

14M

Автогрейдер



Двигатель

Модель двигателя	Cat® C11 ACERT™ VHP	
Базисная мощность (1-я передача) – полезная мощность (метрические единицы)	193 кВт	262 л.с.
Диапазон регулирования мощности системой VHP – полезная мощность (метрические единицы)	193-205 кВт	262-279 л.с.
Диапазон регулирования мощности системой VHP Plus – полезная мощность (метрические единицы)	193-221 кВт	262-301 л.с.

Отвал

Ширина	4,3 м
Масса	
Полная масса машины – стандартное оснащение	24 375 кг

Особенности

Рабочее место оператора

Переработанная конструкция кабины предоставляет оператору непревзойденный комфорт, обзорность и легкость управления, что повышает уверенность и производительность оператора.

Несущие конструкции, сцепное устройство, поворотный круг и отвал

Прочная конструкция, быстрое и удобное управление тяговой рамой, поворотным кругом и отвалом экономят рабочее время. Прокладки и износные вставки экономят деньги и помогают поддерживать заводскую плотность прилегания компонентов.

Гидравлика

Пропорциональная гидросистема с регулированием по нагрузке позволяет операторам рассчитывать на постоянную мощность. Точная и предсказуемая реакция рабочего оборудования экономит время и помогает гарантировать качество работы.

Интегрированные технологии

Система нивелирования и контроля параметров машины помогают повысить эффективность профилирования, а также управления парком машин.

Безопасность

Безопасность оператора и персонала на рабочей площадке является ключевым фактором при разработке каждой машины Cat. Длинный перечень функций обеспечения безопасности помогает вам гарантировать соблюдение техники безопасности на протяжении всего рабочего дня.

Содержание

Рабочее место оператора	4
Рулевое управление и управление рабочим оборудованием.....	5
Двигатель	6
Силовая передача	7
Несущие конструкции, сцепное устройство, поворотный круг и отвал	8
Гидравлика	9
Безопасность	10
Интегрированные технологии	12
Удобство в обслуживании и поддержка клиентов.....	13
Устойчивое развитие	14
Навесное оборудование	15
Технические характеристики автогрейдера	16
Стандартное оборудование	20
Дополнительное оборудование	21
Примечания	22





Автогрейдеры Cat серии M стали отраслевым стандартом эксплуатационной эффективности и общей производительности. Они созданы для экономии рабочего времени при использовании в сфере дорожного строительства и ремонта дорог. Непревзойденный комфорт оператора и удобство технического обслуживания способствуют максимальному увеличению прибыли от инвестиций.

Рабочее место оператора

Комфорт и производительность



Комфорт и управление

Оцените самую просторную и комфортную кабину в отрасли. Простые в управлении и интуитивно понятные джойстики пришли на смену традиционным рукояткам, рулевому колесу и рычагу управления трансмиссией, что позволило сократить движения рук на 78% и снизить утомляемость оператора. Кулисные переключатели и рычаги управления удобно расположены.

Стандартное полностью регулируемое поддрессоренное сиденье Cat® серии Comfort и рукоятки управления с электронной регулировкой позволяют достичь повышенного комфорта и производительности. Множественные изолирующие опоры значительно снижают шум и вибрации и создают более спокойную рабочую атмосферу.

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 обеспечивает чистоту стекол. Стандартный корпусный вентилятор и двойные вентиляционные отверстия помогают улучшить циркуляцию свежего воздуха.

Дополнительно кабина оснащена радиоприемником с проигрывателем MP3 компакт-дисков и технологией Bluetooth.

Обзор

Хороший обзор является ключевым фактором обеспечения безопасности и эффективности. Большие окна позволяют видеть отвал и шины, а также обстановку позади машины. Устанавливаемая на заказ камера заднего вида позволит улучшить обзор зоны позади машины, а дополнительная система защиты стекол от обледенения обеспечит чистоту стекол в холодную и снежную погоду.

Приборная панель

Легко читаемые указатели и контрольные лампы отображают все критические рабочие параметры машины. Многоязычная система Cat Messenger обеспечивает возможность контроля производительности машины и данных диагностики в режиме реального времени, что позволяет достичь максимальной производительности.

Рулевое управление и управление рабочим оборудованием

Беспрецедентная точность и удобство эксплуатации



Два электрогидравлических джойстика с электрическими ручками регулировки позволяют отрегулировать положение оператора, обеспечивая его оптимальный комфорт, уровень обзора и производительность.

Функции джойстика

Левый джойстик обеспечивает рулевое управление, управление шарнирно-сочлененной рамой (со стандартной кнопкой возврата в центральное положение), углом наклона колес, коробкой передач, левым цилиндром подъема отвала (со стандартной функцией плавающего положения) и применяется для выбора направления хода.

Правый джойстик обеспечивает управление сцепным устройством, отвалом и поворотом, а также правым цилиндром отвала (со стандартной функцией плавающего положения). Он также применяется для электронного управления дроссельной заслонкой и ручной блокировки/разблокировки дифференциала.

Угол поворота управляемых колес отображает наклон или положение джойстика, обеспечивая точность рулевого управления. Система фиксации удерживает джойстик в выбранном положении до тех пор, пока оператор не выполнит перемещение джойстика. Система рулевого управления автоматически снижает чувствительность управления при высокой скорости движения.

Программируемый дополнительный пульт управления гидравлическими функциями управляет максимум пятью дополнительными гидравлическими контурами.

Электронное управление дроссельной заслонкой

Операторы получают точное управление дроссельной заслонкой, режим автоматического и ручного управления, что позволяет настроить работу в соответствии с условиями эксплуатации и предпочтениями оператора.

Автоматический возврат шарнирного сочленения в центральное положение

Автоматический возврат рамы машины в прямое положение из любого угла поворота посредством нажатия кнопки.

Возможность выбора режимов подъема отвала

Выберите режим модуляции подъема отвала, который лучшим образом подходит для вашей области применения или стиля работы: точный, нормальный или грубый.



Двигатель

Мощность и надежность



Двигатель Cat C11 с технологией ACERT обеспечивает производительность машины, необходимую для поддержания постоянных скоростей профилирования для максимальной производительности работ. Высокий крутящий момент и способности двигателя работать стабильно в режимах максимальной нагрузки позволяют машине справляться с внезапным кратковременным увеличением нагрузки.

Технология ACERT снижает температуру в камере сгорания и оптимизирует сгорание топлива, что позволяет использовать топливо с максимальной эффективностью.

