

16

Автогрейдер



Двигатель

Модель	Cat® C13	
Выбросы загрязняющих веществ	Соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США, Stage V EC и японского стандарта 2014 г. Соответствие стандарту Tier 3 EPA США и Stage III EC	
Эффективная мощность (1-я передача) — полезная мощность	216 кВт	290 hp
Диапазон регулирования оптимизированной мощности системой VHP Plus — полезная мощность	216–259 кВт	290–348 hp

Отвал

Ширина	4,9 м	16 футов
Масса		
Эксплуатационная масса, стандартное оснащение	32 411 кг	71 454 фунта

Введение

Для создания и обслуживания подъездных путей, необходимых для обеспечения максимальной производительности работ на участке горных разработок и снижения расходов на владение и эксплуатацию.

Содержание

Несущие конструкции, сцепное устройство, поворотный круг и отвал.....	4
Двигатель	6
Технология очистки выхлопных газов.....	7
Силовая передача.....	8
Рабочее место оператора.....	10
Гидравлическая система	12
Интегрированные технологии.....	13
Безопасность.....	14
Удобство обслуживания.....	16
Навесное оборудование	18
Устойчивое развитие	19
Поддержка клиентов	19
Технические характеристики	20
Стандартное оборудование.....	24
Дополнительное оборудование.....	26
Экологическая декларация.....	27





Хорошее состояние дорог является ключевым условием для увеличения срока службы самосвалов, снижения объемов технического обслуживания, сокращения расходов на топливо и снижения повреждения шин. В результате сокращается продолжительность цикла, повышается объем добычи руды при снижении затрат.

Автогрейдер 16 оснащен рядом функций, которые способствуют снижению эксплуатационных расходов, повышают техническую готовность и производительность, а также обеспечивают повышенную безопасность ваших горнодобывающих предприятий.

Несущие конструкции, сцепное устройство, поворотный круг и отвал

Разработаны для обеспечения максимальной производительности и длительного срока службы.



Прочная конструкция рассчитана на длительную эксплуатацию

Конструкция передней рамы, области сцепного устройства и задней рамы автогрейдера 16 гарантирует производительность и прочность в тяжелых условиях эксплуатации.

- Конструкция передней рамы — цельная конструкция, состоящая из верхней и нижней пластин, обеспечивает жесткость и прочность. Секция поперечного смещения изготовлена из усиленных литых стальных деталей, что способствует улучшенному распределению нагрузок на наиболее нагруженных участках главной рамы и обеспечивает повышенную прочность.
- Удлиненная конструкция задней полурамы обеспечивает простой доступ для технического обслуживания компонентов в корпусе двигателя и улучшает устойчивость машины. В конструкции также используются две литые детали бампера и толстые пластины шарнирного сочленения для повышения надежности. В целях безопасности при техническом обслуживании и транспортировке машины используется стопорный штифт, который предотвращает поворот шарнирного соединения рамы.

Улучшенная устойчивость машины

Конструкция автогрейдера 16 позволяет оптимизировать устойчивость и производительность машины на вашей рабочей площадке. Благодаря оптимизированному сочетанию массы и устойчивости модель 16 обеспечивает улучшенное сцепление с грунтом и способность поддерживать постоянную скорость движения, особенно при перемещении больших грузов. Операторы оценят улучшенную маневренность машины на поворотах.

Простое техническое обслуживание для более высокой технической готовности

Прокладки, запатентованные износные вставки тягового бруса с доступом сверху и износные вставки просты в установке и замене. Это помогает поддерживать заводскую точность сопряжения компонентов сцепного устройства, поворотного круга и отвала, обеспечивая высокое качество работы, позволяя экономить время и сокращая расходы. Регулируемый привод поворотного круга позволяет сократить износ и продолжительность технического обслуживания путем обеспечения соответствующей плотности прилегания компонентов.



Двигатель

Постоянная мощность и надежность, предназначенные для обеспечения максимальной производительности.



Двигатель

Двигатель Cat C13 обеспечивает технические характеристики, необходимые для поддержания постоянных скоростей профилирования и максимальной производительности работ. Высокий крутящий момент и способность двигателя работать стабильно в режимах максимальной нагрузки позволяют машине справляться с внезапным кратковременным увеличением нагрузки.

Функция обеспечения стандартной оптимизированной регулируемой мощности (VHP) разработана для обеспечения требуемой мощности на всех передачах, что позволяет автогрейдеру эффективно выполнять различные работы без повреждения силовых элементов конструкции и компонентов силовой передачи.

Режим экономичной работы двигателя (ECO)

Экономичный режим повышает топливную экономичность путем снижения максимальных оборотов двигателя на холостом ходу, сохраняя при этом мощность машины. В режиме ECO регулируется высокая частота оборотов холостого хода (с ограничением до 1900 об/мин) с целью максимально эффективной работы двигателя по отношению к уровню расхода топлива.

Использование экономичного режима может обеспечить значительное сокращение расхода топлива, особенно для работ, которые обычно выполняются с небольшими и средними нагрузками, высокой частотой вращения холостого хода и использованием передач в диапазоне от 3-й передачи заднего хода до 5-й передачи переднего хода.

Поддержание постоянного тягового усилия

Эта стандартная, автоматически включаемая функция в реальном времени изменяет уровень мощности двигателя, компенсируя потери на вентиляторе системы охлаждения. Это обеспечивает постоянную, передаваемую на грунт мощность, независимо от температур окружающей среды и нагрузок на машину. В результате машина всегда функционирует с максимальной производительностью.



Технология очистки выхлопных газов

Разработка надежных комплексных решений.



Стандарты на выбросы загрязняющих веществ

Технология снижения вредных выбросов разработана таким образом, что функция регенерации работает в фоновом режиме, пока вы выполняете работу. Двигатель обладает такой же оптимальной комбинацией мощности и крутящего момента, которые необходимы для выполнения работ. Вариант двигателя С13, соответствующего стандартам на выбросы загрязняющих веществ Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final/Stage V EC/Japan 2014 (Tier 4 Final), оснащен следующими компонентами:

- **Дизельный сажевый фильтр (DPF)**

Дизельный сажевый фильтр способен снизить содержание твердых частиц более чем на 90%. Он задерживает нагар, содержащийся в выхлопных газах. Удаление нагара происходит в процессе регенерации, выполняемом в автоматическом или в ручном режиме.

- **Блок избирательного каталитического восстановления (SCR)**

Система избирательного каталитического восстановления способна понизить содержание NO_x более чем на 90%. Оператор может контролировать действие системы SCR во время работы. Раствор карбамида, жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), закачивается из бака DEF и впрыскивается в выхлопные газы. Жидкость DEF вступает в реакцию с катализатором SCR, понижая содержание NO_x .

- **Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)**

Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов представляет собой раствор, вводимый в выхлопную систему двигателя, оснащенного системой избирательного каталитического восстановления (SCR). Необходим реагент-восстановитель, соответствующий требованиям ISO 22241.

- **Заправка жидкостью для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) с уровня земли**

Система заправки жидкости DEF позволяет заполнять бак DEF с уровня земли. Это устраняет необходимость взбираться на машину и спускаться с нее для заполнения бака DEF и позволяет заполнять его одновременно с топливным баком.

