

785D

Внедорожные самосвалы

CATERPILLAR®



Двигатель

Модель двигателя	Cat® 3512C HD	
Полезная мощность – согласно SAE J1349	1005 кВт	1348 л.с.
Полная мощность – согласно SAE J1995	1082 кВт	1450 л.с.

Масса – приблизительно

Полная эксплуатационная масса машины (GMW)	249476 кг	550000 фунт
--	-----------	-------------



Содержание

Силовая передача – двигатель	3
Силовая передача – коробка передач	4
Взаимосвязь двигателя и силовой передачи	5
Рама/подвеска/рулевое управление	6
Рабочее место оператора	7
Тормозная система Caterpillar	8
Модификации кузовов самосвала	9
Система наблюдения и контроля	10
Безопасность	11
Удобство технического обслуживания	12
Поддержка клиента	13
Технические характеристики	14
Стандартное оборудование, обязательное и дополнительное оборудование	21

Внедорожный самосвал 785D обеспечивает высокую эффективность, комфорт и отличается превосходной долговечностью. Внедорожный самосвал 785D разработан для выполнения высокопроизводительных перевозок в карьерах и по дорогам. Используя эти автомобили, можно уменьшить удельную себестоимость транспортировки материала.

Прочная конструкция обеспечивает длительный срок эксплуатации машины. Несложные процедуры технического обслуживания обеспечивают высокую надежность и долговечность при низких эксплуатационных расходах.

Силовая передача – двигатель

Двигатель Cat® 3512C HD отличается высокой мощностью и надежностью.

Конструкция

3512C HD – четырехтактный 12-цилиндровый длинноходный двигатель, обеспечивающий более полное сгорание топлива и максимальный КПД.

Соответствие нормам ЕРА

Двигатель 3512C HD соответствует стандартам США по токсичности отработавших газов Tier 2, установленным Агентством охраны окружающей среды (ЕРА).

Компенсация высоты над уровнем моря

Двигатель работает с максимальным КПД до высоты 4267 м над уровнем моря (14000 футов).

Большой запас по крутящему моменту

Запас по крутящему моменту, равный 23%, позволяет развивать большое тяговое усилие во время разгона при преодолении крутых подъемов и бездорожья. Максимальные значения крутящего момента соответствуют точкам переключения передач, что позволяет достичь максимальной производительности и сокращает рабочий цикл.

Увеличенный срок службы

Двигатель характеризуется большим рабочим объемом, низкой максимальной частотой вращения и развивает максимальную мощность при невысокой частоте вращения. Благодаря этому увеличивается эксплуатационная готовность самосвала.

Система обновления масла

Система обновления масла, устанавливаемая по заказу, позволяет увеличить интервал замены масла в двигателе с 500 до 4000 или более моточасов, что повышает эксплуатационную готовность машины и снижает затраты.

Защита двигателя

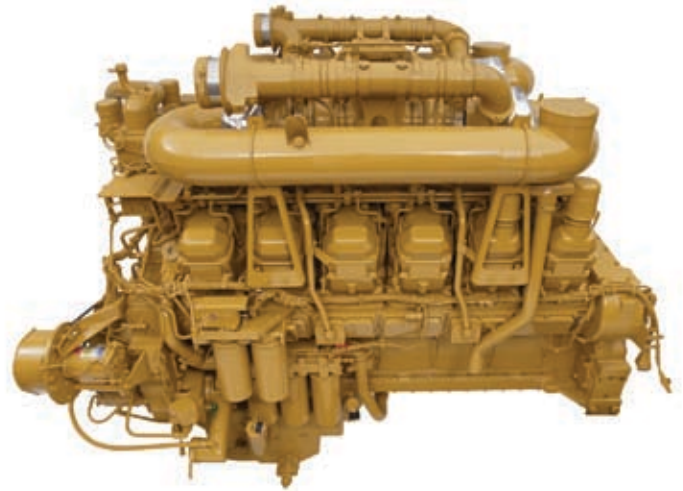
Электронная система защищает двигатель во время холодного пуска, при эксплуатации на большой высоте над уровнем моря, при засорении воздушного фильтра и высокой температуре выхлопных газов, а также от превышения максимально допустимых оборотов двигателя (ARC).

Топливная экономичность

При движении под уклон дополнительно применяется торможение двигателем, который работает в режиме компрессора. При этом блок управления двигателем отключает впрыск топлива в цилиндры, благодаря чему повышается топливная экономичность.

Двухпоршневая объединенная система

Предпусковая смазка двигателя (по заказу)



Силовая передача – коробка передач

Непревзойденный КПД при любых горных работах.



Механическая трансмиссия

Механическая трансмиссия Caterpillar и коробка передач с переключением под нагрузкой обеспечивают не имеющие аналогов КПД и управляемость на крутых подъемах, в условиях бездорожья, а также на дорогах с высоким сопротивлением качению.

1) Коробка передач

Работа шестиступенчатой планетарной коробки передач с переключением под нагрузкой согласуется с работой двигателя 3512С с непосредственным впрыском, что обеспечивает передачу постоянной мощности в широком диапазоне рабочих скоростей.

Прочная конструкция

Надежная конструкция планетарной коробки передач с переключением под нагрузкой, разработанная для двигателя 3512С повышенной мощности, обладает высокой прочностью. Срок службы коробки передач до капитального ремонта увеличен.

Система управления трансмиссией (ТСС)

Система ТСС по сигналам электронных датчиков частоты вращения двигателя переключает передачи при заданных условиях, обеспечивая максимальные мощность, КПД и увеличивая срок службы фрикционных муфт.

2) Гидротрансформатор с муфтой блокировки

Наряду с передачей максимального тягового усилия на колеса и демпфированием ударных нагрузок при переключении привода, достигается высокий КПД и производительность работы при блокировке гидротрансформатора. Муфта блокировки гидротрансформатора включается при скорости примерно 8 км/ч (5 миль/ч), обеспечивая передачу более высокой мощности на колеса.

3) Бортовые редукторы

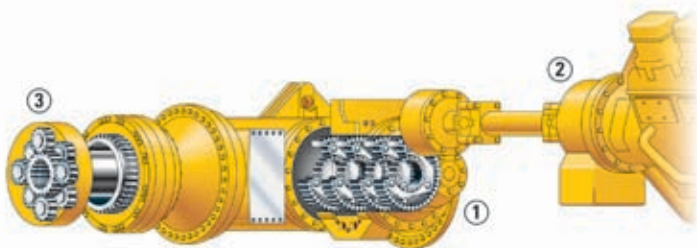
Бортовые редукторы Caterpillar работают согласованно с планетарной коробкой передач с переключением под нагрузкой, обеспечивая передачу максимального тягового усилия на колеса. Двухступенчатые бортовые редукторы способны передавать высокий крутящий момент и выдерживать ударные нагрузки. За счет большого передаточного отношения увеличивается крутящий момент, благодаря чему снижаются нагрузки на трансмиссию.

