



**KOMATSU**

**PC4000-11**

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ  
ЭКСКАВАТОР**

МЫ СОЗДАЕМ

ВАШЕ БУДУЩЕЕ

МЫ НЕПРЕРЫВНО СОВЕРШЕНСТВУЕМ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ,  
СТРЕМЯСЬ СООТВЕТСТВОВАТЬ ВАШИМ ОЖИДАНИЯМ

## МЫ ВЫБРАЛИ ПРАВИЛЬНЫЙ КУРС ДЛЯ ВАШЕГО БУДУЩЕГО

Компания Komatsu Germany – это завод, изготавливающий сверхбольшие гидравлические карьерные экскаваторы.

Убедительное доказательство – 110 лет опыта и качества продукции, изготовленной в Германии. Сочетание таких японских и немецких показателей качества выпускаемой продукции, как высочайший уровень конструкторских разработок и стандартов безопасности, а также точность ее изготовления, являются уникальными коммерческими аргументами в пользу наших машин.

Торговая марка Komatsu является международным синонимом высокого качества, достигаемого благодаря непрерывному совершенствованию продукции, новаторским идеям и надежности. Мы стремимся к тому, чтобы быть лидерами в области технологий и обеспечить своим заказчикам надежное будущее.

Как всемирно известный производитель сверхбольших гидравлических экскаваторов, вы можете рассчитывать на решение сложных задач, которые позволят вам активно планировать и развивать свой повседневный бизнес. Вот почему нами движет постоянное стремление к повышению эффективности вашего горного производства.

**KOMATSU**



МЫ ПРЕДОСТАВЛЯЕМ

РЕШЕНИЯ

МЫ – КЛЮЧ К ВАШЕМУ УСПЕХУ

## PC4000-11

В машине PC4000-11 воплощены новейшие технологии. Такие особенности машины, как упрощенная электрическая система, система контроля Komtrax Plus 2 и ряд средств, повышающих уровень безопасности, в том числе лестница подъема на машину, наклоненная под углом 45°, дополнительные поручни, спасательный люк и аварийный трап, являются результатом непрерывного процесса усовершенствования конструкций Komatsu. Располагая новейшими средствами технического обслуживания, модель PC4000-11 обеспечивает повышение производительности, исключительный уровень безопасности, снижение затрат на обслуживание и эксплуатационный контроль.

Сотрудники отдела сбыта и сервисного обслуживания компании готовы ответить на все ваши вопросы. Мы с нетерпением ждем ваших обращений в наш адрес.

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 04 | ВВЕДЕНИЕ                            |
| 06 | УПРОЩЕННАЯ<br>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА |
| 08 | СИСТЕМА KOMTRAX PLUS 2              |
| 10 | СИСТЕМА KOMVISION                   |
| 12 | КАБИНА ОПЕРАТОРА                    |
| 14 | ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ                |
| 16 | ДВИГАТЕЛЬ                           |
| 18 | ТЕХНИЧЕСКИЕ<br>ХАРАКТЕРИСТИКИ       |
| 22 | О КОМПАНИИ                          |



МЫ СНАБДИЛИ МОДЕЛЬ PC4000 ПОТРАСАЮЩИМИ ФУНКЦИЯМИ И СВОЙСТВАМИ

ПОВЫШЕННАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

УЛУЧШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ

БОЛЕЕ ЭКОНОМИЧНОЕ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ  
КОНТРОЛЬ



ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПРЕВОСХОДСТВО

**KOMATSU**



МЫ УПРОСТИЛИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ  
МАШИНЫ, ИДЯ НАВСТРЕЧУ

ВАШИМ ПОЖЕЛАНИЯМ

**KOMATSU**



## ЭКОНОМИЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Упрощенная электрическая система машины является результатом реализации передовых инженерно-технических идей. Экономия электрических деталей, а также исключение необходимости в использовании дополнительных монтажных коробок и выпуск контроллера нового поколения.

