

KOMATSU®

960E-2

ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ
2 610 кВт (3 549 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 (**3 549 л.с.**)
- Электропривод GE dual IGBT
(биполярный транзистор с изолированным затвором)
- Тормоз-замедлитель непрерывного действия
мощностью 4 476 кВт (**6 086 л.с.**)
- Устройство автоматического замедления
скорости передвижения
- Противобуксовочная (противоскользкая) система
- Конструкция кузова, учитывающая специфику
использования самосвала
- Минимальный радиус поворота 16 м
- Измеритель полезной нагрузки III®

Гармония с окружающей средой

- Экономичный двигатель

Надежность

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



Полная мощность

2 610 кВт (3 549 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 Centinel® и Reserve
- 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 2 610 кВт (**3 549 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 турбоагнетателя. 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 4 476 кВт (**6 086 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.

Способность непрерывно поддерживать режим замедления повышает производительность оператора самосвала, освобождая его от необходимости прикладывать излишнее усилие на педаль тормоза.



Электропривод GE dual IGBT переменного тока

Система управления Invertex II® переменного тока обеспечивает независимое управление работой задних мотор-колес, которые, в свою очередь, создают отличное тяговое усилие при движении по мокрой и скользкой дороге, снижая тем самым износ шин и повышая уровень безопасности оператора.

Снабженная воздушным охлаждением система инвертирования тока на базе биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT) отличается исключительно высокой надежностью. Инвертор IGBT имеет более компактную и более простую конструкцию, чем его предшественник – инвертор на базе запираемых тиристоров (GTO), что повышает его ремонтпригодность и качество регулярного технического обслуживания.



Противобуксовочная (противоскользкая) система

При работе в условиях скользкого грунта, вызванных ненастной погодой и/или особенностями выполняемых операций, противобуксовочная система 960E выявляет и старается устранить возникающее скольжение колес. Противобуксовочная система действует автоматически и независимо от рабочих тормозов.

Во время разгона «контроль пробуксовки колес» уменьшает непродуктивное проскальзывание колес в условиях их слабого сцепления с грунтом. Во время замедления «контроль скольжения колес» предотвращает блокировку колес и последующее их скольжение.

Устройство автоматического замедления скорости передвижения

Во время непрерывного движения под уклон оператор имеет возможность выбирать оптимальную скорость передвижения вниз по склону.

Устройство автоматического замедления скорости одновременно и независимо регулирует частоту вращения каждого отдельного колеса, давая возможность в любой момент произвести регулировки, необходимые в сложных дорожных условиях.

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

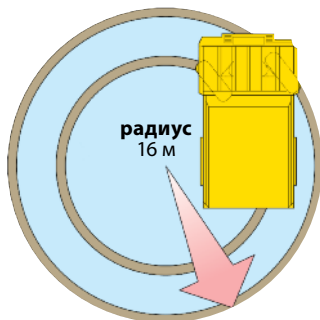


На фотографии может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Минимальный радиус поворота

За счет использования в рулевом механизме гидроцилиндров двойного действия с 6-точечным шарнирно-рычажным механизмом система рулевого управления с усилителем самосвала 960E-2 требует от оператора минимальных усилий для управления машиной. Радиус поворота самосвала 960E-2 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:

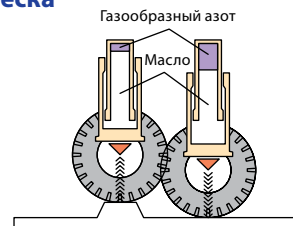
- Полезная нагрузка
- Обратный пробег порожнего самосвала
- Идентификационные данные оператора
- Время и дата поездки, загрузки и разгрузки
- Пробег самосвала (груженого и порожнего)
- Информация о продолжительности рабочего цикла
- Максимальная скорость самосвала (груженого и порожнего)
- Тонно-километры 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-2 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.

