

# KOMATSU®

## HD465-7

ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ  
551 кВт 739 л.с.

ПОЛЕЗНАЯ МОЩНОСТЬ  
533 кВт 715 л.с.

ПОЛНАЯ МАССА МАШИНЫ  
98 800 кг 217 820 фунтов



**HD**  
**465**

**OBJECTIVE**



На фотографии может быть изображено опционное оборудование

КАРЬЕРНЫЙ САМОСВАЛ

# Карьерный самосвал HD465-7

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Фирма Комацу ставит перед собой задачу производить самосвалы, отличающиеся максимальной проходимостью, комфортными условиями вождения, надежной эксплуатацией и техобслуживанием. Поставленная задача, опирающаяся на многолетний опыт компании, была реализована в новом самосвале повышенной проходимости HD465-7. В любой области применения модель HD465-7 продемонстрирует свои непревзойденные эксплуатационные качества**

### **Характеристики производительности**

- Высокопроизводительный двигатель Комацу SAA6D170E-3
  - Автоматическая система установки холостых оборотов (AISS)
  - Система изменения режима
  - Многодисковые тормоза мокрого типа и устройство замедления с гидравлическим управлением
  - Устройство автоматического замедления скорости передвижения (ARSC)
  - Кузов повышенной прочности
  - Небольшой радиус поворота
  - Антиблокировочная тормозная система (ABS) (опция)
  - ASR (автоматический регулятор вращения колес) (опция)
  - PLM II (счетчик полезной нагрузки с картой памяти) (опция)
- См. стр. 4 и 5.

# GALEO

Предложенный покупателям всего мира модельный ряд GALEO, созданный на основе технологий и опыта, накопленных фирмой Комацу со времени основания в 1921 г., является воплощением передовых технологических разработок в сочетании с исключительной стоимостью. Торговая марка GALEO означает полный модельный ряд передового строительного и горнодобывающего оборудования. Машины этой торговой марки, отличающиеся высокой производительностью, безопасностью и низким уровнем воздействия на окружающую среду, отражают стремление фирмы Комацу внести свой вклад в создание более совершенного мира.



### **Экологичность**

- Соответствует требованиям EPA, Tier II в Северной Америке за 2002 г. и статьи II Директивы 97/68/ЕС EU об ограничении уровня выбросов в атмосферу
- Малошумная работа
- Низкий расход топлива

*Уникальное решение проблем защиты окружающей среды*

## Условия работы оператора

- Широкая просторная кабина с превосходной обзорностью
- Кабина, разработанная с учетом эргономичности
- Наглядная панель приборов
- Сиденье с подвеской
- Наклоняемая телескопическая рулевая колонка и педали с малым усилием
- Рычаг электроуправления разгрузкой кузова
- Система K-ATOMiCS с функцией «Skip-Shift» (пропуск передачи)
- Гидропневматическая подвеска для техники повышенной проходимости
- Вязкостные опоры кабины
- Встроенные конструкции ROPS/FOPS
- Резервное рулевое управление и вспомогательные тормоза
- Трехрежимная гидропневматическая подвеска (Автоматическая подвеска) (опция)  
См. стр. 6 и 7.

## ПОЛНАЯ МОЩНОСТЬ

551 кВт 739 л.с. при 2000 об/мин

## ПОЛЕЗНАЯ МОЩНОСТЬ

533 кВт 715 л.с. при 2000 об/мин

## ПОЛНАЯ МАССА МАШИНЫ

98 800 кг 217 820 фунтов



## Характеристики надежности

- Полностью гидравлическая тормозная система
- Надежные фирменные компоненты Комацу
- Высокопрочные рамы
- Многодисковые тормоза мокрого типа
- Торцевые уплотнения трубопроводов
- Герметичные разъемы DT
- Высоконадежная гидросистема  
См. стр. 8.

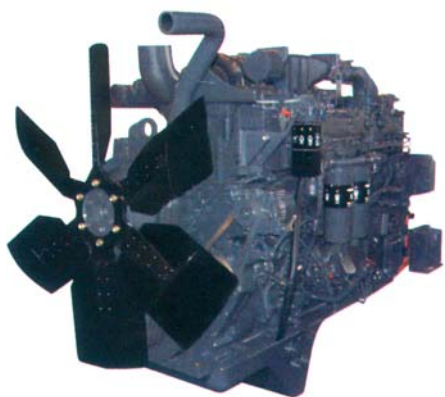
## Простое техобслуживание

- Увеличена периодичность смены масла
- Централизованные точки смазки
- Централизованное расположение фильтров
- Обод фланцевого типа
- Система контроля состояния машины (VHMS) (опция)  
См. стр. 9.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

