

Погрузчик фронтальный одноковшовый самоходный с бортовым поворотом ПМК800 «Геркулес 1060»

мини-погрузчик с бортовым поворотом · АО «Камешковский механический завод», г. Камешково Владимирской обл.

Составлено по документам завода-изготовителя:

РЭ — Руководство по эксплуатации ПМК800.000.000 РЭ, v2.5a, АО «Камешковский механический завод», 137 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

- Погрузчик фронтальный одноковшовый самоходный с бортовым поворотом. (РЭ)
- Без ограничений разрешено работать на склонах с поперечным и продольным уклоном не более 5 градусов. При работе на площадках с уклоном более 5° номинальная грузоподъёмность снижается до 600 кг. (РЭ, стр. 19, 75)
- Разрушение и погрузка пород, не указанных в руководстве, запрещены. (РЭ, стр. 19)
- Каждый работник перед началом любых работ с погрузчиком должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации. (РЭ, стр. 3)
- Серийные номера: погрузчика (равен номеру рамы) — табличка на раме в моторном отсеке справа у воздушного фильтра, выбит рядом с горловиной гидробака; двигателя — на крышке головки цилиндров и выбит на блоке слева-снизу со стороны маховика; кабины — табличка в передней нижней части слева, выбит на передней поперечине каркаса; стрелы — на правом лонжероне спереди снизу снаружи. (РЭ, стр. 27–29)
- В разных сериях детали и порядок работ отличаются; при заказе запасных частей всегда называют серийный номер. (РЭ, стр. 27)

Технические характеристики

Параметр	Значение	Источник
Номинальная грузоподъёмность	900...1000 кг	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Вырывное усилие гидроцилиндров стрелы	2175 кг	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Вырывное усилие гидроцилиндров ковша	2468 кг	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Максимальная скорость	12 км/ч	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Снаряжённая масса	3050 кг	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Двигатель	Xinchai A498BT4 — дизель, 4 цилиндра, рядное расположение, с естественным впуском воздуха, рабочий объём 3,17 л, охлаждение жидкостное	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Мощность двигателя	35,3 кВт	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Номинальные обороты	2400 об/мин	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Максимальный крутящий момент	186 Н·м при 1600–1800 об/мин	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Экологический уровень	Stage 3A	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Удельный расход топлива	не более 250 г/(кВт·ч)	РЭ, табл. 4.1, стр. 32
Трансмиссия	гидростатическая; бортовые передачи — цепная передача, передаточное отношение 2,67	РЭ, стр. 32–33
Стояночный тормоз	дисковый механический с электрогидравлическим управлением	РЭ, стр. 33

Параметр	Значение	Источник
Насос гидростатического контура хода	аксиально-поршневой регулируемый, tandemный; рабочий объём секции 35 см³; максимальное давление 350 бар	РЭ, стр. 33
Гидромотор хода	радиально-поршневой, рабочий объём 307 см³	РЭ, стр. 33
Насос подпитки	11 см³, давление подпитки 20 бар	РЭ, стр. 33
Насос рабочего оборудования	шестерённый, 60 л/мин	РЭ, стр. 33
Распределитель рабочего оборудования	трёхзолотниковый	РЭ, стр. 33
Предохранительный клапан	230 бар	РЭ, стр. 33
Противоударные клапаны	250 бар	РЭ, стр. 33
Управление	стрела и ковш — механическое, педалями; свободные выводы гидравлики — электрогидравлическое	РЭ, стр. 33
Гидроцилиндр ковша	поршень/шток 70/35 мм, ход 365 мм	РЭ, стр. 33–34
Гидроцилиндр стрелы	поршень/шток 60/35 мм, ход 800 мм	РЭ, стр. 33–34
Время рабочего цикла	подъём стрелы 4,4 с, опускание 3,1 с, открытие ковша 2,6 с, закрытие 2,1 с	РЭ, стр. 34
Шины	10.00/75-15,3	РЭ, стр. 33
Кабина	встроенный каркас FOPS/ROPS, легкосъёмные боковые и задние стёкла, съёмные сетки боковых стёкол, съёмная фальшкрыша, каркасная съёмная дверь, сиденье с продольной регулировкой и подлокотниками, очиститель переднего стекла с электроприводом и омывателем	РЭ, стр. 34
Отопитель	зависимый, встроенный в систему охлаждения двигателя; кондиционер — опция	РЭ, стр. 34
Электрооборудование	12 В, АКБ 100 А·ч, генератор 750 Вт	РЭ, стр. 34
Лампы и фонари	габаритные — светодиодные сборки 78.3731 (перед) и 77.3731 (зад); указатели поворота и задний ход — P21W; номерной знак — R5W; рабочие фары — H3; плафон кабины — AC 12-10; проблесковый маячок — H1	РЭ, табл. 2.2, стр. 26
Фильтр системы вентиляции кабины	SA 1322	РЭ, стр. 24

