

KOMATSU®

PC3000

Эксплуатационная масса
252-265 тонн

Ёмкость ковша (прямая лопата)
15 м³ с шапкой по SAE 2:1

Ёмкость ковша (обратная лопата)
15 м³ с шапкой по SAE 1:1

PC
3000

СУПЕР ЭКСКАВАТОР



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Качество

- Сертифицирован в соответствии с международным стандартом ИСО 9001 по управлению качеством;
- Сертифицирован в соответствии с международным стандартом ИСО 14001 по экологическому менеджменту;
- Стабильно высокое качество благодаря постоянному инвестированию в подготовку персонала, конструкторские разработки и технологию изготовления.

Надёжность и долговечность

Низкие эксплуатационные затраты благодаря удачным конструктивным решениям:

- Жесткая и прочная конструкция, созданная на основе опыта эксплуатации и исследований методом конечных элементов;
- Большой диаметр поддерживающих катков, натяжных и ведущих колес;
- Большая площадь поверхности прецизионного закаливания;
- Закаленные отверстия под пальцы траков.



Производительность

Особенности конструкции экскаватора обеспечивает его высокую производительность в тоннах в час благодаря следующим особенностям:

- Мощные усилия копания;
- Простота наполнения ковша;
- Проверенная практикой конструкция рабочего оборудования;
- Все гидроцилиндры установлены под оборудованием экскаватора, что обеспечивает их дополнительную защиту;
- Ковши с набором износостойких элементов для работы с материалами любой насыпной массы и при любых условиях грунта.

Просторная комфортабельная кабина

Удобство для работы машиниста в течение всей смены

- Кабина “Komatsu” с низким уровнем шума благодаря многочисленным упругим опорам, гасящим шум и вибрацию;
- Большой внутренний объем кабины с широким и глубоким лобовым стеклом;
- Эффективная система климат-контроля с фильтрацией воздуха, вентиляцией и кондиционированием воздуха;
- Сидение машиниста с пневматической амортизацией и регулированием положения во всех направлениях;
- Высокое положение машиниста, обеспечивающее ему хороший круговой обзор.

Рассчитан на работу с карьерными самосвалами грузоподъемностью 77 - 150 тонн (85 - 165 тонн США)

Экскаватор с оборудованием прямой или обратной лопаты с ёмкостью ковша 15 м³

**Современная гидравлика**

Высокая надежность и прецизионное управление

- Эффективное и контролируемое фильтрование гидравлической жидкости;
- Фильтрование гидравлической жидкости с электронным контролем
- Простая гидравлическая система открытого типа с высокоэффективными откидными радиаторами для охлаждения гидравлической жидкости.

Мощный дизельный двигатель

Один двигатель Komatsu SSA 12V159

- Номинальная мощность 940 кВт / 1260 л.с. при 1800 об/мин.
- Электронная система управления.
- Низкий уровень выброса выхлопных газов, отвечающий требованиям стандарта EPA (США).
- Система управления смазкой, позволяющая экономить время, в базовой комплектации; система управления смазкой Sentinel, система “Reserve” для смазки двигателя и замены масла в процессе работы;

Простота обслуживания

Простая и рациональная компоновка агрегатов обеспечивает быстрый безопасный доступ ко всем основным узлам машины.

- Лестница с гидроприводом, с наклоном 60° с удобной нижней ступенью
- Удобный доступ ко всем основным точкам обслуживания с уровня машинного отделения.
- Закрытое машинное отделение с внутренним освещением, с огнестойкой перегородкой, отделяющей двигателя от зоны насосов.
- Автоматическая централизованная система смазки.
- Электронная система контроля и диагностики ECS, обеспечивающая выдачу информации в режиме реального времени по всем параметрам работы машины.
- Доступ с уровня земли к центральному заправочному узлу с гидроприводом и разъемами типа Wiggins.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ДИЗЕЛЬНЫЙ ПРИВОД

Модель двигателя Komatsu SSA 12V159
 Тип двигателя . . . 4-цикла, с водяным охлаждением, с прямым впрыском
 Подача воздуха с турбонагнетателем и дополнительным охлаждением
 Число цилиндров 12
 Номинальная мощность 940 кВт/1260 л.с. при 1800 об/мин (SAE 1995/J1349)
 Регулятор всережимный, электронный

Интегрированная система смазки двигателя и масляных фильтров в сочетании с системой стабилизации масла, системами "Reserve и Sentinel", самоочищающимся фильтром-элиминатором, анализом масла и с интервалом смены масла до 4 тыс. часов (не поставляется в Австралию).



