

# M313D

Колесный экскаватор

**CAT**<sup>®</sup>



Двигатель Caterpillar<sup>®</sup> C4.4 с использованием технологии ACERT<sup>™</sup>

Полезная мощность (по ISO 9249) при 2000 об/мин	95 кВт/129 л.с.
Эксплуатационная масса	14 000 – 16 200 кг
Вместимость ковша	0,18 – 0,92 м <sup>3</sup>
Радиус копания на уровне стоянки	9770 мм
Максимальная глубина копания	5750 мм
Максимальная транспортная скорость	37 км/ч

# Колесный экскаватор M313D

*Благодаря применению в конструкции машин серии D новых разработок, увеличилась их производительность и универсальность*

## Двигатель

- ✓ Уникальная технология ACERT™ компании Caterpillar позволяет с запасом выполнять самые строгие требования по токсичности выхлопных газов, предъявляемые к строительной технике. Двигатель модели С4.4 соответствует нормам ЕС по токсичности выхлопных газов Stage IIIA, имеет более высокие мощностные параметры и надежность, а также малый расход топлива и низкий уровень шума.

**с. 4**

## Гидравлическая система

- ✓ Благодаря современной гидравлической системе с регулировкой производительности в зависимости от нагрузки и наличию отдельного насоса поворота платформы, сокращается рабочий цикл, увеличивается грузоподъемность и усилия на ковше и рукояти. Такая конструкция обеспечивает максимальную производительность, при всех работах, выполняемых машиной.

**с. 5**

## Комфортные условия работы оператора

- ✓ Конструкция кабины оператора полностью переработана. Повышен уровень комфорта и безопасности. Устанавливаемое по заказу сиденье с пневматической подвеской, автоматически регулирующейся под массу оператора, и подушкой с охлаждением и подогревом улучшает условия работы оператора. Уровень безопасности повышен благодаря новому цветному монитору и устанавливаемой по заказу камере заднего вида.

**с. 6**

## Экологичная конструкция

- ✓ Благодаря низким уровням шума в кабине и снаружи машины, увеличенной периодичности замены фильтров и топливной экономичности двигателя, снижается воздействие машины на окружающую среду.

**с. 4**

## Стрела SmartBoom™

- ✓ Повышает производительность и сокращает рабочий цикл при погрузке самосвалов и разработке горной породы. Позволяет поддерживать оптимальную частоту ударов гидромолота и сохранять стабильно высокую производительность.

**с. 5**

*Благодаря увеличению грузоподъемности, сокращению рабочих циклов и простоте управления повышается производительность и снижаются эксплуатационные расходы.*



- ✓ *Новое техническое решение*



---

### Ходовая часть

Машина может оборудоваться различными вариантами ходовой части для разных условий работы. По желанию заказчика на ходовую часть может устанавливаться бульдозерный отвал и/или выносные опоры.

**с. 8**

---

### Стрелы и рукояти

Стрелы и рукояти Caterpillar® разработаны с расчетом на высокую производительность и длительный срок эксплуатации. Благодаря использованию в конструкции балок коробчатого сечения обеспечивается прочность, достаточная для работы в самых тяжелых условиях.

Предлагается широкий ряд стрел и рукоятей, что позволяет подобрать сочетание, оптимальное для нужд покупателя.

**с. 8**

---

### Универсальность

Caterpillar предлагает богатый ассортимент навесного оборудования заводской установки, которое повышает производительность и облегчает организацию всего комплекса работ.

**с. 12**

---

### Рабочие органы

Из машин и рабочих органов Caterpillar можно создать различные сочетания, пригодные для любых работ. Многообразие устройств быстрой смены рабочего оборудования, ковшей, захватов, гидравлических молотов и ножниц, мультипроцессоров повышает универсальность машины.

**с. 9**

---

### Удобство технического обслуживания

Все точки ежедневного технического обслуживания доступны с земли, что повышает безопасность работы. Централизованная система обеспечивает смазку наиболее ответственных узлов.

**с. 10**

---

### Всесторонняя техническая поддержка клиентов

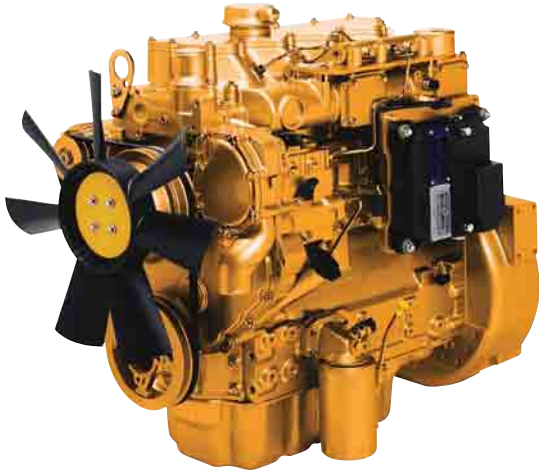
Дилеры Caterpillar предлагают широкий набор услуг, которые могут предоставляться в рамках контрактов на сервисное обслуживание. Такой контракт можно заключить при приобретении машины. Дилер поможет подобрать программу обслуживания, охватывающую все этапы — от выбора машины и навесного оборудования до ее замены на новую по истечении оговоренного срока эксплуатации.

**с. 10**



## Двигатель

*Высокая мощность, надежность, малый объем технического обслуживания, высокая топливная экономичность и низкий уровень токсичности выхлопных газов.*



**Высокая мощность.** Конструкция двигателя Caterpillar C4.4 с технологией ACERT претерпела ряд последовательных изменений. В результате эксплуатационные характеристики двигателя значительно улучшились. Основные составляющие технологии ACERT – совершенствование впрыска топлива, подачи воздуха и электронного управления. Использование технологии ACERT позволяет улучшить характеристики двигателя и выполнить требования ЕС по токсичности выхлопных газов Stage IIIA. Максимальная мощность двигателя Caterpillar C4.4,

устанавливаемого на машинах M313D, составляет 102 кВт при номинальной частоте вращения 2000 об/мин. Это на 12% больше, чем у двигателя 3054E, которым оборудованы машины M313C.

**Малый расход топлива.** Двигатель C4.4 имеет электронное управление, новую систему впрыска топлива Cat Common Rail и топливный насос. Сочетание этих компонентов обеспечивает чрезвычайно низкий расход топлива как при работе, так и при движении. При поступлении сигнала о том, что машина движется в транспортном режиме,

двигатель переходит в режим работы с наибольшим к.п.д. При этом расход топлива снижается без ухудшения ходовых характеристик.

**Низкий уровень шума и вибрации.** Двигатель Caterpillar C4.4 имеет низкие уровни шума и вибрации, что улучшает условия труда оператора.

**Система охлаждения.** Вентилятор с регулируемой частотой вращения поддерживает заданную температуру охлаждающей жидкости и гидравлического масла. Привод вентилятора осуществляется от гидромотора с электронным управлением. Система определяет оптимальную частоту вращения вентилятора по температуре охлаждающей жидкости и гидравлического масла, благодаря этому снижается расход топлива и уровень шума. Электронная система управления двигателем постоянно компенсирует затраты мощности на привод вентилятора и поддерживает полезную мощность на постоянном уровне независимо от условий работы.

**Клавиша включения режима минимальной частоты вращения холостого хода.**

Двухпозиционная клавиша автоматического управления оборотами двигателя снижает частоту вращения коленчатого вала, когда машина не работает. За счет этого уменьшается расход топлива и снижается уровень шума.

## Экологичная конструкция

*Экскаватор M313D помогает сделать мир лучше и защитить окружающую среду.*

**Топливная экономичность.** Колесные экскаваторы серии D отличаются высокой производительностью и высокой топливной экономичностью. Это означает, что в единицу времени выполняется больший объем работы, расход топлива уменьшен, а воздействие на окружающую среду сведено к минимуму.

**Низкая токсичность отработавших газов.** Двигатель модели C4.4 соответствует нормам ЕС по токсичности выхлопных газов Stage IIIA, имеет более высокие мощностные параметры и надежность, а также малый расход топлива и низкий уровень шума.

**Низкий уровень шума.** Применение нового вентилятора с регулируемой частотой вращения и выносной системы охлаждения позволило свести уровень шума внутри и снаружи машины к минимуму.

**Биоразлагаемое гидравлическое масло.**

По заказу машина может быть заправлена биоразлагаемым гидравлическим маслом (HEES™), обладающим отличными рабочими характеристиками по давлению и температуре. Это масло пригодно к использованию во всех компонентах гидравлической системы. Масло HEES полностью разлагается микроорганизмами почвы и воды и является более экологичной альтернативой минеральным маслам.

**Герметичность систем рабочих жидкостей.**

Фильтры и краны для слива рабочих жидкостей имеют конструкцию, исключая проливание. Разработанные Caterpillar торцевые уплотнительные кольца, шланги марки XT и гидравлические цилиндры обеспечивают герметичность узлов гидросистемы. Утечки в гидросистеме уменьшают производительность машины и наносят вред окружающей среде.

