

Экскаватор-погрузчик

428F



Дизельный двигатель Cat® 3054C DIT*

Полная мощность (ISO 14396) при 2200 об/мин

Полезная мощность (ISO 9249) при 2200 об/мин

Двигатель Cat C4.4 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувного воздуха**

Полная мощность (ISO 14396) при 2200 об/мин

Полезная мощность (ISO 9249) при 2200 об/мин

Стандартная комплектация

По заказу

68,5 кВт (93 л.с.) 74,5 кВт (101 л.с.)

65 кВт (88 л.с.) 71 кВт (96 л.с.)

Стандартная комплектация

По заказу

70 кВт (95 л.с.) 74,5 кВт (101 л.с.)

66 кВт (90 л.с.) 71 кВт (97 л.с.)

Масса

Эксплуатационная масса

8 436-10 269 кг

Глубина выемки грунта обратной лопатой

Глубина выемки грунта, максимальная по SAE

Стандартная рукоять

4 278 мм

Телескопическая рукоять во втянутом положении – 4,26 м

4 281 мм

Телескопическая рукоять в выдвинутом положении – 4,26 м

5 274 мм

*Соответствует требованиям Директивы ЕС 97/68/ЕС по выбросам загрязняющих веществ, Stage II.

**Директива ЕС 2004/26/ЕС по выбросам загрязняющих веществ, Stage IIIA.

**Увеличьте
производи-
тельность и
обеспечьте
эффективность
вашей работы
за счет простоты
эксплуатации и
лучших в своем
классе
технических
характеристик.**

Содержание

Особенности	4
Лучшее в своем классе рабочее место оператора	6
Погрузчик	8
Обратная лопата	9
Гидравлика	10
Навесное оборудование	11
Силовая передача	12
Удобство технического обслуживания	14
Поддержка клиентов	15
Технические характеристики	16
Стандартное оборудование	21
Дополнительное оборудование	22





Созданная на базе более чем 25-летнего опыта конструирования и эксплуатации экскаваторов-погрузчиков модель 428F способна превзойти ожидания клиента. Увеличенная производительность, широкая сфера областей применения и комфортные условия работы делают экскаватор-погрузчик 428F незаменимым в тяжелых условиях эксплуатации. Вместе с вами эта машина справится с любыми задачами. Обратитесь к ближайшему дилеру компании Cat и испытайте в работе экскаватор-погрузчик следующего поколения от Caterpillar.

Экскаватор-погрузчик компании Cat, спроектированный с учетом всех ваших потребностей, всегда готов к работе.

Обратитесь к ближайшему дилеру компании Cat и испытайте в работе экскаватор-погрузчик следующего поколения от Caterpillar.

Повышенное удобство обслуживания

Машина 428F оснащена блоком охлаждения на шарнирах, легко открываемым капотом, простой системой регулировки изношенных накладок опор и телескопической рукоятки. Это позволяет сократить продолжительность простоев машины и обеспечивает удобство работы оператора.

Тормоза с усилителями

Тормозная система с усилителями является стандартной функцией для экскаваторов-погрузчиков 428F. При движении с приводом на два колеса торможение активирует полный привод. При отпуске тормозов коробка передач переключается обратно в режим привода на два колеса. Этот принцип обеспечивает эффективную работу системы при движении по неровным или скользким поверхностям, а также при движении под уклон. Режимы торможения управляются переключателем привода на все колеса. Таким образом, обеспечивается эффективность торможения и снижается износ шин.

Превосходное распределение масс

Машина 428F имеет длинную колесную базу, которая обеспечивает оптимальный баланс масс и управление, в особенности при движении по дорогам. При этом радиус поворота машины остается неизменным.

Коробки передач

Выбор между режимами ручного и автоматического переключения передач помогает оператору быстро определить необходимую передачу в конкретной ситуации.

Гидротрансформатор с муфтой блокировки

Дополнительно на машины 428F устанавливается гидротрансформатор с муфтой блокировки, сокращающий количество времени на прохождение расстояния по дорогам и расход топлива.

Управление экскаватором

В машине 428F могут применяться следующие схемы управления: обратная лопата (SAE), экскаватор (ISO) или универсальная схема управления (X Pattern). Таким образом, модель 428F подойдет любому оператору.



Особенности

Новые особенности, спроектированные с учетом ваших потребностей.



Вместительный неметаллический топливный бак

Вместительный неметаллический топливный бак объемом 160 л в сочетании с двигателем Cat и высокопроизводительной гидросистемой обеспечивает увеличение периодов между заправками и повышение комфортности работы. Низкий уровень образования конденсата и отсутствие внутренней коррозии увеличивают время полезной работы машины.

Покрытие, нанесенное методом электрофореза

Кузов машины 428F защищен покрытием, нанесенным методом электрофореза (E-Coat). Данный способ обеспечивает полную защиту металлических поверхностей и высокую устойчивость к повреждению и коррозии. Верхний слой из полиуретана с высоким содержанием твердых частиц обеспечивает прекрасный внешний вид машины 428F и высокую стоимость при перепродаже.

Органы управления

Оптимальная эргономика кабины является одним из ключевых параметров для повышения производительности. Удобно расположенные рычаги с уменьшенным усилием позволяют снизить усталость оператора и улучшить управление машиной для достижения максимальной производительности.

Вибрация

Конструкторы Caterpillar понимают, что условия работы на экскаваторах-погрузчиках являются одними из наиболее тяжелых. Уменьшение уровня вибрации и шума при работе в подобных условиях позволяет повысить эффективность и производительность оператора. Машина 428F оснащена стандартными и дополнительными функциями для уменьшения уровня вибрации.

Сиденье Cat с пневматической подвеской (только на машинах с кабиной)

Очень важно обеспечить оптимальную связь между оператором и машиной. Поэтому сиденье Cat с пневматической подвеской является комфортным рабочим местом, которое обеспечивает высокую производительность и снижение усталости оператора.

Крепления кабины

Кабина крепится к главной раме при помощи упругих опор, снижающих уровень вибрации и шума и обеспечивающих комфорт оператора при любых условиях работы.

Воздушный фильтр кабины

Воздушный фильтр кабины модели 428F находится в удобном для доступа месте на правом заднем крыле. Воздухозаборник кабины расположен в верхней точке машины, что минимизирует попадание пыли в фильтр.

Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Машина 428F оснащается дополнительной мощной системой кондиционирования воздуха, которая обеспечивает прекрасную вентиляцию и охлаждение воздуха в кабине при работе в условиях высоких температур. Система вентиляции также имеет функции устранения запотевания, оттаивания и отопления.

Рабочие осветительные приборы

Модель 428F оснащена регулируемыми задними и передними фонарями рабочего освещения. Эта конструкция позволяет оператору направлять свет в нужную точку, обеспечивая максимальное освещение рабочей площадки независимо от условий естественного освещения.



Кабина машины 428F спроектирована с учетом потребностей оператора. Конструкция кабины обеспечивает максимальный комфорт, простоту управления и имеет отличный дизайн, соответствующий повышенным требованиям современных операторов. Она имеет изогнутое стекло, которое увеличивает внутреннее пространство кабины и обеспечивает хороший обзор. Большая ширина обеспечивает свободное пространство внутри кабины при повороте сиденья из одного рабочего положения в другое. Комфорт кабины дополняется первоклассным сиденьем с пневматической подвеской Cat, позволяющим снизить усталость оператора.