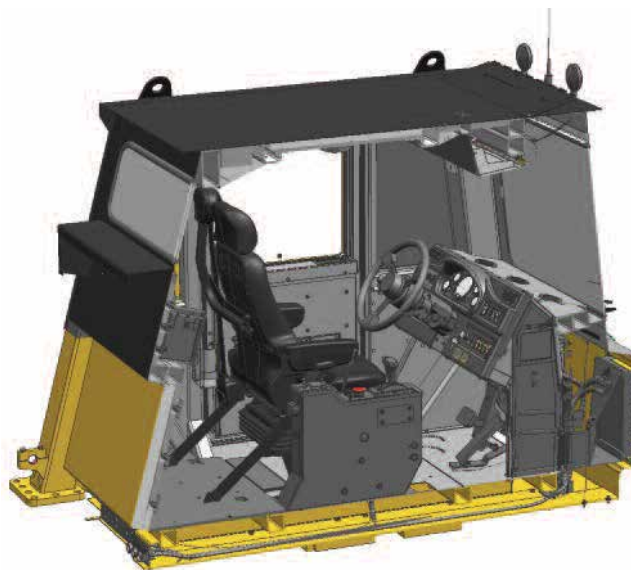
Сиденье оператора

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

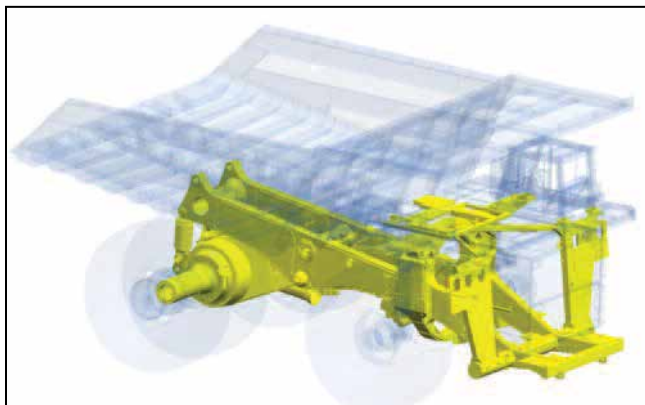


На фотографиях может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу

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 общий бак и, соответственно, общая рабочая жидкость для рулевого механизма, тормозов и подъемника. Рядные, заменяемые фильтрующие элементы создают для гидравлической системы дополнительный защитный барьер от загрязнений.

Для сведения к минимуму времени 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.

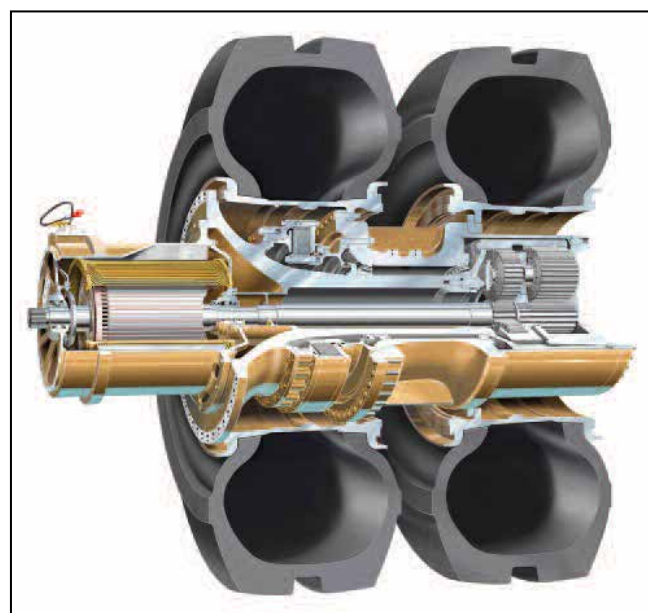
Гидроаккумуляторы в системах рулевого управления и торможения

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.



Проверенная на практике конструкция мотор-колеса

Мотор-колесо GDY108 снабжено уплотнением, защищающим от воздействия избытков тормозной жидкости и жидкости трансмиссии для повышения надежности, и улучшенной системой слива масла для облегчения технического обслуживания.



Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза мокрого типа с полностью гидравлическим управлением

Хотя основной вклад в создание тормозного усилия вносит динамическая система замедления, самосвал 960E-2 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.

