

# KOMATSU

**МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ**  
940 кВт/1260 л.с. при 1800 об/мин

**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА**  
250–261 т

**ВМЕСТИМОСТЬ КОВША ПРЯМОЙ ЛОПАТЫ**  
16 м<sup>3</sup> с «шапкой» (2:1 по SAE)

**ВМЕСТИМОСТЬ КОВША ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ**  
15 м<sup>3</sup> с «шапкой» (1:1 по SAE)

**Прямая лопата РС3000-6**

**Обратная лопата РС3000-6**

**РС**  
**3000**



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР



# Общие характеристики



## Качество изготовления

Приверженность принципу «Качество и надежность»

- Системы менеджмента качества ISO 9001
- Экологический менеджмент ISO 14001
- Системы менеджмента охраны здоровья и труда BS OHSAS 18001:2007
- Стабильно высокое качество посредством непрерывных капиталовложений в персонал, системы и процессы проектирования и производства

## Мощный дизельный двигатель

Вариант исполнения 1 – Komatsu SSA12V159 (стандарт Tier 1)

Вариант исполнения 2 – Komatsu SDA-12V159E-2 (стандарт Tier 2)

- Мощность 940 кВт / 1.260 л.с. при 1.800 об/мин
- Электронная система управления двигателем
- Низкие уровни токсичности двигателя
- Опциональная система управления смазкой Sentinel, система подачи масла Reserve и фильтрующая система Eliminator и фильтрующая система Eliminator

## Надежность и долговечность

Долговечность и низкие эксплуатационные расходы через проектирование

- Прочная конструкция, разработанная на основе практического опыта и анализа методом конечных элементов

Ходовая часть

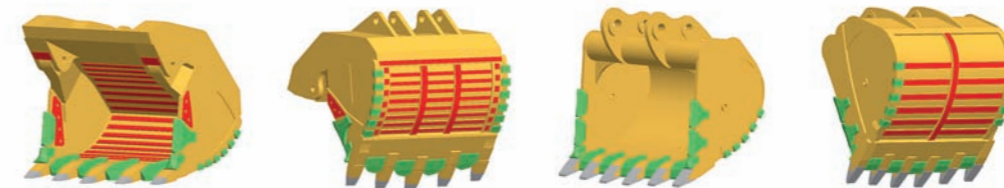
- Катки, направляющие колеса и звездочки большого диаметра
- Большая площадь поверхности и высокоточная закалка всех задействованных компонентов для снижения износа гусениц
- Закалка отверстий под пальцы звеньев гусеницы



## Производительность

Спроектирован на более высокой производительности

- Мощное усилие резания грунта
- Удобство заполнения ковша
- Проверенная конструкция навесного оборудования
- Обеспечение защиты всех цилиндров за счет их установки под прикрытием навесного оборудования
- Наличие различных ковшей и сменных комплектов в зависимости от плотности и свойств материалов



## Усовершенствованная гидравлическая система

Повышенная надежность и точное управление

- Электронная система управления насосом
- Комплексный контроль качества фильтрации
- Простая гидравлическая система с открытым контуром

## Просторная удобная кабина

Комфорт в течение всего дня

- Кабина Komatsu с низким уровнем шума на вязкостных опорах для снижения шума и вибрации
- Просторная кабина с передним окном на всю высоту кабины
- Комплексная система климат-контроля с фильтрацией и кондиционированием воздуха
- Усовершенствованное регулируемое сиденье с пневматической подвеской и сиденье инструктора
- Высоко поднятое сиденье оператора, обеспечивающее хороший круговой обзор
- Большой двойной стеклоочиститель, охватывающий всю площадь ветрового стекла и обеспечивающий отличный обзор

## Простота и безопасность технического обслуживания

Упрощенная, удобная конструкция обеспечивает быстрый доступ ко всем основным компонентам

