

988K

Колесный погрузчик



Двигатель

Модель двигателя	Cat® C18 ACERT™	
Выбросы	Технология, соответствующая стандартам Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США и Stage IV EC – эквивалент стандарта Tier 2	
Полная мощность (ISO 14396)	432 кВт	580 hp
Полезная мощность – SAE J1349	403 кВт	541 hp

Ковши

Вместимость ковша	6,4-7,6 м³
Эксплуатационные характеристики	
Номинальная полезная нагрузка	11,3 т
Эксплуатационная масса	51 062 кг

Сокращение удельных затрат на тонну благодаря лучшей в своем классе эффективности.

Содержание

Эффективность	4
Несущие конструкции	6
Силовая передача	8
Гидравлика	10
Рабочее место оператора	12
Технологические решения	14
Поддержка клиентов	15
Удобство технического обслуживания	15
Безопасность	16
Устойчивое развитие	18
Эффективная совместимость систем	19
Оснастка для землеройных орудий-ковшей	20
Эксплуатационные расходы	21
Технические характеристики	22
Стандартное оборудование модели	28
Дополнительное оборудование	29
Обязательное навесное оборудование	30





Колесные погрузчики большой мощности Cat® отличаются комплексной прочностью, обеспечивающей максимальную эксплуатационную готовность в течение всего срока службы с учетом многократного капитального ремонта и восстановления. Наши машины отличаются улучшенными эксплуатационными характеристиками, простотой технического обслуживания и позволяют повысить производительность и безопасность работ по перемещению материала при меньших затратах на тонну.

Серия 988, которая впервые была представлена в 1963 году, в течение 50 лет была ведущей в своей отрасли. Мы активно стремимся помочь нашим клиентам в достижении успеха и поэтому создаем наши новые машины на основе традиционных преимуществ нашей техники. Модель 988К продолжает наши традиции, которые строятся на надежности, производительности, безопасности, комфорте оператора, удобстве технического обслуживания и эффективности.

Эффективность

Обеспечение необходимой вам топливной эффективности благодаря встроенным системам машины.



Экономичный режим

Обеспечение максимальной производительности и эффективности круглосуточно и каждый день.



Системы 988К используют современные технологии и делают все возможное для экономии топлива.

Используя функцию открывания дроссельной заслонки по необходимости, операторы поддерживают нормальное функционирование при помощи левой педали и рабочего оборудования, в то время как машина 988К управляет частотой вращения двигателя.

- Степень контроля и ощущения подобны нашей традиционной функции блокировки дроссельной заслонки.
- Эффективность ручного управления дроссельной заслонкой и эргономика блокировки дроссельной заслонки.
- Снижение расхода топлива на 20% по сравнению с моделью 988Н.

Двигатель Cat C18 ACERT™

Двигатель Cat C18 ACERT создан и протестирован для того, чтобы быть готовым для выполнения самых сложных задач. При этом он оборудован технологиями, которые соответствуют требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final и Stage IV EC – эквивалент стандарта Tier 2.

- Полностью интегрированные электронные средства управления двигателем работают в комбинации со всей машиной, повышая эффективность расхода топлива.
- Функция выключения двигателя на холостом ходу позволяет экономить топливо, которое могло бы быть израсходовано на холостом ходу.
- Максимальная долговечность обеспечивается функцией отсроченного останова двигателя.



Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой

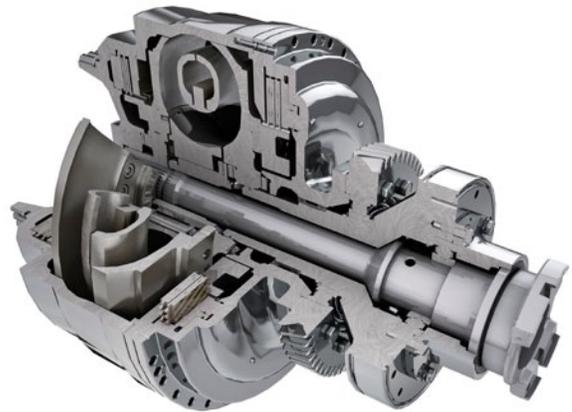
Совершенно новая система электронного управления переключением передач повышенной производительности (APECS) обеспечивает увеличение момента инерции при движении по склонам, а также экономию топлива благодаря поддержанию этого момента при переключении передач.



Гидротрансформатор с муфтой крыльчаточки (ICTS)

Позволяет операторам добиваться максимальной эффективности путем изменения колесной тяги машины, при этом увеличивая мощность, передаваемую на гидросистему.

- Пониженный износ шин.
- Позволяет переключать передачи, что обеспечивает сокращение продолжительности цикла
- Обеспечивает плавное приближение к зоне выгрузки, что снижает просыпание материала и сокращает продолжительность цикла.



Гидротрансформатор Cat с муфтой блокировки

- Исключает потери ТС, снижая при этом нагрев системы
- Увеличивает скорость хода
- Сокращает продолжительность цикла во время погрузки и перемещения материала



Несущие конструкции

Лучшая конструкция для самых сложных условий.



Стрелы

- Отличный обзор ковша и рабочей площадки достигается благодаря конструкции с брусом Z-образного профиля.
- Высокие нагрузки поглощаются цельными стальными стрелами.
- Увеличенная прочность в главных шарнирных соединениях благодаря использованию цельных литых деталей.
- Стрелы со снятым остаточным напряжением повышают прочность и увеличивают время безотказной работы.



Прочные несущие конструкции

Повышение вашей прибыли достигается путем применения особо прочных конструкций, которые выдерживают несколько капитальных ремонтов и самые сложные условия погрузки.

- Все элементы задней полурамы имеют коробчатое сечение для высокого сопротивления торсионным ударам и скручивающим усилиям.
- Основная часть нагрузки на систему рулевого управления передается на раму благодаря креплениям гидроцилиндра рулевого управления для тяжелых условий эксплуатации.
- Крепление моста было оптимизировано для лучшей конструктивной целостности.
- Нижний палец сцепного устройства, рамочная пластина и размер подшипника были увеличены для большего срока службы.



Передний рычажный механизм

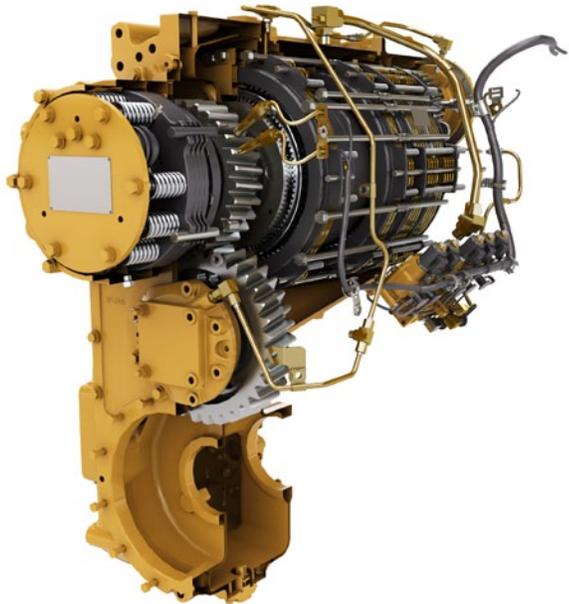
Для обеспечения долгого срока службы и надежности шарнирные соединения рычагов оснащены пальцами, подсоединенными к автоматической смазочной системе, которая устанавливается непосредственно на заводе-изготовителе.



Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом (STIC™).

Испытайте максимальную чувствительность и управляемость благодаря системе STIC, сочетающей в себе функции выбора направления движения, выбора передачи и угла поворота управляемых колес в одном рычаге.

- Простое перемещение рычага из стороны в сторону поворачивает машину влево или вправо, сводя к минимуму движения оператора.
- Простой выбор передач нажатием пальца.
- Плавное и быстрое выполнение рабочих циклов и снижение усталости оператора благодаря удобным в использовании встроенным органам управления.



Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой

Успех вашего предприятия начинается с лучшей в своем классе коробки передач, разработанной специально с учетом требований горнодобывающей промышленности.

- Плавное и точное переключение и эффективность благодаря встроенным электронным органам управления, которые используют стратегии электронного управления повышенной производительности (APECS).
- Высокая надежность и долгий срок службы благодаря термообработке и химическому составу металлов, которые используются в элементах коробки передач.
- Машина имеет четыре передачи переднего хода и три передачи заднего хода.

Двигатель Cat C18 ACERT

Основой надежности и эффективности модели 988K является двигатель Cat C18 ACERT. Оптимальная производительность машины достигается благодаря 6-цилиндровому четырехтактному двигателю.

- Оптимальная производительность и высокая приемистость двигателя с электронным блоком управления.
- Надежная эффективность с полным регулированием продолжительности, давления и момента впрыска насоса-форсунки с электронным управлением и механическим приводом (MEUI™).
- Увеличенный срок службы двигателя и улучшенная топливная эффективность при сниженной номинальной частоте вращения.
- Разработан в соответствии с требованиями стандартов на выбросы загрязняющих веществ Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final/i Stage IV EC – эквивалент стандарта Tier 2.



Силовая передача

Более эффективное перемещение материала благодаря увеличению мощности и лучшей управляемости.



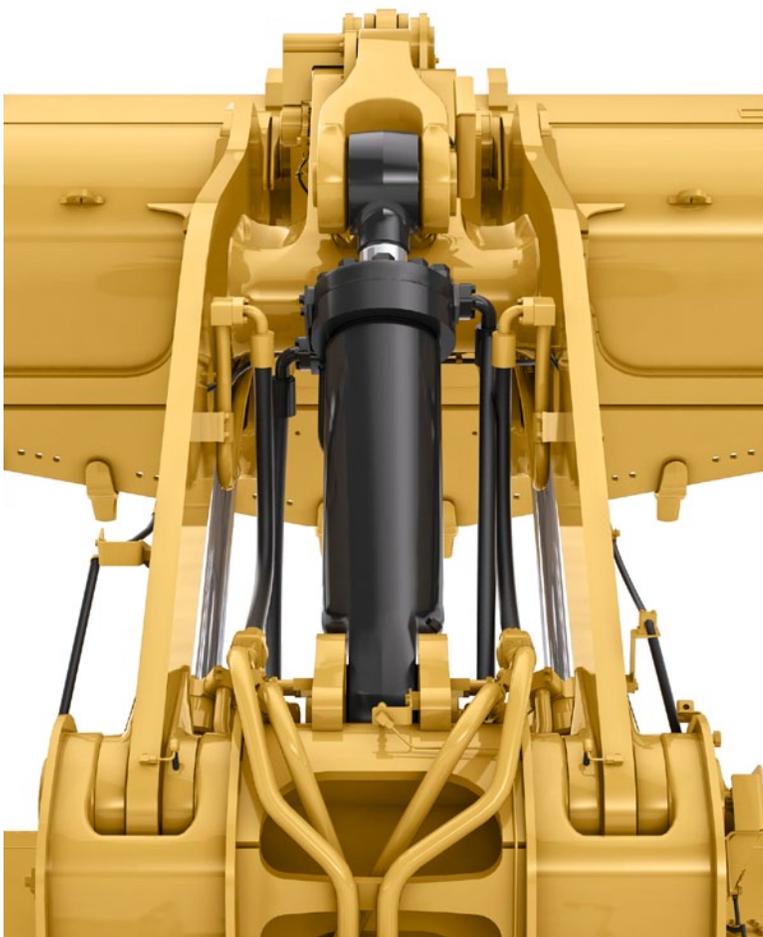
Гидротрансформатор с муфтой крыльчатки (ICTC) и система регулирования тягового усилия (RCS)

Сокращение затрат на тонну благодаря гидротрансформатору с муфтой рабочего колеса (ICTC) и системе регулирования тягового усилия (RCS), регулирующих колесную тягу.

- Снижение проскальзывания и износа шин путем регулирования тягового усилия от 100 до 25 процентов нажатием левой педали. После снижения тягового усилия до 25% нажатие левой педали приводит к включению тормозов.
- Снижение вероятности проскальзывания шины без снижения эффективности гидравлики с помощью системы RCS.
- Повышение эффективности использования топлива в определенных областях применения благодаря гидротрансформатору с блокирующей муфтой, обеспечивающему прямой привод.

Гидравлика

Производительность, позволяющая достигать большего.



Гидросистема PFC (регулирование положительного потока)

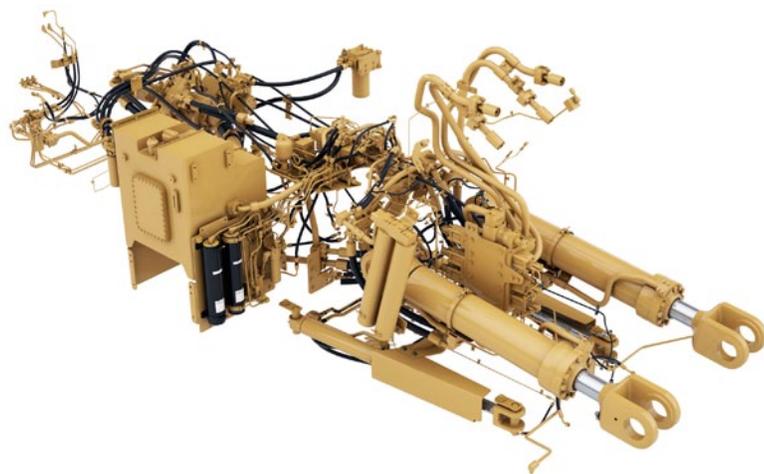
Повысьте эффективность с помощью гидросистемы с регулированием положительного потока (PFC). В гидросистеме PFC реализовано параллельное управление насосом и гидрораспределителями. Благодаря оптимизированному управлению насосом поток гидравлического масла пропорционален перемещению рычага.

- Короткие и производительные циклы обеспечиваются полностью управляемым насосом рабочего оборудования.
- Улучшенный отклик гидросистемы позволяет лучше контролировать и регулировать работу ковша.
- Постоянная производительность и эффективность с меньшим нагревом системы.
- Максимальный расход гидравлического масла достигается при частоте вращения коленчатого вала двигателя 1400 об/мин благодаря технологии распределения потоков.

Электрогидравлические органы управления

Повышение производительности операторов благодаря функции чувствительного навесного оборудования

- Комфортная работа с помощью упоров гидроцилиндров с электронным управлением.
- Простая в эксплуатации система органов управления с плавной фиксацией.
- Удобная настройка автоматических ограничителей рабочего оборудования из кабины.



Система рулевого управления

Уверенная работа на погрузчике 988K гарантируется точным управлением машиной, которое обеспечивается гидросистемой рулевого управления с регулированием по нагрузке.