Легко открывающееся цельное заднее стекло обеспечивает прекрасную вентиляцию и превосходный обзор. Стеклоочиститель заднего окна легко очищает большую поверхность стекла, обеспечивая обзор рабочей площадки при работе в дождь или в пыльных условиях.

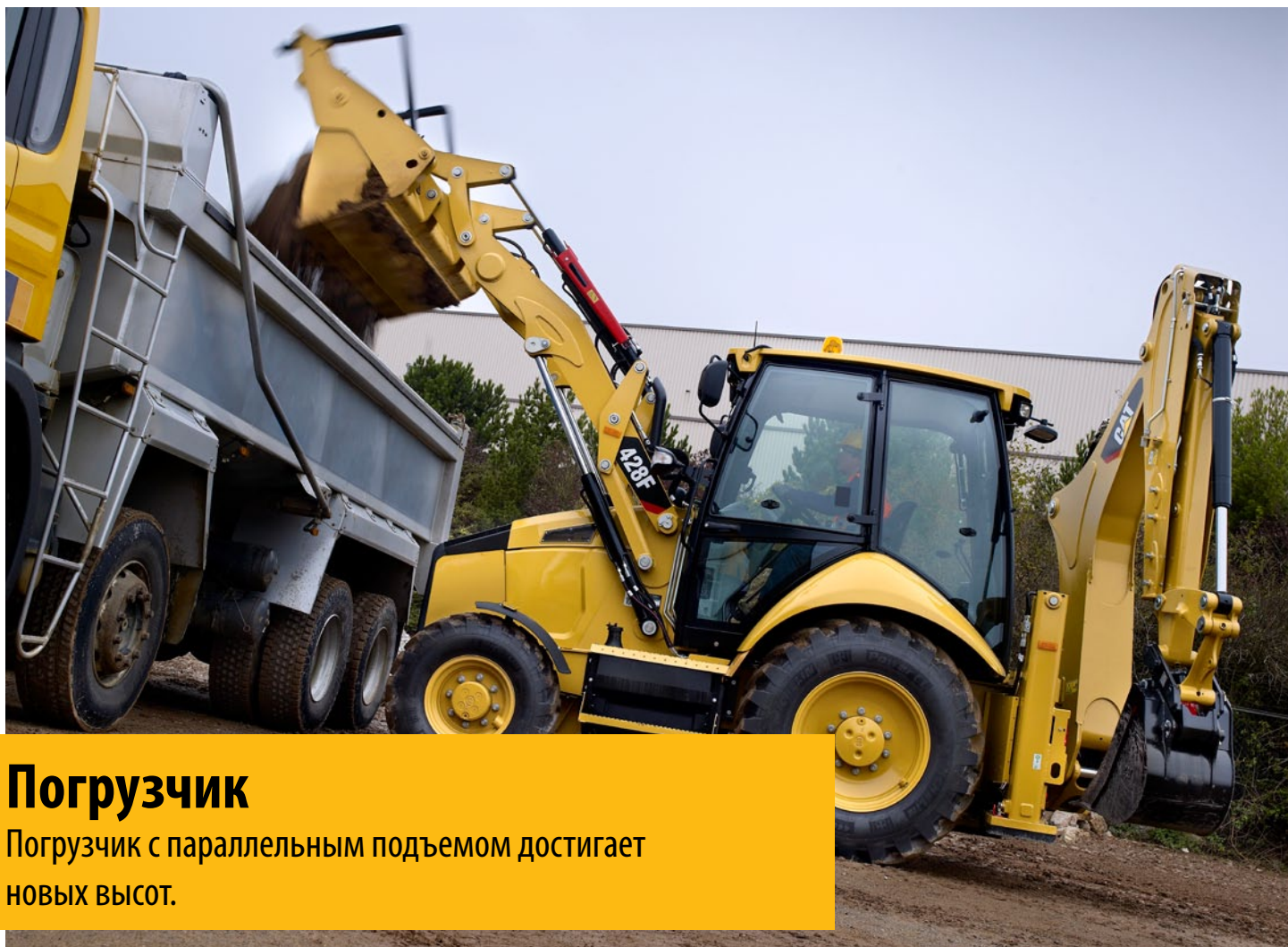
Великолепная эргономичность обеспечивает легкий доступ ко всем органам управления, а затемненные стекла являются стандартным оснащением кабины.

Комфорт оператора, снижение усталости и повышение производительности также обеспечиваются такими функциями, как дистанционное управление опорами, большие регулируемые вентиляционные отверстия, расположенные по всей кабине, и хороший обзор всех указателей.

Лучшее в своем классе рабочее место оператора

Отличный обзор позволяет выполнять работу с комфортом.





Погрузчик

Погрузчик с параллельным подъемом достигает
НОВЫХ ВЫСОТ.

Производительность погрузчика

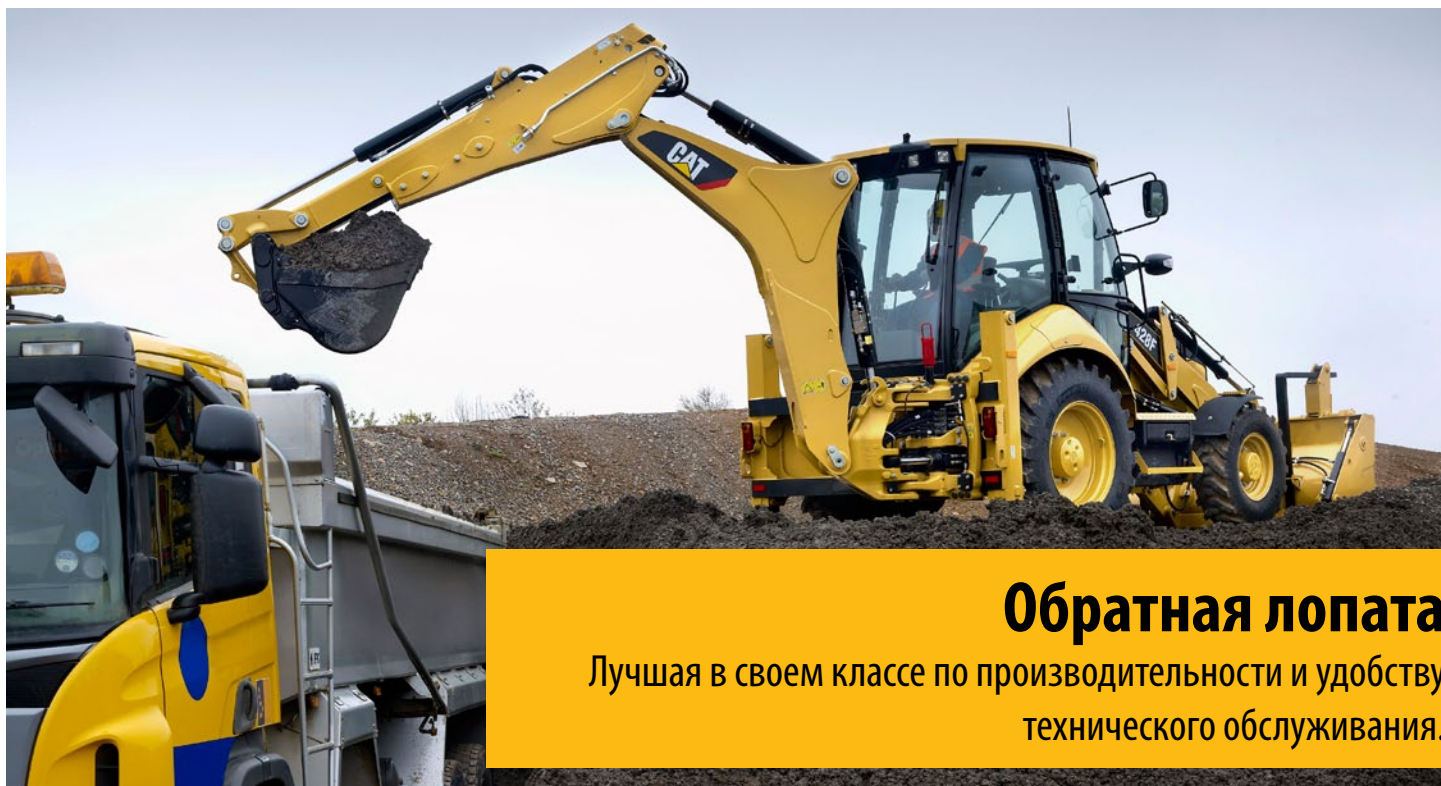
При создании машины 428F главным аспектом являлась производительность. Такие параметры, как вырывное усилие, высота подъема и вылет стрелы, увеличены, что существенно упрощает загрузку самосвалов. Рычаги стрелы погрузчика поддерживают параллельность, обеспечивая безопасный подъем любых грузов на поддонах. В качестве навесного оборудования предлагаются ковши общего назначения и многоцелевые ковши. Низкая линия капота обеспечивает прекрасную видимость края ковша.

