385C FS

Прямая лопата

Дизельный двигатель Cat® C18 ACERT® компании Caterpillar	
Полезная мощность (ISO 9249) при 1800 об/мин	**390 кВт/530 л.с.**
Эксплуатационная масса (скальный ковш 5,7 м3, башмаки 650 мм)	**90 600 кг**
Максимальная скорость хода	**4,5 км/ч**
Максимальное усилие на крюке	**592 кН**
Максимальный радиус рабочей зоны	**10 350 мм**
Максимальная высота	**11 260 мм**

385C FS Прямая лопата

Экскаватор предназначен для высокопроизводительной разработки тяжелых грунтов. Заложенная в конструкции высочайшая надежность позволяет значительно повысить производительность.

Двигатель

✔ В целях соблюдения стандартов токсичности отработавших газов в двигателе C18 компании Caterpillar реализована современная технология ACERT®. Новый двигатель отличается исключительными возможностями, топливной экономичностью и высокой надежностью. **Стр. 4**

Экологически безопасная конструкция

✔ Пониженный уровень шума, низкое содержание токсичных веществ в отработавших газах, гидросистема, конструкция которой позволяет ограничить количество гидравлического масла, подлежащего утилизации, сокращение количества загрязняющих отходов при техническом обслуживании призваны обеспечить соответствие экскаваторов требованиям мировых экологических норм и превзойти их. **Стр. 4**

Ходовая часть и силовые элементы конструкции

✔ На раме ходового оборудования экскаватора 385C FS установлено опорно-поворотное устройство, несущее нагрузку от поворотной платформы. Прочность ходовой части является важнейшим фактором надежности машины, поскольку именно рама ходового оборудования передает от поворотной платформы на опорную поверхность усилия, возникающие при копании. **Стр. 5**

Гидравлическая система

Пропорциональная приоритетная гидравлическая система с компенсацией давления (PPPC), управляемая современной электроникой, обеспечивает эффективность работы и исключительно высокую производительность гидравлического оборудования. **Стр. 6**

Экскаватор 385C с прямой лопатой обеспечивает высокую производительность при разработке карьеров. Повышение производительности достигается за счет сокращения времени рабочего цикла и высоких коэффициентов наполнения ковша. Машина сконструирована и изготовлена в соответствии с ожиданиями клиентов компании Caterpillar, предъявляющих к производительности и надежности повышенные требования.

✔ *Новое в конструкции*

Стрелы, рукояти и рычажный механизм

Экскаватор 385C FS комплектуется стандартной стрелой и рукоятью. Предлагается несколько вариантов ковшей. За счет этого обеспечивается максимальный радиус рабочей зоны и требуемое усилие на кромке ковша. Параллелограммный рычажный механизм обеспечивает параллельное опорной поверхности положение ковша при врезании в грунт, а главный цилиндр отвечает за поддержание ковша в горизонтальном положении при подъеме стрелы. **Стр. 7**

Рабочее место оператора

✔ Кабину совершенно новой конструкции отличают улучшенный обзор и повышенный комфорт. Новый полноцветный графический дисплей с расширенными возможностями обеспечивает простоту управления и предоставляет оператору всю необходимую информацию о работе машины. **Стр. 8**

Техническое обслуживание

✔ Быстрота и удобство технического обслуживания достигаются за счет увеличенных интервалов технического обслуживания, усовершенствованной конструкции систем фильтрации, удобного доступа к фильтрам, простой в использовании электронной системы диагностики. Затраты на обслуживание снижаются, производительность растет. **Стр. 9**

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 обслуживания, охватывающую все этапы — от выбора машины и навесного оборудования до ее замены на новую по истечении оговоренного срока эксплуатации. **Стр. 10**

Двигатель

Технология ACERT — воплощение самых современных технических решений, оптимизирующих сгорание топлива в дизельном двигателе. Она позволяет добиться требуемых рабочих характеристик и обеспечить соответствие принятым Европейским союзом стандартам токсичности отработавших газов Stage II и Stage IIIA.

Дизельный двигатель. Шестицилиндровый двигатель Caterpillar C18, построенный на технологии ACERT, имеет рабочий объем 18,1 л. Мощность двигателя составляет 390 кВт (530 л.с.). Отличительные черты двигателя — механические насос-форсунки с электронным управлением (MEUI) и верхний распределительный вал. За счет применения электронной системы управления впрыском технология ACERT позволяет точно дозировать количество впрыскиваемого в цилиндр топлива и объем воздуха, расходуемого на образование топливовоздушной смеси.

Расход топлива. Двигатель оснащен большим количеством разнообразных датчиков. Получаемая от них информация используется усовершенствованным электронным блоком ADEM A4 для управления нагрузкой и рабочими характеристиками дизельного двигателя. Модуль ADEM A4 обеспечивает требуемую отзывчивость двигателя, отвечает за его самодиагностику, контроль токсичности отработавших газов и экономию топлива.

Топливная система. Двигатель C18 оснащен механическими насос-форсунками с электронным управлением (MEUI). Компактные насос-форсунки системы MEUI совмещают в себе устройство впрыска высокого давления и электронику управления. Насос-форсунки с электронным управлением — неотъемлемая часть топливной системы двигателя C18. Электроника обеспечивает высокую точность дозирования впрыскиваемого топлива и момента впрыска.

Система охлаждения. Высокопроизводительная двухконтурная система охлаждения позволяет эксплуатировать двигатель при температуре наружного воздуха до 52°C. Блок управления распределением электрической мощности (EPC) регулирует частоту вращения вентилятора в зависимости от температуры охлаждающей жидкости двигателя и гидравлического масла, что позволяет сделать работу системы охлаждения оптимальной.

Турбонагнетатель. Улучшение рабочих характеристик двигателя C18 достигается за счет применения в конструкции водоохлаждаемого турбонагнетателя с центральным перепускным клапаном. Турбонагнетатель оптимизирует количество воздуха, подаваемого в цилиндры двигателя, обеспечивая его эффективную работу на всех режимах независимо от нагрузки.

Контроль токсичности отработавших газов. Особенность технологии ACERT заключается в том, что она позволяет ограничить токсичность отработавших газов уже на этапе сгорания топливовоздушной смеси. Эта технология стала воплощением новейших достижений в следующих трех областях двигателестроения, в которых компания Caterpillar является бесспорным лидером: топливные системы, системы впуска воздуха и электроника управления работой двигателя.

Комплект для запуска двигателя в холодную погоду. Комплект включает две дополнительные аккумуляторные батареи, рассчитанные на больший ток жгуты проводов, стартер увеличенной мощности и систему впрыска эфира для облегчения запуска двигателя. Комплект обеспечивает гарантированный запуск двигателя экскаватора при температуре —32°C.