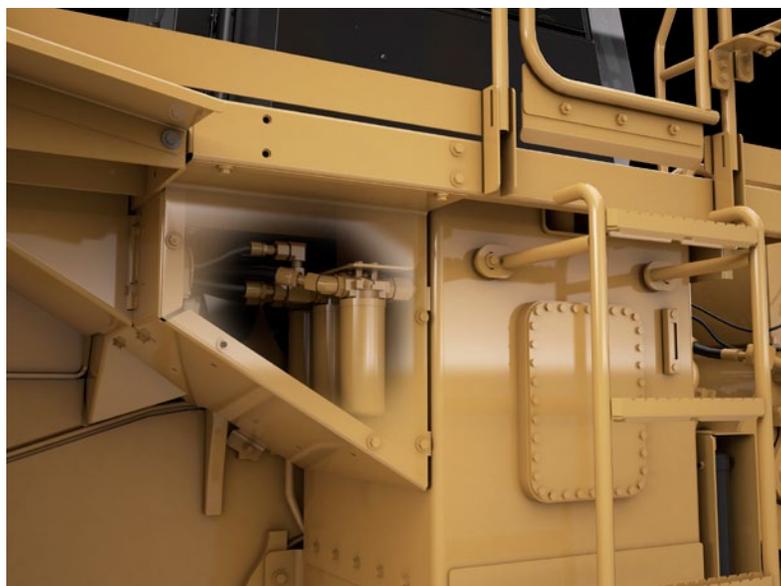
- Повышение эффективности с помощью поршневых насосов переменной производительности.
- Точное позиционирование для удобства погрузки в ограниченных условиях с углом поворота шарнирного сочленения на 43°.
- Повышенный комфорт оператора за счет объединения функций рулевого управления и управления коробкой передач в единый блок управления.



Система фильтрации

Ощутите преимущества, которые предоставляет гидросистема с улучшенными характеристиками производительности и надежности, оснащенная улучшенной системой фильтрации.

- Фильтры слива картера.
- Возвратный фильтр охладителя гидравлического масла.
- Управляющий фильтр.
- Сетчатые фильтры внутри гидробака.
- Фильтры маслоохладителя моста (при наличии).





Операторы могут работать эффективнее и с большей степенью комфорта благодаря функциям нашей кабины, которая спроектирована с учетом пожеланий заказчиков.

Вход и выход из кабины

Вход и выход из кабины отличаются безопасностью, которую обеспечивают данные новые эргономичные функции.

- Складной руль системы STIC и подлокотник.
- Более пологие лестницы в кабину.
- Стандартное освещение лестницы

Сиденье Cat Comfort серии III

Комфорт оператора и пониженная утомляемость обеспечивается сиденьем Cat Comfort серии III.

- Конструкция со средней спинкой и сверхтолстыми рельефными подушками.
- Система пневмоподвески.
- Легкодоступные рычаги регулировки сиденья и органы для регулировки в шести направлениях.
- Интегрированный с сиденьем пульт управления навесным оборудованием и руль системы STIC, который перемещается вместе с сиденьем.
- Ремень безопасности с инерционной катушкой, ширина 76 мм.



Панель управления

Эргономичное расположение переключателей и информационного дисплея позволяет операторам чувствовать себя комфортно круглосуточно в течение всей недели.

- Большие мембранные переключатели с задней подсветкой оснащены индикаторами активации светодиодов.
- На переключателях используются пиктограммы в соответствии с международными стандартами ISO, что позволяет быстро идентифицировать функции.
- Для включения электрогидравлического стояночного тормоза используется двухпозиционный кулисный переключатель.

Рабочая среда

Производительность работы оператора повышается благодаря чистой и комфортной рабочей среде в кабине.

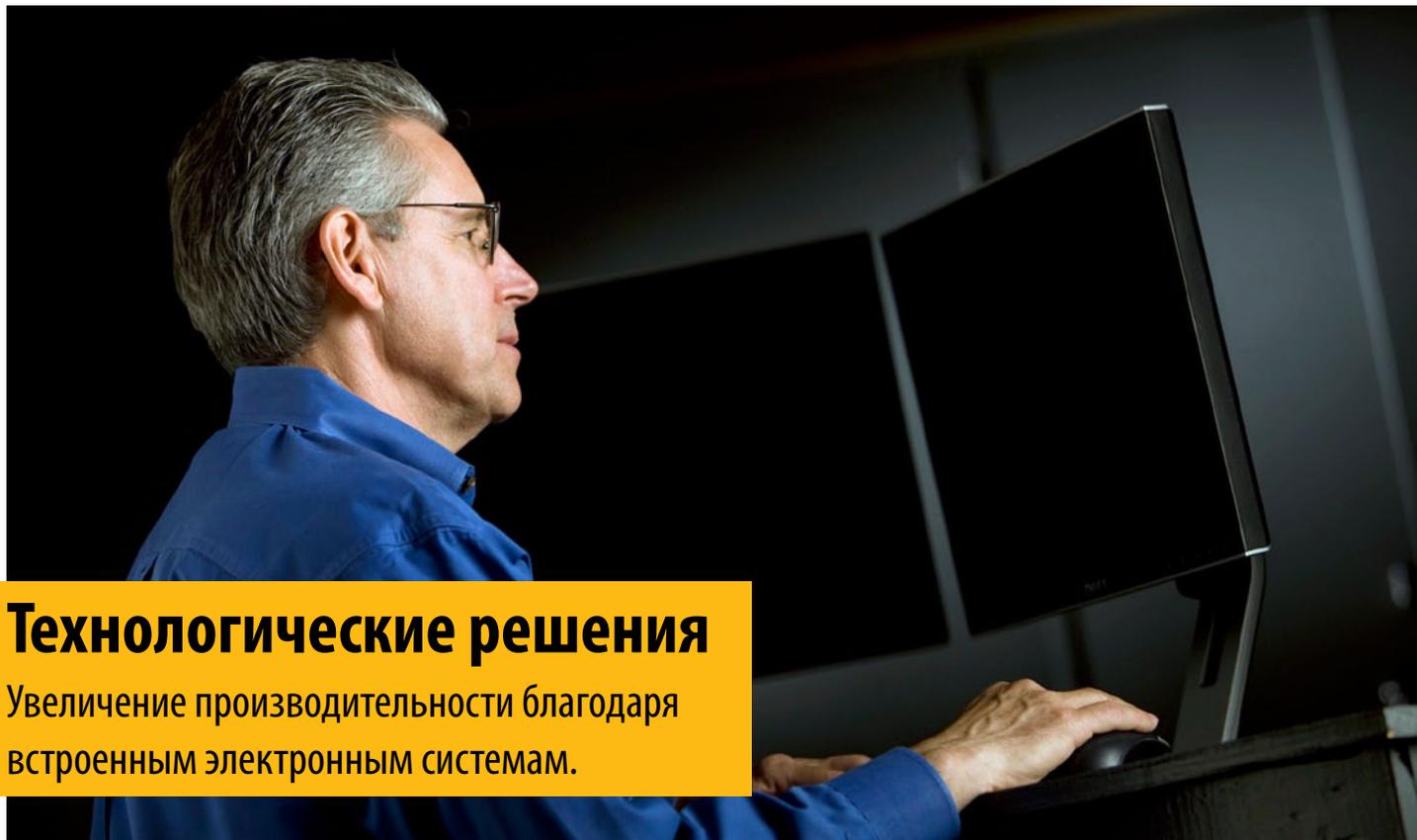
- Снижение вибраций кабины с помощью изолирующих опор и пневмоподвески сиденья.
- Поддержание требуемой температуры в кабине с помощью автоматических органов правления температурой.
- Герметичная кабина с фильтрацией воздуха.
- Снижение уровня звукового давления до 71 дБ(А).
- Удобный напольный отсек для хранения вещей/сумки с обедом.



Рабочее место оператора

Лучшие в своем классе показатели комфорта оператора и эргономичности.





Технологические решения

Увеличение производительности благодаря встроенным электронным системам.

Полная интеграция электронных систем модели 988К позволяет им работать как одна система. Эта интеграция обеспечивает "интеллектуальность" машины и увеличивает информированность оператора, что максимально повышает производительность оборудования и персонала.

Cat Product Link™

Система Cat Product Link позволяет осуществлять дистанционный контроль оборудования, что способствует повышению общей эффективности работы парка машин. Коды событий и диагностические коды, а также данные о часах наработки, топливе, времени работы на холостом ходу и другая информация передаются на защищенную страницу веб-приложения VisionLink™. Приложение VisionLink – это высокопроизводительное программное обеспечение, позволяющее предоставлять пользователям и дилерам такую информацию, как картографирование местоположения машины, время работы и простоя, уровень топлива и пр.