Помимо того, мы разработали хорошо структурированный, удобный в использовании и экономичный распределительный электроцит. Реле и разъемы помещены в отдельную герметичную распределительную коробку. Мы усовершенствовали расширенный перечень рабочих параметров машины, настраиваемых в кабине с помощью блока управления системы Komtrax Plus. Мы разработали новые датчики для измерения данных. В результате мы имеем возможность показывать каждую возникающую неисправность для технического обслуживания машины в реальном времени.

Благодаря нашим новым разработкам, пользователи могут упростить диагностику неисправностей, повысить эксплуатационную готовность машины и снизить себестоимость тонны груза. Главное – облегчается эксплуатация машины.



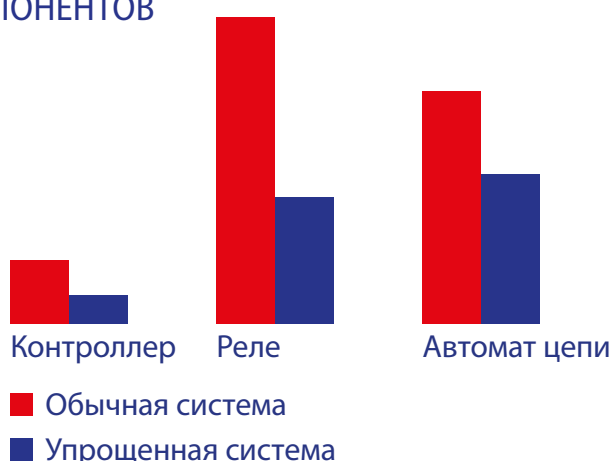
ПОВСЕМЕСТНОЕ

УПРОЩЕНИЕ

ТЩАТЕЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ И НАГЛЯДНО ОТОБРАЖАЕМЫЕ ДАННЫЕ СОКРАЩАЮТ ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Наша цель состояла в рационализации и упрощении электрической системы. Для достижения этого мы уменьшили количество бессистемно проложенных жгутов проводов. Использование системы передачи данных CANBUS с резервированием для обеспечения необходимого уровня надежности и высокого стандарта безопасности за счет дублирования управляющих цепей. Расширенный перечень рабочих параметров машины может регулироваться с помощью блока управления системы Komtrax Plus, установленного в кабине. В модели PC4000-11 используется модернизированная, упрощенная система, которая облегчает доступ пользователя к электропроводке машины и предоставляет ему более эффективную помощь при диагностике неисправностей.

СОКРАЩЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ



СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЯ



ЭФФЕКТИВНАЯ

СИСТЕМА

КОНТРОЛЯ

ОДИН РАЗ ВОСПОЛЬЗОВАВШИСЬ, ТРУДНО ОТКАЗАТЬСЯ

## СОСТАВ СИСТЕМЫ KOMTRAX PLUS 2

Komtrax Plus 2 является модификацией хорошо зарекомендовавшей себя на практике системы контроля Komtrax Plus от компании Komatsu, имеющей многолетний опыт разработки подобных систем.

Система предоставляет оператору и обслуживающему персоналу данные о машине в реальном времени. Сообщения о неисправностях контролируются, хранятся и стандартно преобразуются в звуковые и визуальные аварийные сигналы. Помимо этого, система Komtrax Plus 2 обеспечивает сокращение времени технического обслуживания машины за счет упрощения анализа условий его проведения. А также предоставляет руководству горного производства инструмент для составления комплексной рабочей отчетности.

Архив неисправностей  
и упрощенная их диагностика



Перечень данных по архиву  
неисправностей



Данные по упрощенному  
техническому обслуживанию



Контроль  
состояния машины



Профилактическое  
техническое обслуживание

**KOMATSU**



A Komatsu satellite is shown in orbit above Earth's clouds. The satellite has a gold-colored body, blue panels, and large solar panel arrays. The background is a clear blue sky with white clouds.

KOMTRAX PLUS 2

– КАЧЕСТВЕННО НОВОЕ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО,

ПОВЫШАЮЩЕЕ ВАШУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

**KOMATSU**

СРЕДСТВО

ЗАЩИТЫ



СИСТЕМА KOMVISION ПОМОГАЕТ ОПЕРАТОРУ ИЗБЕЖАТЬ ОПАСНОСТИ

## МЫ ОБЕСПЕЧИВАЕМ ЗАЩИТУ ОПЕРАТОРА

В горнодобывающей промышленности нет ничего важнее безопасности. Система KomVision способствует снижению количества несчастных случаев на рабочем месте и создает более благоприятные условия для самочувствия операторов.

