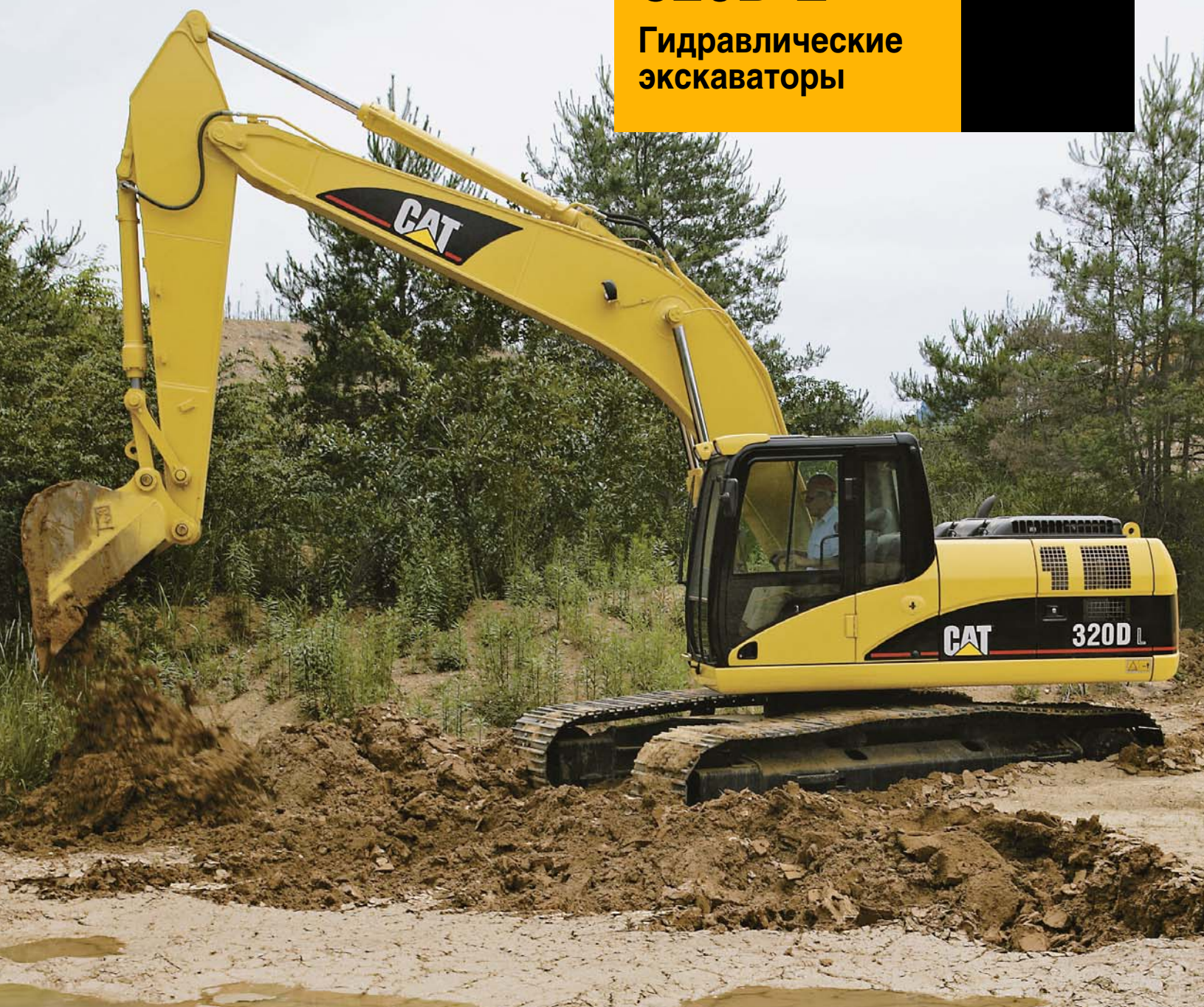


320D 320D L

Гидравлические
экскаваторы



Дизельный двигатель Cat® 3066 ATAAC

Полезная мощность (ISO 9249)
при 1800 об/мин

103 кВт/140 л. с.

Эксплуатационная масса

от 20 500 до 21 750 кг

Максимальная скорость хода

5,5 км/ч

Максимальный радиус рабочей зоны

9780 мм

Максимальная глубина землеройных работ

6640 мм

Гидравлические экскаваторы 320D и 320D L

В гидравлических экскаваторах серии D объединены инновационные технологии, повышающие производительность, управляемость и универсальность.

Двигатель и гидравлическая система

- ✓ Двигатель Cat 3066 ATAAC и гидравлическая система обеспечивают моделям 320D и 320D L исключительную мощность, эффективность и управляемость, делая их лидерами в своем классе при выполнении любых работ.

Стр.4

Силовые элементы конструкции

Технологии разработки и производства машин компании Caterpillar® обеспечивают надежность и долговечность важнейших элементов.

Стр. 5

Стрела и рукоять

Стрела и рукоять для массовых экскавационных работ обеспечивают максимальную производительность.

Стр. 5



- ✓ Новое в конструкции

Рабочее место оператора

- ✓ Рабочее место оператора просторно, обеспечивает отличный обзор, органы управления удобно расположены. Полноцветный графический дисплей предоставляет оператору всю необходимую информацию о работе машины. В целом, новая кабина обеспечивает оператору высокий уровень комфорта. **Стр. 6**

Техническое обслуживание

Быстрота и удобство технического обслуживания сочетаются с увеличенными интервалами технического обслуживания, усовершенствованной конструкцией системы фильтрации, удобным доступом к фильтрам, простой в использовании электронной системой диагностики, что увеличивает производительность и снижает затраты на обслуживание. **Стр. 7**

Навесное оборудование и ГЕТ (инструменты, воздействующие на грунт)

- ✓ Экскаватор может работать с самым разнообразным навесным оборудованием: ковшом, устройствами быстрой смены навесного оборудования, гидромолотами, дробилками, измельчителями, гидравлическими ножницами, захватами и многофункциональным рабочим оборудованием. **Стр. 8**

Полное сервисное обслуживание

Дилеры компании Caterpillar предлагают широкий набор услуг, предоставляемых в рамках контрактов на сервисное обслуживание. Такой контракт можно заключить при приобретении машины. Дилер поможет подобрать программу, охватывающую все варианты — от выбора конфигурации машины и рабочего оборудования до возможной замены. **Стр. 7**



Двигатель и гидравлическая система

Двигатель Cat® 3066 АТААС и гидравлическая система обеспечивают экскаватору 320D исключительную мощность, экономичность расхода топлива и управляемость, делая его незаменимым при выполнении любых работ.



Двигатель 3066 АТААС Cat 3066 — это шестицилиндровый двигатель с турбокомпрессором и последовательным охлаждением. Длинный ход поршня этого двигателя обеспечивает высокий крутящий момент при скоростях от средней до низкой, что обеспечивает высокую производительность даже в самых тяжелых условиях работы. Используя новый экономичный режим, пользователь может найти идеальный баланс между расходом топлива и производительностью, необходимыми для любого вида работ.