- Выдвижная лестница с гидроприводом
- Удобный доступ ко всем основным точкам технического обслуживания машинного отсека
- Закрытый машинный отсек с отдельным входом, оборудованный разделительной перегородкой между двигателем и зоной насоса
- Система автоматической централизованной смазки
- Электронная система контроля KOMTRAX Plus, обеспечивающая передачу данных о рабочем состоянии машины в режиме реального времени
- Внешний доступ к откидному сервисному рукаву с гидроприводом и соединениями Wiggins
- Приверженность концепциям проектирования EMESRT (Круглого стола по безопасности землеройного оборудования)
- Откидные маслоохладители для удобства очистки

## РАБОТАЮТ ВМЕСТЕ

ГРУЗОВИКИ грузоподъемностью 85 - 165 американских тонн

## ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА

Прямая лопата: 250 - 258 т

Обратная лопата: 252 - 261 т

## ВМЕСТИМОСТЬ КОВША

Прямой лопаты 16 м<sup>3</sup>  
Обратной лопаты 15 м<sup>3</sup>



# Технические характеристики



## ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

### Вариант исполнения 1 –

#### Двигатель, соответствующий стандарту Tier 1:

Модель ..... Komatsu SSA12V159  
 Тип ..... 4-тактный, с водяным охлаждением и прямым впрыском топлива  
 Тип всасывания ..... с турбонаддувом и последовательным охлаждением  
 Количество цилиндров ..... 12  
 Номинальная мощность ..... 940 кВт / 1.260 л.с. при 1.800 об/мин (SAE 1995)  
 Регулятор ..... всережимный, электронный

### Вариант исполнения 2 –

#### двигатель, соответствующий стандарту Tier 2:

Модель ..... Komatsu SDA12V159E-2, сертифицирован на соответствие стандарту Tier 2  
 Тип ..... 4-тактный, с водяным охлаждением и прямым впрыском топлива  
 Тип всасывания ..... с турбонаддувом и последовательным охлаждением  
 Количество цилиндров ..... 12  
 Номинальная мощность ..... 940 кВт / 1.260 л.с. при 1.800 об/мин (SAE 1995)  
 Регулятор ..... всережимный, электронный

#### Опционная система управления смазкой двигателя:

Комплексная система контроля состояния масла двигателя и фильтрации, объединяющая системы стабилизации масла Reserve и Sentinel с масляными фильтрами Eliminator, позволяет на основе анализа масла увеличить периодичность замены масла до 4.000 моточасов.



## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Тип ..... асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором  
 Выходная мощность ..... 900 кВт  
 Напряжение ..... 6.000 – 7.200 В\*  
 Сила тока (прибл.) ..... 96 А – 80 А  
 Частота (нормативная) ..... 50 Гц при 1.500 об/мин  
 Опционная частота ..... 60 Гц при 1.800 об/мин  
 \*Электродвигатели с другими значениями напряжения предоставляются по запросу.



## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система ..... 24 В  
 Аккумуляторные батареи (соединенные последовательно/параллельно) ..... 4 x 12 В  
 Генератор ..... 140 А  
 Стандартные рабочие фары ..... 12 ксеноновых фар  
 Стандартное вспомогательное освещение по всей платформе



## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Регулятор натяжения гусениц ..... автоматический гидравлический  
 Количество башмаков ..... 46 с каждой стороны  
 Количество поддерживающих катков ..... 3 с каждой стороны  
 Количество опорных катков ..... 7 с каждой стороны



## СИСТЕМА ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Управление передвижением ..... 2 ножные педали  
 Преодолеваемый подъем ..... до 57%  
 Скорость передвижения (максимальная) ..... 2,4 км/ч  
 Рабочий тормоз ..... гидравлический тормоз  
 Стояночный тормоз ..... маслоохлаждаемый, многодисковый



## СИСТЕМА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Гидромоторы и гидроприводы ..... 1  
 Рабочий тормоз поворота платформы ..... гидр. тормоз  
 Стояночный тормоз поворота платформы ..... маслоохлаждаемый, многодисковый  
 Скорость поворота (максимальная) ..... 4,6 об/мин



## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Силовая передача состоит из одного главного привода. Может поставаться с дизельным двигателем или электродвигателем. Один механизм отбора мощности приводит в действие три одинаковых главных насоса, масло в которые поступает из негерметизированного гидробака. Гидравлическая система с открытым контуром обеспечивает максимальную эффективность охлаждения и фильтрации.  
 Главные гидравлические насосы ..... 3 x 910 л/мин  
 Давление срабатывания разгрузочного клапана ..... 310 бар  
 Расход в контуре поворота платформы ..... 800 л/мин  
 Встроенные фильтры высокого давления ..... 200 микрон, один фильтр для каждого насоса, расположенного перед блоками клапанов  
 Полнопоточные линейные фильтры возвратного контура 3 x 10 микрон и линейный фильтр утечек с размером ячеек 3 микрона, оборудованные контролируруемыми перепускными фильтрами на 200 микрон.  
 Особенностью этой трехконтурной системы является регулятор ограничения нагрузки, контролирующей общий объем подачи масла в рабочие контуры и предусматривающий ограничение давления в них. В управляющем гидравлическом контуре перво-степенное значение уделено созданию гидравлического потока, обеспечивающего плавное срабатывание гидросистемы, простоте компоновки системы и уменьшению количества компонентов.



## СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Радиатор двигателя высокой производительности охлаждается вентилятором с механическим приводом, который обеспечивает исключительно высокую эффективность охлаждения и не требует больших затрат на техобслуживание. Гидросистема оснащена большими откидными вертикальными воздушно-масляными маслоохладителями и терморегулируемыми вентиляторами с гидроприводом.



## АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СМАЗКИ

В стандартную комплектацию входят две однопоточные системы централизованной смазки Lincoln с гидроприводом и функциями регулирования периодичности и объема подачи. Подача смазки в центральную систему осуществляется из заправляемого бака емкостью 200 л. Другая аналогичная система обеспечивает подачу трансмиссионной смазки к зубьям коронной шестерни поворота платформы через смазочную шестерню. Заправка баков осуществляется через сервисный рукав.



## ЗАПРАВочНЫЕ ОБЪЕМЫ

Гидробак ..... 2.670 л  
 Гидравлическая система ..... 4.400 л  
 Топливо ..... 4.500 л  
 Охлаждающая жидкость двигателя ..... 254 л  
 Масло в двигателе ..... 190 л



## КАБИНА ОПЕРАТОРА

Большая комфортабельная звукоизолированная кабина установлена на 15 вязкостных демпферах. Кабина герметична и оборудована автоматической системой кондиционирования воздуха. Сиденье оператора оснащено пневматической подвеской, электроподогревом и ремнем безопасности и может быть отрегулировано в разных положениях. Сиденье инструктора также имеет ремень безопасности. Управление с помощью гидравлического джойстика с малым усилием на рукоятке сочетается с педальным управлением створки ковша, гусеницами и тормозом поворота платформы.

Кабина оснащена всеми необходимыми контрольно-измерительными приборами, системой KOMTRAX Plus и радиоприемником с MP3/CD-плеером. Два стеклоочистителя имеют синхронизированный ход и двухскоростной и прерывистый режимы работы. Обогреваемые зеркала заднего вида установлены снаружи. В стандартную комплектацию входят наружные металлические солнцезащитные навесы на боковых окнах кабины и внутренние роликовые шторы на всех окнах. С левой стороны установлено раздвижное окно. Все окна имеют солнцезащитную тонировку Parsol Green. Перед кабиной предусмотрен мостик. (Подлежит изменению без уведомления.)



## ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО)

### PC 3000 Обратная лопата:

Эксплуатационная масса, включая стрелу 8.600 мм, рукоять 4.000 мм, ковш обратной лопаты 15 м³, оператора, смазочные материалы, охлаждающую жидкость, полный топливный бак и стандартное оборудование.

