



# Cat<sup>®</sup> 938K

Колесный погрузчик

## Серия К — Выбор прост:

- **Наслаждайтесь комфортом весь день.** Займите свое место в обновленном колесном погрузчике малой мощности серии К и получите удовольствие от превосходного обзора и удобных джойстиков, которые перемещаются вместе с вами на полностью регулируемом поддресорном сиденье. Благодаря просторному рабочему месту оператора, уникальному демпфированию гидроцилиндра Caterpillar и плавному безупречному управлению кабина данного погрузчика будет самой комфортной на рабочей площадке.
- **Выполнение работы стало проще.** Можно перемещать больше материалов благодаря запатентованной серии высокопроизводительных ковшей быстрой загрузки Caterpillar и усовершенствованному Z-образному рычажному механизму, сочетающему эффективность при выемке грунта, присущую традиционным Z-образным конструкциям, и возможности многоцелевой машины. Функция параллельного подъема и высокие усилия наклона в любых рабочих условиях обеспечивают безопасную работу с грузами и точность управления. Теперь выполнение нескольких функций одновременно стало проще благодаря применению отдельных насосов для каждой системы и делителя потока рабочего оборудования, управляемого интеллектуальной системой регулирования мощности. Одновременное выполнение операций подъема, поворота и хода без ухудшения их характеристик. Колесный погрузчик малой мощности серии К с точностью выполняет все необходимые задачи.

- **Эффективное использование мощности.** Благодаря интеллектуальной силовой передаче с гидростатическим приводом топливная эффективность близка к обеспечиваемой гибридными технологиями. Экономия топлива является лучшей в отрасли и достигается за счет понижения максимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя всего до 1600 об/мин в стандартном режиме. Мощность можно развить тогда, когда она нужна, благодаря уникальной технологии набора мощности Power-by-Range от Caterpillar в зависимости от диапазона. С помощью технологии мощность на 4-й передаче увеличивается для повышения скорости движения по склонам. Для работы в неблагоприятных условиях и выполнения сложных задач создан режим повышенной производительности, позволяющий увеличить мощность и скорость работы гидравлики во всех диапазонах, чтобы выполнить работу быстрее. Двигатель Cat<sup>®</sup> C7.1, соответствующий стандартам на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентным Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США, Stage IIIA ЕС и MAR-1 Бразилии, не требует вмешательства оператора, позволяя ему сосредоточиться на выполнении работ.
- **Настройка индивидуальных параметров.** Возможно настроить погрузчик для соответствия условиям эксплуатации и индивидуальным предпочтениям благодаря впервые используемым в отрасли гидростатическим режимам управления Hystat™ с четырьмя уникальными настройками силовой передачи, разработанными компанией Caterpillar. Можно выбрать классический гидротрансформаторный режим для мягкой выгрузки, традиционный гидростатический режим для интенсивного торможения, режим работы на льду, который увеличит управляемость при плохом сцеплении колес с грунтом, или режим работы по умолчанию, сочетающий лучшие характеристики гидротрансформаторного и гидростатического режимов. Настройка производительности машины и дополнительная корректировка настроек с помощью сенсорных кнопок и устанавливаемого по заказу вспомогательного дисплея. Быстрая настройка времени отклика гидросистемы, а также позиции ограничения хода рычажных механизмов, максимальный крутящий момент и предельная скорость хода для эффективного выполнения множества задач.

## Технические характеристики

### моторное

Модель двигателя	Cat C7.1			
	Стандартный режим		Высокопроизводительный режим	
Режим мощности	Стандартный режим		Высокопроизводительный режим	
Диапазон скоростей	Передачи 1–3*		Передачи 1–4	
Максимальная полная мощность				
Максимальная частота оборотов двигателя	1600 об/мин		1800 об/мин	
ISO 14396	129 кВт	173 hp	140 кВт	188 hp
ISO 14396 (метрич.)		175 hp		190 hp
Полезная мощность	1600 об/мин		1800 об/мин	
SAE J1349	126 кВт	169 hp	136 кВт	182 hp
ISO 9249 (метрич.)		173 hp		188 hp

### Двигатель (продолжение)

	Стандартный режим		Высокопроизводительный режим	
	ISO 14396	SAE J1349	ISO 9249	(1977)/ЕЕС 80/1269
Максимальный полный крутящий момент	896 Н·м	660 фунто-футов	912 Н·м	672 фунто-фута
Максимальный полезный крутящий момент	860 Н·м	634 фунто-фута	876 Н·м	646 фунто-футов
Вытесняемый объем	7,01 л	427 дюймов <sup>3</sup>	7,01 л	427 дюймов <sup>3</sup>

- Двигатель соответствует требованиям, эквивалентным требованиям стандарта на выбросы загрязняющих веществ Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США, Stage IIIA ЕС и MAR-1 Бразилии.
- Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного генератором и воздухоочистителем.