Система регулируемой мощности (VHP) входит в стандартную комплектацию и обеспечивает дополнительную мощность в 3,73 кВт (5 hp) на передачах от 1-й до 4-й переднего хода и на передачах от 1-й до 3-й заднего хода.

Эта система обеспечивает баланс тяги, скорости и мощности для оптимизации тягового усилия и экономии топлива. Система VHP Plus устанавливается по заказу и обеспечивает дополнительные 3,73 кВт (5 hp) на передачах от 5-й до 8-й для получения повышенной мощности на высоких скоростях.

Автоматический вентилятор с гидроприводом

Частота вращения вентилятора с гидроприводом автоматически регулируется в соответствии с потребностью в охлаждении двигателя. При снижении потребности повышается мощность, передаваемая на грунт, и улучшается топливная эффективность.

Средство облегчения пуска двигателя (система впрыска эфира)

Стандартная система облегчения пуска двигателя с впрыском эфира помогает запустить двигатель при очень низкой температуре окружающей среды.

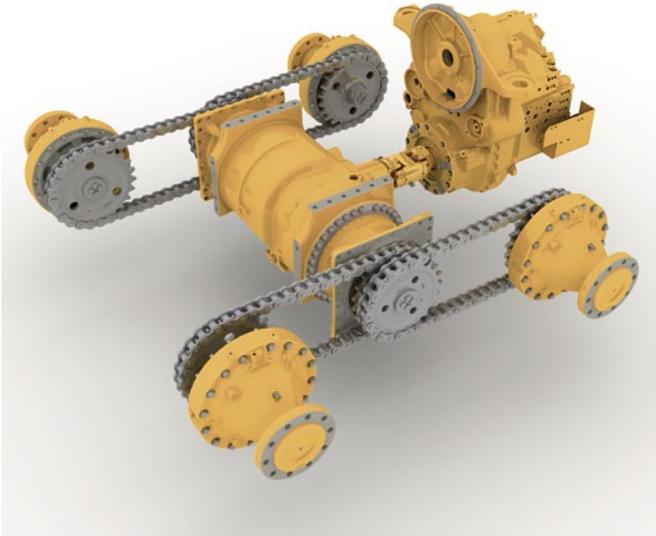
Таймер отключения двигателя после работы на холостом ходу

Эта стандартная функция может быть программно включена вашим дилером Cat и настроена для отключения двигателя после некоторого времени для экономии топлива и уменьшения вредных выбросов.



Силовая передача

Максимальная мощность на грунт



Мы создали 14М, чтоб обеспечить эффективность и долговечность при работе в самых тяжелых условиях.

- Дополнительная автоматическая блокировка дифференциала автоматически блокирует дифференциал при повороте и разблокирует его при движении вперед, упрощая управление и повышая защиту силовой передачи.
- Система электронного управления давлением муфт (ЕСРС) обеспечивает оптимальную ступенчатую модуляцию для плавного переключения передач и изменения направления движения благодаря уменьшению нагрузки на передачу.
- Дополнительное программируемое автоматическое переключение передач облегчает работу, так как эта функция позволяет оператору запрограммировать переключение передач в определенной точке, оптимальной для конкретной работы.
- Характеристики коробки передач с промежуточным валом и переключением под нагрузкой напрямую согласованы с параметрами двигателей Cat для передачи максимальной мощности на грунт.
- Восемь передач переднего хода и шесть передач заднего хода специально предназначены для обеспечения максимальной производительности в широком рабочем диапазоне при выполнении всех земляных работ.
- Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения двигателя предотвращает переключение на пониженную передачу до тех пор, пока скорость движения не уменьшилась до безопасного значения.

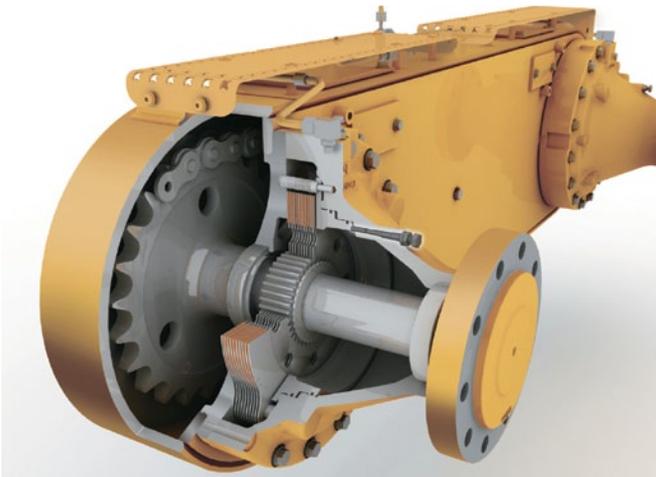
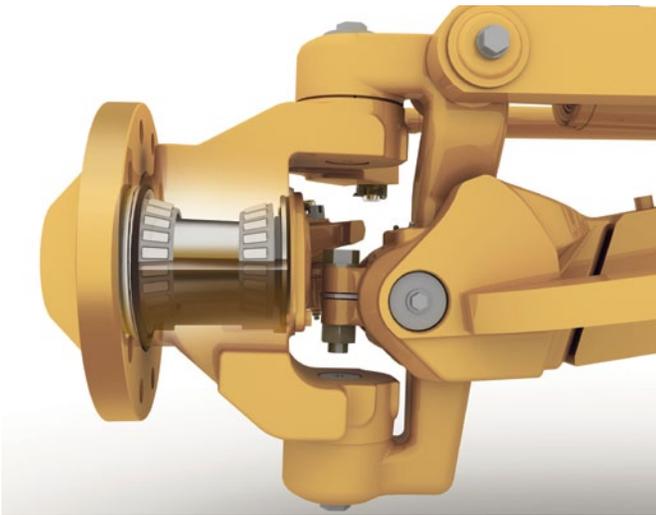
Передние и задние мосты

Герметичные шпиндели 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 повышает удобство технического обслуживания и очистки, а также обеспечивает легкий доступ к компонентам дифференциала.

Гидравлические тормоза

Многодисковые рабочие тормоза в масляной ванне с гидравлическим приводом лежат в основе плавного и устойчивого торможения и снижают эксплуатационные расходы. Каждое колесо задней тележки оснащено тормозами. В сумме это обеспечивает машине самую большую площадь фрикционной поверхности тормозов, а также повышает мощность торможения и увеличивает срок службы тормозов.



Несущие конструкции, сцепное устройство, поворотный круг и отвал

Простота обслуживания и высокоточный контроль работы отвала

Компания Caterpillar разработала компоненты рамы и сцепного устройства таким образом, чтобы гарантировать производительность и прочность в тяжелых условиях эксплуатации. Цельный поворотный круг из ковanej стали способен выдерживать высокие механические напряжения, а система сменных изношенных элементов позволяет снизить время обслуживания и расходы.

