

KOMATSU

960E-2K

ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ
2 610 кВт (3 548,6 л.с.) при 1 900 об/мин
НОМИНАЛЬНАЯ ПОЛНАЯ МАССА МАШИНЫ
576 072 кг

960E

КАРЬЕРНЫЙ САМОСВАД
С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ



На фотографиях может быть изображено оборудование,
устанавливаемое по дополнительному заказу

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность

- Высокопроизводительный двигатель Komatsu SSDA18V170
Полная мощность 2 610 кВт (**3 548,6 л.с.**)
- Электропривод переменного тока IGBT
(биполярный транзистор с изолированным затвором)
- Тормоз-замедлитель непрерывного действия
мощностью 4 620 кВт (**6 281,4 л.с.**)
- Устройство контроля скорости тягового усилия /
замедления скорости передвижения
- Противобуксовочная (противоскользкая) система
- Конструкция кузова, учитывающая специфику
использования самосвала
- Гидропневматическая подвеска, обеспечивающая
оптимальные характеристики
и условия передвижения
- Минимальный радиус поворота 16 м
- Измеритель полезной нагрузки III®
- Усовершенствованная функция
запуска двигателя на подъеме

Гармония с окружающей средой

- Экономичный двигатель
- На 57 % меньше рабочих жидкостей по сравнению
с самосвалами аналогичного класса, но с механическим
приводом
- Низкий уровень шума при замедлении
- Главный нагнетатель с электрическим приводом

Надежность

- Рама усиленной конструкции,
рассчитанная на грузоподъемность 327 т
- Проверенная на практике надежная
гидравлическая система
- Гидроаккумуляторы для систем рулевого
управления и торможения
- Многодисковые тормоза мокрого типа
с гидравлическим включением



Полная мощность

2 610 кВт (3 548,6 л.с.)

при 1 900 об/мин

Номинальная полная
масса машины

576 072 кг

Условия работы оператора

- Эргономично спроектированная просторная кабина с улучшенной обзорностью
- Полностью регулируемое сиденье оператора
- 4-опорная конструкция защиты кабины ROPS/FOPS* уровня 2
- Усовершенствованная панель приборов с индикатором полезной нагрузки
- Радиоприемник AM/FM/CD/MP3/USB

* Кабина, оборудованная устройством защиты оператора при опрокидывании машины и от падающих предметов



Удобство обслуживания

- Система KOMTRAX Plus позволяет мгновенно диагностировать состояние двигателя, шасси и компонентов системы привода
- Система маслоохлаждаемых дисковых тормозов мокрого типа снижает износ деталей и увеличивает периодичность их замены
- Увеличенные интервалы замены масла при использовании систем Sentinel® и Reserve
- Автоматическая система централизованной смазки
- Система фильтрации масла Eliminator®
- Система быстрой заправки топливом

На фотографиях может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Двигатель Komatsu SSDA18V170 высокой мощности

Двигатель Komatsu SSDA18V170 был спроектирован и разработан специалистами совместного технического объединения Industrial Power Alliance (IPA), созданного компаниями Komatsu и Cummins. Данный двигатель мощностью 2610 кВт (**3548,6 л.с.**) рассчитан на работу в условиях большинства современных горнодобывающих предприятий с сохранением показателей по мощности. Топливная экономичность доведена до максимума благодаря оптимизированной обработке воздуха с помощью двухступенчатого турбокомпрессора. Стандартная система предпусковой смазки предназначена для снижения степени износа деталей при запуске двигателя и повышения его наработки до капитального ремонта. Используемые стандартные системы:

- Встроенная система контроля работы двигателя на уровне каждого цилиндра CENSE®
- Усовершенствованная система контроля состояния масла в двигателе CENTINEL® с системой Reserve
- Система фильтрации масла ELIMINATOR® на треть сокращает частоту замены масла и фильтров



Электродинамический тормоз-замедлитель

Система замедления мощностью 4620 кВт (**6281,4 л.с.**) обеспечивает эффективное тормозящее действие, необходимое для безопасного передвижения в условиях современных горнодобывающих карьеров с их крутыми затяжными спусками и участками с часто чередующимися спусками и подъемами.

Данная электрическая мощность в сочетании со сверхбесшумным, высокоэффективным нагнетателем позволяет оператору уверенно управлять машиной при движении вниз по склону. Электродинамический тормоз-замедлитель снижает нагрузку на рабочие тормоза.

Привод Komatsu

Проверенный в самых жестких условиях эксплуатации привод Komatsu – это уникальная система, обладающая следующими особенностями:

- Повышенный крутящий момент
- Максимальная скорость передвижения 64 км/ч
- Независимое управление работой задних колесных двигателей
- Система инвертирования тока с жидкостным охлаждением на базе биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT) Siemens и алгоритмы контроля тягового усилия

Все вместе эти конструктивные особенности обеспечивают повышенную надежность и превосходные технические характеристики, начиная от высокого сопротивления качению и заканчивая буксировкой на большие расстояния по ровной подъездной дороге.



Запуск двигателя на подъеме

Инновационной особенностью системы привода Komatsu является логика запуска двигателя на подъеме. Эта встроенная функция помогает уменьшить откат в случае остановки, когда самосвал заезжает на трапы. Кроме того, эта функция автоматически регулирует торможение, если оператор, остановивший машину на склоне, захочет продолжить подъем на трапы.



