

KOMATSU®

930E-4

ПОЛНАЯ МАССА МАШИНЫ

501 974 кг (1106 670 фунтов)

ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ

2 014 кВт (2 700 л. с.)

930E

КАРЬЕРНЫЙ САМОСВАД
С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ



На фотографиях может быть изображено оборудование,
устанавливаемое по дополнительному заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДВИГАТЕЛЬ

Производитель и модель	Komatsu SSDA16V160*
Топливо	дизельное топливо
Количество цилиндров	16
Рабочий цикл	4-тактный
Номинальная эффективная мощность двигателя**... при 1 900 об/мин	2 014 кВт (2 700 л.с.)
Мощность на маховике***	1 902 кВт (2 550 л.с.) при 1 900 об/мин
Масса (полная)	9 608 кг

* Отвечает требованиям норматива Tier 2, регламентирующего токсичность отработавших газов. Двигатель, отвечающий требованиям норматива Tier 1, может использоваться за пределами Северной Америки.

** Номинальная эффективная мощность двигателя определяется мощностью на выходе двигателя, установленного на данной машине, работающего на утвержденном производителем двигателе и с заданной частотой вращения. Учитываемые потери на вспомогательные механизмы, включают мощность, потребляемую водяным насосом, топливным насосом и масляным насосом.

*** Мощность на маховике – это номинальная мощность на маховике двигателя за вычетом средних потерь на вспомогательных механизмах. К вспомогательным механизмам относят вентилятор и зарядный генератор. Номинальные значения соответствуют показателям полной мощности двигателя при соблюдении условий, диктуемых стандартом SAE J1349.



ЭЛЕКТРОПРИВОД

Преобразователь переменного тока в постоянный	
Генератор переменного тока	GTA-41
Двойная крыльчатка, встроенная в воздухоудку	340 м ³ /мин
Управление	работающая от переменного тока система управления крутящим моментом
Мотор-колесо*	асинхронный тяговый электродвигатель GDY106
Передаточное число**	32.62:1
Скорость (максимальная)	64,5 км/ч (40 миль/ч)

* Режим использования мотор-колеса зависит от полной массы машины, угла наклона и длины дороги, сопротивления качению и прочих параметров. Для выбора правильного режима использования компании Komatsu и С.Е. должны проанализировать условия работы в карьере.

** Возможны и другие значения передаточного числа.



ШИНЫ И ОБОДЬЯ

Бескамерные шины с радиальным кордом, предназначенные для скального грунта	
Стандартная шина*	53/80 R63
Обод, состоящий из пяти (5) частей и снабженный замковым кольцом	914 × 1 600 × 127 мм
Ободья, рассчитанные на давление 758 кПа накачивания в холодное время	
Типичная масса шины	26 127 кг

* Шины должны отвечать основным эксплуатационным характеристикам, в том числе тонно-километрам в час/тонно-милям в час, типу протектора, давлению в шинах, нормам слоистости и т.п.



КУЗОВ

Цельносварной стальной кузов с плоским днищем, горизонтальными ребрами и козырьком над кабиной.

В стандартном исполнении оснащается козырьком, выталкивателями камней из межколесного пространства задних колес, тросом для подъема и поддержки кузова в поднятом состоянии, и резиновыми подушками на раме. Для обогрева возможно использование выхлопных газов.

Днище	16 мм 1 379 МПа высокопрочная сталь (двухсекционная конструкция)
Передняя стенка	9 мм 1 379 МПа высокопрочная сталь
Боковая стенка	8 мм 1 379 МПа высокопрочная сталь
Козырек	5 мм 690 МПа
Геометрическая емкость	171 м ³
С «шапкой» (2:1 по SAE)	211 м ³
Масса стандартного кузова Komatsu	30 362 кг

* Компания Komatsu должна одобрить использование каждой конфигурации кузова через заполнение «Опросника Применения Кузова».



КАБИНА

Улучшенные условия работы оператора со встроенной 4-опорной конструкцией ROPS/FOPS уровня 2 (отвечающей требованиям стандартов SAE J1040/ISO 3449), сиденьем с регулируемой пневматической подвеской, поясничной опорой и подлокотниками, сиденьем пассажира, изоляцией с максимальным значением R, с изменяемым наклоном и вылетом рулевого колеса, электрическими стеклоочистителями и стеклоомывателем ветрового стекла, тонированными стеклами, электрическими стеклоподъемниками, системой измерения полезной нагрузки Komatsu, нагревателем и дефростером мощностью 55 000 БТЕ/ч и системой кондиционирования мощностью 21600 БТЕ/ч (HFC – хладагент 134A).