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Напряжение в системе 24 В
 Аккумуляторы
 (последовательно/параллельное соединение) 4 x 12 В
 Генератор 150 А
 Стандартное рабочее освещение 8 ксеноновых ламп
 Стандартное вспомогательное освещение 8 ламп



ГИДРАВЛИКА

Силовая система состоит из одного главного двигателя. Возможна поставка с дизельным двигателем или с электродвигателем. Один редуктор приводит в действие 4 идентичных главных насоса, производящих отбор гидравлического масла из главного гидробака, в котором масло находится под атмосферным давлением. Гидравлическая схема открытого типа обеспечивает максимальную эффективность охлаждения и фильтрации.

Главные гидронасосы 3 x 910 л/мин
 Предохранительные клапаны 310 бар
 Расход потока при повороте 800 л/мин
 Фильтры высокого давления 200 мкм (по одному на каждый насос, расположены на гидрораспределителе)

Полнопроточные фильтры возвратной линии 3 x 10 мкм и линейный возвратный фильтр 3 мкм, все с контролируемыми 200-мкм байпасными фильтрами.

Трехконтурная гидропилотная система осуществляет электронное управление двигателем и насосами для оптимизации распределения потоков гидравлической жидкости, обеспечивая тем самым плавное гидравлическое регулирование, простоту компоновки гидравлической схемы и сокращение числа компонентов в гидросхеме. Фильтрация гидравлической жидкости производится на заборе жидкости к насосам, на гидрораспределителях, теплообменниках и маслобаке.



ПРИВОДЫ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Управление передвижением экскаватора 2 педали
 Преодолеваемый уклон до 57%
 Максимальная скорость передвижения экскаватора 2.4 км/ч
 Рабочий тормоз гидравлический
 Парковочный тормоз многодисковый



СИСТЕМА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Гидромоторы и приводы 1
 Тормоз поворотного механизма
 рабочий гидравлический
 парковочный многодисковый
 Зубья поворотного механизма внешние
 Скорость поворота платформы (макс.) 4.6 об/мин



ЭЛЕКТРОПРИВОД

Тип электродвигателя 2x индукционный асинхронный с короткозамкнутым ротором
 Мощность 900 кВт
 Напряжение 6600 В*
 Ток 96 А
 Пуск плавный
 Частота (стандартная) 50 Гц при 1500 об/мин
 Опцион 60 Гц при 1800 об/мин

*Возможно другое напряжение по спецзаказу



ГУСЕНИЧНАЯ ТЕЛЕЖКА

Гусеничная тележка состоит из центральной нижней рамы и двух бортовых тележек закрепленных с каждой стороны 38 болтами с высоким моментом затяжки.

Центральная рама Н-образная
 Бортовая тележка стальная коробчатого сечения



ГУСЕНИЧНЫЕ ЛЕНТЫ

Регулировка натяжения автоматическая, гидравлическая
 Количество траков 46 с каждой стороны
 Число поддерживающих катков 3 с каждой стороны
 Число опорных катков 7 с каждой стороны



СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

Высокоэффективные радиаторы двигателя охлаждаются с помощью вентиляторов с гидроприводом, требующих минимального обслуживания. В гидравлической системе предусмотрены два откидных вертикальных воздушно-масляных радиатора с регулировкой температуры с помощью вентиляторов с гидроприводом.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА СМАЗКИ

В базовой комплектации предусмотрены две однолинейные автоматические системы смазки "Lincoln", с регулированием времени и объема подачи смазки. Система интегрирована с электронной системой контроля (ETM) с текстовым дисплеем. Подача смазки в системы осуществляется из заправляемых контейнеров ёмкостью 200 л. Аналогичная система предусмотрена для подачи смазки в зубчатый венец поворотного механизма. Дозаправка контейнеров производится через центральный заправочный узел.



ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

Гидробак 2900 л
 Гидравлическая система 4400 л
 Топливо 4500 л
 Охлаждающая жидкость двигателя 360 л
 Моторное масло 190 л



КАБИНА МАШИНИСТА

Кабина представляет собой стальную конструкцию, установленную на 15 виброопорах и оснащенную звукоизоляцией – до 75 дБ(А).

Она оборудована системой климат-контроля. Внутри кабины обеспечивается избыточное давление. Сидение машиниста имеет пневматическую подвеску, электроподогрев и ремень безопасности. Имеется второе сидение также с ремнем безопасности.

Ручки управления типа 'джойстик' не требуют больших усилий. Управление ковшом, гусеницами и тормозом поворотного механизма осуществляется с помощью педалей.

Предусмотрены все необходимые средства контроля, а также электронная система контроля (ETM) с текстовым дисплеем. Установлен радиоприемник Am/FM с CD-проигрателем. Два стеклоочистителя ветрового стекла синхронизированы и имеет две скорости и периодический режим работы. Установленные снаружи два зеркала заднего вида оснащены электроподогревом. Имеются наружные шторы. Левое окно имеет раздвижное стекло. Все окна имеют зеленую солнцезащитную тонировку.



СИСТЕМА КОНТРОЛЯ

Электронная система контроля ETM, установленная на пульте машиниста, обеспечивает постоянный контроль за работой двигателя, редуктора, системы смазки и гидравлики. Сообщения о неполадках немедленно выдаются на цифровой дисплей в кабине машиниста, а в случае серьезных неисправностей система останавливает работу двигателя.

Записи истории неисправностей сохраняются в памяти и могут быть перенесены в компьютер типа ноутбук. Эта информация помогает прогнозировать или сократить продолжительность простоев.



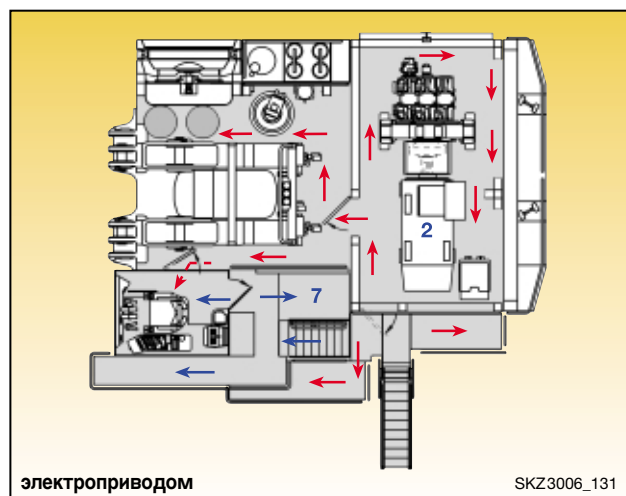
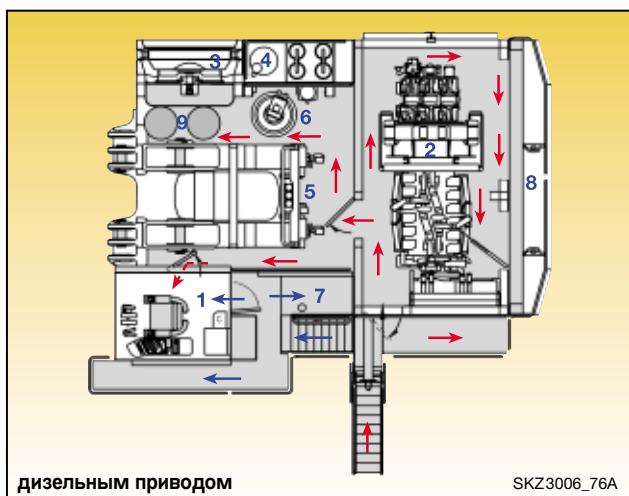
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА ЭКСКАВАТОРА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ)

Экскаватор PC 3000 с рабочим оборудованием "обратная лопата"
 Эксплуатационная масса включает массу стрелы длиной 8600 мм, рукояти длиной 4000 мм, ковша типа «обратная лопата» ёмкостью 15 м³, машиниста, смазочных материалов, охлаждающей жидкости, полной заправки топливного бака и стандартного оборудования базовой комплектации.

