

KOMATSU®

PC5500

Эксплуатационная масса

531-549 тонн

Емкость ковша (прямая лопата)

29 м³ с шапкой по SAE 2:1

Емкость ковша (обратная лопата)

29 м³ с шапкой по SAE 1:1

PC
5500

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;
- Более продолжительный срок службы изнашиваемых деталей гусеничной тележки;
- Большой диаметр поддерживающих катков, натяжных и ведущих колес;
- Большая площадь поверхности прецизионного закалывания;
- Закаленные отверстия под пальцы траков.



Производительность

Особенности конструкции экскаватора обеспечивают 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 любом качестве грунта.

Просторная комфортабельная кабина

Удобство для работы машиниста в течение всей смены

- Кабина “Komatsu” с низким уровнем шума благодаря многочисленным вибраторным опорам, гасящим шум и вибрацию;
- Большой внутренний объем кабины с широким и высоким 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 136 - 317,5 тонн (150 - 320 тонн США)

Экскаватор с оборудованием прямой или обратной лопаты с емкостью ковша 29 м³

**Современная гидравлика**

Высокая надежность и прецизионное управление

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

Мощный дизельный двигатель

Два двигателя Komatsu SSA 12V159

- Номинальная мощность каждого 940 кВт / 1260 л.с. при 1800 об/мин.
- Электронная система управления.
- Система управления смазкой, позволяющая экономить время, в базовой комплектации; система управления смазкой Centinel, система “Reserve” для смазки двигателя и замены масла в процессе работы;

Опцион:

- два двигателя Komatsu SDA 12V159E-2, сертифицированные по Классу 2. Номинальная мощность каждого 940 кВт / 1260 л.с. при 1800 об/мин.

Простота обслуживания

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

- 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 2x Komatsu SSA 12V159
 Тип двигателя . . . 4-цикла, с водяным охлаждением, с прямым впрыском
 Подача воздуха с турбоагнетателем и дополнительным охлаждением

Число цилиндров 12
 Номинальная мощность 2x 940 кВт / 1260 л.с. при 1800 об/мин (SAE 1995/J1349)
 Регулятор всережимный, электронный

Опцион версия США Класс 2:

Модель двигателя 2x Komatsu SDA 12V159E, сертифицированы по классу 2

Тип двигателя . . . 4-цикла, с водяным охлаждением, с прямым впрыском
 Подача воздуха с турбоагнетателем и дополнительным охлаждением

Число цилиндров 12
 Номинальная мощность 2x 940 кВт / 1260 л.с. при 1800 об/мин (SAE 1995/J1349)
 Контроллер Quantum

Интегрированная система смазки двигателя и масляных фильтров в сочетании с системой стабилизации масла, системами "Reserve и Centinel", 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) (дизельный вариант) 2 + 6 x 12 В
 Генератор 2x 100 А
 Стандартное рабочее освещение 8 ксеноновых ламп
 Стандартное вспомогательное освещение 14 ламп



ГИДРАВЛИКА

Силовая система состоит из двух главных двигателей. Возможна поставка с дизельными двигателями или с электродвигателями. Каждый двигатель соединен с редуктором и 3 идентичными главными насосами, производящими отбор гидравлического масла из главного гидробака, в котором масло находится под атмосферным давлением. Гидравлическая схема открытого типа обеспечивает максимальную эффективность охлаждения и фильтрации.

Номинальный поток (общий объем) 4200 л/мин
 Предохранительные клапаны 310 бар
 Расход потока при повороте 700 л/мин

Фильтры высокого давления 200 мкм
 по одному на каждый насос, расположены на гидрораспределителе

Полнопроточные фильтры возвратной линии (10 двочных элементов) 10 мкм
 на входе в гидробак

Линейный возвратный сливной/байпасный фильтр 3 мкм

Четырехконтурная система имеет регулятор ограничения нагрузки с суммированием подачи масла в рабочие контуры и обеспечивает управление отсечением. Гидропилотная система осуществляет приоритетное распределение потоков гидравлической жидкости, обеспечивая тем самым плавное гидравлическое реагирование, простоту компоновки гидравлической схемы и сокращение числа компонентов в гидравлической системе. Фильтрация масла осуществляется на заборе масла перед насосами, гидрораспределителями, теплообменниками и гидробаком.