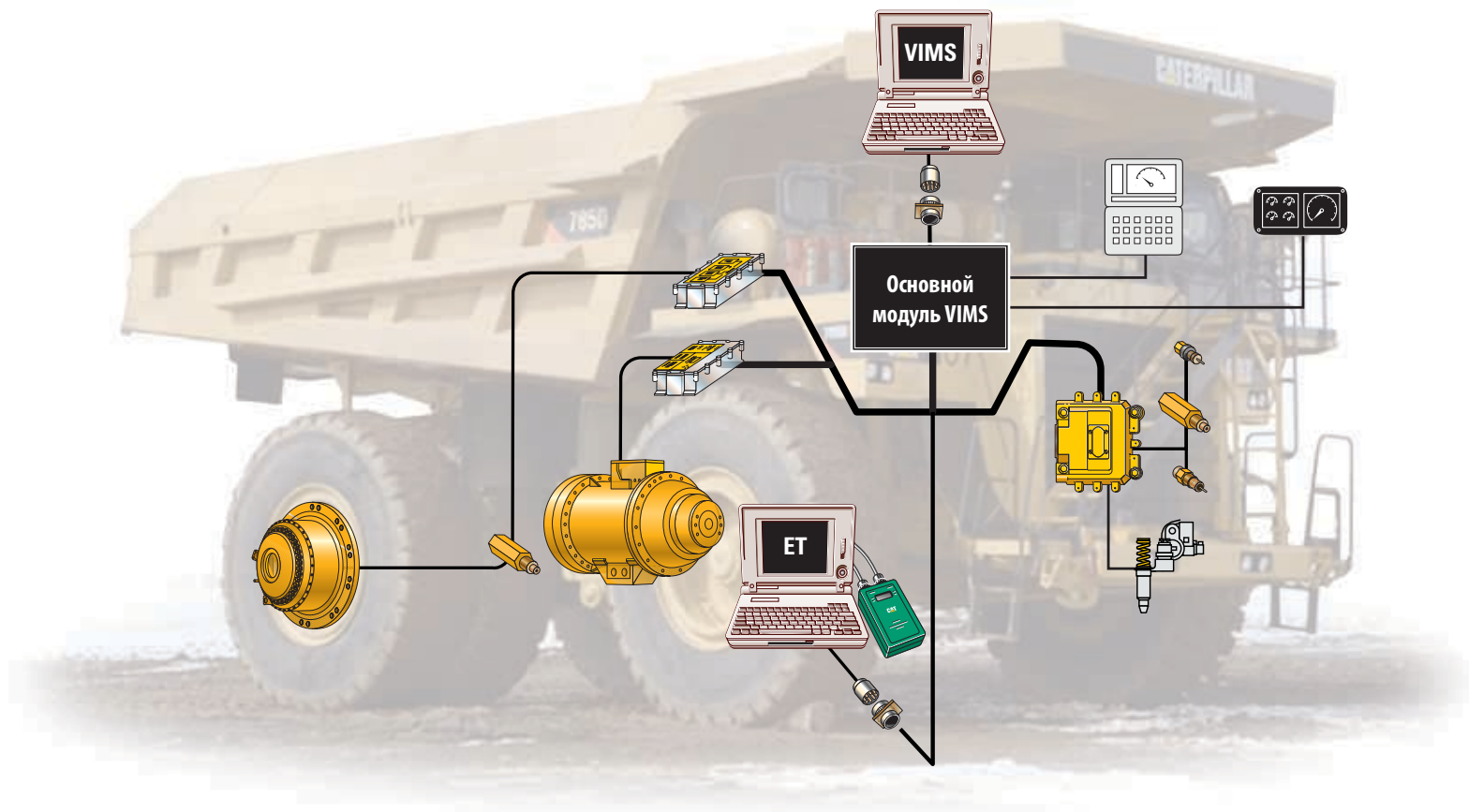
Диски колес

Литые диски задних колес и центрирующиеся ободья Caterpillar крепятся с помощью шпилек. Это упрощает техобслуживание и увеличивает срок эксплуатации.

Фильтрация масла в контуре заднего моста

Новая система привода насоса обеспечивает непрерывную фильтрацию масла в контуре заднего моста. Такое решение позволило снизить количество загрязнений в масле, уменьшить время простоев, а также продлить срок службы компонентов.





Взаимосвязь двигателя и силовой передачи

Электронное управление повышает общую производительность самосвала.

Канал передачи данных Cat Data Link

Объединяет электронные системы управления самосвалом, позволяя достичь максимальной производительности силовой передачи, повысить ее надежность и долговечность компонентов, а также снизить эксплуатационные расходы.

Программа «Электронный техник» Caterpillar (Cat ET)

Программа Cat ET обеспечивает легкий доступ к архиву диагностических данных через канал передачи данных Cat Data Link, что упрощает диагностику неисправностей и увеличивает эксплуатационную готовность автомобиля.

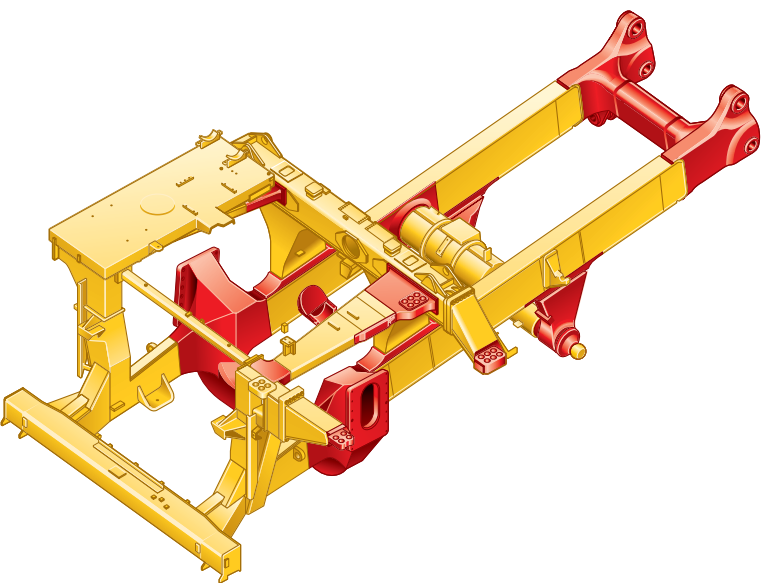
Объединенная система управления тормозами (IBC)

Система IBC объединяет систему управления автоматическим гидравлическим тормозом-замедлителем и систему управления тяговым усилием, что обеспечивает максимальную производительность и эффективность торможения.

Электронная система контролирует и предотвращает пробуксовку задних колес, повышает тяговое усилие и эксплуатационные характеристики самосвала при движении по плохой дороге. Если пробуксовка колес превышает допустимый уровень, система включает маслопогруженные многодисковые тормоза, замедляя вращение колеса. Затем крутящий момент автоматически передается на колесную пару, имеющую наибольшее сцепление с дорожным покрытием.

Рама/подвеска/рулевое управление

Прочная рама Caterpillar обеспечивает долговечность карьерных самосвалов 785D.



Детали с коробчатым сечением

Рама самосвала 785D, имеет коробчатое сечение, включает в себя 2 штампованные и 24 литые детали в зонах концентрации напряжений. Детали соединены непрерывными сварочными швами глубокого проплавления по всему контуру соединения, благодаря чему повышается прочность конструкции на скручивающие нагрузки без дополнительного увеличения массы.

Удобство технического обслуживания

Открытая конструкция рамы коробчатого сечения обеспечивает простой доступ к компонентам силовой передачи, благодаря чему сокращается время, необходимое на демонтаж и последующий монтаж, а также снижаются затраты на ремонт. Поднятый и закрепленный кузов позволяет получить прекрасный доступ к коробке передач.

Кабина с устройством для защиты при опрокидывании ROPS с четырьмя стойками.

Для уменьшения вибрации и уровня шума конструкция ROPS устанавливается на основную раму на эластичных опорах и является частью рамы самосвала. Конструкции ROPS/FOPS обеспечивают защиту оператора с пяти сторон.

Подвеска

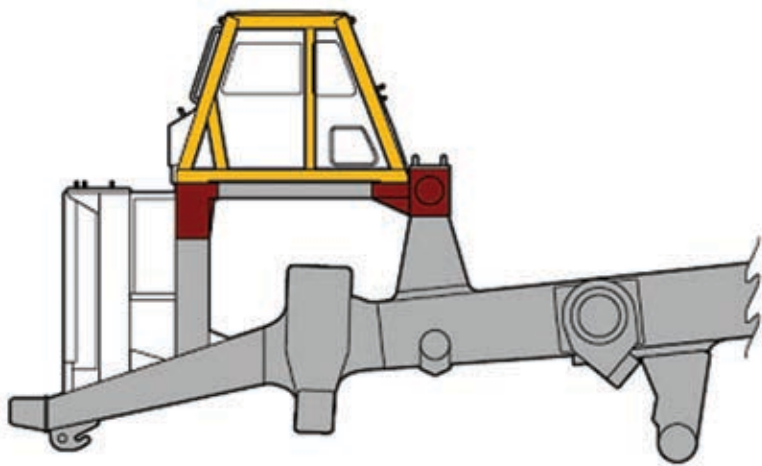
Предназначена для снятия ударных нагрузок, возникающих при движении и погрузке, что увеличивает срок эксплуатации рамы и обеспечивает более плавный ход.

Система рулевого управления

Гидравлическая система рулевого управления обеспечивает исключительную плавность и точность управления машиной. Благодаря наличию отдельного контура загрязняющие вещества из других контуров не попадают в систему, что повышает ее долговечность.

Вспомогательное рулевое управление

Система вспомогательного рулевого управления включает в себя гидроаккумуляторы, позволяющие выполнить три поворота автомобиля на 90 градусов в случае отказа двигателя.





Рабочее место оператора

Дизайн кабины обеспечивает максимальный комфорт, удобство управления и высокую производительность труда оператора.

Эргономичное расположение

Оборудование кабины самосвала 785D обеспечивает прекрасное управление всеми функциями, комфорт и безопасность, что способствует повышению производительности. Удобное расположение органов управления, рычагов, переключателей и приборов повышает производительность труда и снижает утомляемость оператора.

Низкий уровень шума в кабине

Выполненная в виде единой конструкции, оборудованная звукоизоляцией и защитой ROPS/FOPS кабина установлена на основную раму самосвала на демпфирующих опорах, благодаря которым водитель защищен от воздействия вибрации и шума во время движения.