**Увеличенные интервалы технического обслуживания.** Тесное сотрудничество с дилером Caterpillar поможет увеличить периодичность замены моторного, гидравлического и трансмиссионного масла и охлаждающей жидкости. Это означает уменьшение объема заправляемых в системы и отработанных жидкостей, в итоге снижаются эксплуатационные расходы.



## Гидравлическая система

Благодаря гидравлической системе с регулировкой производительности в зависимости от нагрузки сокращается продолжительность рабочих циклов, увеличивается грузоподъемность и возрастают усилия на ковше и рукояти. Все это повышает производительность машины при выполнении любых работ.

### Отдельный гидронасос поворота платформы.

Привод механизма поворота платформы осуществляется отдельным регулируемым поршневым гидронасосом и нерегулируемым поршневым гидромотором. Благодаря замкнутому гидравлическому контуру вращение платформы происходит быстро и без снижения мощности, поступающей к другим гидравлическим устройствам. За счет этого одновременное перемещение гидравлического оборудования происходит более плавно.

### Режим увеличенной грузоподъемности.

В этом режиме грузоподъемность экскаватора увеличивается на 7%. Тяжелые грузы могут перемещаться в пределах рабочей зоны машины без потери устойчивости.

**Регулируемая чувствительность гидравлической системы.** Эта функция позволяет оператору регулировать скорость реагирования машины в зависимости от условий применения.

Для работ, требующих высокой точности движений, может устанавливаться один из четырех уровней чувствительности гидравлической системы.

**Пропорциональная гидравлическая система для рабочего оборудования.** Возможности гидравлической системы могут быть увеличены для подключения разнообразных гидравлических рабочих органов. Для этого по заказу могут быть установлены различные гидрораспределители.

- Комбинированный гидрораспределитель – основной компонент системы управления рабочими орудиями Tool Control. Он позволяет оператору выбирать из десяти комбинаций параметров гидросистемы рабочих органов с помощью пульта управления монитора. Эти параметры гидравлической системы относятся к



устройствам с однонаправленным и реверсивным потоком. Ползунки на джойстиксах позволяют точно и плавно управлять рабочим органом.

- Отдельный контур гидравлического молота – идеален для подключения рабочих органов, которые работают на однонаправленном потоке и не нуждаются в универсальности, обеспечиваемой комбинированным гидрораспределителем.
- Гидрораспределитель среднего давления обеспечивает пропорциональную подачу масла и лучше всего подходит для наклоняющихся ковшей и поворотных орудий.
- Новинка конструкции колесных экскаваторов серии D – второй гидрораспределитель высокого давления. Совместно с комбинированным гидрораспределителем он позволяет использовать машину с рабочими орудиями, которым требуется третья дополнительная гидравлическая функция, например, наклон/поворот устройства быстрой смены рабочего оборудования.

### Контур рекуперации энергии рукояти.

Благодаря контуру рекуперации энергии рукояти увеличивается КПД и управляемость, повышается производительность и снижаются эксплуатационные расходы.

**устройство быстрой смены рабочих органов.** По заказу машина может оснащаться отдельным контуром для устройства быстрой смены рабочих органов.

### Гидравлические амортизаторы.

Все гидроцилиндры стрелы, рукояти и ковша экскаваторов Caterpillar оснащаются гидроамортизаторами. Амортизаторы смягчают удары, снижают уровень шума и увеличивают срок службы цилиндров.

### Шланги марки Caterpillar XT-6 ES.

Высокие эксплуатационные качества и долгий срок службы обеспечиваются благодаря использованию в конструкции шлангов резины высшего качества, четырех проволочных армирующих слоев и многоразовых муфт.

**Стрела SmartBoom.** Уменьшает передачу нагрузок и вибраций на машину и обеспечивает удобство при работе.



### Разработка горной породы.

Разработка горной породы и заключительные работы выполняются легче, проще и быстрее. Стрела SmartBoom упрощает работу и позволяет оператору сосредоточить внимание на рукояти и ковше. Стрела же свободно перемещается вверх и вниз, не потребляя мощность насоса.



### Работа гидравлическим молотом.

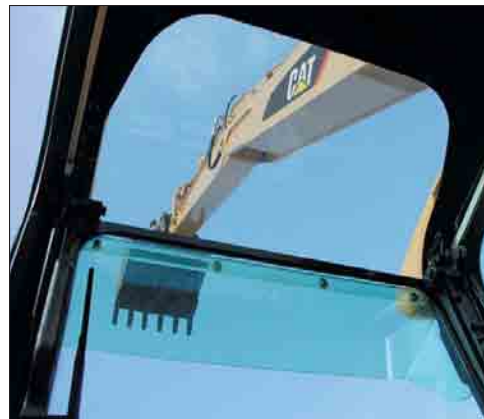
При разработке горной породы стрела свободно перемещается за молотом. Благодаря этому удастся избежать ударов вхолостую и перегрузки молота, что увеличивает срок службы молота и машины. Аналогичные преимущества SmartBoom обеспечивает и при работе с виброплитами для уплотнения.



**Погрузка самосвалов.** Повышена производительность и топливная экономичность при погрузке самосвалов с возвышения. Время цикла возврата уменьшено, а при опускании стрелы не потребляется мощность гидронасоса.

## Комфортные условия работы оператора

*В планировке кабины оператору отведен максимум пространства и обеспечены комфортные условия, что снижает его утомляемость.*



**Оборудование кабины.** Улучшенный обзор и эргономика – лишь некоторые из новых особенностей колесных экскаваторов серии D. В кабине поддерживается избыточное давление, она очень просторная, оснащена простым и функциональным оборудованием. Часто используемые переключатели сгруппированы на правой консоли. На левой консоли сиденья расположены органы управления отвалом и/или выносными опорами. Консоль откидывается, облегчая доступ в кабину. Полностью автоматическая система регулирования микроклимата (климат-контроль) регулирует температуру и поток воздуха, благодаря чему оператор чувствует себя комфортно. Среди прочих элементов оснащения кабины – прикуриватель, пепельница, подстаканник, журнальная полка и встроенный кронштейн для мобильного телефона.

**Конструкция кабины.** Толстостенная трубчатая рама, расположенная снаружи по периметру основания кабины, улучшает сопротивление усталостным нагрузкам и вибрациям. При этом средства защиты от падающих предметов могут крепиться на болтах непосредственно к кабине. Кабина крепится к раме через резиновые опоры. Они демпфируют вибрации и шумы, передающиеся от рамы, и существенно снижают уровень шума внутри кабины.

**Обзорность.** Все стекла закреплены непосредственно в проемах панелей кабины без оконных рам. За счет этого увеличивается поле обзора. В зависимости от условий применения и по желанию оператора может устанавливаться либо легко открывающееся разделенное ветровое стекло, либо цельное неоткрывающееся ветровое стекло.

- Верхняя и нижняя половины ветрового стекла, разделенного в отношении 50/50, фиксируются в верхнем положении. Окно открывается простым нажатием на защелку.
- Верхняя часть ветрового стекла, разделенного в отношении 70/30, в открытом положении фиксируется над оператором. Нижняя часть ветрового стекла закруглена, что улучшает обзор в нижней части поля зрения и делает стекло более удобным для очистки щетками стеклоочистителя. Это окно также открывается простым нажатием на защелку.
- Неоткрывающееся ветровое стекло – ударопрочное, многослойное.
- Благодаря уникальному большому потолочному окну без поперечной перекладки обеспечивается отличный обзор пространства над машиной. Выдвижной солнцезащитный козырек защищает глаза оператора от прямого солнечного света.





**Монитор.** На новом компактном цветном мониторе информация отображается на языке, выбранном оператором, в удобной и понятной форме. Монитор имеет следующие функции:

- 5 программируемых клавиш быстрого вызова наиболее часто используемых функций.
- При наработке заданного количества моточасов на мониторе появляются сообщения о необходимости смены фильтров и масла.
- Функция выбора оборудования позволяет оператору выбирать до 10 гидравлических рабочих органов.
- Оператор может устанавливать один из трех уровней усилия тормоза-замедлителя, который включается при отпускании педали управления ходом.
- При помощи меню монитора можно включить камеру заднего вида. По заказу на противовесе может быть установлена камера заднего вида.

**Новое сиденье класса люкс.**

Новое сиденье класса люкс (устанавливается по заказу) оборудовано системой подогрева и вентиляции и делает условия работы оператора более комфортными. Чтобы оператору не было жарко, через подушку сиденья подается охлажденный воздух. В холодную погоду через подушку подается теплый воздух от двухступенчатого отопителя. Полностью регулируемое кресло с регулируемой поясничной опорой и подвеской, жесткость которой автоматически регулируется в зависимости от массы водителя, уменьшает утомляемость оператора и делает условия работы более комфортными.

**Зеркала заднего вида с подогревом.**

Еще одна новинка — зеркала заднего вида с электрическим подогревом. Такие зеркала улучшают обзор при низких температурах и повышают уровень безопасности.

**Стеклоочистители.** Благодаря параллельному перемещению щеток стеклоочистителей значительно улучшается качество очистки стекла и обзор в плохих погодных условиях. Стеклоочиститель очищает практически всю площадь ветрового стекла, улучшая оператору обзор.