\* Мощность на 4-й передаче повышается до значения, соответствующего режиму высокой мощности.



# Колесный погрузчик 938K

## Ковши

Объем ковша — общего назначения	2,5–3,2 м <sup>3</sup>	(3,2–4,2 ярда <sup>3</sup> )
Объем ковша — для легких материалов	3,1–5,0 м <sup>3</sup>	(4,0–6,5 ярда <sup>3</sup> )

## Рулевое управление

Угол поворота шарнирного сочленения (в каждом направлении)	40°	
Максимальный расход — насос системы рулевого управления	130 л/мин	34 галл./мин
Максимальное рабочее давление:		
Насос гидросилителя рулевого управления	24 130 кПа	3500 фунтов/кв. дюйм
Максимальный момент поворота управляемых колес:		
0 градусов (без поворота машины)	57 630 Н·м	42 506 фунто-футов
40 градусов (при полном повороте)	42 570 Н·м	31 398 фунто-футов
Время цикла рулевого управления (из крайнего левого в крайнее правое положение)		
При 1800 об/мин: 90 об/мин скорость поворота рулевого колеса	2,2 секунды	
Количество поворотов рулевого колеса — из крайнего левого положения в крайнее правое или наоборот		
		3,1 оборота

## Гидросистема погрузчика

Максимальный расход — насос рабочего оборудования	190 л/мин	50 галл./мин
3-й гидрораспределитель, максимальный расход*	190 л/мин	50 галл./мин
4-й гидрораспределитель, максимальный расход*	150 л/мин	40 галл./мин
Максимальное рабочее давление:		
Насос контура рабочего оборудования	28 000 кПа	4061 фунт/кв. дюйм
Разгрузочное давление — гидроцилиндр наклона	30 000 кПа	4351 фунт/кв. дюйм
Максимальное рабочее давление 3-ей функции	28 000 кПа	4061 фунт/кв. дюйм
Максимальное рабочее давление 4-й функции	28 000 кПа	4061 фунт/кв. дюйм

Цикл работы гидросистемы:	Стандартный режим	Высокопроизводительный режим
	При 1600 об/мин	При 1800 об/мин
Подъем (с уровня земли до максимальной высоты подъема)	6,2 секунды	5,5 секунды
Разгрузка (при максимальной высоте подъема)	1,7 секунды	1,5 секунды
Опускание (с максимальной высоты подъема до уровня земли)	2,7 секунды	2,7 секунды
Общая продолжительность цикла	10,6 секунды	9,7 секунды

\* Регулируется в диапазоне от 20% до 100% от максимального расхода на вспомогательном дисплее (при наличии).

## Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	195 л	51,5 галл.
Система охлаждения	32 л	8,5 галл.
Картер двигателя	19,5 л	5,2 галл.
Коробка передач (редуктор)	11 л	2,9 галл.
Мосты:		
Передняя ось	35 л	9,2 галл.
Задняя ось	35 л	9,2 галл.
Гидросистема (включая гидробак)	170 л	44,9 галл.
Гидробак	90 л	23,8 галл.

## Коробка передач

Передний и задний ход.		
1-я передача*	1–13 км/ч	0,6–8 миль/ч
2-я передача	13 км/ч	8 миль/ч
3-я передача	27 км/ч	17 миль/ч
4-я передача	40 км/ч	25 миль/ч

\* Управление медленным перемещением позволяет устанавливать максимальную скорость в диапазоне от 1 км/ч (0,6 мили/ч) до 13 км/ч (8 миль/ч) при движении на 1-й передаче на вспомогательном дисплее (при наличии). Заводские установки — 7 км/ч (4,4 мили/ч).

## Шины

Размер в стандартной комплектации 20.5 R25, радиальные (L-3)

Другие варианты отличаются в зависимости от региона.  
20.5-25 16 PR (L-3)

- Также доступны другие шины. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру Cat.
- При выполнении некоторых работ нагрузка на погрузчик может превышать ограничения на количество т-км/ч (т-миль/ч) для шин.
- Перед выбором шин компания Caterpillar рекомендует проконсультироваться с производителем шин, чтобы получить дополнительную информацию об их характеристиках.

