R1600H

Погрузчик для подземных горных работ

Двигатель		
Модель двигателя	Cat® C11 ACERT™	
Полная мощность – двигатель VR – SAE J1995	208 кВт	279 hp
Полная мощность – двигатель Tier 3 – SAE J1995	208 кВт	279 hp

Эксплуатационные характеристики	
Номинальная полезная нагрузка	10 200 кг
Полная масса машины	44 204 кг
Вместимость ковша	
Вместимость ковша	4,2-5,9 м³

Особенности R1600H

Единый поставщик
Разработанные и изготовленные компанией Caterpillar основные компоненты силовой передачи и трансмиссии обеспечивают надежность и высокие эксплуатационные характеристики.

Надежный и долговечный двигатель
Двигатель Cat C11 – совершенное сбалансированное сочетание мощности, отказоустойчивости и экономичности.

Коробка передач с переключением под нагрузкой
Надежная и прочная конструкция позволяет получить максимальную производительность силовой передачи без потери мощности и эффективности.

Гидросистема
Превосходный баланс между удобством использования органов управления и высокой мощностью гидросистемы для обеспечения стабильных и коротких рабочих циклов.

Прочные конструкции
Усиленная конструкция рамы обеспечивает поглощение скручивающих и ударных нагрузок и выдерживает большие массы груза.

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

Повышенное удобство технического обслуживания
Самосвал оснащен усовершенствованными, централизованными точками обслуживания, которые позволяют облегчить выполнение технического обслуживания и ремонта.

Встроенные устройства обеспечения безопасности
Безопасность является первостепенной и неотъемлемой частью конструкции машины и ее систем.

Содержание

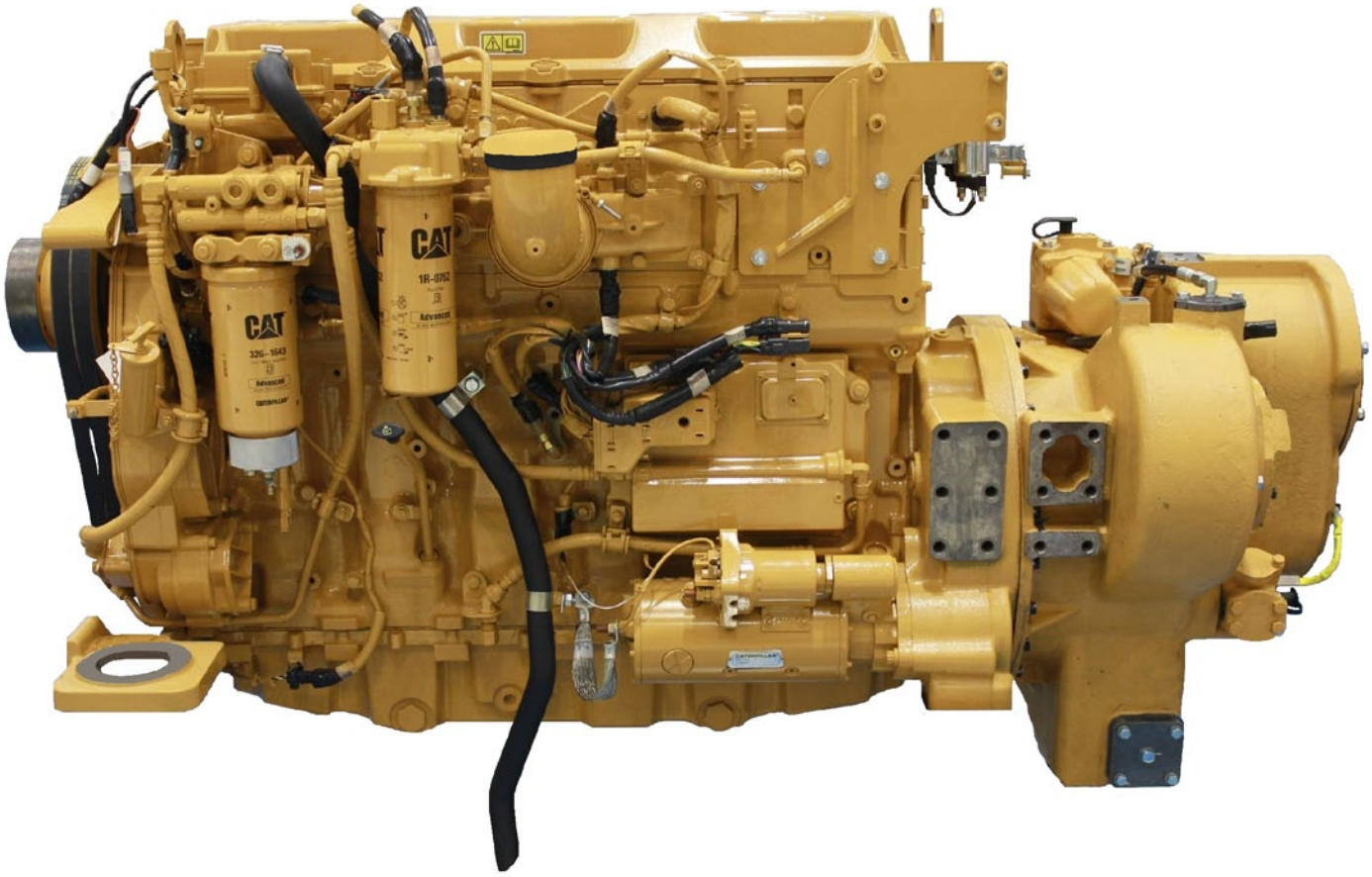
Силовая передача – двигатель 4
Силовая передача – коробка передач 5
Гидравлика 6
Несущие конструкции 7
Комфорт оператора 8
Системы ковша погрузчика 9
Удобство технического обслуживания 10
Поддержка клиентов 11
Безопасность 12
Технические характеристики 13
Стандартное оборудование 16
Дополнительное оборудование 17