ПРИВОДЫ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Управление передвижением экскаватора 2 педали
 Преодолеваемый уклон до 50%
 Максимальная скорость передвижения экскаватора 2.1 км/ч
 Рабочий тормоз гидравлический
 Парковочный тормоз многодисковый



СИСТЕМА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Гидромоторы и приводы 2
 Тормоз поворотного механизма
 рабочий гидравлический
 парковочный многодисковый
 Зубья поворотного механизма внешние
 Скорость поворота платформы (макс.) 3.1 об/мин



ЭЛЕКТРОПРИВОД

Тип электродвигателя 2x индукционный асинхронный с короткозамкнутым ротором
 Мощность 2x 900 кВт
 Напряжение 6600 В*
 Ток 215 А
 Пуск плавный, каждый двигатель последовательно
 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 80 болтами с высоким моментом затяжки.

Центральная Н-образная
 Бортовая 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 двигателей охлаждаются с помощью вентиляторов с гидроприводом, требующих минимального обслуживания. В гидравлической системе предусмотрены откидные вертикальные воздушно-масляные радиаторы 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 и диагностики ECS. Подача смазки в системы осуществляется из управляемых контейнеров емкостью 300 л. Аналогичная система предусмотрена для подачи смазки в зубчатый венец поворотного механизма. Дозаправка контейнеров производится через центральный заправочный узел.



ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

Гидробак 3800 л
 Гидравлическая система 6000 л
 Топливо 10.800 л
 Охлаждающая жидкость двигателя 2x 360 л
 Моторное масло 2x 190 л
 Масляный бак системы "Centinel" 2x 580 л



КАБИНА МАШИНИСТА

Кабина представляет собой стальную конструкцию, установленную на 18 виброопорах и оснащенную звукоизоляцией.

Она оборудована системой климат-контроля. Внутри кабины обеспечивается избыточное давление. Сидение машиниста регулируется во всех направлениях, имеет пневматическую подвеску, электроподогрев и ремень безопасности. Имеется сидение для инструктора.

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

Предусмотрены все необходимые средства контроля, в том числе система ECS. Установлен радиоприемник Am/FM. Стеклоочистители ветрового стекла имеют две скорости и периодический режим работы; емкость бака стеклоомывателя 7 л. Имеются такие удобства, как умывальник с проточной водой, водный бак (50 л), холодильник и шкафы. Наружные зеркала оснащены электроприводом и управляются из кабины.

Левое и правое окна имеют скользящие стекла. Все окна имеют зеленую солнцезащитную тонировку. На боковых окнах предусмотрены наружные металлические жалюзи.

Кабина выполнена с соблюдением следующих технических стандартов:

- ИСО 3449. Защита кабины от падающих сверху предметов
- ИСО 6396. Уровень шума в кабине 76 дБА.
- ИСО 2631-1/5349-1. Вибрация и ударные воздействия
- Кондиционер воздуха10 кВт
- Обогреватель/антизапотеватель (дизельный вариант)10 кВт
- Обогреватель/антизапотеватель (вариант с электроприводом) . .12 кВт



СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ

Система контроля и диагностики ECS, установленная на пульте машиниста, выдает на дисплей текстовые сообщения в реальном масштабе времени и сохраняет информацию о состоянии работающей машины. Система немедленно сообщает о возникших неполадках, а в случае серьезных неисправностей останавливает работу двигателей. Записи истории неисправностей сохраняются в памяти и могут быть перенесены в компьютер типа ноутбук. Использование этой информации позволяет иметь точные данные при обслуживании машины и благодаря этому сократить время простоев.



