



Cat[®] 824

Колесный бульдозер

Технические характеристики

Конфигурации и функции могут зависеть от региона. Узнать о доступных продуктах можно у своего дилера Cat[®].

Содержание

Характеристики	2
Двигатель	2
Эксплуатационные характеристики	2
Коробка передач	2
Гидравлическая система — подъем/наклон	2
Гидравлическая система — рулевое управление	2
Вместимость заправочных емкостей	3
Система кондиционирования воздуха	3
Мосты	3
Тормоза	3
Шумоизоляция	3
Размеры	4
Технические характеристики отвалов	5
Стандартное и дополнительное оборудование	6
Экологическая декларация	8
Технические характеристики — подземные погрузчики	9
Двигатель	10
Эксплуатационные характеристики	10
Коробка передач	10
Гидравлическая система — подъем/наклон	10
Гидравлическая система — рулевое управление	10
Вместимость заправочных емкостей	11
Система кондиционирования воздуха	11
Мосты	11
Тормоза	11
Шумоизоляция	11
Размеры	12
Технические характеристики подземного погрузчика	13
Стандартное и дополнительное оборудование	14

Технические характеристики колёсного бульдозера 824

Двигатель

Модель двигателя	C15 Cat®	
Номинальная частота вращения	1800 об/мин	
Полезная мощность (SAE J1349:2011)	302 кВт	405 hp
Полезная мощность (ISO 9249:2007)	302 кВт	405 hp
Мощность двигателя (ISO 14396:2002)	318 кВт	426 hp
Полная мощность (SAE J1995:2014)	324 кВт	434 hp
Пиковый полезный крутящий момент (1300 об/мин)	2005 Н·м	1479 фунто-футов
Запас крутящего момента	33%	
Максимальная высота эксплуатации без снижения уровня мощности (Tier 4 Final EPA США/Stage V EC)	2834 м	9298 футов
Максимальная высота эксплуатации без снижения уровня мощности (Tier 3 EPA США/Stage IIIA EC)	2773 м	9098 футов
Диаметр цилиндра	137,2 мм	5,4 дюйма
Ход поршня	171,4 мм	6,7 дюйма
Рабочий объем	15,2 л	927,6 дюйма ³
Максимальная частота вращения коленчатого вала на холостом ходу	2300 об/мин	
Минимальная частота вращения коленчатого вала на холостом ходу	800 об/мин	

- Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, модулем очистки выхлопных газов и генератором.
- Доступны две конфигурации двигателей согласно требованиям к выбросам. Первая отвечает требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США, Stage V EC, Stage V Кореи и стандарта 2014 г. Японии. Вторая соответствует требованиям бразильского стандарта на выбросы загрязняющих веществ MAR-1, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.

Эксплуатационные характеристики

Эксплуатационная масса — прямой отвал (Tier 4 Final/Stage V)	34 004 кг	74 966 фунта
Эксплуатационная масса с подземным погрузчиком для щепы	38 020 кг	83 820 фунтов
Эксплуатационная масса с подземным погрузчиком для угля	36 631 кг	80 756 фунтов
Диапазон емкости отвала	5,1-16,2 м ³	(6,6-21,2 ярдов ³)

Коробка передач

Тип коробки передач	Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой — ЕСРС	
1-я передача переднего хода	6,1 км/ч	3,8 мили/ч
2-я передача переднего хода	11,1 км/ч	6,9 мили/ч
3-я передача переднего хода	19,6 км/ч	12,2 мили/ч
4-я передача переднего хода	34,8 км/ч	21,6 мили/ч
1-я передача заднего хода	7,0 км/ч	4,3 мили/ч
2-я передача заднего хода	12,6 км/ч	7,8 мили/ч
3-я передача заднего хода	22,4 км/ч	13,9 мили/ч
4-я передача заднего хода	39,7 км/ч	24,7 мили/ч

Гидравлическая система — подъем/наклон

Производительность насоса при 1800 об/мин	117 л/мин	30,9 галл./мин
Давление срабатывания главного предохранительного клапана	26 000 кПа	3771 фунта/кв. дюйм
Максимальное давление подачи	24 100 кПа	3495 фунта/кв. дюйм
Цилиндры двустороннего действия: подъем, диаметр цилиндра и ход поршня	120 мм × 1070 мм	4,7 × 42,1 дюйма
Цилиндры двустороннего действия: перекос и наклон, диаметр цилиндра и ход поршня	140 мм × 230 мм	5,5 × 9,1 дюйма

Гидравлическая система — рулевое управление

Система рулевого управления — контур	С сервоприводом, регулирование по нагрузке	
Диаметр цилиндра	114,3 мм	4,5 дюйма
Ход поршня	576 мм	22,7 дюйма
Система рулевого управления — насос	Поршневой насос переменной производительности	
Макс. расход при 1800 об/мин	85 л/мин	22,5 галл./мин
Давление срабатывания предохранительного клапана — рулевое управление	24 000 кПа	3481 фунт/кв. дюйм
Угол поворота шарнирного сочленения машины	86°	

Вместимость заправочных емкостей

Система охлаждения	116 л	30,6 галл.
Картер двигателя	34 л	9,0 галл.
Коробка передач	66 л	17,4 галл.
Топливный бак	782 л	206,6 галл.
Бак для жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (Tier 4 Final/Stage V)	32 л	8,5 галл.
Дифференциал — бортовые редукторы— передние	100 л	26,4 галл.
Дифференциал — бортовые редукторы— задние	110 л	29,1 галл.
Только гидробак	134 л	35,4 галл.
Гидросистема — рабочее оборудование/рулевое управление	214 л	56,5 галл.
Хладагент системы кондиционирования воздуха	20 дюймов рт. ст.	
Масло системы кондиционирования воздуха	146 мл	4,94 унции

• Все дизельные двигатели внедорожных машин, соответствующие стандартам Tier 4 Final, Stage V EC и японскому стандарту 2014 г. (Tier 4 Final), должны использовать:

- Дизельное топливо с низким содержанием серы (ULSD), не более 15 частей на миллион (мг/кг).
- Двигатели Cat совместимы со следующими возобновляемыми альтернативными видами топлива и дизельного биотоплива* с уменьшенным выбросом парниковых газов:
 - Дизельное биотопливо до B20 (FAME)**
 - Возобновляемые виды топлива до 100% HVO и GTL.
- Масло Cat DEO-ULS™ или масла, соответствующие техническим условиям Cat ECF-3, API CJ-4 и ACEA E9.
- Жидкость, удерживающую вредные вещества, образующиеся при сгорании дизельного топлива (DEF), и соответствующую всем требованиям стандарта 22241-1:2006.