## Высокопроизводительный двигатель Комацу SAA6D170E-3

Этот двигатель быстрее набирает обороты, обеспечивает передвижение на более высокой скорости в сочетании с большой мощностью на тонну. Благодаря использованию передовых технологий, таких как система высокого давления впрыска (HPI), последовательный воздушный охладитель и эффективный турбоагнетатель, двигатель соответствует требованиям EPA, Tier II Северной Америки и статьи II Директивы 97/68/ЕС EU по ограничению уровня выбросов в атмосферу. Высокий крутящий момент при низкой скорости, впечатляющее ускорение и низкий расход топлива обеспечивают максимальную производительность.



## AISS (Автоматическая система установки холостых оборотов)

Благодаря этой системе происходит быстрый прогрев двигателя и охлаждение/обогрев кабины. При включении системы частота вращения двигателя на холостых оборотах поддерживается на уровне 945 об/мин при температуре охлаждающей жидкости не выше **50 °C 122 °F**. Если температура достигает **50 °C 122 °F**, частота вращения автоматически снижается до 750 об/мин.



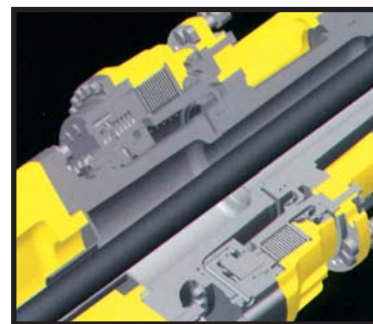
## Система изменения режима

Электронная система управления двигателем обеспечивает высокую проходимость при подъеме на склон и непревзойденную экономию топлива. Режим высокой мощности, обеспечивающий максимальную эксплуатационную мощность, подходит для рабочих площадок, где большая часть времени уходит на выполнение работ на склонах. Экономичный режим, снижающий расход топлива и уменьшающий шум в ходе работ, можно использовать при выполнении работ на ровных площадках или в условиях облегченной нагрузки.

## Многодисковые тормоза мокрого типа и устройство замедления с гидравлическим управлением

Многодисковые тормоза мокрого типа обеспечивают высоконадежную и стабильную работу тормозной системы. Многодисковые тормоза мокрого типа большой мощности с непрерывным охлаждением действуют также в качестве быстро срабатывающего устройства замедления, которое с уверенностью может использоваться оператором при передвижении под уклон.

- Поглощающая способность тормоза-замедлителя (непрерывное движение под уклон) **785 кВт** 1052 л.с.
- Площадь поверхности тормоза (заднего): **64230 см<sup>2</sup>** 9956 дюйм<sup>2</sup>.



## Устройство автоматического замедления скорости передвижения (ARSC)

Система ARSC позволяет просто установить скорость передвижения под уклон и передвигаться по склонам с постоянной скоростью. В результате можно сосредоточиться только на вождении. С каждым щелчком скорость можно изменить на **1 км/ч** 0,6 мили/ч (**±5 км/ч** 3,1 мили/ч) (при регулировке максимальной скорости) для соответствия оптимальной скорости на уклоне. Кроме того, поскольку температура охлаждающего масла замедлителя постоянно контролируется, происходит автоматическое снижение частоты вращения.



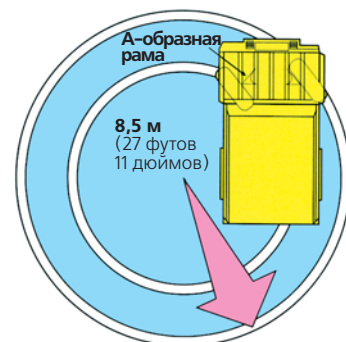
### Кузов повышенной прочности

Кузов изготовлен из высокопрочной, устойчивой к износу стали **130 кг/мм<sup>2</sup>** 184900 фунт/дюйм<sup>2</sup>, имеющей твердость по Бринелю 400. V-образная форма кузова повышает конструкционную прочность и обеспечивает превосходную устойчивость к нагрузкам.



### Небольшой радиус поворота

Система передней подвески «МакФерсон» стоечного типа имеет специальную А-образную раму между каждым колесом и основной рамой. Увеличение расстояния между передними колесами и основной рамой увеличивает угол поворота колес. Чем больше данный угол поворота, тем меньше радиус поворота самосвала.