Автоматическое управление частотой вращения коленчатого вала двигателя.

Система автоматического управления оборотами двигателя управляется одним нажатием клавиши. При условиях отсутствия нагрузки или низкой нагрузке система автоматического управления оборотами двигателя снижает частоту вращения коленвала. Это повышает эффективность использования горючего и снижает уровень шума.

Воздушный фильтр. Воздушный фильтр с радиальным уплотнением, оснащенный двухслойным фильтрующим элементом, повышает эффективность очистки поступающего в двигатель воздуха. Фильтр размещен в специальном отсеке за кабиной оператора. При загрязнении фильтра выше допустимого уровня на монитор оператора выводится соответствующее предупреждение.

Низкий уровень шума и вибрации. Конструкция 3066 АТААС делает работу оператора удобнее, так как уровень шума и вибрации снижен.

Компоновка элементов гидросистемы. Компоновка гидравлической системы экскаватора 320D обеспечивает высокий уровень эффективности. Главные насосы, распределители и гидробак расположены рядом, что позволило ограничить длину трубопроводов между элементами системы и снизить потери на трение и падение давления в линии.

Радиатор расположен на верхней платформе со стороны кабины, благодаря чему условия работы оператора стали еще более комфортными. Свежий воздух поступает в отсек двигателя со стороны оператора, а нагретый воздух и сопровождающий шум двигателя отводятся с противоположной стороны. Таким образом, тепло, возникающее в отсеке двигателя, и шум от работы двигателя воздействуют на оператора в меньшей степени.

Гидравлический контур управления.

Насос контура управления не зависит от главных насосов и управляет работой стрелы и рукояти, поворотной платформы и ходовой части.

Гидравлическая система сенсорного контроля появления нагрузки.

Гидравлическая система сенсорного контроля появления нагрузки в любых условиях работы использует возможности обоих гидронасосов на сто процентов. Рабочие органы перемещаются быстрее, поворот платформы занимает меньше времени. В результате растет производительность.

Дополнительный распределитель гидравлической системы.

Дополнительный распределитель входит в стандартную комплектацию экскаваторов 320D. Дополнительно могут устанавливаться контуры управления, позволяя работать навесным оборудованием, для работы которого требуется высокое либо среднее давление: ножницами, грейферами, гидромолотами, измельчителями, мультипроцессорами, виброуплотнителями и т. п.

Контур регенерации стрелы и рукояти.

Контур регенерации обеспечивает сбережение энергии при опускании стрелы и втягивании рукояти, что увеличивает производительность, снижает длительность цикла и потери давления, уменьшая затраты и расход топлива.

Демпферы гидроцилиндров.

Демпферы расположены со стороны штоковой камеры цилиндра стрелы и с обеих сторон цилиндра рукояти; они гасят ударные нагрузки, в то же время снижая уровень шума и продлевая срок службы элементов.

Силовые элементы конструкции

Силовые элементы конструкции и ходовая часть экскаватора 320D — основа долговечности машины.

Роботизированная сварка. До 95% сварных швов экскаваторов Caterpillar® выполняют роботы. Глубина проплавления сварных швов, выполняемых роботизированными системами, втрое больше, чем при ручной сварке.

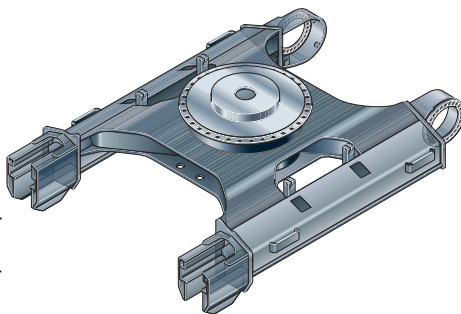
Конструкция рамы ходового оборудования и опорных катков.

X-образная рама коробчатого сечения обуславливает высокое сопротивление изгибу и скручиванию. Выполненные с применением роботизированной сварки рамы опорных катков представляют собой пятигранные конструкции из штампованных элементов. Их отличают высочайшая прочность и долгий срок службы.

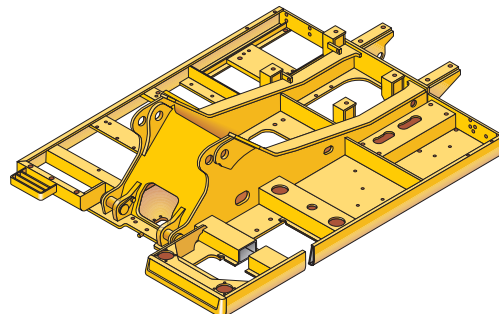
Основная рама. Длительный срок эксплуатации жесткой рамы поворотной платформы достигается за счет оптимальной конструкции ее элементов.

Опорные катки и ленивцы.

Герметично закрытые и смазанные опорные и поддерживающие катки и ленивцы обеспечивают длительный срок эксплуатации, благодаря которым машина может работать дольше.



Ходовая часть. Прочная ходовая часть Cat поглощает ударные нагрузки и обеспечивает исключительную устойчивость.



Удлиненная ходовая часть.

Удлиненная ходовая часть (L) повышает устойчивость и увеличивает грузоподъемность машины. Она длиннее, шире и жестче стандартной, за счет чего обеспечивается более стабильное положение поворотной платформы.

Стрелы и рукояти

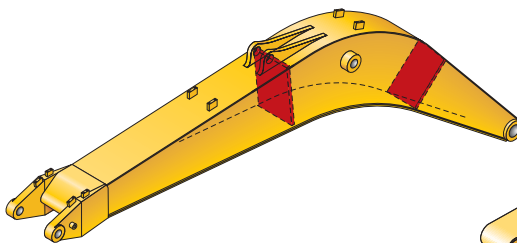
Вбор и конструкция стрел и рукоятей обеспечивает высокую производительность и эффективность при любом типе работ.

Стрелы, рукояти и навесное оборудование. Экскаватор 320D — универсальная машина, предназначенная для самых разнообразных работ. Для достижения максимальной эффективности он может оснащаться разнообразными стрелами и рукоятями.

Удлиненная стрела. Для обеспечения длительного срока эксплуатации поперечное сечение стрелы увеличено, внутри коробчатой конструкции размещены усиливающие пластины. Улучшенная конструкция удлиненной стрелы позволяет увеличить размеры рабочей зоны. Она может использоваться со следующими типами рукоятей: R2.9B1 и R2.5B1.

Рукояти. Рукояти изготовлены из высокопрочной стали и отличаются увеличенным поперечным сечением. Внутри коробчатой конструкции предусмотрены усиливающие пластины. Нижняя часть рукоятей оснащена дополнительной защитой.

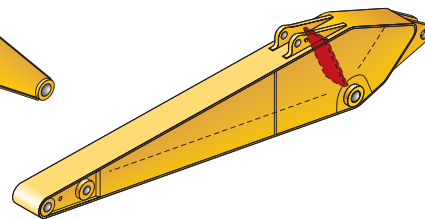
- Ковш семейства B1, предназначенный для работы с данными рукоятями, позволяет обеспечить высокую досягаемость и глубину как при копании траншей, так и при выполнении общестроительных работ.