В шарнирном соединении полурам применен конический роликовый подшипник большего диаметра для равномерного распределения нагрузок и плавного перемещения. Это соединение герметизировано для защиты от попадания грязи, а стопорный палец предотвращает поворот шарнирного сочленения для безопасности во время обслуживания или транспортировки.

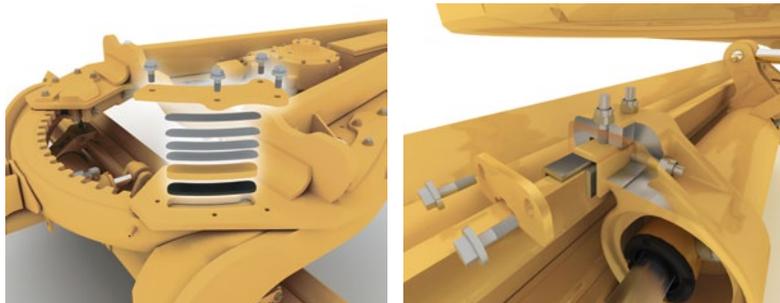
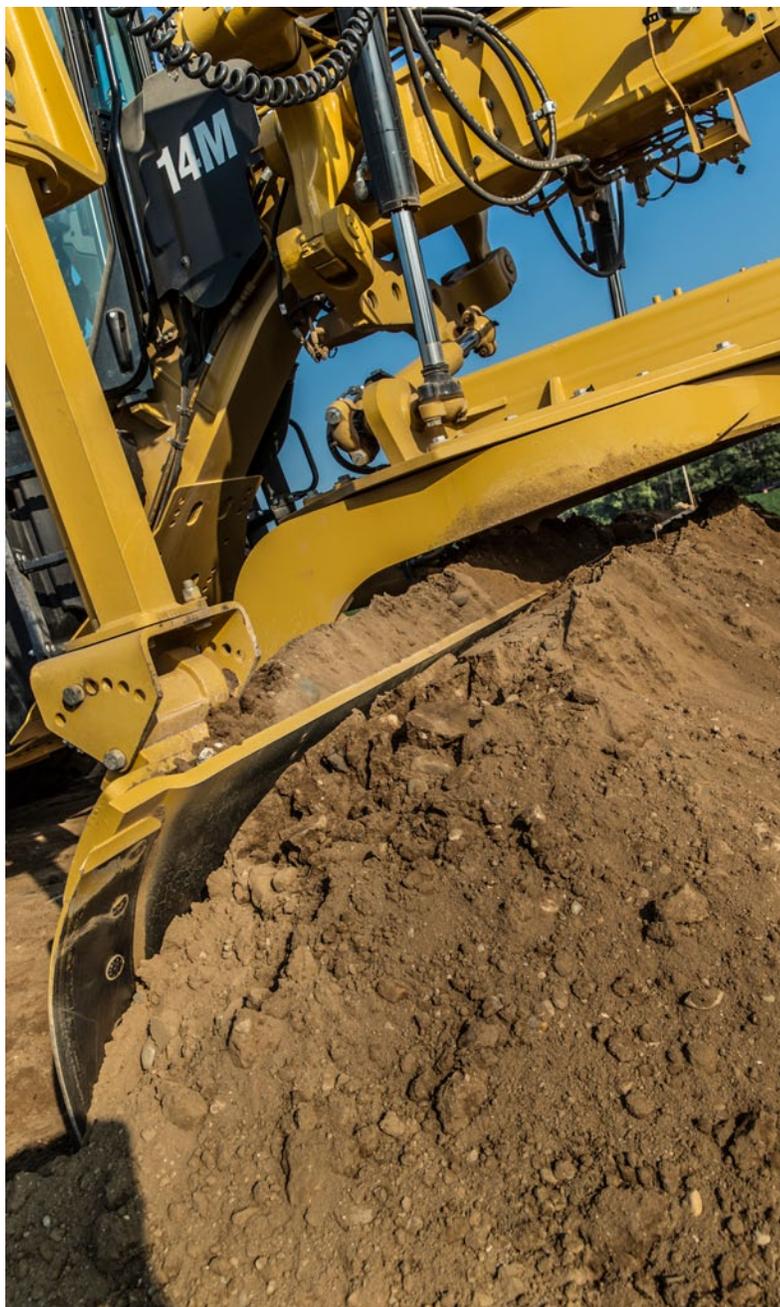
Простое техническое обслуживание для более высокой технической готовности

Конструкция сцепного устройства, поворотного круга и отвала позволяет поддерживать плотность их прилегания. Один человек может с легкостью отрегулировать или заменить запатентованные изношенные вкладки сцепного устройства через верхнюю плиту, что позволяет сократить простои и расходы. Прочные нейлоновые изношенные вставки максимально увеличивают крутящий момент поворотного круга и продлевают срок службы компонентов. Изношенные вставки из латуни между узлом крепления отвала и отвалом легко регулируются и заменяются. В системе крепления отвала без прокладок изношенные вставки поперечины позволяют смещать ее по вертикали и горизонтали при помощи регулировочных болтов для снижения вибрации и более точного управления отвалом.

Угол поворота отвала и отвал

Увеличенный наклон отвала увеличивает эффективность перемещения материала вдоль отвала и контроль материала.

Закаленные направляющие, закаленные режущие кромки и угловые ножи, а также болты для тяжелых условий эксплуатации обеспечат повышенную надежность и долгий срок службы отвала. 5-позиционная соединительная балка позволяет устанавливать отвал в крайние положения для облегчения формирования откосов и траншей, а также для зачистки траншей.



Гидравлика

Точное управление



Чувствительная гидравлика

За счет проверенной на практике системы с регулированием по нагрузке и современной электрогидравлики обеспечивается непревзойденное управление рабочим оборудованием и производительность гидросистемы, что в большой степени упрощает работу оператора. Расход гидравлического масла, постоянно соответствующий требуемой мощности, предотвращает перегрев и снижает энергопотребление.