### ABS (Антиблокировочная система) (опция)

Фирма Комацу первой в отрасли стала использовать в строительных машинах антиблокировочную тормозную систему, разработанную на основе своих передовых электронных технологий. Данная система предотвращает блокировку шин, сводя к минимуму пробуксовку на скользком покрытии при одновременном использовании рабочего тормоза.

**Примечание:** В модели HD465-5 системы ABS и ARSC нельзя устанавливать вместе, но в самосвале HD465-7 эти системы можно использовать одновременно.

### ASR (автоматический регулятор вращения колес) (опция)

Этот регулятор ASR не допускает скольжения колес на мягком грунте и обеспечивает оптимальное сцепление.

### PLM II (счетчик полезной нагрузки с картой памяти)

Система PLM II позволяет анализировать производительность и рабочие условия и управлять ими непосредственно с персонального компьютера. В данной системе может храниться до 2900 рабочих циклов.



**Примечание:** Карта памяти, устройство считывания с карты и программное обеспечение для обработки данных поставляются в качестве опций.

# УСЛОВИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА

## Широкая просторная кабина с превосходной обзорностью

Широкая кабина имеет достаточно места для удобной работы оператора и полноразмерного пассажирского сиденья. Большие окна с электроприводом обеспечивают отличную обзорность.

## Кабина, разработанная с учетом эргономичности

Разработанная с учетом эргономических требований кабина оператора облегчает и делает более удобным использование всех органов управления. Результатом явилась более четкая работа оператора и высокая производительность.

## Наглядная панель приборов

Панель приборов облегчает контроль над важными функциями машины. Кроме того, сигнальная лампа предупреждает оператора о любых проблемах, которые могут произойти. Проблемы регистрируются и выводятся на мониторе в виде служебных кодов. Это обеспечивает чрезвычайную простоту и легкость обслуживания машины.

## Сиденье с подвеской

В стандартную комплектацию входит покрытое тканью сиденье с пневматической подвеской, которое может быть отрегулировано под вес оператора. Сиденье с пневматической подвеской гасит вибрации, передающиеся от машины, снижает усталость оператора и обеспечивает удобные условия работы.



## Рулевое колесо и педали

Педали с малым усилием нажатия уменьшают усталость оператора при непрерывной работе в течение продолжительного периода времени. Наклоняемая телескопическая рулевая колонка позволяет оператору все время поддерживать оптимальное положение.

## Рычаг электроуправления разгрузкой кузова

Со значительно облегченным усилием на рычаге разгрузка упростилась как никогда.

Установленный датчик позиционирования управляет кузовом самосвала, благодаря чему значительно уменьшаются рыжки при опускании кузова.



## Система K-ATOMiCS с функцией «Skip-Shift»

Система K-ATOMiCS (модернизированная коробка передач Комацу с системой оптимального управления модуляцией) обеспечивает надлежащее давление модуляции в муфтах при их включении. Общая система управления контролирует двигатель и коробку передач в зависимости от состояния машины. Для плавного переключения передач и быстрого набора скорости к этой системе добавлена функция «Skip-Shift» (пропуск передачи).

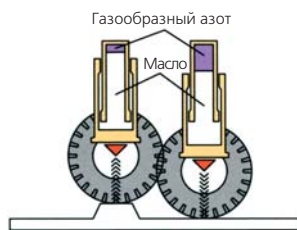
### Функция «Skip-Shift»

В зависимости от угла подъема автоматически выбирается оптимальная скорость передвижения. Благодаря этому устраняется необходимость частого переключения на пониженную передачу и обеспечивается плавная работа.



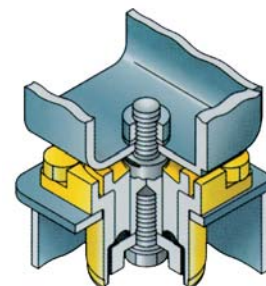
## Гидропневматическая подвеска для техники повышенной проходимости

Гидропневматическая подвеска обеспечивает удобство даже на пересеченной местности, а также гарантирует максимальную производительность и комфортность оператора.



## Вязкостные опоры кабины

Вязкостные опоры уменьшают шум внутри кабины, обеспечивая низкий уровень шума 77 дБ(А).



## Встроенные конструкции ROPS/FOPS

Эти конструкции соответствуют стандартам ISO 3471 и SAE J1040.



## Резервное рулевое управление и вспомогательные тормоза

В стандартную комплектацию входят резервное рулевое управление и вспомогательные тормоза.

Рулевой механизм: ISO 5010, SAE J1511, SAE J53.

Тормоза: ISO 3450, SAE J1473.