## Кабина

Защита при опрокидывании (ROPS)	SAE J1040 MAY94, ISO 3471-1994
Защита оператора от падающих предметов (FOPS)	SAE J/ISO 3449 APR98 уровень II, ISO 3449 1992 уровень II

- Кабина и конструкция защиты при опрокидывании (ROPS) входят в стандартную комплектацию.
- Доступна опция полукабины.

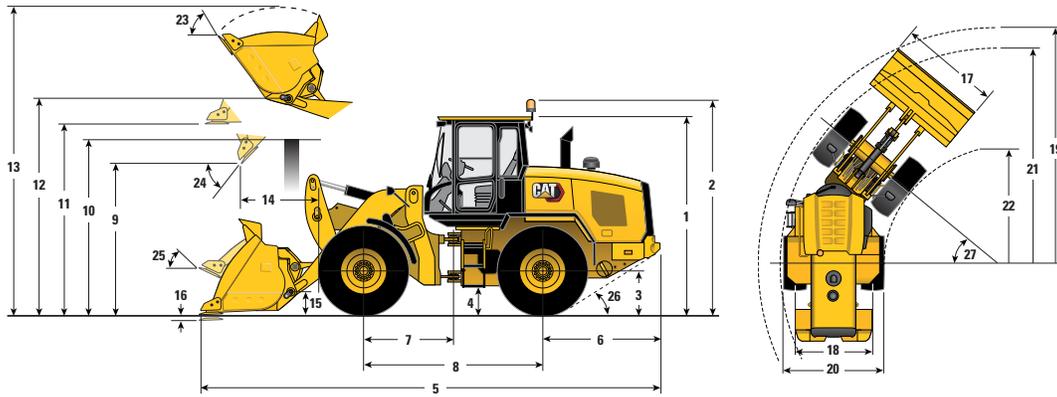
## Уровень шума

- Заявленный уровень динамического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 72 дБ (А) при измерении в соответствии с методикой ISO 6396:2008, использованной для измерения уровня шума для закрытой кабины.
- Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора охлаждения двигателя, при закрытых дверях и окнах кабины. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями. Надлежащее техническое обслуживание выполнялось. Уровень шума может изменяться при различных значениях частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Заявленный уровень внешней звуковой мощности, измеренный в соответствии с методикой и условиями динамического испытания, определенного стандартом ISO 6395:2008, составляет 104 дБ(А).

## Мосты

Передняя ось	Фиксированное
	Открытый дифференциал (стандартная комплектация) Блокирующий дифференциал (дополнительно)
Задняя ось	Угол качания: ±11°
	Открытый дифференциал (стандартная комплектация) Дифференциал повышенного трения (дополнительная опция в некоторых регионах)

