

794 AC

Карьерный самосвал



Двигатель

Модель двигателя	Cat® C175-16	
Полная мощность – SAE J1995	2610 кВт	3500 hp

Эксплуатационные характеристики

Номинальная полезная нагрузка	291 тонна	
Полная эксплуатационная масса машины (GMW)	521 631 кг	

Особенности 794 AC

Двигатель с высокими эксплуатационными характеристиками

Двигатель Cat C175-16 обеспечивает высокую надежность и проверенную эффективность в различных сферах применения больших карьерных самосвалов.

Концентрация на вопросах безопасности

Широкие лестницы, платформы для обслуживания двигателя, генератора и шкафа управления, четыре маслоохлаждаемых дисковых тормоза и лучшая в отрасли система замедления.

Повышенное удобство технического обслуживания

Открытый доступ к двигателю и тяговому генератору, упрощенная гидравлическая система, сгруппированные линии электрической и гидравлической систем, доступ с уровня земли к фильтрам и точкам обслуживания.

Надежная система электрического привода AC

Силовая передача с электрическим приводом Cat AC разработана, внедрена и поддерживается компанией Caterpillar.

Комфортабельная кабина

Просторная и тихая кабина отличается превосходным обзором и интуитивно понятными, простыми в изучении органами управления.

Варианты кузовов самосвала

Кузова различных конструкций, разработанные и изготовленные компанией Caterpillar, обеспечивают высокую производительность и надежность.

Содержание

Силовая передача – электрический привод Cat AC	4
Силовая передача – двигатель	6
Компоновка силовой передачи и двигателя	7
Тормозная система Cat	8
Несущие конструкции	9
Модификации кузовов самосвала	10
Система контроля	11
Рабочее место оператора	12
Поддержка клиентов	14
Удобство технического обслуживания	15
Безопасность	16
Устойчивое развитие	17
Технические характеристики	18
Стандартное оборудование	23
Дополнительное оборудование	24
Примечания	25





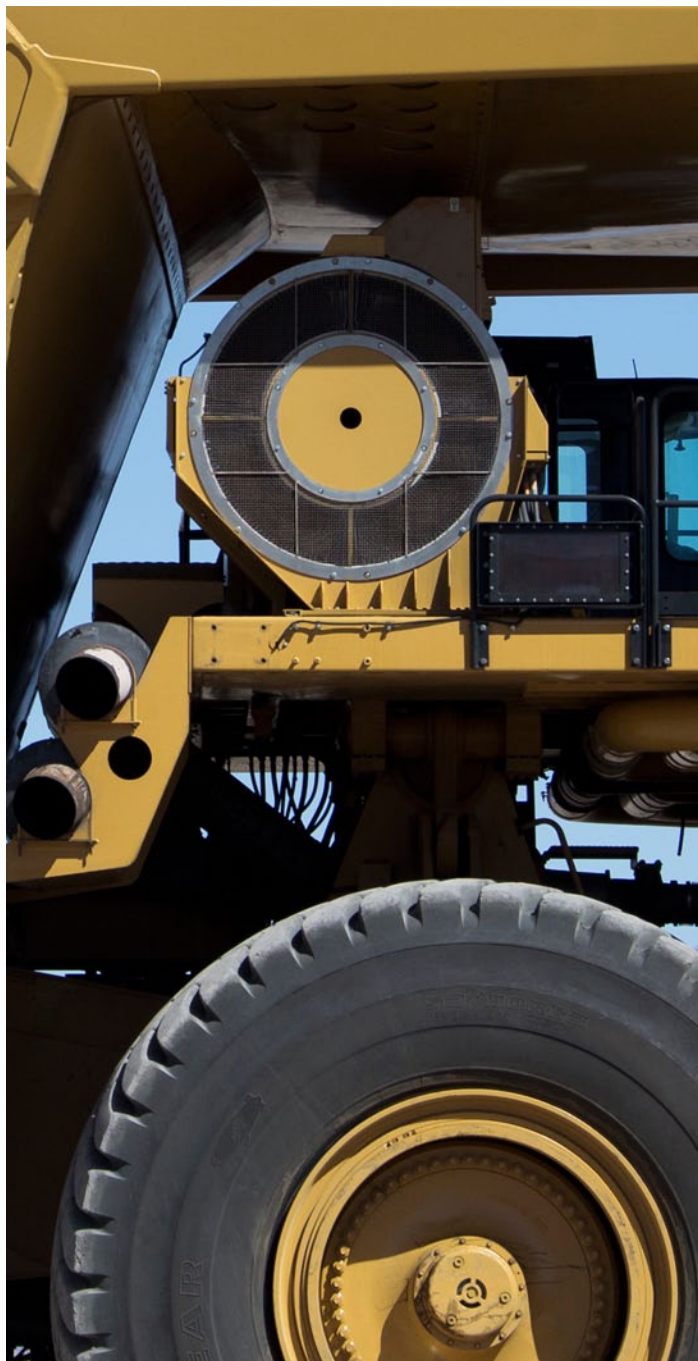
Модель 794 AC, разработанная и изготовленная компанией Caterpillar, представляет собой самосвал с электрическим приводом, поставляемым одним производителем и имеющим поддержку лучшей в отрасли дилерской сети. 794 AC:

- обеспечивает грузоподъемность 291 т;
- обеспечивает надежность и бесперебойную работу;
- обеспечивает удобство технического обслуживания;
- снижает расходы на владение и эксплуатацию;
- обеспечивает уверенность оператора благодаря четырем маслоохлаждаемым дисковым смешанным рабочим тормозам и системе регулирования тяги.

Модель 794 AC создана, чтобы повышать вашу прибыль.

Силовая передача – электрический привод Cat AC

Повышение передаваемой на грунт мощности гарантирует увеличение производительности



100% Caterpillar

Модель 794 AC, разработанная и изготовленная компанией Caterpillar, представляет собой самосвал с электрическим приводом переменного тока, грузоподъемностью 291 т, поставляемый одним производителем и имеющий поддержку лучшей в отрасли дилерской сети. Система привода 794 AC идеально сочетается с двигателем C175-16 и обеспечивает исключительную безопасность, удобство технического обслуживания и производительность.

Модульная конструкция повышает удобство технического обслуживания

Модульная конструкция облегчает снятие и установку компонентов. Двигатель, тяговый генератор, электродвигатели, инвертор, блок резисторов и бортовые редукторы могут сниматься по-отдельности. Тяговый генератор близкой посадки со спаренными подшипниками облегчает установку на двигатель C175-16.

Превосходное управление обеспечивает уверенность оператора

Система привода Cat AC обладает лучшими в отрасли показателями замедления, торможения и управляемости. Лучшая в своем классе система динамического замедления со смешанным торможением, использующая маслоохлаждаемые дисковые тормоза четырех колес, создает превосходную управляемость машины и обеспечивает уверенность оператора.

Высокое напряжение – меньшее тепловыделение

Привод Cat AC представляет собой систему высокого напряжения (2600 В), которая работает с относительно низкой силой тока. Результатом ее использования является снижение тепловыделения, уменьшение размеров/массы компонентов и увеличение срока службы компонентов.