- Макс. 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 неисправностей. 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

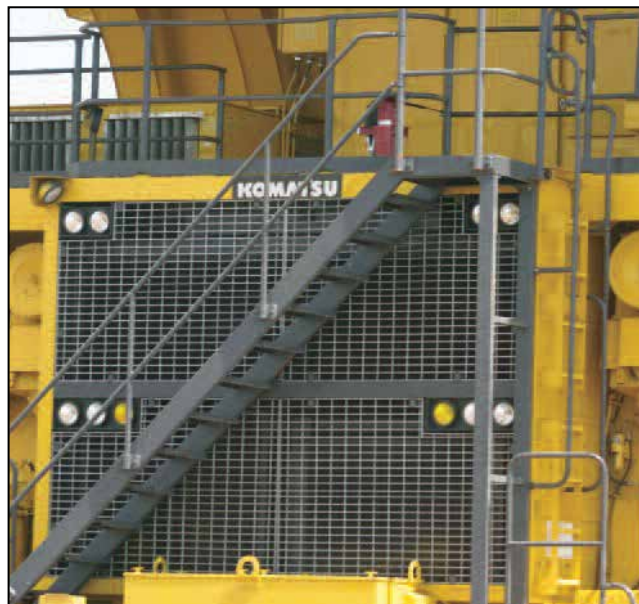
Двигатель Komatsu SSDA18V170

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

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



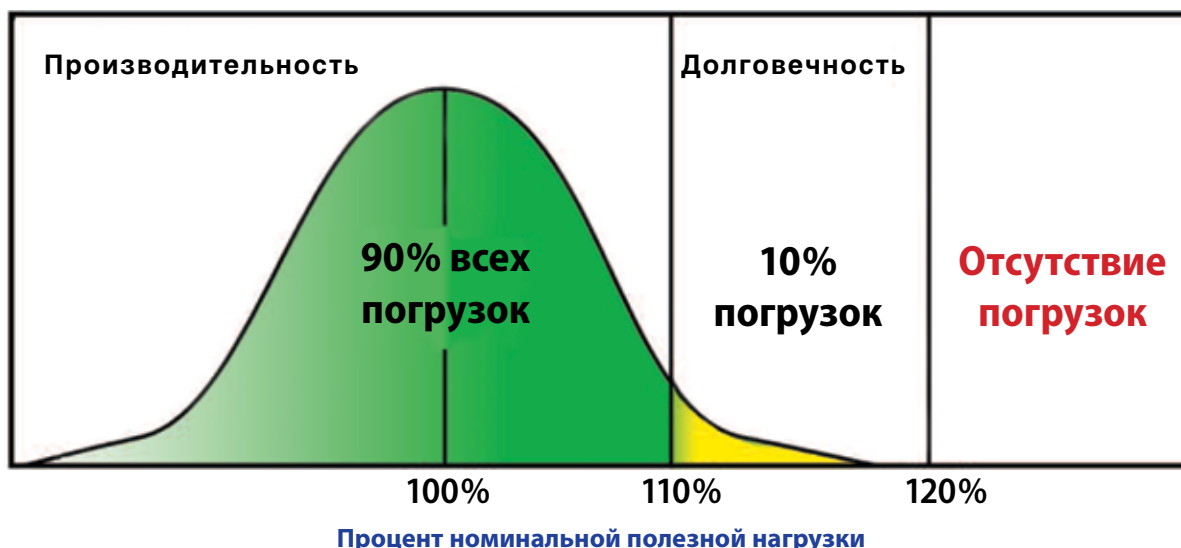
Вход на лестницу доступа в кабину самосвала Komatsu 960E-2 может быть предусмотрен как с правой, так и с левой стороны, что определяется выбором заказчика.

Концепция полезной нагрузки

Критерий концепции полезной нагрузки 10-10-20

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 (3 549 л.с.) при 1 900 об/мин |
| Полезная мощность на маховике*** | 2 495 кВт (3 393 л.с.) при 1 900 об/мин |
| Масса (полная) | 11 750 кг |
| (сухая) | 11 250 кг |

* Устанавливаемый по заказу двигатель, отвечающий требованиям нормативов 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 | |
| Генератор | GTA-39 |
| Двойная крыльчатка, встроенная в воздухоудвку | 340 м³/мин |
| Система управления | работающая от переменного тока |
| | система управления крутящим моментом |
| Мотор-колеса* | асинхронный тяговый электродвигатель GDY108 |
| Передаточное число | 32,62:1 |
| Скорость (максимальная) | 64,5 км/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 G.E. должны 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 слойности и т.п.