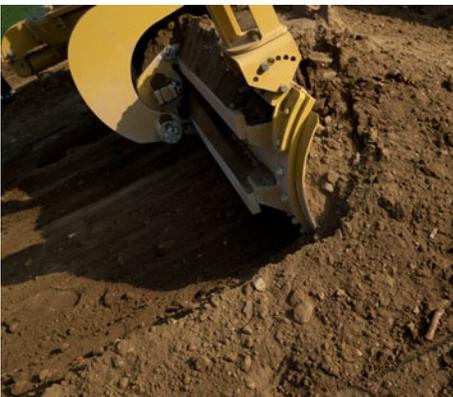
- Приоритетно-пропорциональные электрогидравлические клапаны компенсации давления (PPP-C) обеспечивают различный расход для поршневой и штоковой полостей гидроцилиндра, гарантируя стабильную и предсказуемую реакцию рабочего оборудования.
- Расход гидравлического масла является пропорциональным, поэтому 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 дороги. Если в плавающем положении находится только один гидроцилиндр, то только один край отвала повторяет неровности грунта, а наклон отвала регулируется оператором с помощью другого подъемного гидроцилиндра.

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 времени простоя машины.





Безопасность

Спроектировано с учетом требований техники безопасности



Характеристики безопасности автогрейдеров серии М

- Централизованные точки технического обслуживания, доступные с уровня земли
- Многослойное переднее стекло
- Устанавливаемое по заказу светодиодное освещение
- Выключатель "массы", доступный с уровня земли
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Безбликовая краска для работы в ночное время

Система контроля присутствия оператора

Эта стандартная функция удерживает стояночный тормоз включенным, а гидравлическое рабочее оборудование заблокированным, если оператор отсутствует на сиденье и машина не готова к безопасной работе.

Чувствительное к скорости рулевое управление

Эта стандартная функция делает рулевое управление менее чувствительным при увеличении скорости движения для повышения управляемости и уверенности оператора.

Вспомогательная система рулевого управления

Эта стандартная система автоматически включает электрический гидронасос при падении давления в трубопроводах рулевого управления и позволяет оператору отвести машину в подходящее для остановки место.

Блокировка гидросистемы

Отключает все функции рабочего оборудования при включенном рулевом управлении. Эта стандартная функция системы безопасности особенно полезна при движении машины по дорогам.

Тормозные системы

Тормоза расположены на каждом из тандемных колес. Это позволяет уменьшить тормозные нагрузки на силовую передачу. Резервные тормозные системы используют гидроаккумуляторы для остановки машины в случае неисправности двигателя.

Платформы и поручни

Перфорированные стальные двоянные платформы и удобно расположенные поручни являются надежной поверхностью и опорой для подъема и спуска с машины и перемещения вокруг нее.

Камера заднего вида

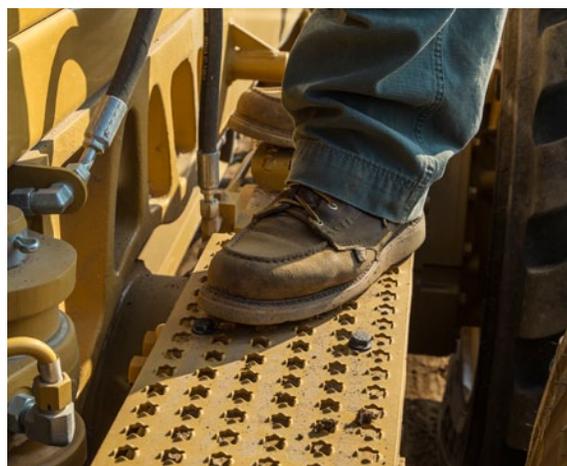
Устанавливаемая на заказ камера заднего вида и монитор в кабине позволяют улучшить обзор зоны позади машины.

Предохранительная фрикционная муфта привода вращения отвала

Защищает сцепное устройство, поворотный круг и отвал от ударных нагрузок, когда отвал встречается с неподвижным объектом. Это стандартное оборудование также снижает риск резких изменений направления движения в условиях плохого сцепления с грунтом.

Гидроаккумуляторы подъема отвала

Позволяют поглощать ударные нагрузки на отвал за счет перемещения в вертикальном положении. Эта дополнительная функция позволяет снизить износ и повысить безопасность оператора.



Интегрированные технологии

Решения, упрощающие работу и повышающие ее эффективность

Система нивелирования Cat

Система нивелирования поперечного наклона Cat представляет собой дополнительную, полностью интегрированную, устанавливаемую на заводе систему контроля, которая позволяет оператору с легкостью поддерживать нужный поперечный наклон, автоматически управляя одной стороной отвала. Система готова к работе с первого дня и совместима с комплектами для модернизации AccuGrade™, которые обеспечивают применение дополнительных 2D и/или 3D функций управления.

Устанавливаемый по заказу комплект для подключения системы AccuGrade

Комплект для подключения системы AccuGrade можно заказать на заводе или у дилера. Для быстрой и простой установки системы AccuGrade комплект оборудован готовыми точками крепления и внутренней проводкой.

Cat AccuGrade

Система Cat AccuGrade использует навигационные технологии, датчики машины и функцию автоматического управления отвалом, благодаря чему работа операторов становится быстрее, легче и эффективнее. Сочетание цифровых проектных планов, информации об объемах выемки и насыпи грунта в реальном времени и расположенных в кабине устройств предоставляет оператору исчерпывающие данные для того, чтобы работать увереннее и точнее, выполнять меньшее количество проходов и сокращать количество используемого материала. Машина остается на уклоне, производительность и точность работ увеличивается почти на 50 процентов по сравнению с обычными способами. Использование вешек или приборов для измерения уклона сведено к минимуму, что делает рабочую площадку безопаснее и сокращает затраты. Система AccuGrade включает в себя контроль поперечного наклона, ультразвуковые и лазерные системы, GPS и/или универсальную станцию позиционирования (UTS).

Cat Product Link™

Product Link обеспечивает дистанционное управление одной машиной или всем парком оборудования. Надежный пользовательский интерфейс VisionLink® отображает местонахождение техники, рабочие часы, расход топлива, диагностические коды, время простоев и многие другие параметры. Зная, где находится ваша техника, что и как она делает, вы или ваш дилер Cat можете управлять техникой в режиме реального времени с максимальной эффективностью, производительностью и наименьшими эксплуатационными расходами.*

**Лицензия на использование системы Product Link предоставляется не во всех регионах. По вопросу возможности использования системы свяжитесь с вашим дилером Cat.*





Удобство в обслуживании и поддержка клиентов

Когда важна техническая готовность



Автогрейдеры Cat помогают повысить техническую готовность и снизить расходы. Централизованные точки обслуживания и увеличенные межсервисные интервалы сокращают время технического обслуживания. Дополнительная система быстрой заправки позволяет проводить дозаправку менее чем за две минуты и незамедлительно возвращаться к работе.