Ширина башмака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
800 мм	252 т	23,2 Н/см²
1.000 мм	261 т	19,2 Н/см²
1.200 мм	261 т	16,0 Н/см²

Основные технические стандарты, применяемые к конструкции кабины:

- ISO 3449 Устройства защиты от падающих предметов
- ISO 6396 Уровень шума в кабине оператора составляет 77 дБ (А)
- ISO 2631-1 Общая вибрация и удар ниже 0,5 м/с²
- ISO 5349-1 Локальная вибрация ниже 2,5 м/с²
- ISO 10263-4 Обогрев и кондиционирование воздуха второй нагреватель и кондиционер



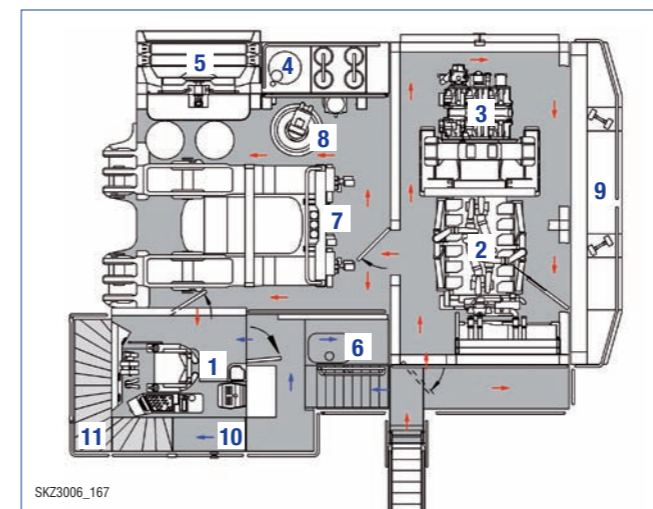
## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

Система контроля KOMTRAX Plus разработана для горнодобывающего оборудования Komatsu и обеспечивает предоставление информации о рабочем состоянии машины в режиме реального времени, а также накопленной информации. Сообщения о неисправности поступают к оператору на цифровой дисплей незамедлительно, а при возникновении критической неисправности предусмотрено выключение двигателя. Цифровое запоминающее устройство обеспечивает сводными данными об отказах и их анализ, которые можно загрузить на портативный компьютер. Эти данные помогают прогнозировать или сократить простой.

### PC 3000 Прямая лопата:

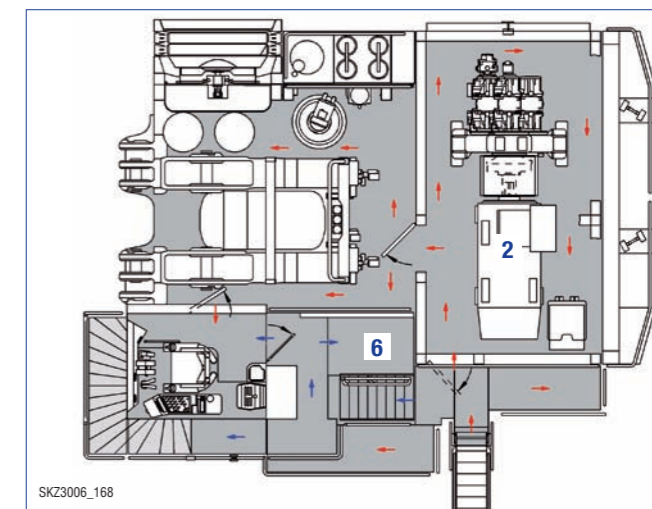
Эксплуатационная масса, включая стрелу 6.000 мм, рукоять 4.300 мм, ковш прямой лопаты 16 м³, оператора, смазочные материалы, охлаждающую жидкость, полный топливный бак и стандартное оборудование.

Ширина башмака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
800 мм	250 т	22,9 Н/см²
1.000 мм	258 т	19,0 Н/см²
1.200 м	258 т	15,8 Н/см²



### Обозначения

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Кабина                       | 7 Распределительные клапаны      |
| 2 Дизельный двигатель          | 8 Гидромоторы поворота платформы |
| 3 Гидравлические насосы        | 9 Противовес                     |
| 4 Гидробак                     | 10 Дополнительный выход          |
| 5 Маслоохладитель гидросистемы | 11 Мостик без настила            |
| 6 Радиатор двигателя           |                                  |



### Модификация для варианта исполнения с электродвигателем

- |   |
|---|
| 2 Электродвигатель                      |
| 6 Высоковольтный шкаф электроуправления |