РАМА

Изготовленная по современной технологии, сваренная в стык из коробчатого профиля рама ступенчатого типа с встроенными опорами конструкции ROPS, передним бампером, задними трубчатыми поперечинами, стальным литьем в местах, испытывающих повышенные нагрузки, и прочным несущим элементом кольцевой формы.

Листовой материал	482,6 МПа высокопрочная сталь
Элементы литья	620,5 МПа высокопрочная сталь

Ширина балки	305 мм
Длина балки (минимальная)	864 мм
Толщина верхней и нижней плиты	45 мм
Толщина боковой плиты	25 мм
Крепление ведущего моста	палец и сферическая втулка
Центрирование ведущего моста	за счет качающейся подвески между рамой и мостом



ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Рабочие тормоза: маслоохлаждаемые многодисковые тормоза с гидроприводом, устанавливаемые на каждом колесе. Система тяги с защитой от пробуксовки/скольжения колес.

Макс. рабочее давление	17 237 кПа
Суммарная поверхность трения каждого тормоза	97 025 см ²
Аварийные тормоза	Автоматически срабатывают, прежде чем давление в гидросистеме падает ниже уровня, соответствующего вторичным требованиям к остановке.

Блокировка колесных тормозов приводятся в действие включателем

Стояночные тормоза многодисковые тормоза сухого типа, пружинного действия с гидравлическим отключением, устанавливаемые с внутреннего конца оси ротора каждого мотор-колеса. Рассчитаны на удержание машины с максимальной полной массой на уклоне ± 15 %.

Мощность электродинамического тормоза-замедлителя	
Максимальная	4 026 кВт (5 400 л.с.)
Непрерывная	2 460 кВт (3 300 л.с.)
Рассчитанные на длительную номинальную нагрузку, тормозные резисторы с замедлением до низкой скорости и замедлением движения назад.	



ПОДВЕСКА

Пневмогидравлическая подвеска с регулируемой жесткостью и встроенными средствами гашения колебаний.

Макс. ход передней подвески	328 мм
Макс. ход задней подвески	239 мм
Макс. отклонение заднего моста	± 6,5°



СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Двухпоточный радиатор L&M с расширительным баком, снабженным средствами выпуска воздуха.

Фронтальная поверхность радиатора 7,02 м²



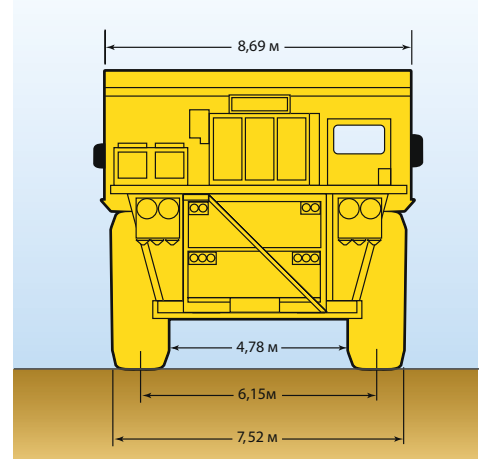
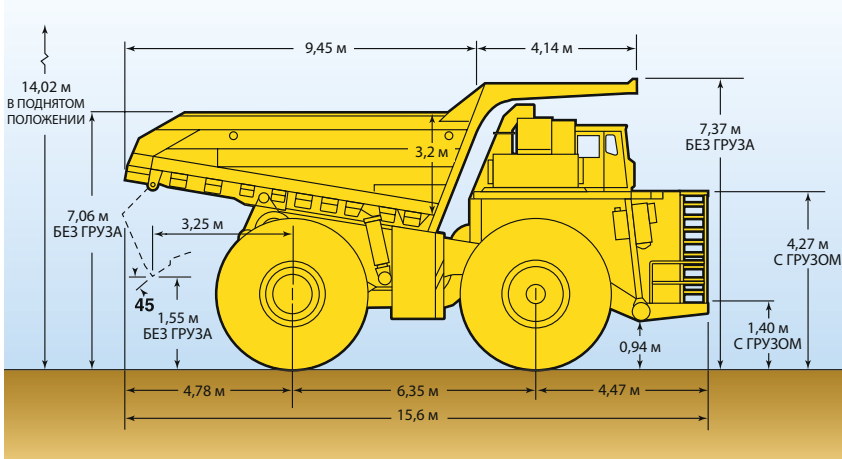
ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