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

** В двигателях с системой доочистки ОГ можно использовать биодизельное топливо до B20. В двигателях без системы доочистки ОГ можно использовать смеси с более высоким содержанием биодизельного топлива до B100.

Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг хладагента, что соответствует 2,86 метрической тонны CO₂.

Мосты

Передняя ось	Планетарная — фиксированная
Задний	Планетарная — независимая
Угол качания	±11°

Тормоза

Стояночный тормоз	Валец и тормозная колодка с пружинным включением и гидравлическим отключением
Тормоза	Многодисковые, маслопогруженные (закрытые), на 4 колесах

Шумоизоляция

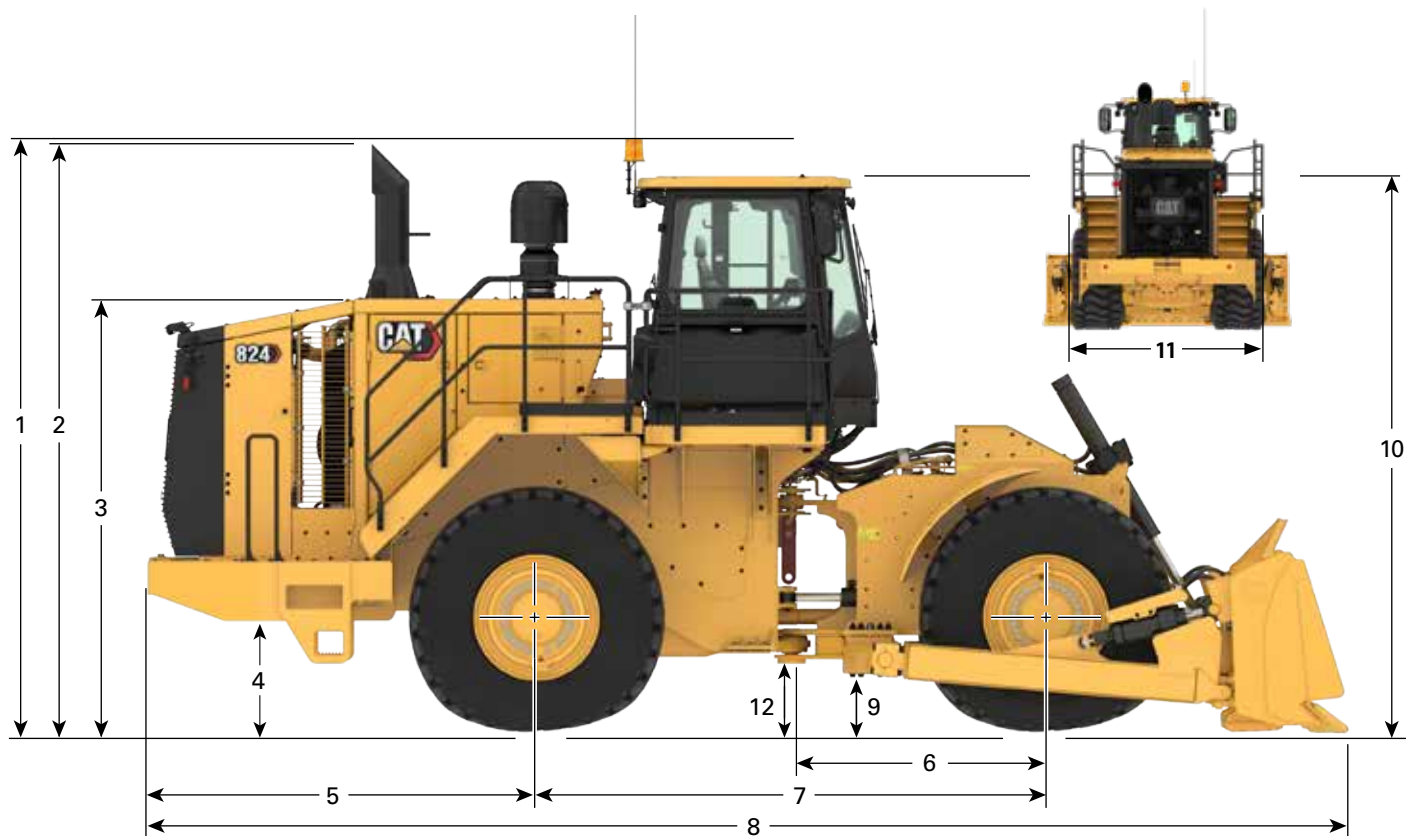
	Стандарт	Шумоподавление
Уровень шума, действующего на оператора (ISO 6396:2008)	73дБ(А)	72 дБ(А)
Уровень шума машины (ISO 6395:2008)	113 дБ(А)	110 дБ(А)

- Уровень звукового давления, действующего на оператора, измерялся в соответствии с методикой испытания и условиями, указанными в стандарте ISO 6396:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Средства защиты органов слуха могут потребоваться, если техническое обслуживание кабины не выполняется надлежащим образом, а также в случае продолжительной работы при открытых окнах или дверях кабины в условиях повышенного шума.
- Уровень звуковой мощности, создаваемый машиной, измерялся в соответствии с методикой испытания и условиями, указанными в стандарте ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.