Противобуксовочная (противоскользкая) система

При передвижении на скользком грунте противобуксовочная система самосвала 960E-2K выявляет проскальзывание и пробуксовку колес и старается устранить эти явления. Система контроля тягового усилия действует автоматически и независимо от рабочих тормозов, предоставляя более эффективные средства управления машиной на скользкой дороге.

Устройство контроля скорости тягового усилия/замедления скорости передвижения

Устройство контроля скорости тягового усилия/замедления скорости передвижения позволяет оператору устанавливать желаемую скорость. Эта функция контролирует скорость каждого колеса по отдельности и мгновенно корректирует тяговое усилие и усилие замедления с целью сохранения заданной скорости.



Конструкция кузова, учитывающая специфику использования самосвала

В процессе производства каждый самосвал Komatsu проходит через технологическую процедуру Body Worksheet (BW), которая гарантирует, что каждый кузов полностью отвечает всем специфическим условиям, в которых будет эксплуатироваться самосвал, перевозя номинальную полезную нагрузку. Компания Komatsu работает индивидуально с каждым клиентом, чтобы получить представление об особенностях эксплуатации самосвала в условиях карьера и выбрать для кузова соответствующую обшивку.

Komatsu предлагает стандартный цельносварной стальной кузов с плоским днищем, козырьком над кабиной и горизонтальными ребрами жесткости. В стандартном исполнении кузов оснащается козырьком со стороны водителя, стропом для крепления кузова в поднятом состоянии и резиновыми виброопорами на раме.

- Стандартная геометрическая вместимость кузова: 149 м³
- Стандартная вместимость кузова с «шапкой» (2:1 по SAE): 214 м³
- Масса стандартного кузова Komatsu: 40 823 кг

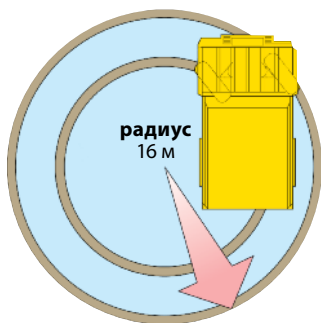


На фотографии может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу



Минимальный радиус поворота

За счет использования в рулевом механизме гидроцилиндров двойного действия с б-точечным шарнирно-рычажным механизмом система рулевого управления с усилителем 960E-2K требует от оператора минимальных усилий для управления машиной. Радиус поворота самосвала 960E-2K составляет 16 м, что обеспечивает отличную маневренность самосвала в сложных погрузочно-разгрузочных условиях. Используемые в системе рулевого управления гидроаккумуляторы отвечают требованиям стандартов ISO-5010.



Измеритель полезной нагрузки III® (PLM III)

PLM III – электронная система, которая отслеживает и регистрирует данные по полезной нагрузке для всех внедорожных карьерных самосвалов Komatsu. Точная и надежная система измерения полезной нагрузки предназначена для оптимизации перевозок, максимального повышения производительности и снижения эксплуатационных расходов.

Система PLM III контролирует и записывает следующие основные параметры:

- Полезная нагрузка
- Обратный пробег порожнего самосвала
- Идентификационные данные оператора
- Время и дата поездки, загрузки и разгрузки
- Пробег самосвала (груженого и порожнего)
- Информация о продолжительности рабочего цикла
- Максимальная скорость самосвала (груженого и порожнего)
- Тонно-километры для передних и задних колес
- Средняя скорость самосвала (груженого и порожнего)

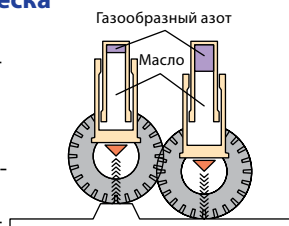
Пример отображения итоговых данных по полезной нагрузке



Гидропневматическая подвеска

Hydrair II® – система подвески, в которой используются 4 цилиндра пневмогидравлического действия, работающие на азоте. Создавая оператору условия для плавной и комфортной езды, данная система подвески тем самым способствует достижению максимальной производительности машины.

Поглощая удары, испытываемые шасси во время работы самосвала, система Hydrair II® способствует долговечности рамы и компонентов машины.



УСЛОВИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА

Эргономичная конструкция кабины

Конструкция кабины самосвала Komatsu 960E-2K создает комфортные и благоприятные для работы условия, отвечающие требованиям современных горнодобывающих предприятий. В кабине установлены тонированные стекла, обогреватель и кондиционер, двери с двойной изоляцией, предусмотрена звукоизоляция и подача под давлением отфильтрованного воздуха.

Сиденье оператора

Компания Komatsu считает, что комфорт оператора является залогом его высокой производительности в условиях эксплуатации современных горнодобывающих предприятий. Регулируемое в 5 направлениях сиденье оператора и наклоняемая телескопическая рулевая колонка создают оптимальное положение для вождения, обеспечивая тем самым повышенный комфорт для оператора и отличные условия для управления машиной. Пневматическая подвеска сиденья поглощает вибрацию, передаваемую от машины, снижая утомляемость оператора. В стандартном исполнении сиденье оснащается закрепляемым в трех точках ремнем безопасности шириной 51 мм.

