



Cat® 631

Колесный трактор-скрепер

С 1960 года семейство колесных тракторов-скреперов 631 является знаковой техникой Caterpillar, и современная модель 631 сохраняет верность своим первоначальным принципам — создана с расчетом на прочность и долговечность для выполнения задач сегодня и в будущем. Какой бы сложной ни была задача в строительном или горнодобывающем проекте, машина 631 гарантирует результат благодаря возможности загрузки и разгрузки на ходу с быстрыми рабочими циклами на любых объектах с земляными работами по всему миру. Одномоторная конструкция обеспечивает снижение эксплуатационных затрат при различных видах применения и минимальное сопротивление качению, что позволяет достигать высокой производительности при наименьших затратах на тонну перемещенного материала.

Увеличенная производительность

- Усовершенствованная система электронного управления производительностью (APECS) обеспечивает взаимодействие двигателя и коробки передач на высоком уровне. Благодаря этому взаимодействию мощность и крутящий момент двигателя эффективнее используются машиной. Результат: можно перемещать больше 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.
- Повышение производительности достигается благодаря применению функции Cat Payload совместно с системой Sequence Assist.

Комфортная работа

- При использовании функции Sequence Assist количество подаваемых оператором команд можно сократить до 14 за цикл.
- Новая система рулевого управления с гидравликой высокого давления требует от оператора меньше физических усилий.
- Улучшенный интерьер кабины и доработанная эргономика: кабина на 21% больше в сравнении с кабинами машин серии 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 визуального наблюдения за рабочей площадкой (WAVS) предоставляет оператору более подробные сведения о происходящем вокруг машины.
- Новая лестница доступа в кабину с приводом (опциональное оборудование) облегчает посадку и выход из машины.
- Индикатор ремня безопасности подает визуальные и звуковые оповещения, если ремень безопасности не пристегнут.
- Улучшенный амортизатор-сцепка позволяет снижать нагрузки в конце рабочего хода цилиндра за счет определения конца рабочего хода и управления уровнем амортизации. Это, в свою очередь, позволяет сократить объем технического обслуживания сцепного устройства и повысить комфорт оператора при движении по неровной поверхности.
- Заправочная горловина, топливный фильтр, масляный фильтр двигателя, точки замены моторного масла и слива воды удобно расположены и доступны для обслуживания с уровня земли.

Колесный трактор-скрепер Cat® 631

Простота эксплуатации

- Просторная кабина обеспечивает отличный обзор и простой доступ к переключателям. Кабина удобна для работы в течение всей смены.
- Подвеска сиденья Cat Advanced Ride Management (ARM) контролирует конечный ход цилиндра нагрузки для повышения плавности хода.
- Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя включается автоматически без вмешательства оператора на восьмой скорости. Машина поможет замедлить движение, отменив управляющий сигнал дроссельной заслонки и активации компрессионного тормоза двигателя.

Интегрированные технологии Cat

- Контроль, управление и улучшенное функционирование на рабочей площадке.
- Технологии Cat Grade помогают быстрее и с более высокой точностью выполнить план работ по профилированию. Завершение работы за меньшее количество проходов и с меньшими усилиями, что позволяет экономить время и повышает прибыльность.
- Система Product Link™ позволяет собирать данные о машине и просматривать их в онлайн-режиме в мобильных или веб-приложениях (опциональное оборудование).
- С помощью VisionLink® можно в любое время и из любого места получать доступ к информации. Система всегда поможет принимать обоснованные решения, снижающие затраты, упрощающие техобслуживание, а также повышающие производительность и общий уровень безопасности на рабочей площадке.
- Функции Sequence Assist и Load Assist сокращают продолжительность обучения неопытных операторов (входят в комплект поставки опционального навесного оборудования Cat Grade).

Эффективное выполнение работ

- Новый регулируемый вентилятор в гидросистеме трактора помогает уменьшить расход топлива.
- Защита от переполнения и попадания материала на тяговые брусья отводит материал от ковша, предотвращая его застревание между тяговыми брусьями и боковыми сторонами ковша.
- 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®.

	Стан- дарные дополнительные	Стан- дарные дополнительные
СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА – ТРАКТОР		
Двигатель Cat C18 с насосами-форсунками с электронным управлением и механическим приводом (MEUI™)	✓	✓
Тормоз-замедлитель Cat	✓	✓
Блокировка дифференциала	✓	✓
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 (ECPC), 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: сухие дисковые тормоза с гидравлическим приводом	✓	✓
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – ТРАКТОР		
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, рабочее освещение	✓	✓
Розетка для пуска/зарядки	✓	✓
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – СКРЕПЕР		
Аварийная сигнализация, резервная	✓	✓
Система освещения: стоп-сигналы, светодиодные — указатели поворота с аварийной сигнализацией, светодиодные	✓	✓
РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА – ТРАКТОР		
Фильтр предварительной очистки кабины в системе отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, механический	✓	✓
Система отопления, вентиляции 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	✓	✓
Плафон с автоматическим включением лампы при открывании двери	✓	✓
Электрический звуковой сигнал	✓	✓
Т-образный рычаг управления навесным оборудованием	✓	✓
Комплект для подключения радиоприемника	✓	✓
ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - ТРАКТОР		
Усовершенствованный амортизатор-сцепка	✓	✓
Гидроаккумуляторы (тормоз и автоматизатор-сцепка) с канадским регистрационным номером (CRN)	✓	✓
Быстрая замена масла (в двигателе)	✓	✓
Крылья, неметаллические	✓	✓
Подогреватель охлаждающей жидкости двигателя, 120 В	✓	✓
Палец тягово-сцепного устройства, передний	✓	✓
ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – СКРЕПЕР		
Ковш: 18,3 м³ (24,0 ярда³) — геометрическая вместимость, 26,0 м³ (34,0 ярда³) — с верхом	✓	✓
Гидравлические цилиндры с датчиком положения (подъем ковша и фартук)	✓	✓
Топливный бак с системой быстрой заправки	✓	✓
Крыло, скрепер	✓	✓
Зашита от перенаполнения ковша	✓	✓
ВАРИАНТЫ СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ		
Вспомогательное рулевое управление (с приводом от опорных колес)	✓	✓
ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
Система Product Link™	✓	✓
Функции Sequence Assist и Cat Payload	✓	✓
Функции Cat Grade, Cat Payload, Sequence Assist и Load Assist	✓	✓
ПРОЧЕЕ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Тяга-толкание	✓	✓
Блокировка рулевого управления, внешняя	✓	✓
Проблесковый маячок на кабине и звуковой сигнал	✓	✓
ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ		
Расположение пленки — США (ANSI)	✓	✓
Расположение пленки — международные стандарты (ISO)	✓	✓