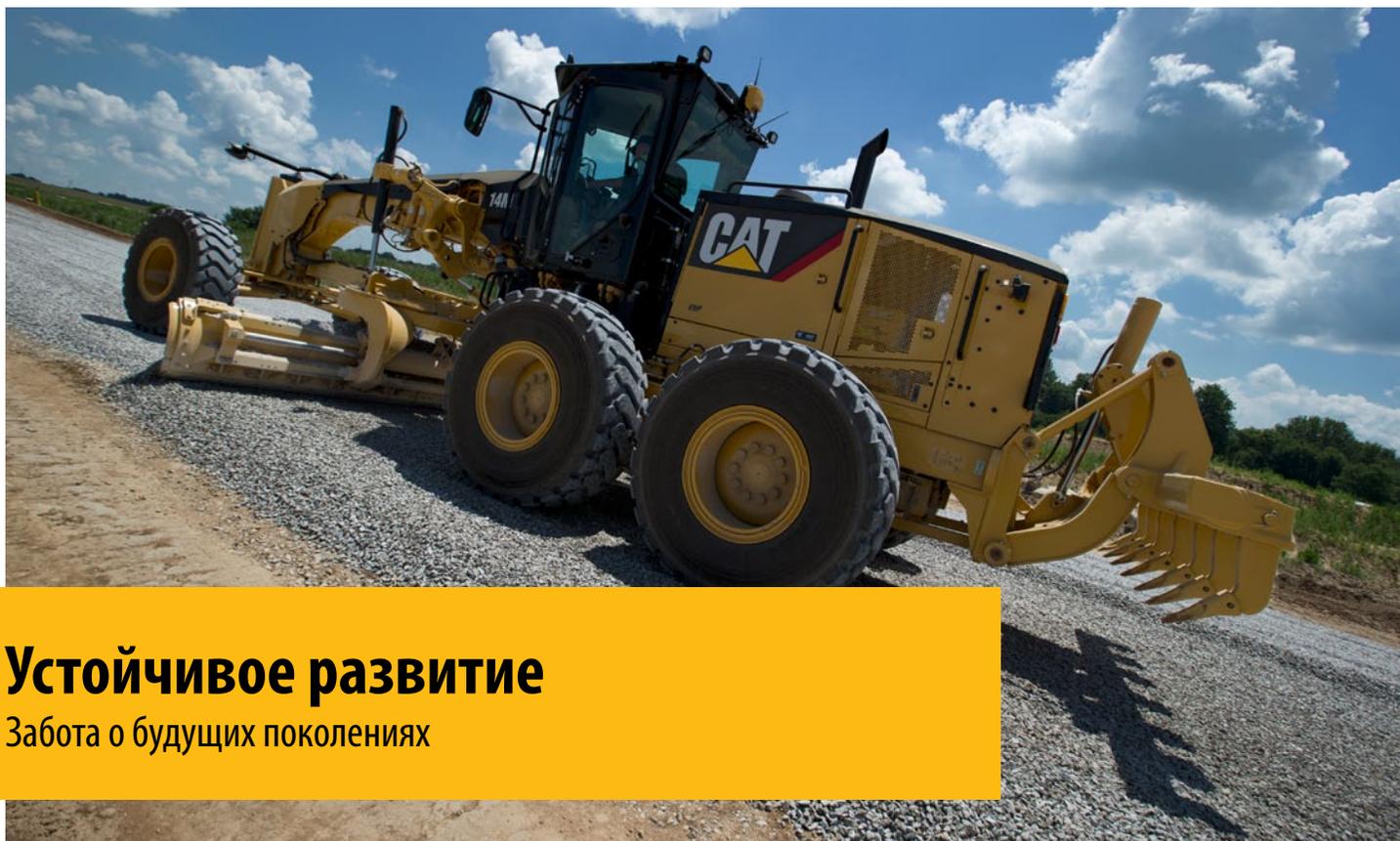
Усовершенствованная диагностика

- Система Cat Messenger облегчает диагностику систем машины благодаря их полной интеграции, что позволяет быстро анализировать критически важные данные.
- Программа Electronic Technician (Cat ET) позволяет специалистам по техническому обслуживанию получать доступ к сохраненным диагностическим данным и при помощи канала передачи данных Cat Data Link настраивать параметры машины.
- Функция увеличения частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу при снижении заряда аккумуляторной батареи увеличивает частоту вращения коленчатого вала на холостом ходу при обнаружении снижения напряжения системы, обеспечивая рабочее напряжение в электрической системе и повышая надежность аккумуляторной батареи.
- Автоматическое снижение мощности двигателя обеспечивает защиту двигателя за счет автоматического уменьшения выходного крутящего момента двигателя и предупреждает оператора при обнаружении критических условий.



Непревзойденная дилерская поддержка

Если речь идет о поддержке клиентов, то дилерам Cat нет равных. От выбора и приобретения машины до поддержки, технического обслуживания и восстановления – дилеры Cat обладают опытом и возможностями для обеспечения рабочей готовности техники клиентов.



Устойчивое развитие

Забота о будущих поколениях

Топливная эффективность

- Встроенные системы и технологии машины повышают производительность для достижения повышенной точности, позволяя совершать больший объем работы на галлон/литр топлива.

Выбросы парниковых газов

- Технологии по снижению вредных выбросов сокращают количество выбросов NO_x + HC (углеводороды) на 38% (г/кВт-час) по сравнению с предыдущей моделью.

Эффективность использования материалов и эксплуатационные расходы

- Сменные износные детали позволяют экономить время и затраты на техническое обслуживание и продлевают срок службы основных компонентов.
- Основные компоненты подлежат капитальному ремонту, исключая потери и обеспечивая экономию затрат, предоставляя машине и (или) основным компонентам вторую, а иногда и третью жизнь.
- 97% компонентов машины могут использоваться в качестве вторичного сырья (ISO 16714). Это обеспечивает сохранение природных ресурсов и повышает стоимость машины в конце срока эксплуатации.

Уровень шума

- Сниженный уровень шума двигателя и кабина с хорошей звукоизоляцией обеспечивают меньший уровень звукового давления на оператора и на внешнего наблюдателя.

Безопасность

- Разнообразие функций безопасности помогает обеспечить безопасность операторов и прочего персонала на рабочей площадке.

Навесное оборудование

Оборудуйте машину в соответствии с выполняемой работой

Дополнительное оборудование для отвалов

Отвал шириной 4,3 м входит в стандартную комплектацию машины 14М. Отвал 4,9 м доступен в качестве дополнительного оборудования.

Оснастка для землеройных орудий (GET)

Подразделение навесного оборудования Cat Work Tools поставяет различную оснастку, в том числе режущие кромки, наконечники отвалов и боковые накладки. Вся оснастка рассчитана на длительный срок службы и высокую производительность.