Система KomVision – основное средство, созданное нами для обеспечения безопасности. Она помогает защищать оператора от опасностей. Несколько камер установлены на экскаваторе и вокруг него для создания наиболее благоприятных условий для обеспечения безопасности.

Выделенные участки вокруг экскаваторов обозначают зону безопасности, рабочую зону и зону выгрузки. Оператор распознает любые перемещения посторонних предметов в его рабочей зоне и может соответствующим образом реагировать на это. Все устройства семи установленных камер доступны для разового срабатывания для получения детального изображения окружающей обстановки.

Тип машины

Стандартное исполнение

По дополнительному заказу

PC4000-11

x



ПОЛУЧЕНИЕ

ВИДА ЭКСКАВАТОРА

С ВЫСОТЫ ПТИЧЬЕГО ПОЛЕТА



**KOMATSU**



ВНУТРЕННИЙ ВИД КАБИНЫ



УДОБНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО



ВНЕШНИЙ ВИД КАБИНЫ

## КОМФОРТНАЯ КАБИНА

Большая и удобная звукопроницаемая кабина установлена на 18 вязкоэластичных демпферах. Кабина герметична и оборудована автоматической системой кондиционирования воздуха. Сиденье оператора оснащено пневматической подвеской, электроподогревом и крепящимся в двух точках ремнем безопасности и может быть отрегулировано в разных положениях. Второе сиденье также снабжено ремнем безопасности. Управление с помощью электрогидравлического джойстика с малым усилием на рукоятке сочетается с педальным управлением ковшом, гусеницами и тормозом поворота платформы.

## РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Кабина оснащена всеми необходимыми контрольно-измерительными приборами, системой KOMTRAX Plus и радиоприемником диапазона AM/FM с MP3/CD-плеером, имеющим вспомогательный (AUX) вход. Стеклоочиститель ветрового стекла имеет двухскоростной и прерывистый режим работы. В кабине отведены места под холодильник и шкафы для хранения. Положение зеркал с подогревом регулируется изнутри кабины. В стандартную комплектацию входят наружные металлические солнцезащитные навесы на боковом окне кабины и внутренние роликовые шторы на всех окнах. Окно с левой стороны служит аварийным выходом. Все окна имеют солнцезащитную тонировку Parsol Green. Кабина оснащена специальным ветровым стеклом с защитой от проникновения (в соответствии со стандартом DIN EN1063, класс сопротивления BR2-S) для повышения уровня безопасности оператора. Вокруг кабины оборудован проход.

## БЕЗОПАСНОСТЬ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ISO

- Конструкция FOPS\* (\*защита от падающих предметов), сертифицированная по результатам стандартных испытаний
- Стандарт ISO 10262 – Землеройные машины – Гидравлические экскаваторы – Лабораторные испытания и требования к рабочим характеристикам средств защиты оператора
- Стандарт ISO 6394 – Измерение уровня звукового давления на рабочем месте оператора – Условия стационарных испытаний
- Стандарт ISO 10263-4 – Обогрев и кондиционирование воздуха – Второй обогреватель или кондиционер в качестве дополнительного оборудования



ВЫ БУДЕТЕ ПОРАЖЕНЫ

ПРОСТОТОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАШИНЫ

**KOMATSU**

## СИСТЕМА ПОДЪЕМА НА МАШИНУ

Система подъема на машину была модифицирована для обеспечения максимально безопасных условий для оператора. Система подъема на машину и спуска с нее была разработана с учетом высочайших стандартов комфорта и безопасности. Лестница, наклоненная под углом 45°, обеспечивает оператору и обслуживающему персоналу удобный и безопасный доступ к машинному отделению и кабине. Лестница, основная особенность которой являются ступеньки, изготовленные из противоскользящих решеток, и дополнительный противоскользящий нижний торец.



