

Cat® CS11

Грунтовой вибрационный каток с гладкими вальцами

Грунтовой вибрационный каток Cat® CS11 с гладкими вальцами безупречно приспособлен для работы с сыпучим грунтом, а также с вязкими грунтами при использовании дополнительного набора накладных кулачков. Производительность и эффективность повышаются благодаря надежной ходовой системе, а решения по технологии уплотнения помогают быстрее достичь целевой плотности.

Эффективная мощность

- Создана на основе системы хода с двумя насосами. Два насоса специально предназначены для подачи гидравлической жидкости на мотор привода вальца и мотор заднего моста. Таким образом достигается превосходная способность преодоления уклонов и тяговое усилие при движении передним и задним ходом.
- С двигателем Cat® C4.4, который соответствует требованиям бразильского стандарта MAR-1 на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.
- В экономичном режиме частота вращения двигателя ограничена, что позволяет снизить расход топлива.
- Таймер выключения двигателя на холостом ходу позволяет сократить расход топлива и время простоя, выключая машину спустя предварительно заданное время работы на холостом ходу.
- Регулируемый вентилятор охлаждения работает с минимально возможной частотой вращения для оптимального охлаждения.

Исключительная производительность по уплотнению

- Высокие статические линейные нагрузки и амплитуды.
- Эксклюзивная конструкция эксцентрикового груза обеспечивает высокую надежность, плавную работу и низкий уровень шума.
- Функция автоматической вибрации легко обеспечивает ровное высококачественное уплотнение.
- Устанавливаемая по заказу функция регулировки частоты предоставляет широкий диапазон частот для максимальной эффективности уплотнения.
- Машины отличаются повышенной универсальностью благодаря добавлению набора овальных или квадратных накладных кулачков с гладкими вальцами, которые обеспечивают уплотнение связных или полусвязных материалов.

Безопасная и комфортная рабочая среда

- Камера заднего вида с большим цветным сенсорным экраном улучшает обзор, обеспечивая высокую точность управления и безопасность работы оператора.
- Поворотное сиденье со встроенным многофункциональным ЖК-дисплеем и панель управления перемещаются вместе с оператором.
- Прекрасный обзор перед машиной и позади нее.
- Комфорт и продуктивность работы оператора повышаются благодаря низкому уровню шума и вибрации.
- Операторы защищены от воздействия погоды с помощью стандартного солнцезащитного навеса либо поставляемых по заказу открытой платформы ROPS/FOPS или кабины ROPS/FOPS с системой климат-контроля и откидными окнами.

Повышение качества и производительности за счет технологий

- Поставляемые по заказу технологии Cat Compact помогут быстрее достигать необходимой степени уплотнения более равномерно и при минимальном числе проходов, экономя топливо и сокращая повторные проходы и расход материалов.
  - Эксклюзивная система измерения мощности привода машины (MDP) — это система измерения с учетом энергии, которая может использоваться на всех типах грунта.
  - Система измерения значения уплотнения (CMV) — система измерений сыпучих грунтов на основании показаний акселерометра.