Переднее навесное оборудование

Доступны передняя толкающая плита/противовес или крепление для подъема/опускания навесного оборудования. Крепление для подъема/опускания навесного оборудования может быть дополнена передним бульдозерным отвалом, что позволяет увеличить универсальность машины.

Задний рыхлитель-кирковщик

Позволяет быстро и тщательно разрыхлять твердые породы, облегчая перемещение грунта отвалом. Рыхлитель оснащен тремя зубьями, и имеется возможность для установки еще четырех.

Технические характеристики автогрейдера 14М

Двигатель

Модель двигателя	Cat C11 ACERT VHP	
Базовая мощность (1-я передача) – полезная мощность	193 кВт	262 л.с.
Диапазон регулирования мощности системой VHP – полезная мощность (метрические единицы)	193-205 кВт	262-279 л.с.
Диапазон регулирования мощности системой VHP Plus – полезная мощность (метрические единицы)	193-221 кВт	262-301 л.с.
Рабочий объем	11,1 л	
Диаметр цилиндров	130 мм	
Ход поршня	140 мм	
Запас крутящего момента	21%	
Максимальный крутящий момент (VHP Plus) – полезный	1422 Н·м	
Частота вращения двигателя при номинальной мощности	1800 об/мин	
Число цилиндров	6	
Высота над уровнем моря, при которой мощность двигателя начинает снижаться	3962 м	
Стандарт – частота вращения вентилятора		
Максимальное значение	1450 об/мин	
Минимальное значение	550 об/мин	
Стандарт – температура окружающей среды	43 °С	
Конфигурация для работы при высоких температурах окружающей среды – частота вращения вентилятора		
Максимальное значение	1650 об/мин	
Минимальное значение	550 об/мин	
Работа при высоких температурах окружающей среды	50 °С	

- Мощность в соответствии с ISO 14396
Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя = 1800 об/мин
VHP = 206 кВт (277 hp)
VHP Plus = 222 кВт (298 hp)
- VHP Plus является устанавливаемым по заказу оборудованием.
- Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя при номинальной частоте вращения двигателя 1800 об/мин. Данные действительны для двигателя, оборудованного вентилятором, который работает с минимальной частотой вращения, воздухоочистителем, глушителем и генератором.
- Снижение мощности двигателя при работе на высоте над уровнем моря до 3962 м не происходит.

Полезная мощность 14М

Передача	VHP	VHP+	VHP	VHP+
1/1R	193 кВт	193 кВт	259 hp	259 hp
2/2R	197 кВт	197 кВт	265 hp	265 hp
3/3-6R	201 кВт	201 кВт	270 hp	270 hp
4	205 кВт	205 кВт	275 hp	275 hp
5	205 кВт	209 кВт	275 hp	281 hp
6	205 кВт	213 кВт	275 hp	286 hp
7	205 кВт	217 кВт	275 hp	291 hp
8	205 кВт	221 кВт	275 hp	297 hp

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	
Рабочие	Гидравлические, дисковые, с масляным охлаждением
Рабочие, площадь фрикционной поверхности	34 500 см ²
Стояночный	Пружинное включение, отключение гидроприводом
Вспомогательный	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
Максимальное давление в системе	24 150 кПа
Давление холостого хода	3100 кПа

- Производительность насоса измерена при 2150 об/мин.

Эксплуатационные характеристики

Максимальная скорость	
Передний ход	50,4 км/ч
Задний ход	39,8 км/ч
Радиус разворота, по внешней стороне шин передних колес	7,9 м
Диапазон поворота управляемых колес – влево/вправо	47,5°
Угол поворота шарнирного сочленения – влево/вправо	20°
Передний ход	
1-я передача	4,4 км/ч
2-я передача	6,0 км/ч
3-я передача	8,7 км/ч
4-я передача	12,0 км/ч
5-я передача	18,5 км/ч
6-я передача	25,1 км/ч
7-я передача	34,6 км/ч
8-я передача	50,4 км/ч
Задний ход	
1-я передача	3,5 км/ч
2-я передача	6,5 км/ч
3-я передача	9,4 км/ч
4-я передача	14,6 км/ч
5-я передача	27,3 км/ч
6-я передача	39,8 км/ч

Заправочные емкости

Емкость топливного бака	492 л
Система охлаждения	46,5 л
Гидросистема – бак	64 л
Моторное масло	30 л
Коробка передач/дифференциал/бортовые редукторы	89 л
Картеры мостов задней тележки (каждый)	106 л
Корпус подшипника вала вращения переднего колеса	0,9 л
Кожух привода поворотного круга	10 л

Рама

Поворотный круг	
Диаметр	1822 мм
Толщина кронштейна подвеса отвала	50 мм
Сцепное устройство	
Высота	203,2 мм
Ширина	76,2 мм
Конструкция передней рамы	
Высота	406,4 мм
Ширина	304,8 мм
Толщина	15,9 мм
Передний мост	
Высота до центра	640 мм
Угол наклона колес влево/вправо	17,1°
Полный угол качания на сторону	32°

Балансирные тележки

Высота	616 мм
Ширина	214 мм
Толщина боковой стенки	
Внутренняя стенка	20 мм
Наружная стенка	20 мм
Шаг приводной цепи	57 мм
Колесная база балансирной тележки	1656 мм
Угол качания балансирной тележки	
Передняя часть, вверх	15°
Передняя часть, вниз	25°

Отвал

Отвал	
Ширина	4,3 м
Высота	688 мм
Толщина	25 мм
Радиус дуги	413 мм
Зазор между верхней кромкой отвала и поворотным кругом	117 мм
Режущая кромка	
Ширина	203 мм
Толщина	16 мм
Угловой нож	
Ширина	152 мм
Толщина	16 мм
Тяговое усилие на отвале	
Базовая комплектация	14 117 кг
Максимальное значение	18 352 кг
Усилие прижима отвала к грунту	
Базовая комплектация	10 123 кг
Максимальное значение	16 662 кг

- Тяговое усилие на отвале рассчитано при коэффициенте сцепления 0,9, который

Технические характеристики автогрейдера 14М

соответствует условиям без проскальзывания, и для полной массы машины.