ЛЕСТНИЦА С УГЛОМ НАКЛОНА 45°

## АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД

Уникальная система аварийного выхода позволяет оператору покинуть машину в экстренных ситуациях. Вновь разработанные две прочные откидные аварийные лестницы обеспечат выход с каждой стороны экскаватора. Аварийный люк, обеспечивающий попадание из машинного отделения на крышу, также является частью системы аварийного выхода. Он уникален для экскаваторов нашего класса и делает наши машины более безопасными. Все это приводит к непревзойденной безопасности для оператора и обслуживающего персонала.



СПАСАТЕЛЬНЫЙ ЛЮК

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Широкие проходы к точкам регулярного технического обслуживания, платформы с поручнями и невысокими защитными ограждениями, а также легкий доступ ко всем точкам технического обслуживания обеспечивают исключительно безопасные условия для работы. Когда мы упрощали техническое обслуживание, то одним из основных направлений доработки было обеспечение доступности и безопасности во время его проведения. Рабочее пространство в машинном отделении было расширено, а топливный фильтр грубой очистки был перенесен в топливный бак, что позволяет легко добраться до него из машинного отделения.



УПРОЩЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

A black metal ladder is positioned on a construction site. A red safety tool, possibly a fall arrest device, is attached to the ladder. A person's leg and a blue safety boot are visible on the right side of the frame. The background shows a concrete and gravel surface.

МЫ ОТВЕТСТВЕННЫ

ЗА ВЫПУСК БЕЗОПАСНОЙ

ПРОДУКЦИИ

**KOMATSU**

## ДВИГАТЕЛЬ

Двигатель, выполненный в виде хорошо зарекомендовавшего себя 16-цилиндрового силового агрегата Komatsu SDA16V160E-3 мощностью 1400 кВт, по-прежнему является основным компонентом экскаватора PC4000-11. Двигатель, который является одноступенчатым с турбонаддувом и последующим охладителем, был улучшен за счет использования новых настроек, которые позволяют полностью удовлетворить все соответствующие требования окончательных редакций нормативов EPA Tier 4 и стать частью системы последующей очистки выхлопных газов. Питаемый топливом из бортового топливного бака, двигатель может непрерывно работать в течение 24 часов. Мы объединяем надежность машины с ее долговечностью, получая эффективное средство производства.

## СИСТЕМА

С новыми настройками двигателя компания Komatsu может уменьшить содержание твердых частиц (PM) в цилиндре. Подобное сокращение PM является лишь одним из составных элементов новой концепции норматива Tier 4 Final для экскаватора PC4000-11. Другим важным элементом этой концепции является контроль содержания оксидов азота (NOx) с помощью системы избирательного каталитического восстановления (SCR). При замене ранее использовавшегося глушителя выхлопной системы дополнительное пространство для системы SCR не требуется. Впрыскивая жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) в поток выхлопных газов, система SCR преобразует вредные соединения NOx в безвредные азот и пар для защиты окружающей среды.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Снижение содержания PM и NOx является основным условием выполнения требований норматива Tier 4 Final. Уровень загрязнения окружающей среды при этом будет значительно снижен. По сравнению с нормативом Tier 1 объем выбросов оксида азота (NOx) может быть снижен в 10 раз, а уровень загрязнения твердыми частицами почти в 14 раз. Благодаря реализации всех этих возможностей, мы в состоянии соблюдать все действующие нормы по защите окружающей среды.



УЛУЧШЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДВИГАТЕЛЯ



СОКРАЩЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ТОПЛИВА



ЗАЩИТА

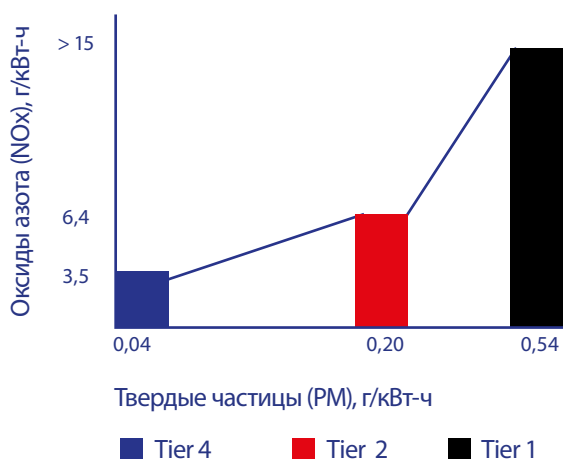
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