Силовая передача

Мы создали I6, чтобы обеспечить эффективность и долговечность при работе в самых тяжелых условиях.

- Стандартная автоматическая блокировка дифференциала разблокирует дифференциал при повороте и блокирует его при движении вперед, упрощая управление и повышая защиту силовой передачи.
- Система электронного управления переключением передач повышенной производительности (APECS) играет ключевую роль в повышении скорости переключения передач. Операторы заметят повышение комфорта при переключении передач. Это позволит увеличить эффективность их работы.
- Восемь передач переднего хода и шесть передач заднего хода специально предназначены для обеспечения максимальной производительности.
- Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения двигателя предотвращает переключение на пониженную передачу до тех пор, пока скорость движения не уменьшается до безопасного значения.

Передние и задние мосты

Герметичные оси обеспечивают смазку подшипников переднего моста и их защиту от загрязнений. Особенностью конструкции Cat "Live Spindle" является то, что конические роликовые подшипники большего размера устанавливаются с наружной стороны, на которую приходится повышенные нагрузки. Это увеличивает срок службы подшипников.

Модульная конструкция заднего моста с болтовым креплением улучшает удобство технического обслуживания и очистки, а также обеспечивает легкий доступ к компонентам дифференциала.

Гидравлические тормоза

Дополнительные возможности торможения достигаются благодаря увеличенному диаметру тормозного диска и площади поршня, что приводит к увеличению динамического тормозного крутящего момента.

Индикатор износа тормозных колодок для стандартной механической коробки передач позволяет измерять степень износа во время технического обслуживания без необходимости разборки узла и позволяет точнее планировать техническое обслуживание.





Силовая передача

Максимальное тяговое усилие.



Дизайн гидроцилиндра рулевого управления передним мостом имеет высокую долговечность, и укладка гидравлических шлангов повышает надежность.

Дополнительная передняя защитная панель защищает передний мост от камней и другого мусора, который может повредить мост или его компоненты.

Рабочее место оператора

Обеспечивает комфортные условия работы, удобство и высокую производительность труда оператора.



Простота эксплуатации

Новая электрогидравлическая система управления с помощью двух джойстиков по сравнению с традиционными рычагами управления сокращает количество движений рук и кистей рук оператора на 78% и повышает эффективность работы. Интуитивно понятные функции управления обеспечивают точное управление рабочим оборудованием и делают обучение быстрым как для новичков, так и для опытных операторов. Рукоятки управления с электронной регулировкой помогают расположить джойстики в желаемом положении для обеспечения оптимального комфорта, видимости и правильности работы.

Посредством нажатия кнопки функция возврата шарнирного сочленения в центральное положение автоматически возвращает раму машины в прямое положение из любого угла поворота.

Вы можете выбирать режим регулирования силы подъема отвала, который лучшим образом подходит для вашей области применения или стиля работы: точный, обычный или грубый.

Электронное управление дроссельной заслонкой обеспечивает удобное, точное и надежное управление работой дроссельной заслонки. Переключатель автоматического/ручного режима гарантирует эксплуатационную гибкость машины в различных условиях эксплуатации и при различных стилях работы оператора.



Обзор

Хороший обзор является ключевым фактором обеспечения безопасности и эффективности. Увеличенные оконные проемы и улучшенная конструкция задней полурамы гарантируют превосходную обзорность и дополнительный зазор между отвалом и задними шинами. Стандартная камера заднего вида доступна для улучшения обзора задней части машины.

Комфорт и управление

Оцените самую просторную и комфортабельную кабину в своем классе. Инновационное управление при помощи джойстиков заменяет рычаги, что сокращает перемещение кистей и рук оператора на 78%, значительно снижая усталость.

Цветной сенсорный информационный дисплей позволяет оператору контролировать производительность машины, упрощает процесс изменения параметров машины для обеспечения соответствующей выполняемой операции производительности и предоставляет доступ к служебной информации для выполнения начального поиска и устранения неисправностей.

На клавиатуре одним нажатием осуществляется включение и выключение различных функций машины, а также с помощью светодиодов отображается состояние функции (активна/неактивна).

Стандартное поддресоренное сиденье Cat серии Comfort имеет возможность регулировки в шести направлениях для максимального комфорта. Боковые выступы подушки сиденья ограничивают боковое перемещение, особенно при работе на боковых уклонах. Множественные изолирующие опоры значительно снижают шум и вибрации и создают более спокойную рабочую атмосферу. Устанавливаемое по заказу сиденье с подогревом и вентиляцией обеспечивает повышенный комфорт оператора при работе в экстремальных погодных условиях.

Высокопроизводительная система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (HVAC) удаляет влагу из воздуха, создает избыточное давление в кабине, обеспечивает циркуляцию свежего воздуха, предотвращает попадание пыли в кабину и гарантирует чистоту стекол.

Внутри кабины находится дополнительное место для хранения регулярно используемых предметов.

Также на заказ доступны радиоприемники с использованием Bluetooth и спутниковой связи.



Гидравлическая система

Точное и предсказуемое управление работой машины.



Гидросистема с регулированием по нагрузке (PPPC)

За счет проверенной на практике системы с регулированием по нагрузке и применения новых приоритетно-пропорциональных электрогидравлических клапанов компенсации давления (PPPC) усовершенствовано управление навесным оборудованием и повышена производительность машины. Непрерывный гидравлический поток, соответствующий требуемой мощности, предотвращает перегрев и снижает потребление топлива.

- Точные и предсказуемые перемещения машины: клапаны PPC обеспечивают различный расход для поршневой и штоковой полостей гидроцилиндра, гарантируя стабильную и предсказуемую реакцию навесного оборудования.
- Сбалансированный расход — расход гидравлического масла является пропорциональным, поэтому можно быть уверенным, что все рабочее оборудование будет работать одновременно и без замедления частоты вращения двигателя или скорости работы рабочего оборудования.

Плавающее положение отвала

Позволяет отвалу свободно перемещаться под воздействием собственного веса. Если оба гидроцилиндра находятся в плавающем режиме, то отвал может повторять неровности подъездной дороги. Если в плавающем положении находится только один цилиндр, то только один край отвала повторяет неровности дороги, а наклон отвала регулируется оператором с помощью другого цилиндра подъема. Дополнительная функция регулирования давления отвала позволяет выбирать величину прижимной силы, когда отвал находится в плавающем положении. Эта функция позволяет продлить срок службы режущей кромки и эффективно удалять снег и грязь с поверхности дороги.