- **R2.9B1.** Данная рукоять с учетом ее рабочей зоны и размера ковша обеспечивает высокую подвижность переднего рабочего звена, а также придает устойчивость во время работы с гидромолотом.
- При использовании этой рукояти и более крупных ковшей достигается отличный размер рабочей зоны экскаватора. Она также придает большую устойчивость во время работы с гидромолотом, чем рукоять R2.9B2.

Стрела для массовых земляных работ.

Стрела для массовых земляных работ позволяет увеличить производительность. Она обеспечивает большее усилие на кромке ковша и позволяет работать с ковшами большего объема.



Рукоять M2.4CB2

- Рукоять CB предназначена для работы с ковшами семейства CB. Их конструкция позволяет выполнять большой объем земляных работ, обеспечивает высокое усилие на кромке ковша и позволяет использовать ковш большого объема. В сочетании со стрелой для массовых земляных работ рукоять CB обеспечивает великолепную производительность.

Оси шарниров. Для обеспечения надежности и долговечности оси шарниров были увеличены в размерах. Для защиты от износа и коррозии на них наносится хромовое покрытие значительной толщины.

Рычажный механизм ковша. Рычаг гидроцилиндра повышает прочность, увеличивает грузоподъемность машины в ключевых положениях подъема.

Рабочее место оператора

Рабочее место оператора экскаватора 320D обеспечивает простоту и легкость управления, создает комфортные условия, позволяя оператору полностью сосредоточиться на работе.



Рабочее место оператора. Кабина просторна, удобна и защищена от шума, что способствует поддержанию высокой работоспособности оператора в течение длительного рабочего дня. Переключатели кондиционера и органы управления рабочим оборудованием удобно размещены на правой стене, а замок зажигания и рукоятка дросселя находятся на правой консоли. Монитор удобно расположен и данные на экране хорошо видны.

Стандартное оборудование кабины. Для повышения комфорта и работоспособности оператора в кабине имеется прикуриватель, подстаканник, вешалка для одежды, счетчик моточасов, отсек для документов, полка для технической документации и вещевой ящик.

Дисплей монитора. В кабине установлен полноцветный жидкокристаллический монитор с разрешением 400 x 234 пикселя. Монитор оснащен сигнальной лампой, которая начинает мигать, если:

- давление масла в двигателе падает ниже нормы;
- повышается температура жидкости в системе охлаждения двигателя;
- повышается температура гидравлического масла.

При нормальной работе на экран монитора по умолчанию выводятся четыре страницы, где отображаются часы и положение дроссельной заслонки, показания приборов,

сведения о выполняемых операциях и прочая необходимая оператору информация.

Часы и указатель положения дроссельной заслонки.

Тут отображаются показания часов и положение дроссельной заслонки. При переводе двигателя на работу в экономичном режиме или при включении системы управления мощностью рядом с указателем положения дроссельной заслонки отображается пиктограмма в виде бензоколонки.

Показания приборов. На этой странице отображаются три аналоговых шкалы: уровень топлива, температура гидравлического масла и температура охлаждающей жидкости.

Информация о выполняемых операциях. На данной странице отображаются сведения о состоянии машины, пиктограммы и язык интерфейса.

Прочая информация.

На данную страницу выводится разнообразная информация, необходимая оператору. Когда интересующая оператора информация отсутствует, на мониторе отображается логотип CAT.

Джойстики управления. Управление работой машины с помощью джойстиков не требует приложения больших усилий. Джойстики эргономичны — при их разработке учитывалось нормальное положение плеч и кистей рук оператора. При работе с джойстиком рука оператора лежит на подлокотнике. Вертикальные и горизонтальные перемещения джойстика разработаны так, чтобы не вызывать большой усталости.

Сиденье. По отдельному заказу экскаватор 320D может оснащаться новым сиденьем с пневматической подвеской. Оно, как и сиденье, входящее в стандартную комплектацию, регулируется и в продольном направлении, и по высоте, а жесткость подвески можно настроить в зависимости от веса и роста оператора. Предусмотрены регулируемые подлокотники и инерционный ремень безопасности.

Рычаг включения гидравлической системы. Рычаг является частью системы безопасности: чтобы управлять гидравликой машины, сначала необходимо перевести рычаг в рабочее положение.

Управление микроклиматом. Уплотнения стандартной кабины обеспечивают надежную защиту от пыли. Кроме того, система вентиляции, оборудованная фильтром, обеспечивает постоянный наддув очищенного воздуха. На левой панели предусмотрен переключатель режима вентиляции: возможна подача в кабину оператора наружного воздуха либо рециркуляция воздуха внутри кабины.

Консоль. Модернизированные консоли отличаются функциональностью дизайна, что позволяет снизить утомляемость оператора. Все переключатели легко доступны, пульта не мешают обзору. Обе консоли оборудованы регулируемыми по высоте подлокотниками.

Конструкция кабины. Рама, на которую устанавливается кабина, выполнена из толстостенных трубчатых элементов, что повышает сопротивление усталости металла и снижает вибрацию. Такая конструкция позволяет крепить защиту от падающих предметов (FOGS) непосредственно к элементам конструкции кабины. В зависимости от технических требований и условий эксплуатации защита может устанавливаться на заводе либо приобретаться позже в качестве дополнительного оборудования.

Опоры кабины. Кабина крепится к раме через резинометаллические опоры, которые снижают вибрацию и уровень шума, за счет чего повышается комфорт оператора.

Остекление кабины. Для улучшения обзора все стекла крепятся непосредственно к панелям кабины без каких-либо промежуточных элементов (рам и т. п.). Верхняя часть переднего стекла закрывается, открывается и фиксируется под потолком над оператором одним движением.

Стеклоочистители. Стеклоочистители установлены на стойках и не ограничивают обзор оператора. Предусмотрено два режима работы стеклоочистителей — постоянный и прерывистый.

Потолочное окно. Снабженное противосолнечной шторкой потолочное окно увеличенного размера обеспечивает отличный верхний обзор и вентиляцию.

Техническое обслуживание

Простота техобслуживания позволяет сэкономить время и деньги.



Увеличенные интервалы технического обслуживания. Увеличение интервалов технического обслуживания позволяет сократить затраты времени на обслуживание экскаватора и повысить его эксплуатационную готовность.

Отсек воздушного фильтра. Воздушный фильтр оснащен двумя фильтрующими элементами, что позволяет повысить эффективность его работы. При засорении фильтра на монитор в кабине оператора выводится соответствующее предупреждение.

Техобслуживание с опорной поверхности. При разработке конструкции и планировке экскаватора 320D особое внимание было уделено удобству его технического обслуживания. Большинство точек обслуживания доступны с уровня земли. Это позволяет выполнять наиболее важные работы по техобслуживанию быстро и качественно.

Насосный отсек. Эксплуатационный лючок, расположенный с правой стороны верхней платформы, обеспечивает доступ к насосу и фильтру контура управления с уровня земли.