## НОРМАТИВ TIER 4 ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ NO<sub>x</sub> И РМ

По сравнению с нормативом Tier 1 содержание окислов азота (NO<sub>x</sub>) согласно нормативу Tier 4 Final значительно снижено. Помимо этого, уровень выброса твердых частиц на машинах, отвечающих требованиям норматива Tier 1, снижен в 14 раз на машинах, отвечающих требованиям норматива Tier 4. Резервуар с жидкостью для очистки выхлопных газов (DEF) расположен на крыше экскаватора, и эта жидкость впрыскивается в выхлопную трубу, где она обволакивает твердые частицы, снижая объем вредных выбросов.

### СНИЖЕНИЕ NO<sub>x</sub>



### СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ РМ

14 машин, отвечающие требованиям норматива Tier 4 Final, выбрасывают столько же твердых частиц, сколько 1 машина, отвечающая требованиям норматива Tier 1.



**KOMATSU**



KOMATSU

PC  
4000

KOMATSU



МОДЕЛЬ PC4000-11 БЫЛА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

## НАША ТЕХНОЛОГИЧНАЯ МАШИНА

Модель PC4000-11 поставляется с дизельными двигателями согласно новейшему нормативу EPA Tier 4 Final, что отвечает последним требованиям экологических норм, или нормативу Tier 2, требования которого продолжают соблюдаться. Мощность двигателя составляет 1 400 кВт (1 903,5 л.с.) при 1 800 об/мин.

Особенности двигателя: электронное управление, низкий уровень вредных выбросов, система Sentinel экономии расхода моторного масла, система резервирования запасов масла и масляный фильтр Eliminator.

Эксплуатационная масса варьируется в диапазоне 393 – 409 тонн. Объем ковша составляет около 22 м<sup>3</sup> с «шапкой» 2:1 по SAE. Объем обратной лопаты составляет около 22 м<sup>3</sup> с «шапкой» 1:1 по SAE. Максимальная производительность экскаватора PC4000-11 может быть достигнута при обслуживании самосвалов грузоподъемностью 140 – 220 метрических тонн.

## ВЫБОР НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В ходе выполнения производственных заданий важен правильный выбор навесного оборудования под обслуживаемые самосвалы. Выбрать ковш под конкретный самосвал вам поможет компания Komatsu.

| Количество подходов для загрузки одного самосвала | Метрические тонны | PC4000 |
|---|-------------------|--------|
| HD1500  | 140               | 4      |
| 730E  | 180               | 5      |
| 830E  | 220               | 6      |

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

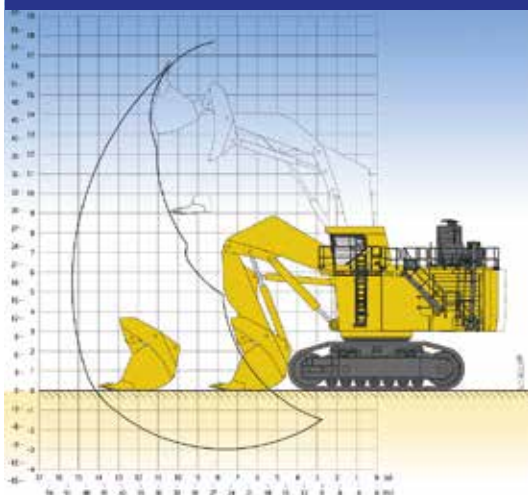
Эксплуатационная масса, включая стрелу 9 750 мм, рукоять 4 500 мм, ковш обратной лопаты вместимостью 22 м<sup>3</sup>, оператора, смазочные материалы, охлаждающую жидкость, топливный бак, заправленный на 1/3, и стандартное оборудование.