Экологически безопасная конструкция

Машины Caterpillar не только помогают сделать мир лучше — они помогают сохранить хрупкую природную среду.

Непревзойденные эксплуатационные характеристики. Конструкторы сделали все, чтобы обеспечить достижение непревзойденных эксплуатационных характеристик. В итоге машины за день выполняют больше работы, расходуют меньше топлива и оказывают минимальное воздействие на окружающую среду.

Низкая токсичность отработавших газов. Дизельный двигатель C18 использует уникальную технологию ACERT, которая не только оптимизирует расход топлива, но и обеспечивает соответствие требованиям стандартов токсичности отработавших газов.

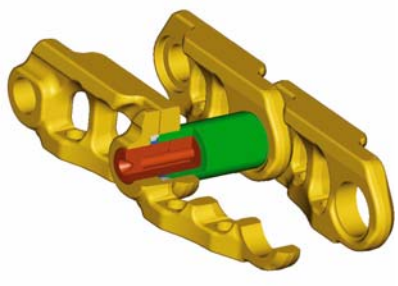
Низкий уровень шума. Частота вращения приводимого через гидромуфту вентилятора системы охлаждения регулируется термостатом. Таким образом, частота вращения вентилятора поддерживается на уровне, необходимом для обеспечения оптимальных температурных режимов всех систем машины. В результате работа системы охлаждения не сопряжена с излишним шумом, то есть воздействие на окружающую среду ограничивается.

Защита озонового слоя. Кондиционер кабины оператора заправляется хладагентом R-134a, не содержащим разрушающих озоновый слой Земли хлорфторуглеродов (CFC).

Меньше утечек и разливов. Для фильтрации гидравлического масла применяются гидравлические фильтры капсульного типа. Как и фильтры моторного масла, они устанавливаются вертикально. Простота доступа к фильтрам практически исключает возможность разлива эксплуатационных жидкостей. Увеличение интервалов технического обслуживания позволяет сократить количество операций, связанных с заменой эксплуатационных жидкостей. Применение нового блока тонкой очистки гидравлического масла позволяет увеличить интервалы технического обслуживания с 2000 до 5000 моточасов. При работе в условиях, не допускающих попадания загрязняющих веществ в окружающую среду, гидравлическая система может заправляться биоразлагаемым гидравлическим маслом Cat HEES. Наконец, применение новой охлаждающей жидкости с увеличенным сроком эксплуатации Cat Extended Life Coolant позволяет увеличить интервал технического обслуживания до 6000 часов. Это означает, что подлежащий утилизации объем эксплуатационных жидкостей станет еще меньше.

Ходовая часть и силовые элементы конструкции

Прочная ходовая часть поглощает ударные нагрузки и обеспечивает исключительную устойчивость.



Гусеницы. В стандартной комплектации экскаватор 385C оснащается новыми гусеницами GLT4, смазываемыми консистентной смазкой. Шарниры гусеничной ленты наполнены консистентной смазкой и герметично закрыты, за счет чего уменьшается износ пальцев и втулок, снижается уровень шума при движении, увеличивается срок службы гусеничной ленты. Таким образом, сокращаются эксплуатационные расходы.

Опорные катки. Предназначенные для эксплуатации в тяжелых условиях опорные катки отличаются повышенной прочностью и долговечностью. Их характерная особенность — увеличенный диаметр осей, что повышает надежность конструкции в целом.

Ограждения натяжных колес и направляющие гусениц. Все экскаваторы комплектуются ограждениями натяжных колес и направляющими гусениц, которые обеспечивают правильное положение гусеничной ленты. Дополнительно, для работы на крутых уклонах, можно заказать двухсекционные направляющие ограждения гусениц, обеспечивающие правильное положение гусеничной ленты по всей длине.

Бортовые редукторы. В конструкции ходовой части применяются трехступенчатые бортовые редукторы планетарного типа. За счет этого обеспечивается компактность единого узла, сочетающего привод и тормоз, достигаются исключительные рабочие характеристики и высочайшая надежность.

Конструкция рамы ходового оборудования. Передовая конструкция рамы ходового оборудования обеспечивает безотказную работу в тяжелейших условиях.

- Усовершенствованная X-образная рама, выполненная из элементов коробчатого сечения, обуславливает высокое сопротивление изгибу и скручиванию.
- Вес поворотной платформы с установленными на ней узлами и агрегатами и ударные нагрузки равномерно распределяются по всей длине рамы опорных катков.
- Роботизированная сварка гарантирует получение однородных, высококачественных швов на всех этапах производства.

Ходовые гидромоторы. Ход экскаватору 385C FS обеспечивают двухскоростные аксиально-поршневые гидромоторы. При выборе режима повышенной скорости переключение скоростей осуществляется автоматически. Ходовые гидромоторы оборудованы встроенными дисковыми тормозами, надежно удерживающими машину. Ходовые гидромоторы снабжены надежной защитой от механических повреждений.

Поворотная платформа. Высочайшая прочность жесткой рамы поворотной платформы достигается за счет оптимальной конструкции ее элементов.

- Роботизированная сварка обеспечивает получение высококачественных однородных швов.
- В конструкции наружной рамы применены боковые балки из гнутого профиля, отличающиеся однородностью механических свойств и высокой прочностью по всей длине.
- Элементы коробчатого сечения повышают жесткость поворотной платформы в месте установки кабины.
- Применяются стойка стрелы и цельные основные балки.
- Новая конструкция основания стрелы позволяет более эффективно передавать нагрузки, ограничивая напряжения в критических зонах.
- Усиленные шарниры крепления гидроцилиндра подъема и узла привода поворота повышают прочность конструкции при использовании машины на скальных и карьерных работах.

Гидравлическая система

Гидравлические системы компании Caterpillar обеспечивают требуемую мощность и гарантируют точность управления при выполнении больших объемов работ.

Гидравлическая система. Гидравлическая система экскаватора 385C FS представляет собой систему из трех гидронасосов с независимым контуром поворота и контуром управления гидравлическим оборудованием. В основе управления гидравликой машины лежит отлично зарекомендовавшая себя пропорциональная приоритетная гидравлическая система с компенсацией давления (PPPC). Разработанная компанией Caterpillar электроника управления работой исполнительных механизмов элементов гидросистемы гарантирует высокую эффективность системы в целом, что вносит вклад в повышение производительности машины.