Встроенные конструкции ROPS и FOPS*

Встроенные конструкции ROPS/FOPS* уровня 2. Эти конструкции отвечают требованиям стандартов ISO 3471 и 3449.

* Кабина, оборудованная устройством защиты оператора при опрокидывании машины и от падающих предметов



На фотографиях может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу

НАДЕЖНОСТЬ

Улучшенная конструкция рамы

Созданная с использованием современных средств автоматизированного проектирования и расчетов методом конечных элементов и прошедшая полный цикл динамических и статических испытаний на образцах, выполненных в натуральную величину, конструкция рамы была улучшена настолько, что может выдерживать нагрузки до 327 тонн, обеспечивая при этом высочайшую для отрасли надежность.



Простая и надежная гидравлическая система

Проверенная и надежная конструкция гидравлической системы состоит из меньшего количества составных частей, чем любая аналогичная система других производителей. В системе используется отдельный гидравлический бак, в котором содержится масло, обеспечивающее работу систем рулевого управления и торможения, а также подъемника. Рядные, заменяемые фильтрующие элементы создают для гидравлической системы защитный барьер от загрязнений.

Это облегчает обслуживание системы. Для сведения к минимуму время простоя оборудования компания Komatsu разработала устанавливаемый на подраме перекачивающий модуль, который можно снимать и заменять единым блоком. Это сокращает время замены и предоставляет удобный доступ к перекачивающему модулю гидравлической системы.



Литые детали, используемые в местах с большими нагрузками

Для повышения надежности рамы в критических и наиболее нагруженных зонах применены литые детали, включая место крепления кузова и элементы кольцевого сегмента рамы.

Гидроаккумуляторы в системах рулевого управления и торможения

В том случае, если гидравлическое давление в системе рулевого управления или в тормозной системе упадет ниже допустимого уровня, заполненные азотом гидроаккумуляторы автоматически включают тормоза, что может привести к полной остановке машины. Для системы торможения и системы рулевого управления предусмотрены отдельные гидроаккумуляторы.



Привод Komatsu переменного тока

Привод переменного тока Komatsu обеспечивает надежность и высочайшее качество Komatsu. Коробка передач, соответствующая высочайшим стандартам, прошла разнообразные испытания и подтвердила свое качество как на испытательном стенде, так и в условиях эксплуатации. Полномасштабные стендовые испытания проводились в период разработки модели с целью оценки качества конструкции до начала серийного производства. Благодаря планетарному механизму при восстановительном ремонте не требуется ее значительная механическая обработка.



Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза мокрого типа с полностью гидравлическим управлением

Хотя основной вклад в создание тормозного усилия вносит динамическая система замедления, самосвал 960E-2K стандартно комплектуется маслоохлаждаемыми рабочими тормозами с гидравлическим управлением, устанавливаемыми на все четыре колеса. Если вдруг давление в гидравлической системе самосвала падает ниже допустимого уровня, автоматически включаются гидроаккумуляторы, подавая давление на все колесные тормоза и вызывая полную остановку самосвала.

- Максимальное давление, подаваемое на рабочие тормоза: 18 960 кПа
- Общая поверхность трения каждого тормоза: 103 729 см²

По сравнению с дисковыми тормозами сухого типа маслоохлаждаемая система торможения требует меньших расходов на техническое обслуживание и обеспечивает более высокую надежность. Эта система абсолютно герметична, что делает ее надежно защищенной от загрязнений, снижает износ тормозов и потребность в техническом обслуживании. Тормоза приводятся в действие гидравлически, что исключает использование воздуха в системе.

Отказ от использования пневматической системы устранил проблему выпуска воздуха, как и проблему конденсации влаги в системе, которая может привести к ее загрязнению, коррозии и замерзанию. Предусмотрено использование трех независимых гидравлических контуров, которые дублируют друг друга.



УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Современная система контроля – бортовая диагностика

Используемая компанией Komatsu современная система контроля указывает оператору позиции, подлежащие техническому обслуживанию, сокращает время на диагностику, указывает сроки замены масла и фильтров и отображает коды неисправности. Данная система контроля способствует максимальному повышению эксплуатационной готовности машины.

Система централизованной смазки

Система централизованной смазки предназначена для сокращения времени простоя оборудования, связанного с его смазкой, за счет использования централизованного распределителя, который автоматически направляет смазку ко всем пресс-масленкам.



Ободья фланцевого типа

Ободья фланцевого типа ускоряют выполнение операций по снятию и установке шин, сокращая тем самым время простоя оборудования.



Система KOMTRAX Plus

В рамках комплексной программы обслуживания и сопровождения оборудования компания Komatsu оснащает каждую машину, предназначенную для работы на горнодобывающих предприятиях и карьерах, системой KOMTRAX Plus. Используя средства спутниковой связи, система KOMTRAX Plus обеспечивает новый подход к решению проблемы контроля состояния дорогостоящего оборудования, предоставляя доступ к важным эксплуатационным показателям, которые могут быть использованы для повышения коэффициента использования оборудования, снижения издержек владения и эксплуатационных расходов, а также для получения максимальной экономии топлива.