Диапазон перемещения отвала

Смещение поворотного круга	
Вправо	520 мм
Влево	650 мм
Боковое смещение отвала	
Вправо	790 мм
Влево	740 мм
Максимальный угол поворота отвала	65°
Диапазон наклона отвала	
Передний ход	40°
Задний ход	5°
Максимальный вылет отвала за наружную поверхность шины	
Вправо	2279 мм
Влево	2169 мм
Максимальная высота подъема над землей	419 мм
Максимальная глубина резания	438 мм

Рыхлитель

Глубина рыхления, максимальное значение	401 мм
Держатели стоек рыхлителя	7
Расстояние между держателями стоек	
Минимальное значение	373 мм
Максимальное значение	472 мм
Усилие заглабления	12 348 кг
Усилие отрыва	12 767 кг
Увеличение длины машины при поднятой перекладине	1156 мм

Масса

Полная масса машины – базовая комплектация	
Всего	21 423 кг
Передний мост	5737 кг
Задний мост	15 686 кг
Полная масса машины – максимальная	
Всего	29 834 кг
Передний мост	9442 кг
Задний мост	20 392 кг
Полная масса машины – стандартное оснащение	
Всего	24 375 кг
Передний мост	6216 кг
Задний мост	18 159 кг

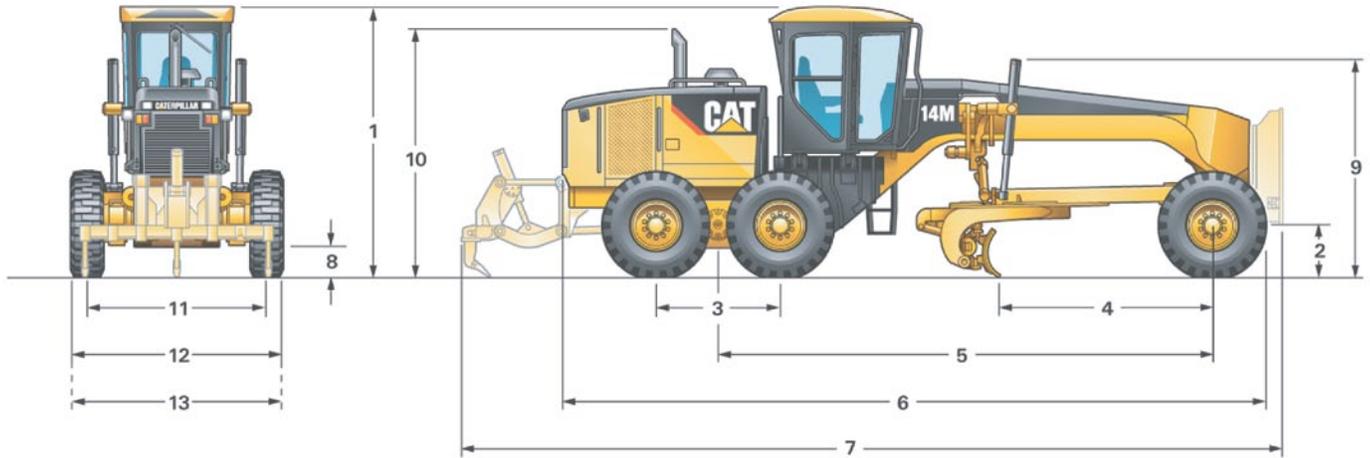
- Базовая эксплуатационная масса приведена для машины в стандартной комплектации с радиальными (G-2) шинами 16.0R24, полностью заправленным топливным баком, охлаждающими жидкостями, смазочными материалами и с учетом массы оператора.

Соответствие стандартам

Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)/защиты оператора от падающих предметов (FOPS)	ISO 3471/ISO 3449
Рулевое управление	ISO 5010:1992
Тормоза	ISO 3450
Уровень шума	ISO 6394/ISO 6395

- Уровень статического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 73 дБ (А) при измерении в соответствии с методикой "ISO 6394:2008" для измерения уровня шума в закрытой кабине. Измерения проводились при закрытых дверях и окнах кабины. Кабина была установлена в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание.
- Уровень динамического звукового давления, воздействующего на внешнего наблюдателя, составляет 107 дБ (А) при измерении в соответствии с методикой "ISO 6394:2008" для измерения уровня шума в закрытой кабине. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.

Размеры



1	Высота – до верха кабины	3535 мм
	Высота – до верха кабины Product Link (ячейкообразной)	3747 мм
2	Высота – средняя часть переднего моста	630 мм
3	Длина – база балансирной тележки	1656 мм
4	Длина – от переднего моста до отвала	2840 мм
5	Длина – от переднего моста до середины балансирной тележки	6559 мм
6	Длина – от края шины переднего колеса до задней части машины	9349 мм
7	Длина – от противовеса до рыхлителя	10 896 мм
	Длина – от толкающего бруса до рыхлителя в поднятом положении	10 632 мм
8	Дорожный просвет на заднем мосте	369 мм
9	Высота до верхней части цилиндров	2835 мм
10	Высота до выпускной трубы	3245 мм
11	Ширина – по осевым линиям колес	2366 мм
12	Ширина – по внешней стороне шин задних колес	2801 мм
13	Ширина – по внешней стороне шин передних колес	2801 мм

Все размеры приведены приблизительно для машины в стандартной комплектации с радиальными (G-2) шинами 16.0R24.

Дополнительная комплектация шин

Стандартные шины для 14M

Размер обода	Колесо	Шины
10 × 24	Многокомпонентные	16.0R24
17 × 25	Многокомпонентные	20.5R25

Примечание: проконсультируйтесь с вашим дилером относительно ширины, размера и компании-изготовителя шин.

Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Акселератор
- Двери – правая и левая, со стеклоочистителем
- Джойстик управления гидравлическими функциями рабочего оборудования, рулевого управления, коробки передач
- Индикатор поперечного смещения
- Информационная система Cat Messenger
- Кабина с конструкцией ROPS и шумоизоляцией
- Комплект для подключения радиоприемника, развлекательной системы
- Крючок для одежды
- Ночное освещение кабины
- Окна с многослойными стеклами
 - боковое и заднее (3)
 - неподвижное ветровое стекло со стеклоочистителями, имеющими прерывистый режим работы
- Отсек для хранения дорожного холодильника/контейнера с едой
- Подлокотник – регулируемый
- Подстаканник
- Приборная панель (аналоговая) в кабине – шарнирное сочленение, температура охлаждающей жидкости двигателя, частота вращения коленчатого вала двигателя, температура топлива и гидравлического масла
- Разъем электропитания, 12 В
- Ремень безопасности с инерционной катушкой, ширина 76 мм
- Сиденье с подвеской и тканевой обивкой
- Система кондиционирования воздуха с отопителем
- Указатель наклона машины
- Цифровой дисплей отображения скорости и передачи
- Цифровой счетчик моточасов
- Шарнирное сочленение, автоматический возврат в центральное положение
- Широкоугольное внутреннее зеркало заднего вида
- Электронное управление дроссельной заслонкой