Гидравлический фильтр капсульного типа. Гидравлический фильтр возвратной магистрали капсульного типа расположен вне гидробака. Этот фильтр предохраняет систему от загрязнения при замене масла и поддерживает ее чистоту при работе.

Диагностика и мониторинг. Конструкцией экскаватора 320D предусмотрено наличие штуцеров для отбора проб масла контрольных выводов для контроля состояния гидравлического и моторного масла и охлаждающей жидкости двигателя. За кабиной оператора предусмотрен разъем для подключения диагностического прибора Electronic Technician (ET).

Противоскользящее покрытие. Вещевой ящик и верхняя платформа накрыты пластиной с противоскользящим покрытием, обеспечивающим устойчивость при проведении техобслуживания.

Защитная решетка вентилятора. Радиатор системы охлаждения двигателя полностью огражден тонкой проволочной сеткой, что снижает риск несчастных случаев.

Точки смазки. Расположенный на стреле блок централизованной смазки подает консистентную смазку к труднодоступным точкам в передней части машины.

Отсек радиатора. Расположенная сзади слева дверца открывает доступ к радиатору двигателя, маслоохладителю и воздуховоздушному охладителю. Для упрощения техобслуживания на радиаторе установлены запасной бак и сливной кран.

Полное сервисное обслуживание

Дилеры компании Caterpillar помогут Вам работать дольше и с меньшими затратами.



Выбор машины. Перед покупкой сравните все машины, которые Вам могут подойти. Каковы рабочие требования? Какое навесное оборудование потребуются? Как долго должна проработать машина?

Какая производительность требуется? Дилер компании Caterpillar может дать необходимые рекомендации.

Приобретение машины. Следует сравнить все доступные варианты финансирования, определить предстоящие эксплуатационные затраты. Кроме того, следует понять, какие услуги дилеров могут быть включены в стоимость машины. Все это

поможет оптимизировать эксплуатационные затраты и общую стоимость использования машины в течение длительного периода времени.

Контракты на сервисное обслуживание.

Дилеры компании Caterpillar предлагают разнообразные сервисные контракты, совместно с клиентами разрабатывают программы обслуживания, в наибольшей степени отвечающие их запросам. В целях защиты инвестиций клиента такие программы могут включать обслуживание не только машины, но и навесного оборудования.

Эксплуатация. Эффективная эксплуатация техники — залог роста прибыли. Дилеры компании Caterpillar предложат видеофильмы и печатные материалы, разнообразные пособия, которые помогут повысить производительность машин. Чтобы инвестиции окупились в полной мере, Caterpillar организует учебные курсы для профессиональных операторов.

Запасные части. Практически любые запчасти можно приобрести у дилеров.

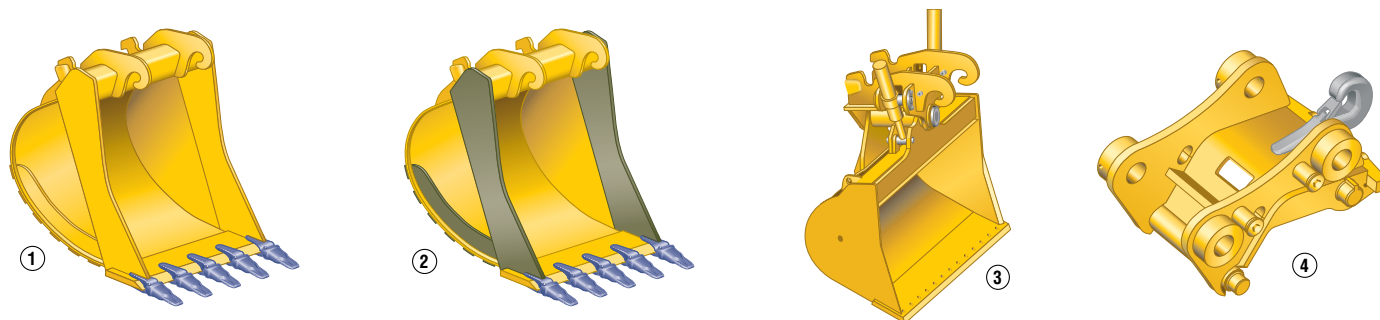
Чтобы сократить время простоя машин, дилеры компании Caterpillar используют для поиска имеющихся в наличии деталей всемирную компьютерную сеть. При необходимости экономии средств можно приобрести детали, восстановленные заводским способом.

Техническое обслуживание и ремонт. Включив в сервисный контракт услуги по ремонту, владелец машины тем самым получает гарантийное обслуживание по фиксированному ценам. Диагностические программы, включающие плановый отбор проб масла, охлаждающей жидкости и анализ технического состояния машины, помогут избежать внеплановых ремонтов.

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

Навесное оборудование и режущие элементы

Большое разнообразие навесного оборудования позволяет добиться оптимальных рабочих характеристик. Разработка и производство ковшей ведутся в строгом соответствии с применяемыми компанией Caterpillar стандартами обеспечения прочности и долговечности.



Серия К™ — новая система зубьев компании Caterpillar



Рационализированная номенклатура ковшей. Оптимизированная конструкция отлично подходит к конфигурации машин. Улучшен баланс между производительностью и прочностью. В ковшах используется новая система зубьев компании Caterpillar серии К.

1 Экскавационный (Х). Предназначен для разработки и погрузки материалов малой и средней плотности — глины, грунта и т. п. Приварные крепления зубьев, износостойкая режущая кромка из легированной стали, износостойкие защитные пластины и боковые пластины из высококачественной стали.

2 Экскавационный для особо тяжелых условий применения (ЕХ).

Предназначен для разработки и погрузки плотных и абразивных материалов — скального грунта, песчанистой глины, песка со щебнем, угля, известняка, малоабразивных руд. Рабочие кромки и зубья больше по размеру, кроме того, добавлены износостойкая режущая кромка, защитные пластины и боковые пластины из легированной стали.

Зубья серии К. Разработанная компанией Caterpillar новая система зубьев серии К обеспечивает надежное крепление зубьев, простоту их замены и увеличенный срок эксплуатации.

10 Универсальные

11 Для тяжелых условий применения

12 Глубокое проникновение

13 Экскавационные усиленные

14 Экскавационные для тяжелых условий применения

15 Абразивостойкие для тяжелых условий применения

16 Широкие

17 Заостренные

18 Заостренные раздвоенные

3 Ковши для специализированных работ.

Выбор из большого разнообразия ковшей, таких как ковши для очистки каналов (наклонные), каркасные ковши (сверхмощные) и ковши для очистки траншей. Все эти ковши обеспечивают оптимальную производительность при выполнении специализированных работ. Дилер всегда подскажет оптимальное решение в зависимости от предполагаемого вида работ и типа материала.

4 Устройство быстрой смены навесного оборудования.