Ширина трака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
800 мм	256 т	24,0 Н/см²
1000 мм	265 т	19,9 Н/см²

Экскаватор PC 3000 с рабочим оборудованием "прямая лопата"
 Эксплуатационная масса включает массу стрелы длиной 6000 мм, рукояти длиной 4300 мм, ковша типа «прямая лопата» ёмкостью 15 м³, машиниста, смазочных материалов, охлаждающей жидкости, полной заправки топливного бака и стандартного оборудования базовой комплектации.

Ширина трака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
800 мм	252 т	23,6 Н/см²
1000 мм	261 т	19,6 Н/см²



Обозначения:

- 1 Кабина машиниста
- 2 Трансмиссия
- 3 Радиаторы гидравлической системы
- 4 Гидробак
- 5 Гидрораспределители
- 6 Гидромотор поворотного механизма
- 7 Топливный бак
- 8 Контргруз
- 9 Автоматическая система смазки

Отличия Для экскаватора с электроприводом:

- 2 Электродвигатель
- 7 Электрошкаф высокого напряжения

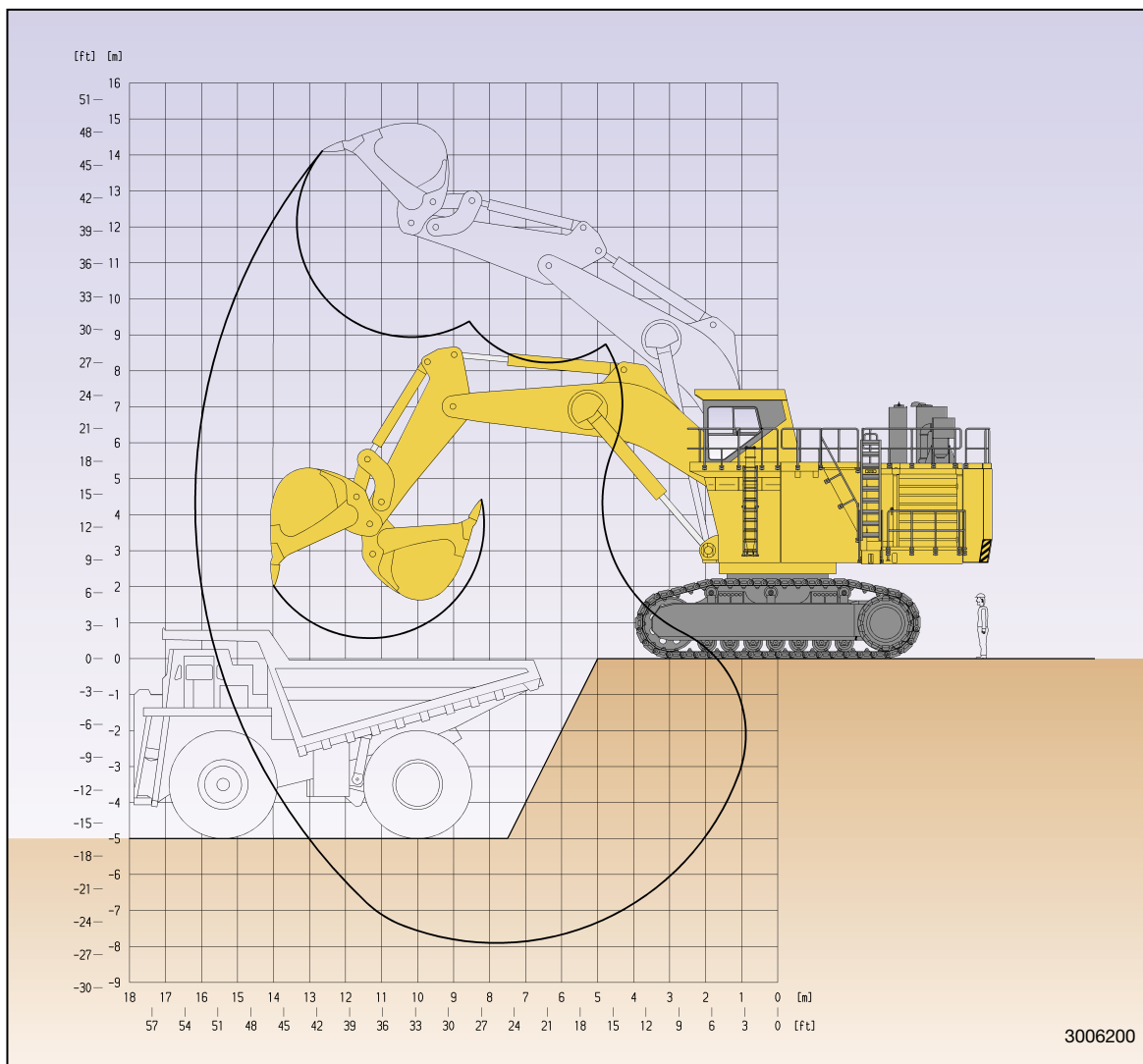
Направление движения

- Нижний уровень
- Верхний уровень

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСКАВАТОРА



ОБОРУДОВАНИЕ 'ОБРАТНАЯ ЛОПАТА'



Длина стрелы	8600 мм
Длина рукоятки	4000 мм
Усилие напора (SAE)	850 кН
Усилие отрыва (SAE)	800 кН

Макс. высота копания	14100 мм
Макс. высота разгрузки	9000 мм
Макс. глубина копания	7900 мм
Макс. радиус копания	16200 мм
Макс. радиус копания на уровне земли	15600 мм

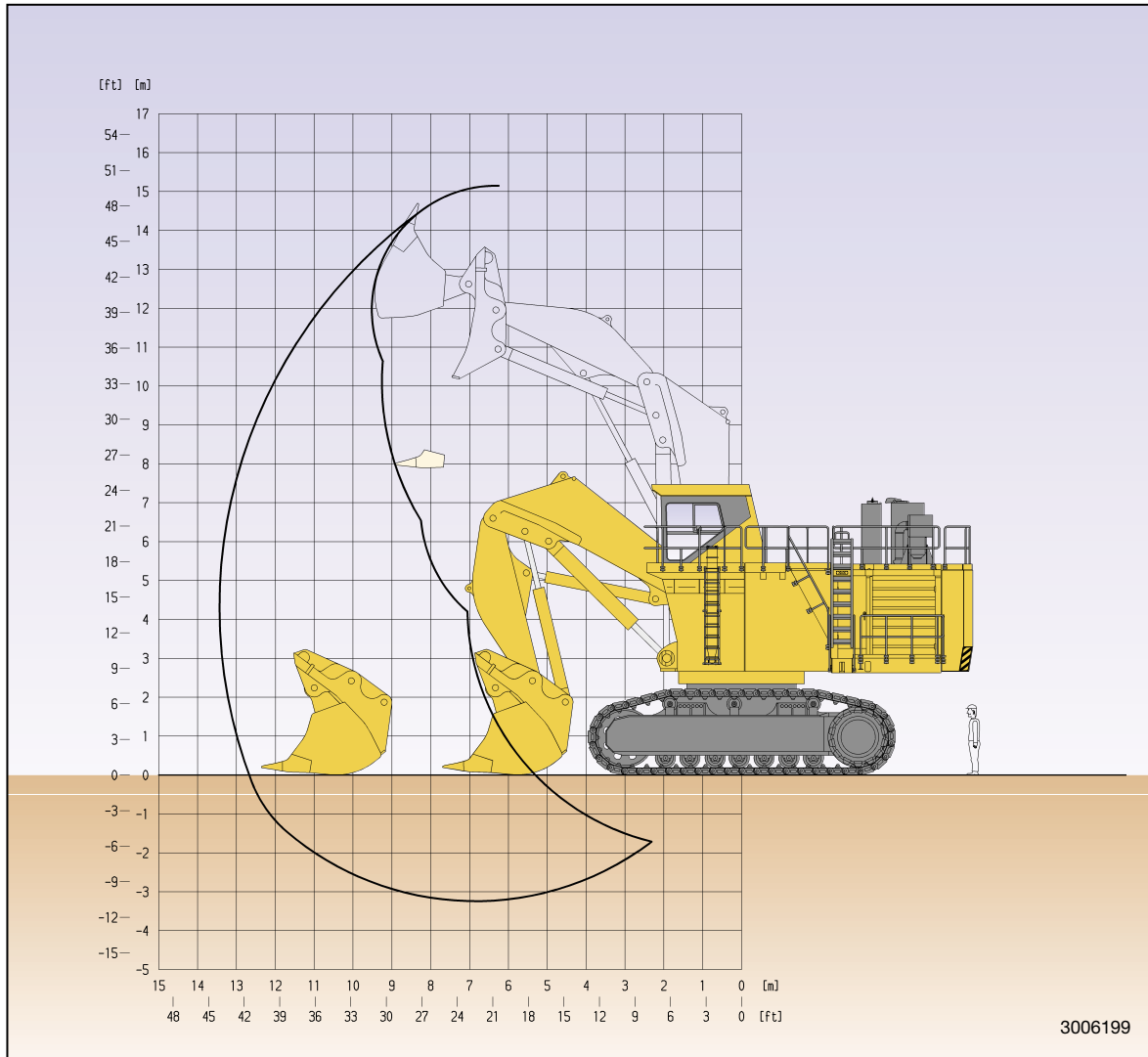
Ёмкость ковша (с шапкой 1:1) SAE	Ширина	Число	Вариант абразивостойкого исполнения ковша*)	Масса	Макс. Объемная Масса,	Рекомендуемые условия использования
м³	мм	зубьев		т	т/м³	
12,0	3045	5	3	15,2	2,2	Сложные
15,0	3263	5	2	15,6	1,8	Стандартные