Регулирование плавности хода

Система регулирования плавности хода Cat является дополнительной функцией, предназначенной для снижения раскачивания машины при выполнении любых работ, включая погрузку и перевозку при движении по дорогам или по рабочей площадке. Включение системы выполняется при помощи переключателя, расположенного на передней консоли.

Возврат в положение копания

Модель 428F оснащается стандартной системой возврата в положение копания. Данная система сокращает длительность цикла загрузки, автоматически возвращая ковш погрузчика в положение для копания при опускании рычагов стрелы. Когда стрела погрузчика опускается на уровень земли, ковш оказывается в нужном положении для выполнения следующей загрузки.



Обратная лопата

Лучшая в своем классе по производительности и удобству
технического обслуживания.

Обратная лопата экскаваторного типа

Экскаваторная стрела показывает превосходные результаты во всех типах работ, например, в загрузке при близком расположении самосвала на однополосной дороге, в выемке грунта, когда стрела находится над препятствиями, стенами и т.д. Сочетание универсальности за счет большого вырывного усилия, управляемости за счет регулирования по нагрузке и гидросистемы с разделением потока позволяет модели 428F эффективно выполнять большие объемы работ при минимальных усилиях оператора. Стрела имеет уменьшенную ширину, что обеспечивает максимальный обзор навесного оборудования.

Телескопическая рукоять

Машина 428F может оснащаться телескопической рукоятью, которая увеличивает глубину копания и вылет, повышая универсальность и эффективность машины. Конструкция скользящей внутренней секции предотвращает попадание грязи на износную накладку, что увеличивает интервалы регулировки и замены накладки. При необходимости регулировка износной накладки выполняется за несколько минут без снятия телескопической рукояти благодаря удобному доступу к регулировочным болтам. Дополнительные линии для подключения навесного оборудования расположены так, что обеспечивается их защита от повреждений при работе в узких траншеях.

Подвижная рама и поворотная рама

Литая подвижная рама каретки машин серии F оснащена наружными фиксаторами, которые устраняют необходимость снятия обратной лопаты при техническом обслуживании. Пальцы поворотной рамы и основания стрелы оснащены сменными втулками, которые установлены в отверстиях.

Амортизатор поворота Cat

Модель 428F оснащена амортизатором поворота Cat, который гасит колебания стрелы при перемещении ковша вниз в траншею и таким образом обеспечивает более быстрое копанье траншей.

Функция силового бокового смещения

С помощью гидравлики эта функция позволяет оператору легко расположить обратную лопату равномерно по всей ширине H-образной рамы без опускания ковша до уровня земли. Эта функция идеальна для применения в коммунальном хозяйстве: газовые, электрические сети, телекоммуникации и т. д.



Гидравлика

Плавная и эффективная работа.

Производительность гидросистемы

Использование машины на полную мощность на протяжении всего рабочего времени происходит редко. В связи с этим нет необходимости в постоянной работе систем на полную мощность, при которой повышается расход топлива, уровень шума и износ. Модель 428F оснащена гидросистемой с закрытым центром и функцией регулирования по нагрузке, которая позволяет точно настраивать подачу мощности и потока в соответствии с выполняемыми работами. Таким образом, как при копании глубоких траншей, так и при незначительной выемке грунта вы полностью контролируете ситуацию. При выполнении таких работ, как погрузка и перевозка, важным фактором является скорость движения. Система регулирует расход для быстрого и эффективного выполнения работ. Так как при отсутствии нагрузки система работает с минимальной мощностью, происходит снижение паразитных потерь, и максимальная мощность подается на колесную тягу, что обеспечивает более быструю погрузку и перемещение.

Клапаны распределения потока

Модель 428F также оснащена гидрораспределителями с распределением потока, которые обеспечивают подачу нужного объема масла в гидроцилиндры навесного оборудования. При этом обеспечивается улучшенное управление и устраняется риск масляного голодания при выполнении различных функций.

Оборудование

Модель 428F оснащается высокоэффективным регулируемым поршневым насосом. Конструкция высококачественного надежного гидравлического шланга состоит из двух прочных слоев со стальным каркасом и штуцеров с торцевым уплотнительным кольцом. Подобная конструкция обеспечивает долговечность и превосходное сопротивление скачкам давления и импульсам в гидросистеме.

Навесное оборудование

Широкий выбор универсального навесного оборудования для повышения эффективности вашей работы.

Ковши погрузчиков

Ковши общего назначения и многоцелевые гидравлические ковши устанавливаются на пальцы или присоединяются к устройству для быстрой смены навесного оборудования. Они могут быть оборудованы режущей кромкой или зубьями с болтовым креплением. Дополнительно в комплект многоцелевых ковшей могут входить откидываемые вилы.

Ковши обратной лопаты

Для различных типов грунта и условий копания предусмотрены разные виды ковшей, включая ковши для стандартных условий эксплуатации, ковши для тяжелых условий эксплуатации, ковши большой вместимости и ковши для особо тяжелых условий эксплуатации (скальные). Ковши могут быть оснащены зубьями с болтовым креплением или сварными переходниками с зубьями, которые крепятся штифтами. Также предлагаются ковши для зачистки траншей, просеивающие и трапецевидные ковши.

Шнековые буры

Шнековые буры Cat используются в бурении скважин для широкого ряда применений. Большой выбор буровых насадок и систем приводов сделает ваш инструмент поистине незаменимым.

Планировщик холодного типа

Планировщик холодного типа Cat предназначен для работ с асфальтовым и бетонным дорожным покрытием. Машина оснащена функцией контроля глубины и системой автоматического нивелирования.

Виброплита

Виброплита Cat используется для уплотнения грунта, песка или гравия при копании траншей и устройстве откосов перед заливкой бетона или укладкой асфальта.