Система KOMTRAX Plus позволяет обслуживающему персоналу и владельцам оборудования получать информацию о предупреждениях, эксплуатационных данных, показателях расхода топлива, полезных нагрузках и основных измеряемых параметрах, которые выдаются системой в форме наблюдаемых закономерностей. Сведения, предоставляемые системой KOMTRAX Plus, позволяют повысить производительность оборудования.



Увеличенная периодичность замены масла

Система контроля состояния масла Cummins CENTINEL® и система фильтрования ELIMINATOR® на треть сокращают частоту замены масла и фильтров. Периодичность слива масла увеличена до 4000 моточасов, при этом отпала необходимость в использовании навинчиваемых масляных фильтров. Бумага в центрифуге заменяется через каждые 1500 моточасов.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гармония с окружающей средой

Двигатель Komatsu SSDA18V170

Устанавливаемый по заказу двигатель Komatsu SSDA18V170, отвечающий требованиям норматива Tier 4, регламентирующего токсичность отработавших газов.

Снижение уровня шума

Самосвал 960E-2K поставляется с исключительно бесшумной системой замедления, обеспечивающей снижение уровня шума благодаря низкоскоростному высокоэффективному нагнетателю.

Сниженный расход топлива

Более эффективный главный нагнетатель с электрическим приводом сокращает расход топлива и снижает эксплуатационные расходы.

Меньше рабочих жидкостей, чем в механических приводах

Самосвалы Komatsu с электромеханической трансмиссией содержат по объему на 57% меньше рабочих жидкостей по сравнению с самосвалами аналогичного класса, но с механическими приводами, что снижает степень нежелательного воздействия на окружающую среду и делает замену рабочих жидкостей более простой, быстрой и экономичной.

Выбираемое направление лестницы



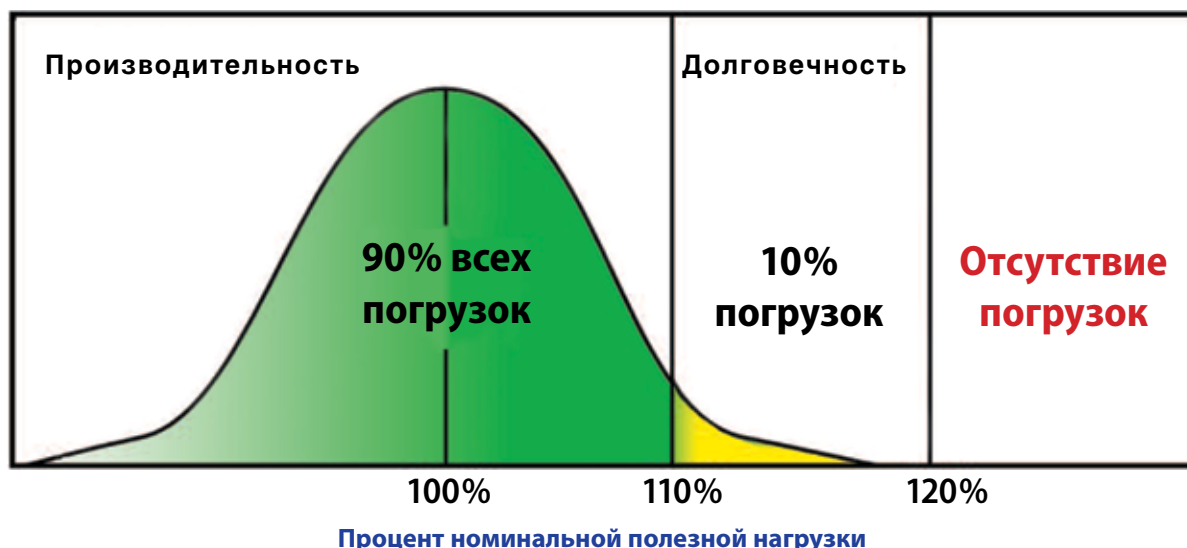
Вход на лестницу доступа в кабину самосвала Komatsu 960E-2K может быть предусмотрен как с правой, так и с левой стороны, что определяется выбором заказчика.

Концепция полезной нагрузки

Критерий 10-10-20 концепции полезной нагрузки

Хорошо понимая, что плотность материала, коэффициент заполнения и характеристики загрузочного оборудования подвержены естественным колебаниям, компания Komatsu America Corp. считает необходимым ввести в практику работы унифицированную концепцию полезной нагрузки. Данная концепция полезной нагрузки устанавливает принципы и ограничения, которыми следует руководствоваться при загрузке карьерных самосвалов Komatsu, и распространяется только на утвержденные виды работ и перевозок.

- 1) Средняя за месяц полезная нагрузка не должна превышать номинальную полезную нагрузку самосвала
- 2) 90% всех погрузок должны быть меньше 110% номинальной полезной нагрузки самосвала
- 3) 10% всех погрузок должны находиться в пределах 110% – 120% номинальной полезной нагрузки самосвала
- 4) Ни одна отдельная полезная нагрузка не должна превышать 120% номинальной полезной нагрузки самосвала



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ДВИГАТЕЛЬ

Производитель и модель*	Komatsu SSDA18V170
Топливо	дизельное
Количество цилиндров	18
Рабочий цикл	4-тактный
Полная мощность**	2 610 кВт (3 548,6 л.с.) при 1 900 об/мин
Полезная мощность на маховике***	2 495 кВт (3 392,3 л.с.) при 1 900 об/мин
Масса (полная)	11 750 кг
(сухая)	11 250 кг

* Устанавливаемый по заказу двигатель, отвечающий требованиям нормативам Tier 4, может использоваться на рынке Северной Америки. Двигатель, не отвечающий стандартам на выбросы вредных веществ, предназначен для рынков за пределами Северной Америки.