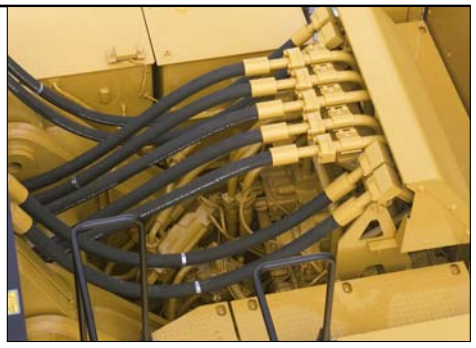
Система PPPC. Пропорциональную приоритетную гидравлическую систему с компенсацией давления (PPPC) с функцией обнаружения нагрузки отличают следующие возможности:

- С помощью джойстика оператор может точно контролировать скорость работы гидроцилиндров во всем доступном диапазоне.
- Подача гидравлического масла в цилиндры при выполнении сложных операций регулируется непосредственно оператором независимо от нагрузки.
- При переводе джойстиков в нейтральное положение регулятор снижает производительность гидронасосов до минимума, ограничивая таким образом потребляемую гидросистемой мощность.

Управление мощностью. Функцию основного устройства управления гидравлической мощностью выполняет электронный блок управления работой насосов и распределителей. Назначение блока — обеспечение высокоэффективной согласованной работы насосов гидравлической системы, распределителей и дизельного двигателя.

Механизм поворота. Система из трех гидронасосов обеспечивает приоритет независимого контура поворота в потреблении гидравлической мощности. За счет этого достигается высокое ускорение поворота, что способствует упрощению управления сложными операциями.

Биоразлагаемое гидравлическое масло. По заказу гидравлическая система может заправляться безвредным для окружающей среды биоразлагаемым гидравлическим маслом.



Расположение элементов гидросистемы. Гидравлические насосы, клапан управления и гидробак расположены таким образом, чтобы сократить длину гидравлических линий. Клапан управления поворотом смонтирован непосредственно на гидромоторе поворота. Напорные и возвратные гидролинии главного гидронасоса и насоса поворота отличаются увеличенным диаметром. В сочетании с рациональной компоновкой элементов гидросистемы такое решение гарантирует высокую эффективность ее работы.

Дополнительные элементы гидросистемы. В стандартную комплектацию экскаватора 385C FS входит дополнительный распределитель, к которому подключается контур донной разгрузки ковша. Распределитель имеет электрические исполнительные механизмы, работой которых управляет электронный блок управления работой насосов и распределителей.

Гидравлика стрелы, рукояти и рычажного механизма. Гидравлическое оборудование стрелы, рукояти и рычажного механизма включает два цилиндра стрелы, цилиндр рукояти, два цилиндра ковша, два цилиндра донной разгрузки и главный цилиндр.

Система фильтрации гидравлического масла. В гидравлической системе экскаватора 385C FS предусмотрены шесть фильтров гидравлического масла. Применяются стандартные фильтры четырех типов. Такая система фильтрации повышает надежность машины, способствует продлению ресурса гидравлического оборудования и срока службы гидравлического масла. За счет этого повышаются рабочие характеристики машины и одновременно снижаются эксплуатационные затраты. По заказу гидравлическая система может оснащаться блоком тонкой очистки гидравлического масла.

Педаль прямого хода (по заказу). По заказу на экскаватор может быть установлена дополнительная (третья) педаль прямого хода. Педаль позволяет осуществлять перемещение машины по прямой, не воздействуя на правую и левую педали.

Стрелы, рукояти и рычажный механизм

Экскаватор 385C FS обеспечивает высокую производительность и эффективность эксплуатации при производстве самых различных работ.

Параллелограммный рычажный механизм. Конструктивное отличие экскаватора 385C FS с прямой лопатой состоит в применении рычажного механизма параллелограммного типа с главным цилиндром. Параллелограммный механизм автоматически обеспечивает параллельное опорной поверхности расположение ковша. За счет этого повышается усилие на кромке ковша, ускоряется цикл погрузки, повышается качество зачистки рабочей площадки. Оператору не приходится думать о положении ковша, он может полностью сконцентрировать внимание на управлении стрелой и рукоятью. При подъеме стрелы контур главного цилиндра автоматически поддерживает ковш в горизонтальном положении. Ковш остается в горизонтальном положении при работе как выше, так и ниже уровня опорной поверхности. Необходимость в постоянной корректировке угла наклона ковша на протяжении рабочего цикла отпадает. Для увеличения усилия подъема стрелы главный цилиндр может частично использовать давление гидравлического масла в контуре цилиндра ковша.

Стрела. Конструкция стрелы длиной 4,6 м, выполненной из литых стальных элементов, отличается высокой жесткостью. Литые стальные плиты образуют коробчатую конструкцию, за счет чего достигается снижение массы основания и носка стрелы.

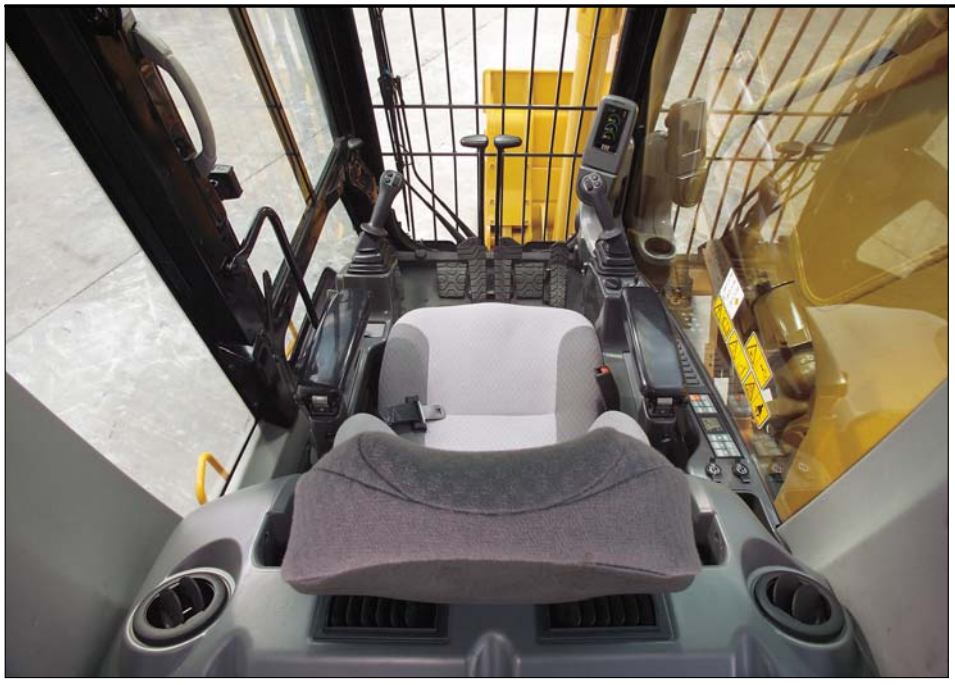
Рукоять. Экскаватор 385C FS оснащен рукоятью длиной 3,4 м. Основание и носок рукояти изготовлены из литых стальных плит. Сама рукоять представляет собой коробчатую конструкцию из стального проката. Кронштейн крепления цилиндра рукояти снабжен внутренним усилителем.