Выпускаемые компанией Caterpillar устройства быстрой смены позволяют оператору быстро заменить навесное оборудование. За счет этого область применения экскаватора значительно расширяется. Специально разработанные устройства серии СW дают возможность быстрой смены навесного оборудования с сохранением высочайшей производительности машины. Конструкция этих устройств предусматривает наличие крюка для подъема тяжелых грузов.



Навесное оборудование. Навесное оборудование очень разнообразно: гидромолоты, дробилки, измельчители, гидравлические ножницы, многофункциональное рабочее оборудование, грейферы.

Управление навесным оборудованием.

На мониторе электронной системы управления можно задать десять величин подачи гидронасоса и настроек давления, устранив необходимость регулировать гидравлические настройки при каждой смене инструмента. Выбрав соответствующую настройку из меню на мониторе, оператор получает нужную подачу и давление для каждого инструмента. Уникальные пропорциональные ползунковые переключатели Cat обеспечивают управление работой инструмента и упрощают точную настройку.

Технические характеристики ковшей

					Удлиненная стрела 5700 м									
					Без устройства быстрой смены навесного оборудования					С устройством быстрой смены навесного оборудования				
					Масса*	320D		320D L		Масса*	320D		320D L	
						2500 мм	2920 мм	2500 мм	2920 мм		2500 мм	2920 мм	2500 мм	2920 мм
Общего назначения	Рычажный механизм	Ширина ковша мм	Вместимость (ISO) м³	Коэффициент наполнения %	кг					кг				
	B1	600	0.44	100	564					529				
	B1	750	0.59	100	593					557				
	B1	1000	0.86	100	698					663				
	B1	1200	1.08	100	784					748				
	B1	1250	1.13	100	801					765				
Для тяжелых условий	B1	1300	1.19	100	819					783	N	N	N	N
	B1	600	0.44	100	589					558				
	B1	750	0.59	100	620					584				
	B1	1250	1.13	100	827					792				
	B1	1300	1.18	100	864					829	N	N	N	N
Максимальный груз в кг (полезный груз плюс собственная масса ковша)						2750	2530	3210	2970		2520	2300	2980	2740

* Вес ковша с экскавационными усиленными зубьями

	Макс. плотность материала 1200 кг/м³
	Макс. плотность материала 1500 кг/м³
	Плотность материала 1800 кг/м³ и более

Совместимость навесного оборудования

			Удлиненная стрела 5700 м							
			Без устройства быстрой смены навесного оборудования				С устройством быстрой смены навесного оборудования CW-40, CW-40S			
			320D		320D L		320D		320D L	
			2500 мм	2920 мм	2500 мм	2920 мм	2500 мм	2920 мм	2500 мм	2920 мм
Гидромолоты	H115 s, H120C s									
	H130 s									
Многофункциональное рабочее оборудование	MP15 CC, CR, PS, S									
	MP15 PP							N		N
	MP20 CC, CR, S		N	N		N	N	N	N	N
	MP20 PS, TS		N	N		N	N	N	N	N
Дробилки и измельчители	VHC-30, VHP-30									
	VHC-40		N	N		N	N	N	N	N
Гидравлические ножницы	S320							N		N
Механические грейферы	G112									
	G115		N	N			N	N	N	N
Мультигрейферы	G315B-D, G315B-R									
	G320B-D, G320B-R		N	N		N	N	N	N	N
Виброуплотнитель	CVP110									
Двухстворчатый грейферный ковш	GOS-25 460, 520, 580						×	×	×	×
	GOS-25 750, 900						×	×	×	×
	GOS-25 980, 1140			N			×	×	×	×
	GOS-35 620, 700						×	×	×	×
	GOS-35 780, 1050						×	×	×	×
«Лепестковый» грейфер	5 лепестков	GSH15B 400, 500, 600					×	×	×	×
	4 лепестка	GSH15B 400, 500, 600					×	×	×	×

* Установлен на стреле

	Рабочий диапазон 360°	N	Не рекомендуется		Макс. плотность материала 1200 кг/м³
	Только для фронтальной работы	×	Несовместимо		Макс. плотность материала 1800 кг/м³
					Макс. плотность материала 3000 кг/м³

Двигатель

Дизельный двигатель Cat 3066 ATAAC

Полезная мощность при 1800 об/мин

ISO 9249 103 кВт/140 л. с.

ЕЕС 80/1269 103 кВт/140 л. с.

Диаметр цилиндра 102 мм

Ход поршня 130 мм

Рабочий объем 6,37 л

- Все значения мощности двигателя в лошадиных силах (л. с.), в том числе на первой странице обложки, приведены в метрической системе.
- Двигатель 3066 ATAAC соответствует требованиям Директивы Европейского союза 97/68/ЕС по токсичности отработавших газов Stage II.
- Указанное значение полезной мощности соответствует мощности на маховике (двигатель оснащен вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором).
- Полная полезная мощность двигателя при работе на высоте до 2300 м (снижение расчетной мощности двигателя требуется при работе на высоте более 2300 м над уровнем моря).

Ходовое оборудование

Максимальная скорость хода 5,5 км/ч

Максимальное усилие на крюке 206 кН

Механизм поворота

Скорость поворота 11,5 об/мин

Момент поворота 62 кН • м

Уровень шума

Уровень динамического внешнего шума соответствует требованиям Директивы Европейского союза 97/68/ЕС.

Кабина и защита от падающих предметов (FOPS)

Кабина и защита от падающих предметов соответствуют требованиям стандарта ISO 10262.

Гидравлическая система

Контур привода основного рабочего оборудования

Максимальная подача 2 x 205 л/мин

Максимальное давление

Нормальное 350 бар

Контуры механизма хода 350 бар

Поворот 250 бар

Контур управления гидравлической системой

Максимальная подача 32,4 л/мин

Максимальное давление 39 бар

Цилиндр стрелы

Диаметр цилиндра 120 мм

Ход поршня 1260 мм

Цилиндр рукояти

Диаметр цилиндра 140 мм

Ход поршня 1518 мм

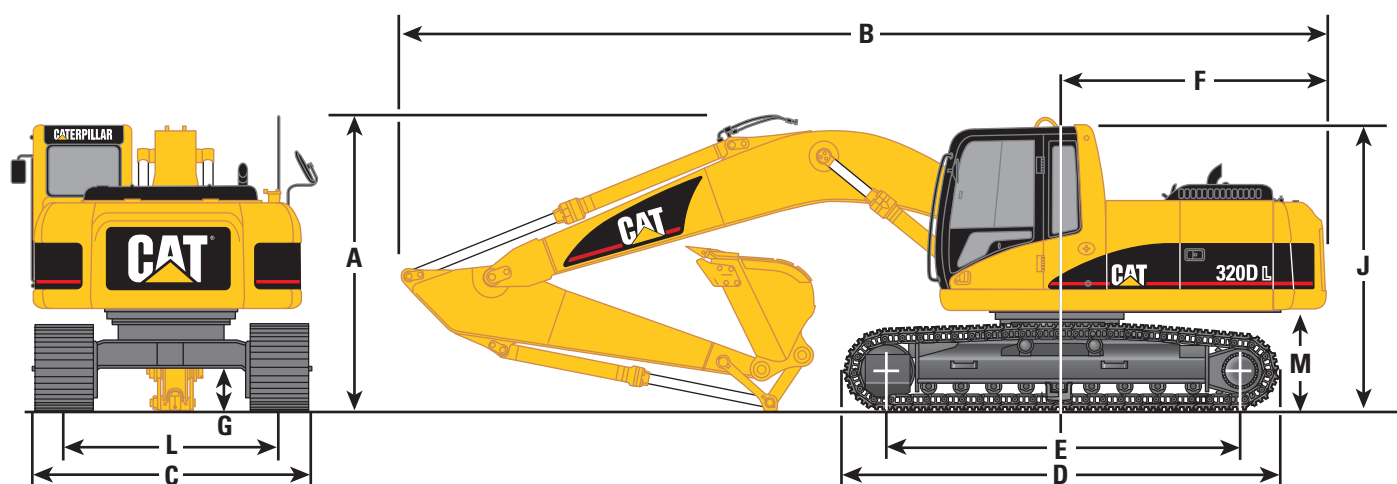
Цилиндр ковша (семейство B1)