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

*** Полезная 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	
Система привода*	привод Komatsu переменного тока
Генератор	Siemens
Главный нагнетатель с двумя вентиляторами	
Расход генератора	266 м ³ /мин
Расход колесного двигателя	419 м ³ /мин
Система управления	система IGBT AC управления крутящим моментом

Передаточное число	38,12
Скорость (максимальная)	64,5 км/ч

* Характеристики системы привода зависят от полной массы машины, угла наклона и длины дороги, сопротивления качению и прочих параметров. Для выбора правильного режима ее использования компания Komatsu должна проанализировать условия работы в карьере.



ШИНЫ И ОБОДЬЯ

Бескамерные шины с радиальным кордом, предназначенные для скального грунта	
Стандартная шина*	56/80 R63
Обод с фланцем	
1 041 мм x 1 600 мм x 140 мм	
Ободья, рассчитанные на давление 758 кПа при накачивании в холодное время года.	
Масса стандартной шины	29 553 кг

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



КУЗОВ

Цельносварной стальной кузов с плоским днищем, горизонтальными ребрами жесткости и козырьком над кабиной. Резиновые подушки на раме входят в стандартную комплектацию. Козырек, строп для крепления кузова в поднятом состоянии, удлиненный навес и обогрев с использованием выхлопных газов возможны по дополнительному заказу.

Днище	по краям 16 мм по центру 19 мм
Передняя стенка	1 379 МПа, высокопрочная сталь по краям 10 мм по центру 12 мм
Боковая стенка	1 379 МПа, высокопрочная сталь 10 мм
Козырек	6 мм
	690 МПа, высокопрочная сталь
Геометрическая вместимость	149 м ³
С «шапкой» (2:1 по SAE)	214 м ³
Масса стандартного кузова Komatsu	40 823 кг



КАБИНА

Улучшенные условия работы оператора с встроенной 4-опорной конструкцией ROPS/FOPS уровня 2 (отвечающая требованиям стандарта ISO 3449), сиденьем с регулируемой пневматической подвеской, поясничной опорой и подлокотниками, сиденьем пассажира, изоляцией с максимальным значением R, наклоняемой телескопической рулевой колонкой, электрическими стеклоочистителями и стеклоомывателем ветрового стекла, тонированными стеклами, электрическими стеклоподъемниками, измерителем полезной нагрузки III, нагревателем и дефростером мощностью 61 000 БТЕ/ч и системой кондиционирования мощностью 19 900 БТЕ/ч (HFC – хладагент 134A).



РАМА

Изготовленная по современной технологии, сваренная встык 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 сзади 32 мм спереди

Крепление ведущего моста	палец и сферическая втулка
Центрирование ведущего моста	благодаря качающейся подвеске между рамой и мостом



ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Рабочие тормоза	маслоохлаждаемые многодисковые тормоза с гидроприводом, устанавливаемые на каждом колесе
Система тяги	с защитой от пробуксовки/проскальзывания колес
Максимальное рабочее давление	18 960 кПа
Общая поверхность трения каждого тормоза	103 729 см ²
Аварийные тормоза	автоматически срабатывают, прежде чем давление в гидравлической системе падает ниже уровня, соответствующего требованиям к остановке.
Блокировка колесных тормозов	приводится в действие включателем
Стояночные тормоза	многодисковые тормоза сухого типа, пружинного действия с гидравлическим отключением, устанавливаемые с внутреннего конца оси ротора каждого колесного мотор-колеса. Рассчитаны на удержание машины с максимальной полной массой на уклоне ±15%.
Электродинамический тормоз-замедлитель	непрерывная 4 476 кВт (6 085,7 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.	
Максимальный ход передней подвески	328 мм
Максимальный ход задней подвески	239 мм
Максимальное отклонение заднего моста	±6,5°



СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Двухпоточный радиатор L&M с расширительным баком, снабженным средствами выпуска воздуха.	
Фронтальная поверхность радиатора	7,02 м ²