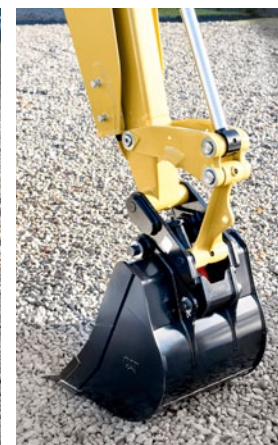
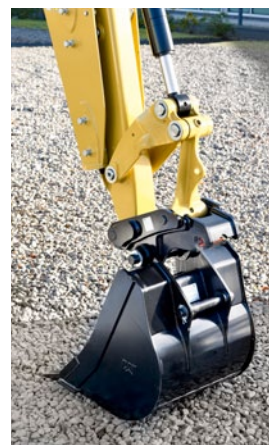
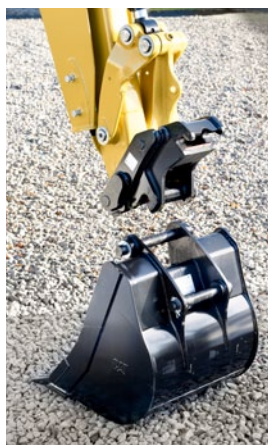
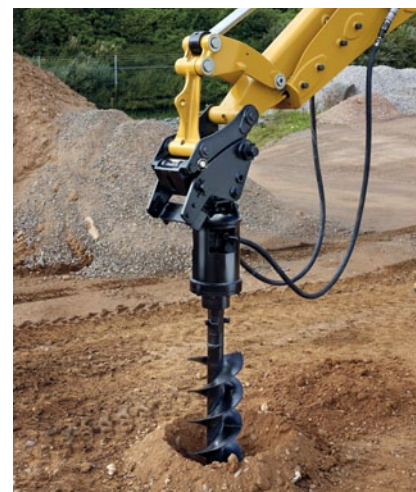
Гидромотот

Гидромототы Cat предназначены для разрушения камня, бетона и асфальта. При работе обеспечивают передачу постоянной мощности. Доступны маломощные модели гидромототов для соответствия нормам местного законодательства.

Устройства для смены навесного оборудования с двойной фиксацией

Универсальность вашей машины может быть расширена за счет применения механического или гидравлического устройства для быстрой смены навесного оборудования. Устройства обеспечивают плотную посадку оборудования в течение всего срока их службы благодаря новой клиновидной конструкции.

Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру компании Cat.



Силовая передача

Меньше перемещений, больше работы.



Коробка передач с сервоприводом переключения, рассчитанная на максимальную скорость 40 км/ч

Модель 428F оснащается коробкой передач с сервоприводом переключения, рассчитанной на максимальную скорость 40 км/ч. Данная коробка передач обеспечивает высокую скорость при движении по дорогам и имеет оптимизированные передаточные отношения. В коробке передач используется четырехступенчатая система с шестернями постоянного зацепления и синхронизаторами. Рычаг переключения переднего/заднего хода расположен на рулевой колонке. Это обеспечивает легкое переключение направления движения на ходу машины. Переключение передач выполняется с помощью рычага, расположенного на полу кабины.

Двигатель Cat

Модели 428F оснащаются двигателями Cat 3054C с турбонаддувом, которые соответствуют требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 97/68/EC, Stage II, или двигателями Cat C4.4 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувного воздуха, которые соответствуют требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 2004/26/EC, Stage IIIA. Возможность выбора номинальной мощности позволяет подобрать машину, соответствующую потребностям клиентов. Все двигатели являются высоконадежными 4-цилиндровыми, 4-тактными дизельными двигателями с прямым впрыском, оснащенными стандартными калильными свечами, которые обеспечивают легкий пуск в условиях низких температур. Таким образом, обеспечивается надежный запуск двигателя при температурах до -18 °C. Все двигатели оснащаются высоконадежным шестеренчатым водяным насосом и прочным поликлиновым приводным ремнем, натяжение которого регулируется автоматически. За счет этого снижаются эксплуатационные затраты.



Комплектация системы охлаждения для работы при высоких температурах

Модель 428F комплектуется системой охлаждения двигателя для работы в условиях высоких температур. Данная система позволяет использовать машину при температурах до 50 °С.

Воздушный фильтр

Осевой воздухоочиститель сухого типа со встроенным фильтром грубой очистки и автоматической системой удаления пыли увеличивает срок службы воздушного фильтра при работе в условиях сильной запыленности и сокращает длительность технического обслуживания и сопутствующие затраты.

Мосты и блокировка дифференциала

Мосты Cat для тяжелых условий эксплуатации, установленные на машины 428F, созданы для работы в самых сложных условиях, а блокировка дифференциала заднего моста обеспечивает надежное сцепление со всеми типами грунта.

Две педали тормоза

Задний мост имеет закрытую конструкцию с тормозной системой, оснащенной несколькими кевларовыми дисками. В системе применяется охлаждение в масляной ванне и саморегулирование. Система обеспечивает возможность работы в самых тяжелых условиях и оснащена двумя педалями тормоза для раздельного торможения при выполнении поворотов в условиях ограниченного пространства.

Коробка передач с автоматическим переключением (дополнительно)

Коробка передач с автоматическим переключением (дополнительное оборудование) обеспечивает надежное и быстрое автоматическое переключение между пятью передачами переднего хода и тремя передачами заднего хода. Гидравлическая муфта сцепления с модуляцией обеспечивает плавное включение. Благодаря этому повышается комфорт оператора при движении машины по любому типу местности. При использовании данной коробки передач в машине отсутствует напольный рычаг переключения, что увеличивает свободное пространство на полу кабины и обеспечивает более свободный вход и выход через правую дверь.

Гидротрансформатор с муфтой блокировки (дополнительно)

При частых перемещениях машины использование гидротрансформатора с муфтой блокировки поможет вам достигнуть более высоких скоростей передвижения, сократить расход топлива, увеличить производительность машины и при этом сэкономить время и деньги. Гидротрансформатор с муфтой блокировки устанавливается только на машины с автоматической коробкой передач.

Удобство технического обслуживания

Повышайте производительность, сокращая время на техническое обслуживание.



Сокращенный объем технического обслуживания

Легкооткрываемый капот моторного отсека предоставляет доступ ко всем контрольным и заливным отверстиям, воздухоочистителю, бачкам омывателя, смотровым индикаторам и другим компонентам. Блок охлаждения на шарнирах делает техническое обслуживание еще более удобным для оператора. Машины серии F имеют загерметизированные на весь срок службы узлы качания осей, карданные шарниры приводных валов, цапфы и т.д. Ежедневное техническое обслуживание машин 428F, которое может стать постоянной обузой для оператора, сведено к минимуму.

Конструкция стрелы и рукояти

Конструкция стрелы и рукояти позволяет выполнять регулировку всех изношенных элементов без снятия рукояти при помощи простого клинового регулировочного механизма. Стойки опор также регулируются снаружи, что сокращает продолжительность простоев и снижает неудобство при обслуживании машины.

Хранение

Где держать инструменты в машине – это немаловажный вопрос. На машине 428F предусмотрен большой неметаллический ящик для хранения инструментов.

Фильтры Cat

Все фильтры Cat имеют вертикальное расположение, что предотвращает проливание содержимого фильтра и загрязнение масла. Данные фильтры имеют микронную степень очистки, что позволяет удалять из масла мельчайшие частицы. Таким образом, обеспечивается бесперебойная работа двигателя, коробки передач и гидросистемы в течение длительного времени.

Плановое взятие проб масла

Ваш дилер компании Cat выполнит анализ проб масла по программе Caterpillar S-O-SSM. Данный анализ поможет дилеру определить степень износа до возникновения серьезных проблем. Это позволит избежать преждевременного выхода узлов из строя и предпринять корректирующие действия для снижения расходов и времени простоя машины.