Диаметр цилиндра 120 мм

Ход поршня 1104 мм

Размеры машины

Все размеры указаны приблизительно.



Варианты стрелы	Удлиненная стрела 5,7 м			Стрела для массовых земляных работ 5,2 м
Варианты рукояти	R3.9B1	R2.9B1	R2.5B1	M2.4CB2
1 Транспортная высота**	3440 мм	3030 мм	3050 мм	3280 мм
2 Транспортная длина	9440 мм	9460 мм	9460 мм	9050 мм
3 Задний радиус поворота платформы	2750 мм	2750 мм	2750 мм	2750 мм
Ходовая часть	Стандартная			Удлиненная
4 Опорная длина гусеничной ленты	3265 мм			3650 мм
5 Длина гусеничной ленты	4075 мм			4455 мм
6 Дорожный просвет под рамой***	450 мм			450 мм
7 Колея	2200 мм			2380 мм
8 Транспортная ширина*	2800 мм			3180 мм
9 Габаритная высота по крыше кабины**	2950 мм			2950 мм
10 Дорожный просвет под противовесом***	1020 мм			1020 мм

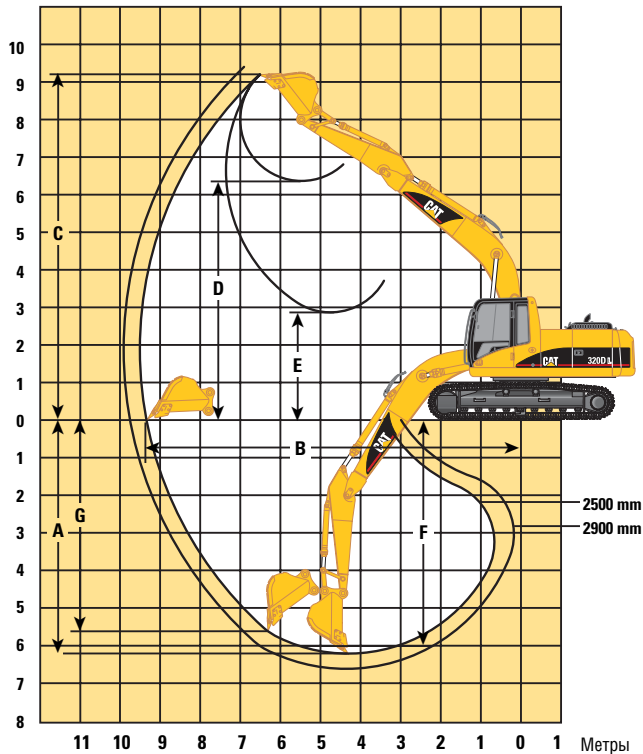
* Колея указана для экскаватора с башмаками 600 мм для стандартной ходовой части и 800 мм для удлиненной ходовой.

** С учетом высоты грунтозацепов (30 мм).

*** Без учета высоты грунтозацепов (30 мм).

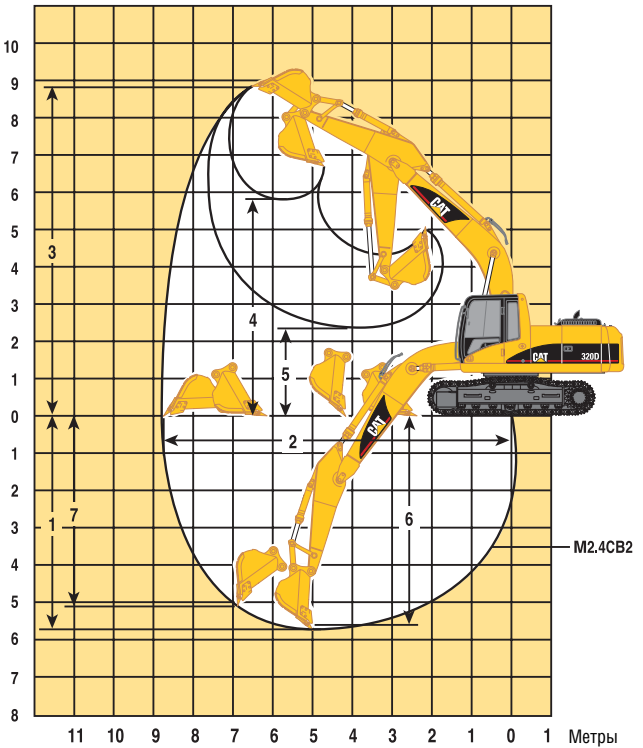
Рабочие зоны экскаватора, оборудованного удлинённой стрелой

Удлинённая стрела (R)



Рабочие зоны экскаватора, оборудованного стрелой для массовых земляных работ

Стрела для массовых земляных работ (M)



Варианты стрелы		Удлинённая стрела			Стрела для массовых земляных работ 5,2 м
Варианты рукояти		R3.90B1	R2.9B1	R2.5B1	M2.4CB2
1	Максимальная глубина землеройных работ	7580 мм	6640 мм	6220 мм	5780 мм
2	Максимальный радиус на уровне опорной поверхности	10 680 мм	9780 мм	9380 мм	8850 мм
3	Максимальная высота среза	9870 мм	9410 мм	9210 мм	8810 мм
4	Максимальная высота погрузки	7020 мм	6570 мм	6370 мм	5830 мм
5	Минимальная высота погрузки	1310 мм	2250 мм	2870 мм	2340 мм
6	Максимальная глубина выемки с горизонтальным плоским дном длиной 2240 мм	7440 мм	6470 мм	6030 мм	5570 мм
7	Максимальная глубина вертикальной стенки выемки	6960 мм	6050 мм	5640 мм	5030 мм
Усилие на кромке ковша		(SAE) 131 кН	131 кН	131 кН	166 кН
		(ISO) 149 кН	149 кН	149 кН	188 кН
Усилие напора рукояти		(SAE) 86 кН	105 кН	117 кН	125 кН
		(ISO) 89 кН	109 кН	121 кН	130 кН

