



Cat® 651

Колесный трактор-скрепер

Модель 651 вернулась в линейку колесных тракторов-скреперов. Высокопроизводительная система для земляных работ с одним двигателем модели 651 идеально подходит для реализации многих масштабных проектов, благодаря малой продолжительности цикла при работе на малых уклонах и при сопротивлении качению. Впервые появившаяся в линейке колесных тракторов-скреперов Cat® в 1962 году модель 651 продолжает оставаться одной из наших знаковых машин. Мощность одного двигателя позволяет работать с бульдозерами Cat D10 или D11, которые обеспечивают минимальное время загрузки, и предоставляет возможность работать в абразивных и каменистых условиях. Благодаря повышению производительности машины в сочетании с улучшением комфорта оператора, а также новыми функциями безопасности (система доступа в кабину с приводом и эффективные дисковые тормоза мокрого типа) эта модель гарантирует быструю окупаемость вложений.

Увеличьте производительность

- Усовершенствованная система электронного управления переключением передач повышенной производительности (APECs) обеспечивает взаимодействие между двигателем и трансмиссией для оптимизации мощности и крутящего момента. Такая интеграция повышает эффективность работы, что в итоге позволяет перемещать больший объем материала.
- Используя функцию управления скоростью движения, оператор может установить желаемую максимальную скорость, и машина найдет оптимальную передачу, лучше всего подходящую для двигателя и коробки передач и способствующую экономии топлива.
- Функция ограничения скорости позволяет машине поддерживать заданную максимальную скорость без необходимости использования ограничителя высшей передачи.
- Автоматическая трансформация крутящего момента позволяет быстро вывести трансмиссию на рабочую температуру при работе в холодных климатических зонах.
- Функция оценки полезной нагрузки Cat Payload для скреперов помогает оптимизировать выполнение земляных работ, а также повысить эффективность работы на площадке. Функция оценки полезной нагрузки Cat Payload взвешивает груз в процессе работы и оценивает давление в цилиндрах подъема ковша во время цикла загрузки. Функция Cat Payload оптимизирована для использования с системой Sequence Assist, которая обеспечивает повышение производительности с меньшими трудозатратами со стороны оператора.

Комфортная работа

- Новая система рулевого управления с гидравликой высокого давления требует от оператора меньше физических усилий.
- При использовании функции Sequence Assist количество подаваемых оператором команд можно сократить до 14 за цикл.
- Улучшенный интерьер и более эргономичное рабочее место в кабине, увеличенной на 21% по сравнению с кабинами серии 657 G.
- Интуитивные и эргономичные органы управления позволяют оператору сконцентрироваться на работе.
- Поддержание требуемой температуры в кабине с помощью автоматических органов управления температурой.

Безопасная конструкция

- Система доступа в кабину с приводом облегчает вход в кабину и выход из нее.
- Система визуального наблюдения за рабочей площадкой (WAVS) предоставляет оператору подробные сведения о происходящем вокруг машины.
- Удобный доступ с уровня земли к фильтрам, заправке, Замена моторного масла и сливу воды обеспечивает простоту и безопасность обслуживания.
- Индикатор ремня безопасности подает визуальные и звуковые предупреждения, если ремень безопасности не пристегнут.

Простота эксплуатации

- Подвеска сиденья Cat Advanced Ride Management (ARM) контролирует конечный ход цилиндра нагрузки для повышения плавности хода.
- Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения двигателя автоматически включается без участия оператора при переходе машины на восьмую передачу. Машина будет помогать при сбросе скорости за счет отключения управляющего сигнала дроссельной заслонки и активации компрессионного тормоза двигателя.
- Просторная кабина отличается простым, интуитивно понятным управлением и превосходным обзором. Кабина гарантирует комфортную рабочую среду для работы в течение всей смены.



Колесный трактор-скрепер Cat® 651

Интегрированные технологии Cat

- Доступ к информации в любое время и в любом месте с помощью Vision Link™— используйте систему для принятия взвешенных решений, направленных на повышение производительности, уменьшение расходов, упрощение технического обслуживания и улучшение безопасности на рабочей площадке.
- Система Product Link™ позволяет собирать данные о машине и просматривать их в онлайн-режиме в мобильных или веб приложениях (опциональное оборудование).
- Технологии Cat Grade помогают быстрее и с более высокой точностью выполнить план работ по профилированию. Выполняйте работу за меньшее количество циклов обработки и с меньшими усилиями, экономьте время и повышайте прибыль.
- Контроль, управление и улучшенное функционирование на рабочей площадке.
- Функция Sequence Assist сокращает продолжительность обучения неопытных операторов.

Эффективное выполнение работ

- Двигатель бульдозера Cat C18 соответствует стандартам на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США и Stage V EC, что способствует меньшему расходу топлива.
- Регулируемый вентилятор в гидросистеме бульдозера помогает уменьшить расход топлива.
- Функция Cat Grade (опциональное навесное оборудование) гарантирует, что машина не превышает заданную глубину резания и не разгружает слишком много материала в месте разгрузки.