**Контейнер для хранения продуктов питания.** За сидением оператора находится большой охлаждаемый отсек, в который может помещаться, например, контейнер с обедом. По заказу отсек может быть оборудован крышкой, которая не даст высыпаться его содержимому во время работы машины.

**Педаль.** Благодаря двухходовой конструкции педалей управления ходом и контурами рабочего оборудования площадь свободного пространства на полу увеличивается, а оператору реже приходится перемещать ноги с педали на педаль. Педаль управления рабочим контуром высокого давления может фиксироваться в отключенном положении и служить опорой для ноги оператора.

## Ходовая часть

*Ходовая часть и мосты разработаны с расчетом на максимальную прочность, мобильность и универсальное применение машины.*



### Увеличенная транспортная скорость.

Максимальная транспортная скорость экскаваторов серии D увеличена с 34 до 37 км/ч. Благодаря этому уменьшается время перемещения между рабочими участками и увеличивается производительность.

### Мосты и стабилизаторы усиленной конструкции для тяжелых условий эксплуатации.

В конструкции ходовой части колесных экскаваторов серии D используются резьбовые соединения на шпильках и болтах, что повышает ее универсальность, прочность и срок службы. Благодаря рациональной схеме прокладки гидравлических линий, наличию средств защиты узлов трансмиссии и мостам усиленной конструкции ходовая часть оптимально соответствует условиям работы колесных экскаваторов. Передний мост может наклоняться на большие углы в вертикальной плоскости, передние управляемые колеса способны поворачиваться на большие углы. Коробка передач установлена непосредственно на заднем мосту, благодаря такой конструкции коробка защищается от повреждений и увеличивается дорожный просвет.

### Дисковые тормоза усовершенствованной конструкции.

Дисковые тормоза действуют непосредственно на ступицу, а не на приводной вал, что позволяет избежать ударов в зубчатых передачах планетарного редуктора. Такая схема устраняет раскачивание машины при работе без выносных

опор. Благодаря новой конструкции уменьшился объем технического обслуживания и затраты на эксплуатацию мостов. Стоимость владения и эксплуатационные расходы сокращены также за счет увеличения интервала смены масла (2000 моточасов).

**Крылья.** Устанавливаемые по заказу крылья полностью закрывают передние и задние колеса, защищают машину от грязи и предохраняют ветровое стекло и радиатор от брызг воды. Крылья защищают от камней и мусора, отбрасываемых колесами, машину, другие транспортные средства и людей, работающих рядом с экскаватором.

**Многорегимный сигнал хода.** Машина может оснащаться многорегимным сигналом, который оповещает о движении машины. Оператор выбирает один из трех режимов с помощью пульта управления монитора:

- Автоматический режим – сигнал перестает звучать сразу после остановки машины или по истечении 10 секунд непрерывного звучания.
- Обычный режим – сигнал включается на все время движения и отключается только вручную.
- Режим «Отключено» – сигнал отключен.

## Стрелы и рукояти

*Максимальная универсальность и высокая производительность при выполнении любых работ.*



**Конструкция.** Стрелы и рукояти изготовлены из сварных балок коробчатого сечения с толстыми многослойными усиливающими накладками, наваренными в местах наибольших напряжений. Этим обеспечивается высокая прочность и длительный срок службы.

**Универсальность.** Из трех стрел и четырех рукоятей можно подобрать сочетание, при котором соотношение радиуса действия и усилия на кромке ковша будет оптимальным для любых условий эксплуатации машины.



**Двухзвенная стрела.** Благодаря использованию двухзвенной стрелы улучшается обзор с правой стороны машины и распределение веса машины при транспортном движении. Если экскаватор работает в стесненных условиях или используется для поднимания тяжелых грузов, двухзвенная стрела делает машину универсальной.

**Моноблочная стрела.** Моноблочная стрела лучше всего подходит для обычных работ – например, для погрузки самосвалов или выемки грунта. Благодаря уникальной конструкции с прямолинейным участком в криволинейном профиле боковой пластины уменьшается передача напряжений и увеличивается срок службы стрелы.

**Стрела с боковым смещением.** Благодаря возможности смещения стрелы в стороны (влево/вправо 2460/2760 мм) машина способна производить выемку грунта у стен, за препятствиями, нивелировать грунт в движении и производить выемку грунта под лежащими трубами, не повреждая их. Наличие наклоняемого планировочного ковша увеличивает универсальность машины.

**Рукояти.** Для различных условий применения предлагается четыре рукояти разной длины:

- Короткая рукоять (2000 мм) обеспечивает максимальное усилие отрыва ковша и максимальную грузоподъемность.
- Средняя рукоять (2300 мм) обеспечивает увеличенное напорное усилие ковша и повышенную грузоподъемность.
- Длинная рукоять (2600 мм) применяется там, где требуется увеличенная глубина и радиус копания.
- Промышленная рукоять (2900 мм) используется с поворотными грейферными захватами на погрузке материалов и других промышленных работах.



## Рабочие органы

Благодаря применению широкого ряда рабочих органов повышается производительность машины. Все органы специализированы и соответствуют высоким стандартам надежности Caterpillar.



### Сменные рабочие органы.

Рабочие органы Caterpillar специально разработаны для экскаваторов и обеспечивают максимальную производительность в тех условиях эксплуатации, для которых предназначены. Все рабочие органы по характеристикам точно соответствуют машинам Caterpillar.

### Устройства быстрой смены рабочих органов.

Благодаря устройству быстрой смены оператор может легко отсоединить один рабочий орган и присоединить другой. Это превращает гидравлический экскаватор в универсальную машину. Производительность также возрастает, поскольку машина не простаивает без работы. Компания Caterpillar предлагает устройства быстрой смены рабочих органов гидравлического и шпиндельного типов.

**Ковши.** Компания Caterpillar предлагает широкий ряд специализированных ковшей, каждый из которых создан для определенных экскаваторов и прошел соответствующие испытания.

- 1 Землеройный ковш (X)
- 2 Землеройный ковш (EX) для тяжелых условий эксплуатации
- 3 Землеройный ковш для планировки
- 4 Планировочный ковш
- 5 Устройство быстрой смены навесного оборудования

### Гидравлические молоты.

Гидравлические молоты Caterpillar имеют очень высокую частоту ударов, что увеличивает производительность машины при разборке зданий и других строительных работах. Благодаря широкому диапазону номинального расхода масла гидравлические молоты Caterpillar могут применяться с разными машинами в качестве универсального орудия от одного надежного производителя.

### Многолепестковые грейферы.

Многолепестковые грейферы изготавливаются из высокопрочной износостойкой стали. Благодаря компактной конструкции и малой габаритной высоте грейферы обеспечивают оптимальную высоту выгрузки. Предлагается разное количество и форма лепестков.

### Двухчелюстные грейферы.

Двухчелюстные грейферы свободно вращаются в любую сторону и представляет собой идеальное орудие для расчистки, сортировки и погрузочно-разгрузочных работ. Благодаря большому усилию закрытия челюстей и малому времени открытия/закрытия рабочий цикл захвата становится короче. Это позволяет обрабатывать больше материала за единицу времени.

**Мультипроцессоры.** Гидравлические мультипроцессоры для демонтажа зданий имеют конструкцию с общим корпусом, которая позволяет использовать широкий ряд взаимозаменяемых челюстей и дает возможность производить любые работы по разрушению. Мультипроцессор – самое универсальное орудие для разрушения зданий на современном рынке.

### Виброплиты для уплотнения.

Виброплиты Caterpillar по своим характеристикам идеально соответствуют и машинам Caterpillar, и гидравлическим молотам Caterpillar – кронштейны крепления и комплекты гидравлического оборудования для подключения гидромолотов и виброплит полностью взаимозаменяемы.

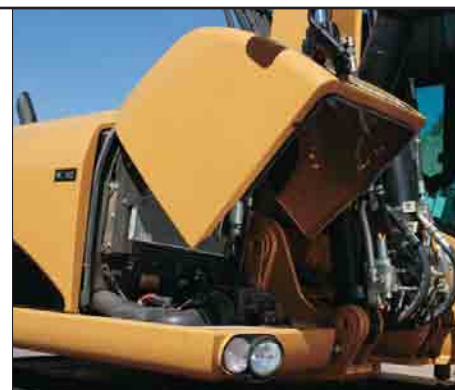
### Гидравлические ножницы.

Гидравлические ножницы Caterpillar эффективно используются при обработке отходов и разборке зданий. Гидравлические ножницы устанавливаются на определенные модели экскаваторов Caterpillar и могут крепиться к рукояти или стреле при помощи кронштейнов на болтах.

## Удобство технического обслуживания и всеобъемлющая поддержка потребителя

*Простота и удобство техобслуживания позволяет экономить время и деньги.*

*Техническое обслуживание у дилеров Caterpillar поможет увеличить срок службы вашей машины и снизить затраты на обслуживание.*



**Точки технического обслуживания, доступные с земли.** Колесные экскаваторы Caterpillar серии D спроектированы таким образом, чтобы облегчить работу оператора и сервисного механика. Панели с пневмоподъемниками поднимаются почти без усилия. Благодаря этому обслуживание наиболее важных узлов выполняется быстро и рационально, а оператор не подвергается опасности.