Технические характеристики колёсного бульдозера 824

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



1	Высота до верха проблескового маячка	4422 мм	14 футов 6 дюймов
2	Высота до верха выхлопной трубы	4332 мм	14 футов 2,6 дюйма
3	Высота до верха капота	3204 мм	10 футов 6,1 дюйма
4	Дорожный просвет под бампером	852 мм	2 фута 9,5 дюйма
5	Расстояние от средней линии заднего моста до края бампера	2830 мм	9 футов 3,4 дюйма
6	Расстояние от средней линии переднего моста до сцепного устройства	1850 мм	6 футов 0,8 дюйма
7	Колёсная база	3700 мм	12 футов 2 дюйма
8	Длина с опущенным на землю отвалом (прямой отвал)	8422 мм	27 футов 7,6 дюйма
9	Дорожный просвет до цапфы	441,4 мм	1 фут 5,4 дюйма
10	Высота до верха кабины	4100 мм	13 футов 5,4 дюйма
11	Ширина над поручнями	3365 мм	11 футов 0,5 дюйма
12	Дорожный просвет	534,4 мм	1 фут 9 дюймов

Технические характеристики колёсного бульдозера 824

Технические характеристики отвалов

Тип отвала	Вместимость	Ширина по боковым накладкам	Высота	Глубина копания	Дорожный просвет	Максимальный наклон	Радиус поворота — по наружной кромке отвала	Радиус поворота — по внутренней кромке отвала
Прямой	5,0 м ³ (6,6 ярда ³)	4507 мм (177,4 дюйма)	1230 мм (48,4 дюйма)	448 мм (17,6 дюйма)	1057 мм (41,6 дюйма)	1167 мм (45,9 дюйма)	7227 мм (23 фута 8,5 дюйма)	3093 мм (10 футов 1,8 дюйма)
Прямой, с толкающей плитой	5,0 м ³ (6,6 ярда ³)	4507 мм (177,4 дюйма)	1230 мм (48,4 дюйма)	448 мм (17,6 дюйма)	1057 мм (41,6 дюйма)	1167 мм (45,9 дюйма)	7099 мм (23 фута 3,5 дюйма)	3120 мм (10 футов 2,8 дюйма)
Полусферический	7,7 м ³ (10,0 ярда ³)	4421 мм (174,1 дюйма)	1551 мм (61,1 дюйма)	477 мм (18,8 дюймов)	1068 мм (42,0 дюйма)	1120 мм (44,1 дюйма)	7260 мм (23 фута 9,8 дюйма)	3313 мм (10 футов 10,4 дюйма)
Универсальный	7,7 м ³ (10,0 ярда ³)	4352 мм (171,3 дюйма)	1350 мм (53,1 дюйма)	461 мм (18,1 дюйма)	1051 мм (41,4 дюйма)	1132 мм (44,6 дюйма)	7299 мм (23 фута 11,4 дюйма)	3468 мм (11 футов 4,5 дюйма)
Угольный	16,2 м ³ (21,2 ярда ³)	4798 мм (189,0 дюйма)	1745 мм (68,7 дюйма)	472 мм (18,6 дюйма)	1072 мм (42,2 дюйма)	1242 мм (48,9 дюйма)	7590 мм (24 фута 10,8 дюйма)	3496 мм (11 футов 5,6 дюйма)
Износостойкий	8,1 м ³ (10,6 ярда ³)	4357 мм (171,6 дюйма)	1350 мм (53,1 дюйма)	461 мм (18,1 дюйма)	1051 мм (41,4 дюйма)	1132 мм (44,6 дюйма)	7296 мм (23 фута 11,2 дюйма)	3475 мм (11 футов 4,8 дюйма)

Стандартное и дополнительное оборудование колёсного бульдозера 824

Стандартное и дополнительное оборудование

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру Cat®.

	Стандарт	Дополнительно		Стандарт	Дополнительно
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			КАБИНА ОПЕРАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Генератор, 150 А	✓		Передний противосолнечный козырек	✓	
Необслуживаемые аккумуляторные батареи (4 шт., сила тока для холодного пуска двигателя 1000 А)	✓		Индикатор включенной передачи	✓	
Электрическая система, 24 В	✓		Система обработки основной информации (VIMSTM): графический информационный дисплей: внешний порт данных, настраиваемые профили операторов	✓	
Система освещения с галогенными фонарями (передние и задние)	✓		Стеклоочистители со встроенными омывателями (передний и задний): стеклоочистители с прерывистым режимом работы (передний и задний)	✓	
Система освещения, светодиодная		✓	СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА		
Указатели поворота (задние)	✓		Последовательный воздухо-воздушный охладитель	✓	
Стартер электрический повышенной мощности	✓		Автоматическое переключение передач	✓	
КАБИНА ОПЕРАТОРА			Рабочие тормоза, с гидравлическим приводом, закрытые, многодисковые, мокрого типа	✓	
Кондиционер	✓		Модуль очистки выхлопных газов Cat (Tier 4 Final/Stage V)	✓	
Шумоизолированная кабина с избыточным давлением, внутренней четырехстоечной конструкцией защиты при опрокидывании и защиты от падающих объектов (ROPS/FOPS), с комплектом для подключения радиоприемника с антенной, динамиками и преобразователем (12 В 10/15 А) и электрической розеткой	✓		Электродвигатель стояночный тормоз	✓	
Дверь кабины с подвижным стеклом (с левой стороны)	✓		Электронная система управления давлением в муфтах (ЕСРС)	✓	
Фильтр предварительной очистки кабины, механический	✓		Выбросы двигателя Cat C15 соответствуют стандартам Tier 4 Final/Stage V и стандартам, эквивалентным Tier 3/Stage IIIA	✓	
Крючки для верхней одежды и каски	✓		Топливоподкачивающий насос (электрический)	✓	
Электродвигательные кнопки органы управления наклоном и перекосом	✓		Топливо-воздушный охладитель	✓	
Система управления «кончиками пальцев»	✓		Объединенная тормозная система	✓	
Откидной подлокотник	✓		Глушитель (под капотом) (Tier 3/Stage IIIA)	✓	
Отопитель и оттаиватель	✓		Задний мост с самоблокирующимся дифференциалом		✓
Электрический звуковой сигнал	✓		Радиатор, модульный, алюминиевый (AMR)	✓	
Блокировка гидросистемы навесного оборудования	✓		Изолированная система охлаждения	✓	
КИП, указатели: уровень жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) (Tier 4 Final EPA США/Stage V EC), температура охлаждающей жидкости двигателя, уровень топлива, температура гидравлического масла, спидометр/тахометр, температура в гидротрансформаторе	✓		Переключение передач, однодисковая муфта (SCSS)	✓	
Приборная панель, предупредительные индикаторы: система предупреждений, три категории, давление масла в тормозной системе, низкое напряжение в электрической системе, предупреждение о неисправности двигателя и сигнальная лампа, состояние стояночного тормоза	✓		Аварийное рулевое управление	✓	
Освещение кабины, потолочный фонарь	✓		Фиксатор дроссельной заслонки	✓	
Держатель для контейнера с едой и подстаканник	✓		Муфта блокировки гидротрансформатора	✓	
Разъем питания (12 В) для подключения мобильного телефона или ноутбука	✓		Коробка передач, планетарная, с электронным управлением диапазонами скоростей 4 переднего/4 заднего хода	✓	
Радиоприемник, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth®		✓	ЭФФЕКТИВНОСТЬ		
Комплект для подключения СВ-радиостанции	✓		Надувной вентилятор с гидравлическим приводом	✓	
Ламинированное, тонированное стекло, установленное на резиновые элементы	✓				
Сиденье Premium Plus оснащено принудительным воздушным обогревом и охлаждением, регулировкой в двух направлениях, регулировкой поясничной опоры и задней подушки с силовым приводом, регулировкой жесткости, динамической амортизацией в конце хода и кожаной обивкой	✓				