Работа электрического привода Cat AC при движении вперед

Дизельный двигатель C175-16 приводит в действие близкосоженный тяговый генератор через изолирующую соединительную муфту. Переменный ток выпрямляется до номинального напряжения 2600 В для формирования цепи постоянного тока. Цепь постоянного тока питает инвертор, в котором IGBT преобразует постоянный ток в трехфазный переменный ток для привода тяговых электродвигателей. Выходная мощность тягового электродвигателя приводит в движение колеса через двухступенчатый бортовой редуктор с кольцевым выводом.

Работа электрического привода Cat AC при замедлении

Во время замедления электродвигатели колес выполняют функции генераторов. Питание подается от электродвигателя обратно через цепь постоянного тока. Питание подается на контактор и цепи преобразователя, а затем выводится через радиальный блок резисторов. Вентилятор системы AC направляет воздух блок резисторов для рассеивания мощности и управления скоростью замедления.

Тяговый генератор

Тяговый генератор близкой посадки со спаренными подшипниками не требует использования калибровочных шайб или радиальной центровки, благодаря чему сокращается время монтажа. Бесщеточная система возбуждения имеет более длительные межсервисные интервалы по сравнению со щеточными системами.

Инвертор

ЭБУ Cat и программное обеспечение работают с фазовыми модулями Mitsubishi Electric IGBT для управления колесной тягой, направлением и скоростью самосвала. Технология Mitsubishi Electric IGBT занимает лидирующую позицию в области работы с приводами переменного тока.

Тяговые электродвигатели

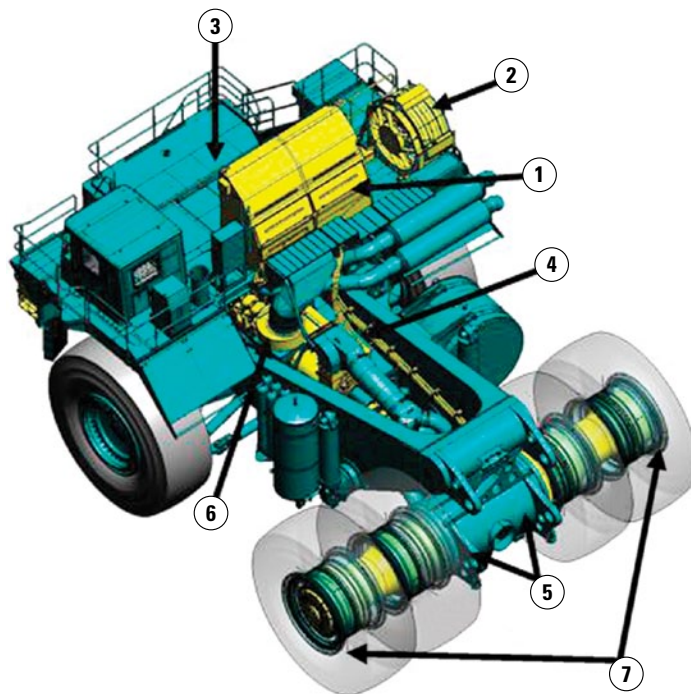
Модель 794 AC оснащена двумя 3-фазными индукционными тяговыми двигателями переменного тока. Работающий с высоким напряжением и низкой силой тока электродвигатель установлен в корпусе заднего моста.

Радиальный блок резисторов системы торможения

Блок резисторов радиальной конструкции установлен в задней части платформы кабины, что обеспечивает превосходный обзор с правой стороны. Блок резисторов обладает максимальной в отрасли мощностью замедления и более продолжительным сроком эксплуатации, а также пониженным уровнем шума. Электродвигатель переменного тока не требует обслуживания, что делает его значительно более экономичным по сравнению с электродвигателями постоянного тока.

Гидравлический вентилятор с переменной частотой вращения

Двигатель гидравлического вентилятора с переменной частотой вращения обеспечивает непревзойденное охлаждение даже в суровых условиях. Гидравлический вентилятор с переменной частотой вращения способен обеспечить необходимое охлаждение даже при работе самосвала на холостом ходу, в отличие от двигателей с прямым приводом, которые зависят от частоты вращения коленвала двигателя. Вентилятор с переменной частотой вращения лучше охлаждает критически важные компоненты, тем самым увеличивая срок их эксплуатации.



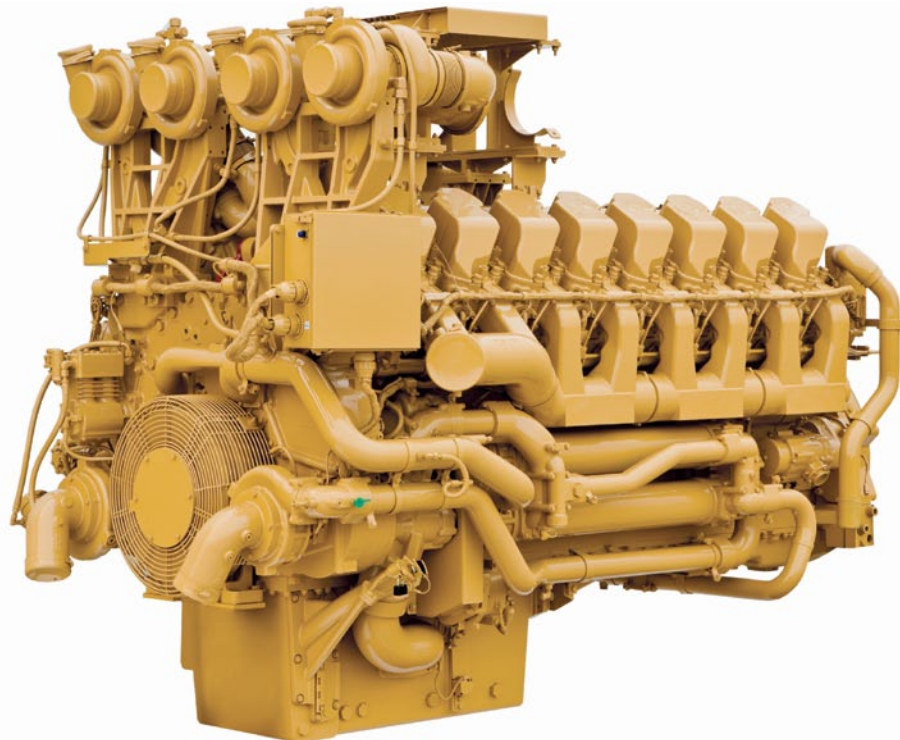
- 1) Отсек инверторов управления питанием
- 2) Радиальный блок резисторов
- 3) Двигатель C175-16
- 4) Тяговый генератор
- 5) Тяговый электродвигатель (внутри осевой бусы)
- 6) Двигатель гидравлического вентилятора с переменной частотой вращения
- 7) Бортовые редукторы

Дополнительные функции

- Функция сушки блока резисторов быстро высушивает его в неблагоприятных погодных условиях.
- Система регулирования тяги (TCS) помогает операторам сохранять контроль в плохих дорожных условиях. Система регулирования тяги отслеживает и регулирует скорость передних и задних колес и независимо управляет ими для предотвращения проскальзывания и пробуксовки колес.
- Система привода Cat AC может использовать троллейные системы.

Силовая передача – двигатель

Мощность, надежность и производительность при эксплуатации в самых сложных условиях работ в горнодобывающей промышленности.



Двигатель Cat C175-16

Cat C175-16 представляет собой дизельный двигатель с четырьмя турбокомпрессорами и промежуточным охлаждением наддувного воздуха, обладающим усовершенствованной системой распределения мощности для максимальной производительности в тяжелых условиях работ в горнодобывающей промышленности.