Ковш с донной разгрузкой. Для оснащения экскаватора 385C FS рекомендуется ковш с донной разгрузкой. Такой ковш отличается прочностью, высокой эффективностью работы и повышенным ресурсом.

Оси шарниров. Для защиты от износа и коррозии на оси шарниров экскаватора 385C FS наносится хромовое покрытие значительной толщины. Оси большого размера равномерно распределяют сдвигающие и изгибающие нагрузки, возникающие при копании и подъеме.

Рабочее место оператора

Оператор не должен отвлекаться от работы. Рабочее место оператора экскаватора 385C FS обеспечивает простоту и легкость управления, создает комфортные условия для работы.



Дизайн кабины. Кабина просторна и комфортабельна, снабжена надежной шумоизоляцией, что помогает оператору поддерживать высокую производительность на протяжении всей рабочей смены. Органы управления расположены удобно: все под рукой. Новый монитор установлен таким образом, чтобы обеспечить оператору постоянную видимость и легкий доступ для управления различными функциями машины.

Сиденье. Сиденье оператора регулируется в продольном направлении и по высоте, жесткость подвески можно настроить в зависимости от массы тела. Предусмотрены регулируемые подлокотники и инерционный ремень безопасности. Для создания дополнительного комфорта можно заказать новое сиденье с подогревом на пневматической подвеске.

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

Рычаг включения гидравлической системы. Наличие рычага включения гидравлической системы позволяет отключать гидравлику при запуске двигателя и не допускать непреднамеренного включения управляемого гидросистемой оборудования.

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.

Остекление кабины. Для улучшения обзора все стекла крепятся непосредственно к панелям кабины без каких-либо промежуточных элементов (рам и т. п.). С учетом предпочтений оператора и условий эксплуатации переднее стекло можно заказать в двух вариантах: сплошное либо разделенное на две части. Последнее можно открывать.

- При открытии переднего стекла, разделенного на две части в соотношении 50:50, обе его части убираются под крышу кабины.
- Если переднее стекло разделено в соотношении 70:30, его верхняя часть также убирается под крышу кабины. Нижняя часть стекла имеет выгнутую форму, что позволяет улучшить обзор и повысить эффективность работы стеклоочистителя.
- В обоих вариантах стекла открываются одним нажатием.
- Сплошное стекло также можно заказать в двух вариантах — обычный триплекс или ударопрочное многослойное стекло.

Стеклоочистители. Стеклоочиститель с механизмом параллелограммного типа устанавливается под передним стеклом. Жиклер омывателя крепится непосредственно к рычагу стеклоочистителя. Для обеспечения оптимального обзора предусмотрено два режима работы стеклоочистителя: непрерывный и прерывистый.

Монитор. В кабине установлен новый полноцветный графический монитор. На мониторе отображается информация о состоянии машины, необходимости технического обслуживания, туда же выводятся результаты диагностики и различного рода предупреждения. Возможность поворота монитора позволяет оператору расположить его таким образом, чтобы он был постоянно виден и чтобы на нем не было бликов.

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.

Опорная конструкция кабины. При загрузке самосвалов и выполнении иных работ оператору необходимо обеспечить полный фронтальный обзор. В стандартную комплектацию экскаватора 385C FS входит опорная конструкция кабины высотой 870 мм.

Пульты управления. Модернизированные пульты управления отличаются функциональностью дизайна, что позволяет снизить утомляемость оператора. Все переключатели легко доступны, пульты не мешают обзору. Оба пульта снабжены удобными опорами для рук, регулируемыми по высоте.

Стандартное оборудование кабины. Для повышения комфорта и производительности работы оператора в кабине предусмотрены прикуриватель, подстаканник, вешалка для одежды, счетчик моточасов, отсек для документов, полка для технической документации и вещевой ящик. По заказу кабина может оборудоваться дополнительным преобразователем на напряжение 12 В и одной или двумя стандартными розетками (12 В, 7 А) для питания различных электроприборов.

Противоугонная защита. По заказу на заводе машины могут оборудоваться системой противоугонной защиты (MSS). Двигатель оборудованной такой системой машины можно запустить только с помощью специального ключа Caterpillar, в который встроено соответствующее электронное устройство. Таким образом, машина защищается от несанкционированного использования.

Система Product Link. Все машины полностью подготовлены к установке системы Product Link.

Электронная система управления

Электронная система управления позволяет оптимизировать рабочие характеристики двигателя и гидравлической системы.

Дисплей монитора. В кабине установлен полноцветный жидкокристаллический графический монитор с разрешением 400 i 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 наработанные моточасы и положение дроссельной заслонки, показания приборов, информация о выполняемых операциях и прочая необходимая оператору информация.

Счетчик моточасов и указатель положения дроссельной заслонки. На этой графической странице отображаются данные о наработке моточасов, положении дроссельной заслонки и зеленая пиктограмма бензоколонки.

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

Информация о выполняемых операциях. Страница предназначена для отображения сообщений о выполняемых операциях. Сообщения дополняются соответствующими пиктограммами. Здесь же предусмотрена функция выбора языка интерфейса.

Прочая информация. На данную страницу выводится разнообразная информация, необходимая оператору. Когда необходимость в выводе подобной информации отсутствует, на мониторе отображается логотип «CAT».

Система регулирования коэффициента усиления/уровня чувствительности органов управления. В зависимости от предпочтений оператора и с учетом условий работы система управления позволяет задать определенный набор настроек.