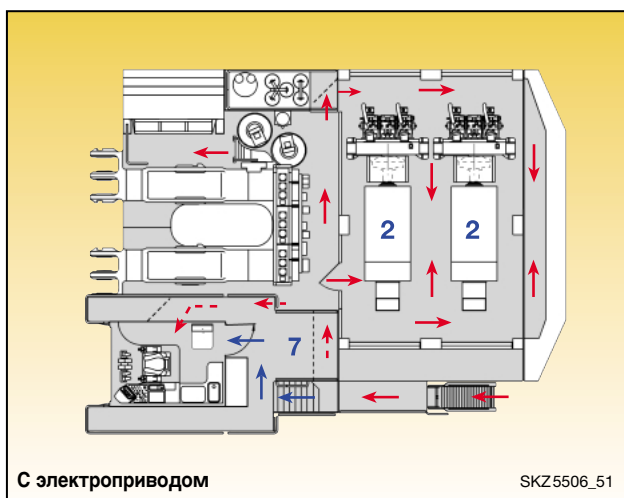
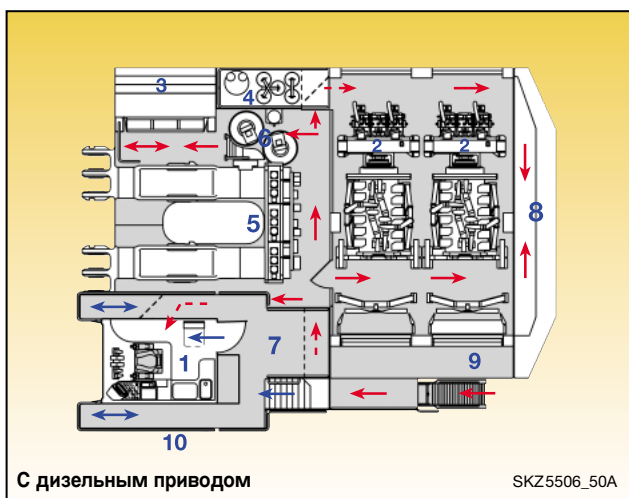
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА ЭКСКАВАТОРА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ)

Экскаватор PC 5500 с рабочим оборудованием "обратная лопата"

Ширина трака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
1350 мм	535 т	23.9 Н/см ²
1800 мм	549 т	18.3 Н/см ²

Экскаватор PC 5500 с рабочим оборудованием "прямая лопата"

Ширина трака	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
1350 мм	531 т	23.1 Н/см ²
1800 мм	545 т	18.2 Н/см ²



Обозначения:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 Кабина машиниста | 6 Гидромоторы поворотного механизма |
| 2 Трансмиссия | 7 Топливный бак |
| 3 Радиатор гидравлической системы | 8 Контргруз |
| 4 Гидробак | 9 Автоматические системы смазки (на верхней палубе) |
| 5 Гидробаспределители | 10 Запасной выход |

Для экскаватора с электроприводом:

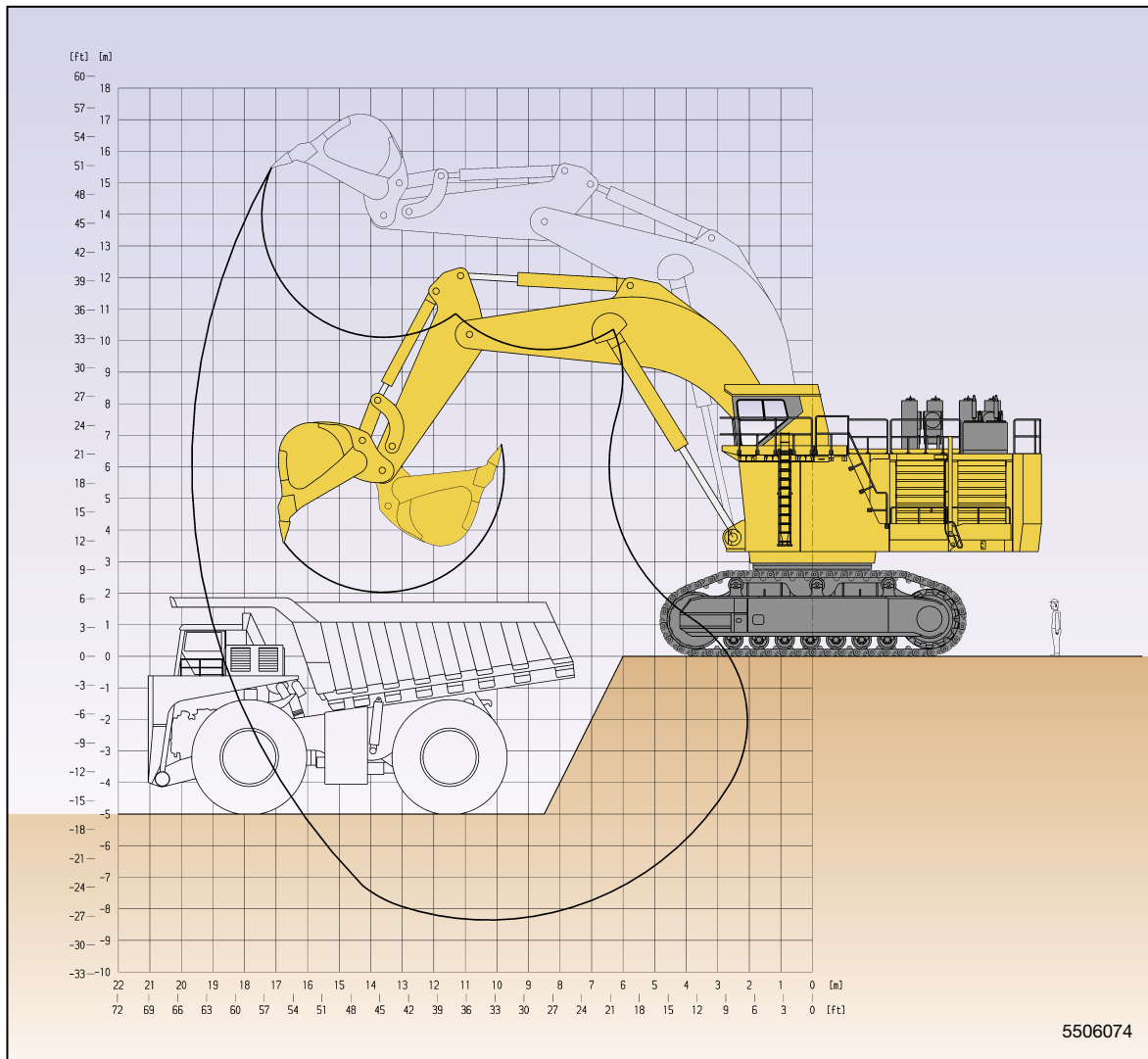
- 2 Электродвигатель
- 7 Электрошкаф высокого напряжения

Трапика для прохода: ← Нижний уровень ← Верхний уровень

РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ ЭКСКАВАТОРА



ОБОРУДОВАНИЕ 'ОБРАТНАЯ ЛОПАТА'



Длина стрелы	11000 мм
Длина рукоятки	5100 мм
Усилие напора (SAE)	1450 кН
Усилие отрыва (SAE)	1290 кН

Макс. высота копания	15500 мм
Макс. высота разгрузки	10100 мм
Макс. глубина копания	8300 мм
Макс. радиус копания	19800 мм
Макс. радиус копания на уровне стояния	18700 мм