| Тип                      | Ширина башмака | Эксплуатационная масса | Давление на грунт      |
|--------------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| Обратная лопата - Tier 2 | 1 200 мм       | 399 т                  | 21,9 Н/см <sup>2</sup> |
| Обратная лопата - Tier 2 | 1 500 мм       | 404 т                  | 17,7 Н/см <sup>2</sup> |
| Обратная лопата - Tier 4 | 1 200 мм       | 404 т                  | 22,2 Н/см <sup>2</sup> |
| Обратная лопата - Tier 4 | 1 500 мм       | 409 т                  | 17,9 Н/см <sup>2</sup> |

Эксплуатационная масса, включая стрелу 7 150 мм, рукоять 4 900 мм, ковш обратной лопаты вместимостью 22 м<sup>3</sup>, оператора, смазочные материалы, охлаждающую жидкость, топливный бак, заправленный на 1/3, и стандартное оборудование.

| Тип                    | Ширина башмака | Эксплуатационная масса | Давление на грунт      |
|------------------------|----------------|------------------------|------------------------|
| Прямая лопата - Tier 2 | 1 200 мм       | 393 т                  | 21,5 Н/см <sup>2</sup> |
| Прямая лопата - Tier 2 | 1 500 мм       | 398 т                  | 17,5 Н/см <sup>2</sup> |
| Прямая лопата - Tier 4 | 1 200 мм       | 398 т                  | 21,8 Н/см <sup>2</sup> |
| Прямая лопата - Tier 4 | 1 500 мм       | 403 т                  | 17,7 Н/см <sup>2</sup> |

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЯМОЙ ЛОПАТЫ



|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Длина стрелы                 | Длина рукояти               |
| 7 150 мм                     | 4 900 мм                    |
| Макс. высота резания грунта  | Макс. высота разгрузки      |
| 17 690 мм                    | 11 710 мм                   |
| Макс. глубина резания грунта | Макс. радиус резания грунта |
| 2 970 мм                     | 15 330 мм                   |
| Вырывное усилие (по ISO)     | Напорное усилие (по ISO)    |
| 1 349 кН                     | 1 330 кН                    |

## НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ



|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Длина стрелы                 | Длина рукояти               |
| 9 750 мм                     | 4 500 мм                    |
| Макс. высота резания грунта  | Макс. высота разгрузки      |
| 14 880 мм                    | 9 610 мм                    |
| Макс. глубина резания грунта | Макс. радиус резания грунта |
| 8 000 мм                     | 17 610 мм                   |
| Вырывное усилие (по ISO)     | Напорное усилие (по ISO)    |
| 1 239 кН                     | 1 058 кН                    |



## ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Модель                              | Komatsu SDA16V160E-2 (стандарт Tier 2)<br>Komatsu SDA16V160E-3 (стандарт Tier 4) |
| Тип                                 | 4-тактный, с водяным охлаждением и прямым впрыском топлива                       |
| Тип всасывания                      | стурбонадувом и последующим охлаждением  |
| Количество цилиндров                | 6  |
| Номинальная мощность (по SAE J1995) | 1 400 кВт (1 903,5 л.с.) при 1 800 об/мин  |
| Регулятор                           | всерезжимный, электронный  |

Двигатель отвечает требованиям норматива EPA T4 Final по уровню вредных выбросов благодаря использованию системы избирательного каталитического восстановления и впрыска топлива в системе общего нагнетательного топливного высокого давления. Комплексная система контроля состояния масла двигателя и фильтрации, объединяющая систему стабилизации масла Reserve с масляными фильтрами Eliminator, позволяет увеличить периодичность замены масла до 1000 моточасов. Радиаторы двигателя высокой производительности Mesabi охлаждаются вентилятором с гидроприводом, который обеспечивает высокую эффективность охлаждения.



## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ)

|  |  |
|--|--|
| Система  | 24 В   |
| Аккумуляторные батареи (соединенные последовательно/параллельно) | 2 x 2 x 12 В   |
| Генератор  | 260 А  |
| Стандартные рабочие фары   | 14 светодиодных ламп                                   |
| Стандартное вспомогательное освещение                            | по всей платформе, включая аварийные выходы и лестницу |



## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Ходовая часть состоит из одной центральной рамы и двух рам гусеничной тележки, закрепленных с каждой стороны болтами с высоким моментом затяжки.