Масса основных узлов

	кг
Базовая машина с противовесом, башмаки 800 мм,	
С башмаками 600 мм	16 260
без стрелы и рукояти	
С башмаками 800 мм	17 470
Два гидроцилиндра стрелы (каждый)	182
Противовес	
Несъемный вариант	3860
Стрела (вкл. шланги и трубопроводы, соединительные пальцы, цилиндр рукояти)	
Удлиненная стрела	1640
Стрела для массовых земляных работ	1670
Рукоять (вкл. шланги и трубопроводы, соединительные пальцы, цилиндр ковша и рычажный механизм)	
R3.9B1	1063
R2.9B1	818
R2.51	779
M2.4CB2	985
Рама опорных катков, включая раму, опорные катки, поддерживающие катки, ступеньки, ограждения,	
бортовые передачи, башмаки 800 мм, — каждая	
С башмаками 600 мм	6670
С башмаками 800 мм	7880

Экскаватор 320D: Характеристики и совместимость ковшей

	Вместимость*	Ширина	Радиус закругления режущей кромки	Масса (без зубьев)	Зубья	Удлиненная рукоять			Рукоять для массовых земляных работ
	м³	мм	мм	кг	Кол-во	R3.9B1	R2.9B1	R2.5B1	M2.4CB2
Ковши семейства B1									
Общего назначения	0,8	972	1477	610	5	∴	●	●	—
	0,9	1092	1477	647	5	∴	○	●	—
	1,0	1150	1477	666	6	—	○	○	—
Для массовых земляных работ	0,8	980	1494	702	6	∴	●	●	—
	0,9	1100	1494	767	6	—	○	●	—
Ковши семейства CB2									
Общего назначения	1,1	1320	1555	873	5	—	—	—	○
	1,2	1420	1555	912	5	—	—	—	∴

Экскаватор 320D L: Характеристики и совместимость ковшей

	Вместимость*	Ширина	Радиус закругления режущей кромки	Масса (без зубьев)	Зубья	Удлиненная рукоять			Рукоять для массовых земляных работ
	м³	мм	мм	кг	Кол-во	R3.9B1	R2.9B1	R2.5B1	M2.4CB2
Ковши семейства B1									
Общего назначения	0,8	972	1477	610	5	●	●	●	—
	0,9	1092	1477	647	5	○	●	●	—
	1,0	1150	1477	666	6	∴	●	●	—
Для массовых земляных работ	0,8	980	1494	702	6	○	●	●	—
	0,9	1100	1494	767	6	∴	●	●	—
Ковши семейства CB2									
Общего назначения	1,1	1320	1555	873	5	—	—	—	●
	1,2	1420	1555	912	5	—	—	—	●

Максимальная плотность материала указана для следующих условий:

1. Максимальный вылет стрелы и рукояти на уровне опорной поверхности
2. Ковш загнут
3. Коэффициент наполнения ковша 100%

* Согласно SAE J296, некоторые расчеты для загрузки ковша превышают границы.

- Макс. плотность материала 2100 кг/м³
- Макс. плотность материала 1800 кг/м³
- Макс. плотность материала 1500 кг/м³
- ∴ Макс. плотность материала 1200 кг/м³
- Отсутствует

Грузоподъемность: Удлиненная стрела



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

РУКОЯТЬ R2.95B1 – 2920 мм

КОВШ – 0,9 м³

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ – удлиненная

БАШМАКИ – 600 мм, с тройными грунтозацепами

СТРЕЛА – 5700 мм

		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м				м
														
7,5 м	кг											*2150	*2150	7,75
6,0 м	кг									*3350	3150	*2000	*2000	8,73
4,5 м	кг							*4650	4650	*4400	3150	*2000	*2000	9,30
3,0 м	кг			*11 050	*11 050	*7050	7050	*5500	4450	*4800	3050	*2100	1950	9,56
1,5 м	кг					*8800	6500	*6450	4200	4850	2900	*2250	1950	9,53
На уровне опорной поверхности	кг			*6350	*6350	*9950	6150	6750	4000	4750	2800	*2500	2000	9,22
–1,5 м	кг	*5850	*5850	*9800	*9800	*10 250	6000	6650	3900	4700	2750	*2950	2250	8,60
–3,0 м	кг	*9800	*9800	*14 350	12 000	*9800	6050	6650	3900			*3750	2800	7,58
–4,5 м	кг			*11 850	*11 850	*8300	6200					*4300	4300	5,93

* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

РУКОЯТЬ R2.5B1 – 2500 мм

КОВШ – 0,9 м³

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ – удлиненная

БАШМАКИ – 600 мм, с тройными грунтозацепами

СТРЕЛА – 5700 мм

		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м				м
														
7,5 м	кг							*4150	*4150			*2500	*2500	7,24
6,0 м	кг							*4550	*4550			*2400	*2400	8,29
4,5 м	кг							*5050	4600	*4700	3100	*2400	2300	8,89
3,0 м	кг					*7600	6900	*5850	4400	4950	3000	*2450	2100	9,16
1,5 м	кг					*9250	6350	*6700	4150	4850	2900	*2650	2100	9,14
На уровне опорной поверхности	кг			*5650	*5650	*10 150	6100	6700	3950	4750	2850	*2950	2200	8,81
–1,5 м	кг	*6350	*6350	*10 350	*10 350	*10 200	6000	6650	3900	4700	2800	*3500	2500	8,15
–3,0 м	кг	*11 150	*11 150	*13 600	12 100	*9500	6100	6700	3950			*4500	3200	7,05
–4,5 м	кг			*10 700	*10 700	*7600	6300					*5750	4700	5,50

* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

Экскаватор 320D/320D L: Совместимость навесного оборудования

Варианты стрелы	Удлиненная стрела 5,7 м			Стрела для массовых земляных работ 5,2 м
Варианты рукояти	R3.6B1	R2.95CB1	R2.5CB1	M2.0DB
Гидравлический молот	H115Cs/ H120Cs/ H130Ds	H115Cs/ H120Cs/ H130Ds	H115Cs/ H120Cs/ H130Ds	H115Cs/ H120Cs/ H130Ds
Виброуплотнитель	CVP110	CVP110	CVP110	CVP110
Мультипроцессор	MP15	MP15	MP15	отсутствует
Ножницы для резки, поворот 360°	S320	S320	S320	отсутствует
Грейфер для мусора	2,7 м³	2,7 м³	2,7 м³	3,1 м³
Грейфер универсальный	да	да	да	отсутствует
Гидравлический захват	да	да	да	отсутствует
Специальное устройство быстрой смены навесного оборудования	да	да	да	да
Устройство быстрой смены навесного оборудования Pin-Grabber	да	да	да	да