Соглашения о поддержке клиентов (CSA)

Ваш дилер компании Cat может предложить широкий выбор соглашений о поддержке клиентов, которые можно подобрать в соответствии с вашими потребностями и финансовыми возможностями. Дилеры предлагают ряд услуг от профилактического обслуживания с анализом проб масла по программе S·O·SSM до соглашений на обслуживание отдельных деталей. Обеспечьте защиту ваших вложений и получите точный расчет ежемесячных расходов, которые помогут улучшить ваши бизнес-показатели.

Финансирование

Вы хотите изучить весь ряд услуг по финансированию машин, предоставляемых дилерами? Дилеры могут предложить комплекты услуг, которые полностью соответствуют вашим требованиям.

Выбор машины

Ваш дилер поможет определиться с выбором машины в соответствии с вашими требованиями и обеспечит минимальные эксплуатационные расходы. Вы хорошо представляете машину, которая вам нужна? Или есть варианты, которые смогут сделать ее еще более подходящей для ваших требований?

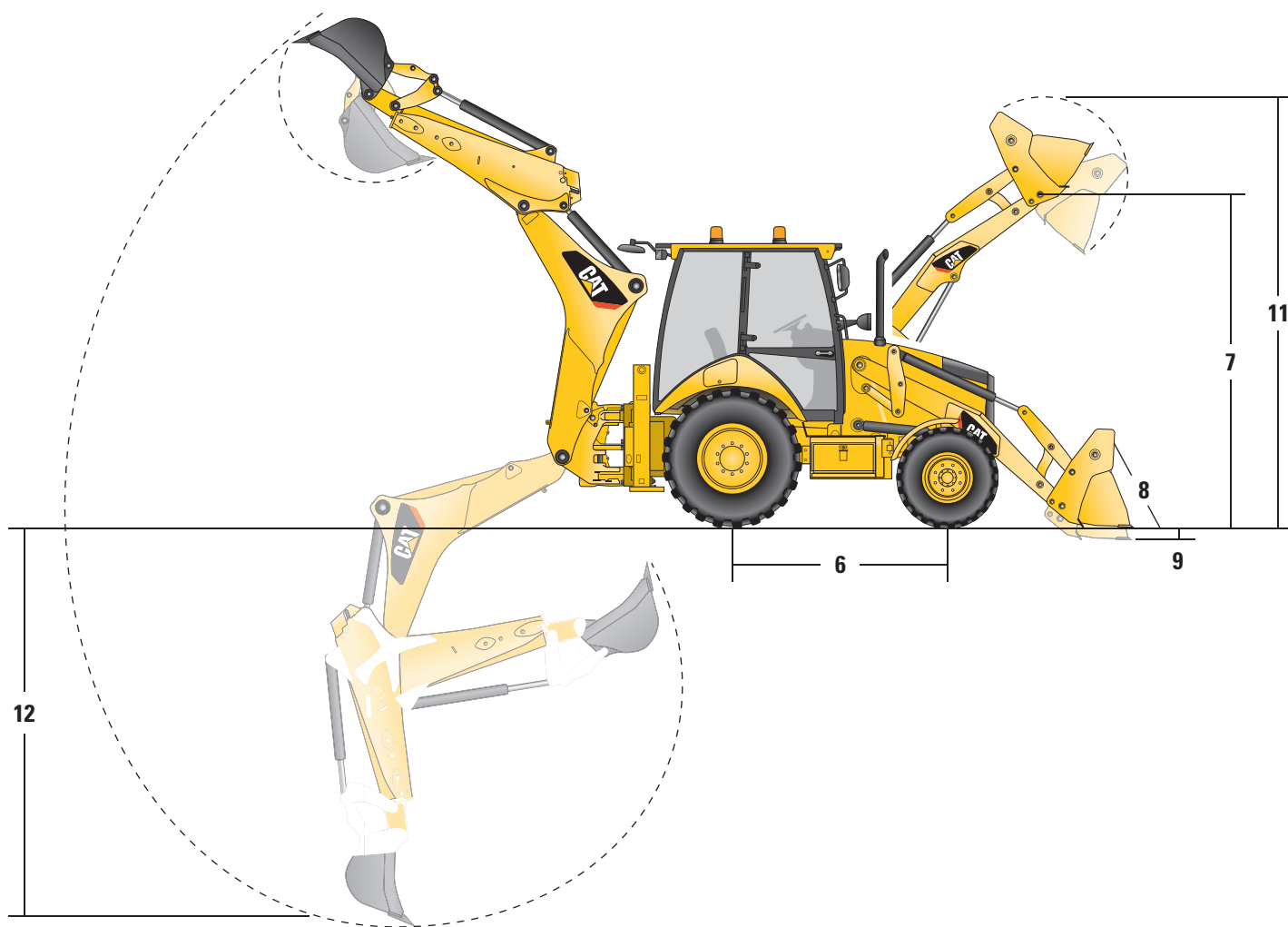
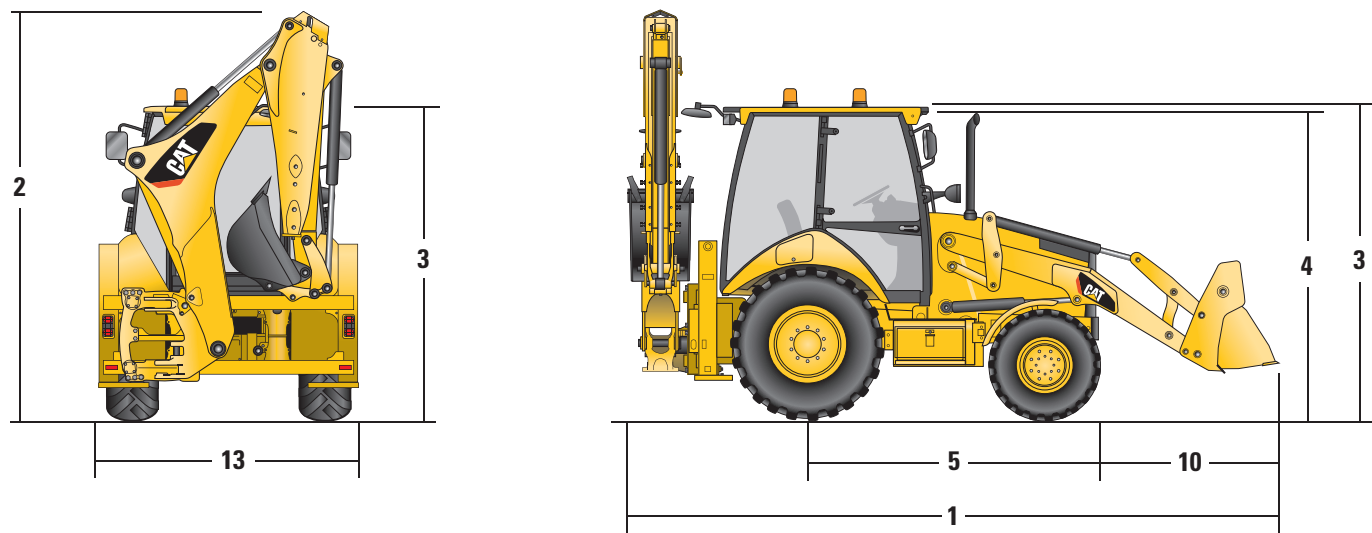
Дилер даст советы по обращению с машиной, которые помогут снизить износ ее компонентов, повысить производительность и сократить расходы на владение и эксплуатацию.