Заправочные объёмы, масла и рабочие жидкости

Узел	Объём	Масло или жидкость	Замена	Источник
Двигатель	7 л	моторное масло API CH-4, SAE 5W-30 / 10W-40	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25
Система охлаждения	17 л	охлаждающая жидкость на этиленгликоле (G-Energy Antifreeze SNF 40)	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25
Топливный бак	72 л	дизельное топливо по ГОСТ 32511	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25
Бортовые передачи	15 л каждая	трансмиссионное SAE 80(75)W-90, API GL4/GL5	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25
Гидравлическая система	58 л	всесезонное гидравлическое масло для мобильной техники HVLP 32	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25
Точки смазки шарнирных соединений	0,4 кг	литиевая смазка NLGI 2	—	РЭ, табл. 2.1, стр. 25

- Запрещено использовать эксплуатационные жидкости, не указанные в руководстве; смешивание разных эксплуатационных жидкостей и отдельных смазочных материалов запрещено. (РЭ, стр. 18, 86)

Обкатка

- В период обкатки (первые 50 часов работы) запрещено давать полную нагрузку машине. (РЭ, стр. 74)
- ТО в период обкатки — после первых 50 ч и после первых 250 ч работы двигателя. (РЭ, табл. 8.1, стр. 87)
- Не дают существенную нагрузку непрогретой машине — это существенно сокращает ресурс узлов и агрегатов. (РЭ, стр. 74)

Регламент технического обслуживания

Вид обслуживания	Периодичность	Источник
ТО в период обкатки	после первых 50 ч и после первых 250 ч работы двигателя	РЭ, табл. 8.1, стр. 87
ЕТО	каждые 8–15 ч работы двигателя	РЭ, табл. 8.1, стр. 87
ТО № 1	каждые 250 ч	РЭ, табл. 8.1, стр. 87
ТО № 2	каждые 500 ч	РЭ, табл. 8.1, стр. 87
ТО № 3	каждые 1000 ч	РЭ, табл. 8.1, стр. 87

- Эксплуатация машины без проведения очередного ТО запрещена. (РЭ, стр. 85)
- Для сложных видов ремонта требуется авторизованный сервис. (РЭ, стр. 18)

Регулировки и контрольные параметры

- Ковш заглубляют только за счёт силы тяги машины; использовать инерцию — заглублять «с разгона» — запрещается. (РЭ, стр. 75)
- Наполнение ковша: опустить стрелу полностью, открыть ковш, режущая кромка на земле, заглубить тягой, повернуть ковш назад. (РЭ, стр. 75)
- Движение по склону: с пустым ковшом вверх — задним ходом; с полным вверх — передним; с пустым вниз — передним; с полным вниз — задним. (РЭ, стр. 75)
- Плавающее положение для планировки: опустить стрелу, нажать верхнюю часть педали управления стрелой до фиксации, повернуть ковш вперёд (чем сильнее повёрнут, тем больше усилие на кромке), разравнивать только задним ходом, затем выключить режим нижней частью педали. (РЭ, стр. 76–77)
- Разгрузка в кузов: подъезжать со стрелой в опущенном положении, корректировать положение ковша при подъёме — иначе груз высыплется с обратной стороны (особенно на машинах без функции выравнивания ковша при подъёме). (РЭ, стр. 76)
- Быстродействие зависит от угла отклонения педали или рычага; для медленных операций снижают обороты двигателя. (РЭ, стр. 74)

Эксплуатация зимой

- При температуре ниже –20 °С дизель перед запуском прогревают. Работа дизеля под нагрузкой при температуре охлаждающей жидкости ниже 50 °С не допускается — растут износ деталей и расход топлива. (РЭ, стр. 19)
- Стартер включают непрерывно не более 10 с, интервал перед повторным включением — 1–2 мин. (РЭ, стр. 19)
- Обороты холодного двигателя увеличивают медленно — при резком увеличении нарушается смазка подшипников коленчатого вала. (РЭ, стр. 19)
- Запрещено прогревать двигатель в закрытом помещении с плохой вентиляцией и оставлять работающий подогреватель без присмотра. (РЭ, стр. 10)

