

МКСМ-800Н и модификации — коммунально-строительные многоцелевые машины

мини-погрузчик с бортовым поворотом · ОАО «Курганмашзавод» / ОАО СКБМ

Составлено по документам завода-изготовителя:

РЭ — Руководство по эксплуатации 533Н-с62РЭ «Машина коммунально-строительная многоцелевая МКСМ-800Н», ОАО «Курганмашзавод» / ОАО СКБМ, 2007, 291 стр.

Источник указан у каждого значения. Документ не заменяет руководство по эксплуатации, приложенное к машине: значения зависят от исполнения и года выпуска.

Назначение и условия эксплуатации

- Машина коммунально-строительная многоцелевая. Руководство охватывает модификации: МКСМ-800Н, МКСМ-800Н-01, МКСМ-800Н-02, МКСМ-800, МКСМ-800-10, МКСМ-800-11, МКСМ-800-12, МКСМ-800-13, МКСМ-800К и МКСМ-1000Н. Отличия модификаций описаны в обязательных приложениях Д, Е, Ж, И. (РЭ, введение)
- Двигатели по модификациям: МКСМ-800Н и исполнения -01, -02 — HATZ 3M41, воздушное охлаждение (основной текст); МКСМ-800, МКСМ-800-11 — ZETOR 5201.22, водяное охлаждение (приложение Д); МКСМ-800-10, МКСМ-800-11 с электронагревателем — ZETOR 5201.22 (приложение Е); МКСМ-800К — CUMMINS A2300, жидкостное охлаждение (приложение Ж); МКСМ-1000Н — приложение И. (РЭ, стр. 145, 188, 194, 212)
- Зимними условиями считается устойчивая температура +5 °С и ниже, летними — выше. (РЭ, п. 6.8, стр. 67–76)

Технические характеристики

Параметр	Значение	Источник
Максимальная грузоподъёмность	8000 Н	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Максимальная статическая опрокидывающая нагрузка	16 000 Н	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Эксплуатационная масса с основным ковшом	2800 кг ± 2,5 %	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Транспортная масса	2655 кг ± 2,5 %	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Полная масса	3700 кг ± 2,5 %	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Максимальная сила тяги	24 кН	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Максимальная скорость движения	10 км/ч	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Минимальный радиус поворота с основным ковшом	2440 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Уровень звука на рабочем месте	не более 92 дБА	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Виброускорение на рабочем месте / на органах управления	не более 115 / 126 дБ	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Ширина машины	1680 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Длина с ковшом / без ковша	3270 / 2480 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16

Параметр	Значение	Источник
Высота машины / по вентилятору-пылеотделителю / по маячку	2065 / 2160 / 2225 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
База / колея	1020 / 1410 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Максимальный вылет ковша	1370 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Ширина основного ковша	1730 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Максимальная высота с поднятым ковшом	3700 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Высота передней кромки при угле разгрузки 37°	2410 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Дорожный просвет	не менее 206 мм	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Углы свеса передний / задний	16° / 23°	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Угол опрокидывания ковша на себя / от себя	39° / 37°	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Угол врезания ковша в верхнем положении	45°	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Двигатель HATZ 3M41	четырёхтактный трёхцилиндровый дизель воздушного охлаждения; номинальная мощность 38,9 кВт (52,9 л.с.) при 2300 об/мин; удельный расход 220 г/кВт·ч; среднечасовой расход топлива 6 л/ч	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
HATZ 3M41: частота холостого хода	минимальная 850±50; максимальная 2500–100	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
HATZ 3M41: расход масла после обкатки	≈ 1 % от расхода топлива при полной нагрузке	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Силовая передача	гидрообъемная передача с шестерёнчатыми коробками передач	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Гидронасосы	НПЗЗЛШМ либо НПА-ЗЗР-Л-С2-Д1-12-Е4-УХЛ2 — аксиально-плунжерные регулируемые, 2 шт.	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Гидромоторы	МПЗЗШ либо МПА-ЗЗ-С2-Д1-35-УХЛ2 — аксиально-плунжерные нерегулируемые, 2 шт.	РЭ, разд. 3, стр. 14–16
Двигатель ZETOR 5201.22 (МКСМ-800, -10, -11)	четырёхтактный дизель с непосредственным впрыском, водяного охлаждения, три цилиндра; диаметр цилиндра 102 мм, ход поршня 110 мм, степень сжатия 17, рабочий объём 2696 см³; номинальная мощность 33,6 кВт (45 л. с.) при 2200 об/мин; удельный расход 242 г/кВт·ч (177 г/л. с.ч); средний расход 6 л/ч	РЭ, приложение Д, стр. 145
Высота по проблесковому фонарю с двигателем ZETOR	2215 мм	РЭ, приложение Д, стр. 145
Двигатель CUMMINS A2300 (МКСМ-800К)	четырёхтактный дизель жидкостного охлаждения, четыре цилиндра; номинальная мощность 32,8 кВт (44 л. с.) при 2400 об/мин; удельный расход 253 г/кВт·ч (186 г/л. с.ч); среднечасовой расход 6 л/ч; минимальная частота холостого хода 800 об/мин; максимальный крутящий момент 107 Н·м (10,9 кгс·м) при 1600 об/мин	РЭ, приложение Ж, стр. 194
CUMMINS A2300: фильтрующий элемент воздушного фильтра	поступает с двигателем	РЭ, приложение Ж, стр. 194