КУЗОВ

Цельносварной стальной кузов с плоским днищем, горизонтальными ребрами жесткости 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 | по краям 16 мм | по центру 19 мм |
| | 1 379 МПа, высокопрочная сталь | |
| Передняя стенка | по краям 10 мм | по центру 12 мм |
| | 1 379 МПа, высокопрочная сталь | |
| Боковая стенка | 10 мм | |
| | 1 379 МПа, высокопрочная сталь | |
| Козырек | 6 мм | |
| | 690 МПа, высокопрочная сталь | |
| Геометрическая вместимость | 149 м³ | |
| С «шапкой» (2:1 по SAE) | 214 м³ | |
| Масса стандартного кузова Komatsu | 40 823 кг | |



КАБИНА

Улучшенные условия работы оператора с встроенной 4-опорной конструкцией ROPS/FOPS уровня 2, сиденьем с регулируемой пневматической подвеской, поясничной опорой и подлокотниками, сиденьем пассажира, изоляцией с максимальным значением сопротивления, с изменяемым наклоном и вылетом рулевого колеса, электрическими стеклоочистителями и стеклоомывателем ветрового стекла, тонированными армированными стеклами, электрическими стеклоподъемниками, системой измерения полезной нагрузки Komatsu, 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 корабчатого 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 см² |
| 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 (6 086 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 м² |
|-----------------------------------|---------|



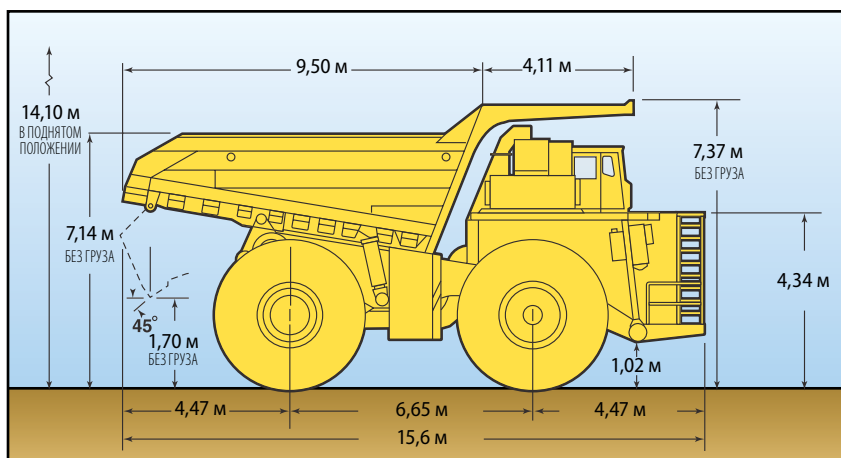
ЗАПРАВочНЫЕ ОБЪЕМЫ

| | |
|-------------------------|---------|
| Система охлаждения | 719 л |
| Картер* | 341 л |
| Гидравлическая система | 1 325 л |
| Мотор-редуктор (каждый) | 95 л |
| Топливо | 5 300 л |

* С учетом масляных фильтров



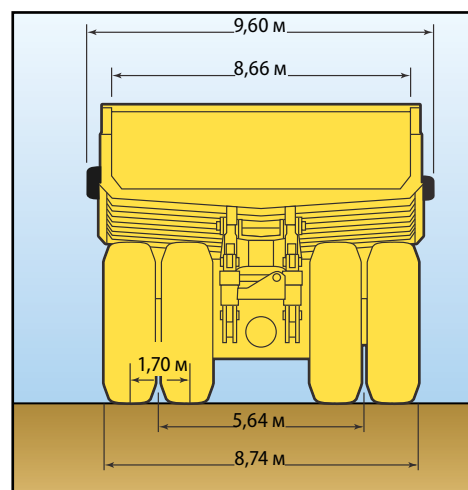
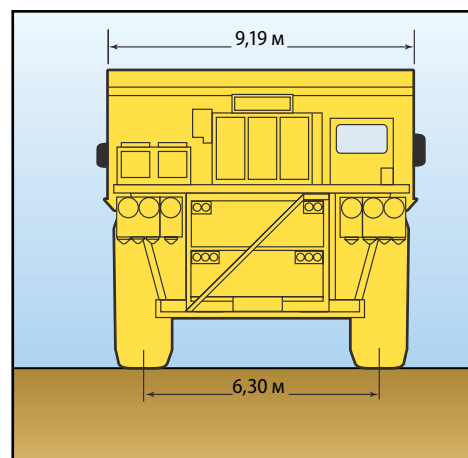
РАЗМЕРЫ