## Трехрежимная гидропневматическая подвеска (автоматическая подвеска) (опция)

Происходит автоматическое переключение между режимами работы подвески (мягкий, средний, жесткий) в зависимости от нагрузки и условий эксплуатации, в результате обеспечивается комфорт и плавность передвижения.



# ХАРАКТЕРИСТИКИ

# НАДЕЖНОСТИ

## Фирменные компоненты Комацу

Для этого самосвала фирма Комацу изготавливает двигатель, гидротрансформатор, коробку передач, гидравлические узлы и детали электрооборудования. Самосвалы Комацу производятся на основе интегрированной производственной системы при строгом контроле качества.

## Высокопрочные рамы

На участках основной рамы, подверженных высоким нагрузкам, где максимально сконцентрированы нагрузки и ударное воздействие, используются литые компоненты.



## Многодисковые тормоза мокрого типа и полностью гидравлическая тормозная система

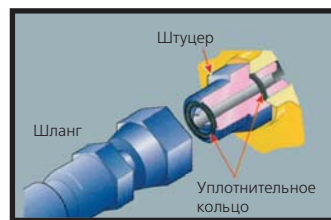
подразумевают низкие расходы на техобслуживание и высокую надежность. Дисковые тормоза мокрого типа полностью герметичны. Отсутствие в них загрязнений снижает износ и сокращает затраты на техобслуживание. Регулировка тормозов по причине износа не требуется, т.е. необходимость в техобслуживании снижается еще больше. Новый стояночный тормоз, представляющий собой многодисковый тормоз мокрого типа, также не требует регулировки, поскольку отличается высокой надежностью и продолжительным сроком службы. Использование трех независимых гидравлических контуров дополнительно повышает надежность тормозной системы. Если один из контуров выйдет из строя, в работу включится резервный контур. Полностью гидравлическая тормозная система означает, что больше нет необходимости выпускать воздух из системы и не происходит конденсация влаги, что является причиной загрязнения, коррозии и замораживания системы.



Аккумулятор для тормозной системы

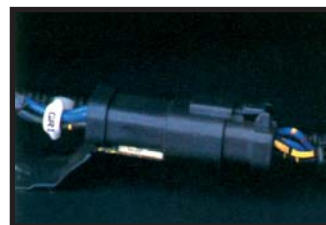
## Торцевое уплотнение

Торцевые уплотнения надежно герметизируют соединения гидравлических шлангов и предотвращают утечку масла.



## Герметичные разъемы DT

Для соединения основных жгутов проводов используются герметичные разъемы DT, что дополнительно повышает надежность и сопротивление воде и пыли.



## Надежная гидравлическая система

Маслоохладитель большой емкости устанавливается в каждый гидравлический контур, повышая таким образом надежность гидравлических узлов при внезапных повышениях температуры. Кроме того, в дополнение к главному фильтру на входе распределительного клапана коробки передач расположен линейный фильтр с тонкостью очистки 52 микрона. Данная система помогает предотвратить вторичные повреждения.





# Простое техобслуживание

## Увеличена периодичность смены масла

Для максимального сокращения эксплуатационных расходов интервалы между обслуживанием увеличены.

- Масло в двигателе: 500 моточасов.
- Трансмиссионное масло: 4000 моточасов.

## Централизованные точки смазки

Имеются три централизованные точки нанесения консистентной смазки.



## Централизованное расположение фильтров

Фильтры расположены таким образом, чтобы можно было легко провести их техобслуживание.



## Обод фланцевого типа

Использование ободов фланцевого типа облегчает снятие/установку шин.

## Система контроля состояния машины (VHMS) (опция)

Контроллер системы VHMS осуществляет контроль состояния основных узлов машины и ее работы, позволяя провести анализ состояния машины на расстоянии. Это осуществляется общими усилиями дистрибьюторов фирмы Комацу, ее проектной группы и производственного персонала. Использование данной системы способствует снижению стоимости ремонта и поддержанию максимальной работоспособности машины.