Обзор

Конструкция кабины обеспечивает прекрасный обзор во всех направлениях, а также полную видимость дорожного полотна. Благодаря большой площади обзора водитель может уверенно совершать маневры, что обеспечивает высокую производительность.

1) Сиденье с пневмоподвеской и трехточечным ремнем безопасности 2) Рычаг подъема кузова 3) Педаль вспомогательного тормоза 4) Система наблюдения и контроля 5) Рулевая колонка 6) Панель управления коробкой передач 7) Клапан выключения стояночного тормоза 8) Вещевой отсек 9) Сиденье для инструктора 10) Боковое окно со стороны оператора 11) Приборы и органы управления 12) Отопление и кондиционирование

Комплект оборудования для подключения аудиосистемы

Тормозная система Caterpillar

Надежная тормозная система, обеспечивающая превосходную управляемость, позволяет водителю полностью сосредоточиться на работе.



Объединенная тормозная система

Маслопогруженные тормоза Caterpillar обладают высокой надежностью и обеспечивают отличную управляемость в самых экстремальных ситуациях на дороге. Автоматическое регулирование торможения повышает плавность хода и управляемость автомобиля на скользкой дороге, благодаря чему оператор может сконцентрироваться на вождении. Двухпоршневая объединенная система включает в себя рабочие, вспомогательные и стояночный тормоза, а также тормоз-замедлитель. При этом конструкция системы по-прежнему остается надежной в эксплуатации, что обеспечивает максимальную эффективность торможения.

Торможение четырех колес

Торможение всех четырех колес, при котором 60% тормозного усилия приходится на задние колеса и 40% – на передние, обеспечивает великолепную управляемость автомобиля на скользкой дороге. Баланс тормозного усилия на передних и задних колесах обеспечивает великолепные тормозные характеристики и снижает вероятность полной блокировки колес, особенно при торможении.

Маслопогруженные многодисковые тормоза

Масло рабочих многодисковых маслопогруженных тормозов Caterpillar, установленных на всех четырех колесах, охлаждается в жидкостном теплообменнике. Это позволяет защитить тормоза от износа и повысить эффективность торможения.

Дисковые тормоза повышенного ресурса

В конструкцию маслопогруженных многодисковых тормозов Caterpillar входят диски и пластины большого диаметра, что обеспечивает их надежную работу без регулировки, а также высокую эффективность торможения. Тормозные механизмы имеют полностью закрытую и герметичную конструкцию, защищенную от грязи, благодаря которой уменьшается потребность в техобслуживании. Тормоза изготовлены из фрикционного материала повышенного срока службы, благодаря чему износостойкость увеличивается вдвое по сравнению с обычными тормозами. Помимо этого, они в два раза лучше противостоят зашлифовыванию, в результате чего усилие торможения распределяется более равномерно и уменьшается шум.

Поршни

Основной поршень под действием гидропривода выполняет функции рабочего тормоза и замедлителя. Вторичный поршень перемещается в рабочее положение под действием пружины. Давление в гидросистеме удерживает его в отключенном положении. При падении давления в гидросистеме ниже установленного значения вторичный поршень, активирующийся под действием пружины, автоматически включает тормоза.

Стояночный тормоз

Стояночное торможение на данном самосвале обеспечивают маслопогруженные рабочие тормоза, включающиеся под действием пружины и отключаемые гидроприводом, установленные на всех четырех колесах. Этот надежный и долговечный стояночный тормоз способен удерживать самосвал при номинальной нагрузке на уклонах до 15%.



Модификации кузовов самосвала

Caterpillar разрабатывает и изготавливает кузова, которые эксплуатируются при выполнении трудоемких работ в горнодобывающих карьерах.

Кузова Caterpillar

Соответствие типа кузова виду выполняемых работ является критическим фактором в достижении наилучшей производительности вашего самосвала 785D. Достижение номинальной грузоподъемности является неперенным условием оптимизации затрат на перевозку определенного объема материала по месту эксплуатации машины. В документе Caterpillar 10/10/20 «Указания по определению полезной нагрузки» приведены рекомендации по достижению максимальной полезной нагрузки при сохранении безопасности труда.

Варианты кузовов, изготавливаемых по специальному заказу

Двухскатный кузов – обеспечивает великолепное удержание груза, центр тяжести находится на низком уровне, уменьшены ударные нагрузки, а груз оптимально распределен.

Кузов специальной конструкции для эксплуатации в шахтах (MSD II) – ориентирован на определенного клиента или на выполнение конкретных операций.

Кузов для перевозки угля не имеет тяжелого заднего откидного борта. Наклонно расположенное днище обеспечивает большую полезную нагрузку, равную расчетной, при перевозке каменного угля.

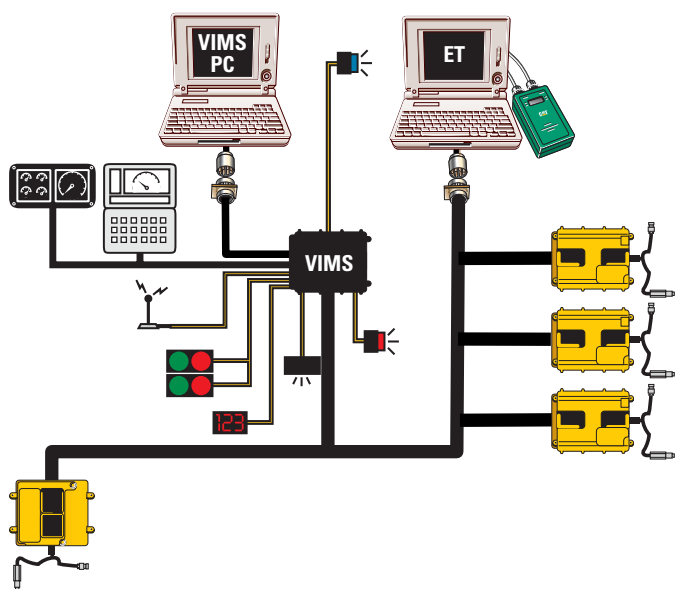
Кузов Caterpillar “X” – обладает большей вместимостью, чем двухскатный кузов или кузов с плоским днищем.

Варианты кузовов, изготавливаемых по специальному заказу

Удлиненная задняя часть, дополнительные боковые борта, поперечные футеровочные балки, коробчатые футеровочные плиты и выталкиватели обеспечат максимальную полезную загрузку самосвала, сократят просыпки и повысят коэффициент использования грузоподъемности самосвала.

Система наблюдения и контроля

Система позволяет получать все важнейшие данные о состоянии компонентов и полезной нагрузке самосвала в режиме реального времени, благодаря чему 785D работает с максимальной производительностью.



Система диагностики VIMS

Электронная система диагностики состояния машины, разработанная компанией Caterpillar, позволяет оператору и обслуживающему персоналу получить информацию о состоянии агрегатов и систем самосвала и о полезной нагрузке. Система диагностики VIMS упрощает поиск и устранение неисправностей, что снижает время простоев машины и эксплуатационные расходы, так как неисправности выявляются до того, как возникнут серьезные повреждения. В системе диагностики VIMS также хранятся данные о состоянии машины, которые позволяют заблаговременно выявлять потенциальные неисправности, повышая эффективность профилактического техобслуживания.

Доступ к данным

Диагностические данные хранятся в системе машины до момента их загрузки на персональный компьютер, считывания через дисплей сообщений или передачи через центр связи, устанавливаемый по заказу, для последующего анализа. Данная ценная информация позволяет осуществлять контроль за состоянием машины, а также контролировать производительность. Кроме того, полученная информация способствует снижению общих эксплуатационных затрат и повышению эксплуатационной готовности машины.

Приборная панель

На удобно расположенной приборной панели постоянно отображаются важные рабочие параметры самосвала. Бросив беглый взгляд на приборную панель, оператор может узнать температуру охлаждающей жидкости двигателя, температуру масла тормозной системы, давление в пневмосистеме, уровень топлива в баке, частоту вращения двигателя, скорость движения и включенную передачу.





Безопасность

Горнодобывающие машины и системы Caterpillar: Безопасность прежде всего.

Безопасность продукции

Компания Caterpillar постоянно совершенствует свои машины, которые всегда не только соответствуют требованиям стандартов по безопасности, но и превышают их. Обеспечение безопасности всех систем и машины в целом является неотъемлемой частью процесса конструирования.

Средства безопасности

Безопасность является неотъемлемым компонентом любого аспекта машин Caterpillar. Все машины компании соответствуют требованиям стандартов безопасности SAE и ISO или превышают их, а также оборудованы кабинами с конструкцией ROPS. Мы ответственно подходим к вопросам обеспечения безопасности, о чем свидетельствует лестница шириной 600 мм (24 дюйма), ведущая в кабину. Выключатель двигателя и выключатель электросистемы доступны с уровня земли.