Грунтовой вибрационный каток с гладкими вальцами CS11B Cat

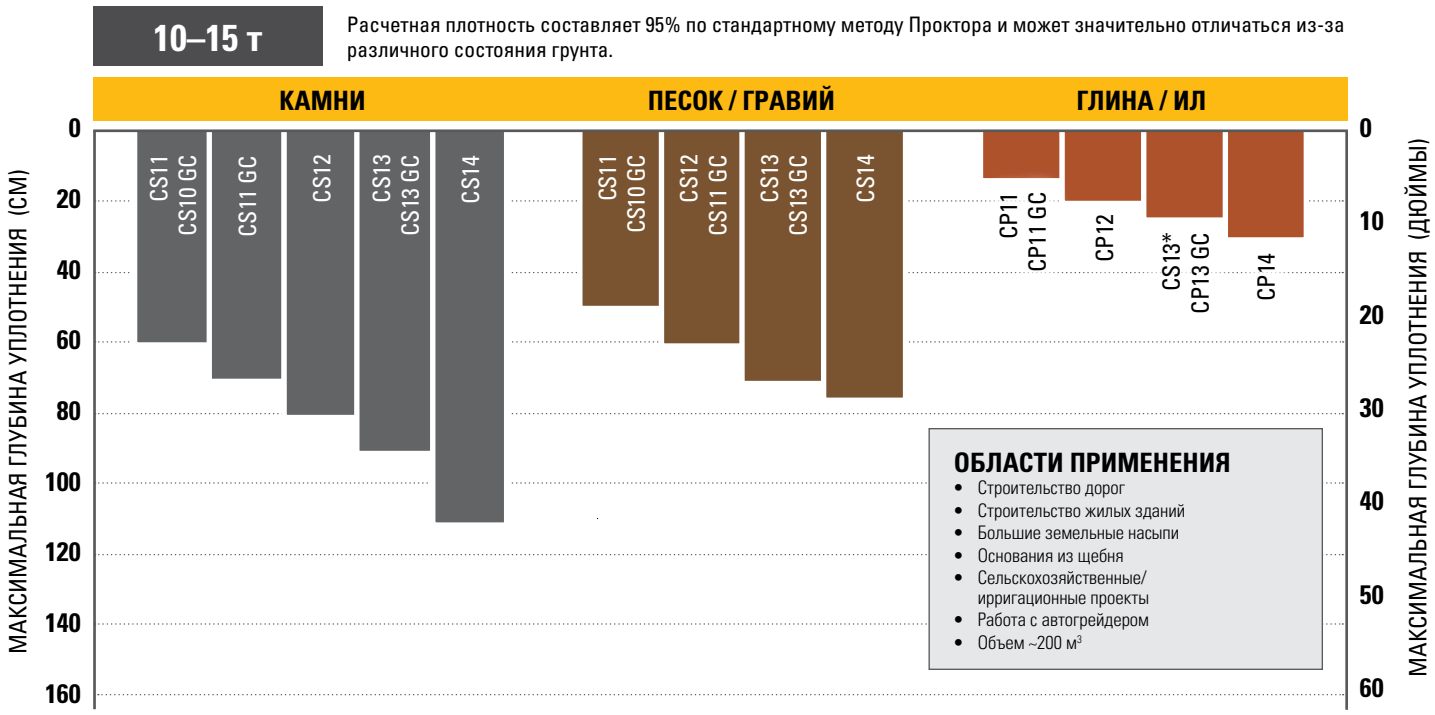
Практически не требует обслуживания

- Сцепное устройство, не требующее обслуживания, с подшипниками с заложенной на весь срок службы смазкой.
- Доступ к моторному отсеку и модулю охлаждения с уровня земли для облегчения обслуживания и отбора проб жидкости.
- Контролируйте состояние жидкостей с помощью регулярного отбора проб, чтобы увеличить интервалы замены до 500 часов для моторного масла, 3 000 часов для корпуса эксцентрика и гидравлического масла и 12 000 часов для охлаждающей жидкости.
- Увеличенные интервалы технического обслуживания не только сокращают время простоя, но и уменьшают количество жидкости и фильтров, которые заменяются в течение срока службы машины.
- Система VisionLink® позволяет полностью исключить работу наугад из процессов управления всем парком, независимо от его размера или производителя оборудования*. Это решение предоставляет данные о потребностях в обслуживании, количестве моточасов, местоположении, расходе топлива, времени простоя, диагностических кодах и т. д. в интерактивных информационных панелях на мобильном устройстве или компьютере, помогая принимать обоснованные решения для снижения затрат, упрощения обслуживания, а также повышения уровня безопасности на рабочей площадке.

* *Доступность полей данных зависит от производителя оборудования. Доступ предоставляется через интерфейс прикладного программирования (API).*

Рекомендации по выбору грунтового вибрационного катка

Данная схема поможет выбрать наиболее подходящую модель. Не все перечисленные модели доступны во всех регионах. Для получения дополнительных сведений обратитесь к представителю дилера Cat.



Скальные
породы Гладкий валец, высокая амплитуда, переходящая в низкую амплитуду при приближении к требуемым параметрам уплотнения, 4–8 проходов

Размер: меньше 50 мм (2 дюйма) в диаметре

Песок/гравий
Гладкий валец, высокая амплитуда, переходящая в низкую амплитуду при приближении к требуемым параметрам уплотнения, 4–6 проходов

Глина/ил
Применение кулачкового и гладкого вальцов (в качестве уплотнения), 4–10 проходов. Уплотнение связных грунтов в значительной степени зависит от содержания влаги.