**Увеличенные интервалы технического обслуживания.** Колесные экскаваторы серии D имеют увеличенные интервалы технического обслуживания. Благодаря этому уменьшаются затраты времени на техническое обслуживание, увеличивается время эксплуатационной готовности машин и снижаются эксплуатационные расходы. Плановый отбор проб масла по программе S·O·S позволяет увеличить периодичность смены гидравлического масла до 4000 моточасов. Периодичность замены охлаждающей жидкости увеличенного срока службы (Extended Life Coolant) составляет 12 000 часов.

**Моторное масло.** Химический состав моторного масла Caterpillar специально подобран для обеспечения максимального срока службы и оптимальных характеристик двигателя. Это специальное масло рентабельнее обычного в эксплуатации. Периодичность замены масла увеличена до 500 моточасов. По экономичности и рабочим характеристикам это масло — лучшее в данной отрасли.

**Автоматический контроль и самодиагностика.** Благодаря электронным контроллерам двигателя и машины сервисные механики могут выполнить полную диагностику. Возможность хранения в памяти кодов постоянных и нерегулярно возникающих неисправностей упрощает диагностику и уменьшает затраты времени на ремонт. Благодаря этому увеличивается время эксплуатационной готовности машины и снижаются эксплуатационные расходы.

**Воздушные фильтры.** Для обслуживания воздушных фильтров Caterpillar не нужны инструменты, что сокращает затраты времени на обслуживание. Высокое качество очистки достигается путем использования двухступенчатой конструкции: с основным фильтрующим элементом по стенкам и встроенными малыми центробежными фильтрами грубой очистки. Система управления постоянно контролирует состояние воздушного фильтра. При повышении сопротивления воздушному потоку на монитор в кабине оператора выводится предупреждающее сообщение.

**Гидравлический фильтр капсульного типа.** Обратный фильтр капсульного типа предотвращает попадание грязи в систему во время смены гидравлического масла.

**Топливные фильтры.** В высокоэффективных топливных фильтрах Caterpillar с клапаном очистки Stay-Clean Valve™ использован специальный фильтрующий элемент, который задерживает более 98% твердых частиц. Это увеличивает срок службы топливных форсунок. Топливные фильтры грубой и тонкой очистки располагаются в мотоотсеке. Они легко заменяются с земли.

**Влагоотделитель.** Экскаваторы серии D оборудуются топливным фильтром грубой очистки с влагоотделителем, расположенным в мотоотсеке. Влагоотделитель можно достать с земли, это упрощает его обслуживание.

**Сливной кран топливного бака.** На машине установлен прочный топливный бак из коррозионно-устойчивого материала, с выносным сливным краном для удаления воды и осадка. Кран находится на нижней части рамы поворотной платформы. На сливном кране имеется штуцер для шланга. Это упрощает слив жидкости и позволяет избежать проливания.

**Передний отсек.** Капот переднего отсека поднимается и обеспечивает удобный доступ с земли к аккумуляторам, промежуточному охладителю наддувочного воздуха (воздухо-воздушному), теплообменнику кондиционера и воздушному фильтру.

**Теплообменник кондиционера установлен на петлях.** Теплообменник поворачивается в горизонтальной плоскости, что позволяет очистить его с обеих сторон. При этом также облегчается доступ к промежуточному охладителю наддувочного воздуха.

**Регулярный отбор проб масла.** Благодаря специально разработанной Caterpillar программе контроля качества масла S·O·S улучшаются характеристики машины и увеличивается срок ее службы, следовательно, владелец машины испытывает меньше затруднений. В рамках этой надежной системы регулярно выполняются анализы, при которых определяется содержание металлических частиц, грязи и прочих примесей в моторном, трансмиссионном и гидравлическом масле. Система позволяет заранее диагностировать неисправности и избежать затрат на устранение внезапных поломок. Через непродолжительное время после получения проб масла дилер Caterpillar предоставит результаты анализа и даст точные рекомендации по обслуживанию машины.

**Осмотр двигателя.** Доступ к двигателю обеспечен как с земли, так и с поворотной платформы. Благодаря продольному расположению двигателя все узлы, которым требуется ежедневный осмотр, доступны оператору с земли.

**Нескользящие накладки.** Ступени и верхняя часть поворотной платформы покрыты накладками, предотвращающими скольжение обуви работников, выполняющих техническое обслуживание. Благодаря нескользящим накладкам поворотная платформа меньше загрязняется. Накладки защищают работников от травмирования.





#### **Упрощенная очистка радиаторов.**

Все радиаторы имеют плоские ребра. Это уменьшает накопление мусора и упрощает чистку. Главный вентилятор системы охлаждения и теплообменник кондиционера установлены на петлях, благодаря чему их стало легче очищать.

#### **Пресс-масленки сгруппированы в доступных местах.**

Для облегчения обслуживания труднодоступных узлов группы пресс-масленок вынесены в доступные места. Одна группа находится в мотоотсеке и состоит из двух пресс-масленок для смазки подшипника поворотной платформы и переднего рабочего оборудования. Две группы выносных пресс-масленок на ходовой части облегчают смазку моста, способного наклоняться в вертикальной плоскости, и, по заказу, отвала.



#### **Новые светодиодные задние фонари.**

По заказу вместо обычных фонарей устанавливаются светодиодные задние фонари. Они лучше видны на строительной площадке, более надежны и служат дольше.



#### **Новая автоматическая централизованная система смазки.**

Новая автоматическая централизованная система в оптимальном количестве подает консистентную смазку ко всем основным смазываемым узлам — в том числе и к рычажному механизму навески ковша. Периодичность смазки устанавливается при помощи монитора. Текущее состояние автоматической централизованной системы смазки также отображается на мониторе в виде сообщений.

**Поручни и ступени.** Мощные поручни и широкие ступени облегчают оператору подъем в кабину и спуск на землю.

#### **Ящики для принадлежностей.**

На ходовой части под ступенями располагаются два ящика для инструмента. Кроме того, в ступени поворотной платформы встроен герметичный вещевой ящик.

#### **Материально-техническое обеспечение.**

Практически любые запчасти можно приобрести у дилеров Caterpillar. Компанией создана всемирная сеть материально-технического снабжения, при помощи которой дилеры Caterpillar в кратчайшее время доставят вам необходимые запасные части. Использование оригинальных восстановленных деталей Cat Reman позволит вам сэкономить средства. На них распространяется такая же гарантия, они так же надежны, как и новые запчасти, хотя стоят существенно дешевле.

**Выбор машины.** Перед приобретением тщательно сравните интересующие вас машины. Каков срок службы узлов? Каковы затраты на профилактическое техническое обслуживание? Точные ответы на эти вопросы можно получить у дилера Caterpillar.



**Приобретение машины.** Проанализируйте возможные варианты финансирования покупки машины и учтите повседневные расходы на эксплуатацию и техобслуживание. При этом следует оценить услуги дилера, которые могут быть включены в стоимость машины и позволят снизить долговременные затраты, связанные с владением машины, а также эксплуатационные затраты.

**Эксплуатация.** Применение рациональных приемов эксплуатации техники — залог роста прибыли. У дилеров Caterpillar можно приобрести учебные видеозаписи, литературу и другие средства повышения производительности труда. Кроме того, Caterpillar организует курсы повышения квалификации операторов, которые позволяют улучшить рентабельность машины.

**Техническое обслуживание.** Растет число покупателей, планирующих эффективное техническое обслуживание еще до приобретения оборудования. К моменту приобретения машины выберите подходящий план из широкого спектра услуг техобслуживания, предоставляемых дилером Caterpillar. Включив в сервисный контракт услуги по ремонту, владелец машины получает гарантийное обслуживание по фиксированным ценам. Диагностические программы, включающие регулярный отбор проб масла, охлаждающей жидкости и анализ технического состояния машины, помогут избежать внезапных поломок и ремонтов.

**Замена машины.** Отремонтировать? Восстановить? Заменить? Дилер компании Caterpillar поможет подсчитать затраты, чтобы сделать правильный выбор.

## Универсальность

По заказу на заводе-изготовителе на машину может устанавливаться разнообразное дополнительное оборудование, повышающее производительность и облегчающее организацию всего комплекса работ.



**Система управления рабочими орудиями Tool Control.** Объединенная система управления рабочими орудиями Tool Control позволяет оператору выбирать до 10 заданных комбинаций параметров гидросистемы. Этим устраняется необходимость заново устанавливать параметры гидравлической системы каждый раз при смене рабочего органа. Ввод расхода и давления для каждого орудия, а также типа гидравлической системы с однонаправленным или реверсивным потоком осуществляется легко и просто. Каждому из десяти запрограммированных органов можно даже присвоить наименование. Уникальные пропорциональные ползунки Caterpillar и устанавливаемая по заказу дополнительная педаль

позволяют точно управлять рабочим органом и облегчают выполнение работ, требующих высокой точности.