# СПЕЦИФИКАЦИЯ



## ДВИГАТЕЛЬ

Модель.....Комацу SAA6D170E-3  
Тип.....4-тактный, с водяным охлаждением  
Система наддува воздуха.....С турбонаддувом и последовательным воздушным охлаждением  
Количество цилиндров.....6  
Диаметр.....**170 мм** 6,69 дюйма  
Ход поршня.....**170 мм** 6,69 дюйма  
Рабочий объем.....**23,15 л** 1413 куб. дюймов  
Эксплуатационные показатели:  
Полная мощность.....**551 кВт** 739 л.с.  
Мощность на маховике.....**533 кВт** 715 л.с.  
Номинальная частота вращения.....2000 об/мин  
Максимальный крутящий момент.....**332 кгм** 2401 футо-фунт  
Топливная система.....С непосредственным впрыском  
Регулятор.....С электронным управлением  
Система смазки  
Метод.....Система принудительной смазки с приводом от шестеренчатого насоса  
Фильтр.....Полнопоточный  
Воздушный фильтр.....Сухого типа, двухэлементный; фильтр предварительной очистки (типа циклопак) и указатель запыленности фильтра



## КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Гидротрансформатор.....Трехэлементный, одноступенчатый, двухфазный  
Коробка передач.....Полностью автоматическая, планетарного типа  
Скоростной диапазон передвижения.....7 передач переднего хода и 1 заднего хода  
Блокировочная муфта.....Многодисковая муфта мокрого типа  
Передний ход.....Привод от гидротрансформатора на 1-й передаче, с прямым приводом для блокировки 1-й передачи и более высоких передач  
Задний ход.....Привод от гидротрансформатора  
Управление переключением передач.....Электронное управление переключением передач с автоматической модуляцией муфты на всех передачах  
Максимальная скорость передвижения.....**70,0 км/ч** 43,5 мили/ч



## МОСТЫ

Тип конечной передачи.....Планетарная шестерня  
Задний мост.....С полностью разгруженными полуосями  
Номинальные значения:  
Дифференциал.....3,538  
Планетарная.....4,737



## СИСТЕМА ПОДВЕСКИ

Цилиндр независимой гидропневматической подвески с постоянным дросселированием для ослабления колебаний  
Рабочий ход поршня цилиндра (передняя подвеска) **303 мм** 11,9 дюйма  
Колебания заднего моста:  
Масляная пробка.....6,8°  
Механический стопор.....7,7°



## СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Тип.....Рулевое управление с полным гидроусилением и двумя цилиндрами двойного действия  
Дополнительная система рулевого управления.....С ручным управлением (соответствует стандартам ISO 5010, SAE J1511 и SAE J53)  
Минимальный радиус поворота.....**8,5 м** 27 футов 11 дюймов  
Максимальный угол поворота рулевого колеса.....39°



## КАБИНА

Размеры соответствуют стандартам ISO 3471 и SAE J1040-1988с ROPS (конструкция защиты от опрокидывания)



## ОСНОВНАЯ РАМА

Тип.....Коробчатая конструкция



## ТОРМОЗА

Тормоза соответствуют стандартам ISO J3450 и SAE J1473.  
Рабочие тормоза:  
Передний.....Дискового типа с суппортом, с полностью гидравлическим управлением  
Задний.....Многодисковый тормоз с полностью гидравлическим управлением и масляным охлаждением  
Стояночный тормоз.....Пружинный, дискового типа с суппортом  
Тормоз-замедлитель.....Многодисковые задние тормоза с масляным охлаждением действуют в качестве тормоза-замедлителя  
Вспомогательный тормоз.....Управление от педали  
Если давление в гидросистеме упадет ниже номинального уровня, автоматически включится стояночный тормоз.  
Рабочая поверхность тормоза:  
Переднего.....**1936 см<sup>2</sup>** 300 дюйм<sup>2</sup>  
Заднего.....**64230 см<sup>2</sup>** 9956 дюйм<sup>2</sup>



## КУЗОВ

Вместимость:  
Геометрическая емкость.....**25,0 м<sup>3</sup>** 32,7 куб. ярд.  
«С шапкой» (2:1 по SAE).....**34,2 м<sup>3</sup>** 44,7 куб. ярд.  
Полезная нагрузка.....**55 мт** 61 т США  
Материал.....**130 кг/мм<sup>2</sup>** 184900 фунтов/дюйм<sup>2</sup>  
Высокопрочная сталь  
Исполнение.....V-образный кузов с V-образным дном  
Толщина материала:  
Днище.....**19 мм** 0,75 дюйма  
Передняя сторона.....**12 мм** 0,47 дюйма  
Боковые стороны.....**9 мм** 0,35 дюйма  
Зона загрузки материала (внутренняя длина x ширина).....**6450 мм x 3870 мм** 21 фут 2 дюйма x 12 футов 8 дюймов  
Угол подъема при опрокидывании.....48°  
Высота при полной разгрузке.....**8800 м** 28 футов 10 дюймов  
Нагрев.....Тепло выхлопных газов