16-цилиндровая четырехтактная конструкция с использованием длинного и эффективного рабочего хода поршней обеспечивает максимальную эффективность.

Блок цилиндров

Блок цилиндров двигателя C175-16 изготовлен из ферритного высокопрочного чугуна с шаровидным графитом в структуре. Данная конструкция обеспечивает повышенное сопротивление к растрескиванию под воздействием напряжений и создает опорную основу для гильз цилиндров, повышая уплотняющую способность прокладки головки блока цилиндров.

Удобство технического обслуживания

Конструкция C175-16 обеспечивает быстроту технического обслуживания. Впускные коллекторы и турбокомпрессоры расположены за пределами V-образного блока двигателя, обеспечивая специалистам по техническому обслуживанию большее пространство для работы в верхней части двигателя и внутри двигательного отсека.

Электронный блок управления (ЭБУ)

ЭБУ с помощью новейшего программного обеспечения отслеживает состояние двигателя, регулирует и обеспечивает его защиту. При этом используются электронные датчики для самодиагностики.

Поршни и шатуны

Цельные поршни из ковanej стали оснащены верхними кольцами из нержавеющей стали. Конструкция верхних колец позволяет уменьшить износ канавок для колец и гильз цилиндров. Кроме того, кольца имеют повышенную стойкость к коррозии и разрушению.

Топливная система Cat с общей топливораспределительной рампой

Электронная система оценивает условия работы и, в соответствии с ними, автоматически регулирует подачу топлива, за счет чего достигается максимальная топливная экономичность. Точность и гибкость системы обеспечивают соответствие двигателя требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ без снижения производительности, надежности и прочности.

Компоновка силовой передачи и двигателя

Электронное управление совместной работой элементов силовой передачи позволяет снизить эксплуатационные расходы.



Программное обеспечение управления и интеграция

Двигатель Cat, система электропривода переменного тока, гидравлическая система и органы управления объединены для простоты эксплуатации и обеспечивают:

- отличное управление на малой скорости обеспечивает безопасность в зонах обслуживания;
- превосходную реакцию на изменение положения дроссельной заслонки для выезда из зон погрузки или разгрузки;
- динамическое замедление и торможение на низкой скорости благодаря маслоохлаждаемым дисковым рабочим тормозам.

Канал передачи данных Cat Data Link

Канал передачи данных Cat Data Link обеспечивает единый доступ ко всей информации от всех подсистем машины. Для доступа к системе привода, двигателю и информации о машине не требуются уникальные инструменты. Все системы на 794 AC постоянно взаимодействуют для:

- оптимизации производительности силовой передачи;
- увеличения надежности и срока службы компонентов;
- снижения эксплуатационных расходов.

Тормозная система Cat

Обеспечивает уверенность оператора, максимально увеличивая производительность.

Лучшее в отрасли динамическое замедление

Радиальный блок резисторов имеет номинальную мощность 4,086 МВт (5480 hp) и обеспечивает превосходное управление скоростью самосвала при долгом замедлении. Радиальная конструкция отличается легкостью, эффективностью и тихой работой.

Конструкция тормоза

Система включения гидравлического тормоза управляется с помощью электрической модуляции таким образом, что в течение первых 80% хода педали тормоза используется динамическое торможение, а в течение остальных 20% используются маслоохлаждаемые дисковые рабочие тормоза. Педаль аварийного рабочего тормоза использует полную гидравлическую модуляцию маслоохлаждаемых дисковых тормозов. Погрузочный тормоз используется для работы под ковшем экскаватора и задействует задние рабочие тормоза.

Маслоохлаждаемые дисковые тормоза четырех колес

Маслоохлаждаемые дисковые тормоза обеспечивают превосходную управляемость машины и уверенность оператора. Передние и задние маслоохлаждаемые тормоза Cat оснащены увеличенными тормозными дисками и колодками, что обеспечивает надежную работу без необходимости регулировки. Они являются полностью закрытыми и герметичными, что предотвращает попадание грязи и повышает срок службы.

Маслоохлаждаемые дисковые тормоза обеспечивают непревзойденное торможение на любой скорости.

Педаль тормоза двойного действия и смешанное торможение

Педаль тормоза двойного действия обеспечивает уверенность оператора при движении на спусках. Первые 80% хода педали включают только динамические тормоза, но оператор может использовать их совместно с маслоохлаждаемыми дисковыми рабочими тормозами, задействуя остальные 20% хода педали тормоза. Когда оператор выполняет торможение, на малой скорости рабочие тормоза автоматически переходят в смешанный режим.

Полное действие электрической системы замедления поддерживается до достижения самосвалом скорости 3,2 км/ч. Смешанное торможение рабочими тормозами (распределение торможения между задними и передними рабочими тормозами в соотношении 60/40) возникает на скорости от 3,6 до 4,0 км/ч и используется для полной остановки самосвала и его удерживания в неподвижном положении.

Автоматическое управление замедлителем

Под управлением оператора система автоматического управления замедлителем самостоятельно включается и поддерживает постоянную скорость. Для регулировки скорости замедления используется простой тумблерный переключатель, вместо "капризных" циферблатных приборов, используемых в других самосвалах.

Противооткатное торможение

Автоматическое включение рабочих тормозов предотвращает откат самосвала после остановки в направлении, противоположном движению.



Блокировка включения передачи заднего хода

Гарантирует, что при движении передним ходом не будет включена передача заднего хода, предотвращая дорогостоящий ремонт поврежденных двигателя и системы привода.

Звуковой сигнал стояночного тормоза

Звуковой сигнал стояночного тормоза предупреждает оператора, если тот пытается покинуть кабину, не задействовав стояночный тормоз. Данная функция предназначена для предотвращения случайного движения машины.

100% замедление до 4,0 км/ч

Передние и задние рабочие тормоза работают в зависимости от условий динамики

Передние (40%) и задние (60%) рабочие тормоза используются для полной остановки самосвала



Полное замедление

4,0 км/ч

3,2 км/ч

Рабочие тормоза

0 км/ч

Смешанное торможение



Подвеска

В конструкции подвески использованы гидро-пневматические (азотно-масляные) цилиндры, устанавливаемые таким образом, чтобы доступ к компонентам и их замена осуществлялись без необходимости демонтировать шины.

- **Прочная конструкция** – двухсрезные серьги в нижней и верхней части позволяют легко демонтировать и устанавливать подвеску. Азотно-масляные цилиндры подвески уменьшают внешние нагрузки на конструкцию, снижая степень усталости и обеспечивая более плавный ход.

Несущие конструкции

Несущие конструкции Cat известны как лучшие в отрасли по прочности и продолжительности эксплуатации.

Рама с прямыми направляющими

В самосвале 794 AC использована конструкция рамы с прямыми направляющими. Конструкция с прямыми направляющими отличается отсутствием изгибов и изломов, которые могут возникнуть во время сильных нагрузок.

- **Коробчатое сечение отвалов** – конструкция отвалов с коробчатым сечением изготавливается из стали с крайне низким содержанием серы разработки Caterpillar и обеспечивает непревзойденные сварочные характеристики, а также исключительную надежность конструкции.
- **Толстые главные балки** – толстые главные балки в самых уязвимых частях рамы сокращают нагрузку и увеличивают усталостный ресурс рамы.
- **Трубчатые центральные поперечные балки** – трубчатые центральные поперечные балки с подъемными цилиндрами и осевой буксой обеспечивают надежную работу. Букса моста встраивается в поперечину, подшипник и палец являются заменяемыми.