### Мостки

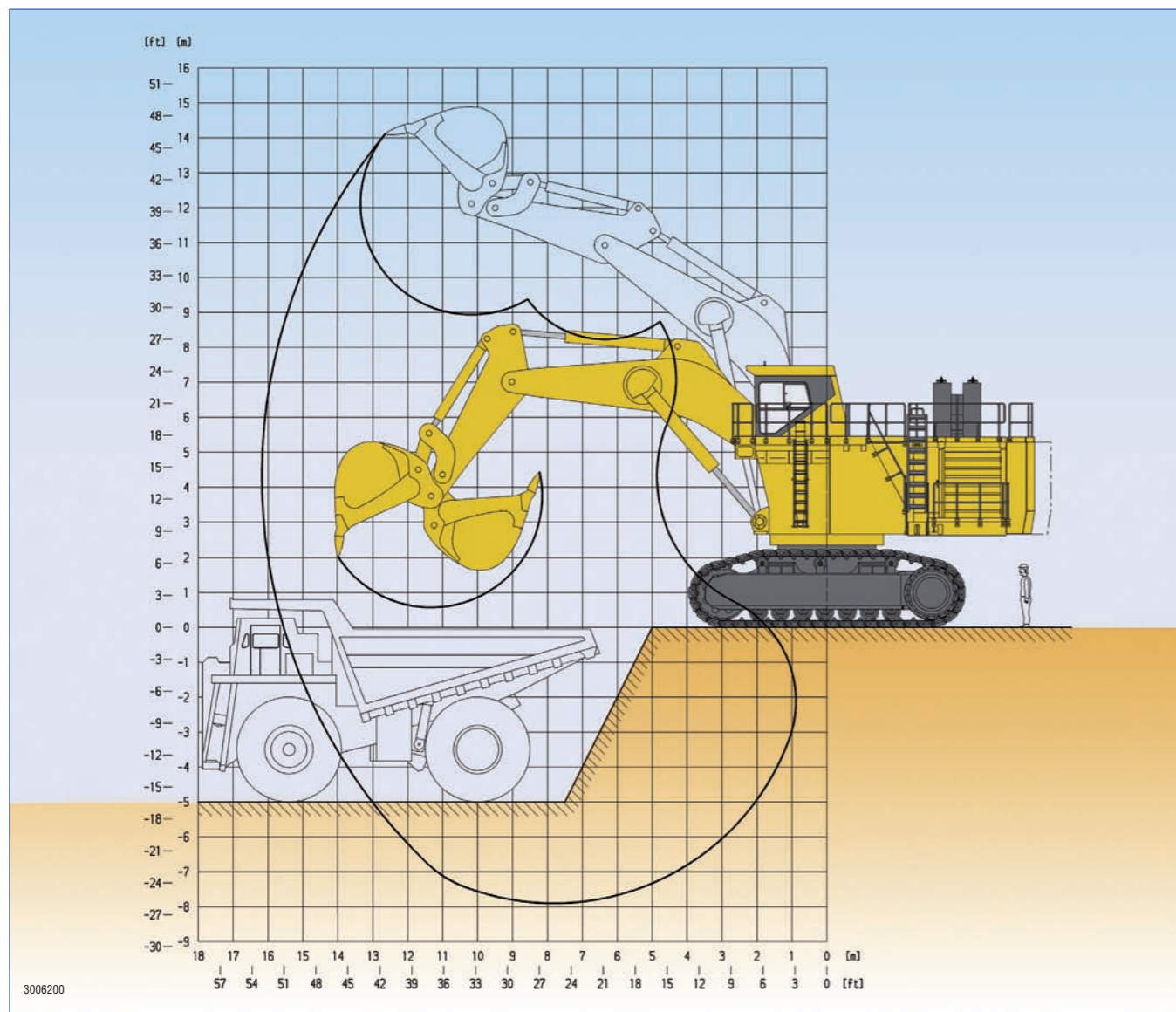
- ← Нижний уровень
- ← Верхний уровень



# ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ



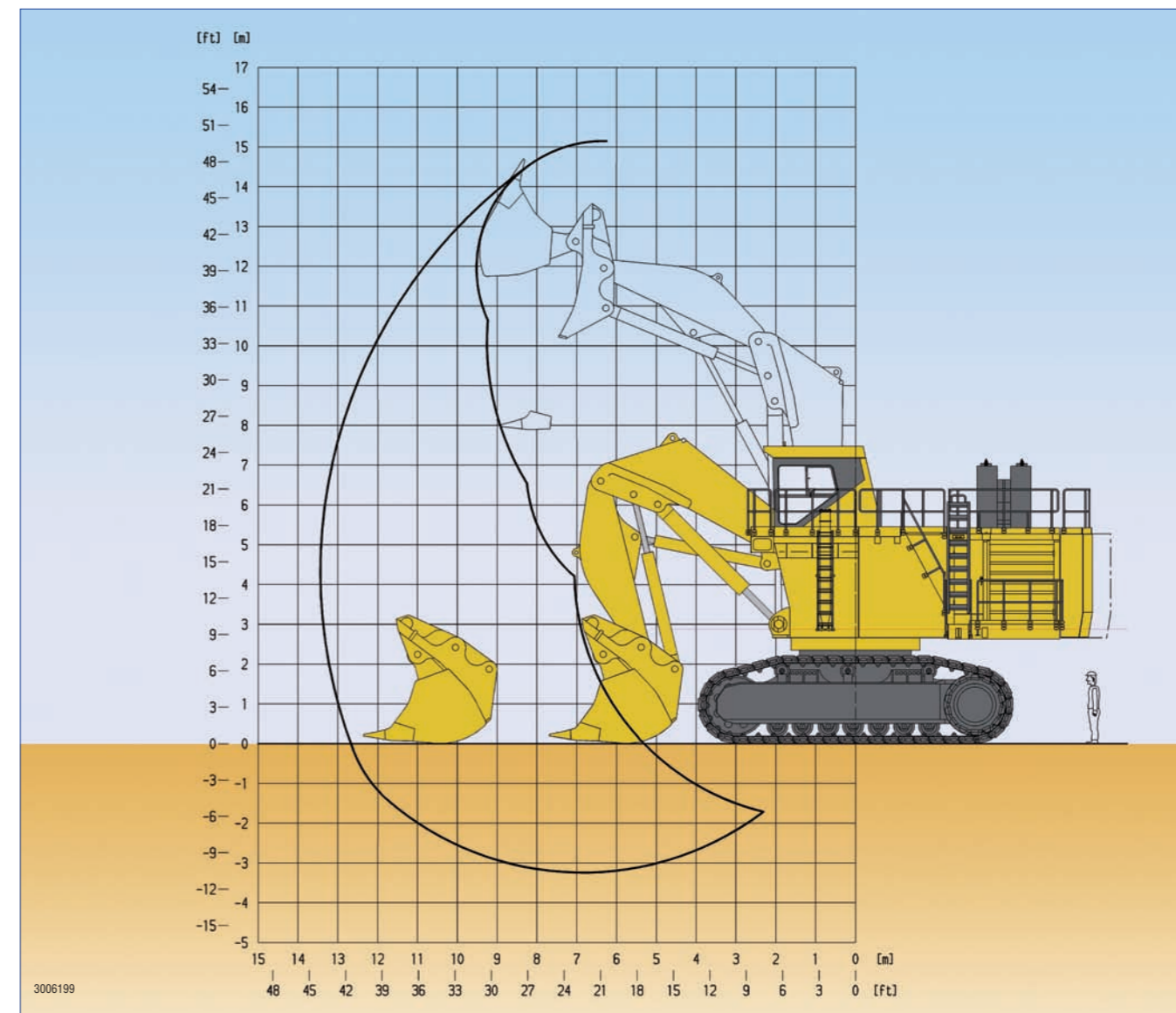
Длина стрелы	8.600 мм	Макс. высота резания грунта	14.100 мм
Длина рукоятя	4.000 м	Макс. высота разгрузки	9.000 мм
Вырывное усилие (SAE)	850 кН	Макс. глубина резания грунта	7.900 мм
Напорное усилие (SAE)	800 кН	Макс. радиус резания грунта	16.200 мм
		Макс. радиус резания грунта на уровне опоры	15.600 мм

Вместимость ковша (С «шапкой» 1:2) по SAE м³	Ширина мм	Зубья кол-во	Сменный комплект *)	Масса т	Макс. плотность материала (сыпучий) т/м³	Рекомендованный режим горных работ
12,0	3.045	5	3	15,2	2,2	Тяжелый
15,0	3.260	5	2	15,6	1,8	Стандартный
16,5	3.045	5	2	16,5	1,6	Универсальный

\*) Комплект износа 1: Слабой абразивности; Комплект износа 2: Средней абразивности; Комплект износа 3: Высокой абразивности  
По запросу поставляются другие виды ковшей.



## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЯМОЙ ЛОПАТЫ



Длина стрелы	6.000 мм	Макс. высота резания грунта	15.100 мм
Длина рукоятя	4.300 м	Макс. высота разгрузки	10.200 мм
Вырывное усилие (SAE)	1.000 кН	Макс. глубина резания грунта	3.300 мм
Напорное усилие (SAE)	1.100 кН	Макс. радиус резания грунта	13.300 мм
		Напорное усилие на уровне опоры	4.700 мм
		Ширина раскрытия ковша	2.330 мм

Вместимость ковша (С «шапкой» 1:2) по SAE м³	Ширина мм	Зубья кол-во	Сменный комплект *)	Масса т	Макс. плотность материала (сыпучий) т/м³	Рекомендованный режим горных работ
12,0	3.430	5	3	22,3	2,4	Тяжелый
16,0	3.360	6	2	23,6	1,8	Стандартный

\*) Сменный комплект 1: Слабой абразивности; Сменный комплект 2: Средней абразивности; Сменный комплект 3: Высокой абразивности

По запросу поставляются другие виды ковшей.



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КАРЬЕРНЫЙ ЭКСКАВАТОР**

**НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЯМОЙ ЛОПАТЫ**

- Стрела 6,0 м
- Рукоять 4,3 м
- Комплект цилиндров
- Ковш прямой лопаты 16 м³ (SAE 2:1), включая стандартный сменный комплект (2) с безударной системой GET

**ИЛИ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ**

- Стрела 8,6 м
- Рукоять 4,0 м
- Комплект цилиндров
- Ковш 15 м³ (SAE 1:1), включая стандартный сменный комплект (2) с безударной системой GET

**ГУСЕНИЧНАЯ ХОДОВАЯ ЧАСТЬ**

- Ходовая часть одноковшового экскаватора для тяжелого режима работ
- Центральное расположенный кузов
- 2 тяжелые коробчатые рамы гусеничной тележки
- 7 опорных катков и 3 поддерживающих катка с каждой стороны
- Башмаки из литой стали шириной 800 мм
- Гидравлическая регулировка натяжения гусеничной цепи и стояночный тормоз

**ВЕРХНЯЯ КОНСТРУКЦИЯ**

- На основной раме, установленной на поворотный круг внешнего зацепления, находится приводной модуль.

- Вариант исполнения 1 – Дизельный двигатель Komatsu SSA12V159 (стандарт Tier 1)
- Вариант исполнения 2 – Дизельный двигатель Komatsu SDA12V159E-2 (сертифицированный в соответствии со стандартом Tier-2)
- Баки для масла и топлива
- Компоненты гидросистемы
- Противовес

**НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**

- 12 высокоэффективных ксеноновых рабочих фар
- Вспомогательные лампы освещения платформы

**КАБИНА ОПЕРАТОРА**

- Герметичная стальная кабина на вязкостных опорах
- Конструкция FOPS по стандарту ISO 3449
- Кондиционер Sūtrak
- Сиденье оператора с полной подвеской и ремнем безопасности
- Сиденье инструктора с ремнем безопасности
- Эргономичное управление
- Система KOMTRAX Plus (система контроля)
- Джойстики и рычаги управления гидравлические
- 2 синхронизированных стеклоочистителя
- Радиоприемник AM-FM/CD/MP3
- Наружные металлические солнцезащит-

- ные навесы на боковых окнах
- Внутренние роликовые шторы на всех окнах
- Все окна с солнцезащитной тонировкой Parsol Green
- Мостик перед кабиной

**СМАЗКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Система централизованной смазки LINCOLN для основных узлов машины, навесного оборудования и ковша
- Система централизованной смазки LINCOLN с применением смазочной шестерни для смазки поворотного круга
- Сервисный рукав с соединениями WIGGINS для подключения трубопроводов с жидким продуктом с целью заправки топливом, моторным маслом и охлаждающей жидкостью, маслом гидросистемы, а также откачивания охлаждающей жидкости, масла гидросистемы и двигателя

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТАЦИЮ**

- Звуковой сигнал предупреждения о передвижении
- Выдвижная лестница с гидроприводом
- Электропневматический звуковой сигнал
- Масляный насос смазки редуктора
- Мостки и лестницы с противоскользящим настилом
- Перила и ступеньки на стреле
- Точки для пристегивания страховочного пояса на стреле



**ОПЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ/КОВШ**

- Подвижное ограждение цилиндра стрелы
- Подвижное ограждение цилиндра рукояти
- Подвижное ограждение цилиндра ковша (обратная лопата)

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ**

- Башмаки 1.000 мм / 39"
- Башмаки 1.200 мм / 47"

**ПИТАНИЕ**

- Комплексный контроль состояния масла двигателя (системы Sentinel, Reserve и Eliminator)
- Электродвигатели различного напряжения

**ХОЛОДНЫЕ ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ**

- Комплектация для холодных погодных условий до -40°C (дизельный и электродвигатель)
- Комплектация для арктических условий до -50°C (дизельный и электродвигатель)

- Предпусковые подогреватели KIM Hotstart для температуры окружающего воздуха до -50°C (дизельный и электродвигатель), внешний источник питания в комплект не входит

**ПРОЧЕЕ**

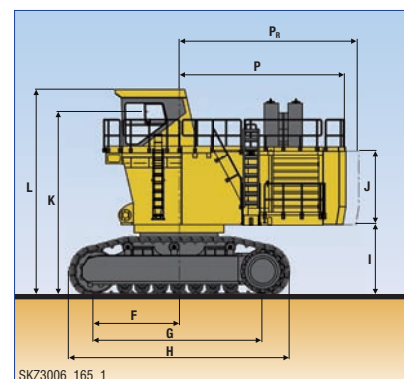
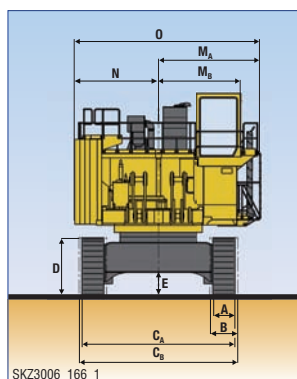
- Система пожаротушения
- Дополнительное освещение
- Дополнительный кондиционер кабины
- Дополнительный обогреватель кабины
- Комплект для звукоизоляции
- Специальная окраска



**РАЗМЕРЫ**

**БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ МАШИНЫ С ПРОТИВОВЕСОМ**

<b>A</b>	800 мм	<b>I</b>	2.620 мм
<b>B</b>	1.000 мм	<b>J</b>	2.637 мм
<b>C<sub>A</sub></b>	5.600 мм	<b>K</b>	6.880 мм
<b>C<sub>B</sub></b>	5.800 мм	<b>L</b>	7.455 мм
<b>D</b>	2.210 мм	<b>M<sub>A</sub></b>	3.740 мм
<b>E</b>	935 мм	<b>M<sub>B</sub></b>	3.010 мм
<b>F</b>	3.000 мм	<b>N</b>	3.060 мм
<b>G</b>	6.000 мм	<b>O</b>	6.800 мм
<b>H</b>	7.910 мм	<b>P</b>	5.950 мм
		<b>P<sub>R</sub></b>	6.410 мм



QESS0037 02

© 2013 Komatsu, Отпечатано в Германии

**KOMATSU**

KOMATSU MINING GERMANY GMBH  
 БУШЕРХГОФШТРАССЕ 10  
 D-40599 ДЮССЕЛЬДОРФ  
 ТЕЛЕФОН +49 (0) 211/71 09 - 0  
 ФАКС +49 (0) 211/71 5822