VIMS™ 3G

Мы сделали все возможное, чтобы помочь нашим клиентам и их операторам максимально эффективно выполнять свою работу с помощью нашей системы обработки основной информации (VIMS 3G).

- Удобный для просмотра графический информационный дисплей оснащен большим сенсорным экраном.
- Интуитивно понятные принципы эксплуатации и простая навигация обеспечиваются нашим усовершенствованным пользовательским интерфейсом.
- Сокращение времени, необходимого на обслуживание, с помощью информирования операторов о работе и неисправностях систем машины.

Система управления полезной нагрузкой

Увеличьте эффективность с помощью системы управления полезной нагрузки версии 3.0.

- Быстрое измерение полезной нагрузки и взвешивание груза в процессе работы.
- Возможность сохранения точных данных о производительности машины.
- Возможность установки дополнительного принтера в кабину.

Таймер циклов

Повлияйте на конечную прибыль, повышая производительность машины с помощью таймера циклов. Каждый отрезок времени погрузки можно проанализировать, чтобы помочь в создании более эффективной схемы работы.

Особенности конструкции:

- Сводный отчет по производительности
- Использование машины
- Продолжительность производственного цикла
- Общая информация о полезной нагрузке погрузчика
- Общая информация по потреблению топлива

Удобство технического обслуживания

Обеспечение высокой эксплуатационной готовности путем сокращения времени на техническое обслуживание.

Мы поможем вам достичь успеха, дополнив вашу комплектацию модели 988К всеми конструктивными особенностями, которые позволяют сократить время простоев.

- Безопасное и удобное техническое обслуживание с уровня земли или платформы и сгруппированные точки технического обслуживания.
- Откидные дверцы, расположенные с обеих сторон моторного отсека, обеспечивают удобное выполнение ежедневного технического обслуживания.
- Экологически безопасные сливные краны обеспечивают удобство обслуживания и предотвращают загрязнение окружающей среды эксплуатационными жидкостями.
- Сообщения системы обработки основной информации сокращают время простоя, позволяя операторам и техникам устранять неисправности еще до их появления.
- Возможность доступа с уровня земли к гидрораспределителям коробки передач.



Поддержка клиентов

Ваши дилеры Cat знают, как обеспечить производительность машин.



Легендарная дилерская поддержка компании Cat

Надежный партнер – ваш дилер Cat – поможет тогда, когда это необходимо.

- Программы профилактического технического обслуживания и договоры на гарантированное техническое обслуживание.
- Лучшая в отрасли доступность запасных частей.
- Повысьте производительность, обучая операторов.
- Восстановленные оригинальные детали Cat.

Безопасность

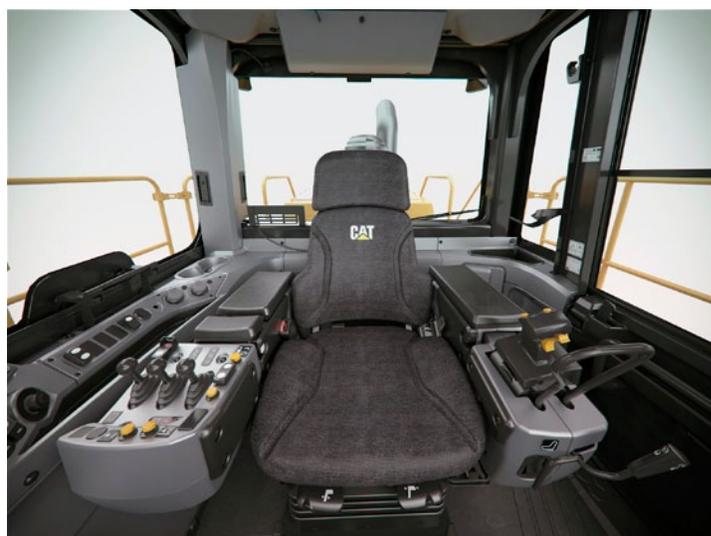
Ваша безопасность – наша главная забота.



Мы постоянно совершенствуем нашу продукцию, чтобы обеспечить безопасные условия работы оператора и всего персонала на рабочей площадке.

Доступ в машину

- Лестницы, расположенные с левой и правой стороны машины под углом 45 градусов, повышают безопасность операторов при входе и выходе из 988K.
- Для обслуживания машины предназначены сплошные платформы с нескользящими поверхностями.
- При выполнении обслуживания компонентов с уровня земли или платформы всегда обеспечивается опора на три точки.



Обзор

- Дополнительные зеркала заднего вида с обогревом улучшают обзорность, повышая безопасность работы.
- Стандартная система Cat Vision или дополнительная система Cat Detect с радаром улучшают обзор рабочей площадки рядом с машиной.
- Дополнительные ксенонные или светодиодные фонари обеспечивают превосходный обзор рабочего пространства.
- Дополнительные предупреждающие светодиодные проблесковые маячки на кабине.

Рабочее место оператора

- Сокращение вибраций, передающихся на оператора, благодаря изолированным креплениям кабины и встроенным в сиденье органам управления рабочим оборудованием и рулевого управления.
- Низкий уровень шума в кабине.
- Герметичная кабина с фильтрацией воздуха.
- Стандартные ремни безопасности шириной 76 мм на сиденье оператора.

Устойчивое развитие

На страже экологии.