Кабина с конструкцией защиты при опрокидывании (ROPS)

Конструкция обеспечивает максимальное пространство для оператора, изменяя форму опорной конструкции, но не влияя на отсек оператора. Поперечные монтажные балки поглощают энергию, изгибаясь вокруг определенных осей поворота, обеспечивая целостность отсека оператора.

Однобалочный передний мост

Однобалочный передний мост рассчитан для распределения нагрузки на балку, благодаря чему повороты выполняются более плавно, а нагрузка на шины равномерно распределяется, увеличивая продолжительность эксплуатации шин. Эта нижняя конструкция поглощает неровности дорожного покрытия, обеспечивая более плавный ход и снижая усталость водителя.



Модификации кузовов самосвала

Обладает емкостью 291 т и обеспечивает прочность и надежность.



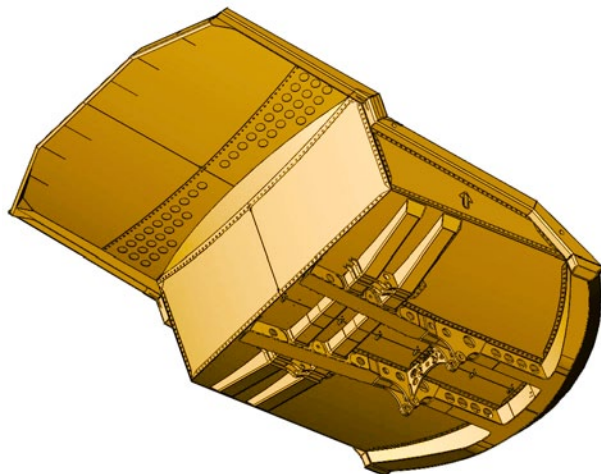
Интегрированный корпус и шасси

Кузов, являющийся неотъемлемой частью самосвала, разработан для наилучшего соответствия шасси и работы как часть системы самосвала. Размер каждого кузова подобран таким образом, чтобы он соответствовал требованиям по полезной нагрузке без ухудшения баланса автомобиля, тормозных характеристик и управляемости.

Высокоэффективный кузов

Размер и конфигурация кузова подбираются в соответствии со специальными нуждами, обусловленными фрагментацией, абразивностью, связностью материала и характеристиками погрузочного оборудования для обеспечения максимальной грузоподъемности самосвала.

- Изогнутое днище, передняя стенка и навес усиливают конструкцию кузова.
- Прочность опорных пластин обеспечивает минимальный износ и снижает эксплуатационную массу.
- Система изолирующих вставок усиливает сварные швы и дополняет прочность опорных пластин.
- Направляющие переносят нагрузку на раму грузовика.



Система контроля

Обеспечение максимальной производительности.

Система контроля VIMS™ 3G

Предоставляет важные данные о состоянии компонентов и полезной нагрузке в реальном времени, что позволяет поддерживать оптимальный уровень производительности модели 794 AC. Система VIMS способна контролировать данные от всех систем автомобиля. Одновременно можно просматривать 10 различных параметров машины. Специалисты по техническому обслуживанию могут загружать данные для поиска и устранения неисправностей, планирования и снижения затрат.



Дисплей системы Advisor

Дисплей системы Advisor в реальном-времени предоставляет оператору или специалисту по техническому обслуживанию данные о производительности, техническом обслуживании и диагностике. Можно просмотреть различные параметры машины, включая температуру, давление, скорость и полезную нагрузку.

Управление полезной нагрузкой

Информация предоставляется для управления полезной нагрузкой с целью повышения эффективности эксплуатации парка автомобилей и соответствия погрузочного оборудования. Она служит также для предотвращения перегрузки, что помогает продлить срок службы компонента и снизить эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание.

Наружные индикаторы полезной нагрузки

Стандартные наружные фонари или дополнительный цифровой дисплей помогают оператору погрузочного оборудования добиться требуемой полезной нагрузки и снизить возможную перегрузку.

VIMSpс

Внешнее программное обеспечение для составления отчетов позволяет обслуживающему персоналу загружать полный объем данных о техническом состоянии и производительности машины. Отчеты о техническом состоянии и полезной нагрузке могут использоваться для более эффективного управления работой машины в целях сокращения простоев и уменьшения эксплуатационных расходов.

Программа VIMS Supervisor

Эта программа, устанавливаемая по заказу, позволяет персоналу горнодобывающих предприятий организовать поиск и обработку данных системы VIMS для обеспечения максимальной эффективности управления парком машин и повышения их производительности.

Рабочее место оператора

Эргономичная конструкция для комфортной ежедневной работы, обеспечивающая точность управления и высокую производительность.





Кабина оператора

Кабина 794 AC вмещает два полноразмерных сиденья с откидывающейся спинкой, сохраняя при этом достаточное пространство позади сидений.

Эргономичное расположение

Рабочее место оператора имеет эргономичную планировку и представляет собой комфортную, удобную и безопасную среду для управления машиной и снижения усталости оператора. Удобное расположение органов управления, рычагов, переключателей и указателей повышает комфорт.

Обзорность

Кабина обеспечивает прекрасный обзор дороги и участков вокруг машины. Большая площадь остекления кабины позволяет оператору уверенно управлять машиной с высокой производительностью. Рабочее место оператора оснащено изогнутым ветровым стеклом, обеспечивающим обзор на 191 градус. Опорные стойки смещены назад, открывая более широкий беспрепятственный передний обзор. Отсеки платформы размещены таким образом, чтобы уменьшить их влияние на боковой обзор.

- 1) Регулируемая рулевая колонка
- 2) Указатели поворота
- 3) Приборная панель
- 4) Дисплей системы Advisor
- 5) Обзор на 191 градус
- 6) Правая приборная панель
- 7) Панель световых индикаторов
- 8) Автоматические выключатели (под панелью приборов)
- 9) Сиденье с пневматической подвеской
- 10) Система автоматического управления замедлителем
- 11) Трехточечный ремень безопасности (для водителя) (двухточечный – для напарника)
- 12) Отсек для хранения



Поддержка клиентов

Самая опытная сеть дилеров в мире.

Стремление к удовлетворению ваших потребностей

Круглосуточная служба поддержки дилеров Cat предлагает решения, услуги и продукты для снижения затрат, повышения производительности и управления парком машин в любой точке мира. Опытные специалисты по техобслуживанию обладают знаниями, опытом, прошли соответствующее обучение, а также имеют детали и инструментальную оснастку для обеспечения высокой технической готовности вашего 794 AC.

Техническая поддержка

Поддержка модели 794 AC обеспечивается всемирной сетью центров поставок запасных частей, дилерских сервисных центров и технических учебных центров компании Caterpillar. Наша всемирная дилерская сеть готова оказать помощь в любое время в любой точке земного шара.

Услуги и поддержка

Дилеры компании Cat предлагают широкий выбор планов технического обслуживания, которые позволяют повысить техническую готовность машины и получить прибыль от ваших инвестиций. Среди предлагаемых планов обслуживания:

- программы профилактического технического обслуживания;
- программы диагностики, такие как плановое взятие проб масла и технический анализ;
- отремонтированные и восстановленные детали;
- соглашения о поддержке клиентов.