Другие средства безопасности, входящие в стандартную комплектацию: Нескользящие поверхности, ремень безопасности, широкоугольные зеркала заднего вида, индикатор поднятого кузова, трос для фиксации кузова, поручни, выключатель заднего хода при поднятом кузове, а также низкий уровень шума внутри кабины

Нормы загрузки

В соответствии с документом Caterpillar 10/10/20 "Указания по определению полезной нагрузки", системы рулевого управления и торможения сохраняют достаточную работоспособность.

SAFETY.CAT.COM™

Удобство технического обслуживания

Чем меньше времени тратится на обслуживание, тем больше времени машина в работе.



Удобство и простота технического обслуживания

Благодаря легкому доступу к точкам ежедневного техобслуживания снижается трудоемкость работ и уменьшается время, затрачиваемое на выполнение операций. Максимальное удобство и увеличенный интервал обслуживания (500 моточасов) повышают эксплуатационную готовность и производительность самосвала.

Площадка для обслуживания

Обеспечивает доступ к двигателю, воздушным фильтрам, гидробаку рулевого механизма и аккумуляторному отсеку.

Доступ через раму

Обеспечен легкий доступ к основным компонентам, что снижает трудоемкость их обслуживания и замены.

Доступ с уровня земли

Конструкция обеспечивает удобство обслуживания баков, фильтров и сливных кранов, а также возможность отключения двигателя. Разъем системы VIMS, доступный с земли, позволяет легко загружать диагностические данные.

Автоматическая централизованная система смазки

Автоматическая система смазки позволяет снизить продолжительность техобслуживания, регулярно обеспечивая смазкой ряд компонентов самосвала.

Устройство быстрой заправки

Устанавливаемое по заказу устройство быстрой заправки снижает количество времени на выполнение ежедневного техобслуживания благодаря объединенным в один пост точкам заправки масла в систему рулевого управления, масла в коробку передач, моторного масла и охлаждающей жидкости.

Точки проверки давления и клапаны отбора проб эксплуатационных жидкостей по программе S•O•SSM

Воздушные фильтры

Замена фильтров с радиальными уплотнениями выполняется легко и быстро.

Герметичные электрические разъемы

Электрические разъемы выполнены герметичными во избежание попадания в них пыли и влаги. Жгуты электропроводки имеют защитную оплетку. Цветовая кодировка проводов упрощает обнаружение и устранение неисправностей.

Система обновления масла (ORS)

Бортовая система управления качеством моторного масла, устанавливаемая по специальному заказу, повышает эксплуатационную готовность и производительность самосвала за счет увеличения интервалов замены масла, а также снижает трудоемкость операций и связанные с этим затраты.

Система быстрой заправки топлива

Система быстрой заправки топлива Wiggins, позволяет заправлять топливный бак со скоростью до 567 литров (150 галлонов) топлива в минуту.



Поддержка клиента

Дилеры компании Caterpillar обладают всеми необходимыми средствами для обеспечения эффективной работы карьерных самосвалов.

Постоянное сотрудничество с нами выгодно для вас

Сервисное обслуживание не ограничивается поставкой запчастей и выполнением работ по техобслуживанию. С того момента, как вы выбираете оборудование Caterpillar, до его капитального ремонта, обмена или продажи дилер компании Caterpillar предоставляет самое качественное и выгодное сервисное обслуживание.

Возможности дилера

Квалифицированные технические специалисты дилерского предприятия обладают знаниями, опытом, навыками и инструментами, необходимыми для выполнения ремонтных работ и техобслуживания оборудования в любом месте и в любое время.

Техническая поддержка и сервисное обслуживание

Дилеры Caterpillar, благодаря возможности приобретения запчастей через мировую сеть пунктов поставки запчастей, поддержке дилерских сервисных центров и центров технической подготовки, помогут добиться максимальной эксплуатационной готовности ваших машин. Дилер также поможет подобрать программу обслуживания, что позволит быстро окупить вложения.

Обучение

Дилер Caterpillar может организовать программу обучения, которая поможет операторам увеличить производительность, снизить время простоев оборудования и эксплуатационные расходы, а также повысить безопасность и ускорить окупаемость инвестиций в продукцию Caterpillar.

Передовые технологии

Компания Caterpillar предлагает ряд высокотехнологичных продуктов таких, как система диагностики VIMS, а также информационная система MineStar®.

Технические характеристики внедорожных самосвалов 785D

Двигатель

Модель двигателя	Cat® 3512C HD	
Номинальная мощность	1082 кВт	1450 л.с.
Полная мощность – согласно SAE J1995	1082 кВт	1450 л.с.
Полезная мощность – согласно SAE J1349	1005 кВт	1348 л.с.
Полезная мощность	1005 кВт	1348 л.с.
Полезная мощность – согласно стандарту Caterpillar	1005 кВт	1348 л.с.
Полезная мощность – согласно ISO 9249	1005 кВт	1348 л.с.
Полезная мощность – согласно EEC 80/1269	1005 кВт	1348 л.с.
Запас крутящего момента	23%	
Диаметр цилиндра	170 мм	6,7 дм
Ход поршня	215 мм	8,46 дм
Рабочий объем	58,56 л	3573,6 дм ³

- Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздушным фильтром, глушителем и генератором, при частоте вращения двигателя 1750 об/мин.
- В стандарте указаны следующие параметры воздуха: 25° С (77° F) и барометрическое давление 99 кПа (29,32 дюйма рт. ст.). Показатель мощности для топлива с плотностью по API 35 при 16° С (60° F) и с низшей теплотворной способностью 42780 кДж/кг (18390 БТЕ/фунт), в предположении, что двигатель работает при 30° С (86° F).
- При работе на высоте до 4267 м (14000 футов) над уровнем моря снижения номинальной мощности двигателя не происходит.
- Токсичность отработавших газов соответствует стандарту Tier 2 Агентства по защите окружающей среды США.

Масса – приблизительно

Полная эксплуатационная масса машины (GMW)	249476 кг	550000 фунт
Диапазон значений массы шасси (OCW), мин./макс.	83304 – 84668 кг	183654 – 186661 фунт
Диапазон масс кузова	20831 – 30623 кг	45924 – 67512 фунтов
Минимальная/максимальная эксплуатационная масса шасси незагруженной машины (EOMW)	106218 – 117597 кг	234170 – 259257 фунтов

- Масса кузова зависит от его комплектации. Диапазон массы для известных применений.
- Расчетная масса мусора не включает в эксплуатацию массу шасси.
- Масса шасси включает массу: механизма подъема кузова, деталей крепления кузова, колесных дисков, шин, рабочих жидкостей и на 100% заполненного топливного бака.

Эксплуатационные характеристики

Максимальная скорость – загруженная машина	54,8 км/ч	34,05 миль/ч
Угол поворота управляемых колес	36 Градусы	
Диаметр поворота по колее передних колес	29,8 м	97,77 фут
Габаритный диаметр поворота	33,2 м	108,92 фут
Расчетная полезная нагрузка (двускатный кузов)*	133 т	146 т
Минимальная расчетная полезная нагрузка	131 т	144 т
Максимальная расчетная полезная нагрузка	143 т	157 т

- Информацию по ограничениям полной массы машины см. в документе Caterpillar 10/10/20 «Указания по определению полезной нагрузки».

* С учетом футеровочных плит.

Коробка передач

Первая передача переднего хода	12,1 км/ч	7,5 миль/ч
Вторая передача переднего хода	16,3 км/ч	10,2 миль/ч
Третья передача переднего хода	22,2 км/ч	13,8 миль/ч
Четвертая передача переднего хода	29,9 км/ч	18,6 миль/ч
Вторая передача переднего хода	40,6 км/ч	25,2 миль/ч
Четвертая передача переднего хода	54,8 км/ч	34 миль/ч
Передача заднего хода	11 км/ч	6,8 миль/ч

- Максимальная скорость на стандартных шинах 33.00-R51.
- Чтобы сделать правильный выбор, Caterpillar рекомендует принимать в расчет все условия работы и проконсультироваться с производителем шин.

Бортовые редукторы

Передаточное отношение дифференциала	2,10:1	
Передаточное отношение планетарной передачи	10,83:1	
Общее передаточное отношение	22,75:1	

- Планетарные, полностью разгруженные.

Подвеска

Рабочий ход поршня гидроцилиндра – переднего	306,5 мм	12,1 дм
Рабочий ход поршня гидроцилиндра – заднего	165 мм	6,5 дм

Тормоза

Площадь фрикционной поверхности тормоза – переднего	61270 см ²	9497 дм ²
Площадь фрикционной поверхности тормоза – заднего	89729 см ²	13908 дм ²
Соответствие стандартам	SAE J1473 (октябрь 1990 г.), ISO 3450-1985	

- Максимальная эксплуатационная масса 249480 кг (550000 фунтов).