Система охлаждения	594 л
*Картер	280 л
Гидравлическая система	1 325 л
Мотор-редуктор (каждый)	95 л
Топливный бак	4 542 л

* С учетом масляных фильтров



РАЗМЕРЫ



Все размеры приводятся для кузова емкостью 211 м³.

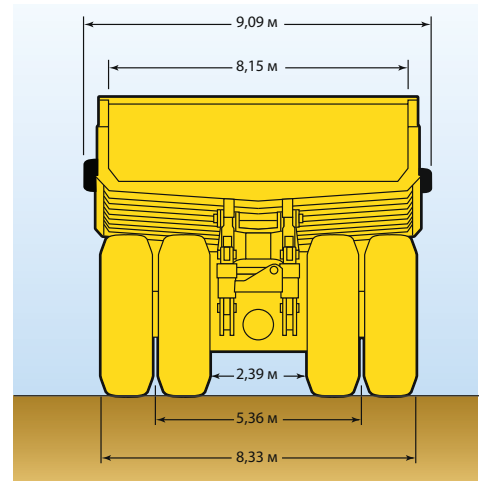
Кузов	Геометрическая емкость	С «шапкой» (2:1)	Погрузочная высота*
Стандартное значение	171 м³	211 м³	7,06 м

* Точное значение погрузочной высоты может изменяться в зависимости от типа шин и давления в шинах.



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Рулевое управление спаренные цилиндры двойного действия, работающие от гидроаккумулятора, обеспечивают постоянную скорость при рулевом управлении. Аварийная система рулевого управления автоматически подпитывается гидроаккумулятором
- Диаметр поворота (по SAE) 29,7 м
- Гидробак 947 л
- Фильтрация линейные заменяемые элементы
- Всасывание отдельный, полнопоточный фильтр, 100 меш
- Подъемник и рулевой механизм сдвоенный встроенный фильтр высокого давления
- Шкаф тормозной системы расположенный над платформой, легко доступный для подключения к диагностическим разъемам.
- Подъемник два 3-ступенчатых наружных гидроцилиндра двойного действия с внутренним амортизационным клапаном и демпфированием.
- Время работы подъемника
 - Подъем с грузом 21 сек
 - Опускание 23 сек
 - Удержание без груза 24 сек
- Насосы два насоса, смонтированные в одной блоке и установленные за генератором
- Система охлаждения подъемника и тормозов сдвоенный шестеренчатый насос с расходом 1 022 л/мин при частоте вращения 1 900 об/мин и давлении 17 237 кПа
- Рулевой механизм и тормоз поршневой насос с компенсацией давления и расходом 246 л/мин при частоте вращения 1 900 об/мин и давлении 18 961 кПа
- Разгрузочные давления в системах
 - Система охлаждения подъемника и тормозов 17 237 кПа
 - Рулевой механизм и тормоз 27 579 кПа
- Быстроразъемные соединения, используемые для подачи питания на вышедшую из строя машину и диагностики неисправностей.



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Аккумуляторные батареи 4 × 8D 1450 CCA, 12 В, 220 А•ч соединяемые последовательно или параллельно, монтируемые на бампере и снабжаемые выключателем «массы» и устройством блокировки.
- Генератор переменного тока 24 В, 140 А
- Наружное освещение 24 В
- Стартеры два/24 В



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ

Масса порожней машины	кг	%
<small>(заправленной топливом и смазкой, без дополнительного оборудования, при стандартном кузове Komatsu и стандартных шинах)</small>		
Передний мост	99 711	47
Задний мост	110 476	53
Полная масса порожней машины	210 187	
Полная масса машины (номинальная)		
Передний мост	165 651	33
Задний мост	336 323	67
Итого	501 974	
Номинальная полезная нагрузка*	291 790	

* Номинальная полезная нагрузка определяется в соответствии с руководящими документами компании Komatsu America Corp. В общем случае номинальная полезная нагрузка должна выбираться с учетом конкретного варианта исполнения машины и условий эксплуатации. Представленные выше значения приводятся в рамках описания базовой конструкции машины. Относительно требований к конкретному применению машины обращайтесь к дистрибьютору компании Komatsu.



СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Воздушные фильтры Donaldson SRG
- Эвакуаторы пыли воздушных фильтров
- Генератор переменного тока (24 В/140 А)
- Система централизованной смазки, заполняемая с уровня грунта и снабженная указателем уровня смазки
- Аккумуляторные батареи – 4 × 8D (1450 CCA)
- Кабель и гнездо для зарядки аккумуляторной батареи
- Устройство центровки кузова при работе
- Тормоза: Передние и задние многодисковые тормоза с масляным охлаждением
- Шкаф управления
- Электрический стартер
- Системы Eliminator и Sentinel (системы очистки и дожига масла), резервный гидробак
- Фильтры гидросистемы высокого давления
- Запорные краны на гидробаке
- Радиатор, заполняемый с уровня земли
- Система измерения полезной нагрузки Komatsu – PLM III
- Зеркала (левое – плоское, правое – прямоугольное, выпуклое)
- Брызговики
- Глушитель выхлопной системы, смонтированный на платформе
- Источник питания, 24 В и 12 В постоянного тока
- Быстроразъемные соединения (подъемника и системы диагностики неисправностей)
- Смотровый указатель на радиаторе
- Съемный силовой блок (радиатор, двигатель, генератор, нагнетатель)
- Устройство замедления скорости передвижения
- Устройство замедления при движении задним ходом
- Выталькиватели камней
- Термостатическая муфта вентилятора
- Система быстрой заправки топливом (в бак и через вынесенную горловину с левой стороны)
- Панель обслуживания – левая
- Предохранительная плита кузова

УСЛОВИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Все гидравлические рабочие тормоза с автоматическим сбрызгиванием в экстренных ситуациях
- Выключатель «массы» аккумуляторной батареи
- Строп для крепления кузова в поднятом состоянии
- Блокировка тормозов и блокировка электропривода
- Автоматы цепи, 24 В
- Диагональная лестница (слева направо) перед решеткой радиатора
- Динамическое замедление с использованием тормозных резисторов, рассчитанных на длительную номинальную нагрузку
- Остановка двигателя с уровня земли
- Блокировка движения с поднятым кузовом
- Звуковые сигналы (переднего и заднего хода – электрические)
- Встроенная конструкция ROPS/FOPS уровня 2 кабины
- Блокировка питания для проведения технического обслуживания

- Стояночные тормоза, снабженные лампой предупреждения и защитой от срабатывания на скорости
- Рулевое управление с усилителем и автоматической аварийной системой рулевого управления
- Предохранительные перила платформы
- Защита привода насоса
- Ограждение вентилятора радиатора
- Втягивающиеся широкие (76 мм) ремни безопасности
- Противоскользящее покрытие на ступеньках

СТАНДАРТНАЯ КАБИНА ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ И С УЛУЧШЕННЫМ ОБЗОРОМ

- Индикатор интерфейса привода переменного тока
- Вакуумметры воздушного фильтра
- Кондиционер HFC-134A
- Лампы предупреждения (красные) аварийной системы
 - Уровень предварительной зарядки гидроаккумулятора
 - Низкое давление в системе централизованной смазки
 - Уровень зарядки аккумуляторной батареи
 - Сигнал предупреждения о высокой температуре масла в тормозной системе
 - Сигнал предупреждения о неисправности электрооборудования
 - Интерфейс модуль-канал для обмена данными
 - Канал связи под напряжением
 - Сигнал предупреждения о низком давлении масла в двигателе
 - Сигнал предупреждения о низком давлении масла в тормозной системе
 - Сигнал предупреждения об отсутствии тягового/тормозящего усилия
 - Сигнал предупреждения об остановке двигателя из-за отсутствия тягового усилия
 - Сигнал предупреждения о низком давлении в системе рулевого управления
- Магнитола Mr3 с радиоприемником диапазона AM/FM
- Смонтированное на рулевой колонке устройство управления тормозом-замедлителем
- Цифровые тахометр и спидометр
- Потолочный плафон
- Счетчик моточасов двигателя, масляный манометр, указатель температуры охлаждающей жидкости и указатель температуры масла гидросистемы
- Устройство остановки двигателя с таймером 5-минутной задержки
- Напольный коврик (с двойным защитным слоем)
- Указатель уровня топлива в кабине и на топливном баке
- Контрольная лампа и звуковой сигнал низкого уровня топлива
- Указатели (с подсветкой)
- Переключатель света фар
- Нагреватель и дефростер (повышенной мощности)
- Выключатель нагревателя
- Переключатель и индикатор дальнего света
- Кнопка звукового сигнала (в центре рулевого колеса)
- Индикаторные лампы (янтарного цвета):
 - 5-минутный таймер остановки
 - Лампа проверки двигателя с аварийной сигнализацией
 - Автоматы цепи