**Рулевое управление при помощи джойстика.** Машина оснащена уникальной системой рулевого управления при помощи джойстика. Оператор может управлять машиной, движущейся на первой передаче, с помощью подвижного ползунка на правом джойстике. Это позволяет оператору не убирать руки с джойстиков при одновременном управлении перемещениями рабочих орудий и движением машины. Оператор может работать точнее и быстрее, и повышается уровень безопасности.

**Режимы работы.** В системе управления машины имеется 2 режима работы и один автоматический режим транспортного движения. Новый автоматический режим транспортного движения включается кнопкой на правой панели управления. В этом режиме коробка передач автоматически переключается на передачу, соответствующую скорости движения. Оператор может самостоятельно подобрать наилучшее соотношение между мощностью двигателя, гидравлической системой и топливной экономичностью.

- Экономичный режим. Используется для подъема грузов, укладки труб, разравнивания материалов, профилирования откосов и точных работ с высокой топливной экономичностью.
- Мощностной режим. Используется для погрузки самосвалов и землеройных работ в обычном режиме, для рытья траншей или работы гидравлическим молотом.
- Транспортный режим. Устанавливается автоматически при нажатии на педаль управления ходом. Обеспечивает максимальную скорость и тяговое усилие на буксирном устройстве.

**Система контроля Product Link.** Система контроля Product Link облегчает работу руководителя и позволяет контролировать наработку машины в моточасах, местоположение машины, противоугонную систему и техническое состояние машины. В машине имеется вся необходимая проводка для подключения системы Product Link на месте эксплуатации. Кроме того, система Product Link может устанавливаться и на заводе-изготовителе.

**Противоугонная система.** По заказу на заводе-изготовителе машина может быть оборудована противоугонной системой. Эта система, в которой используются специальные ключи, предотвращает несанкционированное использование машины.

**Система регулирования плавности хода.** Система регулирования плавности хода машин серии D позволяет машине развивать более высокую скорость хода по пересеченной местности и повышает комфортность условий работы оператора.

Аккумуляторы системы регулирования плавности хода выполняют роль амортизаторов, демпфируя колебания передней части машины. Эта система включается кнопкой, расположенной на панели программируемых сенсорных переключателей в кабине.





## Двигатель

Caterpillar C4.4 с технологией ACERT	
Номинальная частота вращения	2000 об/мин
Максимальная мощность	102 кВт/139 л. с.
Полезная мощность	
ISO 9249	95 кВт/129 л.с.
80/1269/ЕЕС	95 кВт/129 л.с.
Диаметр цилиндра	105 мм
Ход поршня	127 мм
Рабочий объем	4,4 л
Количество цилиндров	4
Максимальный крутящий момент при 1400 об/мин	550 Нм

- Все значения мощности, в том числе приведенное на обложке, указаны в метрических единицах.
- Соответствует нормам EC Stage IIIA.
- Полезная мощность не уменьшается до высоты 3000 м над уровнем моря.

## Коробка передач

	км/ч
Передачи переднего/заднего хода	
1-я передача	9
2-я передача	37
Пониженный ряд передач	
1-я передача	3
2-я передача	13
Тяговое усилие на буксирном устройстве	76 кН
Максимальный преодолеваемый подъем	58%

## Заправочные емкости

	л
Топливный бак	235
Система охлаждения	26
Картер двигателя	8
Картер заднего моста (дифференциал)	11,2
Передний управляемый мост (дифференциал)	9
Бортовая передача	2,4
Коробка передач с переключением под нагрузкой	2,5

## Гидравлическая система

Емкость гидробака	95 л
Емкость системы	180 л
Максимальное давление	
Контур рабочего оборудования	
нормальное	350 бар
в режиме подъема тяжелых грузов	375 бар
Контур механизма хода	350 бар
Рабочий контур	
высокое давление	350 бар
среднее давление	185 бар
Механизм поворота платформы	350 бар
Максимальный расход	
Контур рабочего оборудования/ механизма хода	
190 л/мин	
Рабочий контур	
высокое давление	190 л/мин
среднее давление	50 л/мин
Механизм поворота платформы	80 л/мин

## Механизм поворота платформы

Скорость поворота платформы	10,5 об/мин
Момент поворота платформы	35 кНм

## Шины

Стандартная комплектация	
• 10.00-20 (двускатные, пневматические)	
По заказу	
• 11.00-20 (двускатные, пневматические)	
• 18 R 19.5 XF (односкатные, пневматические)	
• 600/40-22.5 (односкатные, пневматические)	
• 10.00-20 (двускатные, монолитные)	

## Масса

Двухзвенная стрела*	
с задним отвалом	13 800
с задним отвалом и передними выносными опорами	14 750
с передними и задними выносными опорами	15 050
Моноблочная стрела*	
с задним отвалом	13 350
с задним отвалом и передними выносными опорами	14 300
с передними и задними выносными опорами	14 600

\* Масса машины со средней рукоятью, противовесом, полным топливным баком и оператором, без рабочих органов

## Кабина

Система защиты оператора от падающих предметов (FOGS) по ISO 10262.

## Уровни шума

### Внутри кабины

Уровень шума в кабине, измеренный по ISO 6394:1998, 72 дБ(А) (для кабины Caterpillar, установленной и эксплуатируемой в соответствии с техническими требованиями, при закрытых дверях и окнах).

### Снаружи

Номинальный уровень шума снаружи машины, измеренный по 2000/14/ЕС, 102 дБ(А).

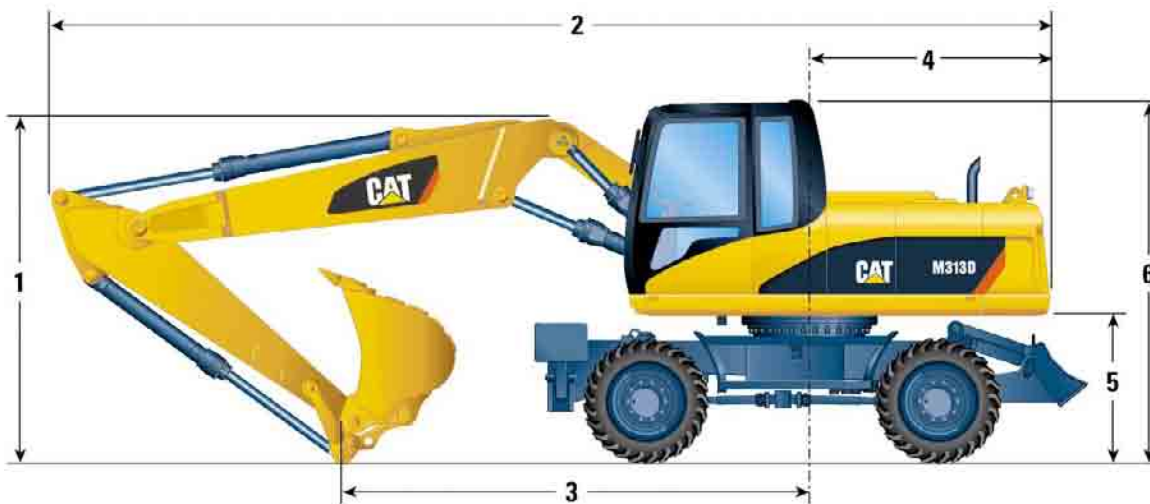
## Ходовая часть

	мм
Дорожный просвет	370
Максимальный угол поворота передних управляемых колес	35°
Угол наклона оси в вертикальной плоскости	±9°
Минимальный радиус разворота	
Стандартный мост	
по наружной шине	6200
по концу двухзвенной стрелы	6700
по концу моноблочной стрелы	8100

Стрела с боковым смещением*	
с задним отвалом	14 300
с задним отвалом и передними выносными опорами	15 250
с передними и задними выносными опорами	15 550
Рукояти	
короткая (2000 мм)	370
средняя (2300 мм)	390
длинная (2600 мм)	440
промышленная (2900 мм)	380
Бульдозерный отвал	750
Выносные опоры	960
Противовес	
стандартный	2900
по заказу	3300

# Габаритные размеры

Все размеры указаны приблизительно.