Стандартное и дополнительное навесное оборудование

Перечни стандартного и дополнительного навесного оборудования могут варьироваться. Подробнее можно узнать у дилера Cat®.

	Стандарт	Дополнительно	Стандарт	Дополнительно
СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА — БУЛЬДОЗЕР				
Двигатель Cat® C18 (соответствует требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США и Stage V EC на выбросы загрязняющих веществ)	✓			
Тормоз-замедлитель Cat	✓			
Блокируемый дифференциал	✓			
Электрический стартер, 24 В	✓			
Вентилятор с гидроприводом	✓			
Выключатель двигателя, доступный с уровня земли	✓			
Защита картера	✓			
Устройство облегчения пуска двигателя, эфир	✓			
Тормозная система: рабочая и вспомогательная, дисковые маслоохлаждаемые тормоза с гидравлическим приводом; стояночная: тормоза, включающиеся под действием пружины и отключаемые гидроприводом	✓			
Коробка передач: 8-ступенчатая, планетарная с переключением под нагрузкой, электронная система управления давлением в муфтах (ECPС), программное обеспечение APECS, программируемый выбор высшей передачи, фиксация выбранной передачи, блокировка дифференциала, кожух силовой передачи, управление скоростью движения, ограничение скорости движения машины	✓			
СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА — СКРЕПЕР				
Тормозная система — основная и вспомогательная: дисковые маслоохлаждаемые тормоза с гидравлическим приводом	✓			
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА — БУЛЬДОЗЕР				
Генератор, 115 А	✓			
Аккумуляторные батареи (4), 12 В, ток холодного пуска 1000 А, необслуживаемые	✓			
Электрическая система, 24 В	✓			
Система освещения: светодиодные фары ближнего и дальнего света, фонари высокой яркости, фонари освещения режущей кромки и ковша.	✓			
Розетка для пуска/зарядки	✓			
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА — СКРЕПЕР				
Аварийная сигнализация, резервная	✓			
Система освещения: светодиодные индикаторы торможения/поворота	✓			
КАБИНА ОПЕРАТОРА — БУЛЬДОЗЕР				
Фильтр предварительной очистки кабины в системе отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, механический	✓			
Система отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха, система отопления, система кондиционирования воздуха, оттаиватель	✓			
Терmostатное управление системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	✓			
Крючок для одежды	✓			
Полка для хранения сумки с обедом с фиксатором	✓			
Соединительный разъем для подключения диагностического прибора	✓			
Разъемы питания 12 В (2)	✓			
Плафон с автоматическим включением лампы при открывании двери	✓			
Электрический звуковой сигнал	✓			
T-образный рычаг управления навесным оборудованием	✓			
Сенсорный информационный дисплей 254 мм (10 дюймов)	✓			
Комплект для подключения радиоприемника	✓			
Кабина с конструкцией для защиты при опрокидывании/защиты от падающих предметов (ROPS/FOPS), с повышенным давлением	✓			
КАБИНА ОПЕРАТОРА — БУЛЬДОЗЕР (ПРОДОЛЖЕНИЕ)				
Клавишные переключатели: блокировка дроссельной заслонки, стеклоочистители/омыватели, фонари аварийной сигнализации, выбор уровня замедления, включение/выключение фонарей рабочего освещения, информационный режим сенсорного экрана	✓			
Ремень безопасности, фиксированный, составной	✓			
Рулевая телескопическая колонка, регулируемая по наклону и высоте, рулевое колесо с оплеткой	✓			
Окна, аварийный выход справа	✓			
Система видеонаблюдения за рабочей площадкой (3)	✓			
Лестница доступа в кабину с приводом	✓			
Сиденье — Cat Advanced Ride Management (ARM), Cat Comfort серии III, вращение на 30 градусов	✓			
ЖИДКОСТИ				
Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы с температурой замерзания -37 °C (-34 °F)	✓			
ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ — ТРАКТОР				
Гидроаккумуляторы (тормозной системы и амортизирующей сцепки) с канадским регистрационным номером (CRN)	✓			
Быстрая замена масла (в двигателе)	✓			
Замки для защиты от вандализма	✓			
Блокировка рулевого управления	✓			
Вспомогательное рулевое управление (с приводом от опорных колес)	✓			
Подогреватель охлаждающей жидкости двигателя, 120 В	✓			
ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ — СКРЕПЕР				
Ковш: 24,5 м ³ (32,0 ярда ³) — геометрическая вместимость, 33,6 м ³ (44,0 ярда ³) — с "шапкой"	✓			
Гидравлические цилиндры с датчиком положения (подъем ковша и фартук)	✓			
Топливный бак с системой быстрой заправки	✓			
Крылья — скрепер	✓			
Задита от переполнения	✓			
Бульдозерный скрепер — ограждения рамы	✓			
ПРОЧЕЕ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
Проблесковый маячок на кабине и звуковой сигнал	✓			
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ				
Функции Sequence Assist и Cat Payload	✓			
Cat Grade	✓			
Product Link	✓			
ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ				
Расположение пленки — США (ANSI)	✓			
Расположение пленки — международные стандарты (ISO)	✓			

Колесный трактор-скрепер Cat® 651

Технические характеристики

Двигатель

Модель двигателя бульдозера	Cat® C18	
Номинальная частота вращения двигателя бульдозера	2000 об/мин	
Мощность двигателя (ISO 14396:2002): бульдозер	469 кВт	629 л.с.
• Соответствует требованиям стандартов Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final и Stage V EC на выбросы загрязняющих веществ.		