Специфика области применения

Факторы, которые зависят от характера применения и условий на рабочей площадке, например плотность материала, методы погрузки, полезная нагрузка, уклон, скорость, устройство дорог и техническое обслуживание, влияют на эксплуатационные расходы и затраты на техническое обслуживание парка машин. Дилеры Cat могут предоставить полную информацию о том, как условия эксплуатации и техника работы могут повлиять на эксплуатационные затраты и затраты на техническое обслуживание. Также они предлагают программы обучения, которые позволяют операторам повысить производительность, уменьшить продолжительность простоев, снизить эксплуатационные расходы и увеличить безопасность.

Удобство технического обслуживания

Простота технического обслуживания обеспечивает повышенную техническую готовность и увеличенную производительность.



Модульная конструкция

Основные компоненты могут обслуживаться отдельно. Это требует минимального времени снятия и установки. В ключевых зонах обслуживания расположены рабочие платформы и ступени/лестницы. Генератор близкой посадки со спаренными подшипниками устанавливается отдельно от двигателя и может быть демонтирован без демонтажа кузова – электродвигатели колес/тяговые электродвигатели отделены от бортовых редукторов.

Возможность доступа с уровня земли

Централизованные точки технического обслуживания (4 группы обслуживания фильтров) обеспечивают удобный доступ к указателям уровней жидкостей в баках, фильтрам, сливным кранам и отверстиям для планового взятия проб масла S-O-SSM.



Удобство и простота технического обслуживания

- Открытый доступ к двигателю при помощи платформ для обслуживания облегчает техническое обслуживание. Тяговый генератор и дополнительный инвертор обеспечивают простоту осмотров, устранения неисправностей и замены компонентов.
- Шкаф с гидравлическими манометрами в одной централизованной точке показывает критическое давление во всех ключевых системах.

Герметичные электрические разъемы

Герметичные электрические разъемы защищены от попадания грязи и влаги. Жгуты проводов заключены в кабелепроводы или защитную оплетку. Все провода имеют цветовую маркировку, которая облегчает выполнение диагностики и ремонта.

Раздельные линии гидравлической и электрической систем

Гидравлические линии проложены по левой стороне рамы, а линии электрической системы – по правой стороне рамы. Это позволяет проводить обслуживание и замену легко и за короткое время.

Безопасность

Безопасность как главная задача проектирования.

Безопасность продукции, как цель

Компания Caterpillar заботится о вашей безопасности. Мы являемся лидером среди прочих компаний по совершенствованию своих машин, параметры которых всегда не только соответствуют требованиям стандартов безопасности, но и превышают их.

Органы управления

Система управления приводом Cat включает в себя систему предотвращения отката, управление тяговым усилием, предупреждение о стояночном тормозе при покидании кабины и автоматический замедлитель, повышающий уверенность оператора и предотвращающий возможные ошибки.

Изоляция

Модель 794 AC оснащена системой блокировки, доступной с уровня земли, средством блокировки двигателя и блокировки поступательного движения (в шкафу ЭБУ), системой контроля VIMS и функцией рассеивания накопленной энергии при останове. Эти функции, а также превосходное удобство технического обслуживания модели 794 AC дают возможность техническим специалистам быстро и безопасно выполнять ремонтные работы.

Доступ в кабину

Стандартные лестницы шириной 600 мм, плоская платформа, ограждения и устанавливаемая по заказу лестница с электроприводом обеспечивают удобный и безопасный доступ в кабину и выход из нее.



Устойчивое развитие

Сокращение времени, требуемого для проведения технического обслуживания, способствует повышению производительности.



Функции, которые обеспечивают устойчивое развитие

Карьерный самосвал 794 AC оснащается системой непрерывной фильтрации масла заднего моста, а также имеет увеличенные интервалы технического обслуживания. Все это позволяет снизить количество отходов, попадающих в окружающую среду.

Восстановленные детали

Конструкция самосвалов 794 AC допускает многократные капитальные ремонты и обеспечивает долгий срок службы. У многих самосвалов 794 AC задокументированный срок службы рамы составляет более 100 000 часов. Компоненты разработаны с возможностью восстановления для многократной эксплуатации.

Двигатели с улучшенными технологиями

Двигатели, созданные с использованием улучшенных технологий, способствуют большей экономии топлива и снижению уровня выброса вредных веществ.

Замена охлаждающей жидкости каждые 12 000 часов и низкое потребление масла/смазки

По сравнению с конкурирующими моделями 794 AC отличается исключительно низким потреблением масла и смазки. Это обеспечивает меньшее воздействие на окружающую среду, снижает стоимость владения оборудованием и сокращает продолжительность обслуживания.



Технические характеристики карьерного самосвала 794 AC

Двигатель

Модель двигателя	Cat C175-16	
Стандартная полная мощность – SAE J1995*	2610 кВт	3500 hp
Диаметр цилиндров	175 мм	
Ход поршня	220 мм	
Рабочий объем двигателя	85 л	

- * Обратитесь к производителю для получения конфигураций с малой мощностью, сниженной токсичностью выхлопных газов и возможностью работы на большой высоте над уровнем моря.
- Если испытания проводятся в условиях, регламентируемых указанным стандартом, номинальная мощность развивается при 1800 об/мин.
 - Для условий, регламентированных стандартом SAE J1995: температура воздуха 25 °C и барометрическое давление 99 кПа. Показатель мощности для топлива с плотностью по API 35 при 16 °C и с низкой теплотворной способностью 42 780 кДж/кг для двигателя, работающего при 30 °C.
 - При работе на высоте до 1829 м над уровнем моря номинальная мощность двигателя не уменьшается.
 - Соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентным американскому стандарту Tier 2.

Приблизительные значения массы

Полная эксплуатационная масса машины	521 631 кг
Масса шасси	189 233 кг
Масса кузова	28 186 кг

- Для получения информации о максимальной нагрузке на шины обратитесь к производителю шин.
- Масса шасси определяется при полной заправке топливом с подъемным механизмом, узлом крепления кузова, колесными ободами и шинами.
- Масса кузова зависит от установленного на нем оборудования.

Эксплуатационные характеристики

Номинальная полезная нагрузка	291 тонна
Максимальная скорость с грузом	60 км/ч
Угол поворота	39 градусов
Минимальный радиус поворота	16,2 м

- Полезная нагрузка предполагает отсутствие грязи или дополнительных приспособлений.
- Ограничения для максимальной полной массы машины указаны в нормах загрузки карьерных самосвалов Cat 10/10/20 (Cat Mining Truck 10/10/20 Overload Policy (AEXQ0250)).

Бортовые редукторы

Общее передаточное отношение	35:1
------------------------------	------

Система электропривода переменного тока

Генератор	Бесщеточный, с установкой на двигатель, со сдвоенными подшипниками
Органы управления	Технология инверторов IGBT, воздушное охлаждение, отсек с повышенным давлением с системой фильтрации
Приводной двигатель колес	Устанавливаемая на заднем мосте индукционная система Cat AC
Система охлаждения	Система охлаждения с гидроприводом с переменной частотой вращения

Шины

- 53/80 R63.
- При высоких рабочих нагрузках показатели тонно-км/ч (тонно-мили/ч) самосвала 794 AC могут быть превышены, в результате чего производительность машины снижается.
- Чтобы сделать правильный выбор, Caterpillar рекомендует принимать в расчет все условия работы и проконсультироваться с производителем шин.