Механизмы подъема кузова

Производительность насоса – высокие обороты холостого хода	750 л/мин	198 г/мин
Давление настройки предохранительного клапана – контур подъема	17238 кПа	2500 фчн/дм ²
Время подъема кузова – в режиме высоких оборотов холостого хода	15,2 Секунд	
Время опускания кузова – в режиме высоких оборотов холостого хода	15,9 Секунд	
Время опускания кузова под действием собственного веса	16,2 Секунд	

- Время принудительного опускания кузова – в режиме высоких оборотов холостого хода
- Сдвоенные двухсекционные гидроцилиндры, установленные на основной раме; гидроцилиндры двойного действия на второй секции.
- Увеличение мощности на обеих секциях; уменьшение мощности на второй секции.

Кузов – двухскатный

Масса кузова	22295 кг	49150 фунт
С “шапкой”, насыпанной под уклоном, согласно SAE (2:1)	78 м³	102 ярд³

- Масса кузова без учета футеровочных плит.

Кузов – увеличенной вместимости (X)

Масса кузова	25160 кг	55468 фунт
С “шапкой”, насыпанной под уклоном, согласно SAE (2:1)	85 м³	111 ярд³

- Масса кузова без учета футеровочных плит.

Приблизительное распределение масс

Передний мост – незагруженная машина*	45-46%
Задний мост – незагруженная машина*	54-55%
Передний мост – загруженная машина (расчетное значение)	33%
Задний мост – загруженная машина (расчетное значение)	67%

- * Зависит от конфигурации кузова.

Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	1893 л	500 гал
Система охлаждения	379 л	100 гал
Картер двигателя	204 л	54 гал
Дифференциалы и бортовые передачи	436 л	115 гал
Гидробак контура рулевого управления	90 л	24 гал
Система рулевого управления (включая гидробак)	117 л	31 гал
Гидробак тормозной системы и механизма подъема	337 л	89 гал
Тормозная система/ механизм подъема (включая гидробак)	641 л	169 гал
Система гидротрансформатора/ коробки передач (включая масляный картер)	248 л	65,51 гал

Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)

Конструкция ROPS в соответствии со стандартом	SAE J1040 (апрель 1988 г.), ISO 3471:1994
---	---

- Система защиты при опрокидывании (ROPS), предлагаемая Caterpillar, отвечает стандартам SAE J1040 (апрель 1988 г.) и ISO 3471:1994 Уровень II.

Уровень шума

Уровни шума в соответствии со стандартами	ANSI/SAE J1166 (май 1990 г.) SAE J88 (апрель 1995 г.)
---	---

- Воспринимаемый оператором уровень шума в кабине (эквивалентный уровень шума), измеренный в ходе рабочего цикла по методике, регламентируемой стандартом ANSI/SAE J1166 (май 1990 г.), составляет 80 дБ (А) (для правильно установленной и обслуживаемой кабины Caterpillar при закрытых дверях и окнах).
- Уровень шума снаружи машины в стандартной комплектации, измеренный на расстоянии 15 м (49 футов) согласно методике, регламентируемой стандартом SAE J88 (апрель 1995 г.), при движении на одной из промежуточных передач, составляет 89 дБ (А).
- Могут потребоваться средства защиты органов слуха, если машина эксплуатируется в течение длительного времени либо в шумной обстановке с открытым рабочим местом оператора или кабиной (в случае неправильного технического обслуживания либо при открытых дверях или окнах).

Рулевое управление

Рулевое управление в соответствии со стандартами	SAE J1511 (октябрь 1990 г.), ISO 5010:1992
--	--

- Диаметр поворота по передним колесам со стандартными шинами: 29,8 м (97 футов 9 дюймов).
- Габаритный диаметр поворота: 33,2 м (108 футов 11 дюймов).
- Угол поворота, вправо или влево: 36 градусов.
- Разделение гидросистем предотвращает перекрестное загрязнение контуров.

Шины

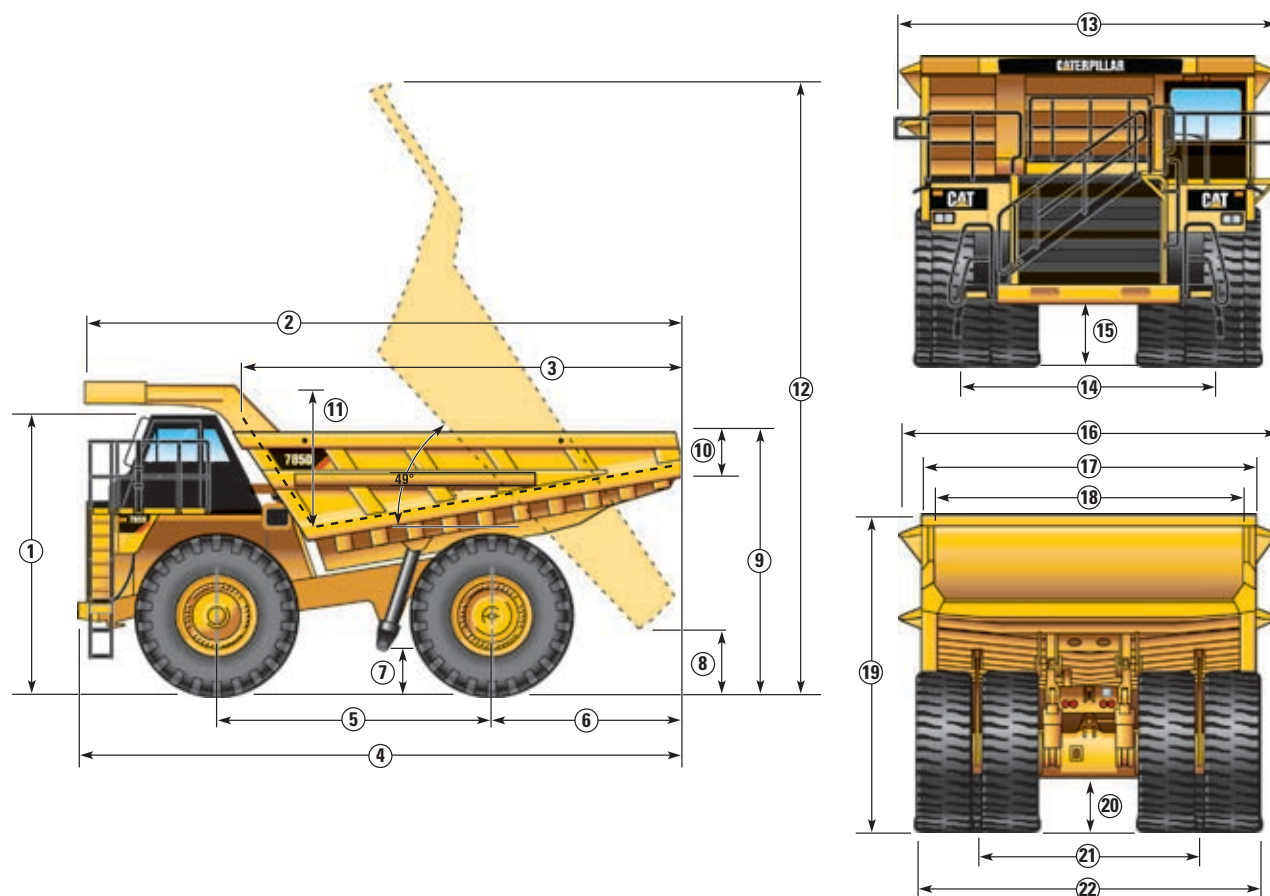
Стандартная шина	33.00-R51 (E3 и E4)
------------------	---------------------

- При высоких рабочих нагрузках у самосвала 785D могут быстро изнашиваться не только стандартные шины, но и шины повышенного ресурса, в результате чего снизится производительность автомобиля.
- Чтобы сделать правильный выбор, Caterpillar рекомендует принимать в расчет все условия работы и проконсультироваться с производителем шин.