Поддержка клиентов

Сервисное обслуживание мирового класса.

Технические характеристики экскаватора-погрузчика 428F



Измерения основаны на: Sure Grip Lug 12.5/80-18 14PR (передн.) и Industrial Sure Grip 16.9-28 12PR R4 (задн.)

Размеры машины

	Общего назначения	Многоцелевой	Многоцелевой с вилами
Общая длина (погрузчик на земле), стандартная рукоять	7398 мм	7353 мм	7353 мм
Общая длина (погрузчик на земле), телескопическая рукоять	7398 мм	7352 мм	7352 мм
1 Общая длина в положении для движения по дорогам	5744 мм	5714 мм	5714 мм
Общая транспортная длина	5750 мм	5704 мм	5704 мм
2 Общая транспортная высота, стандартная рукоять	3779 мм	3779 мм	3779 мм
Общая транспортная высота, телескопическая рукоять	3771 мм	3771 мм	3771 мм
Общая ширина (машина, без учета ковша)	2352 мм	2352 мм	2352 мм
3 Высота до верха кабины/навеса	2897 мм	2897 мм	2897 мм
4 Высота до верха выхлопной трубы	2744 мм	2744 мм	2744 мм
Высота до оси шарнира погрузчика (в транспортном положении)	371 мм	326 мм	326 мм
Дорожный просвет (минимальный)	320 мм	320 мм	320 мм
5 Средняя линия заднего моста до передней решетки радиатора	2705 мм	2705 мм	2705 мм
Колея по протектору передних колес	1895 мм	1895 мм	1895 мм
Колея по протектору задних колес	1714 мм	1714 мм	1714 мм
6 Колесная база (привод на 2 колеса / привод на все колеса)	2200 мм	2200 мм	2200 мм

Размеры и производительность – погрузчик

	Общего назначения	Многоцелевой	Многоцелевой с вилами
Вместимость (согласно SAE)	1,00 м ³	1,03 м ³	1,03 м ³
Ширина	2406 мм	2406 мм	2406 мм
Усилие отрыва, подъем	54,8 кН	53,4 кН	51,7 кН
Усилие отрыва, наклон	54,8 кН	60,4 кН	59,5 кН
Грузоподъемность при максимальной высоте	3817 кг	3580 кг	3402 кг
Опрокидывающая нагрузка в точке отрыва	6699 кг	6682 кг	6533 кг
Высота разгрузки при максимальном угле разгрузки	2796 мм	2823 мм	2823 мм
Вылет кромки ковша при максимальном угле	805 мм	731 мм	731 мм
Угол разгрузки при полной высоте подъема	46°	46°	46°
7 Максимальная высота оси шарнира	3497 мм	3497 мм	3497 мм
8 Максимальный угол поворота ковша на уровне земли	38°	39°	39°
9 Глубина выемки	61 мм	94 мм	94 мм
Максимальный угол профилирования	113°	116°	116°
Ширина режущей кромки отвала	—	2406 мм	2406 мм
10 От радиаторной решетки до режущей кромки ковша, в транспортном положении	1471 мм	1423 мм	1423 мм
11 Максимальная рабочая высота	4394 мм	4427 мм	4883 мм
Максимальное раскрытие челюстей	—	790 мм	790 мм
Усилие зажима челюстей ковша	—	61 кН	61 кН
Масса (не включая зубья и вилы)	428 кг	611 кг	705 кг

Размеры и производительность – обратная лопата

	Стандартная комплектация	Телескопическая рукоять втянута	Телескопическая рукоять выдвинута
Глубина выемки грунта, максимальная по SAE	4278 мм	4281 мм	5274 мм
Максимальная глубина выемки грунта, заявленная производителем	4775 мм	4813 мм	5730 мм
Глубина выемки грунта, ковш 2440 мм с плоским дном	3893 мм	3897 мм	4966 мм
12 Глубина выемки грунта, ковш 610 мм с плоским дном	4235 мм	4239 мм	5235 мм
Вылет от средней линии заднего моста на уровне земли	6740 мм	6745 мм	7671 мм
Вылет от поворотного шарнира на уровне земли	5650 мм	5655 мм	6581 мм
Максимальная рабочая высота	5691 мм	5692 мм	6297 мм
Погрузочная высота	4016 мм	4025 мм	4630 мм
Вылет при погрузке	1669 мм	1617 мм	2475 мм
Угол поворота	180°	180°	180°
Поворот ковша	205°	205°	205°
13 Опоры (общая ширина)	2352 мм	2352 мм	2352 мм
Усилие копания ковша	63,5 кН	63,4 кН	63,4 кН
Напорное усилие рукояти	35,4 кН	36 кН	26,4 кН

Технические характеристики экскаватора-погрузчика 428F

Двигатель

Модель двигателя	Cat 3054C*	Cat C4.4**
Номинальная мощность (стандартная)	2200 об/мин	2200 об/мин
Полная мощность – ISO 14396	68,5 кВт/93 л.с.	70 кВт/95 л.с.
Полезная мощность – ISO 9249	65 кВт/88 л.с.	66 кВт/90 л.с.
Полезная мощность – 80/1269/ЕЕС	65 кВт/88 л.с.	66 кВт/90 л.с.
Номинальная мощность (дополнительно)	2200 об/мин	2200 об/мин
Полная мощность – ISO 14396	74,5 кВт/101 л.с.	74,5 кВт/101 л.с.
Полезная мощность – ISO 9249	71 кВт/97 л.с.	71 кВт/97 л.с.
Полезная мощность – 80/1269/ЕЕС	71 кВт/97 л.с.	71 кВт/97 л.с.
Запас полезного крутящего момента при 1400 об/мин		
68,5 кВт/91 л.с.	38%	—
70 кВт/94 л.с.	—	36%
74,5 кВт/101 л.с.	31%	32%
Максимальное значение крутящего момента при 1400 об/мин		
68,5 кВт/91 л.с.	384 Нм	—
70 кВт/94 л.с.	—	384 Нм
74,5 кВт/101 л.с.	397 Нм	399 Нм
Диаметр цилиндров	105 мм	105 мм
Ход поршня	127 мм	127 мм
Рабочий объем	4,4 л	4,4 л

- Все значения мощности двигателя округлены до целых значений кВт/л.с. (без десятичных знаков).
- Все значения мощности двигателя, в том числе приведенные на обложке, указаны в метрических единицах.
- Указанная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором.
- Возможность работы на высоте до 3000 м над уровнем моря
- * Директива ЕС 97/68/ЕС по выбросам загрязняющих веществ, Stage II
- ** Директива ЕС 2004/26/ЕС по выбросам загрязняющих веществ, Stage IIIA