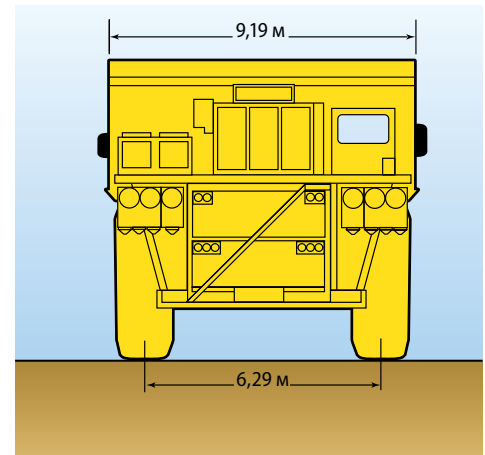
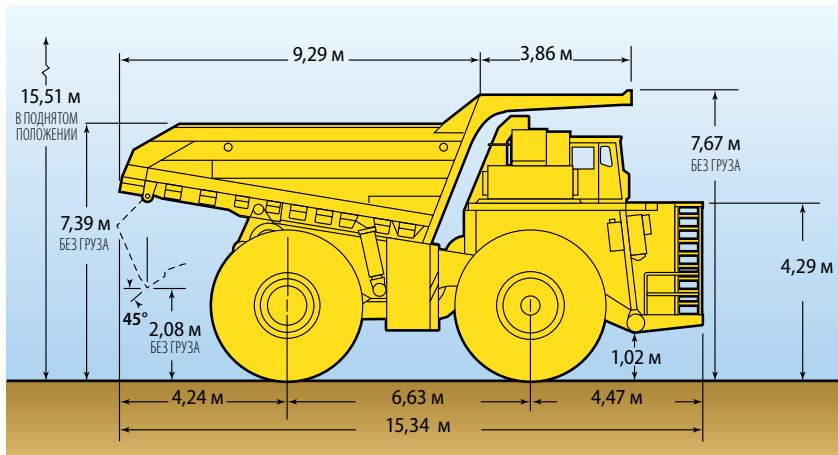
ЗАПРАВочНЫЕ ОБЪЕМЫ

Система охлаждения	719 л
Картер*	341 л
Гидравлическая система	1 325 л
Мотор-редуктор (каждый)	140 л
Топливо	5 300 л

* С учетом масляных фильтров



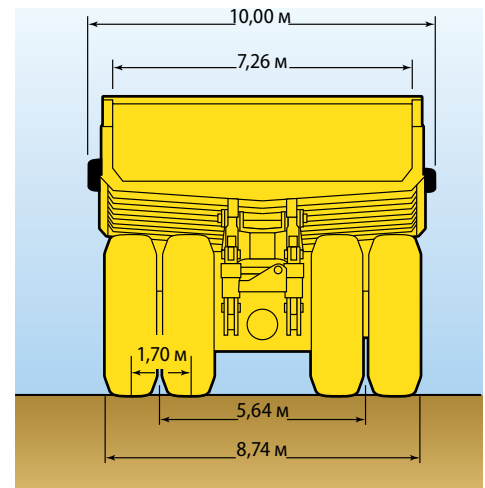
РАЗМЕРЫ



Все размеры приводятся для порожнего самосвала со стандартным кузовом.

Кузов	Вместимость		Погрузочная высота*
	Геометрическая	С «шапкой» (2:1)	
Стандартный	149 м ³	214 м ³	7,39 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) 32 м

Резервуар 947 л

Фильтрация линейные заменяемые элементы

Всасывание отдельный, полнопоточный фильтр, 100 меш

Подъемник и рулевой механизм сдвоенный встроенный фильтр высокого давления

Шкаф тормозной системы над платформой, с удобным доступом 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 24 сек

Опускание 14 сек

Удержание без груза 24 сек

Насосы два насоса, смонтированные в одной блоке

Система охлаждения подъемника и тормозов сдвоенный шестеренчатый насос с расходом 931 л/мин при частоте вращения 1 900 об/мин и давлении 18 960 кПа

Рулевой механизм и тормоз поршневой насос с компенсацией давления и расходом 246 л/мин при частоте вращения 1900 об/мин и давлении 20 685 кПа

Давление разгрузки в системах

Система охлаждения подъемника и тормозов 17 237 кПа

Рулевой механизм и тормоз 20 685 кПа

Порты, используемые для подачи питания на вышедшую из строя машину и диагностики неисправностей.



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Аккумуляторные батареи 4 x 8D 1 450 CCA, 12 В, 220 А-ч, соединяемые последовательно или параллельно, монтируемые на бампере и снабжаемые выключателем «массы».