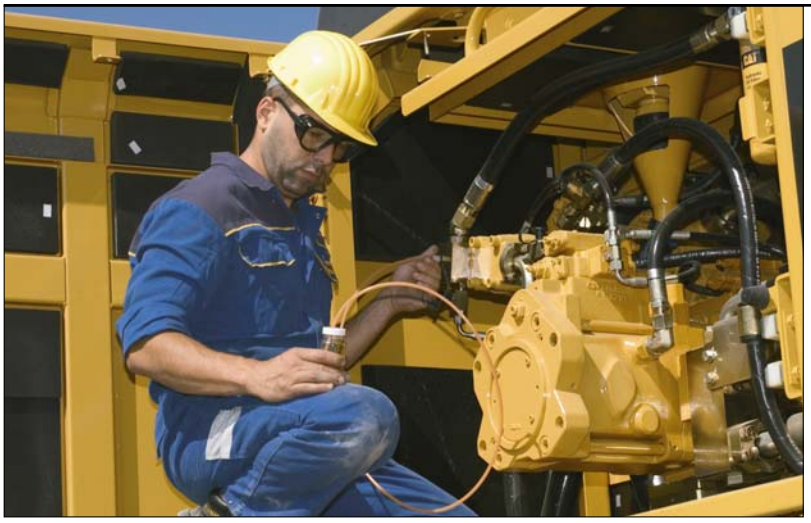
- Увеличить скорость работы гидравлики для повышения чувствительности гидросистемы и производительности
- Ограничить скорость работы гидравлики для обеспечения большей точности управления
- В системе предусмотрены три предварительно заданных набора настроек, а в общей сложности можно задать 21 комбинацию коэффициента усиления и уровня чувствительности органов управления

Электронные джойстики. Электронные джойстики помогают реализовать функции управления гидравликой, недоступные при использовании управляющих клапанов:

- Отпадает необходимость в прокладке внутри кабины трубопроводов контура управления, за счет чего снижается уровень шума
- Появляется возможность регулировки коэффициента усиления и уровня чувствительности органов управления

Техническое обслуживание

Быстрота и удобство технического обслуживания обеспечиваются за счет увеличенных интервалов технического обслуживания, усовершенствованной конструкции систем фильтрации, удобного доступа к фильтрам, простой в использовании электронной системы диагностики.



Интервалы технического обслуживания. В целях снижения эксплуатационных расходов интервалы технического обслуживания увеличены. Моторное масло, масляный фильтр и топливные фильтры рассчитаны на 500 часов работы.

Клапаны для отбора образцов масла и замера давления. На всех машинах предусмотрены клапаны для отбора образцов масла и замера давления, что значительно упрощает контроль состояния машины.

Гидравлические фильтры капсульного типа. Капсульные фильтры на возвратных линиях гидравлической системы установлены вблизи гидробака. Проливы гидравлического масла при замене фильтрующих элементов исключены.

Точки обслуживания. Точки обслуживания сгруппированы в местах, где обеспечен свободный доступ, что значительно упрощает техническое обслуживание машин.

Фильтр контура управления гидравлической системы. Расположенный под кожухом гидронасоса фильтр контура управления гидравлической системы очищает циркулирующую в контуре рабочую жидкость от загрязнений.

Блок централизованной смазки. Расположенный на стреле блок централизованной смазки подает консистентную смазку к труднодоступным точкам.

Воздухоочиститель с радиальным уплотнением. Для более эффективной очистки всасываемого воздуха конструкцией предусмотрено использование фильтра грубой очистки и воздухоочистителя с радиальным уплотнением, имеющего двухслойный фильтрующий элемент. Замена фильтрующего элемента производится без использования каких-либо инструментов.

Водоотделитель системы питания двигателя. Водоотделитель удаляет воду из дизельного топлива, даже когда топливная магистраль находится под давлением. Оператор может контролировать количество воды в водоотделителе с рабочего места.

Полное сервисное обслуживание

Дилеры компании Caterpillar помогут работать дольше и с меньшими затратами.

Выбор машины. К выбору машины следует подходить, взвесив все факторы. Какие стоят задачи? Какое навесное оборудование потребуются? Как долго должна проработать машина? Какая производительность требуется? Дилер компании Caterpillar может дать соответствующие 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 владения машиной в течение длительного периода.

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. Для этого дилерские предприятия имеют специальную службу. 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 гарантирует заранее согласованную стоимость ремонтных работ. 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 обоснованный выбор.

Двигатель

C18 ACERT®	
Полезная мощность при 1800 об/мин	
ISO 9249	390 кВт/530 л.с.
EEC 80/1269	390 кВт/530 л.с.
Диаметр цилиндра	145 мм
Ход поршня	183 мм
Рабочий объем	18,1 л

- Все значения мощности двигателя в лошадиных силах (л.с.), в том числе на первой странице обложки, приведены в метрической системе.
- Двигатель C18 соответствует требованиям Директивы Европейского союза 97/68/EC по токсичности отработавших газов Stage II, с января 2006 года будет обеспечено его соответствие требованиям Stage IIIA.
- Указанное значение полезной мощности соответствует мощности на маховике (двигатель оснащен вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором).
- Снижения расчетной мощности двигателя при работе на высоте до 2300 м над уровнем моря не требуется.

Ходовое оборудование

Максимальная скорость хода	4,5 км/ч
Максимальное усилие на крюке	592 кН

Механизм поворота

Скорость поворота	6,2 об/мин
Момент поворота	260 кН„м

Ходовая часть

Ширина гусеничной ленты	
Стандартная	650 мм
По заказу	750 мм
Число башмаков с каждой стороны	47
Число опорных катков с каждой стороны	8
Количество поддерживающих катков с каждой стороны	3

Масса

Эксплуатационная масса (скальный ковш 5,7 м3, башмаки 650 мм)	90 600 кг

Гидравлическая система

Главная/Привода ходового оборудования	
Контур	Закрытый центр, функция обнаружения нагрузки
Насос	Поршневой, регулируемой производительности
Максимальная подача при номинальной частоте вращения	2x 490 л/мин
Настройки предохранительных клапанов	
Главный контур	320 бар
Контуры механизма хода	350 бар
Число главных гидронасосов	2
Привода механизма поворота	
Контур	Открытый центр, функция обнаружения нагрузки
Насос	Поршневой, регулируемой производительности
Максимальная подача при номинальной частоте вращения (общая)	450 л/мин
Настройки предохранительных клапанов	
Контур ускорения	260 бар
Число насосов поворота	2
Управление гидравлической системой	
Контур	Открытый центр
Насос	Шестеренчатый
Максимальная подача при номинальной частоте вращения	90 л/мин
Настройки предохранительных клапанов	
Контур управления	41 бар
Число насосов контура управления	1
Цилиндры	
Стрела	
Диаметр цилиндра	180 мм
Ход поршня	1415 мм
Главный	
Диаметр цилиндра	152 мм
Ход поршня	1953 мм
Рукоять	
Диаметр цилиндра	220 мм
Ход поршня	1855 мм
Ковш	
Диаметр цилиндра	178 мм
Ход поршня	1810 мм
Донная разгрузка ковша	
Диаметр цилиндра	160 мм
Ход поршня	275 мм

Заправочные емкости

	л
Топливный бак	1240
Система охлаждения двигателя	101
Система смазки двигателя	65
Привод механизма поворота (каждый)	19
Бортовой редуктор (каждый)	21
Гидравлическая система (включая гидробак)	995
Гидробак	810

Кабина и защита от падающих предметов (FOGS)

- Кабина и защита от падающих предметов соответствуют требованиям стандарта ISO 10262:1998.
- Система кондиционирования воздуха заправлена экологически чистым хладагентом R134a.