Особенности

- Поршни с тремя кольцами изготовлены из алюминевокремниевое сплава, который обеспечивает прочность и максимальную теплопроводность.
- Кованый коленчатый вал из хромомолибденовой стали с нитроцементированными шейками.
- Передний и задний сальники коленчатого вала являются манжетными уплотнениями из вайтона и ППФЭ со встроенной пылезащитной кромкой.
- Впускные клапаны из жаропрочной кремний-хромистой стали и выпускные клапаны с покрытием из стеллита обеспечивают долгий срок службы двигателя.
- Блок цилиндров является цельной отливкой из высокопрочного чугуна. Конструкция блока цилиндров имеет увеличенную высоту нижней части и обладает высокой прочностью и долгим сроком службы.
- Натяжение поликлинового ремня переднего привода и вспомогательного приводного ремня регулируется автоматически, что обеспечивает долгий срок службы и уменьшение эксплуатационных расходов.
- Головка блока цилиндров изготовлена из высокопрочного чугуна и имеет увеличенную толщину стенок и головки. Впускные и выпускные отверстия изготовлены методом высокоточного литья и обеспечивают оптимальное движение рабочих газов.
- Топливная система прямого впрыска обеспечивает точную подачу топлива. Самозаполняющийся электрический топливонасос обеспечивает более легкий пуск двигателя в условиях пониженных температур. Топливная система с одним фильтром позволяет сократить расходы на техническое обслуживание.
- Высокий крутящий момент при низкой частоте вращения коленчатого вала двигателя обеспечивает повышение производительности машины.
- Осевой воздухоочиститель сухого типа со встроенной автоматической системой удаления пыли обеспечивает улучшенную предварительную очистку.
- Система запуска двигателя и зарядки аккумуляторов постоянного тока с напряжением 12 В и необслуживаемой аккумуляторной батареей (сила тока для холодного запуска двигателя – 750 А, группа 31).

Мосты

Стандартный полный привод.

Особенности

- Задний мост для тяжелых условий эксплуатации с саморегулирующимися внутренними тормозами, блокировкой дифференциала и бортовыми редукторами.
- Включение полного привода (AWD) выполняется при помощи переключателя на панели передней консоли или при помощи педали тормоза при использовании торможения на все колеса. Включение полного привода можно выполнять во время движения машины, под нагрузкой, на любой передаче переднего или заднего хода. Для облегчения технического обслуживания система полного привода оснащена наружными бортовыми редукторами.
- Передний мост полного привода оснащен маятниковым креплением, загерметизирован и смазан на весь срок эксплуатации, что устраняет необходимость в ежедневном техническом обслуживании. Кроме того мост оснащен гидроцилиндром рулевого управления двустороннего действия, который обеспечивает угол поворота 52° для повышенной маневренности машины.

Рулевое управление

Полностью гидростатическая система рулевого управления с ручным дозирующим блоком. Вспомогательная система рулевого управления устанавливается на машины в соответствии с требованиями законодательства некоторых стран и в соответствии с требованиями стандарта ISO 5010.

Рулевое управление

Тип	Переднее колесо
Усилитель рулевого управления	Гидростатический
Один (1) гидроцилиндр двустороннего-действия (полный привод)	
Диаметр цилиндров	65 мм
Ход поршня	120 мм
Диаметр штока	36 мм
Радиус поворота	
Внутреннее колесо не тормозится в режиме полного привода	
Наружный, по передним колесам	8 180 мм
Наружный, с самым широким ковшом погрузчика	10 970 мм

Тормоза

Полностью герметичные, гидравлические, многодисковые.

Особенности

- Внутренние маслопогруженные кевларовые диски с гидравлическим приводом, установленные на входном валу бортового редуктора.
- Полностью герметичные.
- Саморегулирующиеся.
- При движении по дорогам двойные педали тормоза с усилителем могут быть заблокированы вместе.
- Стояночный тормоз и вспомогательные тормоза являются независимыми от рабочей тормозной системы. Включение стояночного тормоза выполняется механически при помощи рычага, расположенного на правой консоли.
- Соответствует требованиям стандарта ISO 3450:1996.

Масса

Стандартный погрузчик с параллельным подъемом и ковшом общего назначения объемом 1,0 м³, стандартным ковшом обратной лопаты 610 мм, оператором весом 80 кг и полным топливным баком.

Масса	
Диапазон эксплуатационной массы	8 436-10 269 кг
Автоматическое переключение передач	27 кг
Система кондиционирования воздуха	39 кг
Регулирование плавности хода	25 кг
Многоцелевой ковш	1,03 м ³
со складными вилами	871 кг
без складных вил	611 кг
Телескопическая рукоять (без переднего противовеса)	299 кг
Противовесы:	
легкий	115 кг
средний	250 кг
тяжелый	485 кг

Рекомендации по минимальной массе противовеса:

Стандартная рукоять (силовая передача с полным приводом)	
Общего назначения	115 кг
Многоцелевой ковш	Нет
Телескопическая рукоять (силовая передача с полным приводом)	
Общего назначения	485 кг
Многоцелевой ковш	Нет

Характеристики кабины

Полностью остекленная	✓
Правая открывающаяся дверь с открывающимся окном	✓
Левая открывающаяся дверь с открывающимся окном	✓
2 задних боковых неоткрывающихся окна	✓
Сиденье с пневматической подвеской	✓
8 приборов рабочего освещения (4 передних, 4 задних)	✓
Коврик	✓
Консоль для хранения вещей с левой стороны	✓
Рулевая колонка с регулируемым наклоном	✓
Наружное зеркало заднего вида	✓
Разъем для проблескового маячка (2)	✓
Внутренний разъем питания	✓
Облицовка потолка с подготовкой для подключения радио	✓
Датчик дисплея на панели приборов	✓
Солнцезащитный козырек	✓
Рукоятка на рулевом колесе	✓
Антивандалная защита	✓
Отопитель кабины	✓
Ремень безопасности (50 мм)	✓
Система кондиционирования воздуха в кабине	дополнительно

Характеристики навеса

Переднее стекло и стеклоочиститель	✓
Консоль для хранения вещей с левой стороны (4 передних отсека, 4 задних отсека)	✓
8 приборов рабочего освещения	✓
Стандартное поддресоренное сиденье	✓
Коврик	✓
Рулевая колонка с регулируемым наклоном	✓
Антивандалная защита	✓
Зеркало заднего вида	✓
Ремень безопасности (50 мм)	✓

Технические характеристики экскаватора-погрузчика 428F

Вместимость заправочных емкостей

Система охлаждения	
с подогревом	22 л
Топливный бак	160 л
Двигатель с масляным фильтром	8,8 л
Коробка передач	
С сервоприводом переключения передач, привод на все колеса	18 л
Задний мост (жесткий/управляемый)	
Средний кожух	16,5 л
Цапфа колеса/бортовой редуктор (объем для каждой стороны)	1,7 л
Передний мост (полный привод)	
Средний кожух	11 л
Цапфа колеса/бортовой редуктор (объем для каждой стороны)	0,7 л
Гидросистема	95 л
Бак гидросистемы	40 л

Гидросистема

Система с закрытым центром и функцией регулирования по нагрузке	
Система с переменной производительностью, закрытым центром и функцией регулирования по нагрузке обеспечивает максимальное гидравлическое усилие на режущих кромках при любой частоте вращения коленчатого вала двигателя. Данная система позволяет сократить расход топлива и уменьшить усилия, необходимые для управления системой.	
Тип	С закрытым центром
Тип насоса	Аксиально-поршневой насос с переменной производительностью
Производительность насоса	125 л/мин при 2200 об/мин
Давление в системе	
Обратная лопата	250 бар
Погрузчик	250 бар

Коробка передач

Стандартная коробка передач с сервоприводом переключения передач (Power-shuttle) обеспечивает четыре передачи как для переднего, так и для заднего хода. Переключение всех передач является синхронизированным. Коробка передач с автоматическим переключением, устанавливаемая по дополнительному заказу, может работать как в автоматическом, так и в ручном режимах.