Технические характеристики внедорожных самосвалов 785D

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



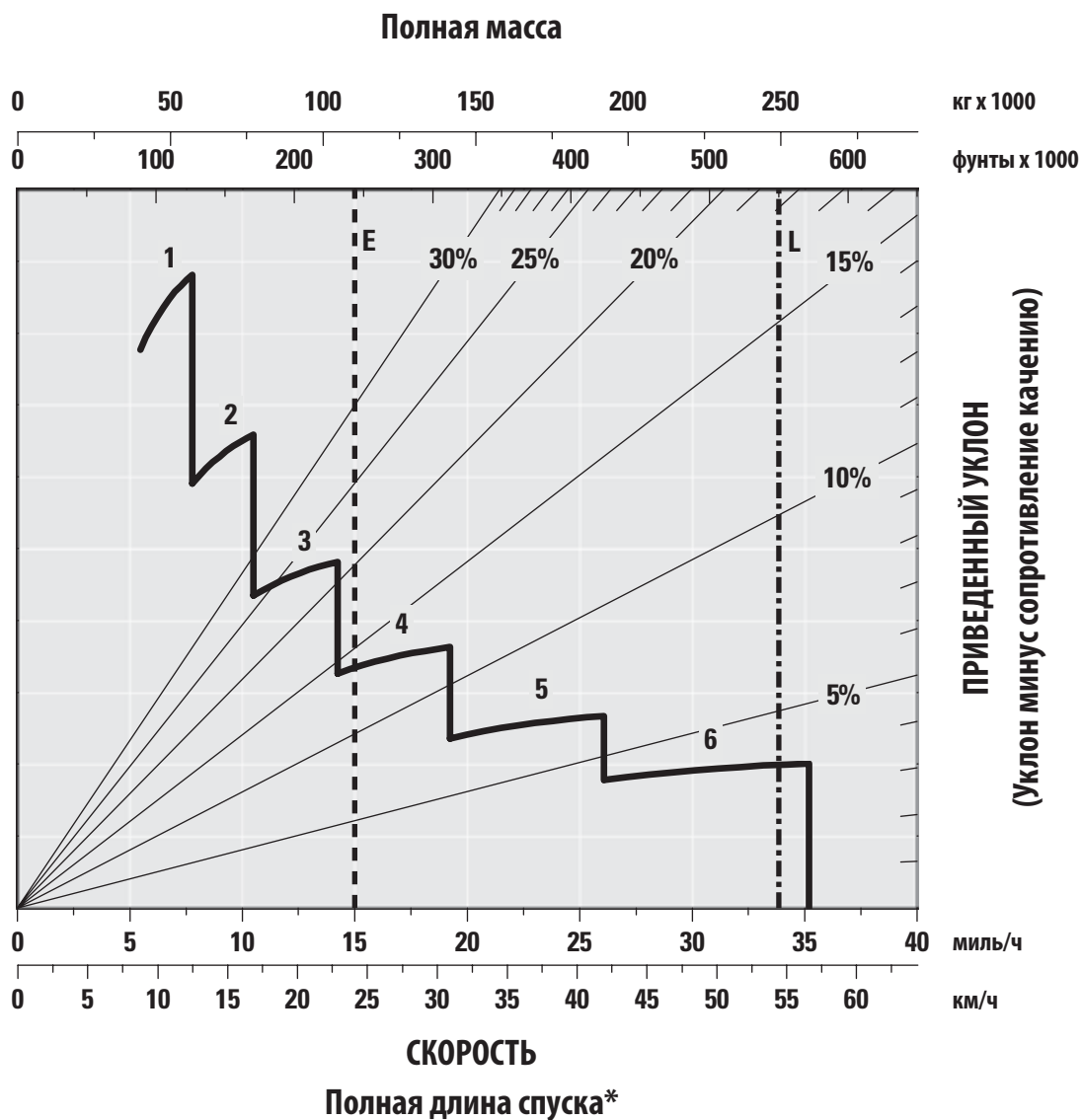
1	Высота до верха системы защиты от опрокидывания	5122 мм	16 футов 10 дюймов
2	Габаритная длина кузова	11550 мм	37 футов 9 дюймов
3	Внутренняя длина кузова	7652 мм	25 футов 2 дюйма
4	Габаритная длина машины	11548 мм	37 футов 10 дюймов
5	Колесная база	5180 мм	17 футов 0 дюймов
6	Расстояние от задней оси до хвостовой части	3410 мм	11 футов 3 дюймов
7	Дорожный просвет	987 мм	3 фута 3 дюйма
8	Высота разгрузки	1200 мм	3 футов 11 дюйма
9	Высота погрузки пустого кузова	4968 мм	16 футов 4 дюйма
10	Высота задней части борта	906 мм	3 фута 0 дюймов
11	Максимальная внутренняя глубина кузова	2132 мм	7 футов 0 дюймов
12	Габаритная высота при поднятом кузове	11809 мм	38 футов 9 дюймов
13	Эксплуатационная ширина	6640 мм	21 фут 10 дюймов
14	Колея между центральными линиями передних шин	4850 мм	15 футов 11 дюйма
15	Расстояние до нижнего защитного щита двигателя	1057 мм	3 фута 6 дюймов
16	Габаритная ширина тента	6292 мм	20 футов 8 дюймов
17	Габаритная ширина кузова	5894 мм	19 футов 4 дюйма
18	Внутренняя ширина кузова	5510 мм	18 футов 1 дюйм
19	Высота до тента спереди	5679 мм	18 футов 7 дюймов
20	Дорожный просвет под задним мостом	1080 мм	3 фута 7 дюймов
21	Колея между центральными линиями задних пар шин	4285 мм	14 футов 1 дюйм
22	Габаритная ширина шин	6277 мм	20 футов 7 дюймов

Тормозные характеристики

Для определения тормозных характеристик: Выберите График для соответствующей длины уклона, охватывающей полное расстояние спуска. Проведите линию от полной массы до линии приведенного уклона. (Приведенный уклон равен фактическому (в процентах) уклону минус 1% на каждые 10 кг/т сопротивления качению). От этой точки пересечения массы с приведенным уклоном проведите горизонтальную линию до кривой максимально достижимой скорости, после чего опуститесь вниз до наибольшей скорости спуска, которую тормоза могут безопасно выдерживать без перегрева при нормальной работе системы охлаждения. Следующие графики основаны на данных условиях работы: 32° С (90° F) температура воздуха, на уровне моря с шинами 33.00-R51.

ПРИМЕЧАНИЕ: Число оборотов двигателя при торможении должно поддерживаться на максимально возможном уровне без превышения допустимых оборотов. В случае перегрева охлаждающего масла сбавьте скорость, чтобы дать коробке передач возможность переключиться на следующий, более низкий диапазон передач.

- — — — — Масса без груза
- · — · — · — Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)

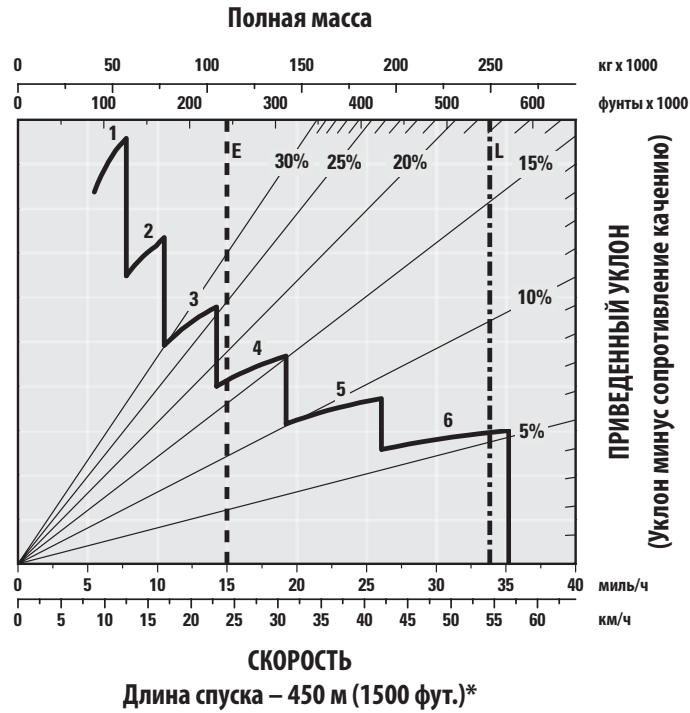


*на уровне моря

- E – Пустой
- L – Загруженный

Тормозные характеристики

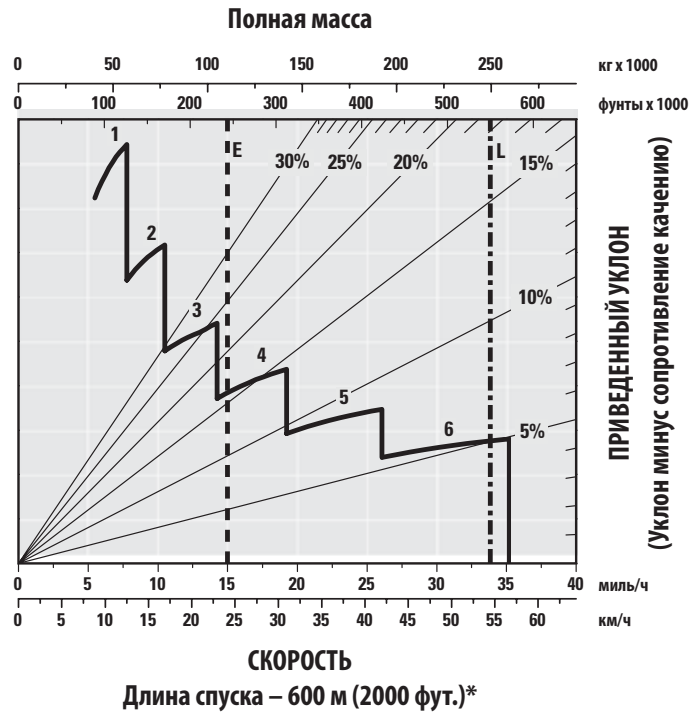
- — — — — Масса без груза
- · — · — · — Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)