Все размеры приводятся для стандартного кузова.

| Кузов | Вместимость | | Погрузочная высота* |
|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | Геометрическая | С «шапкой» (2:1) | |
| Стандартный | 149 м ³ | 214 м ³ | 7,14 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 одном блоке и установленные за генератором

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

Быстроразъемные соединения, 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».

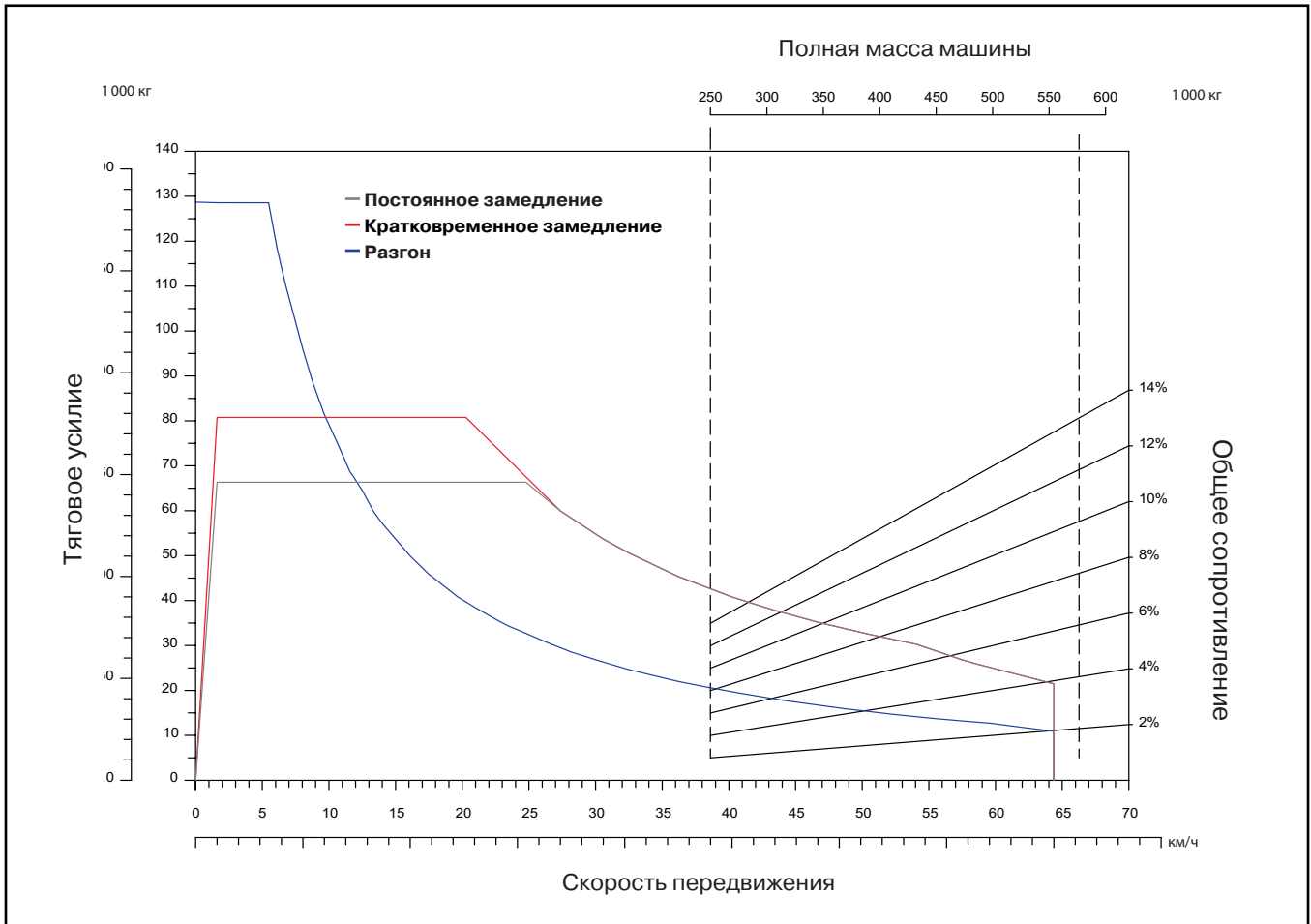
Генератор 24 В, 250 А

Наружное освещение 24 В

Стартеры два/24 В

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ДИАГРАММА РАБОТЫ



Кратковременное замедление – данный режим используется, если позволяют температурные условия.

СОЧЕТАЕМОСТЬ МОДЕЛЕЙ ПОГРУЗЧИКОВ И САМОСВАЛОВ KOMATSU

Стандартное количество циклов загрузки

| | | 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.





- Воздушные фильтры Donaldson® с вакуаторами пыли
 - Генератор переменного тока (24 В/250 А)
 - Система централизованной смазки, заполняемая с уровня земли и снабженная указателем уровня смазки
 - Звуковой сигнал заднего хода
 - Аккумуляторные батареи - 4 x 8D (1450 CCA)
 - Кабель и гнездо для зарядки аккумуляторной батареи
 - Устройство центровки кузова при работе
 - Предохранительная плита кузова
 - Тормоза: передние и задние многодисковые тормоза с масляным охлаждением
 - Предохранительные перила 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
 - Смотровой указатель (3) топливного бака
 - Радиатор, заполняемый с уровня земли
 - Радиатор L&M
 - Брызговики
 - Глушитель выхлопной системы, смонтированный на платформе
 - Источник питания, 24 В и 12 В постоянного тока
 - Быстроразъемные соединения (подъемника и системы диагностики неисправностей)
 - Смотровой указатель на радиаторе
 - Съемный силовой блок (радиатор, двигатель, генератор, нагнетатель)
 - Устройство замедления скорости передвижения
 - Устройство замедления при движении задним ходом
 - Панель обслуживания - левая
 - Термостатическая муфта вентилятора
- Звуковые сигналы (переднего и заднего хода – электрические)
 - 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