	мм	Двухзвенная стрела				Моноблочная стрела				Стрела с боковым смещением	
		2000	2300	2600	*2900	2000	2300	2600	*2900	2000	2300
Длина рукояти	мм	2000	2300	2600	*2900	2000	2300	2600	*2900	2000	2300
<b>1</b> Высота в транспортном положении	мм	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120
<b>2</b> Длина в транспортном положении	мм	8310	8300	8290	8130	8090	8080	8090	7950	8300	8300
<b>3</b> Опорное расстояние	мм	3820	3470	3320	3580	3480	3120	2950	3170	3820	3460
<b>4</b> Радиус, описываемый хвостовой частью	мм	2050				2050				2050	
<b>5</b> Просвет под поворотной платформой	мм	1230				1230				1230	
<b>6</b> Высота по кабине	мм	3120				3120				3120	
с жесткой подкабинной проставкой (1200 мм)	мм	4320				4320				4320	

\* Промышленная рукоять



\*\* Максимальный просвет под шинами при полностью опущенных выносных опорах



Транспортное положение, рукоять длиной 2300 мм

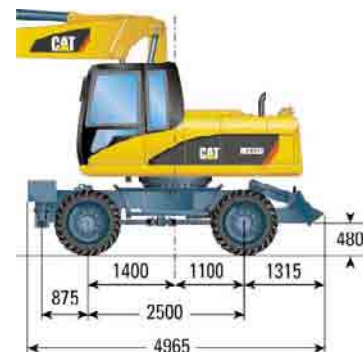
Ходовая часть с задним отвалом без опор



Ходовая часть с двумя парами выносных опор

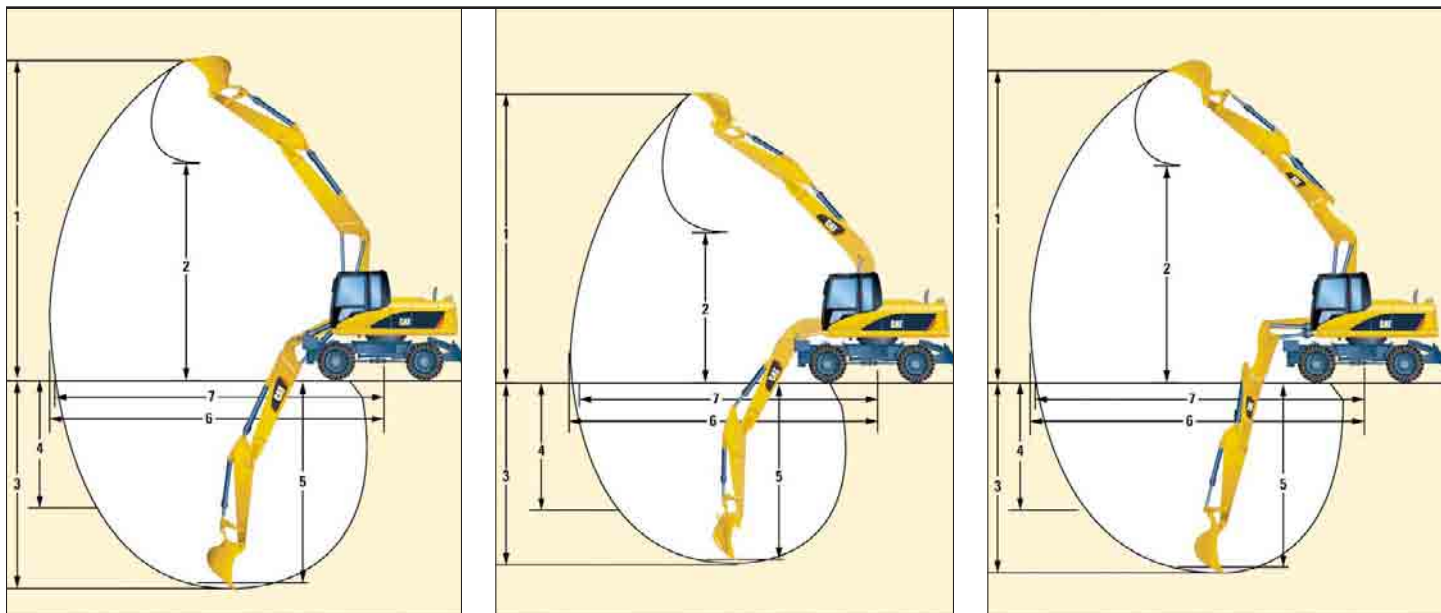


Ходовая часть с одной парой выносных опор и отвалом





## Рабочая зона



	мм	Двухзвенная стрела				Моноблочная стрела				Стрела с боковым смещением	
		2000	2300	2600	*2900	2000	2300	2600	*2900	2000	2300
Длина рукояти	мм	2000	2300	2600	*2900	2000	2300	2600	*2900	2000	2300
<b>1</b> Высота копания	мм	9670	9820	10060	8500	8600	8620	8790	7140	9670	9820
<b>2</b> Высота разгрузки	мм	6900	7060	7290	4020	5910	5970	6140	3160	6900	7060
<b>3</b> Глубина копания	мм	5160	5450	5750	4670	4990	5290	5590	4500	5160	5450
<b>4</b> Глубина вертикальной стенки котлована	мм	3500	3600	3890	–	3410	3370	3670	–	3500	3600
<b>5</b> Глубина котлована с плоским дном шириной 2,5 м	мм	4920	5230	5550	–	4750	5070	5390	–	4920	5230
<b>6</b> Максимальный радиус копания	мм	8670	8920	9210	7910	8420	8660	8950	7610	8670	8920
<b>7</b> Максимальный радиус копания на уровне стоянки экскаватора	мм	8490	8740	9030	7710	8230	8480	9770	7400	8490	8740
Усилие на ковше (ISO 6015)	кН	93	93	93	–	93	93	93	–	93	93
Усилие на рукояти (ISO 6015)	кН	73	67	62	–	73	67	62	–	73	67

Значения 1–7 приведены для ковша с устройством быстрой смены навесного оборудования при радиусе поворота ковша 1552 мм.  
Усилия отрыва ковша приведены для режима подъема тяжелых грузов (без устройства быстрой смены навесного оборудования) при радиусе поворота ковша 1405 мм.

\* Промышленная рукоять не оборудуется рычажным механизмом навески ковша. Все размеры приводятся для наконечника рукояти.

# Технические характеристики ковшей

Информацию о ковшах, устанавливаемых по специальному заказу, можно получить у дилеров Caterpillar.

Ковши под крепление штифтового типа					Двухзвенная стрела, 5020 мм												Моноблочная стрела, 4815 мм											
					2000 мм				2300 мм				2600 мм				2000 мм				2300 мм				2600 мм			
Длина рукояти	Ширина	Масса*	Вместимость (ISO)	Количество зубьев	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все выносные опоры	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все опоры	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все выносные опоры	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все выносные опоры	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все выносные опоры	Без выносных опор	При опущенном отвале	Опущена 1 пара выносных опор	Опущены все выносные опоры
					мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³	мм	кг	м³
Землеройный ковш	450	312	0,18	3																								
	600	345	0,28	3																								
	750	362	0,38	4																								
	900	403	0,49	4																								
	1000	427	0,56	4																								
	1100	463	0,64	5																								
1200	486	0,72	5																									
Землеройный ковш для тяжелых условий эксплуатации	1200	496	0,72	5																								
Землеройный ковш для планировки	600	382	0,38	3																								
	750	407	0,50	3																								
	800	422	0,54	3																								
	900	443	0,64	4																								
	1000	484	0,73	4																								
	1100	519	0,82	4																								
1200	546	0,92	5																									
Землеройный ковш для тяжелых условий эксплуатации	1200	557	0,84	5																								
Планировочный ковш	1800	465	0,73																									
	2000	495	0,83																									
Наклоняемый планировочный ковш	1800	690	0,61																									
	2000	720	0,68																									

## Ковши под устройство быстрой смены навесного оборудования CW

Землеройный ковш	600	339	0,28	3																								
	750	352	0,38	3																								
	900	390	0,49	4																								
	1000	413	0,56	4																								
	1100	450	0,64	4																								
	1200	473	0,72	5																								
Землеройный ковш для тяжелых условий эксплуатации	1200	483	0,72	5																								
Землеройный ковш для планировки	600	390	0,38	3																								
	750	435	0,50	4																								
	800	409	0,54	3																								
	900	443	0,64	4																								
	1000	470	0,73	4																								
	1100	505	0,82	4																								
1200	533	0,92	5																									
Землеройный ковш для тяжелых условий эксплуатации (для планировки)	600	396	0,38	3																								
	800	416	0,54	3																								
	1200	544	0,92	5																								
Планировочный ковш	1800	430	0,73																									
	2000	460	0,83																									
Наклоняемый планировочный ковш	1800	650	0,61																									
	2000	680	0,68																									

\* В массу ковша включена масса зубьев

Максимальная плотность грунта 1800 кг/м³
  Максимальная плотность грунта 1500 кг/м³
  Максимальная плотность грунта 1200 кг/м³
  Не рекомендуется



## Руководство по подбору навесного оборудования

При выборе рабочих органов, которые могут устанавливаться на машину заданной конфигурации, следует учитывать условия применения, требования к производительности, надежность и долговечность. Рекомендации по применению и сведения о производительности приведены в технических характеристиках рабочего оборудования.