* Модель с гладким вальцом и набором накладных кулачков

Стандартное и дополнительное оборудование

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

	Стандарт	Дополнительно
КАБИНА ОПЕРАТОРА		
Стальной солнцезащитный навес с поручнями, напольным ковриком и сиденьем с виниловой обивкой	✓	
Открытая платформа ROPS/FOPS с поручнями, напольным ковриком и сиденьем с виниловой обивкой		✓
Кабина ROPS/FOPS с системой климат-контроля, сиденьем с тканевой обивкой и наружными зеркалами заднего вида		✓
Солнцезащитный козырек (кабина)		✓
Опускающийся козырек (кабина)		✓
Регулируемое сиденье со встроенной панелью управления	✓	
ЖК-дисплеем с антивандальной защитой с замком	✓	
Рулевая колонка с регулируемым наклоном со встроенными подстаканниками	✓	
Система камер заднего вида с сенсорным цветным дисплеем	✓	
Хорошо заметный ремень безопасности, 50 мм (2 дюйма)	✓	
Разъем питания, 12 В	✓	
Звуковой сигнал машины, звуковой сигнал заднего хода	✓	
СИСТЕМА ВИБРАЦИИ		
Гладкий валец	✓	
Комплект съемных кулачковых обечаек — овальные или квадратные кулачковые обечайки		✓
Эксцентрики в корпусе капсульного типа	✓	
Двойная амплитуда, единая частота	✓	
Регулируемая частота		✓
Функция автоматической вибрации	✓	
MicroVibe™		✓
Один регулируемый стальной скрепер	✓	
Два регулируемых стальных скребка		✓
Два регулируемых полиуретановых скребка		✓
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ		
Система VisionLink®	✓	
Измерение — мощность привода машины (MDP)		✓
Измерение — система измерения значения уплотнения (CMV)		✓

	Стандарт	Дополнительно
СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА		
Двигатель Cat® C4.4	✓	
Двухэлементный воздухоочиститель	✓	
Трехпозиционный переключатель дроссельной заслонки, включая экономичный режим	✓	
Два ходовых насоса: один для привода вальца, один для заднего моста	✓	
Топливный фильтр, водоотделитель, топливоподкачивающий насос, индикатор уровня воды	✓	
Откидываемый радиатор / маслоохладитель гидросистемы	✓	
Система двойного торможения	✓	
Двухступенчатая гидростатическая коробка передач	✓	
Дифференциал повышенного трения	✓	
Защита коробки передач		✓
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
Электрическая система, 24 В	✓	
Генератор, 85 А	✓	
Ток холодного пуска аккумуляторных батарей 750 А	✓	
ПРОЧЕЕ		
Запирающийся корпус двигателя, гидробак и топливный бак	✓	
Смотровые указатели уровня масла в гидросистеме и уровня охлаждающей жидкости в радиаторе	✓	
S•O• S℠ Клапаны для отбора проб моторного и гидравлического масел, а также охлаждающей жидкости по программе	✓	
Галогенные фонари рабочего освещения (4)	✓	
Галогенные фонари рабочего освещения (8)		✓
Желтый проблесковый маячок		✓

Грунтовой вибрационный каток с гладкими вальцами CS11B Cat

Технические характеристики

Двигатель и силовая передача		
Модель двигателя	Cat C4.4	
Выбросы загрязняющих веществ	Соответствует бразильскому стандарту MAR-1 на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентному стандарту Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC	
Мощность двигателя — ISO 14396:2002	96,5 кВт	129,4 hp
Полная мощность — SAE J1995:2014	97,1 кВт	130,2 hp
Полезная мощность — ISO 9249:2007*	85,3 кВт	114,4 hp
Полезная мощность — SAE J1349:2011*	84,3 кВт	113 hp
Количество цилиндров	4	
Рабочий объем	4,4 л	268,5 дюйма^3
Ход поршня	127 мм	5 дюймов
Диаметр цилиндра	105 мм	4,1 дюйма
Макс. Скорость хода (вперед или назад)	11 км/ч	6,8 мили/ч
Расчетное значение преодолеваемого уклона, с вибрацией или без неё**	55%	