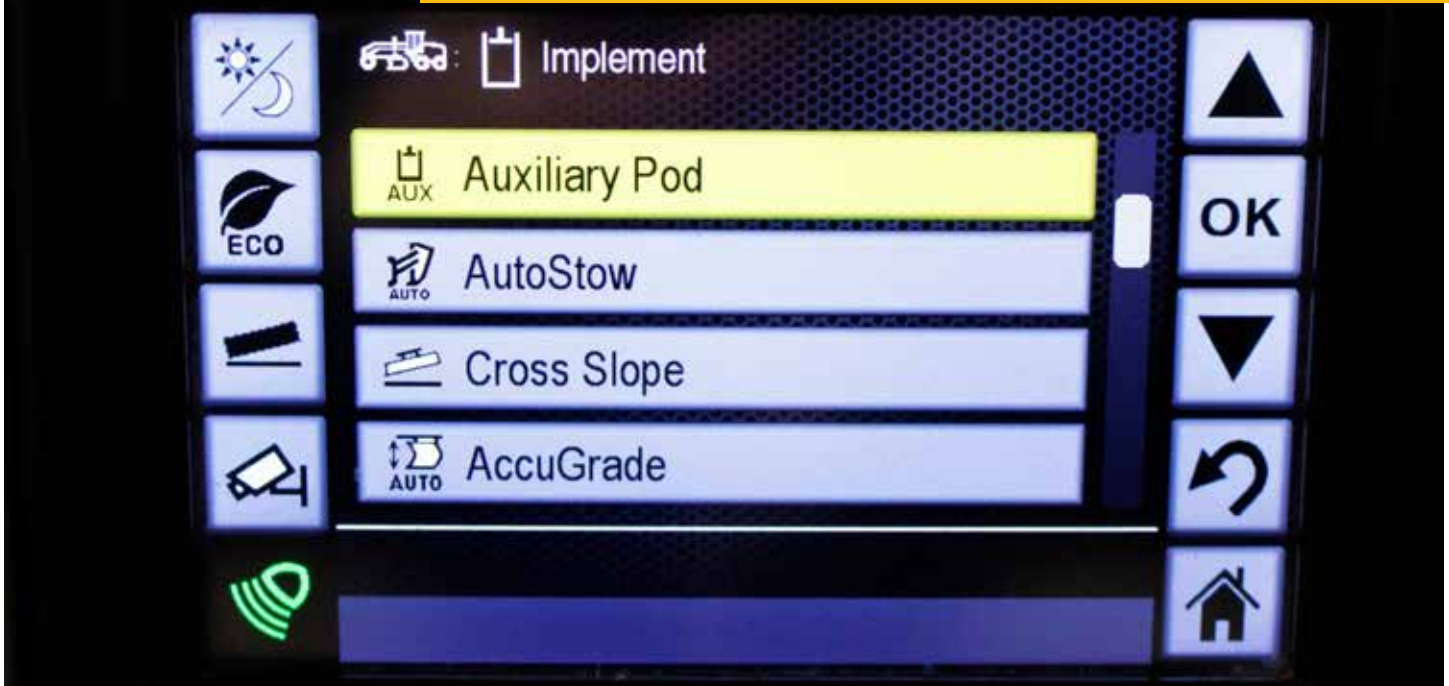
Независимая подача масла

Увеличенная независимая подача масла позволяет предотвратить перекрестное загрязнение и обеспечивает хорошее охлаждение гидравлического масла. В результате снижается накопление тепла в системе и увеличивается срок службы компонентов. Шланги Cat XT™ позволяют использовать высокие значения давления для получения максимальной мощности и сокращения простоев.



Интегрированные технологии

Контроль, управление и улучшенное функционирование на рабочей площадке.



Cat Product Link™ Elite

Установленная на машине система Product Link позволяет исключить из управления оборудованием работу наугад. Система обеспечивает легкий доступ к актуальной информации о местоположении машины, мото-часах, расходе топлива, времени простоя и кодах событий посредством пользовательского интерфейса VisionLink®, который поможет вам повысить эффективность управления парком техники и снизить эксплуатационные расходы.

Лицензирование системы Product Link выполняется не во всех регионах продаж. По вопросам приобретения обращайтесь к дилеру компании Cat.

Cat Grade

Система Cat GRADE с контролем поперечного наклона представляет собой стандартную, полностью интегрированную, устанавливаемую на заводе систему регулирования уклона, с помощью которой оператор легко поддерживает нужный поперечный наклон, автоматически управляя одной стороной отвала. Система готова к работе с первого дня и совместима с комплектами для модернизации, которые обеспечивают применение дополнительных 2D- и/или 3D-функций управления.

Система Cat MineStar™ System

Cat MineStar упрощает контроль над любыми аспектами: от мониторинга материалов до сложной системы управления парком техники в режиме реального времени, систем контроля состояния машин, автономных систем оборудования и многого другого. Технологические решения — система управления парком машин, контроль рельефа, обнаружение объектов, система контроля состояния машин и передача команд — могут использоваться совместно или по отдельности, обеспечивая универсальность и масштабирование производства для увеличения производительности, эффективности и безопасности.

Более подробную информацию можно найти на сайте cat.com.



Безопасность

Безопасность — главная задача.



Платформа доступа — дополнительно

Платформа доступа обеспечивает второй полноценный путь доступа к моторному отсеку и кабине машины. В этой комплектации предусмотрены лестница, мостки и поручни. Доступ в кабину возможен как с левой, так и с правой стороны машины.

Платформа для доступа при обслуживании — дополнительно

Эта конфигурация для доступа при обслуживании оснащена лестницами, мостками и поручнями. Она обеспечивает повышенную защиту от падения во время доступа к моторному отсеку, который осуществляется с обеих сторон машины. При этом типе конфигурации доступ оператора в кабину осуществляется по стандартным лестницам, установленным по бокам кабины.



Доступ к сдвоенным платформам

Для доступа к сдвоенным платформам, особенно если установлены крылья, на задней правой стороне моторного отсека находятся два удобно расположенных поручня и ступенька с противоскользящим покрытием.

Чувствительное к скорости рулевое управление

Делает рулевое управление менее чувствительным при увеличении скорости движения для повышения управляемости и уверенности оператора.

Вспомогательная система рулевого управления

Автоматически включает электрический гидронасос при падении давления в трубопроводах рулевого управления и позволяет оператору безопасно отвести машину в подходящее для остановки место.

Светодиодные фонари подсветки кожуха — дополнительно

Фонари подсветки кожуха улучшают видимость специалистам, обслуживающим машины на месте эксплуатации, и операторам, осуществляющим осмотр ночью. Комплект из двух светодиодных фонарей 4x4 предлагается в качестве дополнительной опции для внутреннего пространства моторного отсека.

Индикатор ремня безопасности

Обеспечивает визуальное и звуковое оповещение оператора, если ремень безопасности не используется, коды предупреждения генерируются и регистрируются в VisionLink или VIMS™ PC. Кроме того, машина оснащена электропроводкой, позволяющей заказчику легко установить на крышу кабины проблесковый маячок, который будет служить внешним индикатором использования ремня безопасности.

Система для подготовки противопожарной системы машины — дополнительно

Содержит крепления и кронштейны для установки на 16 системы пожаротушения. Позволяет заказчику установить систему пожаротушения быстрее, не затрагивая другие компоненты машины.

Прочие стандартные функции обеспечения безопасности

- Камера заднего вида
- Система контроля отсутствия оператора
- Блокировка гидросистемы
- Многослойное переднее стекло
- Выключатель "массы", доступный с уровня земли
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Безбликовая краска для работы в ночное время



Удобство технического обслуживания

Сокращение времени, необходимого на проведение технического обслуживания, для уменьшения времени простоев.