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| Центральная рама        | Н-образная                    |
| Рама гусеничной тележки | стальная, коробчатого сечения |



## ГУСЕНИЧНАЯ ЦЕПЬ В СБОРЕ

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Регулятор натяжения гусениц      | автоматический, гидравлического типа |
| Количество башмаков              | 49 с каждой стороны                  |
| Количество поддерживающих катков | 3 с каждой стороны                   |
| Количество опорных катков        | 7 с каждой стороны                   |



## СИСТЕМА ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Преодолеваемый подъем                | до 50%         |
| Скорость передвижения (максимальная) | 2,1 км/ч       |
| Рабочий тормоз                       | гидравлический |
| Стояночный тормоз                    | многодисковый  |



## СИСТЕМА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

|  |                     |
|--|---------------------|
| Гидромоторы и гидроприводы                 | 2                   |
| Стояночный тормоз поворота платформы       | многодисковый       |
| Зубья коронной шестерни поворота платформы | наружное зацепление |
| Скорость поворота платформы                | 4,0 об/мин          |



## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ)

|  |                      |
|--|----------------------|
| Система  | 24 В                 |
| Аккумуляторные батареи (соединенные последовательно/параллельно) | 2 x 2 x 12 В         |
| Генератор  | 260 А                |
| Стандартные рабочие фары   | 14 светодиодных ламп |
| Стандартное вспомогательное освещение                            | по всей платформе    |



## ЭЛЕКТРОПРИВОД -6

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Тип                                 | асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором |
| Выходная мощность                   | 1 350 кВт   |
| Напряжение                          | 6 000 – 7 200 В *(остальное по заказу)                  |
| Сила тока (прибл.)                  | 145 А – 120 А   |
| Частота (нормативная)               | 60 Гц при 1 800 об/мин                                  |
| Частота (по дополнительному заказу) | 50 Гц при 1 500 об/мин                                  |



## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Силовая передача состоит из одного главного привода. Один механизм отбора мощности приводит в действие четыре одинаковых насоса, масло в которые поступает из негерметизированного гидробака. Гидравлическая система с открытым контуром обеспечивает максимальную эффективность охлаждения и фильтрации.

|  |             |
|--|-------------|
| Номинальный расход (макс. производительность)  | 4 140 л/мин |
| Давление срабатывания разгрузочного клапана  | 310 бар     |
| Расход в контуре поворота платформы  | 1 590 л/мин |
| Встроенные фильтры высокого давления для каждого насоса, расположенного перед блоками клапанов | 200 мкм     |
| Полнопоточные линейные фильтры возвратного контура в верхней части гидробака                   | 10 мкм      |
| Линейные фильтры утечек из картера/перепускные фильтры возвратного контура                     | 3 мкм       |

Особенностью этой четырехконтурной системы является регулятор ограничения нагрузки, контролирующей общий объем подачи масла в рабочие контуры и предусматривающий ограничение давления в них. В управляющем гидравлическом контуре первостепенное значение уделено созданию гидравлического потока, обеспечивающего плавное срабатывание гидросистемы, простоте компоновки гидросистемы и уменьшению количества компонентов. Гидросистема оснащена большими выдвигаемыми вертикальными воздушно-масляными охладителями и терморегулируемыми вентиляторами с гидроприводом.



## 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 (53 галлона).

Другая аналогичная система обеспечивает подачу трансмиссионной смазки к зубьям коронной шестерни поворота платформы через смазочную шестерню. Заправка баков осуществляется через соединения Wiggins, установленные на сервисном рукаве.



## ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

|  |         |
|--|---------|
| Гидробак   | 3 900 л |
| Гидравлическая система   | 5 900 л |
| Топливо  | 6 910 л |
| Охлаждающая жидкость двигателя   | 475 л   |
| Масло в двигателе  | 290 л   |
| Резервный подпиточный бак масла двигателя  | 460 л   |
| Система смазки (общий объем)   | 400 л   |
| Бак с жидкостью для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) (только для двигателя, отвечающего нормативу Tier 4) | 587 л   |



## УСЛОВИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Уровни вибрации                                |                             |
| Локальная (ISO 5349-1)                         | ниже 2,5 м/сек <sup>2</sup> |
| Общая вибрация и ударная нагрузка (ISO 2631-1) | ниже 0,5 м/сек <sup>2</sup> |

Содержание фторированного газа, вызывающего парниковый эффект, в хладагенте HFC-134a (GWP (потенциал глобального потепления) = 1430)

PC4000-11 D – Количество газа: 5,0 – 9,5 кг, эквивалент CO<sub>2</sub>: 7,15 – 13,59 т

PC4000-6 E – Количество газа: 7,4 – 11,9 кг, эквивалент CO<sub>2</sub>: 10,58 – 17,02 т

110 ЛЕТ

ДОСТИЖЕНИЙ

И ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА



НАС СТИМУЛИРУЕТ СТРЕМЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАТЬ НАДЕЖНУЮ ПОСТАВКУ  
СЫРЬЕВЫХ МАТЕРИАЛОВ

## НАШИ ТРАДИЦИИ И ЦЕННОСТИ

Компания Komatsu Germany GmbH является достойным членом Komatsu Group, одного из крупнейших в мире производителей горнодобывающего и строительного оборудования. У себя в Дюссельдорфе мы специализируемся на выпуске гидравлических карьерных самосвалов.

Сегодня мы производим пять типов гидравлических экскаваторов грузоподъемностью 254 – 773 т и объемом ковша до 42 м<sup>3</sup>, выполненного в виде прямой или обратной лопаты. Поскольку многие наши экскаваторы эксплуатируются в самых неблагоприятных регионах мира с экстремальными температурами и тяжелым климатом, мы прежде всего нацелены на обеспечение качества и надежности выпускаемых машин.

Почти 90% машин, которые мы продали за последние 35 лет, были поставлены нашим постоянным клиентам.

Этот факт свидетельствует о высоком качестве нашей продукции и ее превосходном обслуживании. В настоящее время самой старой работающей машиной с наибольшей наработкой является экскаватор PC4000, который проработал почти 156 000 моточасов, что эквивалентно непрерывной круглосуточной эксплуатации в течение 25 лет.



МЫ РАСПОЛАГАЕМСЯ

В ДЮССЕЛЬДОРФЕ

МЫ ГОРДИМСЯ ТЕМ, ЧТО УЖЕ НЕСКОЛЬКО ДЕСЯТИЛЕТИЙ ТРУДИМСЯ  
В ДЮССЕЛЬДОРФЕ

## ВЕХИ НАШИХ ДОСТИЖЕНИЙ В ДЮССЕЛЬДОРФЕ

Наш завод в районе Бенрат Дюссельдорфа работает с 1930-х годов. С тех пор мы год за годом непрерывно движемся от одного достижения к другому. Благодаря отличной инфраструктуре и близости к морскому порту и аэропорту, мы можем отгрузить любой товар в рекордно короткие сроки. Мы гордимся тем, что на протяжении почти 80 лет являемся частью Дюссельдорфа. С 1980 года мы произвели свыше 1050 экскаваторов, более 70% из которых продолжают находиться в эксплуатации.

В 2017 году мы открыли офис «Технический центр». Технический центр является достопримечательностью района Бенрат в Дюссельдорфе и имеет в своем составе площадки с развлекательными программами и открытую рабочую зону. Созданная в нем отличная атмосфера обеспечивает исключительно внимательное обслуживание клиентов.

Мы обучаем стажеров, повышаем квалификацию наших практикантов и сотрудников, углубляя их знания и снабжая информацией о последних достижениях современной техники. В стремлении создать наилучший экскаватор для наших клиентов во всех отделах и на рабочих площадках мы руководствуемся 5 принципами правила SLQDC, обеспечивающего высокое качество выпускаемой продукции, ее безопасность, соблюдение природоохранных норм, соблюдение сроков поставки и сокращение издержек.

Следует отметить, что описанные в этой брошюре функции на некоторых машинах могут оказаться недоступными. Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

**KOMATSU**

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ  
ГОРНЫХ РАБОТ

KOMATSU GERMANY  
KOMATSU-MINING.DE

**KOMATSU**



**KOMATSU**