	Коробка передач Power-shuttle	Автоматическое переключение передач
Передний ход		
1-я передача	6 км/ч	6 км/ч
2-я передача	9,7 км/ч	9,6 км/ч
3-я передача	20 км/ч	20 км/ч
4-я передача	40 км/ч	27 км/ч
5-я	—	40 км/ч
Задний ход		
1-я передача	6 км/ч	6 км/ч
2-я передача	9,7 км/ч	13 км/ч
3-я передача	20 км/ч	27 км/ч
4-я передача	40 км/ч	—
5-я	—	—

Гидротрансформатор с муфтой блокировки

Дополнительный гидротрансформатор с муфтой блокировки включается автоматически в зависимости от скорости движения и позволяет дольше поддерживать постоянную скорость на любой местности.

Рабочее место оператора

Конструкции ROPS/FOPS входят в стандартную комплектацию. Конструкция ROPS (конструкция для защиты при опрокидывании), которая предлагается компанией Caterpillar для данных машин, соответствует требованиям стандарта ISO 3471:1994, и требованиям стандарта ISO 3449:1992 к конструкциям FOPS (конструкция для защиты от падающих объектов).

Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

- Воздухоочиститель сухого типа, осевое уплотнение с фильтром грубой очистки и индикатором состояния фильтра
- Звуковой сигнал заднего хода
- Полный привод
- Генератор, 120 А, 12 В
- Антифриз (до -37 °С)
- Звуковой сигнал неисправности системы
- Обратная лопата, два (механических) рычага управления
- Разъединитель аккумуляторной батареи
- Аккумуляторная батарея, необслуживаемая, сила тока холодного пуска двигателя 750 А
- Устройство блокировки стрелы в транспортном положении
- Раскос, подъемный цилиндр
- Тормоза с усилителем, кевларовые диски, маслоохлаждаемые
- Органы управления опорами (проводные)
- Двигатель Cat 3054C* (68,5 кВт) или Cat C4.4** (70 кВт)
- Крючок для одежды
- Экологически безопасный слив
- Электрогидравлический фиксатор рамы
- Корпус двигателя
- Вентилятор системы охлаждения и кожух вентилятора
- Быстрое реверсивное переключение всех передач
- Мигающие фонари аварийной сигнализации
- Коврик, резиновый
- Передний мост, маятниковое крепление
- Передняя решетка радиатора и бамперы
- Передние фары
- Указатели: температура охлаждающей жидкости, уровень топлива, тахометр, счетчик моточасов
- Возможность заправки с уровня земли, объем 160 л
- Накладки для опор с грунтозацепами
- Комплектация системы охлаждения для работы в условиях высокой температуры окружающего воздуха
- Блок охлаждения на шарнирах
- Охладитель гидравлического масла
- Индикаторы: засорение воздухоочистителя, включение стояночного тормоза, охлаждающая жидкость двигателя, смотровой указатель уровня гидравлического масла
- Подсветка приборной панели
- Прерывистый режим работы стеклоочистителя ветрового и заднего стекла, омывателя стекол
- Система запуска и остановки при помощи ключа со вспомогательным положением
- Подъемная проушина, обратная лопата (только для стран, не входящих в ЕС)
- Приборы рабочего освещения (4 передних, 4 задних)
- Система с переменной производительностью и функцией регулирования по нагрузке с аксиально-поршневым насосом
- Зеркала заднего вида, наружные (2)
- Электрическая розетка, 12 В (2)
- Усилитель рулевого управления, гидростатический
- Кабина с конструкцией ROPS, оснащенная отопителем, оттаивателем, системой создания избыточного давления и вентилятором рециркуляции воздуха в кабине
- Сиденье с пневматической подвеской с обивкой из ткани или винила
- Ремень безопасности шириной 50 мм с инерционной катушкой
- Указатели поворота с автоматическим отключением
- Навинчиваемые фильтры топливной системы, масла двигателя и коробки передач
- Стандартная рукоять
- Система пуска двигателя с подогревателем
- Стоп-сигналы и задние габаритные фонари (2)
- Наружный запираемый вещевой ящик
- Фиксатор механизма поворота при транспортировке
- Управление дроссельной заслонкой, ручное и педалью
- Шины (2 передние, 2 задние)
- Гидротрансформатор
- Четырехскоростная коробка передач с синхронизаторами
- Переключатель перевода коробки передач на нейтраль
- Электрический звуковой сигнал, передний
- Водоотделитель

*Стандартное исполнение для стран с низкими экологическими требованиями, удовлетворяет требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 97/68/ЕС, Stage II.

**Стандартное исполнение для стран с высокими экологическими требованиями, удовлетворяет требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 2004/26/ЕС, Stage IIIA.

Дополнительное оборудование

Состав дополнительного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

- Аккумуляторная батарея, дополнительная
- Аккумуляторная батарея, соединение для запуска двигателя от внешнего источника
- Вращающийся проблесковый маячок
- Гидравлические трубопроводы
 - Напорные линии для рукояти
 - Быстроразъемные соединения
- Гидрораспределители (вспомогательные)
 - Телескопическая рукоять
- Гидрораспределители погрузчика
 - 3-й клапан для ковша общего назначения/многоцелевого ковша
- Гидротрансформатор с муфтой блокировки (доступен только на машинах с функцией автоматического переключения)
- Двигатель Cat 3054C DIT* (74,5 кВт)
- Двигатель Cat C4.4** (74,5 кВт)
- Защитные ограждения
 - Приводной вал, полный привод
 - Зубья (для ковша общего назначения/многоцелевого ковша)
 - Задние фонари для движения по дороге
- Зеркало заднего вида, наружное увеличенное
- Комплект для такелажных работ, включающий в себя подъемную проушину, фиксаторы стрелы и рукояти, звуковую и визуальную систему предупреждения
- Коробка передач с функцией автоматического переключения
- Навесное оборудование экскаватора с обратной лопатой
 - Устройство для быстрой смены навесного оборудования (механическое)
- Навесное оборудование, фронтальный погрузчик
 - Ковш общего назначения 1,0 м³
 - Многоцелевой ковш 1,03 м³ или 1,03 м³ с вилами
- Накладки опор для работ на улицах
- Осветительные приборы
 - Номерная табличка, задняя
 - Движение по дороге
- Передние крылья, привод на все колеса
- Противовандальная защита
- Противовесы:
 - 115 кг
 - 250 кг
 - 485 кг
- Противосолнечный козырек кабины
- Рабочее место оператора
 - Навес
- Режущая кромка, болтовое соединение
 - Однокомпонентная
 - Двухкомпонентная
- Рукоять, телескопическая
- Рулевое колесо с регулируемым наклоном
- Силовое боковое смещение
- Система кондиционирования воздуха
- Система регулирования плавности хода
- Фиксаторы для транспортировки

*Стандартное исполнение для стран с низкими экологическими требованиями, удовлетворяет требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 97/68/ЕС, Stage II.

**Стандартное исполнение для стран с высокими экологическими требованиями, удовлетворяет требованиям Директивы ЕС по выбросам загрязняющих веществ 2004/26/ЕС, Stage IIIA.

Экскаватор-погрузчик 428F

Более подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и промышленных решениях можно найти на сайте www.cat.com

© Caterpillar Inc., 2012 г.

Все права защищены

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На рисунках могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Обратитесь к дилеру компании Cat за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы "Caterpillar Yellow" и маркировка техники "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARHQ6812 (10-2012)
(Перевод: 12-2012)