Высокая эксплуатационная готовность механического оборудования — одна из ваших главных забот. Благодаря более простому ремонту и обслуживанию автогрейдера 16 время полезной работы увеличивается. Основные компоненты имеют модульную конструкцию и в большинстве случаев снимаются и устанавливаются независимо от других компонентов.



Концепция контроля уровня жидкости

Позволяет защитить важные компоненты от повреждения при низком уровне эксплуатационных жидкостей. Вся информация выводится на информационный дисплей в кабине, все диагностические коды регистрируются.

- **Концепция** разрешения пуска обеспечивает электронную проверку уровней охлаждающей жидкости, моторного и гидравлического масел при запуске двигателя.
- **Система контроля критически низких уровней жидкостей** контролирует уровни охлаждающей жидкости, моторного масла, гидравлической жидкости и трансмиссионного масла при обычной эксплуатации.

Интервалы технического обслуживания для обеспечения увеличенного срока службы

Ключевые интервалы технического обслуживания*:

- Срок службы воздушных фильтров увеличен вдвое.
- 1000 часов для фильтра гидролинии и управляющего фильтра, а также для фильтра коробки передач.
- 2000 часов для коробки передач и заднего моста.

*При использовании взятия проб по программе S-O-SSM и фильтров марки Cat.

Модульная система охлаждения

Компоненты модульной системы охлаждения легко снимаются и устанавливаются, что сокращает время, требуемое для обслуживания. Радиатор также имеет реберную конструкцию, для которой характерны долговечность, прочность и возможность работы в самых тяжелых условиях. Кроме того, дверцы доступа для очистки позволяют легко очищать сердцевину радиатора при необходимости.

Повышенное удобство технического обслуживания

- Застекленные створчатые дверцы моторного отсека — без стойки
- Удобный доступ к крышке клапанного механизма двигателя и форсункам
- Оптимизированное расположение фильтра и порта S-O-S
- Модульная конструкция заднего моста
- Металлический топливный бак и бак второго контура охлаждения
- Индикация износа тормозов
- Электрогидравлическое рулевое управление (EH) Gen 2 — оптимизированный алгоритм предупреждений
- Снятие бортового редуктора на шасси
- Коробка передач и мост — отметки холодной и горячей жидкости на шупе
- Дверцы площадки для доступа с уровня земли к воздушному фильтру кабины
- Программа Electronic Technician (Cat ET)
- VIMS — оптимизация эксплуатационной готовности машины и срока службы компонентов
- Система автоматической смазки — дополнительно





Навесное оборудование

Обеспечение универсальности машины для выполнения различных типов работ.

Дополнительное оборудование для отвалов

Отвал 4,9 м (16 футов) является стандартным оборудованием для 16.

Оснастка для землеройных орудий (GET)

Подразделение Cat Work Tools поставляет различное навесное оборудование, в том числе режущие кромки, наконечники отвалов и боковые накладки. Вся оснастка рассчитана на длительный срок службы и высокую производительность.

Задний рыхлитель-кирковщик

Позволяет быстро и тщательно разрыхлять твердые породы, облегчая перемещение грунта отвалом. Рыхлитель оснащен тремя зубьями. Для повышения универсальности могут устанавливаться еще четыре зуба.



Устойчивое развитие

Забота о будущих поколениях.

Для компании Caterpillar термин "устойчивое развитие" означает использование технологий и инноваций для повышения эффективности и производительности с одновременным снижением неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Это позволяет клиентам увеличить производительность их бизнеса путем предоставления продукции, услуг и решений для рационального использования ресурсов. Модель 16 обладает рядом значительных преимуществ.

- Функции, обеспечивающие экономию топлива, такие как режим экономичной работы двигателя (ECO), позволяют уменьшить общий расход топлива.
- Основные компоненты автогрейдеров Cat спроектированы с учетом последующего восстановления. Программа сертифицированного капитального ремонта Cat Certified Rebuild позволяет сэкономить природные ресурсы за счет обеспечения второго и даже третьего срока службы для наших машин.
- Стандартная система Cat GRADE с автоматическим поддержанием поперечного наклона позволяет повысить производительность действий оператора, а также уменьшить расход топлива, снизить износ и повреждения машины. Использование таких систем устраняет необходимость в геодезических бригадах, что повышает безопасность на рабочей площадке.



Поддержка клиентов

Дилеры Cat обладают полной квалификацией для обеспечения исправности горнодобывающего оборудования.

Дилеры Cat обеспечивают полный спектр высококачественных услуг, начиная с помощи в выборе машины и заканчивая ее послепродажной поддержкой.

- Программы профилактического технического обслуживания и договоры на гарантированное техническое обслуживание.
- Лучшая в отрасли доступность запасных частей.
- Обучение операторов — залог роста прибыли.
- Восстановленные оригинальные детали Cat.



Технические характеристики автогрейдера 16

Двигатель

Модель двигателя	Cat C13	
Эффективная мощность (1-я передача) — полезная мощность	216 кВт	290 hp
Эффективная мощность (1-я передача) — полезная мощность (метрические единицы)		294 hp
Диапазон регулирования мощности системой VHP — полезная мощность	216–259 кВт	290–348 hp
Диапазон регулирования мощности системой VHP — полезная мощность (метрические единицы)		294–353 hp
Рабочий объем	12,5 л	763 дюйма ³
Диаметр цилиндров	130 мм	5,1 дюйма
Ход поршня	157 мм	6,2 дюйма
Запас крутящего момента		
Стандарты на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США, Stage V ЕС и японский стандарт 2014 г.	43%	
Эквивалент стандарта Tier 3 EPA США и Stage III ЕС	39%	
Стандарты, эквивалентные Tier 2/Stage II/японскому стандарту 2001 г. (Tier 2)	39%	
Максимальный крутящий момент ISO 9249		
Tier 4/Stage V/Japan 2014 (Tier 4)	1771 Н·м	1306 фунто-футов
Эквивалент стандартов Tier 3/Stage IIIA	1721 Н·м	1270 фунто-футов
Эквивалент Tier 2/Stage II	1721 Н·м	1270 фунто-футов
Частота вращения коленчатого вала двигателя при номинальной мощности	2000 об/мин	
Количество цилиндров	6	
Высота над уровнем моря, на которой происходит снижение мощности		
Tier 4/Stage V/Japan 2014 (Tier 4)	3810 м	12 500 футов
Стандарты, эквивалентные Tier 3/Stage IIIA/японскому стандарту 2006 г. (Tier 3)	3954 м	12 973 фута
Эквивалент Tier 2/Stage II	3711 м	12 176 футов
Стандарт — частота вращения вентилятора		
Максимальная	1450 об/мин	
Минимальная	550 об/мин	
Стандарт — температура окружающей среды	50 °C	122 °F
Возможность использования дизельного биотоплива	До B20 ⁽¹⁾	

- Мощность в соответствии с ISO 14396 Tier 4 Final/Stage V или японским стандартом 2014 г. (Tier 4 Final) составляет 272 кВт (365 hp), а в соответствии со стандартами, эквивалентными Tier 3/Stage IIIA/(Tier 3) или Tier 2/Stage II (Tier 2), составляет 267 кВт (359 hp) при номинальной частоте вращения 2000 об/мин.
- Полезная мощность измеряется в соответствии с ISO 9249 при номинальной частоте вращения 2000 об/мин для двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором.
- На машинах, соответствующих требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США, Stage V ЕС и японского стандарта 2014 г., требуется использование дизельного топлива со сверхнизким содержанием серы (ULSD) и малозольного масла.
- На машинах, соответствующих требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США, Stage V ЕС и японского стандарта 2014 г., требуется использование жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), соответствующей техническим характеристикам ISO 22241.