Уровень шума

Уровень шума в кабине оператора

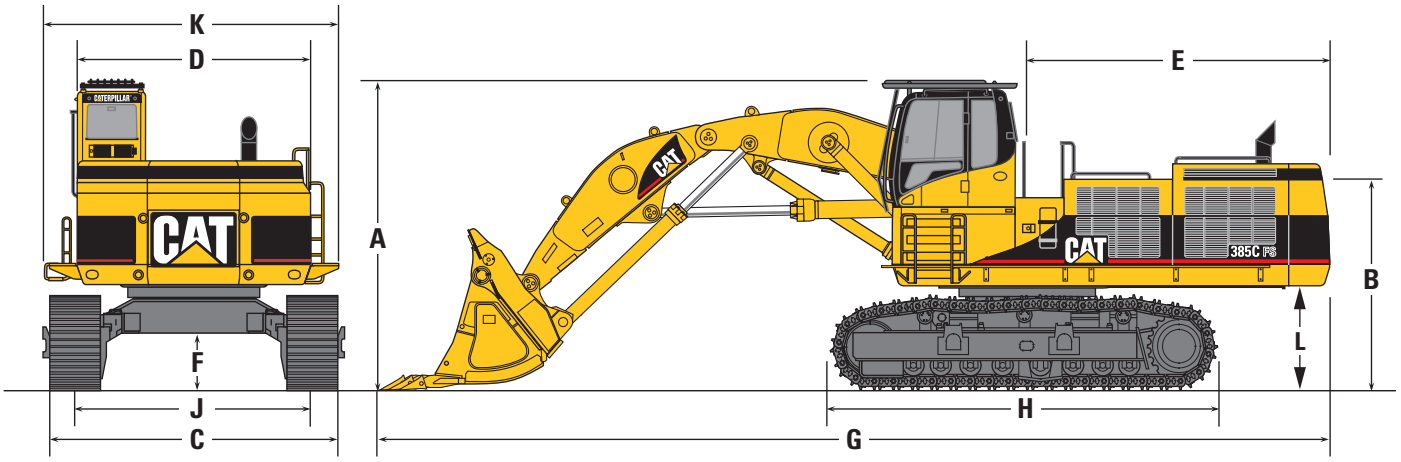
- Уровень шума в кабине оператора, измеренный по методике ISO 6394:1998, составляет 76 дБ(A) (правильно установленная и обслуживаемая кабина Caterpillar, двери и окна закрыты).
- При продолжительной работе без кабины или в кабине, не подвергавшейся правильному техническому обслуживанию, а также при открытых окнах или двери оператору могут потребоваться средства защиты органов слуха.

Уровень внешнего шума

- Стандартный уровень шума, измеренный по методике Директивы 2000/14/EC, составляет 109 дБ(A).

Габаритные размеры

Все размеры указаны приблизительно.

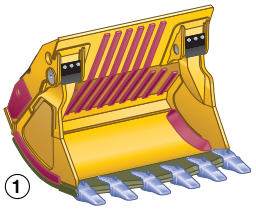


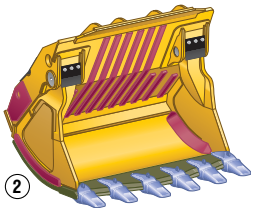
	мм
Стрела	4600
Рукоять	3480
A Габаритная высота по стреле	4500
Габаритная высота по крыше кабины	
с защитой от падающих предметов (FOPS)	4660
без защиты от падающих предметов (FOPS)	4520
B Высота по капоту двигателя	
без поручней	3460
с поручнями	3530

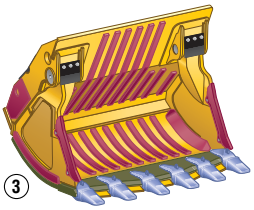
	мм
C Габаритная ширина (узкая колея)	
башмаки 650 мм	3400
башмаки 750 мм	3500
C Габаритная ширина (широкая колея)	
башмаки 650 мм	4160
башмаки 750 мм	4260
D Ширина поворотной платформы	3470
E Задний радиус поворота платформы	4590
F Минимальный дорожный просвет	850

	мм
G Габаритная длина	14 250
Без противовеса	13 790
Без ковша и рукояти	8600
Без стрелы, ковша и рукояти	7460
H Длина гусеничной ленты	5840
J Колея	
Широкая	3510
Узкая	2750
K Ширина по площадкам обслуживания	4390
L Дорожный просвет под противовесом	1630