- Сигнал предупреждения о высокой температуре охлаждающей жидкости
- Сигнал предупреждения о высокой температуре масла в системе привода
- Кузов в поднятом положении
- Динамическое замедление
- Низкий уровень топлива
- Ручное включение фонарей заднего хода
- Включенные стояночные тормоза
- Неготовность системы хода
- Контрольная лампа силовой установки
- Силовая установка в состоянии покоя
- Режим сниженной мощности системы хода
- Непрерывный режим замедления
- Управление замедлением скорости
- Рабочие тормоза
- Цепь стартера
- Индикаторные лампы (синего цвета)
- Обслуживание двигателя
- Снимок текущего состояния системы с помощью KOMTRAX Plus (канал обмена данными)
- Изоляция (с макс. значением сопротивления)
- Система KOMTRAX Plus (контроль состояния самосвала)
- Регулируемое сиденье оператора с пневматической подвеской, поясничной опорой и подлокотниками
- Освещение панели (регулируемое)
- Сиденье пассажира, полноразмерное
- Указатель полезной нагрузки PLM III
- Электрические стеклоподъемники
- Система создания избыточного давления в кабине с выключателем вентилятора
- Единая педаль торможения/замедления скорости
- Пусковой выключатель
- Противосолнечный козырек (регулируемый)
- Наклоняемое телескопическое рулевое колесо
- Вольтметр (на выходе аккумуляторной батареи)
- Ветровое стекло (тонируемое армированное стекло)
- Стеклоочиститель (двоярный) и стеклоомыватель (электрический) ветрового стекла

ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- Установленные сзади галогенные фонари заднего хода (2)
- Установленные на платформе (слева и справа) галогенные фонари заднего хода (2)
- Установленные на крыше кабины стоп-сигналы
- Габаритные фонари
- Светодиодная лампа освещения шкафа управления
- Задние галогенные лампы (2) динамической системы замедления
- Осветительные лампы моторного отсека
- Галогенные противотуманные фары (2)
- Галогенные фары (8)
- Лампы освещения лестницы
- Выключатель и индикатор фонарей заднего хода
- Левый и правый светодиодные индикаторы полезной нагрузки
- Левая, правая и центральная лампы освещения платформы
- Светодиодные стоп-сигналы и задние фонари (2)
- Галогенные сигналы поворота
- Осветительные лампы под капотом



ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО ЗАКАЗУ

Примечание: Оборудование, устанавливаемое по заказу, может изменить эксплуатационную массу машины.

- Футеровка кузова*
- Огнетушитель, 9 кг
- Подогреваемый кузов
- Средство подогрева охлаждающей жидкости (220 В, 2-2500 Вт) для запуска двигателя
- Средство подогрева моторного масла (220 В, 2-600 Вт) для запуска двигателя
- Счетчик пройденного расстояния (мили или километры)
- Готовая к использованию система контроля работы машины в карьере (MMS)
- Глушители, проложенные между балками рамы
- Жалюзи радиатора
- Задняя лестница
- Панель обслуживания – правая или двоярная (левая/правая)
- Таблички на иностранных языках
- Подвески для работы при низких температурах

* Подлежат или не подлежат заводской установке. Все остальные перечисленные дополнительные устройства и приспособления подлежат только заводской установке.

www.Komatsu.com

Отпечатано в России, 2013

KOMATSU®

ARSS672-05

Приведенная здесь информация и технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.
KOMATSU – торговая марка компании Komatsu Ltd., Япония