* *Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, работающим при максимальных оборотах, воздухоочистителем и генератором.*

** *Фактическое значение преодолеваемого уклона может отличаться в зависимости от условий на рабочей площадке и конфигурации машины. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.*

Параметры массы		
Эксплуатационная масса		
Открытая платформа со стальным навесом	10 080 кг	22 223 фунта
Открытая платформа ROPS/FOPS	10 605 кг	23 380 фунтов
Кабина ROPS/FOPS	10 806 кг	23 823 фунта
Масса на вальце		
Открытая платформа со стальным навесом	5690 кг	12 544 фунта
Открытая платформа ROPS/FOPS	5787 кг	12 758 фунтов
Кабина ROPS/FOPS	5880 кг	12 963 фунта
Общий вес возрастает с дополнительным навесным оборудованием		
Набор овальных накладных кулачков	1517 кг	3344 фунта
Набор квадратных накладных кулачков	1676 кг	3695 фунтов

Эксплуатационная масса указана приблизительно и учитывает полный комплект эксплуатационных жидкостей и 80 кг (176 фунтов) оператора. Масса кабины, включая систему кондиционирования воздуха и отопления.

Масса дополнительного навесного оборудования соответствует общей массе самого навесного оборудования, а не массе навесного оборудования, установленного на машине.

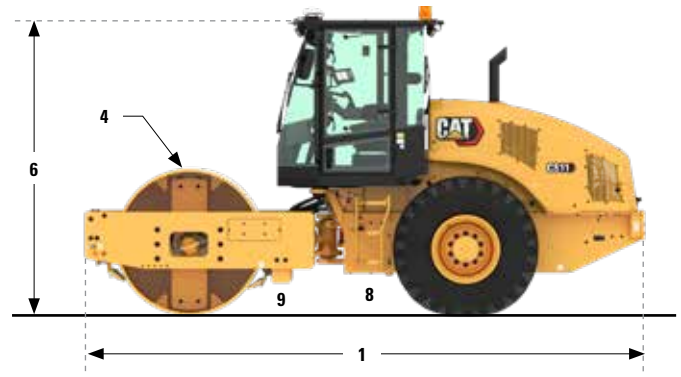
Система вибрации		
Частота		
Стандартная	30,5 Гц	1830 виб/мин
При работе в экорежиме	27,7 Гц	1664 виб/мин
Регулируемая частота вибрации (по дополнительному заказу)	23,3–30,5 Гц	1400–1830 виб/мин
Номинальная амплитуда при 30,5 Гц (1830 виб/мин)		
Высокая	1,9 мм	0075 дюйма
Низкая	0,96 мм	0038 дюйма
Центробежная сила при 30,5 Гц (1830 виб/мин)		
Максимальная	244 кН	54 765 фунтов
Минимальная	122 кН	27 491 фунт
Класс VM при высокой амплитуде (конфигурация кабины)	VM2	
Номинальная амплитуда с технологией Micro-Vibe™ при 30,5 Гц (1830 виб/мин)		
Высокая	1,2 мм	0047 дюйма
Низкая	0,21 мм	0008 дюйма
Центробежная сила с технологией Micro-Vibe при 30,5 Гц (1830 виб/мин)		
Максимальная	151 кН	33 989 фунтов
Минимальная	26,5 кН	5950 фунтов
Класс VM с технологией Micro-Vibe при высокой амплитуде (конфигурация кабины)	VM2	
Статическая линейная нагрузка		
Открытая платформа со стальным навесом	26,7 кг/см	1493 фунта/дюйм
Открытая платформа ROPS/FOPS	27,1 кг/см	1519 фунта/дюйм
Кабина ROPS/FOPS	27,6 кг/см	1543 фунта/дюйм