Стандартное и дополнительное оборудование колёсного бульдозера 824

Стандартное и дополнительное оборудование (продолжение)

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру Cat®.

	Стандарт	Дополнительно		Стандарт	Дополнительно
НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ			ОБСЛУЖИВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Антифриз, -50 °C (-58 °F)		✓	Двигатель, картер, интервал замены моторного масла — 500 часов, масло CJ-4	✓	
Антифриз, готовая смесь с 50% содержанием антифриза увеличенного срока службы (температура замерзания -34° C/-29° F)	✓		Воздушный фильтр предварительной очистки двигателя	✓	
Гидравлическое масло для крайне низких температур		✓	Быстрая заправка топливом		✓
Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя (120 В)		✓	Возможность установки системы пожаротушения	✓	
Подогреватель охлаждающей жидкости двигателя, 240 В		✓	Выключатель двигателя с доступом с уровня земли	✓	
Зеркала, с подогревом		✓	Главный выключатель "массы" с доступом с уровня земли	✓	
Автоматическое устройство облегчения пуска двигателя с впрыском эфира	✓		Система быстрой замены масла	✓	
БЕЗОПАСНОСТИ			Клапаны для отбора проб масла	✓	
Аварийная сигнализация, резервная	✓		Система Product Link™	✓	
Комплект подключения встроенной системы обнаружения объектов (CIODS)	✓		Система контроля давления в шинах		✓
Камера заднего обзора	✓		Общая система фильтрации гидравлического масла	✓	
Аварийный выход на платформу	✓		УРОВЕНЬ ШУМА		
Лампы аварийной сигнализации, с выключателями (мигающий светодиод)	✓		Шумоизоляция		✓
Освещение лестницы кабины	✓		ПРОЧЕЕ		
Внутреннее зеркало заднего вида (панорамное)	✓		Противовес, передний		✓
Зеркала заднего вида (наружные)	✓		Выхлопная труба, сложенная для транспортировки	✓	
Устройство управления ремнем безопасности с инерционным механизмом, 76 мм (3 дюйма)	✓		Топливный бак, 782 л (207 галл.)	✓	
Лестницы с правой и левой стороны машины для доступа к задней части	✓		Защитное ограждение приводного вала	✓	
Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом (STIC™) с блокировкой	✓		Щитки картера и силовой передачи	✓	
Ограждение	✓		Сцепное устройство с тяговым брусом и пальцем	✓	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ			Шланги, Cat XT™	✓	
Вспомогательная розетка для пуска двигателя	✓		Гидравлическая система, двигатель и маслоохладители коробки передач	✓	
Дверцы для доступа к точкам обслуживания (с замком)	✓		Замки крышки для защиты от вандализма	✓	
Двухступенчатый фильтр предварительной очистки двигателя		✓	Выхлопная труба типа Вентури	✓	
Экологически безопасные сливные краны двигателя, радиатора, коробки передач, гидробака	✓				

Экологическая декларация модели 824

Следующая информация применима к машине в момент окончательной сборки в конфигурации для продажи в регионах, описанной в настоящем документе. Содержащаяся в настоящей декларации информация действительна на момент ее оформления, однако информация о функциях и технических характеристиках машины может быть изменена без предварительного уведомления. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

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

Двигатель

- Двигатель Cat® C15 доступен в двух конфигурациях по выбросам вредных веществ Tier 4 Final EPA США, Stage V EC, Stage V Кореи и стандарта 2014 г. Японии. Вторая соответствует требованиям бразильского стандарта на выбросы загрязняющих веществ MAR-1, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.
 - Дизельные двигатели Cat, соответствующие требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США, Stage V EC, Stage V Кореи и стандарта 2014 г. Японии, должны использовать ULSD (дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы — не более 15 частей на миллион) или ULSD, смешанное со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции до:
 - ✓ 20% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)*
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и СЖТ (синтетическое жидкое топливо)
 - Двигатели Cat, соответствующие требованиям бразильского стандарта на выбросы загрязняющих веществ MAR-1, эквивалентного стандартам EPA Tier 3 США и Stage IIIA EC, могут работать на дизельном топливе, смешанном со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции до:
 - ✓ 100% дизельного биотоплива FAME (метиловые эфиры жирных кислот)**
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированное растительное масло) и СЖТ (синтетическое жидкое топливо)
- Следуйте рекомендациям для успешной эксплуатации. Подробности уточняйте у дилера Cat или в "Рекомендациях по эксплуатационным жидкостям для машин компании Caterpillar" (SEBU6250).
- *В двигателях без системы доочистки отработавших газов можно использовать смеси с более высоким содержанием дизельного биотоплива — до 100%.*
- ** По вопросам использования топливных смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% проконсультируйтесь с дилером компании Cat.*

Система кондиционирования воздуха

- Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг (4,4 фунта) хладагента, что соответствует 2,86 метрической тонны (3152 т США) CO₂.

Краска

- 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

	Стандарт	Шумоподавление
Уровень шума, воздействующего на оператора (ISO 6396:2008)	73дБ(А)	72 дБ(А)
Уровень шума машины (ISO 6395:2008)	113 дБ(А)	110 дБ(А)

- Уровень звуковой мощности, создаваемой машиной, измерялся в соответствии с испытаниями, указанными в стандарте ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Уровень звукового давления, воздействующего на оператора, измерялся в соответствии с методикой испытания и условиями, указанными в стандарте ISO 6396:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- В случае продолжительной работы на открытом рабочем месте оператора или в открытой кабине (в случае непроведения надлежащего обслуживания или открытых окон/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 — это 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 руководству по применению и установке.