Тормозная система

Площадь поверхности передних маслоохлаждаемых многодисковых тормозов	131 473 см ²
Площадь поверхности задних маслоохлаждаемых многодисковых тормозов	198 388 см ²
Соответствие стандартам	ISO 3450:2011
Электрическая система замедления – Блок резисторов радиальной конструкции	
Мощность динамического торможения	
Непрерывный режим	4086 кВт 5480 hp

Приблизительное распределение масс

Передний мост – без груза	49%
Задний мост – без груза	51%
Передний мост – с грузом	33%
Задний мост – с грузом	67%

Вместимость – кузов HE – коэффициент заполнения 100%

Геометрическая	108-133 м ³
С "шапкой" с уклоном 2:1 по SAE	180-222 м ³
Толщина пластин самосвального кузова меняется в зависимости от выбора кузова	
Панель пола	16 мм
Передняя пластина	9 мм
Боковая пластина	8 мм
Пластина навеса	5 мм

- Обратитесь к местному дилеру Cat для получения рекомендаций по подбору кузовов для самосвалов.

Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	4922 л
Система охлаждения	799 л
Картер двигателя	310 л
Бортовые редукторы, каждый	254 л
Гидробак	1121 л
Гидросистема (включая маслобак)	1458 л

Конструкция ROPS

Соответствие конструкции ROPS стандартам:

- Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS) соответствует требованиям стандарта ISO 3471:1994.
- Конструкция для защиты от падающих предметов (FOPS) соответствует требованиям стандарта ISO 3449:1992.

Уровень шума

Стандарт уровня шума

- Воспринимаемый оператором уровень шума в кабине, измеренный в ходе рабочего цикла по методике, регламентируемой стандартами ISO 6394 и 6396, составляет 75 дБ(А) (для правильно установленной и обслуживаемой кабины Caterpillar при закрытых дверях и окнах).
- 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.

Рулевое управление

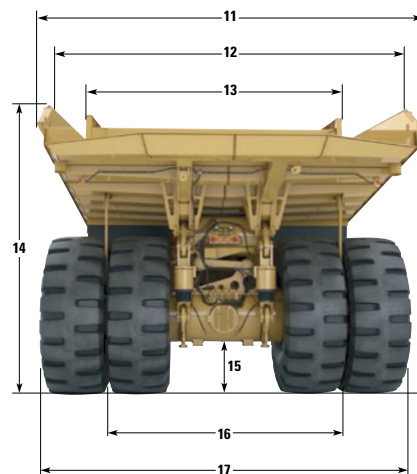
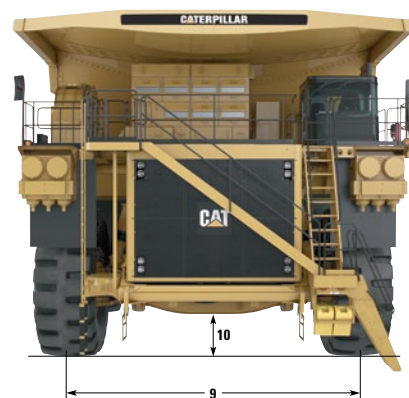
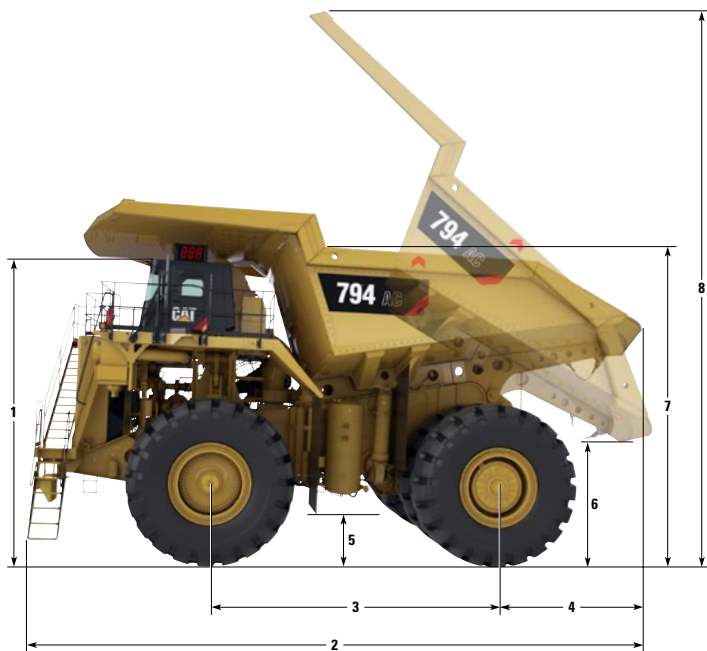
Соответствие системы рулевого управления стандартам ISO 5010:2007

- Полная эксплуатационная масса машины составляет 521 631 кг.

Технические характеристики карьерного самосвала 794 AC

Размеры

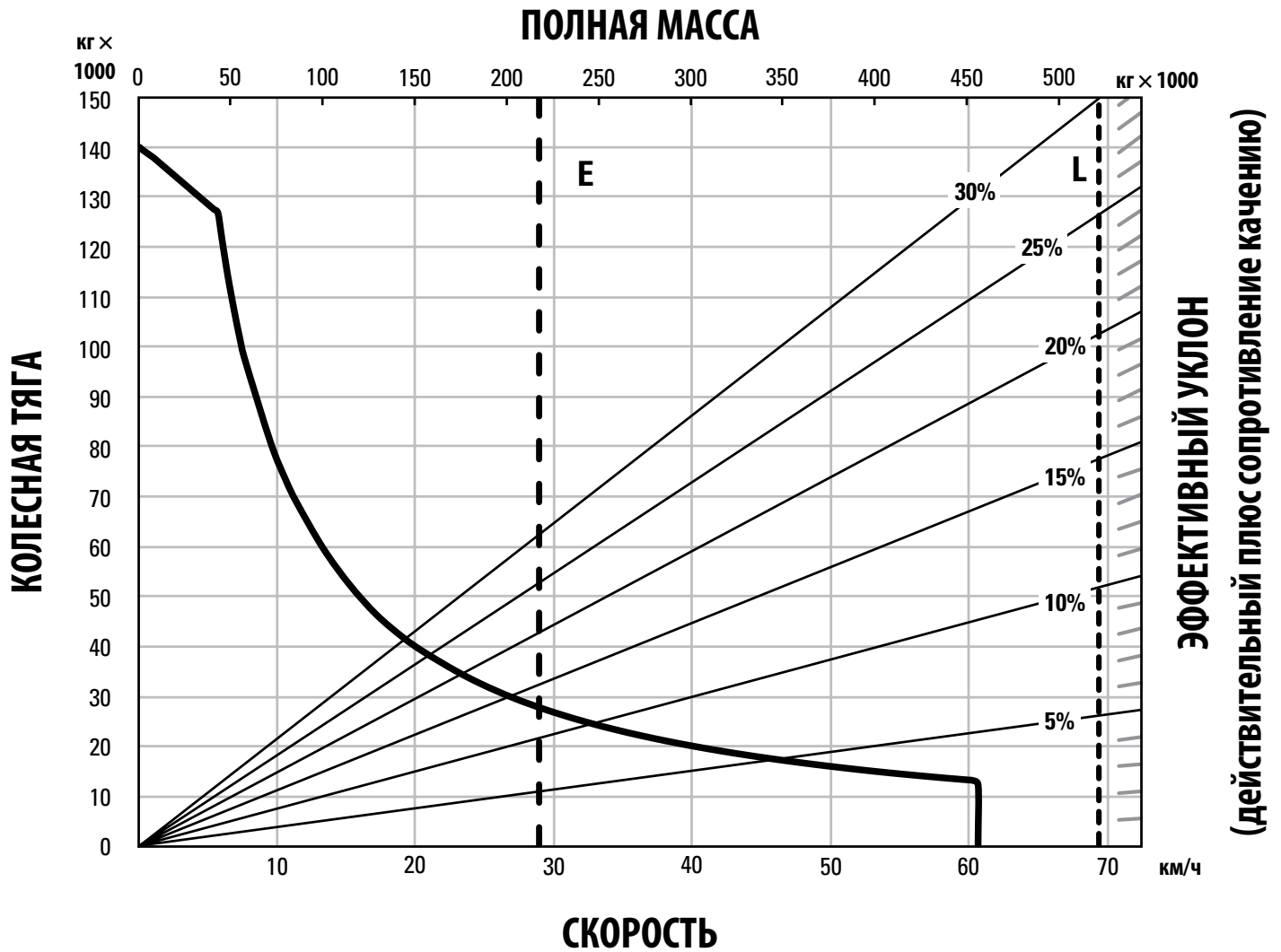
Все размеры указаны приблизительно.
Показан кузов NE 1936 м³.