Параметр	Значение	Источник
МКСМ-1000Н: максимальная грузоподъёмность	не более 9900 Н (990 кгс)	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: эксплуатационная масса с основным ковшом	3100 кг ± 2,5 %	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: транспортная масса с основным ковшом	2955 кг ± 2,5 %	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: полная масса машины	4100 кг ± 2,5 %	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: основной ковш	0,54 м³	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: шины	10,0/75-15,3 PR10, модель Ф-201 ГОСТ 7463-2003, пригодны для работы на грунте с низкой несущей способностью	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: размер ободов	9,00–15,3	РЭ, приложение И, стр. 212
МКСМ-1000Н: балласт	для повышения грузоподъёмности и устойчивости на левой и правой стойках, на верхней перекладине и в колёсной нише передней оси установлены грузы общей массой 280 кг	РЭ, приложение И, стр. 212

Заправочные объёмы, масла и рабочие жидкости

- Для исполнений с ZETOR при температуре +5 °C и ниже система охлаждения заправляется низкотемпературной жидкостью марки 40 или 65 по ГОСТ 159-52. (РЭ, приложение Е, стр. 188)
- Для исполнений с ZETOR температурный диапазон окружающего воздуха для применения масла указан в сертификате соответствия, согласно рекомендациям изготовителя данной марки масла. (РЭ, приложение Е, стр. 188)

Обкатка

- После первых 25 ч: визуальный осмотр машины; ТО двигателя по инструкции HATZ. (РЭ, п. 7.1–7.2, стр. 78–79)
- После первых 50 ч: проверка герметичности гидросистемы; смазка пальцев и цапф рабочего оборудования; проверка уровня электролита АКБ; проверка и подтяжка крепёжных соединений; проверка регулировок шести приводов — муфты редуктора, стояночного тормоза и блокировок, привода движения, подачи топлива, гидравлики сменного навесного оборудования, управления рабочим оборудованием; проверка функционирования всех узлов в движении. (РЭ, п. 7.1–7.2, стр. 78–79)
- Не нагружать новый двигатель на полную мощность, не допускать работы на максимальной частоте вращения коленчатого вала; по мере наработки нагрузки постепенно увеличивать до максимальной. (РЭ, стр. 158, 199)

Регламент технического обслуживания

Вид обслуживания	Периодичность	Источник
ТО в период обкатки	после первых 25 и 50 ч работы двигателя	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
ЕТО — ежедневное	после каждых 8–15 ч работы двигателя	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
ТО № 1	каждые 100 ч	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
ТО № 2	каждые 250 ч	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
ТО № 3	каждые 500 ч	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
ТО № 4	каждые 1000 ч	РЭ, табл. 7.1, стр. 78
Сезонное ТО	при переходе с весенне-летней на осенне-зимнюю эксплуатацию и обратно	РЭ, табл. 7.1, стр. 78

Регулировки и контрольные параметры

Параметр	Значение	Источник
Герметичность гидросистемы	течь рабочей жидкости в местах соединений, по штокам гидроцилиндров и золотникам распределителя не допускается; допускается образование масляной плёнки без каплепадения	РЭ, п. 7.2, стр. 79
МКСМ-1000Н: давление воздуха в шинах	300 ± 25 кПа ($3 \pm 0,25$ кгс/см ²)	РЭ, приложение И, стр. 212

Эксплуатация зимой

- При температуре +5 °С и ниже перед пуском выжимают сцепление. (РЭ, п. 6.8, стр. 67–76)
- Прогрев без нагрузки: 1–2 минуты при температуре выше 0 °С и 2–4 минуты при температуре ниже 0 °С. (РЭ, п. 6.8, стр. 67–76)
- Пуск при температуре ниже 0 °С — по отдельной процедуре. (РЭ, стр. 76)
- При низкой температуре для обеспечения температурного режима в кабине предусмотрены отдельные меры. (РЭ, стр. 60)
- Предусмотрено питание от сети 50 Гц мощностью не менее 1,5 кВт. (РЭ, стр. 191)
- Исполнения МКСМ-800-10 и МКСМ-800-11 с ZETOR комплектуются электронагревателем охлаждающей жидкости тип 4619 для разогрева перед запуском при температуре минус 10 °С и ниже. Нагреватель эксплуатируют по его собственному руководству по эксплуатации. (РЭ, приложение Е, стр. 188)
- Пуск двигателя ZETOR: сначала рукояткой ручного насоса прокачать топливную систему до характерного «прощёлкивания» шарика нагнетательного клапана, затем проверить нейтральное положение органов управления. (РЭ, приложение Е, стр. 188)