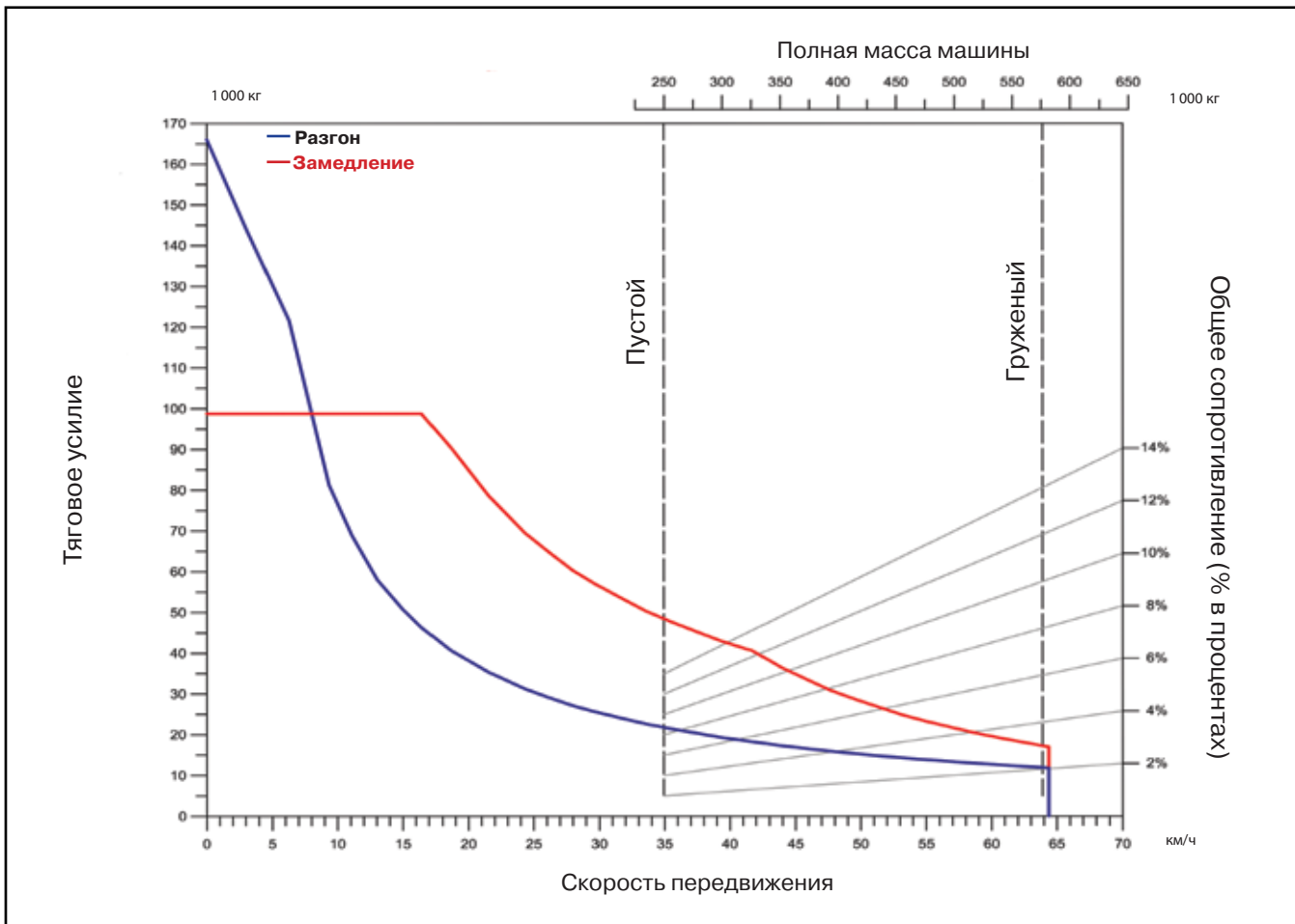
Генератор 24 В, 250 А

Наружное освещение 24 В

Стартеры два/24 В

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ



СОЧЕТАЕМОСТЬ МОДЕЛЕЙ ПОГРУЗЧИКОВ И САМОСВАЛОВ KOMATSU

Стандартное количество циклов погрузки

		Самосвалы Komatsu							
		HD785 91 т	HD1500 141 т	730E 181 т	830E-AC 221 т	860E-1K 254 т	930E-4 292 т	930E-4SE 292 т	960E 327 т
ЭКСКАВАТОРЫ KOMATSU	PC2000 12 м³	4	7						
	PC3000 16 м³	4	6	7					
	PC4000 22 м³	3	4	5	6	6			
	PC5500 29 м³		3	4	5	5	6	6	7
	PC8000 42 м³				3	3	4	4	5

Номинальные значения полезной нагрузки самосвалов
Значения вместимости ковша приводятся для материала с плотностью 1780 кг/см³.

Масса порожней машины

Приходящаяся на передний мост	123 490 кг	49,5%
Приходящаяся на задний мост	125 985 кг	50,5%
Полная масса порожней машины	249 475 кг	

Полная масса машины

Приходящаяся на передний мост	190 104 кг	33,0%
Приходящаяся на задний мост	385 968 кг	67,0%
Номинальная полная масса машины	576 072 кг	

Полезная нагрузка

Номинальная полезная нагрузка	326 585 кг
	327 метрических тонн

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, обусловленных конкретной областью применения машины, обращайтесь к дистрибьютору компании Komatsu.





СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Воздушные фильтры Donaldson® с эвakuаторами пыли
 - Генератор переменного тока (24 В/250 А)
 - Система централизованной смазки, заполняемая с уровня грунта и снабженная указателем уровня смазки
 - Звуковой сигнал заднего хода
 - Аккумуляторные батареи - 4 x 8D (1450 CCA)
 - Кабель и гнездо для зарядки аккумуляторной батареи
 - Предохранительная плита кузова
 - Устройство центровки кузова при работе
 - Тормоза: передние и задние многодисковые тормоза с масляным охлаждением
 - Ограждения платформы
 - Электрический стартер
 - Системы Eliminator®, Centinel®, Cense®
 - Система быстрой заправки топливом (в бак и через вынесенную горловину с левой стороны)
 - Фильтры гидравлической системы высокого давления
 - Смотровый указатель (3) топливного бака
 - Радиатор, заполняемый с уровня грунта
 - Радиатор L&M
 - Брызговики
 - Глушитель выхлопной системы, смонтированный на платформе
 - Источник питания, 24 В и 12 В постоянного тока
 - Устройство повышения / замедления скорости передвижения
 - Быстроразъемные соединения (подъемника и системы диагностики неисправностей)
 - Смотровый указатель на радиаторе
 - Съёмный силовой блок (радиатор, двигатель, генератор)
 - Устройство замедления при движении задним ходом
 - Панель обслуживания - левая
 - Термостатическая муфта вентилятора
- Лестница на гидробаке
 - Встроенные конструкции 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
 - Защита привода насоса
 - Ограждение вентилятора радиатора
 - Мозаичные выпуклые зеркала (правое и левое)
 - Ремни безопасности
 - Закрепляемый в 3 точках втягивающийся ремень безопасности оператора шириной 51 мм
 - Втягивающийся поясной ремень безопасности пассажира шириной 51 мм
 - Противоскользящее / ребристое покрытие на ступеньках
 - Лестница с выбираемым направлением (слева направо)
- Переключатель света фар
 - Нагреватель и дефростер (повышенной мощности)
 - Включатель нагревателя
 - Переключатель и индикатор дальнего света
 - Кнопка звукового сигнала (в центре рулевого колеса)
 - Индикаторные лампы (синего цвета)
 - Обслуживание двигателя
 - Снимок текущего состояния системы с помощью KOMTRAX Plus (канала обмена данными)
 - Изоляция (с максимальным значением сопротивления)
 - Измеритель полезной нагрузки Komatsu III®
 - Система KOMTRAX Plus
 - Регулируемое сиденье оператора с пневматической подвеской, поясничной опорой и подлокотниками
 - Освещение панели (регулируемое)
 - Сиденье пассажира с механической подвеской
 - Электрические стеклоподъемники
 - Система создания избыточного давления в кабине с включателем вентилятора
 - Единая педаль торможения/замедления скорости
 - Пусковой включатель
 - Солнцезащитный козырек (регулируемый)
 - Наклоняемая телескопическая рулевая колонка
 - Окна
 - Триплексное ветровое стекло
 - Закаленные боковые стекла и заднее стекло
 - Стеклоочиститель (сдвоенный) и стеклоомыватель (электрический) ветрового стекла

СТАНДАРТНАЯ КАБИНА ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ И С УЛУЧШЕННЫМ ОБЗОРОМ

- Индикатор интерфейса привода переменного тока
- Вакуумметры воздушного фильтра
- Кондиционер HFC-134A
- Радиоприемник AM/FM с CD/MP3/USB
- Потолочный плафон
- Электронная приборная панель и индикационная панель
 - Поднятый кузов
 - Температура масла в двигателе (высокая)
 - Стояночный тормоз
 - Неготовность силовой установки
 - Отсутствие подачи напряжения постоянного тока
 - Высокая температура масла в двигателе
 - Отсутствие тяги
 - Рабочий тормоз включен
 - Блокировка колесных тормозов включена
 - Контрольная панель технического обслуживания
- Счетчик моточасов двигателя, масляный манометр, указатель температуры охлаждающей жидкости и указатель температуры масла гидравлической системы
- Устройство остановки двигателя с задержкой, устанавливаемой по таймеру "Smart Timer"
- Напольный коврик (с двойным защитным слоем)
- Установленный в кабине указатель уровня топлива
- Контрольная лампа и звуковой сигнал низкого уровня топлива
- Указатели (с подсветкой)

НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

- 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 светодиодные фонари
- Задние светодиоды динамического замедлителя (2)
- Осветительные лампы моторного отсека
- Галогенные противотуманные фары (2)
- Галогенные фары - положения дальнего и ближнего света (10)
- Ксеноновый фонарь заднего хода / бермы
- Включатель и индикатор фонарей заднего хода
- Левый и правый светодиодные индикаторы полезной нагрузки
- Левая, правая и центральная лампы освещения платформы
- Установленный в углублении угловой указатель / световой сигнал (светодиод)
- Лампы освещения лестницы
- Светодиодные стоп-сигналы и задние фонари (2)
- Светодиодные сигналы поворота



ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

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

- Гидроаккумуляторы (для работы при низких температурах)
- Антифриз (-40°C)
- Футеровка кузова*
- Установленные на бампере фары
- Платформа доступа к двигателю
- Удлиненный навес
- Козырек
- Огнетушитель 9 кг
- Подогреваемый кузов
- Ксеноновые фары
- Подогреватель моторного масла (220 В, 2-500 Вт) для запуска двигателя
- Подогреватель гидравлического масла
- Подогреватель охлаждающей жидкости (220 В, 2-2500 Вт) для запуска двигателя
- Сиденье ISRI с закрепляемым в 3 точках ремнем безопасности
- Брызговики на гидробаке и топливном баке
- Брызговики на гидробаке и топливном баке (без лестницы на гидробаке)
- Пульты управления системы PLM III®
- Задняя лестница (справа налево)
- Индикационная панель системы PLM III
- Панель обслуживания - правая
- Жалюзи (радиатора)
- Таблички на иностранных языках
- Подвески для работы при низких температурах

www.komatsu.ru

Отпечатано в России, 2022

KOMATSU

ARSS833-00

Komatsu America Corp. – авторизованный лицензиат компании Komatsu Ltd.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

KOMATSU является торговой маркой Komatsu Ltd. Japan.

Eliminator®, Centinel®, Cense® – торговые марки компании Cummins Inc., США.

KOMTRAX Plus является торговой маркой компании Komatsu America Corp.