Особенности и технологии

- Следующие функции и технологии могут способствовать экономии топлива и/или сокращению выбросов углерода. Особенности могут быть разными. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру Cat®.
 - Система управления холостым ходом двигателя и функция автоматического отключения двигателя на холостом ходу уменьшают частоту вращения двигателя на холостом ходу и обеспечивают максимальную топливную эффективность.
 - Режим автоматического переключения передач (при включении) позволяет машине автоматически переключаться на повышенную или пониженную передачу в зависимости от скорости машины, обеспечивая оптимальную производительность и экономию топлива.
 - Гидросистема рулевого управления с регулированием по нагрузке обеспечивает точное управление машиной, облегчая погрузку.
 - Увеличенные интервалы технического обслуживания сокращают потребление жидкостей и фильтров.
 - Гидротрансформатор Cat с блокирующей муфтой увеличивает скорость хода, повышает топливную эффективность и исключает потери в гидротрансформаторе, снижая при этом нагрев системы.



Cat® 824

Подземные погрузчики

Особенности

- Доступны две конфигурации подземного погрузчика: для древесной щепы и угля.
- Бульдозеры Cat с подземными погрузчиками для древесной щепы и угля отличаются максимальной производительностью за счет комбинированного выполнения бульдозерных работ и переноса материала за каждый цикл обработки.
- Специальная гидравлическая система, оптимизированная для использования этого навесного оборудования, гарантирует увеличение производительности и эффективности машины.
- Двойные цилиндры подъема позволяют добиться высокой грузоподъемности гидросистемы в соответствии с требованиями применения.
- Машина оснащена поворотной-откидным реверсивным вентилятором с удобным доступом с уровня земли, что упрощает осмотр и очистку.
- Система вентиляции, расположенная под капотом, создает нейтральное давление для предотвращения попадания щепы через щели капота и обеспечивает подачу свежего воздуха в генератор, электронные системы и турбину.
- Увеличенное верхнее ограждение для повышения вместимости подземных погрузчиков для древесной щепы.
- Более высокое давление на грунт снижает риск возгорания и позволяет эффективно использовать место для хранения.
- Меньше повреждение угля или древесной щепы благодаря резиновым шинам.
- Высокая скорость движения позволяет обрабатывать нескольких отвалов.
- Конструкция подземного погрузчика предоставляет возможность использования функций загрузки и перемещения для смешивания.
- Конструкция механизма подъема и разгрузки облегчает работы по устройству отвалов.
- Стандартное управление наклоном подземного погрузчика повышает эффективность работ на площадке.

Технические характеристики

Двигатель

Модель двигателя	Cat C15	
Выбросы	Стандарты на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США, Stage V EC, Stage V Кореи и стандарт 2014 г. Японии или стандарты на выбросы загрязняющих веществ MAR-1 Бразилии, эквивалентные стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.	
Полная мощность SAE J1995:2014	324 кВт	434 hp
Полезная мощность SAE J1349:2011	302 кВт	405 hp
Пиковый полезный крутящий момент при 1300 об/мин	2005 Н·м	1479 фунто-футов

Эксплуатационные характеристики

Эксплуатационная масса с ковшом для угля	36 631 кг	80 756 фунтов
Эксплуатационная масса с ковшом для щепы	38 020 кг	83 820 фунтов
Вместимость ковша для угля (при перевозке материала)	13,4 м³	17,5 ярда³
Вместимость ковша для угля (при снятии слоя материала)	26,8 м³	35,0 ярда³
Вместимость ковша для щепы (при перевозке материала)	20,6 м³	27,0 ярда³
Вместимость ковша для щепы (при снятии слоя материала)	41,2 м³	54,0 ярда³

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Двигатель

Модель двигателя	C15 Cat®	
Номинальная частота вращения	1800 об/мин	
Полная мощность (SAE J1995:2014)	324 кВт	434 hp
Полезная мощность (SAE J1349:2011)	302 кВт	405 hp
Диаметр цилиндра	137,2 мм	5,4 дюйма
Ход поршня	171,4 мм	6,7 дюйма
Рабочий объем	15,2 л	927,6 дюйма ³
Пиковый полезный крутящий момент (1300 об/мин)	2005 Н•м	1479 фунто-футов
Максимальный запас полезного крутящего момента	33%	

- Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, модулем очистки выхлопных газов и генератором.
- Доступны две конфигурации двигателей согласно требованиям к выбросам. Первая отвечает требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final EPA США, Stage V EC, Stage V Кореи и стандарта 2014 г. Японии. Вторая соответствует требованиям бразильского стандарта на выбросы загрязняющих веществ MAR-1, эквивалентного стандартам Tier 3 EPA США и Stage IIIA EC.

Эксплуатационные характеристики

Эксплуатационная масса с ковшом для угля	36 631 кг	80 756 фунтов
Эксплуатационная масса с ковшом для щепы	38 020 кг	83 820 фунтов
Вместимость ковша для угля (при перевозке материала)	13,4 м ³	17,5 ярда ³
Вместимость ковша для угля (при снятии слоя материала)	26,8 м ³	35,0 ярда ³
Вместимость ковша для щепы (при перевозке материала)	20,6 м ³	27,0 ярда ³
Вместимость ковша для щепы (при снятии слоя материала)	41,2 м ³	54,0 ярда ³

Коробка передач

Тип коробки передач	Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой	
1-я передача переднего хода	6,1 км/ч	3,8 мили/ч
2-я передача переднего хода	11,1 км/ч	6,9 мили/ч
3-я передача переднего хода	19,6 км/ч	12,2 мили/ч
4-я передача переднего хода	34,8 км/ч	21,6 мили/ч
1-я передача заднего хода	7,0 км/ч	4,3 мили/ч
2-я передача заднего хода	12,6 км/ч	7,8 мили/ч
3-я передача заднего хода	22,4 км/ч	13,9 мили/ч
4-я передача заднего хода	39,7 км/ч	24,7 мили/ч