*) Износостойкое исполнение WP 1: для абразивных материалов
 WP 2: для стандартных условий карьера
 WP 3: для тяжелых условий

По желанию заказчика возможны другие варианты ковшей.



ОБОРУДОВАНИЕ 'ПРЯМАЯ ЛОПАТА'



3006199

Длина стрелы	6000 мм
Длина рукоятки	4300 мм
Усилие напора (SAE)	1000 кН
Усилие отрыва (SAE)	1100 Кн

Макс. высота копания	15100 мм
Макс. высота разгрузки	10200 мм
Макс. глубина копания	3300 мм
Макс. радиус копания	13300 мм
Выравнивание напором на уровне земли	4700 мм
Ширина открытия ковша	2330 мм

Ёмкость ковша (с шапкой 1:2) SAE	Ширина	Число	Вариант абразивостойкого исполнения	Масса	Макс. Объемная Масса,	Рекомендуемые условия
м³	мм	зубьев	ковша*)	т	т/м³	использования
12,0	3590	5	4	22,3	2,4	Сложные
15,0	3790	6	3	23,1	1,8	Стандартные
16,0	3790	6	2	23,6	1,7	Слабо абразивные

*) Износостойкое исполнение WP 1: для неабразивных материалов
 WP 2: для слабо абразивных материалов
 WP 3: для стандартных условий карьера
 WP 4: для тяжелых условий

По желанию заказчика возможны другие варианты ковшей.



СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гидравлический карьерный экскаватор с дизельным приводом имеет следующую стандартную базовую комплектацию:

- **Рабочее оборудование 'прямая лопата'**
Стрела длиной 6,0 м и рукоять длиной 4,3 м в комплекте с гидроцилиндрами. Ковш вместимостью 15 м³ (SAE 2:1) с механической системой зубьев и режущей кромкой.
- ИЛИ**
- **Рабочее оборудование 'обратная лопата'**
Стрела длиной 8,6 м и рукоять длиной 4,0 м с ковшем 15 м³ (SAE 1:1).
- **Гусеничная тележка**
Гусеничная тележка экскаватора для работы в тяжелых условиях, состоящая из центральной рамы и 2 бортовых рам, каждая из которых имеет 7 опорных катков и 3 поддерживающих катка, с литыми стальными траками шириной 800 мм. Предусмотрена гидравлическая система натяжения гусеничных лент и парковочный тормоз.
- **Верхняя конструкция экскаватора**
На главной раме, установленной на зубчатом венце поворотного механизма, расположен силовой модуль, состоящий из дизельного

двигателя Komatsu SSA 12V159, гидробака и топливного бака, а также контргруз, кабина машиниста и нижняя кабина.