1	Высота до верха устройства защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS)	6779 мм
2	Габаритная длина	15 463,5 мм
3	Колесная база	6644,5 мм
4	Расстояние от заднего моста до заднего края кузова	4716 мм
5	Дорожный просвет	906 мм
6	Разгрузочный габарит	1555 мм
7	Высота погрузки пустого кузова	6995 мм
8	Габаритная высота с поднятым кузовом	14 747 мм
9	Ширина по осевым линиям передних колес	7024 мм
10	Просвет под передним мостом	969 мм
11	Общая ширина с козырьком	9763 мм
12	Внешняя ширина кузова	9062 мм
13	Внутренняя ширина кузова	8560 мм
14	Высота по переднему козырьку	8024 мм
15	Дорожный просвет под задним мостом	934 мм
16	Колея между центральными линиями задних пар колес	5727 мм
17	Габаритная ширина шин	8738 мм

Преодолеваемый подъем/скорость/тяговое усилие*

Для определения способности машины преодолевать подъем: следует опустить перпендикуляр из соответствующей точки шкалы полной массы на линию, соответствующую полному сопротивлению, выраженному в %. Полное сопротивление составляет фактический градус уклона с прибавлением 1% за каждые 10 кг/т сопротивления качению. Полезная колесная тяга зависит от тяговой мощности двигателя и массы, приходящейся на ведущие колеса.



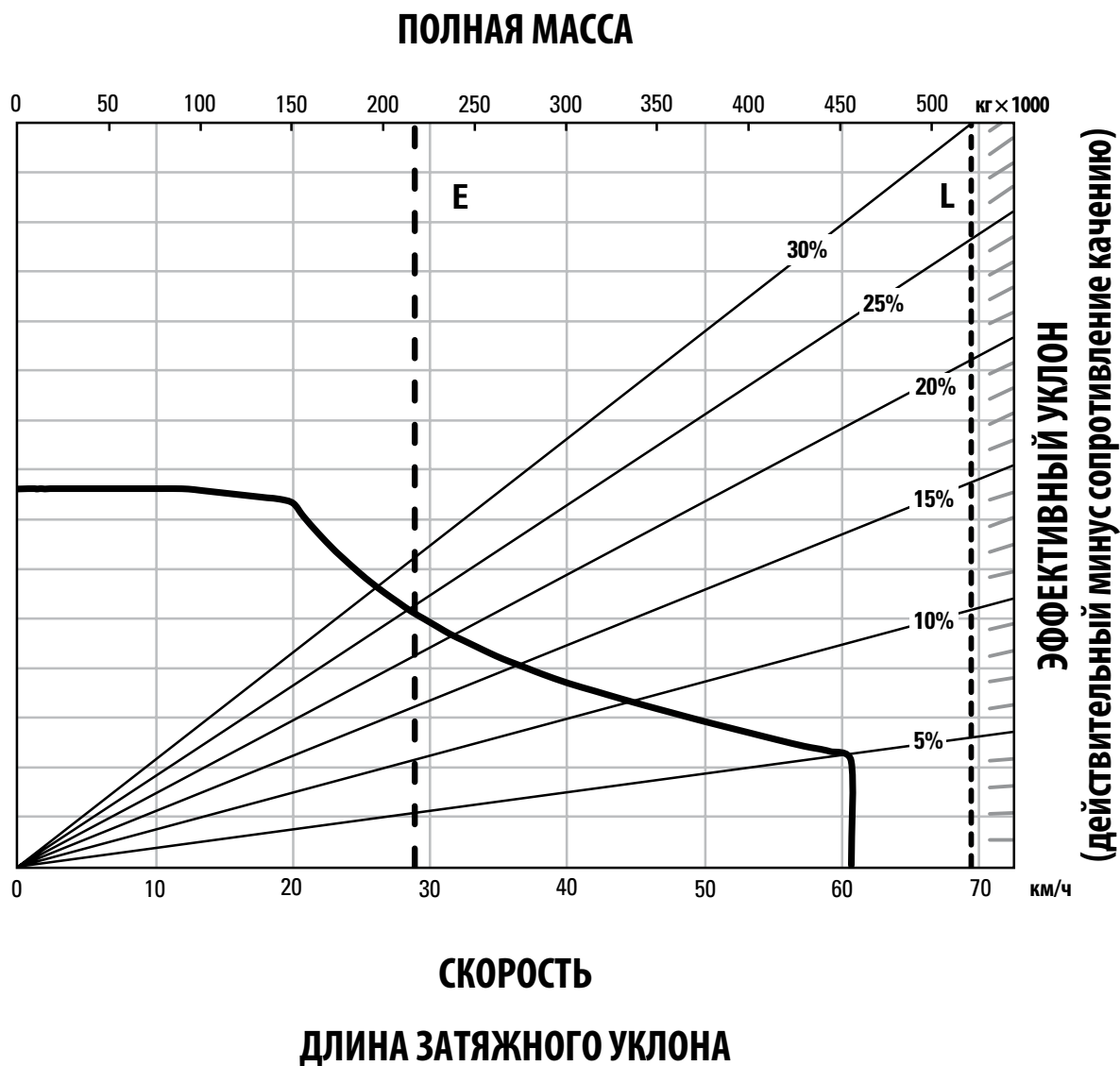
ОБОЗНАЧЕНИЯ

E – эксплуатационная масса незагруженной машины 217 419 кг
L – целевая полная эксплуатационная масса машины 521 631 кг

*На уровне моря при 30 °С. Обратитесь к производителю для получения информации о производительности при нестандартных температурах на рабочей площадке и в зависимости от высоты над уровнем моря.

Показатели замедления*

Для определения характеристик замедления: проведите вертикальную линию от значения полной массы машины до линии, соответствующей величине приведенного уклона в процентах. Эффективный уклон составляет градус уклона с вычетом 1% за каждые 10 кг/т сопротивления качению. Следующие графики основаны на данных условиях работы: температура воздуха 30 °С на уровне моря с шинами 53/80 R63



ОБОЗНАЧЕНИЯ

- E – эксплуатационная масса незагруженной машины 217 419 кг
- L – целевая полная эксплуатационная масса машины 521 631 кг

* На уровне моря при 30 °С. Обратитесь к производителю для получения информации о производительности при нестандартных температурах на рабочей площадке и в зависимости от высоты над уровнем моря.