## Размеры и эксплуатационные характеристики (Все размеры указаны приблизительно. Размеры зависят от типа ковша и шин.)



Модификация со стандартной высотой подъема

Модификация с высоким подъемом — стандартный противовес

Конфигурация противовесов	Стандартные		Модификация с высоким подъемом — стандартный противовес	
			тяжелые	
** 1 Высота: от уровня земли до кабины	3340 мм	10 футов 11 дюймов	3340 мм	10 футов 11 дюймов
** 2 Высота: от уровня земли до проблескового маячка	3707 мм	12 футов 2 дюйма	3707 мм	12 футов 2 дюйма
** 3 Высота: от уровня земли до центра моста	685 мм	2 фута 3 дюйма	685 мм	2 фута 3 дюйма
** 4 Высота: дорожный просвет	386 мм	1 фут 3 дюйма	386 мм	1 фут 3 дюйма
* 5 Длина: общая	7666 мм	25 футов 2 дюйма	8406 мм	27 футов 7 дюймов
6 Длина: от заднего моста до бампера	1968 мм	6 футов 5 дюймов	1968 мм	6 футов 5 дюймов
7 Длина: от сцепного устройства до переднего моста	1525 мм	5 футов 0 дюймов	1525 мм	5 футов 0 дюймов
8 Длина: колесная база	3050 мм	10 футов 0 дюймов	3050 мм	10 футов 0 дюймов
* 9 Зазор: ковш под углом 45 градусов	2822 мм	9 футов 3 дюйма	3403 мм	11 футов 2 дюйма
** 10 Зазор: Высота вылета стрелы	3354 мм	11 футов 0 дюймов	3561 мм	11 футов 8 дюймов
** 11 Зазор: ковш в горизонтальном положении	3642 мм	11 футов 11 дюймов	4223 мм	13 футов 10 дюймов
** 12 Высота палец ковша	3969 мм	13 футов 0 дюймов	4550 мм	14 футов 11 дюймов
** 13 Высота: общая	5301 мм	17 футов 5 дюймов	5881 мм	19 футов 4 дюйма
* 14 Вылет: ковш под углом 45 градусов	1146 мм	3 фута 9 дюймов	1413 мм	4 фута 8 дюймов
15 Высота в транспортном положении: палец ковша	418 мм	1 фут 4 дюйма	633 мм	2 фута 1 дюйм
** 16 Глубина копания	100 мм	3,9 дюйма	135 мм	5,3 дюйма
17 Ширина: ковш	2750 мм	9 футов 0 дюймов	2750 мм	9 футов 0 дюймов
18 Ширина: центр протектора	2083 мм	6 футов 10 дюймов	2083 мм	6 футов 10 дюймов
19 Радиус поворота: по кромке ковша	6127 мм	20 футов 1 дюйм	6488 мм	21 фут 3 дюйма
20 Ширина: по шинам	2693 мм	8 футов 10 дюймов	2693 мм	8 футов 10 дюймов
21 Радиус поворота: наружная сторона шин	5546 мм	18 футов 2 дюйма	5546 мм	18 футов 2 дюйма
22 Радиус поворота: внутренняя сторона шин	2843 мм	9 футов 4 дюйма	2843 мм	9 футов 4 дюйма
23 Угол наклона при полном подъеме	54 градуса		53 градуса	
24 Угол разгрузки при полном подъеме	49 градусов		47 градусов	
25 Угол наклона в транспортном положении	44 градуса		49 градусов	
26 Угол съезда	33 градуса		33 градуса	
27 Угол разворота рамы	40 градусов		40 градусов	
* Опрокидывающая нагрузка — прямое положение (ISO 14397-1)	11 312 кг	24 938 фунтов	8763 кг	19 319 фунтов
* Опрокидывающая нагрузка — при полном повороте (ISO 14397-1)	9633 кг	21 236 фунтов	7397 кг	16 307 фунтов
* Номинальная плотность материала, коэффициент заполнения 110%	1622 кг/м <sup>3</sup>	2733 фунта/ярд <sup>3</sup>	1245 кг/м <sup>3</sup>	2099 фунтов/ярд <sup>3</sup>
* Вырывное усилие	13 082 кг	28 841 фунт	12 580 кг	27 733 фунта
* Эксплуатационная масса	15 282 кг	33 689 фунтов	15 798 кг	34 828 фунтов

\* Может отличаться в зависимости от типа ковша.

\* Зависит от типа шин.

Указанные размеры действительны для машин, оснащенных указанными противовесами, шинами Michelin 20.5 R25 (L-3) XHA2, кожухом силовой передачи, с оператором массой 80 кг (176 фунтов). Значения приведены для серии ковшей общего назначения высокопроизводительной серии объемом 2,7 м<sup>3</sup> (3,5 ярда<sup>3</sup>), оборудованных режущей кромкой с болтовым креплением.

# Колесный погрузчик 938K

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Функция автоматического выключения двигателя на холостом ходу
- Двигатель Cat C7.1
  - Режимы мощности (стандартный и высокой мощности)
  - Мощность в зависимости от диапазона (высокая мощность на 4-й передаче)
  - Турбонаддув и промежуточное охлаждение наддувочного воздуха
  - Фильтр сапуна картера двигателя
- Запуск двигателя при введении кода (необходим вспомогательный дисплей)
- Охлаждающая жидкость с улучшенными характеристиками, -34 °C (-29 °F)
- Герметичные тормоза с маслпогруженными дисками и полностью гидравлическим приводом
- Автоматический топливонасос
- Автоматический вентилятор охлаждения с гидроприводом
- Гидростатическая коробка передач с электронным управлением
  - Режимы управления (Default, TC, Hystat и Ice)
  - Интенсивность переключения передач при изменении направления движения (быстр., средн., медл.)
  - Управление тяговым усилием, регулировка крутящего момента
  - Управление медленным перемещением, регулировка скорости движения
- Электрический стояночный тормоз
- Система охлаждения с элементами, расположенными в одной плоскости, шесть широких ребер на дюйм
- Блокировка дроссельной заслонки и ограничитель максимальной скорости

### ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

- Автоматические ограничители подъема и перемещения ковша, настройка из кабины
- Режим использования ковша/вил, настройка из кабины
- Демпфирование в цилиндре на ограничителе и механические точевые ограничители
- Точное управление (высокая, средняя, низкая скорость) в режиме работы вил
- Настройка времени отклика гидросистемы (быстр., средн., медл.)
- Диагностические разъемы гидросистемы и отверстия для взятия проб масла по программе S-O-S<sup>SM</sup>
- Гидросистема и система рулевого управления с регулированием по нагрузке

### ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Генератор повышенной мощности, 115 А
- Две электрические розетки в кабине, 12 В
- Аккумуляторные батареи, сила тока для холодного запуска двигателя 1000 А (2), электрическая система 24 В, выключатель "массы"
- Сигнал заднего хода
- Аварийный выключатель двигателя
- Галогеновые фары движения по дорогам и рабочего освещения, светодиодные задние фары
- Вынесенный блок для запуска от внешнего источника
- Автоматические выключатели для защиты основных и критических функций (с возможностью возврата в первоначальное положение)

### КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Ремень безопасности с инерционной катушкой 75 мм (3 дюйма), со звуковой сигнализацией и индикатором
- Автоматическая регулировка температуры
- Наружные зеркала заднего вида с нижним параболическим элементом
- Блокировка органов управления гидросистемой
- Внутреннее освещение кабины, двери и потолок
- Внутренние зеркала заднего вида (2)
- Отсек для хранения сумки с обедом
- Динамики для подключения к радиоприемнику
- Регулируемые органы управления навесным оборудованием, установленные на сиденье
- Многофункциональные переключатели, установленные на рулевой колонке — управление световыми приборами, стеклоочистителями и указателями поворота
- Телескопическая рулевая колонка с регулируемой наклона и высоты рулевого колеса
- Тонированное ветровое стекло

### ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ВХОДЯЩЕЕ В СТАНДАРТНУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ

- Увеличенные двери с регулируемым усилием открывания/закрывания
- Рычажный механизм погрузчика с параллельным подъемом

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Система автоматической смазки, запускающаяся с помощью вспомогательного дисплея
- Дополнительный поток, третий и четвертый, регулируемый с помощью вспомогательного дисплея
- Проблесковый маячок, мигающий фонарь
- Кабина, "Делюкс"
  - Установленная на крыше камера переднего вида с отдельным дисплеем\*
  - Обогрев заднего окна (базовая комплектация машин, предназначенных для стран Европы)
  - Вспомогательный дисплей для регулировки параметров (базовая комплектация машин, предназначенных для стран Европы)
  - Передний и задний противосолнечный козырек
  - Стеклоочистители и смонтированные в рычаги стеклоочистителей омыватели, задний и передний
- Камера заднего вида (базовая комплектация машин, предназначенных для стран Европы)
- Комплект для облегчения холодного пуска

- Комплект защиты от коррозии
- Противовес (тяжелый и для работы с бревнами)
- Устройство смены навесного оборудования (Fusion™ и ISO 23727)
- Комплекты элементов защиты от попадания грязи (с низкой, средней, высокой степенью защиты)
- Блокировка дифференциала, передний мост
- Крылья (расширенные и с полным покрытием)
- Защита (машины и оператора)
- Рычажный механизм высокого подъема
- Вспомогательные осветительные приборы, галогеновые или светодиодные, с фонарями моторного отсека
- Фары, передние светодиодные для движения по дорогам
- Гидрозамки
- Компонент Object Detection
- Система Product Link™ PRO и ELITE, обладающая возможностями автоматического развертывания программного обеспечения, регистрации данных, составления карт трендов и событий

- Радиоприемники различных комплектаций
- Задний стеклоочиститель
- Система регулирования плавности хода, настраиваемая с помощью вспомогательного дисплея
- Сиденья
  - Сиденье Deluxe — полностью регулируемое сиденье с пневмоподвеской, тканевой обивкой, средней спинкой и механической регулировкой поясничной опоры.
  - Сиденье Premium — полностью регулируемое сиденье с пневмоподвеской, тканевой и кожаной обивкой, высокой спинкой и поясничной опорой на основе воздушных подушек. Подушка и спинка сиденья с обогревом и вентиляцией.
- Рулевое управление
  - Сдвоенный режим и вспомогательное управление
- Сертификат CE (стандартное оснащение для стран Европы)
- ПРИМЕЧАНИЕ. Комплектация для отдельных регионов не включает некоторые устройства и функции.

\* В зависимости от местных требований ЕС может потребоваться система камер, направленных по ходу движения.

За более подробной информацией обращайтесь к местному дилеру компании Cat.



Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и продуктах для промышленного использования, посетите наш веб-сайт [www.cat.com](http://www.cat.com).

© Caterpillar, 2021.

Все права защищены.

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.

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.

ARHQ7682-01 (04.2021)  
Вместо публикаций ARHQ7682 и ARHQ7990  
(AME, AUZ, CIS, LACD,  
Southeast Asia, Turkey)