- **Освещение**
8 фар рабочего освещения с ксеноновыми лампами. 8 ламп вспомогательного освещения в различных частях платформы.
- **Кабина машиниста**
Полностью закрытая стальная кабина с интегрированной системой защиты от падающих сверху предметов в соответствии со стандартом ИСО 3449. Оснащена кондиционером воздуха CARRIER SUTRAK. Кабина установлена на упругих опорах. Сиденье оператора GRAMMER с мягкой подвеской и ремнем безопасности. Имеется дополнительное сиденье с ремнем безопасности. Полный набор элементов управления, выключателей и электронная система контроля ETM с текстовым дисплеем. Управление осуществляется с помощью рычагов типа 'джойстик' и педалей с гидравлической передачей сигналов. два синхронизированных стеклоочистителя ветрового стекла имеют две скорости и периодический режим работы (Емкость бака стеклоомывателя 7 л). Установлен радиоприемник AM-FM с CD-проигрывателем. Наружные металлические жалюзи и

внутренние солнцезащитные шторы. Левое окно имеет раздвижное стекло. Все окна имеют зеленую солнцезащитную тонировку.

- **Смазка**
Центральная автоматизированная система смазки "LINCOLN" для смазки основных узлов машины, рабочего оборудования и ковша. Заправляемые контейнеры для консистентной смазки ёмкостью 200 л.
Автоматизированная система смазки "LINCOLN" для смазки поворотного круга с заправляемым контейнером для консистентной смазки ёмкостью 200 л.
На экскаваторах с дизельным приводом имеется центральный заправочный узел с гидроприводом и приемными разъемами WIGGINS для заправки топлива, моторного масла, охлаждающей жидкости, гидравлического масла, а также для слива охлаждающей и гидравлической жидкости и моторного масла.
- **Прочее оборудование**
Звуковой сигнал хода экскаватора. Лестница с гидроприводом, управляемая с земли. Электропневматический гудок. Сервисный перекачивающий насос.



В КАЧЕСТВЕ ОПЦИОНА

- Ширина трактов 1000 мм
- Дополнительное или альтернативное освещение
- Система пожаротушения
- Электропривод
- Комплект для работы при экстремальных низких температурах
- Системы управления моторным маслом (Sentinel, Reserve, фильтры-элиминаторы)

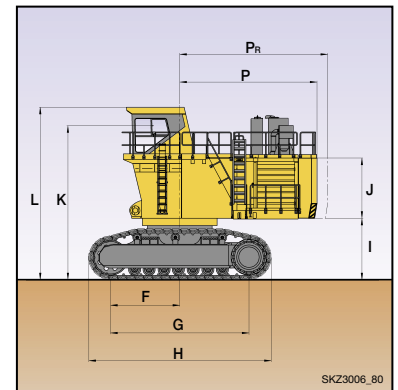
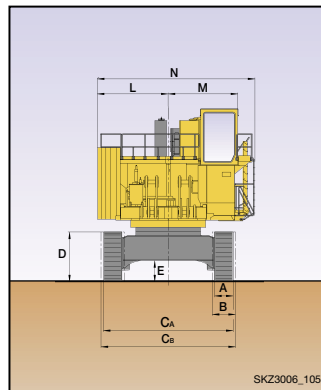


РАЗМЕРЫ ЭКСКАВАТОРА

Базовая машина с контргрузом

A	800 мм	I	2670 мм
B	1000 мм	J	2610 мм
C _A	5600 мм	K	6685 мм
C _B	5800 мм	L	7485 мм
D	2160 мм	M	3010 мм
E	920 мм	N	3060 мм
F	3000 мм	O	6800 мм
G	6000 мм	P	5950 мм
H	7910 мм	P _R	6410 мм

Дорожный просвет: 920 мм



QESS 0036 02

©2008 Komatsu Напечатано в Германии

KOMATSU®

KOMATSU MINING GERMANY GMBH
BUSCHERHOFSTRASSE 10
D-40599 DÜSSELDORF
Телефон +49 (0) 211/71 09-0
Факс +49 (0) 211/71 58 22

www.komatsu-mining.de

Материалы и спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.
KOMATSU торговая марка фирмы Komatsu Ltd. Japan.