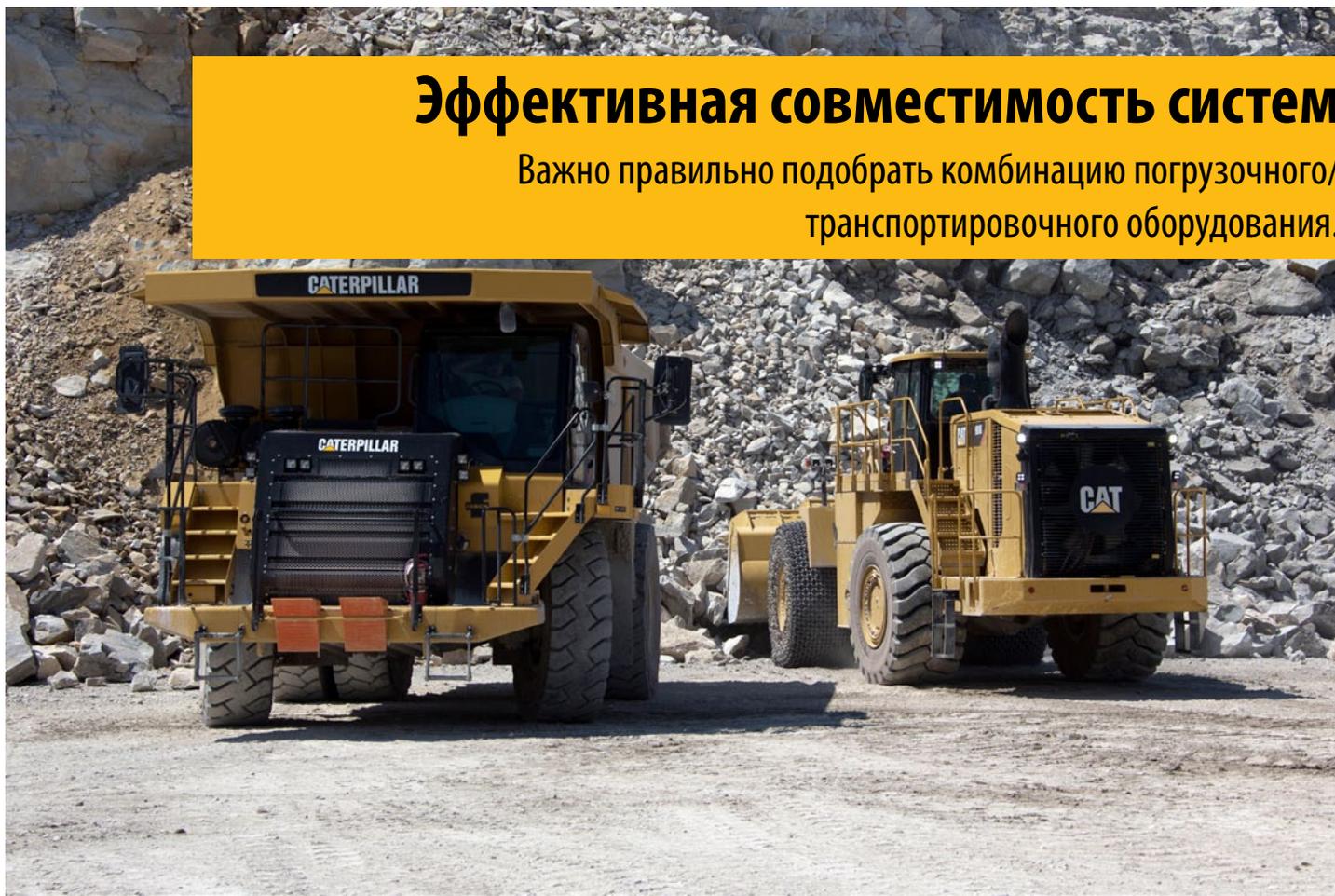
Защита окружающей среды

Ответственность за состояние окружающей среды – это неотъемлемая часть всех функций модели 988K.

- Потребление топлива сокращено на 20% в сравнении с предыдущей моделью, что позволяет снизить выбросы парниковых газов в атмосферу.
- Остановка двигателя на холостом ходу поможет экономить топливо, предотвращая ненужную работу двигателя на холостых оборотах.
- Снижение загрязнения окружающей среды за счет использования необслуживаемых аккумуляторных батарей.
- Машина Cat 988 предназначена для нескольких сроков эксплуатации и является моделью, которая наиболее часто поступает на наши заводы для восстановления по окончании очередного срока эксплуатации. Для обеспечения максимального срока эксплуатации машины компания Caterpillar предлагает ряд эффективных решений, например программу восстановления Reman и программу сертифицированного капитального ремонта Certified Rebuild. Данные программы могут сократить расходы на 40-70% за счет использования бывших в употреблении или восстановленных деталей. Это также снижает эксплуатационные расходы и вредное воздействие на окружающую среду.
- Компания Caterpillar предлагает комплекты для модернизации старых машин, позволяющие сэкономить ваши ресурсы. Если вы участвуете в программе сертифицированного капитального ремонта Cat Certified Rebuild, то данные комплекты используются в процессе восстановления машины.

Эффективная совместимость систем

Важно правильно подобрать комбинацию погрузочного/
транспортировочного оборудования.



	770	772	773	775
Конфигурация со стандартным подъемом	3	4		
Конфигурация с высоким подъемом			5	6

Рациональное сочетание

Для полной полезной загрузки самосвалов с минимальным временем загрузки важна правильно подобранная комбинация загрузочного и транспортировочного оборудования. Колесные погрузчики Cat в сочетании с внедорожными самосвалами Cat обеспечивают максимальное увеличение объема перемещаемого материала при минимальных удельных затратах на тонну. Машины 988К, оснащенные стандартным рычажным механизмом, позволяют выполнить загрузку самосвала 770 (36 тонн) за 3 захода и загрузку самосвала 772 (45 тонн) за 4 захода. Машина 988К, оборудованная рычажным механизмом высокого подъема, способна загрузить самосвал 773 (56 тонн) за 5 заходов, а самосвал 775 (64 тонны) – за 6 заходов.

Оснастка для землеройных орудий-ковшей

Защитите свои инвестиции.



Серия высокопроизводительных ковшей

Высокопроизводительные ковши имеют усовершенствованный профиль, который обеспечивает улучшенное удержание материала и сокращение времени копания. Это позволяет значительно повысить производительность и снизить расход топлива. Все ковши для машин 988K поставляются в высокопроизводительном исполнении.

Скальный ковш

Области применения: торцевая загрузка сильно спрессованных карьерных пород.

Ковш общего назначения

Области применения: погрузка рыхлых насыпных материалов.

Дополнительная оснастка GET

Широкий выбор оснастки GET позволяет адаптировать машину 988K для самых различных работ. В оснастку входят:

- боковые защитные брусья;
- зубья общего назначения и глубокого проникновения;
- стандартные и половинные стреловидные сегменты.

Повысьте производительность погрузчика и защитите свои инвестиции с помощью оснастки для землеройных орудий (GET). Опытный дилер Cat поможет оценить область, в которой применяется ваше оборудование, и определиться с оптимальным выбором подходящей оснастки для землеройных орудий.



Эксплуатационные расходы

Экономия времени и средств за счет оптимизированных методов работы.



Отзывы клиентов показывают, что колесные погрузчики Cat имеют самый низкий расход топлива в отрасли.

Низкий расход топлива обеспечивается несколькими функциями и конструктивными особенностями:

- **Высокопроизводительные ковши** – характеризуются меньшим временем заполнения и лучшим удержанием материала, что уменьшает продолжительность рабочего цикла, увеличивает производительность и экономит топливо.
- **Гидросистема PFC (регулирование положительного потока)** – выполняет подачу гидравлического масла в контуры рабочего оборудования и рулевого управления только при необходимости, благодаря чему снижается расход топлива и увеличивается тяговое усилие.
- **Двигатель ACERT** – современная система управления двигателем повышает мощность и эффективность.
- **Экономичный режим** – экономичный режим с функцией открывания дроссельной заслонки по необходимости обеспечивает максимальную экономию топлива при минимальном снижении производительности.
- **Выключение двигателя на холостом ходу** – автоматическое выключение двигателя и электрической системы позволяет экономить топливо.
- **Гидротрансформатор с муфтой блокировки** – обеспечивает передачу повышенной мощности на грунт и повышает топливную эффективность при выполнении любых работ.
- **Стратегии электронного управления повышенной производительности (APECS)** – совершенно новая система управления коробкой передач APECS обеспечивает увеличение момента инерции при движении по склонам, а также экономию топлива благодаря поддержанию этого момента при переключении передач.

На потребление топлива влияют конфигурация машины, работа оператора и планировка рабочей площадки.

- **Конфигурация машины** – выберите подходящее навесное оборудование и тип шин в соответствии с условиями работы машины. Следите за давлением воздуха в шинах. Используйте настройку экономичного режима для обеспечения максимальной эффективности.
- **Планировка рабочей площадки** – располагайте места загрузки в оптимальных точках. Не допускайте перемещения более чем на 1,5 оборота шины во время цикла загрузки самосвала. Старайтесь уменьшить расстояние транспортировки при операциях погрузки за счет оптимизации планировки рабочей площадки.
- **Загрузка ковша** – выполняйте загрузку на первой передаче. Выполняйте подъем и наклон ковша быстро и без рывков. Избегайте фиксации рычага подъема и используйте муфту крыльчатки.
- **Загрузка самосвала или бункера** – не поднимайте навесное оборудование выше, чем необходимо для работы. Поддерживайте низкие обороты двигателя и контролируйте процесс разгрузки.
- **Холостой ход** – настройте стояночный тормоз на включение системы управления холостым ходом двигателя.