Гидравлическая система — подъем/наклон

Система подъема/наклона — контур	Управляемый клапан LS с ЕН и закрытым центром	
Система подъема/наклона	Поршневой насос переменной производительности	
Макс. расход при 1800 об/мин	194 л/мин	51,2 галл./мин
Давление срабатывания предохранительного клапана — подъем/наклон	28 000 кПа	4 061 фунт/кв. дюйм
Цилиндры двустороннего действия: подъем, диаметр цилиндра и ход поршня	139,75 x 930 мм	5,5 x 36,6 дюйма
разгрузка влево и вправо, диаметр цилиндра и ход поршня	114,3 x 736 мм	4,5 x 29,0 дюйма
Цилиндры двустороннего действия: наклон, диаметр цилиндра и ход поршня	127 x 508 мм	5,0 x 20,0 дюйма
Система управления	Поршневой насос переменной производительности	
Давление срабатывания предохранительного клапана контура управления	3800 кПа	551 фунт/кв. дюйм

Гидравлическая система — рулевое управление

Система рулевого управления — контур	Контур управления, регулирование по нагрузке	
Система рулевого управления — насос	Поршневой насос переменной производительности	
Макс. расход при 1800 об/мин	85 л/мин	22,5 галл./мин
Давление срабатывания предохранительного клапана — рулевое управление	24 000 кПа	3481 фунт/кв. дюйм
Общий угол поворота полурам	86°	
Время цикла рулевого управления (высокая частота вращения холостого хода)	3,6 с	
Время цикла рулевого управления (низкая частота вращения холостого хода)	8,0 с	

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Вместимость заправочных емкостей

Система охлаждения	116 л	30,6 галл.
Картер двигателя	34 л	9,0 галл.
Коробка передач	66 л	17,4 галл.
Топливный бак	782 л	206,6 галл.
Бак для жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (Tier 4 Final/Stage V)	32 л	8,5 галл.
Дифференциал — бортовые редукторы— передние	100 л	26,4 галл.
Дифференциал — бортовые редукторы— задние	110 л	29,1 галл.
Только гидробак	134 л	35,4 галл.
Гидросистема — рабочее оборудование/рулевое управление	214 л	56,5 галл.
Хладагент системы кондиционирования воздуха	20 дюйма рт. ст.	
Масло системы кондиционирования воздуха	146 мл	4,94 унции

• Все дизельные двигатели внедорожных машин, соответствующие стандартам Tier 4 Final, Stage V EC и японскому стандарту 2014 г. (Tier 4 Final), должны использовать:

- Дизельное топливо с низким содержанием серы (ULSD), не более 15 частей на миллион (мг/кг).
- Двигатели Cat совместимы со следующими возобновляемыми альтернативными видами топлива и дизельного биотоплива* с уменьшенным выбросом парниковых газов:
 - Дизельное биотопливо до B20 (FAME)**
 - Возобновляемые виды топлива до 100% HVO и GTL.
- Масло Cat DEO-ULS™ или масла, соответствующие техническим условиям Cat ECF-3, API CJ-4 и ACEA E9.
- Жидкость, удерживающую вредные вещества, образующиеся при сгорании дизельного топлива (DEF), и соответствующую всем требованиям стандарта 22241-1:2006.

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

** В двигателях с системой доочистки ОГ можно использовать биодизельное топливо до B20. В двигателях без системы доочистки ОГ можно использовать смеси с более высоким содержанием биодизельного топлива до B100.

Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг хладагента, что соответствует 2,86 метрической тонны CO₂.

Мосты

Передняя ось	Планетарная — фиксированная
Задний	Планетарная — независимая
Угол качания	±11°

Тормоза

Стояночный тормоз	Валец и тормозная колодка с пружинным включением и гидравлическим отключением
Тормоза	Многодисковые, маслопогруженные (закрытые), на 4 колесах

Шумоизоляция

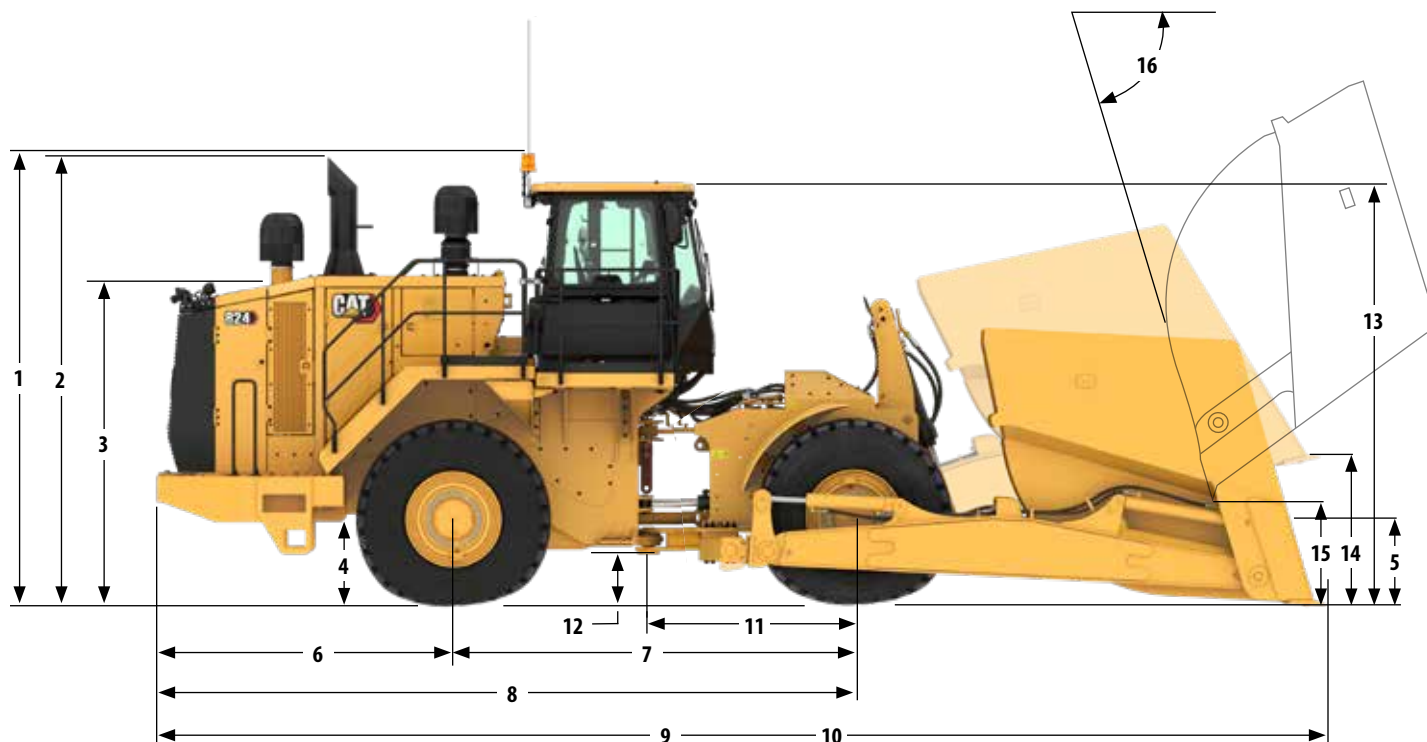
	Стандарт	Шумоподавление
Уровень шума, действующего на оператора (ISO 6396:2008)	73дБ(А)	72 дБ(А)
Уровень шума машины (ISO 6395:2008)	113 дБ(А)	110 дБ(А)