Без устройства быстрой смены навесного оборудования		Двухзвенная стрела, 5020 мм												Моноблочная стрела, 4815 мм												Стрела с боковым смещением, 5020 мм					
		(1)				(2)				(3)				(1)				(2)				(3)				(1)		(2)		(3)	
		Длина рукояти, мм				2000	2300	2600	2900	2000	2300	2600	2900	2000	2300	2600	2900	2000	2300	2600	2900	2000	2300	2600	2900	2000	2300	2000	2300	2000	2300
Гидравлические молоты	H100, H100 S, H115 S																														
Гидравлические ножницы (* устанавливаемые на стреле)	S320*																														
	S325*																														
Двухчелюстные грейферы	G310B	D																													
		R																													
	G315B	D																													
		R																													
Механические грейферы	G112																														
Виброкоток	CVP75																														
Многолепестковые грейферы	GSH9B 5 лепестков	300																													
		400																													
	GSH9B 4 лепестка	300																													
		300																													
<b>С устройством быстрой смены навесного оборудования (CW-20, CW-20S)</b>		<p>(1) При опущенном отвале                      (2) Опущены обе пары выносных опор                      (3) Опущен отвал и выносные опоры</p>																													
Гидравлические молоты	H100, H100 S, H115 S																														
Двухчелюстные грейферы	G310B	D																													
		R																													
Механические грейферы	G112																														
Виброкоток	CVP75																														

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span style="background-color: #90EE90; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Угол поворота 360° <span style="background-color: #FF4500; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Только при работе перед машиной </div> </div> <div style="width: 45%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <span style="background-color: #6495ED; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Максимальная плотность грунта 3000 кг/м³ <span style="background-color: #ADD8E6; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Максимальная плотность грунта 1800 кг/м³ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span style="background-color: #FFD700; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></span> Максимальная плотность грунта 1200 кг/м³ </div> </div> </div>
--





**Длинная рукоять**  
**2600 мм**

Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м			М		
6,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				*3500	3500	3500	*3400	2200							
4,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				3900	3500	3500	3500	2300	*2100			1400	*1700	1300	7,96
3,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*7600		6300	5300	3400	3500		2300	2300			1400	*1700	1200	8,38
1,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*8600		6100	5200	3400	3500		2200	2300			1400	*1800	1100	8,48
0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*9800		6000	5200	3300	3400		2100	2300			300	*1900	1100	8,28
-1,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10200		5700	5200	3100	3200		2000					2100	1300	7,75
-3,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10400		5700	5000	3000	3100		1900							
-4,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	6600		5600												

- Высота подъема груза
- Вылет вперед
- Вылет назад
- Вылет в боковую сторону
- Грузоподъемность при максимальном вылете
- Высота подъема груза























**Промышлен-  
ная**  
**2900 мм**

Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м			М		
6,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				*4100	3900	3800		2600							
4,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				*4600	3800	3800		2600				2700	*3100	1800	7,39
3,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*7300		6600	5600	3700	3800		2600	2700			1700	2500	1600	7,80
1,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*9400		6500	5500	3700	*3800		2500	2600			1700	2400	1600	7,90
0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*10400		6400	5600	3600	3700		2400	2600			1600	2500	1600	7,71
-1,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10600		6100	5500	3500	3500		2200					2700	1700	7,18
-3,0 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10700		6000	5300	3300	3400		2200							
-4,5 м Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*6900		5800												






















\* Ограничено мощностью гидросистемы, а не опрокидывающей нагрузкой. Значения грузоподъемности измерены в соответствии с ISO 10567, не превышают 87% грузоподъемности гидравлической системы или 75% опрокидывающей нагрузки. Мост, наклоняющийся в вертикальной плоскости, должен быть заблокирован запорным устройством.

## Грузоподъемность – Моноблочная стрела (4815 мм)

Все значения указаны в килограммах для машин без ковша с устройством быстрой смены навесного оборудования  
CW (204 кг) в режиме подъема тяжелых грузов.

Короткая рукоять 2000 мм		Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м						м
																		
4,5 м		Задний отвал поднят				*4800		3400	3400		2200				*2100		1700	7,11
		Задний отвал опущен					*4800	3900		*4200	2500					*2100	1900	
		Задняя пара выносных опор опущена					*4800	*4800		*4200	3000					*2100	*2100	
		Обе пары выносных опор опущены				*4800		*4800	*4200		*4200				*2100		*2100	
		Отвал и выносные опоры опущены				*4800		*4800	*4200		*4200				*2100		*2100	
		Задний отвал поднят				5200		3200	3300		2100				*2100		1500	
3,0 м		Задний отвал опущен					*5700	3700		*4500	2400					*2100	1700	7,50
		Задняя пара выносных опор опущена					*5700	4600		*4500	3000					*2100	*2100	
		Обе пары выносных опор опущены				*5700		*5700	*4500		4400				*2100		*2100	
		Отвал и выносные опоры опущены				*5700		*5700	*4500		3600				*2100		*2100	
		Задний отвал поднят				5000		3000	3200		2000				*2100		1400	
		Задний отвал опущен					*6500	3500		*4800	2300					*2100	1600	
1,5 м		Задняя пара выносных опор опущена					*6500	4400		4600	2900					*2100	2000	7,70
		Обе пары выносных опор опущены				*6500		*6500	*4800		4300				*2100		*2100	
		Отвал и выносные опоры опущены				*6500		*6500	*4800		3500				*2100		*2100	
		Задний отвал поднят				4900		2900	3200		1900				*2300		1400	
		Задний отвал опущен					*6700	3400		*4800	2200					*2300	1700	
		Задняя пара выносных опор опущена					*6700	4200		4500	2800					*2300	2000	
0 м		Обе пары выносных опор опущены				*6700		6600	*4800		4200				*2300		*2300	7,47
		Отвал и выносные опоры опущены				*6700		5300	*4800		3400				*2300		*2300	
		Задний отвал поднят	*7900		5300	4800		2900	3200		1900				2600		1600	
		Задний отвал опущен		*7900	6300		*6100	3300		*4300	2200					*2700	1900	
		Задняя пара выносных опор опущена		*7900	*7900		*6100	4200		*4300	2800					*2700	2300	
		Обе пары выносных опор опущены	*7900		*7900	*6100		*6100	*4300		4200				*2700		*2700	
-1,5 м		Отвал и выносные опоры опущены	*7900		*7900	*6100		5300	*4300		3400				*2700		*2700	6,87
		Задний отвал поднят	*6200		5400	4500		2900										
		Задний отвал опущен		*6200	*6200		*4500	3400										
		Задняя пара выносных опор опущена		*6200	*6200		*4500	4300										
		Обе пары выносных опор опущены	*6200		*6200	*4500		*6200	*4500		4300							
		Отвал и выносные опоры опущены	*6200		*6200	*4500		*6200	*4500		3400							

## Средняя рукоять 2300 мм


















Средняя рукоять 2300 мм		Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м						м
																		
6,0 м		Задний отвал поднят							*2600		2200							7,37
		Задний отвал опущен								*2600	2500							
		Задняя пара выносных опор опущена								*2600	*2600							
		Обе пары выносных опор опущены							*2600		*2600							
		Отвал и выносные опоры опущены							*2600		*2600							
		Задний отвал поднят				5300		3300	3400		2100				*1800		1600	
4,5 м		Задний отвал опущен					*5500	3800		*4300	2400					*1800	1600	7,82
		Задняя пара выносных опор опущена					*5500	4700		*4300	3000					*1800	*1800	
		Обе пары выносных опор опущены				*5500		*5500	*4300		*4300				*1800		*1800	
		Отвал и выносные опоры опущены				*5500		*5500	*4300		3600				*1800		*1800	
		Задний отвал поднят				5000		3000	3200		2000				*1900		1300	
		Задний отвал опущен					*6400	3500		*4700	2300					*1900	1500	
3,0 м		Задняя пара выносных опор опущена					*6400	4400		4600	2900					*1900	*1900	7,94
		Обе пары выносных опор опущены				*6400		*6400	*4700		4300				*1900		*1900	
		Отвал и выносные опоры опущены				*6400		5500	*4700		3500				*1900		*1900	
		Задний отвал поднят	*4300		*4300	4900		2900	3200		1900				*2100		1300	
		Задний отвал опущен		*4300	*4300		*6700	3400		*4800	2200					*2100	1600	
		Задняя пара выносных опор опущена		*4300	*4300		*6700	4200		4500	2800					*2100	1900	
0 м		Обе пары выносных опор опущены	*4300		*4300	*6700		6600	*4800		4200				*2100		*2100	7,72
		Отвал и выносные опоры опущены	*4300		*4300	*6700		5300	*4800		3400				*2100		*2100	
		Задний отвал поднят	*7900		5200	4800		2800	3100		1900				*2400		1500	
		Задний отвал опущен		*7900	6200		*6300	3300		*4400	2200					*2400	1700	
		Задняя пара выносных опор опущена		*7900	*7900		*6300	4200		*4400	2800					*2400	2200	
		Обе пары выносных опор опущены	*7900		*7900	*6300		*6300	*4400		4200				*2400		*2400	
-1,5 м		Отвал и выносные опоры опущены	*7900		*7900	*6300		5300	*4400		3400				*2400		*2400	7,14
		Задний отвал поднят	*6900		5300	4900		2900										
		Задний отвал опущен		*6900	6400		*4900	3400										
		Задняя пара выносных опор опущена		*6900	*6900		*4900	4200										
		Обе пары выносных опор опущены	*6900		*6900	*4900		*6900	*4900		4200							
		Отвал и выносные опоры опущены	*6900		*6900	*4900		*6900	*4900		3400							





















# Грузоподъемность – Стрела с боковым смещением (5020 мм)

Все значения указаны в килограммах для машин без ковша с устройством быстрой смены навесного оборудования CW (204 кг) в режиме подъема тяжелых грузов.