Технические характеристики колесного погрузчика 988K

Двигатель

Модель двигателя	Cat C18 ACERT	
Выбросы	Технология, соответствующая стандартам Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США и Stage IV EC – эквивалент стандарта Tier 2	
Номинальная частота вращения	1700 об/мин.	
Частота вращения при максимальной мощности	1500 об/мин	
Полная мощность – ISO 14396	432 кВт	580 hp
Полная мощность – SAE J1995	439 кВт	588 hp
Полезная мощность – SAE J1349	403 кВт	541 hp
Внутренний диаметр цилиндров	145 мм	
Ход поршня	183 мм	
Рабочий объем	18,1 л	
Максимальное значение крутящего момента при 1200 об/мин	2852 Н·м	
Запас крутящего момента	58%	

Эксплуатационные характеристики

Эксплуатационная масса	51 062 кг	
Номинальная полезная нагрузка – стандартный подъем	11,3 т	
Номинальная полезная нагрузка – модификация с высоким подъемом	11,3 т	
Диапазон емкости ковша	6,4-7,6 м ³	
Совместимость с самосвалами Cat – стандартная комплектация	770-772	
Совместимость с самосвалами Cat – модификация с высоким подъемом	773-775	

Коробка передач

Тип коробки передач	Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой
1-я передача переднего хода	6,5 км/ч
2-я передача переднего хода	11,6 км/ч
3-я передача переднего хода	20,4 км/ч
4-я передача переднего хода	34,7 км/ч
1-я передача заднего хода	7,5 км/ч
2-я передача заднего хода	13,3 км/ч
3-я передача заднего хода	23,2 км/ч
Прямой привод – 1-я передача переднего хода	Блокировка отключена
Прямой привод – 2-я передача переднего хода	12,5 км/ч
Прямой привод – 3-я передача переднего хода	22,3 км/ч
Прямой привод – 4-я передача переднего хода	39,3 км/ч
Прямой привод – 1-я передача заднего хода	8,0 км/ч
Прямой привод – 2-я передача заднего хода	14,3 км/ч
Прямой привод – 3-я передача заднего хода	25,5 км/ч

• Значения скорости хода указаны для шин 35/65-R33.

Гидросистема – подъем/наклон

Система подъема/наклона – контур	ЕН- Регулирование положительного потока, распределение потоков
Система подъема/наклона	Поршневой насос переменной производительности
Максимальный расход при 1400-1860 об/мин	580 л/мин
Давление срабатывания предохранительного клапана – подъем/наклон	32 000 кПа
Цилиндры двустороннего действия: подъем, внутренний диаметр и ход цилиндра	220 × 911 мм
Цилиндры двустороннего действия: наклон, внутренний диаметр и ход цилиндра	220 × 1621 мм
Система управления	Поршневой насос переменной производительности
Максимальная производительность	52 л/мин
Давление срабатывания предохранительного клапана	4000 кПа

Продолжительность гидравлического цикла (1400-1860 об/мин)

Запрокидывание ковша	4,5 с
Подъем	8,0 с
Разгрузка	2,2 с
Опускание под действием собственного веса	3,5 с
Общая продолжительность гидравлического цикла (пустой ковш)	18,2 с

Гидросистема – рулевое управление

Система рулевого управления – контур	управления, регулирование по нагрузке
Система рулевого управления – насос	поршневой, переменной производительности
Максимальная производительность	270 л/мин 71,3 галл./мин
Давление срабатывания предохранительного клапана – рулевое управление	30 000 кПа 4351 фунт на квадратный дюйм
Общий угол поворота полурам	86°
Время цикла рулевого управления (высокая частота вращения холостого хода)	3,4 с
Время цикла рулевого управления (низкая частота вращения холостого хода)	5,6 с

Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	712 л
Система охлаждения	120 л
Картер двигателя	60 л
Бак для жидкости, удерживающей вредные вещества, образованные от сгорания дизельного топлива	33 л
Коробка передач	120 л
Дифференциал и бортовые редукторы – передние	186 л
Дифференциал и бортовые редукторы – задние	186 л
Гидросистема (объем, залитый изготовителем)	475 л
Гидросистема (только гидробак)	240 л

- Все дизельные двигатели внедорожных машин, соответствующие стандарту Tier 4 Final/Stage IV, а также японскому стандарту MLIT Step 4, должны работать на следующих типах топлива:
 - дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) - 15 или менее промилле (мг/кг) серы. Смеси биодизельного топлива класса до B20 могут использоваться при смешении с дизельным топливом со сверхнизким содержанием серы (ULSD) с содержанием 15 или менее промилле (мг/кг) серы при условии, что биодизельное сырье соответствует техническим условиям ASTM D7467.
 - требуется использовать масло Cat DEO-ULS™ или масла, соответствующие техническим условиям Cat ECF-3, API CJ-4 и ACEA E9.

Мосты

Передняя ось	Фиксированная
Задняя ось	Цапфа
Угол качания рамы	13°

Тормоза

Тормоза	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
---------	-----------------------------------

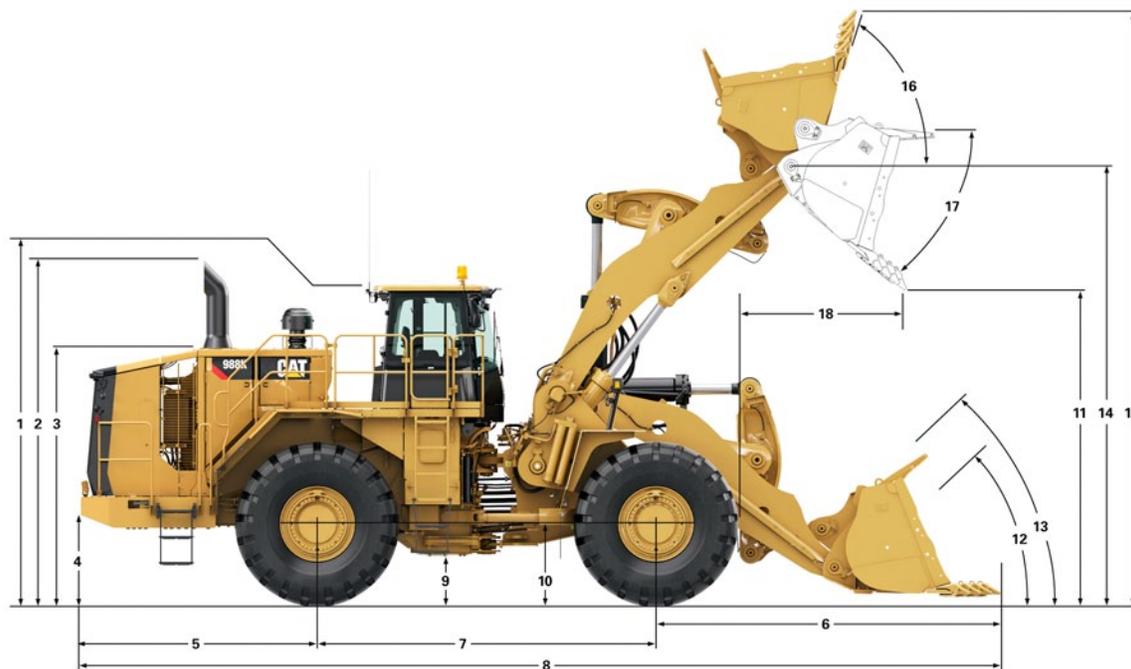
Шумоизоляция

	Стандартная комплектация	Шумоподавление
Уровень шума, воздействующего на оператора (ISO 6396)	71,1 дБ (А)	70,7 дБ (А)
Уровень шума машины (ISO 6395)	109,6 дБ (А)	109 дБ (А)

Технические характеристики колесного погрузчика 988К.