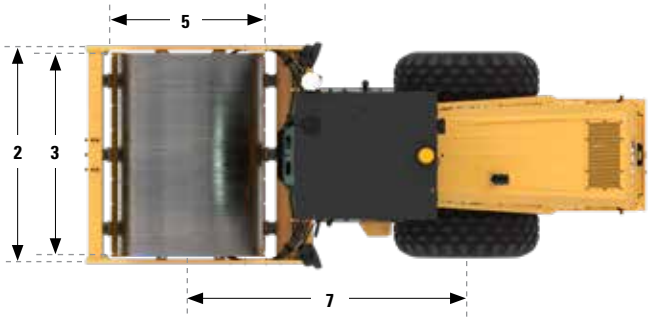
Вместимость заправочных емкостей		
Топливный бак	242 л	63,9 галл.
Система охлаждения	29,4 л	7,8 галл.
Система разогрева	1,2 л	0,3 галл.
Моторное масло с фильтром	9,5 л	2,5 галл.
Корпусы эксцентриков (комбинир.)	26 л	6,9 галл.
Мост и бортовые редукторы	18 л	4,8 галл.
Гидробак	50 л	13,2 галл.

Технические характеристики

Размеры			
1	Габаритная длина	5,9 м	19,2 фута
2	Габаритная ширина	2,3 м	7,5 фута
3	Ширина вальца	2134 мм	84 дюйма
4	Толщина накладки вальца	25 мм	1 дюйм
5	Диаметр вальца	1534 мм	60,4 дюйма
6	Габаритная высота		
	Навес	3,1 м	10,1 фута
	Кабина	3,1 м	10,2 фута
7	Колёсная база	2,9 м	9,5 фута
8	Дорожный просвет	433 мм	17 дюймов
9	Минимальное расстояние от бордюра	535 мм	21,1 дюйма
	Внутренний радиус поворота	3,7 м	12,1 фута
	Угол поворота шарнирного соединения рамы	34°	
	Угол качания шарнирного соединения рамы	15°	

Дополнительные наборы накладных кулачков		
Число кулачков	120	
Количество шевронных пластин	16	
Овальные кулачки		
Высота кулачка	89,1 мм	3,5 дюйма
Площадь рабочей поверхности кулачка	63,5 см^2	9,8 дюйма^2
Квадратные кулачки		
Высота кулачка	89,2 мм	3,5 дюйма
Площадь рабочей поверхности кулачка	1057 см^2	16,4 дюйма^2





Грунтовой вибрационный каток с гладкими вальцами CS11B Cat

Экологическая декларация

Следующая информация применима к машине в момент окончательной сборки в конфигурации для продажи в регионах, описанной в настоящем документе. Содержимое данного документа действительно на дату его выпуска, при этом сведения, относящиеся к особенностям и техническим характеристикам машины, могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

Для получения дополнительной информации о текущем устойчивом развитии и наших успехах посетите страницу www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

ДВИГАТЕЛЬ

- Cat C4.4 соответствует требованиям бразильского стандарта MAR-1 на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.
- Двигатели Cat могут работать на дизельном топливе, смешанном в приведенной далее пропорции со следующими видами топлива с низким содержанием серы*:
  - ✓ 20% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)
  - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и CЖТ (синтетическое жидкое топливо)

Следуйте рекомендациям для успешной эксплуатации. Подробности уточняйте у дилера Cat или в "Рекомендациях по эксплуатационным жидкостям для машин компании Caterpillar" (SEBU6250).

* *Содержание парниковых газов в отработавших газах от топлива с низким содержанием углерода практически такое же, как у традиционных видов топлива.*

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 0,8 кг (1,8 фунта) хладагента, что соответствует 1,144 метрической тонны (1,261 т США) CO_2.

ПОКРАСКА

- С учетом доступной информации максимально допустимая концентрация, измеряемая в частях на миллион (ppm), следующих тяжелых металлов в краске составляет:
  - барий <0,01%;
  - кадмий <0,01%;
  - хром <0,01%;
  - свинец <0,01%.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

Уровень звукового давления на оператора (ISO 6396:2008) при 70% от максимального значения частоты вращения вентилятора системы охлаждения — 79 дБ(A)

Уровень внешней звуковой мощности (ISO 6395:2008) при 100% от максимального значения частоты вращения вентилятора системы охлаждения — 108 дБ(A)

- Воспринимаемый оператором уровень звукового давления измеряется по методике, указанной в стандарте ISO6396:2008, значение действительно для правильно установленной и обслуживаемой кабины Caterpillar при закрытых дверях и окнах. Измерения проводились при частоте вращения вентилятора системы охлаждения двигателя, составляющей 70% от максимальной.
- Уровень звуковой мощности, создаваемой данной машиной, измерен в соответствии с методиками испытаний и условиями, указанными в стандарте ISO 6395:2008 для машины компании Caterpillar в стандартной комплектации. Измерения проводились при частоте вращения вентилятора системы охлаждения двигателя, составляющей 100% от максимальной.
- При продолжительной работе вне кабины или в кабине, не подвергавшейся правильному техническому обслуживанию, а также при открытых окнах или дверях оператору могут потребоваться средства защиты органов слуха.