Короткая рукоять 2000 мм		Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м						м			
																					
6,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				*4400		3600	3300		2000										
4,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*5100		5100	*5000		3500	*3400		2100				*2200		1400				7,37
3,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*7200		6100	5200		3400	3400		2100				2100		1200				7,83
1,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*8400		6000	5100		3300	3300		2000				2000		1100				7,94
0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	9800		5600	5200		3100	3200		1900				2000		1100				7,72
-1,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10200		5500	5000		3000	3000		1700				2300		1300				7,14
-3,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10100		5400	4800		2800													

## Средняя рукоять 2300 мм

Средняя рукоять 2300 мм		Конфигурация ходовой части	3,0 м			4,5 м			6,0 м			7,5 м						м			
																					
6,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены				*4100		3600	3400		2100										
4,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*4200		4200	*4700		3500	*3400		2200				*1900		1300				7,64
3,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*7600		6100	5200		3400	*3400		2200	2200			*1900		1100				8,08
1,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*8500		6000	5100		3300	3400		2100	2200			1900		1100				8,18
0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	9700		5800	*5200		3200	3200		1900	2100			1900		1100				7,98
-1,5 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	*10000		5500	5100		3000	3100		1800				2200		1200				7,42
-3,0 м		Задний отвал поднят Задний отвал опущен Задняя пара выносных опор опущена Обе пары выносных опор опущены Отвал и выносные опоры опущены	10200		5500	4800		2800													

## Стандартная комплектация

Состав оборудования, входящего в стандартную комплектацию, может изменяться. Подробную информацию можно получить у дилера Caterpillar.

### Электрооборудование

Генератор, 75 А  
Аккумуляторные батареи необслуживаемые  
Осветительные приборы  
Освещение на стреле  
Внутреннее освещение кабины  
Транспортные огни (два спереди, два сзади)  
Главный выключатель электросистемы  
Предупреждающий звуковой сигнал

### Двигатель

Автоматическое регулирование частоты вращения двигателя  
Автоматическая система облегчения пуска двигателя  
Caterpillar C4.4 с технологией ACERT, соответствует нормам ЕС по токсичности выхлопных газов Stage IIIA  
Водоотделитель для топлива с указателем уровня воды

### Гидравлическая система

Шланги Caterpillar XT-6 ES  
Режим увеличенной грузоподъемности  
Гидравлическая система с регулированием производительности в зависимости от нагрузки (Load-sensing Plus)  
Выбор режимов работы вручную  
Отдельный гидронасос механизма поворота платформы  
Контур рекуперации энергии рукоятки

### Кабина

Регулируемые подлокотники  
Пепельница с прикуривателем (24 В)  
Подстаканник

Система защиты от падающих предметов  
Держатель для бутылки  
Крючок для одежды  
Напольный коврик моющийся  
Вещевой отсек  
Полностью регулируемое кресло с подвеской  
Отопитель и дефростер  
Приборная панель и контрольно-измерительные приборы  
Информационные и предупреждающие сообщения на языке, выбранном оператором  
Указатели уровня топлива, температуры охлаждающей жидкости и температуры гидравлического масла  
Индикаторы замены фильтров и рабочих жидкостей. Счетчик моточасов  
Индикаторы включения фар, сигналов поворота, низкого уровня топлива, тахометр  
Часы с элементом автономного питания на 10 дней  
Многослойное ветровое стекло  
Левая консоль, откидная, с кнопкой блокировки всех органов управления  
Отсек для бумаг за сиденьем  
Держатель для бумаг на правой консоли  
Держатель для мобильного телефона  
Стояночный тормоз  
Стеклоочиститель/стеклоомыватель, очищающий верхнюю и нижнюю части ветрового стекла, с параллельным расположением щеток  
Система приточной вентиляции с

фильтром, поддерживающая в кабине избыточное давление  
Разъем электропитания, 12В – 7А  
Заднее окно, аварийный выход  
Инерционный ремень безопасности  
Потолочное окно  
Сдвижное окно двери  
Рулевая колонка с регулировкой по наклону  
Отсек для контейнера для обеда  
Солнцезащитный козырек для ветрового стекла и потолочного окна

### Ходовая часть

Мосты усиленной конструкции, усовершенствованный ходовой гидромотор, регулируемый тормоз-замедлитель  
Передний мост, наклоняющийся в вертикальной плоскости, со смазкой через выносную пресс-масленку  
Крепление на болтах для навесного оборудования, расположенного спереди  
Крепление на штифтах для задненавесного оборудования  
Ящик для инструмента (в ходовой части)  
Шины, 10.00-20 16 PR, двускатные  
Карданная передача с двумя валами  
Двухступенчатая коробка передач с ручным и автоматическим переключением

### Прочее оборудование

Автоматический тормоз поворотной платформы  
Противовес, 2900 кг  
Зеркала заднего вида на раме и кабине  
Готовность к установке системы контроля Product Link

## Устанавливаемое по заказу дополнительное оборудование

Состав оборудования, устанавливаемого по заказу, может изменяться. Подробную информацию можно получить у дилера Caterpillar.

### Органы управления и линии навесного оборудования

Дополнительные магистрали рабочего контура стрелы и рукоятки  
Гидрозамки, предотвращающие самопроизвольное движение, в контурах ковша, рукоятки, двухзвенной стрелы и многоцелевом контуре управления рабочими органами  
Основные контуры управления:  
Однонаправленного потока  
Контур с однонаправленным потоком высокого давления для гидравлического молота  
Среднее давление  
Контур с реверсивным потоком среднего давления для поворотных или наклоняемых рабочих орудий  
Многоцелевой контур управления рабочими орудиями  
Контур высокого давления с однонаправленным или реверсивным потоком для гидравлического молота или открытия/закрытия рабочего орудия  
Предварительно заданные значения расхода и давления для 10 рабочих орудий  
Второй контур высокого давления  
Дополнительный контур высокого давления с реверсивным потоком для рабочих органов, которым требуется второй контур высокого или среднего давления  
Контур управления устройством быстрой смены рабочего оборудования  
Биоразлагаемое гидравлическое масло (синтетическое, на эфирной основе)  
Гидрогенератор с гидрораспределителем и функциями приоритета  
Устройства контроля опускания стрелы и рукоятки  
Стрела SmartBoom

### Рабочее оборудование

Стрелы  
Моноблочная стрела, 4815 мм  
Двухзвенная стрела, 5020 мм  
Стрела с боковым смещением, 5020 мм  
Рычажный механизм навески ковша с перепускным клапаном  
Рукоятки  
2000, 2300, 2600 мм  
Промышленная рукоять длиной 2900 мм с обращенным вниз наконечником  
Электрооборудование  
Топливозаправочный насос  
Вращающийся проблесковый маячок на крыше кабины  
Рабочие огни на кабине (спереди и сзади)  
Звуковой сигнал заднего хода, трехрежимный  
Аккумуляторные батареи необслуживаемые, для тяжелых условий эксплуатации  
Задние транспортные огни (светодиодные)  
Кабина  
Гидравлическая система с регулируемой чувствительностью  
Кондиционер, отопитель и дефростер с автоматической регулировкой микроклимата в кабине  
Камера заднего вида, установленная на противовесе, изображение передается на монитор  
Конструкция для защиты от падающих предметов  
Подкабинная проставка, жесткая, 1200 мм  
Управление джойстиком  
Крышка вещевого отсека  
Место для установки радиостанции (12 В или 24 В) за сиденьем оператора, с громкоговорителями и трансформатором напряжения 12 В

Сидение с регулировкой и высокой спинкой  
– с механической подвеской  
– с пневматической подвеской  
– сиденье класса люкс с подголовником, пневматической подвеской  
Подголовник  
Ограничитель скорости передвижения  
Средства защиты от вандализма  
Прозрачный дождевой козырек  
Ветровое стекло  
Цельное, противоударное открываемое, разделенное в отношении 50/50; открываемое, разделенное в отношении 70/30

### Ходовая часть

Отвал, передний или задний  
Выносные опоры, передние и/или задние  
Второй ящик для инструмента (встроенный в ходовую часть)  
Проставочные кольца для шин  
Прочее оборудование  
Автоматическая централизованная система смазки (рабочих орудий) и редуктора поворота платформы)  
Противоугонная система машин Caterpillar  
Система контроля Caterpillar Product Link  
Противовес, 3300 кг  
Окраска в нестандартный цвет  
Зеркала заднего вида, подогреваемые, на раме и кабине  
Система плавности хода  
Шины (см. с. 13)  
Ящик для инструмента, запираемый, на поворотной платформе



# Колесный экскаватор M313D

Более подробную информацию о продуктах Caterpillar, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте [www.cat.ru](http://www.cat.ru).

В материалы и технические характеристики изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Машины, изображенные на фотографиях, могут быть оснащены оборудованием, не входящим в стандартную комплектацию. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, можно получить у дилеров Caterpillar.

© 2007 Caterpillar – Все права охраняются законом

CAT, CATERPILLAR, ACERT, соответствующие логотипы, фирменный желтый цвет Caterpillar Yellow и фирменная униформа POWER EDGE™, равно как использованные в настоящей публикации элементы фирменного стиля и стиля оформления продуктов, являются торговыми марками компании Caterpillar и не могут использоваться без соответствующего разрешения.

HRHH3566 (02/2007) hr

**CATERPILLAR®**