Ковши с системой зубьев серии K™

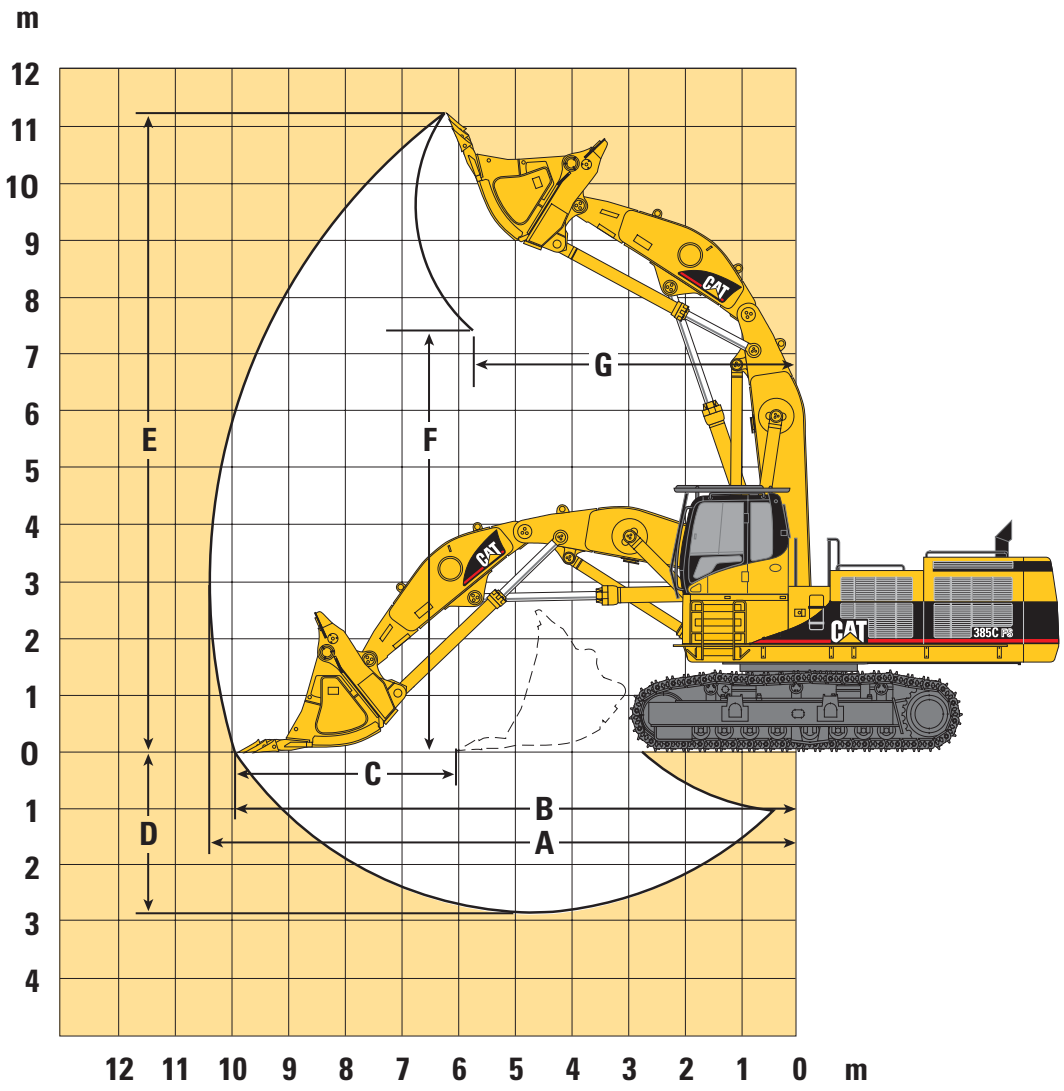






		Вместимость	Ширина	Радиус закругления режущей кромки	Масса
		м³	мм	мм	кг
1	Скальный	5,7	2760	2684	10 400
		6,5	2760	2881	10 765
2	Скальный нарощенный	5,7	2760	2684	10 600
		4,6	2760	2630	9880
3	Скальный повышенного ресурса	5,2	2760	2573	10 650
	Скальный повышенного ресурса усиленный	5,7	2760	2684	11 050

Рабочие зоны



		M3.4JB
Длина рукояти	мм	3480
Длина стрелы	мм	4600
Скальный ковш	м³	5,2
A Максимальный радиус рабочей зоны	мм	10 350
B Максимальный вылет на уровне опорной поверхности	мм	9900
C Максимальный рабочий ход ковша	мм	3920
D Максимальная глубина копания	мм	2850
E Максимальная высота копания	мм	11 260
F Максимальная высота разгрузки	мм	7430
G Радиус рабочей зоны на максимальной высоте разгрузки	мм	5690
Усилие отрыва ковша* (ISO)	кН	538
Усилие отрыва рукояти* (ISO)	кН	429

*Указаны усилия для скального ковша 5,2 м3.

Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.

Электрооборудование

Генератор переменного тока: 75 А
Рабочее освещение
- Плафон освещения кабины
- Фары на кабине — 2 шт.
- Фары на раме
- Фара на вещевом ящике — 1 шт.

Звуковой сигнал

Двигатель и трансмиссия

Воздухоочиститель с фильтром грубой очистки воздуха
Автоматическая система управления частотой вращения коленчатого вала двигателя
Автоматический стояночный тормоз механизма поворота
Автоматический стояночный тормоз хода
Двигатель Caterpillar C18 ATAAC с использованием технологии ACERT. Снижения расчетной мощности двигателя при работе на высоте до 2300 м над уровнем моря не требуется
Топливный фильтр
Высокоэффективная система охлаждения для работы при температуре наружного воздуха до 52°C
Параллельная система охлаждения: отдельно устанавливаемый компрессор кондиционера и вентилятор с регулируемой частотой вращения
Двухскоростная трансмиссия
Водоотделитель системы питания двигателя с индикатором уровня воды

Защита

Защита от падающих предметов (FOGS), включая защиту крыши и переднего стекла
Нижняя защита поворотной платформы для тяжелых условий эксплуатации
Защита опорно-поворотного устройства на раме для тяжелых условий эксплуатации
Защита ходового гидромотора на раме для тяжелых условий эксплуатации
Ограждения натяжных колес и направляющие гусениц
Защита для работы в карьере (защита цилиндров, защита гидромотора привода поворота)

Рабочее место оператора

Регулируемые подлокотники
Кондиционер, отопитель, дефростер, система автоматического поддержания микроклимата
Пепельница и прикуриватель на 24 В
Подстаканник
Опорная конструкция кабины высотой 870 мм
Возможность установки двух дополнительных педалей
Вешалка для одежды
Смонтированные на панели управления электронные джойстики с системой регулирования коэффициента усиления/уровня чувствительности органов управления
Подготовка для подключения системы подогрева сиденья
Шумоизоляция по стандартам ЕС
Моющийся напольный коврик
Окно кабины из ударопрочного стекла
Приборная панель и индикаторы, полноцветный графический монитор, система контроля уровня эксплуатационных жидкостей при запуске двигателя
Джойстик с регулятором для управления ковшом (прямая лопата) с донной разгрузкой
Отсек для документов
Рычаг включения (блокировки) гидравлической системы
Система вентиляции с наддувом с фильтром подаваемого воздуха, пылезащищенная кабина
Окно в задней стенке кабины, аварийный выход
Инерционный ремень безопасности шириной 51 мм
Сдвижное стекло в верхней части двери
Неоткрываемое потолочное окно из поликарбоната
Вещевой ящик, пригодный для хранения пищи
Солнцезащитные шторки переднего и потолочного окон
Подготовка для установки радиоприемника на 24 В (жгут проводов, 2 акустические системы, гибкая антенна)
Педали управления ходом со съемными рычагами
Отсек для хранения документации
Стеклоочиститель и стеклоомыватель (верхний и нижний)
Переднее стекло
- Сплошное, ударопрочное

Ходовая часть

Башмаки с двойными грунтозацепами 650 мм, длина стандартная, колея изменяемая
Гусеничная лента GLT 4, смазываемая консистентной смазкой
Гидравлические регуляторы натяжения гусениц
Число ступенек — четыре