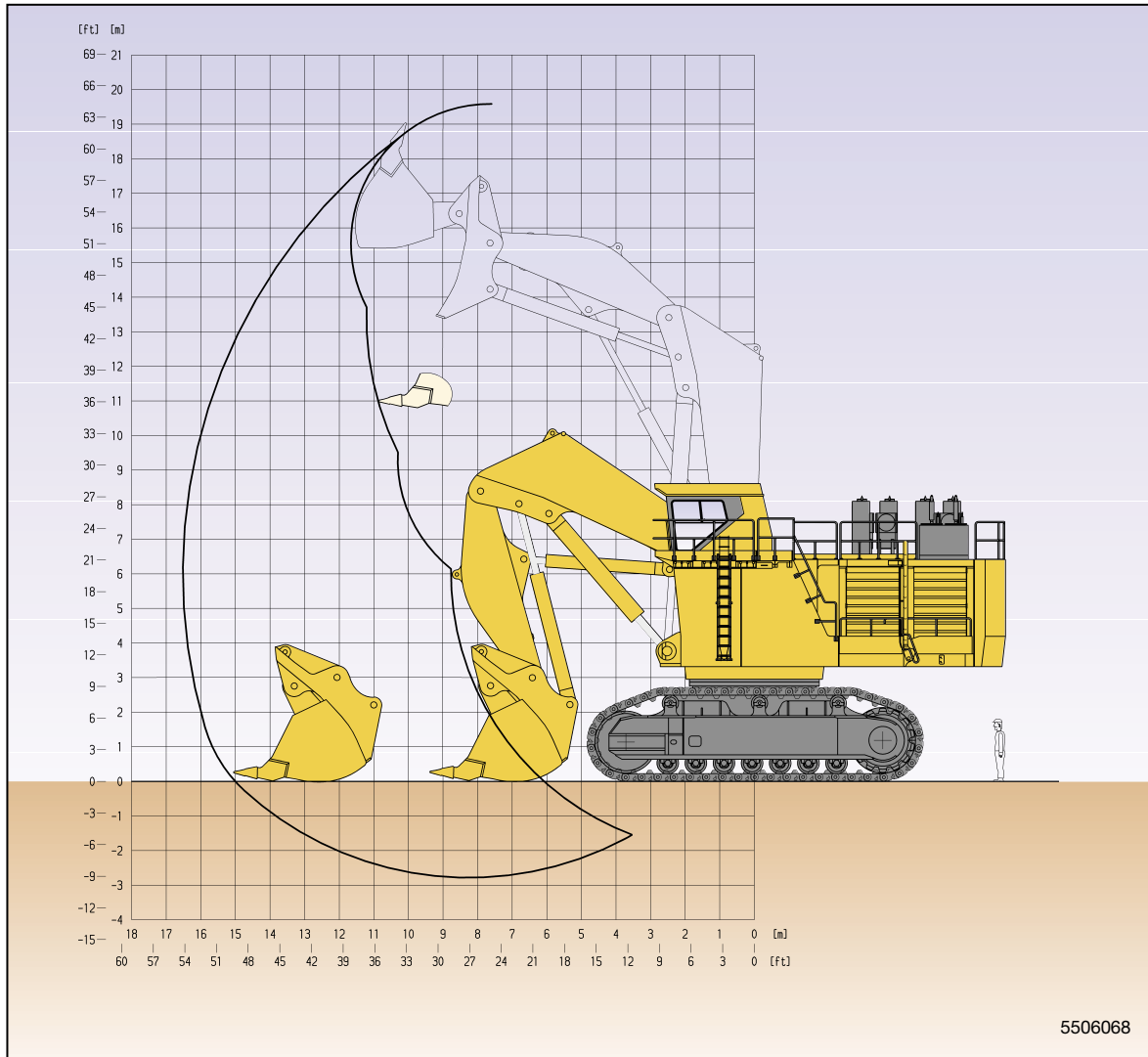
Емкость ковша (с шалкой 1 : 1) SAE	Ширина	Число	Вариант абразивостойкого исполнения	Масса	Макс. Объемная (разрыхлен.) Масса,	Рекомендуемые условия
м ³	мм	зубьев	ковша*)	т	т/м ³	использования
26,0	4380	5	3	32,2	2,0	Сложные
29,0	4380	5	2	33,1	1,8	Стандартные условия карьера

*) Износостойкое WP 1: для неабразивных материалов
 WP 2: для стандартных условий открытых горных работ
 WP 3: для сложных условий

По желанию заказчика возможны другие варианты ковшей.



ОБОРУДОВАНИЕ 'ПРЯМАЯ ЛОПАТА'



Длина стрелы	7600 мм
Длина рукояти	5600 мм
Усилие напора (SAE)	1865 кН
Усилие отрыва (SAE)	1870 Кн

Макс. высота копания	19500 мм
Макс. высота разгрузки	13300 мм
Макс. глубина копания	2700 мм
Макс. радиус копания	16500 мм
Радиус напора на уровне земли	5600 мм
Ширина открытия ковша	2700 мм

Емкость ковша (с шайкой 1:2) SAE	Ширина	Число	Вариант абразивостойкого исполнения ковша*)	Масса	Макс. Объемная (разрыхлен.) Масса,	Рекомендуемые условия использования
м³	мм	зубьев		т	т/м³	
21,0	4410	5	4	48,6	2,6	Сложные
26,0	4570	6	3	48,9	2,2	Стандартные условия карьера
29,0	4570	6	3	49,5	1,9	Стандартные условия карьера

*) Износостойкое WP 1: для неабразивных материалов
 WP 2: для материалов с небольшой абразивностью
 WP 3: для стандартных условий открытых горных работ
 WP 4: для сложных условий

По желанию заказчика возможны другие варианты ковшей.



СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гидравлический карьерный экскаватор с дизельным приводом включает следующее оборудование в стандартной комплектации:

- **Рабочее оборудование 'прямая лопата'**
Стрела длиной 7,6 м и рукоять длиной 5,6 м в комплекте с гидроцилиндрами. Ковш вместимостью 29 м³ (SAE 2:1) со сборной системой зубьев и режущей кромки.
- ИЛИ
- **Рабочее оборудование 'обратная лопата'**
Стрела длиной 11,0 м и рукоять длиной 5,1 м с ковшом 29 м³ (SAE 1:1) с сборной системой зубьев и режущей кромки.
- **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 траками шириной 1350 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 двух дизельных двигателей Komatsu SSA12V159, гидробака и топливного бака, а также контргруз, кабина машиниста и нижняя кабина.

- **Освещение**
8 фар рабочего освещения с ксеноновыми лампами. 14 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. Полный набор элементов управления, выключателей и монитор системы контроля и диагностики ECS. Управление осуществляется с помощью рычагов типа 'джойстик' и педалей с передачей электрических сигналов гидравлическим системам. Стеклоочистители ветрового стекла имеют две скорости и периодический режим работы (Емкость бака стеклоомывателя 7 л). Установлен радиоприемник AM-FM.

Наружные солнцезащитные металлические жалюзи. Левое и правое боковые окна с раздвижным стеклом. Все окна имеют солнцезащитную тонировку.

- **Смазка**
Центральная автоматизированная система смазки "LINCORN" для смазки основных узлов машины, рабочего оборудования и ковша. Заправляемые контейнеры для консистентной смазки емкостью 300 л.
Автоматизированная система смазки "LINCORN" для смазки поворотного круга с заправляемым контейнером для консистентной смазки емкостью 300 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, консистентной смазки, а также для слива охлаждающей жидкости, гидравлического и моторного масел.
- **Прочее оборудование**
Звуковой сигнал хода экскаватора.
Лестница с гидроприводом, управляемая с земли.
Электронепневматический гудок.



В КАЧЕСТВЕ ОПЦИОНА

- Ширина трактов 1800 мм
- Дополнительное или альтернативное освещение
- Система пожаротушения
- Электропривод
- Кабельный бордах (для варианта с электроприводом)
- Независимая централизованная система смазки "LINCORN" для ковша
- Комплект для работы при экстремально низких температурах (включая систему KIM подогрева при пуске)

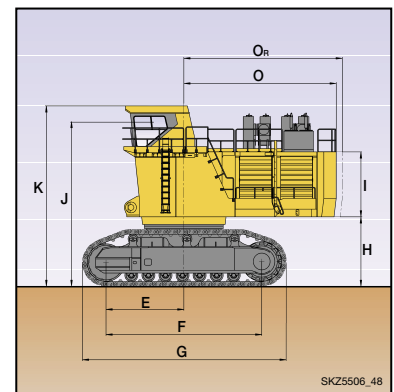
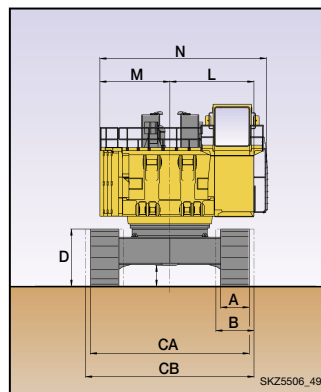


РАЗМЕРЫ ЭКСКАВАТОРА

Базовая машина с контргрузом

A	1350 мм	H	3310 мм
B	1800 мм	I	3100 мм
C _A	7540 мм	J	7910 мм
C _B	7990 мм	K	8610 мм
D	2715 мм	L	3970 мм
E	3712 мм	M	3300 мм
F	7424 мм	N	7900 мм
G	9720 мм	O	7260 мм
		O _R	7550 мм

Дорожный просвет: 995 мм



QESS0556 04

©2008 Komatsu Напечатано в Германии

KOMATSU®

KOMATSU MINING GERMANY GMBH
BUSCHERHOFSTRASSE 10
D-40599 DÜSSELDORF
PHONE +49 (0) 211/71 09-0
FAX +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.