- Дизельные двигатели Cat должны использовать ULSD (дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы — 15 частей на миллион или меньше) или ULSD, смешанное со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции:
 - ✓ до 20% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)*;
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и СЖТ (синтетическое жидкое топливо).

Следуйте рекомендациям для успешной эксплуатации.

Подробности уточняйте у дилера компании Cat или в рекомендациях по эксплуатационным жидкостям для машин компании Caterpillar® (SEBU6250).

*В двигателях без системы очистки выхлопных газов можно использовать смеси с более высоким содержанием дизельного биотоплива, вплоть до 100%. (Подробнее об использовании смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% можно узнать у дилера компании Cat.)

Регулируемая мощность

Шестеренчатый	Полезная мощность в кВт	Полезная мощность в HP	HP (метр.)
Передний ход			
1	216	290	294
2	216	290	294
3	222	298	302
4	227	304	309
5	232	311	315
6	239	320	325
7	244	328	332
8	259	348	353
Задний ход			
1	216	290	294
2	216	290	294
3–6	222	298	302

Силовая передача

Передачи переднего/заднего хода	8 передач переднего хода/ 6 передач заднего хода
Коробка передач	С прямым приводом, переключением под нагрузкой и промежуточным валом
Тормоза	
Техническое обслуживание	Гидравлические, дисковые, с масляным охлаждением
Динамический тормозной крутящий момент на колесах	36 701 Н·м 27 069,27 фунто-фута
Парковочный тормоз	Пружинное включение, отключение гидроприводом
Вспомогательный тормоз	Гидравлические, дисковые, с масляным охлаждением

Гидросистема

Тип контура	Электрогидравлическая система с регулированием мощности по нагрузке и закрытым центром	
Тип насоса	Поршневой с переменной производительностью	
Производительность насоса *	280 л/мин	74 галл./мин
Максимальное давление в системе	24 750 кПа	3590 фнт/кв. дюйм
Давление холостого хода	5900 кПа	856 фнт/кв. дюйм

- Производительность насоса измерена при 2150 об/мин.

Технические характеристики автогрейдера 16

Эксплуатационные характеристики

Максимальная скорость		
Передний ход	51,7 км/ч	32,1 мили/ч
Задний ход	40,8 км/ч	25,4 мили/ч
Радиус поворота (по внешней стороне передних шин)	9,3 м	30 футов 6 дюймов
Диапазон поворота управляемых колес — влево/вправо	47,5°	
Угол поворота шарнирного сочленения — влево/вправо	20°	
Передний ход		
1	4,5 км/ч	2,8 мили/ч
2	6,1 км/ч	3,8 мили/ч
3	8,9 км/ч	5,5 мили/ч
4	12,3 км/ч	7,6 мили/час
5	19,0 км/ч	11,8 мили/ч
6	25,8 км/ч	16,0 мили/ч
7	35,5 км/ч	22,0 мили/ч
8	51,7 км/ч	32,1 мили/ч
Задний ход		
1	3,6 км/ч	2,2 мили/ч
2	6,6 км/ч	4,1 мили/ч
3	9,7 км/ч	6,0 мили/ч
4	15,0 км/ч	9,3 мили/ч
5	28,0 км/ч	17,4 мили/ч
6	40,8 км/ч	25,3 мили/ч

- Вычисления выполняются без учета пробуксовки и с шинами 23.5 R25 L-3.

Заправочные емкости

Емкость топливного бака	496 л	131 галл.
Бак реагента DEF	16 л	4,2 галл.
Система охлаждения	70 л	18,5 галл.
Гидросистема		
Всего	146 л	38,6 галл.
Бак	70 л	18,5 галл.
Моторное масло	36 л	9,5 галл.
Коробка передач/дифференциал/бортовые редукторы	98,5 л	34 галл.
Картеры мостов задней тележки (каждый)	129 л	34 галл.
Корпус ступичного подшипника переднего колеса	0,9 л	0,24 галл.
Кожух привода поворотного круга	10 л	2,6 галл.

Рама

Поворотный круг		
Диаметр	1822 мм	71,7 дюйма
Толщина кронштейна подвеса отвала	50 мм	2 дюйма
Сцепное устройство		
Высота	203 мм	8 дюймов
Ширина	76 мм	3 дюйма
Конструкция передней рамы		
Высота	460 мм	18,1 дюйма
Ширина	356 мм	14,0 дюйма
Толщина	14 мм	0,6 дюйма
Передний мост		
Высота до центра	670 мм	26,4 дюйма
Наклон колес	18° влево/17° вправо	
Полный угол качания на сторону	35°	

Балансирные тележки

Высота	648 мм	25,5 дюйма
Ширина	236 мм	9,3 дюйма
Толщина боковой стенки		
Внутренняя стенка	22 мм	0,9 дюйма
Наружная стенка	22 мм	0,9 дюйма
Шаг приводной цепи	63,5 мм	2,5 дюйма
Колесная база балансирной тележки	1841 мм	72,5 дюйма
Угол качания балансирной тележки		
Передняя часть, вверх	15°	
Передняя часть, вниз	25°	

Отвал

Ширина	4,9 м	16 футов
Высота	787 мм	31 дюйм
Толщина	25 мм	1 дюйм
Радиус дуги	413 мм	16,3 дюйма
Зазор между верхней кромкой отвала и поворотным кругом	126 мм	5 дюймов
Режущая кромка		
Ширина	203 мм	8 дюймов
Толщина	25 мм	1 дюйм
Угловой нож		
Ширина	152 мм	6 дюймов
Толщина	19 мм	0,75 дюйма
Тяговое усилие на отвале*		
Полная масса машины в базовой комплектации	18 615 кг	41 039 фунтов
Полная масса машины в максимальной комплектации	23 985 кг	52 878 фунтов
Усилие прижима		
Полная масса машины в базовой комплектации	13 945 кг	30 743 фунта
Полная масса машины в максимальной комплектации	19 895 кг	43 861 фунт

- Тяговое усилие на отвале рассчитано при коэффициенте сцепления 0,9, который соответствует условиям без проскальзывания, и для полной массы машины.