- Уровень звукового давления, действующего на оператора, измерялся в соответствии с методикой испытания и условиями, указанными в стандарте ISO 6396:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Средства защиты органов слуха могут потребоваться, если техническое обслуживание кабины не выполняется надлежащим образом, а также в случае продолжительной работы при открытых окнах или дверях кабины в условиях повышенного шума.
- Уровень звуковой мощности, создаваемый машиной, измерялся в соответствии с методикой испытания и условиями, указанными в стандарте ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



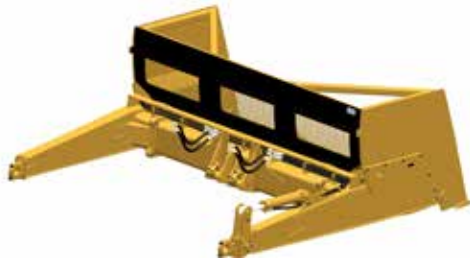
1	От уровня земли до верха проблескового маячка	4422 мм	14 футов 6,1 дюйма
2	Высота от опорной поверхности до верха выпускной трубы	4332 мм	14 футов 2,6 дюйма
3	Высота от опорной поверхности до верхней точки капота	3204 мм	10 футов 6,1 дюйма
4	Дорожный просвет до бампера	852 мм	2 футов 9,5 дюйма
5	Высота от опорной поверхности до центра переднего моста	878 мм	2 футов 10,6 дюйма
6	Расстояние от средней линии заднего моста до края бампера	2830 мм	9 футов 3,4 дюйма
7	Колёсная база	3700 мм	12 футов 2,0 дюйма
8	Длина до шины переднего колеса	6530 мм	13 футов 5,1 дюйма
9	Длина с опущенным на землю ковшом для угля	10 565 мм	34 футов 7,9 дюйма
10	Длина с опущенным на землю ковшом для щепы	10 997 мм	36 футов 1 дюйм
11	Расстояние от средней линии переднего моста до сцепного устройства	1850 мм	6 футов 0,8 дюйма
12	Дорожный просвет	534 мм	1 футов 9,0 дюйма
13	Высота до верха кабины	4100 мм	13 футов 5,4 дюйма
14	Максимальная высота подъема над землей (со втянутым ковшом)	2191 мм	7 футов 2,3 дюйма
15	Максимальная высота разгрузки	1526 мм	5 футов 0,1 дюйма
16	Угол разгрузки при полной высоте подъема — ковш для щепы	77°	

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Подземные погрузчики



Ковши большой вместимости как для щепы, так и для угля. Для максимального повышения обзора в заднюю стенку ковша встроены сетчатый экран. Версия ковша для щепы имеет опциональные сетчатые экраны в верхней части, поскольку данная версия обладает большей грузоподъемностью.



Для повышения грузоподъемности оба ковша оснащены двойными цилиндрами подъема. Функция наклона ковша входит в стандартную комплектацию машины и обеспечивает наклон в ± 3 градусов для поддержания уклона и безопасности работы.

Технические характеристики подземного погрузчика

Тип отвала	Грузоподъемность	Вместимость (бульдозерные работы)	Габаритная ширина	Высота	Максимальный наклон	Масса	Полная эксплуатационная масса
Угольный ковш	13,4 м ³	26,8 м ³	4099 мм	2015 мм	± 3 градуса	6964 кг	36 214 кг
	17,5 ярда ³	35,0 ярда ³	13 футов 5,4 дюйма	6 футов 7,3 дюйма		15 353 фунта	79 838 фунтов
Ковш для щепы	20,6 м ³	41,2 м ³	4091 мм	2475 мм	± 3 градуса	8307 кг	37 602 кг
	27,0 ярда ³	54,0 ярда ³	13 футов 5,1 дюйма	8 футов 1,4 дюйма		18 314 фунтов	82 898 фунтов

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Стандартное и дополнительное оборудование

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру Cat®.

