейтрализатор).

ОПЦИИ

Предусмотрена возможность установки:
- НГУР 20-25 л/мин;
- компрессора кондиционера;
- воздушного компрессора. Двигатели могут комплектоваться коробками передач и сцеплениями различных производителей по SAE 1.





6-цилиндровые дизельные двигатели размерности DхS=123х156 мм, рабочим объемом 11,12 л; 4-тактные, рядные, с жидкостной системой охлаждения, турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. Выполнены под установку охладителя наддувочного воздуха типа "воздух-воздух" на изделиях.

Ресурс до капитального ремонта 15 000 часов или 1 000 000 км пробега; гарантийный ресурс 140 000 км пробега (для а/м МАЗ), 100 000 км - для другой техники.

По выбросам вредных веществ двигатели соответствуют **экологическому классу 4** для внедорожной техники - Правилам ЕЭК ООН № 24-03, № **96-02**.



Модель, комплектация	Мощность, кВт (л.с.)	Частота вращения, мин ⁻¹	Макс. крутящий момент, Н.м (кгс.м)	Частота при макс. крут. моменте, мин ⁻¹	Мин. уд. расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	Сцепление	Коробка передач	Габаритные размеры Д/Ш/В, мм	Масса, кг	Назначение, потребитель
652 (-02, -12, -22, -32, -42, -52, -62, -72, -82)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/1126	970	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 52 т, автопоезда до 65 т
652-01 (-11, -21, -31)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/1126	970	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10, массой до 41 т, автопоезда до 87 т; в т.ч. "Урал-6370, -63704", "Урал-583156"
652-301 (-311, -321, -331)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1100-1400	192 (141)	MFZ-430	ZF 16S 2220 TD 2301/935/1126	1338	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10, массой до 41 т, автопоезда до 87 т; в т.ч. "Урал-6370, -63704", "Урал-583156", "Урал-690222", "Урал-63701", "Урал-661966"	
652-03 (-13, -23, -33)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/126	970	Грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х6, 8х8 массой до 52 т, автопоезда до 65 т
652-05 (-15, -25, -35)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1100-1400	192 (141)	MFZ-430	-	1300/935/1126	1018	МЗКТ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х6, 8х8, 10х4, 10х6, 10х8, 10х10 массой до 52 т, автопоезда до 65 т, в т.ч. МЗКТ-652715-010, МЗКТ-750100
6521 (-02, -12, -22, -32, -42, -52, -62)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/1126	970	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой не более 44 т, автопоезда до 52 т
6521-01 (-11, -21, -31)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/1126	970	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т
6521-101 (-11, -11, -21, -21, -31)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	MFZ-430	ZF 16S 1820 TO 2216/935/1126	1308	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т	
6521-03 (-13, -23, -33)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	-	-	1286/935/1126	970	Грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х6, 8х8 массой до 44 т, автопоезда до 52 т
6521-05 (-15, -25, -35)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1100-1400	192 (141)	MFZ-430	-	1300/935/1126	1018	МЗКТ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, массой до 44 т, автопоезда до 52 т





6-цилиндровые дизельные двигатели, размерности DхS=123х156 мм, рабочим объемом 11,12 л; 4-тактные, рядные, с жидкостной системой охлаждения, турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива, промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. Выполнены под установку охладителя наддувочного воздуха типа "воздух-воздух" на изделиях.

Ресурс до капитального ремонта 15 000 часов или 1 000 000 км пробега; гарантийный ресурс 140 000 км пробега (для а/м МАЗ), 100 000 км - для другой техники.

По выбросам вредных веществ двигатели соответствуют **экологическому классу 3** для дорожных автомобилей - Правилам ЕЭК ООН № 49-04А, № 24-03 - **Евро-3**.