Технические характеристики автогрейдера 16

Диапазон перемещения отвала

Смещение поворотного круга		
Вправо	560 мм	22 дюйма
Влево	690 мм	27,2 дюйма
Боковое смещение отвала		
Вправо	790 мм	31,1 дюйма
Влево	740 мм	29,1 дюйма
Максимальный угол поворота отвала	65°	
Диапазон наклона отвала		
Передний ход	40°	
Задний ход	5°	
Максимальный вылет отвала за наружную поверхность шины		
Вправо	2311 мм	91 дюйма
Влево	2311 мм	91 дюйма
Максимальная высота подъема над землей	400 мм	15,7 дюйма
Максимальная глубина резания	470 мм	18,5 дюйма

Рыхлитель

Глубина рыхления — максимальная	452 мм	17,8 дюйма
Держатели зубьев рыхлителя	7	
Расстояние между держателями стоек		
Минимальная	445 мм	17,5 дюйма
Максимальная	500 мм	20 дюймов
Усилие заглубления	13 749 кг	30 311 фунтов
Усилие отрыва	19 822 кг	43 700 фунтов
Увеличение длины машины при поднятой перекладине	1610 мм	63,4 дюйма

Масса компонентов*

Полная масса машины — стандартное оснащение		
Всего	32 411 кг	71 454 фунта
Передний мост	8733 кг	19 253 фунта
Задний мост	23 678 кг	52 201 фунт
Полная масса машины — базовая комплектация**		
Всего	28 816 кг	63 528 фунтов
Передний мост	8134 кг	17 932 фунта
Задний мост	20 682 кг	45 596 фунтов
Полная масса машины — максимальная измеренная		
Всего	38 500 кг	84 877 фунтов
Передний мост	11 850 кг	26 125 фунтов
Задний мост	26 650 кг	58 753 фунта

*Для машин, не оборудованных соответствующим стандарту Tier 4 Final двигателем, вычитите 150 кг (331 фунт) из значения массы на заднем мосту и полной массы.

**Базовая эксплуатационная масса приведена для машины в стандартной комплектации с шинами 23.5 R25, полностью заправленным топливным баком, оператором и кабиной с конструкцией защиты при опрокидывании (ROPS).

Стандарты

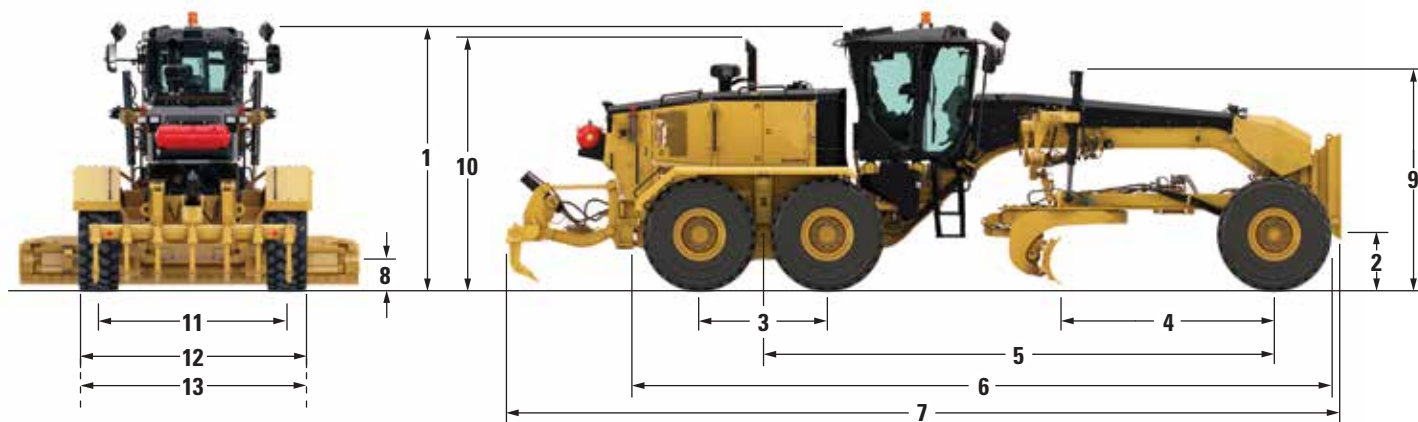
ROPS/FOPS	ISO 3471:2008/ ISO 3449:2005
Рулевое управление	ISO 5010:2007
Тормоза	ISO 3450:2011
Шум	ISO 6394:2008/ ISO 6395:2008/ ISO 6396:2008

- Динамический уровень звуковой мощности, воздействующей на внешнего наблюдателя, составляет 109 дБ(А) для конфигураций, соответствующих требованиям Stage V EC, и 109 дБ(А) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 2, Stage II или японского стандарта 2001 г. (Tier 2) и требованиям стандартов, эквивалентных Tier 3, Stage IIIA, японскому стандарту 2006 г. (Tier 3), при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя. Машина оснащена системой шумоподавления.
- Уровень динамического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 71 дБ(А) для конфигураций, соответствующих требованиям Stage V EC, и 72 дБ(А) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 2, Stage II или японского стандарта 2001 г. (Tier 2) и требованиям стандартов, эквивалентных Tier 3, Stage IIIA, японскому стандарту 2006 г. (Tier 3), при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6396:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя (при закрытых дверях и окнах кабины). Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание. Машина оснащена системой шумоподавления.

Технические характеристики автогрейдера 16

Размеры

Все размеры приведены приблизительно для машины в стандартной комплектации с шинами 23.5R25.



16

1 Высота — до верха кабины	3719 мм	146,4 дюйма
2 Высота — средняя часть переднего моста	733 мм	28,9 дюйма
3 Длина — база балансирующей тележки	1841 мм	72,5 дюйма
4 Длина — от переднего моста до отвала	3066 мм	120,7 дюйма
5 Длина — от переднего моста до середины балансирующей тележки	7365 мм	290 дюймов
6 Длина — от края шины переднего колеса до задней части машины (включая буксировочное сцепное устройство)	10 593 мм	417 дюймов
7 Длина — от противовеса до рыхлителя	12 051 мм	474,4 дюйма
8 Дорожный просвет на заднем мосту	396 мм	15,6 дюйма
9 Высота до верхней части цилиндров	3088 мм	121,6 дюйма
10 Высота до выпускной трубы	3557 мм	140 дюймов
11 Ширина — по осевым линиям колес	2703 мм	106,4 дюйма
12 Ширина — по внешней стороне шин задних колес	3411 мм	134,3 дюйма
13 Ширина — по внешней стороне шин передних колес	3411 мм	134,3 дюйма

Дополнительная комплектация шин

Стандартные параметры шин для машины 16.

Колесная группа	Шины
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VKT 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VKT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Bridgestone VJT 1 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Michelin XHA 2 Star
19.5×25 MP	23.5R25 Michelin XLDD 2 Star L5

*Заводские варианты, могут меняться в зависимости от наличия.

Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. Подробнее можно узнать у дилера компании Cat.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Регулируемый электрический подлокотник
- Регулируемая опора для запястья
- Система кондиционирования воздуха с нагревателем
- Шарнирное сочленение, автоматический возврат в центральное положение
- Индикатор поперечного смещения
- Крючок для одежды
- Подстаканник
- Цифровой дисплей отображения скорости и передачи
- Двери — правая и левая, со стеклоочистителем
- Индикаторы (аналоговые) в кабине (уровень топлива, шарнирное соединение, температура охлаждающей жидкости двигателя, частота вращения двигателя и температура гидравлического масла)
- Указатели наклона машины
- Сенсорный информационный дисплей
- Джойстик выбора передач
- Джойстик управления гидравлическими функциями навесного оборудования, рулевого управления, коробки передач
- Лестницы с левой и правой стороны кабины
- Левые и правые фонари бокового освещения
- Ночное освещение кабины
- Счетчик мото-часов, цифровой
- Широкоугольное внутреннее зеркало заднего вида
- Разъем электропитания, 12 В
- Комплект для подключения радиоприемника, развлекательной системы
- Кабина с конструкцией ROPS, звукоизоляция обеспечивает уровень шума внутри кабины менее 73 дБ(А) в соответствии с ISO 6394 при частоте вращения вентилятора 70%
- Сиденье на пневматической подвеске, с тканевой обивкой
- Отсеки для хранения
- Электронное управление дроссельной заслонкой

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Двухступенчатый воздухоочиститель сухого типа с радиальным уплотнением, индикатором обслуживания с системой Messenger и автоматическим эжектором пыли
- Последовательный воздушно-воздушный охладитель (АТААС)
- Автоматическая блокировка дифференциала
- Поликлиновой ремень с автоматическим натяжителем
- Индикация износа тормозов
- Гидравлические маслопогружные тормоза четырех колес
- Постоянная мощность, передаваемая на грунт
- Система контроля за критически низкими уровнями жидкостей
- Блокировка или разблокировка дифференциала
- Слив моторного масла, высокая скорость
- Электронная защита от превышения частоты вращения
- Экономичный режим
- Компрессионный тормоз двигателя
- Система облегчения пуска двигателя с вырыском эфира
- Топливный бак с системой быстрой заправки, доступный с уровня земли
- Водоотделитель топливной системы
- Автоматический вентилятор с гидроприводом
- Глушитель, под капотом (Tier 2/Stage II/Japan 2001 (Tier 2) и Tier 3/Stage IIIA/Japan 2006 (Tier 3))
- Система разрешения пуска
- Оптимизированная регулируемая мощность (VHP)
- Стояночный тормоз, многодисковый, герметичный, маслоохлаждаемый
- Топливоподаккачивающий насос
- Модульный задний мост
- Отверстие для слива осадка из топливного бака
- Три варианта двигателя С13. Один из них соответствует стандартам на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США/Stage V EC/японскому стандарту 2014 г. (Tier 4 Final) и предназначен для продажи в странах с высокими экологическими требованиями. Два других варианта соответствуют требованиям стандартов Tier 2/Stage II/японского стандарта 2001 г. (Tier 2) или стандартов, эквивалентных Tier 3/Stage IIIA/ японскому стандарту 2006 г. (Tier 3), они предназначены для стран с менее жесткими экологическими требованиями, требования различаются в зависимости от страны.
- Коробка передач с переключением под нагрузкой, 8 передач переднего хода / 6 передач заднего хода
- VIMS без телеметрической информации

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Генератор, 150 А, в герметичном корпусе
- Аккумуляторные батареи, не требующие обслуживания, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации, 1400 А тока холодного пуска
- Панель автоматов защиты
- Электрическая система, 24 В
- Освещение: стоп-сигналы, фонари заднего хода, дорожного освещения, установленные на крыше, стоп-сигналы и задние габаритные фонари (светодиодные), передние фонари рабочего освещения
- Система связи Product Link
- Стартер электрический увеличенной мощности

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Аварийная сигнализация, резервная
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Молоток (аварийный выход)
- Электрический звуковой сигнал
- Блокировка гидравлического навесного оборудования для движения по дорогам
- Система контроля отсутствия оператора
- Безблковая краска на верхней части передней рамы, верхней части заднего капота и гидроцилиндрах рыхлителя
- Камера заднего вида
- Индикатор ремня безопасности
- Ремень безопасности с инерционной катушкой, ширина 76 мм (3 дюйма)
- Вспомогательное рулевое управление
- Окна с многослойными стеклами
 - Неподвижное ветровое стекло со стеклоочистителями, имеющими прерывистый режим работы
 - Дверные стекла со стеклоочистителями, имеющими прерывистый режим работы (2)
- Окна: закаленное стекло
 - Стеклоочистители с левой и правой стороны
 - Заднее стекло со стеклоочистителем, имеющим прерывистый режим работы

Продолжение на следующей странице

Стандартное оборудование (продолжение)

Состав стандартного оборудования может изменяться. Подробнее можно узнать у дилера компании Cat.

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ВХОДЯЩЕЕ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ

- Кронштейн отвала на 3 болтах
- Опция подготовки к установке навесного оборудования (ARO)
- Гидроаккумуляторы подъема отвала
- Гидроаккумуляторы тормозной системы, сдвоенные, сертифицированные
- Система Cat Grade с функцией Cross Slope
- Каталог деталей на компакт-диске
- Предохранительная муфта поворотного круга
- Изогнутые режущие кромки выполнены из стали DH-2.
 - 203 × 25 мм (8 × 1 дюйм)
 - Монтажные болты 19 мм (¾ дюйма)
- Дверцы (четыре), моторный отсек (две левых, две правых), запирающиеся
- Дверцы, две для технического обслуживания, с левой и правой стороны
- Сцепное устройство — 6 башмаков со сменными износными накладками
- Боковые накладки, сталь DH-2 16 мм (5/8 дюйма), монтажные болты 19 мм (¾ дюйма)
- Быстрая заправка топливом, 567,8 л/мин (150 галл/мин)
- Проверка уровня рабочих жидкостей
- Шарнирно-сочлененная рама с фиксатором
- Гидросистема с регулированием по нагрузке
- Металлический топливный бак, 496 л (131 галл.)
- Металлические износные вставки сцепного устройства, поворотного круга и отвала
- Модульная система охлаждения
- Отвал
 - 4880 × 787 × 25 мм (16 футов × 31 дюйм × 1 дюйм)
 - Гидравлическое управление смещением и наклоном
- Радиатор, две дверцы доступа для очистки
- Задний бампер
- Задняя сдвоенная лестница доступа и поручни
- Отверстия для отбора проб S·O·S: двигатель, гидравлическая система, коробка передач, охлаждающая жидкость
- Сдвоенная платформа
- Износные вставки поворотного круга с доступом сверху
- Буксировочное сцепное устройство (не поставляется с рыхлителем)

ШИНЫ, КОЛЕСНЫЕ ОБОДЬЯ И КОЛЕСНЫЕ ДИСКИ

- В стоимость и массу базовой комплектации машины включены шины на разъемных ободьях 597 мм × 609,6 мм (23,5 × 24 дюйма).

ЖИДКОСТИ

- Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы, -35 °C (-31 °F)

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / ОСНАСТКА G.E.T.