Стандартное оборудование

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

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- С175-16, соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 2 или эквивалентных ему.
- Дизельный двигатель:
 - Турбокомпрессор (4)/промежуточное охлаждение наддувочного воздуха
 - Промежуточный охладитель наддувочного воздуха (АТААС)
 - Воздухоочиститель (4) с фильтром предварительной очистки
 - Система повышения низких оборотов холостого хода
 - Система измерения давления масла в нескольких точках
 - Система предпусковой смазки двигателя
- Тормозная система:
 - Выключение тормоза для буксировки
 - Маслоохлаждаемая, многодисковая (передняя и задняя) (рабочее, стояночное и вспомогательное торможение и замедление)
 - Система автоматического управления замедлителем.
 - Электрическая система динамического замедления с плавным понижением скорости
 - Тормозные диски увеличенного срока службы
- Силовая передача Cat AC:
 - Индукционные двигатели AC, управляемые контроллерами IGBT
 - Генератор AC
 - Охлаждаемый радиальный блок резисторов AC
- Выключатель заднего хода при подъеме кузова самосвала
- Программируемая максимальная скорость
- Система непрерывной смазки/фильтрации масла заднего моста
- Блокировка включения передачи заднего хода
- Управление оборотами двигателя при переключении передач с изменением направления движения
- Система, предотвращающая включение нейтральной передачи при движении накатом
- Блокировка переключения передач при поднятом кузове
- Система, предотвращающая включение нейтральной передачи

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Звуковой сигнал заднего хода
- Бесщеточный генератор, 150 А зарядки
- Аккумуляторные батареи, 12 В (8 шт.), емкостью 90 А·ч
- Трансформатор, 12 В, электрический
- Электрическая система, предохранители и автоматические прерыватели на 24 В, 10, 15 и 20 А
- Розетка аккумуляторной батареи
- Световые приборы, сигнальные фонари/подсветка:
 - Галогенные фонари рабочего освещения
 - Фонари заднего хода и аварийной сигнализации
 - Указатели поворотов (передние и задние, светодиодные)
 - Передняя лестница доступа и площадка для обслуживания
 - Стоп-сигнал и задние фонари (светодиодные)
 - Моторный отсек
 - Светодиодные индикаторы энергии инвертора

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- Кондиционер
- Розетка питания напряжением 12 В пост. тока (1)
- Подстаканник (2)
- Соединительный разъем для подключения диагностического прибора
- Плафон с автоматическим включением лампы при открывании двери
- Комплект для установки радиоприемника:
 - Преобразователь 20 А во включенном состоянии/память 10 А
 - Динамики и жгуты проводов
- Индикаторы/указатели
- Приборная панель:
 - Температура гидравлического масла
 - Температура охлаждающей жидкости двигателя
 - Уровень топлива
 - Индикатор неисправности электрической цепи управления двигателем
 - Электрический счетчик моточасов
 - Спидометр
 - Тахометр
 - Центр сообщений системы VIMS с системой Advisor
- Отопитель/оттаиватель
- Вещевой отсек за сиденьем
- Кабина герметизированная, с конструкцией ROPS и шумоизоляцией
- Сиденье оператора с пневматической подвеской
- Ремень безопасности оператора с тремя точками крепления
- Сиденье инструктора с пневматической подвеской
- Двухточечный ремень безопасности инструктора
- Регулируемое телескопическое рулевое колесо с наклоном
- Тонированное стекло
- Электрический стеклоподъемник, со стороны водителя/пассажира
- Стеклоочиститель с прерывистым режимом работы и омыватель ветрового стекла
- Неподвижная лестница доступа в кабину

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ

- Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы, -35 °С

ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Система регулирования тяги
- Быстроразъемное соединение для принудительной разгрузки от внешнего управления
- Устройство быстрого подключения вспомогательной системы рулевого управления (для буксировки)
- Защита вращающихся компонентов
- Система быстрой заправки топливом (левая и правая стороны)
- Топливный фильтр с водоотделителем
- Выключатель питания от аккумуляторной батареи, доступный с уровня земли
- Блокировка машины
- Блокировка запуска двигателя
- Блокировка отсека ЭБУ
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Камнеотражатели (цепные)
- Крюки и палец сцепного устройства (передние)
- Палец сцепного устройства (задний) (только пустой самосвал)
- Грязезащитные щитки
- Указатель уровня охлаждающей жидкости (на радиаторе)
- Автоматическая система смазки
- Точки взятия проб S·O·S (гидравлическая система, система охлаждения, двигатель)

Дополнительное оборудование

Состав оборудования, устанавливаемого по дополнительному заказу, может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

- Обратитесь к производителю для получения конфигураций с малой мощностью, сниженной токсичностью выхлопных газов и возможностью работы на большой высоте над уровнем моря
- Блокировка изменения частоты двигателя
- Таймер аварийного отключения двигателя
- Обогрев кузова выхлопными газами
- Гелевые аккумуляторные батареи (8 шт.)
- Комплект ксеноновых фонарей (HID)
- Комплект светодиодных фонарей
- Противотуманные фонари
- Светодиодные фонари рабочего освещения
- Указатели в британских или метрических единицах измерения
- Полезная нагрузка, цифровой дисплей
- Лестница доступа в кабину с приводом
- Платформа инвертора
- Система быстрой заправки топливом (спереди и справа)
- Ободья: шесть (6) положений и быстрая замена
- Инструкции по техобслуживанию ANSI и ISO
- Индикаторная лампа замедления
- Кабина на возвышении для увеличения обзора
- Радиоприемник/проигрыватель компакт-дисков
- Центральное приспособление для буксировки, устанавливаемое на передний бампер
- Индикатор износа тормозных колодок
- Охлаждающая жидкость, -50 °C
- Самосвальный кузов HE с футеровкой для защиты от камней
- Самосвальный кузов HE с навесом для защиты от камней
- Обогрев зеркал (левого и правого)
- Система охлаждения масла заднего моста
- Аккумуляторы – стандартные и сертифицированные для Австралии/Канады
- Запуск с предварительным прогревом для работы при низких температурах
- Подогрев дизельного топлива
- Колесные упоры (ANSI или ISO)
- Ручной огнетушитель
- Манометр Murphy
- Высокоэффективный самосвальный кузов
 - Плотность материала в кузове 1543 кг/м³
 - Плотность материала в кузове 1721 кг/м³
 - Плотность материала в кузове 1839 кг/м³
 - Плотность материала в кузове 2076 кг/м³
- Удлинитель навеса
- Коробчатая конструкция кузова
- Боковые габаритные фонари
- Централизованное обслуживание
- Доступные языки – английский, испанский, итальянский, португальский, голландский, норвежский, шведский, эстонский, латышский, литовский, словацкий, словенский, греческий, румынский, русский, польский, чешский, венгерский, исландский, финский, датский, тайский, индонезийский, вьетнамский, китайский

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

© Caterpillar, 2016 г.

Все права защищены

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, вы можете получить у своего дилера Cat.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow", фирменная маркировка "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.

ARHQ7160-03 (05-2016)
(Перевод: 07-2016)
Вместо ARHQ7160-02