	Стандарт	Дополнительно		Стандарт	Дополнительно
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			КАБИНА ОПЕРАТОРА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Генератор, 150 А	✓		Передний противосолнечный козырек	✓	
Необслуживаемые аккумуляторные батареи (4 шт., сила тока для холодного пуска двигателя 1000 А)	✓		Индикатор включенной передачи	✓	
Электрическая система, 24 В	✓		Система обработки основной информации (VIMST™): графический информационный дисплей: внешний порт данных, настраиваемые профили операторов	✓	
Система освещения с галогенными фонарями (передние и задние)	✓		Стеклоочистители со встроенными омывателями (передний и задний): стеклоочистители с прерывистым режимом работы (передний и задний)	✓	
Система освещения, светодиодная		✓	СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА		
Указатели поворота (задние)	✓		Последовательный воздухо-воздушный охладитель	✓	
Стартер электрический повышенной мощности	✓		Автоматическое переключение передач	✓	
КАБИНА ОПЕРАТОРА			Рабочие тормоза, с гидравлическим приводом, закрытые, многодисковые, мокрого типа	✓	
Кондиционер	✓		Модуль очистки выхлопных газов Cat (Tier 4 Final/Stage V)	✓	
Шумоизолированная кабина с избыточным давлением, внутренней четырехстоечной конструкцией защиты при опрокидывании и защиты от падающих объектов (ROPS/FOPS), с комплектом для подключения радиоприемника с антенной, динамиками и преобразователем (12 В 10/15 А) и электрической розеткой	✓		Электрогидравлический стояночный тормоз	✓	
Дверь кабины с подвижным стеклом (с левой стороны)	✓		Электронная система управления давлением в муфтах (ECPC)	✓	
Фильтр предварительной очистки кабины, механический	✓		Выбросы двигателя Cat C15 соответствуют стандартам Tier 4 Final/Stage V и стандартам, эквивалентным Tier 3/Stage IIIA	✓	
Крючки для верхней одежды и каски	✓		Топливоподкачивающий насос (электрический)	✓	
Электрогидравлические кнопочные органы управления наклоном и перекосом	✓		Топливо-воздушный охладитель	✓	
Система управления «кончиками пальцев»	✓		Объединенная тормозная система	✓	
Откидной подлокотник	✓		Глушитель (под капотом) (Tier 3/Stage IIIA)	✓	
Отопитель и оттаиватель	✓		Задний мост с самоблокирующимся дифференциалом		✓
Электрический звуковой сигнал	✓		Радиатор, модульный, алюминиевый (AMR)	✓	
Блокировка гидросистемы навесного оборудования	✓		Изолированная система охлаждения	✓	
КИП, указатели: уровень жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) (Tier 4 Final EPA США/Stage V EC), температура охлаждающей жидкости двигателя, уровень топлива, температура гидравлического масла, спидометр/тахометр, температура в гидротрансформаторе	✓		Переключение передач, однодисковая муфта (SCSS)	✓	
Приборная панель, предупредительные индикаторы: система предупреждений, три категории, давление масла в тормозной системе, низкое напряжение в электрической системе, предупреждение о неисправности двигателя и сигнальная лампа, состояние стояночного тормоза	✓		Аварийное рулевое управление	✓	
Освещение кабины, потолочный фонарь	✓		Фиксатор дроссельной заслонки	✓	
Держатель для контейнера с едой и подстаканник	✓		Муфта блокировки гидротрансформатора	✓	
Разъем питания (12 В) для подключения мобильного телефона или ноутбука	✓		Коробка передач, планетарная, с электронным управлением диапазонами скоростей 4 переднего/4 заднего хода	✓	
Радиоприемник, AM/FM/AUX/USB/Bluetooth®		✓	ЭФФЕКТИВНОСТЬ		
Комплект для подключения СВ-радиостанции	✓		Надувной вентилятор — поворотный-откидной, реверсивный с гидроприводом	✓	
Ламинированное, тонированное стекло, установленное на резиновые элементы	✓		Функции системы управления холостым ходом двигателя: автоматическое включение режима холостого хода, функция отсроченного останова двигателя, остановка двигателя на холостых оборотах	✓	
Сиденье Premium Plus оснащено принудительным воздушным обогревом и охлаждением, регулировкой в двух направлениях, регулировкой поясничной опоры и задней подушки с силовым приводом, регулировкой жесткости, динамической амортизацией в конце хода и кожаной обивкой	✓		Система рулевого управления с регулированием по нагрузке	✓	
			Гидротрансформатор с муфтой блокировки (LUC)	✓	

Колесный бульдозер 824 Технические характеристики — подземные погрузчики

Стандартное и дополнительное оборудование (продолжение)

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Для получения подробных сведений обращайтесь к дилеру Cat®.

	Стандарт	Дополнительно		Стандарт	Дополнительно
НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ			ОБСЛУЖИВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		
Антифриз, -50 °C (-58 °F)		✓	Двигатель, картер, интервал замены моторного масла — 500 часов, масло CJ-4	✓	
Антифриз, готовая смесь с 50% содержанием антифриза увеличенного срока службы (температура замерзания -34° C/-29° F)	✓		Воздушный фильтр предварительной очистки двигателя	✓	
Гидравлическое масло для крайне низких температур		✓	Быстрая заправка топливом		✓
Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя (120 В)		✓	Возможность установки системы пожаротушения	✓	
Подогреватель охлаждающей жидкости двигателя, 240 В		✓	Выключатель двигателя с доступом с уровня земли	✓	
Зеркала, с подогревом		✓	Главный выключатель "массы" с доступом с уровня земли	✓	
Автоматическое устройство облегчения пуска двигателя с впрыском эфира	✓		Система быстрой замены масла	✓	
БЕЗОПАСНОСТИ			Клапаны для отбора проб масла	✓	
Аварийная сигнализация, резервная	✓		Система Product Link™	✓	
Комплект подключения встроенной системы обнаружения объектов (CIODS)	✓		Система контроля давления в шинах		✓
Камера заднего обзора	✓		Общая система фильтрации гидравлического масла	✓	
Аварийный выход на платформу	✓		УРОВЕНЬ ШУМА		
Лампы аварийной сигнализации, с выключателями (мигающий светодиод)	✓		Шумоизоляция		✓
Освещение лестницы кабины	✓		ПРОЧЕЕ		
Внутреннее зеркало заднего вида (панорамное)	✓		Выхлопная труба, сложенная для транспортировки	✓	
Зеркала заднего вида (наружные)	✓		Топливный бак, 782 л (207 галл.)	✓	
Устройство управления ремнем безопасности с инерционным механизмом, 76 мм (3 дюйма)	✓		Защитное ограждение приводного вала	✓	
Лестницы с правой и левой стороны машины для доступа к задней части	✓		Щитки картера и силовой передачи	✓	
Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом (STIC™) с блокировкой	✓		Сцепное устройство с тяговым брусом и пальцем	✓	
Ограждение	✓		Шланги, Cat XT™	✓	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ			Гидравлическая система, двигатель и маслоохладители коробки передач	✓	
Вспомогательная розетка для пуска двигателя	✓		Замки крышки для защиты от вандализма	✓	
Дверцы для доступа к точкам обслуживания (с замком)	✓		Выхлопная труба типа Вентури	✓	
Двухступенчатый фильтр предварительной очистки двигателя		✓			
Экологически безопасные сливные краны двигателя, радиатора, коробки передач, гидробака	✓				
Удобная чистка блока охлаждения и система вентиляции под капотом	✓				



ARXQ3632-00 (02-2024)
Текущая версия документа: 11A
(Global)

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

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 Cat.

© Caterpillar, 2024 г. Все права защищены. Надписи "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, Product Link, HYDO, XT, STIC, VIMS, DEO-ULS, желтый цвет "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка 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.