Модель, комплектация	Мощность, кВт (л.с.)	Частота вращения, мин ⁻¹	Макс. крутящий момент, Н.м (кгс.м)	Частота при макс. крут. моменте, мин ⁻¹	Мин. уд. расход топлива, г/кВт.ч (г/л.с.ч)	Сцепление	Коробка передач	Габаритные размеры Д/Ш/В, мм	Масса, кг	Назначение, потребитель
650.10 (-02, -12, -22, -32, -42, -52, -62, -72, -82)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	-	-	1286/935/1126	970	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 52 т, автопоезда до 65 т, в т.ч. МАЗ-5440А9, МАЗ-6430А9, МАЗ-6501А9, МАЗ-6516А9, МАЗ-5340А9, МАЗ-6312А9, МАЗ-6516А9
650.10-01 (-11, -21, -31, -61)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	-	-	1286/935/1126	970	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т, в т.ч. "Урал-63674, -690222"
650-101 (-111, -121, -131, -201, -211, -221, -231, -241)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	MFZ-430	ZF 16S 2220 TD 2301/935/1126	1338	1338	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т; в т.ч. "Урал-63674, -690222"
650.10-03 (-13)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	-	-	1286/935/1126	970	Грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 52 т, автопоезда до 65 т
650.10-04 (-14)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	-	-	1286/935/1126	970	"Тонар" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4 массой до 31,5 т, автопоезда до 64,5 т, в т.ч. "Тонар-5422", "Тонар-6428"
650.10-05 (-15, -25, -35)	303 (412)	1900±25	1870 (191)	1200±100	190 (140)	MFZ-430	-	1300/935/1126	1018	МЗКТ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4, 8х6, 8х8, 10х4, 10х6, 10х8, 10х10 массой до 52 т, автопоезда до 65 т, в т.ч. шасси МЗКТ-700600 (8х4)
6501.10 (-02, -12, -22, -32, -42, -52, -62)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	-	-	1286/935/1126	970	МАЗ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 44 т, автопоезда до 52 т
6501.10-01 (-11, -21, -31)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	-	-	1286/935/1126	970	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т, в т.ч. "Урал-63674, -6470", "Урал-63685, -6563"
6501-101 (-201, -211, -221, -231)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	MFZ-430	ZF 16S 1820 TO 2216/935/1126	1308	1308	"Урал" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, 8х4, 8х8, 10х8, 10х10 массой до 41 т, автопоезда до 54 т, в т.ч. "Урал-63674, -6470", "Урал-63685, -6563"
6501.10-03 (-13)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	-	-	1286/935/1126	970	Грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 44 т, автопоезда до 52 т
6501.10-04 (-14)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	-	-	1286/935/1126	970	"Тонар" грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 6х4, массой до 18 т, автопоезда до 55 т
6501.10-05 (-15, -25, -35)	266 (362)	1900±25	1670 (170)	1200±100	193 (142)	MFZ-430	-	1300/935/1126	1018	МЗКТ грузовые автомобили, самосвалы, шасси, тягачи 4х2, 4х4, 6х2, 6х4, 6х6, 8х4 массой до 44 т, автопоезда до 52 т
6502.10	230 (311)	1900±25	1215 (124)	1200±100	194,5 (143)	-	-	1286/935/1126	970	МАЗ грузовые автомобили 4х2, 4х4, 6х2, 6х4 массой до 36 т, автопоезда до 44 т
6502.10-03 (-13)	230 (311)	1900±25	1215 (124)	1200±100	194,5 (143)	-	-	1286/935/1126	970	Грузовые автомобили 4х2, 4х4, 6х2, 6х4 массой до 36 т, автопоезда до 44 т
6502.10-05 (-15, -25, 35)	230 (311)	1900±25	1215 (124)	1200±100	194,5 (143)	-	-	1286/935/1126	970	МЗКТ грузовые автомобили 4х2, 4х4, 6х2, 6х4 массой до 36 т, автопоезда до 44 т
Промышленный двигатель										
6503.10	210 (286)	1500	-	-	212 (156)*	-	-	1286/935/1126	960	Дизель-электрические генераторы 200 кВт

* удельный расход топлива при номинальной мощности двигателя, брутто, г/кВт.ч (г/л.с.ч)