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



	Модификация со стандартной высотой подъема	Модификация с высоким подъемом	
1	Высота от опорной поверхности до верхней точки конструкции ROPS	4221 мм	4221 мм
2	Высота от опорной поверхности до верха выпускной трубы	4214 мм	4214 мм
3	Высота от опорной поверхности до верхней точки капота	3334 мм	3334 мм
4	Дорожный просвет до бампера	933 мм	933 мм
5	От оси заднего моста до бампера	3187 мм	3187 мм
6	Расстояние от оси переднего моста до края ковша	4467 мм	4854 мм
7	Колесная база	4550 мм	4550 мм
8	Максимальная габаритная длина	12 204 мм	12 582 мм
9	Дорожный просвет до нижнего пальца шарнирного сочленения	568 мм	568 мм
10	Высота от опорной поверхности до центра переднего моста	978 мм	978 мм
11	Просвет при максимальном подъеме	3445 мм	3882 мм
12	Угол запрокидывания ковша на уровне земли	43,6°	44,7°
13	Угол запрокидывания ковша в транспортном положении	51,0°	52,9°
14	Высота шарнира ковша при максимальном подъеме	5479 мм	5881 мм
15	Максимальная общая высота с поднятым ковшом	7455 мм	7849 мм
16	Угол наклона при максимальном подъеме	64,5°	64,3°
17	Угол разгрузки при максимальном подъеме	-49,8°	-50,1°
18	Вылет при максимальном подъеме	2074 мм	2130 мм

Вместимость ковша/Руководство по выбору плотности материала

Стандартная конфигурация/конфигурация с высоким подъемом		
Плотность материала		Объем ковша
кг/м ³	т/м ³	м ³
1468-1614	1,47-1,61	7,7
1638-1801	1,64-1,80	6,9
1766-1942	1,77-1,94	6,4

м ³	Коэффициент заполнения	Полезная грузоподъемность	Полезная нагрузка	кг/м ³	т/м ³
		тонн	кг		
7,7	100%	11,30	11 300	1468	1,47
	110%	12,43	12 430	1614	1,61
6,9	100%	11,30	11 300	1638	1,64
	110%	12,43	12 430	1801	1,80
6,4	100%	11,30	11 300	1766	1,77
	110%	12,43	12 430	1942	1,94

Технические характеристики колесного погрузчика 988К.

Эксплуатационные характеристики – модификация со стандартным подъемом

Для машин, оснащенных шинами 35/65 R33 XLDD1, см. дополнительные таблицы для других размеров шин.

Тип ковша	Шины со стандартным подъемом 988К: 35/65 R33 XLDD1, PN: 339-8790, SLR: 978 мм						
	Общего назначения		Скальный			Усиленный скальный	
Оснастка для землеройных орудий	Переходники или режущая кромка на болтах		K130	K130	K130	K130	
Тип режущей кромки	Прямая	Прямая	Лопатообразная	Лопатообразная	Лопатообразная	Лопатообразная	
Номер ковша по каталогу	347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370	
Геометрическая вместимость	М ³	6	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
Объем "с шапкой" (номинальный)	М ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Ширина ковша	мм	3897	3855	4020	4020	4020	4080
Высота разгрузки при полном подъеме и угле разгрузки ковша 45° (без зубьев)	мм	3810	3894	3595	3807	3728	3714
Высота разгрузки при полном подъеме и угле разгрузки ковша 45° (с зубьями)	мм	—	—	3402	3445	3535	3509
Вылет при подъеме и угле разгрузки 45° (без зубьев)	мм	1730	1653	1944	1778	1811	1824
Вылет при подъеме и угле разгрузки 45° (с зубьями)	мм	—	—	2127	2074	1994	1998
Вылет при горизонтальном положении подъемных рычагов и ковша (зубья)	мм	3668	3554	4237	4144	4049	4071
Глубина копания (по сегментам)	мм	203	198	204	204	204	204
Габаритная длина – при горизонтальном расположении ковша	мм	11 714	11 597	12 286	12 204	12 098	12 119
Общая высота при полном подъеме ковша	мм	7583	7479	7549	7455	7373	7376
Радиус поворота погрузчика (в транспортном положении по SAE, с зубьями)	мм	17 240	17 173	17 400	17 338	17 295	17 317
Полный угол разгрузки	градусы	51	51	51	51	51	51
Статическая опрокидывающая нагрузка – в прямом положении (Rigid Tire)	кг	34 768	35 148	33 811	34 249	34 390	33 331
Статическая опрокидывающая нагрузка – прямое положение (с учетом сдвливания шин)	кг	32 718	33 116	31 785	32 242	32 399	31 350
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 35°) (Rigid Tire)	кг	31 139	31 508	30 196	30 625	30 760	29 703
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 35°) (с учетом сдвливания шин)	кг	27 990	28 384	27 078	27 532	27 692	26 648
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 43°) (Rigid Tire)	кг	29 377	29 740	28 441	28 866	28 998	27 941
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 43°) (с учетом сдвливания шин)	кг	25 883	26 273	24 980	25 432	25 591	24 549
Усилие отрыва	кН	437	468	371	392	410	402
Эксплуатационная масса	кг	50 306	50 065	50 873	50 530	50 502	51 481
Распределение массы в положении переноса по SAE (без груза)							
Передняя ось	кг	27 450	27 034	28 538	27 979	27 880	29 476
Задняя ось	кг	22 856	23 031	22 335	22 551	22 622	22 005
Распределение массы в положении переноса по SAE (без груза)							
Передняя ось	кг	45 653	45 177	46 776	46 164	46 028	47 629
Задняя ось	кг	15 992	16 228	15 437	15 706	15 814	15 192

Michelin XLDD1 2 звездочки при давлении 6,3 бар.

Эксплуатационные характеристики – модификация с высоким подъемом

Для машин, оснащенных шинами 35/65 R33 XLDD1, см. дополнительные таблицы для других размеров шин.

Тип ковша	Шины HL (с высоким подъемом) 988K: 35/65 R33 XLDD1, PN: 339-8790, SLR: 978 мм						
	Общего назначения		Скальный			Усиленный скальный	
Оснастка для землеройных орудий	Переходники или режущая кромка на болтах		K130	K130	K130	K130	
Тип режущей кромки	Прямая	Прямая	Лопатообразная	Лопатообразная	Лопатообразная	Лопатообразная	
Номер ковша по каталогу	347-4990	347-4980	347-4960	347-4950	347-4970	339-1370	
Геометрическая вместимость	м ³	6	5,5	6,5	5,5	5,0	5,0
Объем "с шапкой" (номинальный)	м ³	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,4
Ширина ковша	мм	3897	3855	4020	4020	4020	4080
Высота разгрузки при полном подъеме и угле разгрузки ковша 45° (без зубьев)	мм	4211	4296	3997	4074	4130	4116
Высота разгрузки при полном подъеме и угле разгрузки ковша 45° (с зубьями)	мм	—	—	3804	3882	3937	3911
Вылет при подъеме и угле разгрузки 45° (без зубьев)	мм	1811	1734	2024	1947	1892	1905
Вылет при подъеме и угле разгрузки 45° (с зубьями)	мм	—	—	2208	2130	2075	2079
Вылет при горизонтальном положении подъемных рычагов и ковша (зубья)	мм	4007	3893	4576	4466	4388	4410
Глубина копания (по сегментам)	мм	219	214	220	220	220	220
Габаритная длина - при горизонтальном расположении ковша	мм	12 122	12 005	12 692	12 582	12 504	12 525
Общая высота при полном подъеме ковша	мм	7985	7881	7951	7849	7775	7778
Радиус поворота погрузчика (в транспортном положении по SAE, с зубьями)	мм	17 595	17 525	17 755	17 691	17 647	17 671
Полный угол разгрузки	градусы	-50	-50	-50	-50	-50	-50
Статическая опрокидывающая нагрузка – в прямом положении (Rigid Tire)	кг	32 742	33 084	31 833	32 240	32 352	31 299
Статическая опрокидывающая нагрузка – прямое положение (с учетом сдвливания шин)	кг	30 959	31 319	30 068	30 494	30 622	29 577
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 35°) (Rigid Tire)	кг	29 193	29 527	28 296	28 698	28 806	27 754
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 35°) (с учетом сдвливания шин)	кг	26 322	26 683	25 449	25 877	26 010	24 970
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 43°) (Rigid Tire)	кг	27 470	27 801	26 580	26 978	27 085	26 033
Статическая опрокидывающая нагрузка – полный поворот (поворот на 43°) (с учетом сдвливания шин)	кг	24 261	24 619	23 397	23 822	23 954	22 917
Усилие отрыва	кН	403	431	341	361	377	370
Эксплуатационная масса	кг	51 648	51 408	52 216	51 873	51 845	52 824
Распределение массы в положении переноса по SAE (без груза)							
Передняя ось	кг	27 950	27 515	29 086	28 497	28 398	30 082
Задняя ось	кг	23 698	23 893	23 129	23 375	23 446	22 742
Распределение массы в положении переноса по SAE (без груза)							
Передняя ось	кг	47 141	46 651	48 312	47 674	47 542	49 232
Задняя ось	кг	15 847	16 097	15 244	15 538	15 642	14 931

Michelin XLDD1 2 звездочки при давлении 6,3 бар.