*на уровне моря

- E – Пустой
- L – Загруженный

- — — — — Масса без груза
- · — · — · — Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)

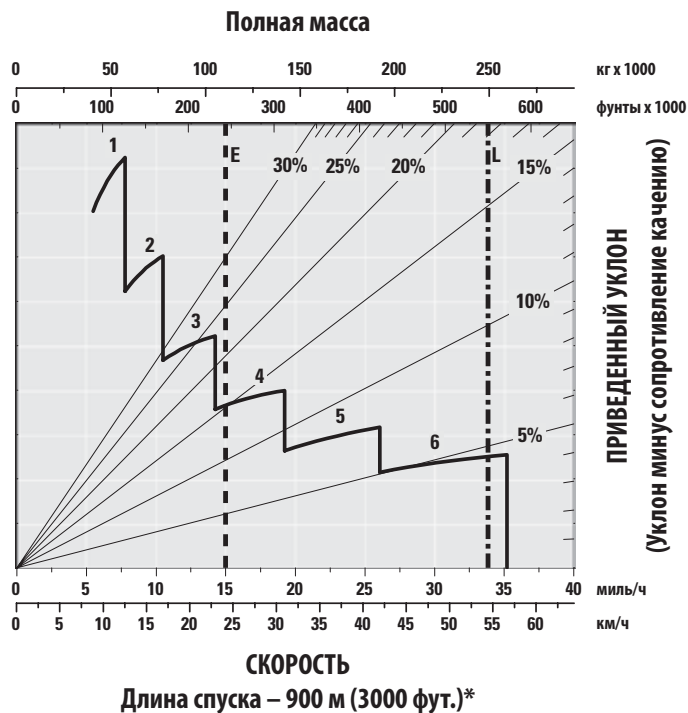


*на уровне моря

- E – Пустой
- L – Загруженный

Тормозные характеристики

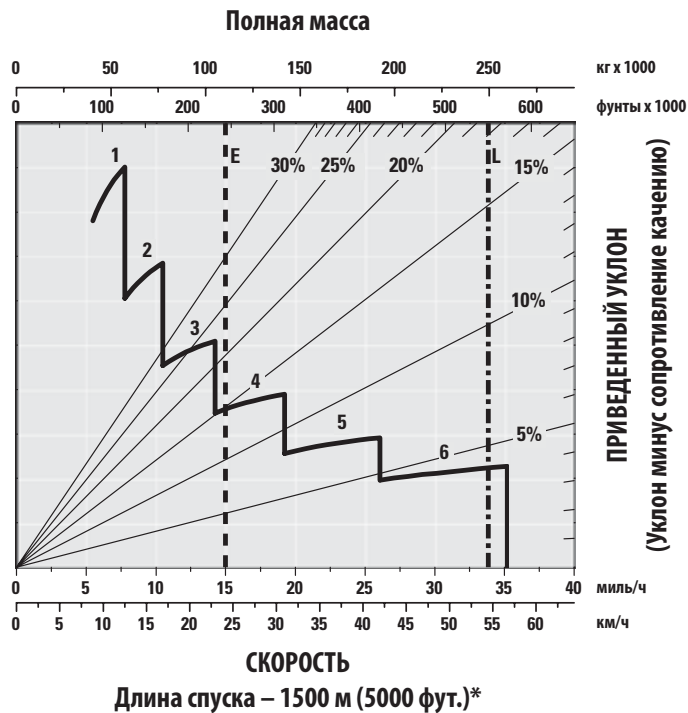
- — — — — Масса без груза
- · — · — · — Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)



- E – Пустой
- L – Загруженный

*на уровне моря

- — — — — Масса без груза
- · — · — · — Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)



- E – Пустой
- L – Загруженный

*на уровне моря

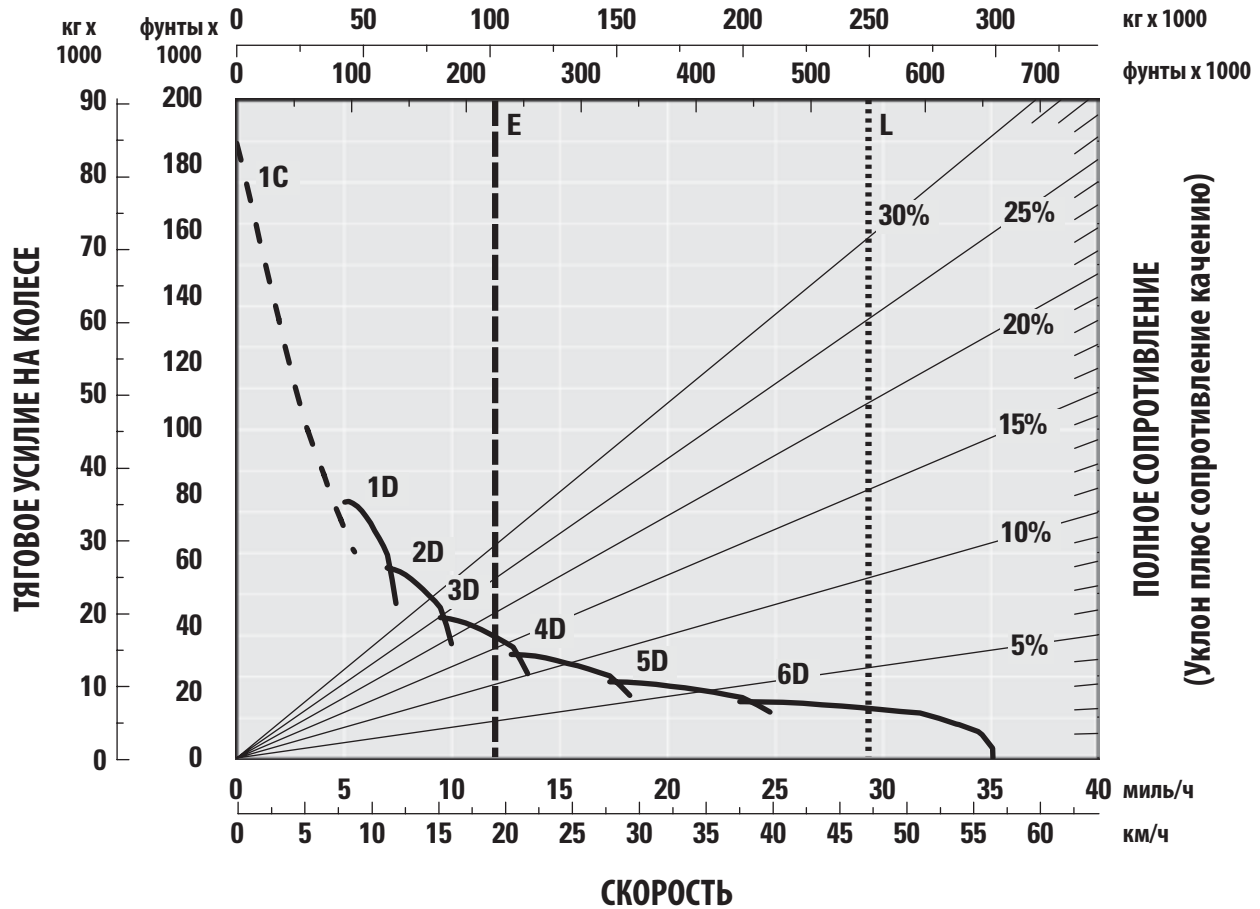
Технические характеристики внедорожных самосвалов 785D

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 равно значению уклона в % плюс 1% на каждые 10 кг/т сопротивления. Из данной точки массы – сопротивления следует провести горизонталь к кривой максимального достижимого диапазона скоростей, откуда следует опустить прямую на шкалу скоростей и получить максимальную скорость. Эффективное тяговое усилие зависит от силы сцепления и силы тяжести, приходящейся на ведущие колеса.