Прочее стандартное оборудование

Редукционные клапаны стрелы и рукояти
Шланги Caterpillar XT
Аккумуляторные батареи Caterpillar
Система обеспечения безопасности машины Caterpillar: замки двери кабины, крышек и пробки горловины топливного бака отпираются ключом зажигания
Площадки обслуживания с правой и левой стороны
Подшипник опорно-поворотного устройства поперечно-роликового типа
Устройство для подъема тяжелых грузов
Клапан отсечки высокого давления
Гидравлический контур для ковша донной разгрузки
Правое и левое зеркала
S • O • S℠ — система клапанов для быстрого отбора проб моторного и гидравлического масла
Стальная огнестойкая перегородка, отделяющая двигатель от гидравлических насосов
Подготовка для подключения системы Product Link, система автоматической смазки и проблесковый маячок

Оборудование, поставляемое по заказу

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

Стрелы, рукояти и рычажные механизмы
Стрела 4600 мм
Рукоять 3480 мм
Ковши — см. таблицу на стр. 12
Зубья, сегментная защита режущих кромок, защита боковых кромок

Гусеничная лента
Башмаки 750 мм с двойными грунтозацепами

Защита
Направляющие ограждения гусениц
Двухсекционные, по всей длине

Прочее оборудование, поставляемое по заказу
Система автоматической смазки стрелы и рукояти (за исключением смазки ковша)
Биоразлагаемое гидравлическое масло (на основе насыщенных синтетических эфиров, интервал замены 5000 часов)
Преобразователи напряжения на 12 В, 7 А
- Один
- Два
Без противовеса
Электрический насос закачки топлива в топливный бак без устройства отсечки
Система быстрой заправки моторным маслом
Система быстрой заправки топливом
Фильтр тонкой очистки гидравлического масла
Клапан отсечки гидробака
Клеммы для запуска двигателя от внешнего источника тока
Система быстрой замены масла
Сетчатый фильтр радиатора
Реверсивный охлаждающий вентилятор с защитной решеткой
Комплект для запуска двигателя в холодную погоду с системой впрыска эфира в цилиндры двигателя
Устройство управления опусканием рукояти
Сигнал хода с выключателем

Кабина оператора
Отсек для хранения пищи с крышкой
Система безопасности машины с программируемыми ключами
Радиоприемник
- Встраиваемый в правую панель AM/FM радиоприемник с антенной и двумя акустическими системами
- Подготовка для установки радиоприемника на задней стенке кабины, включая преобразователь напряжения 24 В — 12 В, акустические системы, антенну

Сиденье
- Регулируемое сиденье с высокой спинкой на механической подвеске
- Регулируемое сиденье с высокой спинкой на пневматической подвеске
- Регулируемое сиденье с высокой спинкой на пневматической подвеске, оборудованное системой подогрева
- Педаль прямого хода

385C FS, прямая лопата: технические характеристики

Дилеры Caterpillar в СНГ и Монголии
(головные офисы)

ЦЕППЕЛИН РУСЛАНД

Московская обл., 141400, Химкинский район, дер. Клязьма, 1б
Тел.: +7 (095) 745-84-70/71/72/73/74
Факс: +7 (095) 745-84-75/76/78
zeppelin.ru@zeppelin.ru
www.zeppelin.ru

ЦЕППЕЛИН УКРАИНА

Киев, 03022, ул. Васильковская, 34
Тел.: +8 10 380 (44) 494-2330
Факс: +8 10 380 (44) 494-2331
zeppelin@zeppelin.com.ua
www.zeppelin.com.ua

ЦЕППЕЛИН ИНТЕРНЭШНЛ АГ

Представительство в Республике Беларусь
Минск, 220004, пр. Победителей, 17, офис 1108
Тел.: +375 (17) 226-9238
Факс: +375 (17) 226-8259
zeppelin@zeppelin.com.by
www.zeppelin.com

ЦЕППЕЛИН ИНТЕРНЭШНЛ АГ

Представительство в Узбекистане
Ташкент, 700074, ул. Мухтара Ашрафи, 70
Тел.: +998 (71) 191-9437
Факс: +998 (71) 191-5263
centralasia@zeppelin.uz
www.zeppelin.com

ЦЕППЕЛИН ТУРКМЕНИСТАН

Ашхабад, 744017, Е.М.В.С.,
микрорайон «Мир» 2/1, ул. Ю. Эмре,1, офис 14
Тел.: +993 (12) 45-5116
Факс: +993 (12) 45-4940
turkmenistan@zeppelin.com
www.zeppelin.com

ВОСТОЧНАЯ ТЕХНИКА

Новосибирск, 630004, просп. Димитрова, 1
Тел.: +7 (3832) 12-5611
Факс: +7 (3832) 12-5612
www.bartracsib.ru
info@bartracsib.ru

Иркутск, 664025, бул. Гагарина, 38
Тел.: +7 (3952) 21-1201
Факс: +7 (3952) 21-1202
wagner@wagnersiberia.ru
www.wagnersiberia.cat.com

Магадан, 685007,
ул. Берзина, 12, а/я 317
Тел./ факс: (41322) 99-890;
99-895; 99-576
ncinc@online.magadan.su

Республика Саха (Якутия), **г. Якутск,**
677000, просп. Ленина, 4/2
Тел./факс: (41112) 34-0675

ВАГНЕР АЗИЯ ОБОРУДОВАНИЕ

Монголия, **Улан-Батор,** 211121, р-н Баянгол,
ул. Дундгол, 46, п/о 21, п/я 26
Тел.: +976 (11) 68-7588
Факс: +976 (11) 68-7587
www.wagnerasia.cat.com

АМУР МАШИНЕРИ ЭНД СЕРВИСЕС

Хабаровск, 680052, ул. Горького, 61а
Тел.: +7 (4212) 78-3335; 64-9788; 64-9789
Факс: +7 (4212) 78-3336; 64-9787
Office@AmurMachinery.ru
www.amurmachinery.ru

САХАЛИН МАШИНЕРИ

Южно-Сахалинск, 693012, просп. Мира, 1б
Тел: +7 (4242) 46-2181; 46-3703; 46-3705
Факс: +7 (4242) 46-3707
office@sakhalinmachinery.ru
sales@sakhalinmachinery.ru
www.sakhalinmachinery.ru

МАНТРАК ВОСТОК

Екатеринбург, 620075, ул. Энгельса, 17
Тел.: +7 (343) 355-6012
Факс: +7 (343) 355-6024
Горячая линия: +7 (343) 355-6019
info@mantracvostok.com
www.mantracvostok.ru

БОРУСАН МАКИНА

Алматы, 480050, пр. Суюнбая, 157б
Тел.: +7 (3272) 73 47 70
Факс: 7 (3272) 73 31 97, 7 (3272) 73 31 27
www.borusanmakina.kz

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.

HEHH3118 (07/2005) hr
© 2005 Caterpillar
www.caterpillar.ru

CATERPILLAR®