Грузоподъемность: Удлиненная стрела



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

РУКОЯТЬ R2.92B1 – 2920 мм

КОВШ – 0,8 м³

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ – стандартная

БАШМАКИ – 600 мм, с тройными грунтозацепами

СТРЕЛА – 5900 мм

		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м				
														
7,5 м	кг											*2150	*2150	7,75
6,0 м	кг									*3350	2850	*2050	*2050	8,73
4,5 м	кг							*4700	4200	4300	2800	*2050	1900	9,30
3,0 м	кг			*11 100	*11 100	*7050	6300	*5550	4000	4200	2700	*2100	1750	9,56
1,5 м	кг					*8850	5750	5850	3750	4100	2600	*2300	1700	9,53
На уровне опорной поверхности	кг			*6400	*6400	8900	5400	5600	3550	3950	2500	*2550	1800	9,22
–1,5 м	кг	*5900	*5900	*9850	*9850	8750	5300	5500	3450	3900	2450	*3000	2000	8,60
–3,0 м	кг	*9850	*9850	*14 350	10 400	8750	5300	5500	3450			*3800	2500	7,58
–4,5 м	кг			*11 900	10 750	*8350	5500					*4350	3850	5,93

* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 78% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

Грузоподъемность: Стрела для массовых земляных работ



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

РУКОЯТЬ M2.5DB – 2400 мм

КОВШ – 1,2 м³

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ – удлиненная

БАШМАКИ – 600 мм, с тройными грунтозацепами

СТРЕЛА – 5200 мм

		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м				
														
7,5 м	кг											*3250	*3250	6,51
6,0 м	кг							*4650	4400			*3050	2800	7,69
4,5 м	кг							*5000	4300			*3050	2300	8,34
3,0 м	кг					*7250	6700	*5700	4100	4650	2700	*3150	2050	8,63
1,5 м	кг					*8850	6150	*6450	3850	4550	2600	*3450	2000	8,58
На уровне опорной поверхности	кг			*8550	*8550	*9750	5800	6450	3700	4450	2550	3800	2150	8,22
–1,5 м	кг	*7800	*7800	*14 050	14 450	*9800	5700	6400	3650			*4500	2550	7,48
–3,0 м	кг	*13 850	*13 850	*12 850	11 800	*8850	5800	*6100	3700			*4600	3650	6,20
–4,5 м	кг											*5850	*5850	4,47

* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

Стандартная комплектация

Состав стандартной комплектации может изменяться. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.

Поворотная платформа

Электрооборудование
Генератор 80 А
Фара на вещевом ящике (1 шт.)
Звуковой сигнал

Двигатель

Cat 3066 АТААС, при работе на высоте до 2300 м над уровнем моря снижения расчетной мощности двигателя не требуется
Подогреватель воздуха на впуске
Автоматическое управление частотой вращения коленчатого вала двигателя
Воздушный фильтр с радиальным уплотнением
Водоотделитель в топливном трубопроводе
Радиатор с волнистым оребрением, пространство для очистки радиатора
Топливный фильтр 2 мкм
Автоматический стояночный тормоз механизма поворота
Клапан снижения самопроизвольного движения стрелы
Резервное устройство опускания стрелы
Система безопасности Caterpillar с одним ключом
Противовес
Замки дверей и крышки горловины топливного бака
Зеркала заднего обзора (правое на раме, левое на кабине)
Контур регенерации стрелы и рукояти
Демпфирующий клапан механизма поворота
Клапан управления движением рукояти
Двухскоростная трансмиссия

Рабочее место оператора

Кабина
Регулируемые подлокотники
Пепельница и прикуриватель
Подстаканник
Возможность установки защиты от падающих предметов (болтовое крепление)
Возможность установки двух дополнительных педалей
Вешалка для одежды
Переднее стекло двухсекционное 30/70
Лампа освещения кабины
Карман для руководства по эксплуатации
Подготовка для установки двух стереодинамиков (два гнезда)
Рычаг включения (блокировки) гидравлической системы
Открывающееся переднее стекло с сервомеханизмом
Открывающееся потолочное окно
Стеклоочиститель и стеклоомыватель верхней части стекла, установленный на стойке
Пылезащищенная кабина (система вентиляции с наддувом)
Гнездо для установки радиоприемника (DIN)
Окно в задней стенке кабины, аварийный выход
Съемная нижняя часть переднего стекла, крепление для стекла в кабине

Сиденье с встроенной регулируемой консолью
Ремень безопасности инерционный шириной 50 мм
Сдвижное стекло в верхней части двери
Вещевой ящик, пригодный для хранения пищи
Педали управления ходом со съемными рычагами
Отсек для хранения документации
Моющийся напольный коврик
Монитор
Возможность работы двигателя в экономичном режиме
Часы
Полноцветный графический дисплей с выводом сообщений на разных языках
Состояние машины, коды ошибок, режим работы навесного оборудования
Контроль уровня гидравлического масла, моторного масла и охлаждающей жидкости при запуске двигателя
Напоминания о необходимости замены рабочих жидкостей и фильтров, индикация моточасов

Ходовая часть

Гусеницы с набивкой консистентной смазкой GLT1, полимерные уплотнения
Ограждения ленивцев и направляющей гусениц

Дополнительное оборудование (поставляется по заказу)

Состав оборудования, поставляемого по заказу, может изменяться. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.

Стрелы, рукояти и рычажные механизмы

Рычажный механизм для ковшей семейства В1

Удлиненная стрела 5700 мм с боковым освещением слева

Рукоять R2.9B1, 2900 мм

Рукоять R2.9B1, 2500 мм

Гусеничная лента

Башмаки с тройными грунтозацепами

Рукоять 320D L — 600 мм

Рукоять 320D — 800 мм

Защита

Защиты от падающих предметов (FOGS), болтовое крепление

Ограждение полноразмерное для удлиненной ходовой части — 2 детали

Защита опорно-поворотного устройства, 6 мм, только ограждение опорно-поворотного устройства

Дополнительные устройства

гидросистемы и гидролинии

Гидролинии стрел и рукоятей

Гидролиния Cat устройств быстрой

смены навесного оборудования

(высокое и среднее давление)

Линия высокого давления

Линия среднего давления

Устройство быстрой смены рабочего оборудования.

Устройство быстрой смены рабочего

оборудования, высокое давление

Устройство быстрой смены навесного

оборудования Pin Grabber

Контур гидромолота (простой,

однопоточный/2 насоса)

Объединенный контур

Контур, объединенный с

многоцелевым ковшом

Рабочее место оператора

Кондиционер с обогревателем

Двухуровневый климат-контроль

(автоматический) с дефростером

Отопитель и дефростер

Электропитание 12 В, 7 А (1 шт.)

Электропитание 12 В, 7 А (2 шт.)

Отсек для хранения продуктов с

крышкой

Прочее дополнительное оборудование

Обратный клапан управления опусканием стрелы

Устройство предупреждения о перегрузке

для заметок

Гидравлические экскаваторы 320D и 320D L

Дилеры Caterpillar в СНГ и Монголии



Материалы и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
Изображенные на фотографиях машины могут быть оснащены дополнительным оборудованием.
Для получения информации о дополнительном оборудовании следует обращаться
к дилерам компании Caterpillar.

НЕНН3325 (01/2006) hr

© 2006 Caterpillar
www.caterpillar.ru

CATERPILLAR®