Запрещается

- Работать на неисправном погрузчике; находиться людям в зоне работы погрузчика. (РЭ, стр. 10)
- Поднимать или перевозить груз над людьми, находиться под поднятым ковшом или впереди движущегося погрузчика. (РЭ, стр. 10)
- Поднимать груз массой выше указанной в характеристике; поднимать груз во время движения и выполнения манёвров. (РЭ, стр. 10)
- Заполнять ковш с разгона. (РЭ, стр. 10)
- Допускать посторонних лиц к управлению. (РЭ, стр. 10)

- Работать с шинами, имеющими пониженное давление, сквозные пробоины и повреждение корда. (РЭ, стр. 10)
- Регулировку и настройку предохранительных клапанов гидросистемы в течение гарантийного срока производят только специалисты сервисной службы. (РЭ, стр. 18)
- Вмешиваться в гидропривод при работающем двигателе — только при заглушенном двигателе, когда в трубопроводах и шлангах нет давления. (РЭ, стр. 18)
- Повторно использовать шплинты после демонтажа — их заменяют новыми. (РЭ, стр. 18)
- Обслуживать машину при поднятом и незафиксированном рабочем оборудовании — только со штатным предохранительным упором из комплекта; обслуживать гидросистему и двигатель при поднятой кабине без предохранительного упора кабины. (РЭ, стр. 18)
- Запускать двигатель при открытой двери моторного отсека. (РЭ, стр. 18)
- Работать при неисправном стояночном тормозе. (РЭ, стр. 42)
- Снимать крышку горячего расширительного бачка. (РЭ, стр. 49)
- Эксплуатировать двигатель при недостаточном уровне. (РЭ, стр. 50)
- Выполнять ремонтные работы и ТО при работающем двигателе; вносить изменения в конструкцию оборудования; курить и пользоваться открытым пламенем. (РЭ, стр. 79)
- Сливать рабочие жидкости погрузчика на грунт; открывать горячий или находящийся под давлением гидравлический бак. (РЭ, стр. 80)
- Открывать заднюю дверь при работающем двигателе. (РЭ, стр. 81)
- Находиться под незафиксированной стрелой. (РЭ, стр. 83)
- Перевозить пассажиров в кабине; превышать максимальную грузоподъемность; открывать дверь моторного отсека при работе. (РЭ, стр. 15)
- Работать непосредственно под проводами ЛЭП. (РЭ, стр. 12)

Хранение и консервация

- Кратковременное хранение — перерыв от 10 дней до двух месяцев, длительное — более двух месяцев. На кратковременное хранение ставят сразу после окончания работ, на длительное — не позднее 10 дней с момента окончания работ. (РЭ, разд. 9, стр. 118–120)
- Консервация гидросистемы и насосного агрегата присадкой АКOP-1: компоненты нагреть до 60 °С, интенсивно перемешать в отдельной таре до однородности, заправить; погрузчик должен проработать, имитируя цикл, не менее 5 минут. (РЭ, стр. 118–120)
- Консервация дизеля — рабоче-консервационным маслом, 5–10 % присадки, по руководству на двигатель. (РЭ, стр. 118–120)
- Снять и хранить на складе АКБ, генератор, стартер, фары, приводные ремни. В закрытом помещении всё, кроме АКБ, допускается не снимать при условии консервации и герметизации. (РЭ, стр. 118–120)
- Приводные ремни обезжирить, просушить, присыпать тальком, связать в комплекты. (РЭ, стр. 118–120)
- АКБ: довести уровень электролита до нормы, зарядить, хранить в неотапливаемом вентилируемом помещении, ежемесячно проверять плотность и подзаряжать. (РЭ, стр. 118–120)
- Консервационную смазку перед нанесением разогревают до 80–90 °С, после нанесения поверхности покрывают парафиновой бумагой. Консервация рассчитывается на весь срок хранения. (РЭ, стр. 118–120)
- Все отверстия и полости, куда могут попасть осадки, плотно закрывают крышками, пробками, заглушками, чехлами. (РЭ, стр. 118–120)