- Масса без груза
- Полная эксплуатационная масса машины
249476 кг (550000 фунтов)

Шины 33.00-R51* Полная масса



*на уровне моря

- Привод гидротрансформатора
- Прямой привод

- E – Пустой
- L – Загруженный

Состав стандартной комплектации может измениться. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Аварийная сигнализация, резервная
 Генератор, 105 А
 Аккумуляторные батареи емкостью 93 А·ч, малообслуживаемые, 12 В (2 шт)
 Трансформатор, 12 В, электрический
 Электрическая система, 24 В, 15А
 Система освещения
 Фары заднего хода и аварийной сигнализации
 Указатели поворотов (передние/задние, светодиодные)
 Фары с переключателем дальнего/ближнего света
 Лампа освещения лестницы с левой стороны кабины и лампы освещения площадки для обслуживания
 Стоп-сигнал и задние фонари (светодиоды)
 Освещение моторного отсека

РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Кондиционер
 Пепельница и прикуриватель
 Крючок для одежды
 Соединительный разъем для подключения диагностического прибора
 Плафон с автоматическим включением лампы при открывании двери
 Комплект оборудования для установки аудиосистемы
 Трансформатор, 5 А
 Динамики
 Антенна
 Жгут проводов
 Указатели/индикаторы
 Индикатор засорения воздушного фильтра
 Панель с 4 указателями
 Давление воздуха
 Температура масла в тормозной системе
 Температура охлаждающей жидкости двигателя
 Уровень топлива
 Индикатор неисправности электрической цепи управления двигателем
 Электронный счетчик моточасов/тахометр
 Спидометр
 Тахометр
 Индикатор включенной передачи
 Дисплей сообщений системы VIMS с универсальным указателем
 Клавиатура системы VIMS
 Отопитель/оттаиватель
 Звуковой сигнал
 Рычаг управления подъемом кузова, с электроприводом
 Кабина герметизированная с конструкцией ROPS и шумоизоляцией
 Вещевой отсек
 Ремень безопасности с инерционной катушкой, шириной 75 мм (3 дюйма)

Рулевая колонка, регулируемая по наклону и высоте, с демпфированием
 Солнцезащитный козырек
 Тонированное остекление
 Стеклоподъемники с электроприводом (со стороны оператора)
 Стеклоочиститель (с прерывистым режимом работы) и омыватель ветрового стекла

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Дизельный двигатель Caterpillar 3512C HD с системой впрыска EUI
 Воздушный фильтр с фильтром предварительной очистки (2 шт.)
 Выключатель двигателя
 Система облегчения пуска двигателя (с впрыском эфира)
 Промежуточный охладитель наддувочного воздуха (ATAAC)
 Система повышения низких оборотов холодного хода
 Автоматическая защита стартера
 Система измерения давления масла в нескольких точках
 Охлаждающая жидкость (антифриз) увеличенного срока службы с температурой замерзания до -35°C (-30°F)
 Тормозная система
 Гидромотор выключения тормоза (для буксировки)
 Маслопогруженные многодисковые тормоза (передние и задние) (рабочий, замедлитель, стояночный, вспомогательный)
 Автоматическое управление замедлителем
 Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя
 Тормозные диски увеличенного срока службы

Коробка передач

6-ступенчатая, с автоматическим переключением под нагрузкой и электронным управлением (система управления трансмиссией – TCC)
 Блокировка переключения передач при поднятом кузове
 Ограничение мощности при переключении передач
 Управление переключением направления движения
 Блокировка переключения на низшую передачу/блокировка включения передачи заднего хода
 Отдельная система управления муфтой
 Система, предотвращающая включение нейтрального положения коробки передач при движении накатом/выключатель пуска из нейтрального положения
 Выключатель заднего хода при подъеме кузова самосвала
 Программируемая верхняя передача
 Гидротрансформатор с муфтой блокировки

ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Осушитель пневмосистемы (2 шт.)
 Детали крепления кузова
 Автоматическая централизованная система смазки (Lincoln)
 Разгрузка, быстроразъемное соединение для устройства «принудительной разгрузки»
 Рулевое управление, дополнительное быстроразъемное соединение для тягово-сцепного устройства
 Непрерывная фильтрация масла в контуре заднего моста
 Диагональная лестница, ширина 600 мм (24 дюйма)
 Ограждение карданной передачи
 Система быстрой заправки топливом (Wiggins)
 Разъем системы VIMS
 Выключатель аккумуляторных батарей
 Устройство быстрой замены масла Wiggins
 Емкости (отдельные)
 Тормоз/гидротрансформатор/подъемный механизм кузова
 Рулевое управление
 Коробка передач
 Клапаны для отбора проб эксплуатационных жидкостей по программе S•O•SSM
 Вспомогательное рулевое управление (автоматическое)
 Рым-болты
 Буксирные крюки, передние
 Система регулирования тяги
 Замки для защиты от вандализма
 Система диагностики (VIMS) включает:
 Контроль нагрузки системы VIMS
 Контроль максимальной скорости в соответствии с полезной нагрузкой

Стандартное оборудование

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ИНФОРМАЦИИ (VIMS)

- Система VIMS, Англ./Исп.

Система контроля

- Полезная нагрузка, индикаторы
- Полезная нагрузка, цифровой дисплей
- Освещение
- Фонари, передние/задние, ксеноновые
- Фонари, передние/задние, галогенные

КОРПУС

Опорные узлы кузова

- Опорный узел, кузов, X, MSD, двойной

РАБОЧЕЕ МЕСТО ВОДИТЕЛЯ

Дополнительное оснащение сидения

- Сидение, модель "Cat Comfort", 3-х точечный ремень

Дополнительные сидения

- Сиденье, модель "Cat", пневматическая подвеска, дополнительное сидение
- Сиденье, модель "Cat", без пневматической подвески, дополнительное сидение

Козырек

- Козырек, опускающийся, передний
- Козырек, убирающийся, передний

СТАРТЕРЫ И АКБ

- Пневматический пуск, крыльчатка, Ingersoll
- Пневматический пуск, турбина, Ingersoll
- Пуск, электрический, предпусковая смазка
- Пуск, электрический,
- Пневматический пуск, турбина, TDI

Дополнительное оборудование

КУЗОВЫ

- Кузов, X
- MSD II (Конструкция для горных работ)
- Двухскатный
- Варианты выполнения кузова по заказу

МОДИФИКАЦИИ КУЗОВА

- Задний край кузова
- Круговая сварка

ФУТЕРОВЧНЫЕ ПЛИТЫ

- Футеровочная плита на всю длину кузова
- Круговая сварка заднего края кузова

РАБОЧЕЕ МЕСТО ВОДИТЕЛЯ

- Опора для ног водителя
- Шланг, очистка кабины
- Вакуумная очистка кабины

ТОПЛИВОПРОВОДЫ И БАКИ

- Бак, топливный, 1893 л (500 гал.)
- Бак, топливный, 2271 л (600 гал.)

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Двигатель

- Двигатель, стандартная конфигурация

Радиатор

- Радиатор, складчатая сердцевина

Топливные фильтры

- Фильтр сетчатый, топливный, основной с топливопроводами

- Фильтр, топливный с сепаратором

Выхлопная система

- Выхлопная труба/Глушитель

- Кузов, Обогреваемый Отработавшими Газами

Вентиляторы

- Вентилятор, стандартный привод

- Вентилятор, с регулируемыми оборотами

Ободы

- Ободы, 24 × 51

Доступ с уровня земли

- Лестница, несъемная

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

Конфигурации баков

- Баки, под давлением, стандарт
- Баки, под давлением, канадский вар.
- Баки, под давлением, вариант для ЕС

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

- Инструкции, формат ANSI
- Инструкции, формат ISO

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Предпусковая смазка, двигатель
- Система обновления масла
- Система охлаждения масла, задний мост

НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Устройство облегчения пуска при низких температурах

ШИНЫ И ОБОДА

Запасные обода

- Запасной обод, 24 × 51

ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

- Система контроля и анализа дорожных условий (RAC)

ЦЕНТР ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

- Центр техобслуживания Wiggins

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Огнетушитель, ручной
- Счетчик пробега на ступице, км
- Счетчик пробега на ступице, мили
- Стопорные башмаки под колеса
- Подогреватель дизельного топлива

Внедорожные самосвалы 785D

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

© 2008 Caterpillar Inc.
Все права защищены
Отпечатано в США.

Мбез предварительного уведомления. Машины, описанные в данном документе, могут оснащаться дополнительным оборудованием. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, можно получить у дилеров компании Caterpillar.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, их логотипы, "Caterpillar Yellow" и маркировка техники POWER EDGE, а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в этом пресс-релизе, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARHQ5969-01 (09-2008)
(Перевод: 05-2009)
Вместо публикации AENQ5969

CATERPILLAR®