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- VHP (регулируемая мощность)
- Автоматический вентилятор с гидроприводом
- Блокировка / разблокировка дифференциала
- Водоотделитель топливной системы
- Выключение двигателя на холостом ходу (EIS)
- Гидравлические тормоза на четыре колеса
- Глушитель (под капотом)
- Двигатель Cat C11 с технологией ACERT
- Двухступенчатый воздухоочиститель сухого типа с автоматическим эжектором пыли; контроль обслуживания фильтра выполняется системой Cat Messenger
- Коробка передач с переключением под нагрузкой и прямым приводом, 8 передач переднего хода / 6 передач заднего хода
- Модульный задний мост
- Отверстие для слива осадка из топливного бака
- Поликлиновый ремень с автоматическим натяжителем
- Промежуточный охладитель наддувного воздуха (ATAAC)
- Система облегчения пуска двигателя (с впрыском эфира)
- Слив моторного масла, экологически безопасный
- Стояночный тормоз, многодисковый, герметичный, маслоохлаждаемый
- Топливоподкачивающий насос
- Электронная защита от превышения частоты вращения

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Аккумуляторные батареи, не требующие обслуживания, предназначенные для тяжелых условий эксплуатации, сила тока для холодного запуска двигателя 1125 А
- Генератор, 80 А, в герметичном корпусе
- Звуковой сигнал заднего хода
- Комплект оборудования для установки системы связи Product Link
- Панель реле защиты электроцепей, доступ с земли
- Подготовка для установки системы нивелирования – жгут проводов кабины, программное обеспечение, электрогидравлические клапаны, элементы крепежа и кронштейны
- Стоп-сигналы и задние габаритные фонари, светодиодные
- Фары дорожного освещения, установленные на крыше
- Фонари заднего хода
- Электрическая система, 24 В

ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Антифриз, охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы с температурой замерзания -35 °С
- Безблковая краска на верхней части передней рамы и верхней части заднего капота
- Блокировка гидравлического рабочего оборудования для движения по дорогам
- Буксировочное сцепное устройство
- вспомогательное рулевое управление
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Гидроаккумуляторы тормозной системы, сдвоенные, сертифицированные
- Гидросистема с регулированием по нагрузке
- Гидросистема, 8 базовых функций управления рабочим оборудованием
- Дверцы (3) моторного отсека, запирающиеся
- Доступ к радиатору для очистки
- Задний бампер со встроенным сцепным устройством
- Защитные ограждения для защиты центра техобслуживания от мусора
- Каталог деталей на компакт-диске
- Молоток (аварийный выход)
- Нижние щитки для защиты от мусора
- Отвал
 - 4287 мм × 686 мм × 25 мм с гидроприводом бокового смещения и механическим наконечником
- Отверстия S•O•SSM: двигатель, гидросистема, коробка передач, охлаждающая жидкость, топливо
- Отверстия для проверки уровней жидкости, доступные с уровня земли
- Предохранительная муфта поворотного круга
- Режущие кромки
 - 203 мм × 16 мм
 - крепежные болты 19 мм
 - изогнутые, сталь DH-2
- Сдвоенные мосты и ограждения
- Сцепное устройство – 6 башмаков со сменными износными накладками
- Топливный бак, 492 л, доступ с уровня земли
- Угловые ножи
 - 16 мм, из стали DH-2
 - крепежные болты 19 мм
- Удобство технического обслуживания, левая сторона
- Шарнирно-сочлененная рама с фиксатором
- Электрический звуковой сигнал
- Ящик для инструмента

ШИНЫ, ОБОДЬЯ И КОЛЕСА

- Шины и многокомпонентные ободья

Дополнительное оборудование

Состав дополнительного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

	кг		кг		кг
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ					
Генератор, 150 А	2	Противосолнечный козырек	2	Возможна установка одного и более дополнительных гидрораспределителей для управления задним рыхлителем, бульдозерным отвалом, снегоочистителем и снежным плугом.	
Аккумуляторные батареи:		Стеклоочиститель с каждой стороны	0	Противоугонная система	2
для особо тяжелых условий эксплуатации (сила тока для холодного запуска двигателя 1400 А)	14	Задний стеклоочиститель и стеклоомыватель	2	Крепление на раме для снежного плуга	91
Преобразователь, система связи (СВ)	5	СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА			
Осветительные приборы:		Автоматическая блокировка/разблокировка дифференциала		Шумоизоляция	11
5 вариантов осветительных приборов, включая выдвижные задние фонари дорожного освещения		Двигатель, система регулируемой мощности (VHP Plus)		НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ/ОСНАСТКА ДЛЯ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ ОРУДИЙ	
Предупреждение, светодиод мигает	1	Топливный бак, система быстрой заправки	14	Отвал, 4877 мм × 686 мм × 25 мм	136
Стартер электрический увеличенной мощности	10	Фильтр предварительной очистки Sy-Klone	5	Изогнутые режущие кромки	43
ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ					
Крышки, сетчатый фильтр	4	Коробка передач, автоматическое переключение передач	2	Толкающая плита, противовес	851
Коробка передач	156	ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
Уровень шума	91	Система AccuGrade ARO	39	Канадский вариант оборудования	
РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА					
Радиоприемник с расширенными функциями с проигрывателем компакт-дисков, плеером MP3 и технологией Bluetooth		Гидроаккумуляторы подъема отвала	71	Европейский вариант оборудования	
Вентилятор и оттаиватель заднего окна	2	Система автоматической смазки, Lincoln	23	Вариант оборудования для уборки снега	
Пневматический звуковой сигнал	7	Система автоматической смазки, Lincoln, модернизация рыхлителя	5		
Наружные зеркала заднего вида:		Система автоматического поддержания поперечного уклона профиля дороги Cat	75		
с обогревом, 24 В	15	Камера заднего вида	27		
установленные	10	Caterpillar Product Link 321SR	5		
Фильтр предварительной очистки системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	5	Компрессор / воздушный ресивер	23		
Сиденье с пневмоподвеской и тканевой обивкой	2	Крылья, задние	184		
		Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя			
		120 В	1		
		240 В	1		

ARHQ7138 (10-2013)
(Перевод: 12-2013)

Более подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте www.cat.com

© Caterpillar Inc., 2013 г.

Все права защищены.

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На рисунках могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Обратитесь к дилеру Cat за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow" и маркировка техники "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

VisionLink – торговая марка компании Trimble Navigation Limited, зарегистрированная в США и других странах.