Общие сведения

Емкость скрепера		
Геометрическая	24,5 м ³	32,0 ярда ³
"С шапкой"	33,6 м ³	44,0 ярда ³
Номинальная грузоподъемность	47 174 кг	104 000 фунтов
	46,4 метр. т	52,0 amer. т
Ширина реза	3,8 м	12,5 фута
Максимальная глубина реза (амортизатор-цепь заблокирована)	440 мм	17,3 дюйма
Максимальная глубина отсыпки	660 мм	26,0 дюйма
Максимальная скорость (с грузом)	56,1 км/ч	34,9 мили/ч
Ширина разворота на 180° по колее (вправо)	13,85 м	45,4 фута
Размер шин	40,5/75 R39 ** E-3	
Эксплуатационная масса		
Без груза	65 770 кг	145 000 фунтов
С номинальной нагрузкой	112 945 кг	249 000 фунтов
Габаритная длина	16,3 м	53,5 фута

Коробка передач

Первая	5,7 км/ч	3,5 мили/ч
Вторая	10,5 км/ч	6,5 мили/ч
Третья	12,5 км/ч	7,8 мили/ч
Четвертая	17,0 км/ч	10,6 мили/ч
Пятая	22,8 км/ч	14,2 мили/ч
Шестая	30,9 км/ч	19,2 мили/ч
Седьмая	41,4 км/ч	25,7 мили/ч
Восьмая	56,1 км/ч	34,9 мили/ч
Задний ход	10,8 км/ч	6,7 мили/ч

Шум

- Внешний уровень звуковой мощности для машины в стандартной комплектации (ISO 6395:2008) составляет 116 дБ(A).
- Внутренний уровень звукового давления для машины в стандартной комплектации (ISO 6396:2008) составляет 75 дБ(A).

Стандарты соответствия требованиям к безопасности

Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)	ISO 3471:2008 для машин массой до 26 600 кг (58 643 фунта)
Конструкция для защиты от падающих предметов (FOPS)	ISO 3449:2005, уровень II
Тормоза	ISO 3450:2011
Система рулевого управления	ISO 5010:2019
Ремень безопасности	ISO 6683:2005, SAE J386
Передний звуковой сигнал и звуковой сигнал заднего хода	ISO 9533:2010

Продолжительность цикла рабочего оборудования

	Снижение	Подъем
Фартук	4,1 с	4,4 с
Поперечина	1,9 с	1,7 с
Ковш	4,5 с	4,2 с
	Выдвижение	Втягивание
Эжекторный	9,2 с	7,8 с

Вместимость заправочных емкостей

Картер двигателя	52,0 л	13,7 галл.
Коробка передач	136,0 л	35,9 галл.
Система охлаждения	88,6 л	23,4 галл.
Топливный бак	860 л	227,0 галл.
Гидросистема	150,0 л	39,6 галл.
Жидкость для очистки выхлопных газов дизельных двигателей (DEF)	30,5 л	8,1 галл.
Дифференциал	136,0 л	35,9 галл.
Бортовой редуктор (каждый)	24,0 л	6,3 галл.
Задние колеса (каждое)	9,0 л	2,4 галл.
Масло тормозных дисков (скрепер)	70,0 л	48,5 галл.
Стеклоомыватель	5,0 л	1,3 галл.

Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a или R1234yf. Тип газа см. на маркировке машины.

• В системе кондиционирования, заправленной хладагентом R134a (потенциал глобального потепления = 1430), содержится 1,9 кг (4,2 фунта) хладагента. Эквивалентный выброс CO₂ составляет 2,99 метрических тонны (2674 амер. т.).

• В системе кондиционирования, заправленной хладагентом R1234yf (потенциал глобального потепления = 0,501), содержится 1,85 кг (4,1 фунта) хладагента. Эквивалентный выброс CO₂ составляет 0,001 метр. тонны (0,001 амер. т.).

Подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и отраслевых решениях см. на веб-сайте www.cat.com.

© Caterpillar, 2025. Все права защищены. Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, можно получить у своего дилера компании Cat. Надписи CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, соответствующие логотипы, VIMS, VisionLink, ProductLink, "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARXQ3246-02 (10.2025)

Заменяет публикацию ARXQ3246-01

Текущий номер документа: 11A
(Global excluding Japan)