- Отвал 4,9 м (16 футов) с изогнутой режущей кромкой 203 × 25 мм (8 × 1 дюйм)

Дополнительное оборудование для автогрейдера 16

Дополнительное оборудование

Состав оборудования, устанавливаемого по дополнительному заказу, может изменяться. Подробнее можно узнать у дилера компании Cat.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Звуковой сигнал
- Комплект элементов обеспечения комфорта
- Дверца с подогревом
- Зеркала высокой обзорности
- Зеркала, наружные, с подогревом 24 В
- Зеркала, наружные
- Сиденье с подогревом
- Сиденье с подогревом/вентилируемое
- Платформа для очистки стекол и лестниц с левой и правой стороны

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Коробка передач, автоматическое переключение передач

ЗАЩИТА

- Защита от мусора
- Защита цилиндра переднего моста
- Задние крылья
- Средства шумоподавления, корпус двигателя и коробка передач
- Защита коробки передач

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Освещение, светодиодное, предупредительный мигающий фонарь
- Передние светодиодные фонари
- Освещение, передние фонари, верхние
- Освещение, передние фонари, нижние
- Крепление лампы аварийной сигнализации
- Фонари подсветки
- Галогенные фонари рабочего освещения
- Светодиодные фонари рабочего освещения

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Дополнительный монитор для камеры заднего вида
- Платформа облегченного доступа
- Возможность установки системы пожаротушения
- Ключ противоугонной системы машины
- Платформа для доступа при обслуживании

ПРОЧЕЕ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Система автоматической смазки, система Centro-Matic
- Система автоматической смазки, модернизация рыхлителя
- Управление регулируемым плавающим положением отвала
- Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя, 120 В
- Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя, 240 В
- Гидравлические устройства с дополнительными гидрораспределителями Base+1
- Гидравлические устройства с дополнительными гидрораспределителями Base+5
- Product Link Elite, двойн.
- Обод, 495,3 × 635 мм (19,5 × 25 дюймов) МР (запасной)
- Комплекты для различных температур, Cold Plus

НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ / ОСНАСТКА G.E.T.

- Отвал 4,9 м (16 футов) с плоской режущей кромкой 254 × 35 мм (10 × 1 3/8 дюйма)
- Толкающий блок, противовес
- Рыхлитель, задний
- Зуб, рыхлитель

ЖИДКОСТИ

- Охлаждающая жидкость, -51 °C (-60 °F)

Следующая информация применима к машине в момент окончательной сборки в конфигурации для продажи в регионах, описанной в настоящем документе. Содержащаяся в настоящей декларации информация действительна на момент ее оформления, однако информация, касающаяся функций и технических характеристик машины, может быть изменена без предварительного уведомления. Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

Для получения дополнительной информации о текущем устойчивом развитии и наших успехах посетите страницу <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

Двигатель

- Доступны конфигурации двигателя Cat® C13, соответствующие требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США и Stage V EC или стандартов, эквивалентных стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC или Tier 2 EPA США и Stage II EC.
- Дизельные двигатели Cat, соответствующие требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США и Stage V EC, должны использовать ULSD (дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы — не более 15 частей на миллион) или ULSD, смешанное со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции:
 - ✓ до 20% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)*;
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и СЖТ (синтетическое жидкое топливо).
- Двигатели Cat, соответствующие требованиям стандартов, эквивалентных EPA Tier 3 США и Stage IIIA EC, а также EPA Tier 2 США и Stage II EC, могут работать на дизельном топливе, смешанном со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции:
 - ✓ до 100% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)**;
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и СЖТ (синтетическое жидкое топливо).

Следуйте рекомендациям для успешной эксплуатации. Подробности уточняйте у дилера компании Cat или в рекомендациях по эксплуатационным жидкостям для машин компании Caterpillar (SEBU6250).

**В двигателях без системы очистки отработавших газов можно использовать смеси с повышенным содержанием дизельного биотоплива, вплоть до 100%. (Подробнее об использовании смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% можно узнать у дилера компании Cat.)*

***По вопросам использования топливных смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% проконсультируйтесь с дилером компании Cat.*

Система кондиционирования воздуха

- Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг (4,4 фунта) хладагента, что соответствует 2,860 метрической тонны (3,152 т США) CO₂.

Краска

- С учетом доступной информации максимально допустимая концентрация, измеряемая в частях на миллион (ppm), следующих тяжелых металлов в краске составляет:
 - барий < 0,01%;
 - кадмий < 0,01%;
 - хром < 0,01%;
 - свинец < 0,01%.

Шумоизоляция

- Динамический уровень звуковой мощности, воздействующей на внешнего наблюдателя, составляет 109 дБ(A) для конфигураций, соответствующих требованиям стандарта Stage V EC, и 109 дБ(A) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентных Tier 2/ Stage II и Tier 3/Stage IIIA EC, при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Уровень динамического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 71 дБ(A) для конфигураций, соответствующих требованиям стандарта Stage V EC, и 72 дБ(A) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентных Tier 2/ Stage II и Tier 3/Stage IIIA EC, при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6396:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя, при закрытых дверях и окнах кабины. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание.

Масла и жидкости

- Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля заливается на заводе компании Caterpillar. Антифриз / охлаждающая жидкость для дизельных двигателей Cat (DEAC) и охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы Cat (ELC) могут быть переработаны. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру компании Cat.
- Cat Bio HYDO™ Advanced — это биоразлагаемое гидравлическое масло, имеющее сертификат EU Ecolabel.
- По-видимому, присутствуют дополнительные жидкости. Для получения рекомендаций по всем жидкостям и интервалам технического обслуживания обратитесь к руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию или руководству по применению и установке.

Функции и технологии

- Следующие функции и технологии могут способствовать экономии топлива и/или сокращению выбросов углерода. Функции могут различаться. Подробнее можно узнать у дилера компании Cat.
 - Экономичный режим снижает до минимума расход топлива при выполнении легких задач.
 - Таймер выключения двигателя на холостом ходу позволяет сократить расход топлива, объем выбросов парниковых газов и время простоя, выключая машину через предварительно заданное время работы на холостом ходу.
 - Повысьте производительность с помощью электронного управления дроссельной заслонкой, которое оптимизирует мощность двигателя и крутящий момент в соответствии с конкретными рабочими условиями.
 - Система Cat Grade помогает сократить сжигание топлива и выбросы парниковых газов, позволяя выполнять профилирование быстрее и точнее за счет автоматизации управления отвалом.
 - Увеличенные интервалы технического обслуживания не только сокращают время простоя, но и уменьшают количество жидкостей и фильтров, которые заменяются в течение срока службы машины.
 - Повышение эффективности работы на площадке и снижение эксплуатационных расходов за счет данных из систем Product Link и VisionLink.

Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и отраслевых решениях, посетите наш веб-сайт www.cat.com.

© Caterpillar, 2023.

Все права защищены.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, вы можете получить у своего дилера Cat.

Надписи "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, желтый цвет "Caterpillar Corporate Yellow", маркировки техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные компании и ее продукции, используемые в этом документе, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения. VisionLink — товарный знак компании Caterpillar Inc., зарегистрированный в США и других странах.

ARHQ7496-03 (01-2023)
Заменяет публикацию ARHQ7496-02
Текущий номер документа: 15A
(Global excluding Japan)