Колесный трактор-скрепер Cat® 631

Технические характеристики

Двигатель

Модель двигателя трактора	Cat® C18	
Номинальная частота вращения двигателя трактора	1900 об/мин	

Мощность двигателя (ISO 14396:2002) 425 кВт 570 л.с.

- Соответствует требованиям бразильского стандарта MAR-1 на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA ЕС. Соответствует требованиям стандарта UN ECE R96 Stage IIIA на выбросы загрязняющих веществ, которые эквивалентны стандарту Tier 3 EPA США и Stage IIIA ЕС.

Общие сведения

Габаритная ширина	3,94 м	12 футов 11 дюймов
Габаритная транспортная высота	3,89 м	12 футов 9 дюймов
Вместимость ковша скрепера:		
Геометрическая	18,3 м ³	24,0 ярда ³
С верхом	26,0 м ³	34,0 ярда ³
Номинальная грузоподъемность	37 200 кг 37,2 т	82 200 фунтов 41,1 т
Ширина реза	3,51 м	17 футов 7 дюймов
Максимальная глубина резания	450 мм	12,4 дюйма
Максимальная глубина отсыпки	535 мм	21,1 дюйма
Максимальная скорость (с грузом)	55,8 км/ч	34,7 мили/ч
Ширина разворота на 180° по колее	12,23 м	40 футов 2 дюйма
Шины:		
Привод трактора	37.25R35**E3	
Скрепер	37.25R35**E3	

Без функции тяги-толкания

Эксплуатационная масса (без груза)	46 600 кг	102 750 фунтов
Габаритная длина	15,04 м	49 футов 4 дюйма

С функцией тяги-толкания

Эксплуатационная масса (без груза)	48 275 кг	106 430 фунтов
Габаритная длина (с опущенной дугой)	16,64 м	54'7"

Коробка передач

Частота вращения	км/ч	миль/ч	Частота вращения	км/ч	миль/ч
1-я передача переднего хода	5,5	3,4	6-я передача переднего хода	30,6	19,0
2-я передача переднего хода	10,0	6,2	7-я передача переднего хода	41,4	25,7
3-я передача переднего хода	12,4	7,7	8-я передача переднего хода	55,8	34,7
4-я передача переднего хода	16,9	10,5	1-я передача заднего хода	9,9	6,2
5-я передача переднего хода	22,7	14,1			

Вместимость заправочных емкостей

Дифференциал	153,0 л	40,41 галл.
Каждый бортовой редуктор	33,0 л	8,71 галл.
Задние колеса (каждое)	9,0 л	2,37 галл.
Картер двигателя	52,0 л	13,7 галл.
Коробка передач	110,0 л	29,0 галл.
Система охлаждения	71,0 л	18,75 галл.
Топливный бак	874,0 л	231,0 галл.
Гидросистема	142,0 л	37,5 галл.
Реагент-восстановитель (DEF)*	30,5 л	8,0 галл.
Стеклоомыватель	5,0 л	1,3 галл.

*Если установлено.

Стандарты соответствия требованиям к безопасности

Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)	ISO 3471:2008 для машин массой до 21 282 кг (46 919 фунтов)
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
Звуковой сигнал заднего хода	ISO 9533:2010

Продолжительность цикла рабочего оборудования

Подъем ковша	3,5 секунды
Опускание ковша	3,5 секунды
Подъем фартука	4,0 секунды
Опускание фартука	3,8 секунды
Выдвижение выталкивателя	8,5 секунды
Втягивание выталкивателя	8,5 секунды
Подъем дуги	1,5 секунды
Опускание дуги	2,1 секунды

Уровень шума

- Внешний уровень звукового давления для машины в стандартной комплектации (ISO 6395:2008) составляет 116 дБ(А)
- Внутренний уровень звукового давления для машины в стандартной комплектации (ISO 6395:2008) составляет 79 дБ(А).

Кондиционирование 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 2,71 метр. тонны (2,674 amer. 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 amer. т.).

ARXQ3573-02 (07-2025)

Заменяет публикацию: ARXQ3573-01

Заводской номер: 11A

(Global, excluding Japan)

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

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию по опционному оснащению вы можете получить у своего дилера Cat. © Caterpillar, 2025 г. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, соответствующие логотипы, Product Link, MEUI, "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.