## ГИДРОСИСТЕМА

Цилиндр подъемника.....Спаренный 2-ступенчатый телескопического типа  
Давление разгрузки.....20,6 МПа **210 кг/см<sup>2</sup>** 2990 фунтов/дюйм<sup>2</sup>  
Время подъема.....11,5 сек



## МАССА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ)

Масса порожней машины.....**42800 кг** 94 360 фунтов  
Масса машины брутто, макс.  
Стандартная шина.....**98800 кг** 217 820 фунтов  
Дополнительная шина.....**102600 кг** 226 190 фунтов  
Не превышать макс. массу машины брутто, включая опции, топливо и полезную нагрузку.  
Распределение массы:  
Порожний: Передний мост.....47 %  
Задние мосты.....53 %  
Нагруженный: Передний мост.....32 %  
Задние мосты.....68 %



## ШИНЫ

Стандартная шина.....24.00-35-36PR

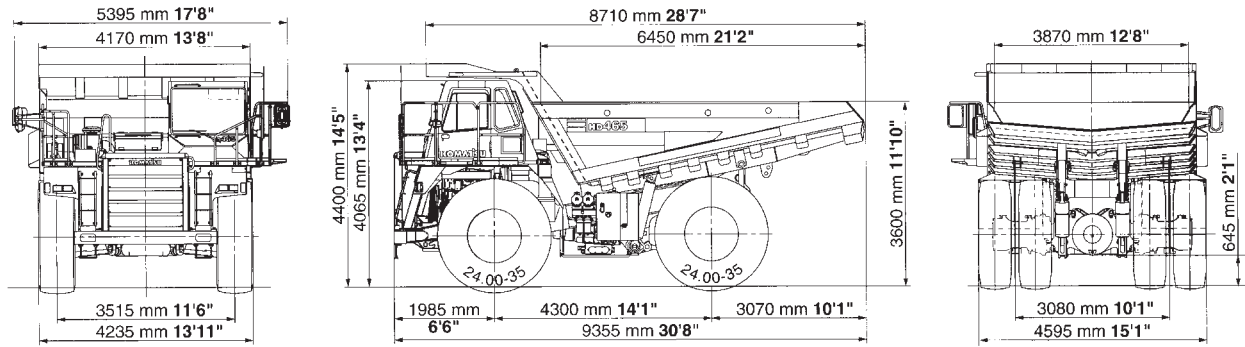


## ЗАПРАВочНЫЕ ЕМКОСТИ

Топливный бак.....**780 л** 206,1 гал. США  
Моторное масло.....**57 л** 15,1 гал. США  
Охлаждение гидротрансформатора, коробки передач и тормоза-замедлителя.....**190 л** 50,2 гал. США  
Дифференциалы (все).....**95 л** 25,1 гал. США  
Конечные передачи (все).....**42 л** 11,1 гал. США  
Гидросистема.....**122 л** 32,2 гал. США  
Подвеска (полная).....**55,6 л** 14,7 гал. США

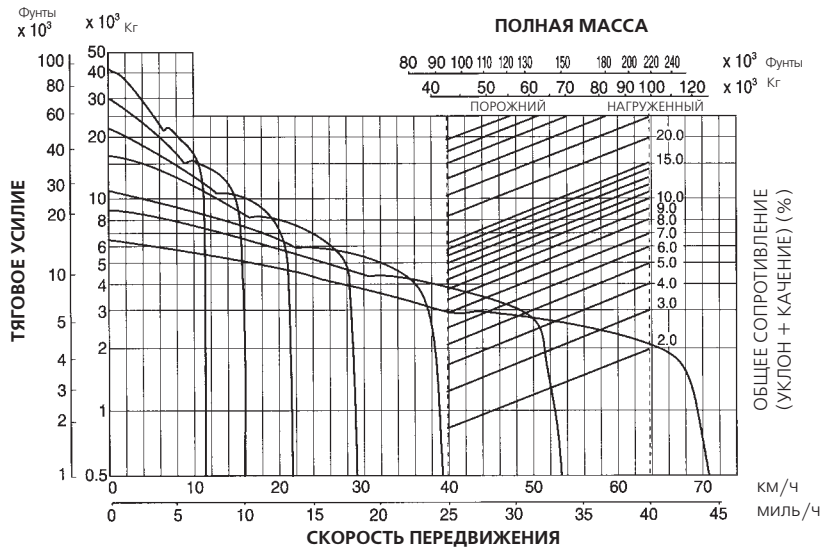


## РАЗМЕРЫ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЖИМА ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