Стандартное оборудование

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

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Аккумуляторные батареи, сухого типа
- Выключатель блокировки коробки передач в бампере
- Генератор, одиночный, 150 А
- Звуковой сигнал заднего хода
- Переключатель блокировки стартера в бампере
- Преобразователь напряжения, 10/15 А, с 24 В на 12 В
- Розетка для аварийного запуска двигателя от внешнего источника
- Система освещения, (галогенные фонари, рабочее освещение, освещение подъемной платформы и площадки обслуживания)
- Система пуска и зарядки, 24 В

РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА

- Держатели контейнера с обедом, напитков
- Дисплей графической информации отображает эксплуатационные данные в режиме реального времени, позволяет выполнять калибровки и изменения личных настроек оператора
- Зеркала заднего вида (наружные)
- Индикатор включенной передачи
- КИП, указатели
 - температура охлаждающей жидкости
 - счетчик продолжительности работы двигателя
 - температура гидравлического масла
 - температура масла силовой передачи
- Кондиционер
- Освещение кабины, потолочный фонарь
- Отопитель, оттаиватель
- Ремень безопасности с инерционной катушкой, ширина 76 мм
- Рычаги управления подъемом стрелы и наклоном ковша
- Сиденье Cat Comfort (тканевая обивка) на пневмоподвеске, шесть регулируемых положений
- Система обнаружения Cat Detect Vision, камера заднего вида
- Система обработки основной информации (VIMS) с графическим информационным дисплеем, внешним портом данных, настраиваемыми профилями оператора, таймером циклов и встроенной системой управления полезной нагрузкой
- Система регулирования тягового усилия
- Система управления STIC
- Стеклоочистители и вмонтированные в рычаги стеклоочистителей омыватели (передний и задний)
 - передние и задние стеклоочистители с прерывистым режимом работы
- Указатели поворота
- Ультрафиолетовое стекло
- Шумоизолированная кабина с избыточным давлением, встроенной конструкцией защиты при опрокидывании/защиты от падающих предметов (ROPS/FOPS), комплектом для подключения радиоприемника с антенной, динамиками и преобразователем (12-В, 5 А) и электрической розеткой
- Электрический звуковой сигнал

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Автоматическое устройство облегчения пуска двигателя с впрыском эфира
- Блокировка дроссельной заслонки, электронная
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Гидротрансформатор, муфта крыльчатки (ICTC) с муфтой блокировки (LUC), система регулирования тягового усилия
- Дизельный двигатель C18 MEUI, турбонаддув/промежуточное охлаждение наддувного воздуха
- Защитное ограждение картера
- Коробка передач, планетарная, с переключением под нагрузкой, электронное управление 4-мя передачами переднего хода и 3-мя передачами заднего хода
- Модульный радиатор нового поколения (NGMR)
- Тормоза многодисковые маслоохлаждаемые, рабочие/вспомогательные
- Фильтр предварительной очистки воздуха для турбины, воздухозаборник двигателя
- Фильтры слива картера
- Электрогидравлический стояночный тормоз

ДРУГОЕ

- Автоматический вентилятор с гидроприводом
- Автоматическое отключение подъема ковша на заданной высоте/позиционирующие устройства подъема ковша
- В базовой стоимости машины учтена возможная стоимость шин
- Гидравлика, система фильтрации контура рулевого управления и тормозного контура
- Готовая смесь с 50% содержанием антифриза увеличенного срока службы с температурой замерзания -34 °C
- Дверцы для доступа (с замком)
- Задний лючок в кабину и площадка обслуживания
- Клапаны для отбора проб масла
- Модуль непрерывного контроля выбросов Cat
- Муфты, с торцевыми уплотнительными кольцами Cat
- Ограждение
- Особо прочные запирающиеся крышки
- Система рулевого управления, чувствительная к нагрузке
- Сцепное устройство с тяговым брусом и пальцем
- Топливный бак, 731 л
- Шланги, Cat XT™
- Экологически безопасные сливные краны двигателя, радиатора, гидробака

Дополнительное оборудование

Приблизительное изменение эксплуатационной массы. Состав оборудования, устанавливаемого по дополнительному заказу, может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- -50 °C антифриз
- Устройство быстрой замены моторного масла (Wiggins)
- Нагреватель блока цилиндров двигателя – 120 В или 240 В
- Комплектация системы охлаждения для работы при высоких температурах – программное обеспечение
- Система контроля полезной нагрузки (PCS)

РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА

- Фильтр предварительной очистки кабины
- Радиоприемник AM/FM/CD/MP3
- Радиоприемник Satellite Sirius с системой Bluetooth
- Предупреждающий светодиодный мигающий фонарь
- Комплект для подключения СВ-радиостанции
- Опускающийся оконный козырек

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Передние и задние крылья для движения по дорогам
- Система быстрой заправки топливом (Shaw-Aero)

Обязательное навесное оборудование машины 988К

Обязательное навесное оборудование

Выберите одно из каждой группы. Состав обязательного оборудования и оборудования, устанавливаемого по дополнительному заказу, может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ

- Стандартный с двумя клапанами
- Стандартный с тремя клапанами
- Высокий подъем с двумя клапанами
- Высокий подъем с тремя клапанами

- Система автоматической смазки
- Ручное смазывание пальцев шарниров

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Без системы Product Link
- Спутниковая система Product Link
- Product Link (сотовая связь)

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Стандартная система рулевого управления
- Вспомогательное рулевое управление

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Маслоохладитель моста
- Стандартные мосты

- Стандартные топливopоводы
- Топливopоводы с подогревом

- Стандартный мост
- Мост с защитой от пробуксовки
- Термостойкий мост

- Стандартный воздушный фильтр предварительной очистки турбины двигателя
- Двухступенчатый фильтр предварительной очистки

- Без тормоза двигателя
- С тормозом двигателя

ОСВЕЩЕНИЕ

- Стандартное освещение
- Ксеноновые осветительные приборы
- Освещение со светодиодами

РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА

- Без средств шумоподавления
- Шумоизоляция

- Стандартное сиденье
- Сиденье с подогревом

- Стандартный ремень безопасности
- Устройство управления ремнем безопасности

- Стандартное остекление кабины
- Окна кабины, установленные на резиновые элементы

- Фиксированная стеклянная дверь, стандартная
- Сдвижная стеклянная дверь

- Воздухоочиститель стандартной кабины
- Воздухоочиститель кабины RESPA

- Стандартное зеркало
- Зеркало с обогревом

- Дисплей системы Vision
- Система обнаружения Cat (обнаружение объектов)

ГИДРОСИСТЕМА

- Регулирование плавности хода
- Без регулирования плавности хода

- Стандартное гидравлическое масло
- Огнеупорное гидравлическое масло (EcoSafe)
- Гидравлическое масло для низких температур

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

- Стандартная конфигурация топливной системы
- Система для облегчения пуска двигателя при низких температурах

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

© Caterpillar Inc., 2013 г.

Все права защищены

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

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

ARHQ6999-01 (04-2013)
(Перевод: 05-2013)
вместо публикации ARHQ6999