МАСЛА И ЖИДКОСТИ

- Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля заливается на заводе компании Caterpillar. Антифриз/охлаждающую жидкость для дизельных двигателей Cat (DEAC) и охлаждающую жидкость Cat с увеличенным сроком службы (ELC) можно перерабатывать. Более подробную информацию можно получить у дилера Cat.
- Cat BIO HYDO™ Advanced — биоразлагаемое гидравлическое масло, имеющее сертификат EU Ecolabel.
- По-видимому, присутствуют дополнительные жидкости. Для получения рекомендаций по всем жидкостям и интервалам технического обслуживания обратитесь к руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию или руководство по применению и установке.

ФУНКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

- Следующие функции и технологии могут способствовать экономии топлива и/или сокращению выбросов углерода. Особенности могут быть разными. Подробнее можно узнать у дилера Cat.
  - В стандартном экономичном режиме частота вращения двигателя ограничена, что снижает общий расход топлива
  - Поставляемая по заказу технология контроля степени уплотнения сокращает количество ненужных проходов, повышая эксплуатационную эффективность
  - Увеличенные интервалы технического обслуживания сокращают потребление жидкостей и фильтров.
  - Таймер отключения двигателя после работы на холостом ходу сокращает непродуктивное время работы и расход топлива
  - Вентилятор системы охлаждения с регулируемой частотой вращения работает на минимальной скорости для оптимального охлаждения.

ПЕРЕРАБОТКА

- Материалы, используемые в машинах, классифицируются, как показано ниже, с приблизительным процентным содержанием по весу. Из-за различий в комплектации машин следующие значения в таблице могут отличаться.

Тип материала	Процент веса
Сталь	71,61%
Железо	7,36%
Цветные металлы	1,36%
Смешанные металлы	0,01%
Смешанные металлы и неметаллические материалы	1,15%
Пластмассы	1,19%
Резина	0,39%
Смешанные неметаллические материалы	0,17%
Жидкость	2,11%
Прочее	3,13%
Без категории	11,53%
Всего	100%

- Машина с высоким коэффициентом вторичной переработки обеспечивает эффективное использование ценных природных ресурсов и имеет более высокую ценность в конце срока службы. В соответствии со стандартом ISO 16714:2008 (Машины землеройные. Пригодность к переработке для повторного использования и восстанавливаемость. Термины, определения и метод расчета) степень пригодности к переработке определяется как выраженная в процентах доля массы (массовая доля в процентах) новой машины, потенциально подлежащая повторному использованию и/или восстановлению.

  Все детали в спецификации материалов сначала оцениваются по типу компонента на основе списка компонентов, определенного стандартом ISO 16714:2008 и стандартами Японской ассоциации производителей строительного оборудования (CEMA). Оставшиеся детали дополнительно оцениваются на возможность вторичной переработки в зависимости от типа материала.

  Из-за различий в конфигурации машин следующее значение в таблице может отличаться.

Восстанавливаемость — 96%

Грунтовой вибрационный каток с гладкими вальцами CS11B Cat



Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и продуктах для промышленного использования, посетите наш веб-сайт **www.cat.com**.

© Caterpillar, 2023.
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, вы можете получить у своего дилера компании Cat.

Надписи "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, "Caterpillar Corporate Yellow", маркировки техники "Power Edge" и "Cat Modern Hex", а также идентификационные данные компании и ее продукции, используемые в этом документе, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.s

VisionLink — товарный знак компании Caterpillar Inc., зарегистрированный в США и других странах

QRHQ3089 (12-2023)
Заводской номер: 03A
(Brazil MAR-1, equivalent to
U.S. EPA Tier 3 and EU Stage IIIA)