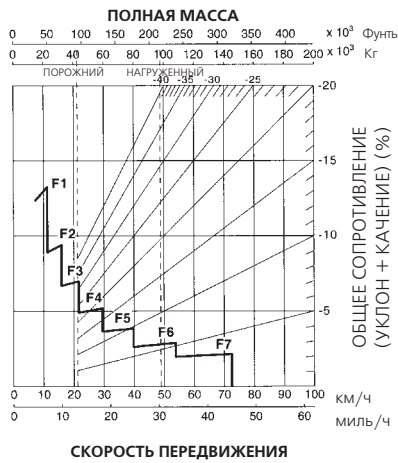
Для определения характеристик режима передвижения: определив на графике точку пересечения для значений полной массы и процента общего сопротивления, проведите через нее горизонтальную прямую до пересечения с кривой максимально возможного скоростного диапазона передвижения. Проекция полученной точки кривой соответствует максимальной скорости передвижения при заданных условиях. Применимое тяговое усилие зависит от сцепления и массы ведущих колес.



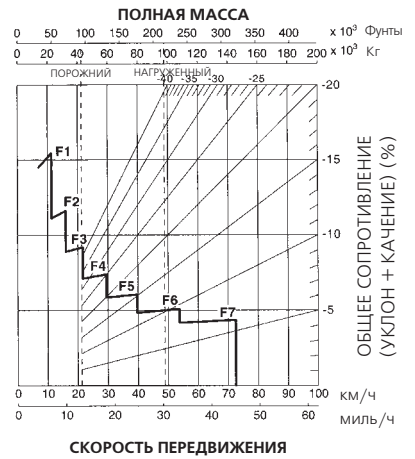
## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОРМОЗОВ

Для определения характеристик тормозов: данные кривые предназначены для определения максимальной скорости и положения передачи для безопасного спуска по дороге на заданное расстояние. Определив на графике точку пересечения для значений полной массы и процента общего сопротивления, проведите через нее горизонтальную прямую до пересечения с кривой максимально возможного скоростного диапазона передвижения. Проекция полученной точки кривой соответствует максимальной скорости спуска, на которой тормоза могут безопасно работать, не превышая возможностей системы охлаждения.

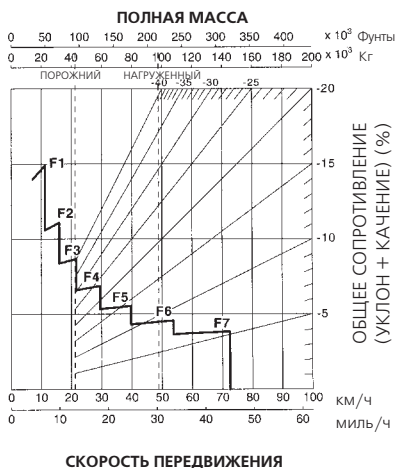
Длина уклона: непрерывное движение под уклон



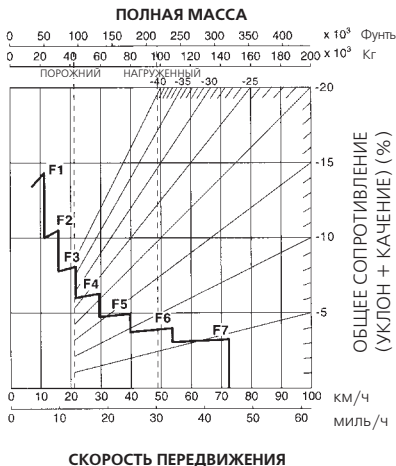
Длина уклона: 450 м (1480 футов)



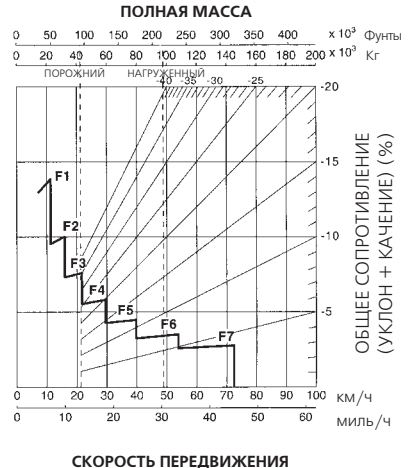
Длина уклона: 600 м (1970 футов)



Длина уклона: 900 м (2950 футов)



Длина уклона: 1500 м (4920 футов)





## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БАЗОВОЙ МАШИНЫ

### ДВИГАТЕЛЬ:

- Автоматическая система установки холостых оборотов (AISS)
- Генератор, 75 А/24 В
- Аккумуляторные батареи, 2 x 12 В/200 Ач
- Двигатель Komatsu SAA6D170E-3
- Система изменения режима
- Стартер, 2 x 7,5 кВт