 - Предохранительные перила платформы
 - Проверка тормозов перед рабочей сменой
 - 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)

СТАНДАРТНАЯ КАБИНА ПОВЫШЕННОЙ КОМФОРТНОСТИ И С УЛУЧШЕННЫМ ОБЗОРОМ

- Индикатор интерфейса привода переменного тока
- Приборная панель Astia и индикационная панель
- Поднятый кузов
- 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
- Вакуумметры воздушного фильтра
- Кондиционер HFC-134A
- Радиоприемник AM/FM с CD/MP3/USB
- 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 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)
- 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
- Вольтметр (на выходе аккумуляторной батареи)
- Ветровое стекло (тонируемое армированное стекло)
- Стеклоочиститель (двоярный) и стеклоомыватель (электрический) ветрового стекла

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
- Светодиодная лампа освещения шкафа управления
- 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
- Осветительные лампы под капотом
- Рабочее освещение пульты шкафа управления



ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

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

- Гидроаккумуляторы (для работы при низких температурах)
- Антифриз (-40°С)
- Футеровка кузова*
- Установленные на бампере фары
- Платформа доступа к двигателю
- Удлиненный навес
- Козырек
- Огнетушитель 9 кг
- Подогреваемый кузов
- Ксеноновые фары
- Подогреватель охлаждающей жидкости (220 В, 2-2500 Вт) для запуска двигателя
- Подогреватель моторного масла (220 В, 2-500 Вт) для запуска двигателя
- Подогреватель гидравлического масла
- Гидравлически складываемая лестница
- 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)
- Задняя лестница (справа налево)
- Индикационная панель системы PLM III
- Панель обслуживания - правая
- Жалюзи (радиатора)
- Таблички на иностранных языках
- Подвески для работы при низких температурах
- Система Wiggins быстрой заливки рабочих и жидкостей и слива моторного масла

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

www.komatsu.ru

Отпечатано в России, 2018



ARSS832-00

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.