### КАБИНА:

- Пепельница
- Прикуриватель
- Подстаканник
- Электронная система управления подъемником
- Электронный дисплей/система контроля техобслуживания
- Сиденье оператора с отклоняющейся назад спинкой, система подвески с стягивающимся ремнем безопасности шириной **50 мм** 2 дюйма
- Сиденье пассажира
- Окно с сервоприводом стекла
- Кабина ROPS с конструкцией FOPS, звукоизолирующая
- Отделение для пищи

- Наклоняемое телескопическое рулевое колесо
- Противосолнечный козырек
- Тонированное стекло
- Две дверцы, слева и справа
- Стеклоомыватель и стеклоочиститель ветрового стекла (прерывистый режим работы)

### СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ:

- Фонарь заднего хода
- Система аварийной сигнализации
- Фары с переключателем света фар
- Индикатор светового стоп-сигнала и задние фонари

### ОГРАЖДЕНИЯ И КРЫШКИ:

- Тепловое ограждение выхлопной системы
- Противопожарные крышки

### ЗАЩИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- Звуковой сигнал заднего хода
- Устройство автоматического замедления скорости передвижения (ARSC)
- Звуковой сигнал и контрольная лампа температуры охлаждающей жидкости

- Система отключения передних тормозов
- Перила для платформы
- Электрический звуковой сигнал
- Левая и правая лестница
- Система предупреждения о работе двигателя вразнос
- Зеркала заднего вида
- Дополнительная система рулевого управления

### ПРОЧЕЕ:

- Централизованная смазка
- Электрический автомат цепи, 24 В
- Брызговики

### КУЗОВ:

- Обогрев кузова теплом выхлопных газов
- Левое ограждение кабины
- Ограждение от просыпания грунта, **150 мм** 6 дюймов

### ШИНЫ:

- 24.00-35-36PR(E4)



## ОПЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### КАБИНА:

- Кондиционер
- Нагреватель и дефростер
- Сиденье оператора с пневматической подвеской
- Радиоприемник с диапазонами AM/FM и кассетным магнитофоном
- Ремень безопасности шириной **78 мм** 3 дюйма для сиденья оператора
- Ремень безопасности шириной **50 мм** 2 дюйма для сиденья пассажира
- Ремень безопасности шириной **78 мм** 3 дюйма для сиденья пассажира
- Противосолнечный козырек, дополнительный

### КУЗОВ:

- Обшивка кузова
- Правое ограждение платформы
- Кузов для скального грунта
- Удлиненная верхняя сторона, **200 мм** 8 дюймов
- Без обогрева кузова (с глушителем)

### СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ:

- Задние рабочие фары, слева и справа
- Противотуманные фары
- Желтый проблесковый маячок

### СРЕДСТВА БЕЗОПАСНОСТИ:

- Антиблокировочная тормозная система (ABS)
- Автоматический регулятор вращения колес (ASR)
- Дополнительная автоматическая система рулевого управления
- Камера обзора сзади и блок системы контроля
- Зеркало нижнего обзора

### КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- Аккумуляторные батареи для эксплуатации в холодном климате
- Комплектация для холодных климатических условий (от **-30 °C** -22 °F до **-40 °C** -40 °F)
- Обеденная топливная смесь (с содержанием воды)
- Комплектация для песчаных и запыленных районов

### ПРОЧЕЕ:

- Система централизованной смазки
- Ограждение карданного вала
- Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя
- Нагреватель поддона картера

- Боковая крышка двигателя
- Нижнее защитное ограждение двигателя
- Огнетушитель
- Штуцер быстрой заправки топлива
- Счетчик полезной нагрузки
- Глушитель (без обогрева кузова)
- Жалюзи радиатора типа навеса
- Запчасти для первого обслуживания
- Трехрежимная гидropневматическая подвеска
- Комплект инструментов
- Нижнее защитное ограждение коробки передач
- Комплект защиты от проникновения
- Система контроля состояния машины (VHMS)
- VHMS с комплектом спутниковой связи

### ШИНЫ:

- 24.00 R35

Стандартное оборудование может отличаться в зависимости от конкретной страны, в данных спецификациях могут быть указаны опционные приспособления и оборудование, не имеющиеся в вашем регионе. Для получения подробной информации просим обратиться к дистрибьютору фирмы Komatsu.

HESS613103

Отпечатано в Японии 200407 IP.Ad(15)

**KOMATSU**