Подземный погрузчик R1600H способен выполнять самые трудоемкие работы на горнодобывающих предприятиях. Благодаря компактной и прочной конструкции и удобству технического обслуживания обеспечиваются превосходная производительность, длительный срок службы и низкие эксплуатационные расходы.

Конструкция обеспечивает высокую производительность, комфортные условия работы водителя и длительный срок эксплуатации.

Силовая передача – двигатель

Двигатель Cat C11 с технологией ACERT. Инновационные технологии обеспечивают повышение производительности машины.



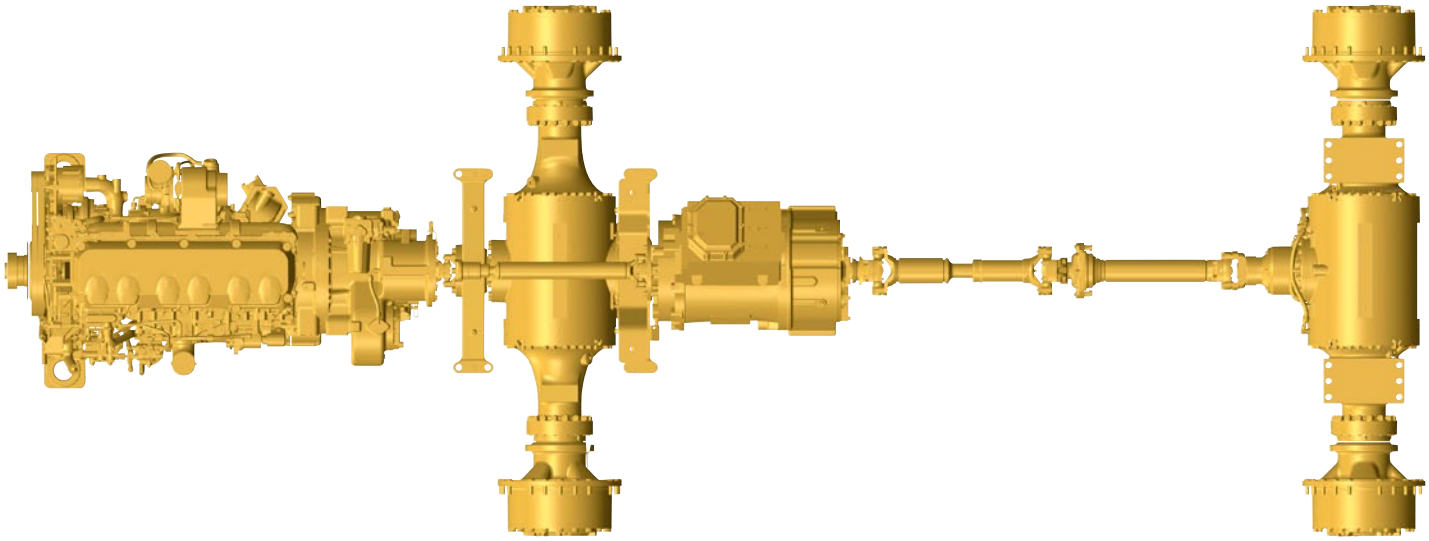
Двигатель Cat C11 обеспечивает непревзойденное тяговое усилие при копании, откатке и транспортировке по крутым уклонам. Максимальные значения крутящего момента соответствуют точкам переключения коробки передач, что обеспечивает максимальную производительность и сокращает продолжительность цикла. Насос-форсунка высокого давления с электронным управлением и механическим приводом (MEUI™) и система прямого впрыска топлива с помощью электроники отслеживает действия оператора и сигналы датчиков для оптимизации производительности двигателя. Воздушное последовательное охлаждение обеспечивает снижение расхода топлива за счет подачи более холодного и плотного воздуха в цилиндры. При этом происходит более полное сгорание топлива и уменьшенное образование вредных веществ. Масляное охлаждение поршней гарантирует улучшенный отвод тепла и увеличенный срок службы поршня. Кованый коленчатый вал имеет закаленную токами высокой частоты конструкцию, отличающуюся длительным сроком службы.

Для двигателя Cat C11 доступен дополнительный комплект для уменьшения интенсивности вентиляции. Комплект уменьшения интенсивности вентиляции включает специально подобранное аппаратное оборудование и ПО для двигателя для снижения содержания твердых примесей в отработавших газах. Двигатели, оборудованные комплектом уменьшения вентиляции, отличаются значительным снижением интенсивности вентиляции, сокращением расхода топлива, а производительность оборудования улучшается или остается на прежнем уровне. Комплект уменьшения интенсивности вентиляции может быть доступен с соблюдением требований региональных нормативных документов. Также на заказ доступен двигатель, соответствующий требованиям стандартов, эквивалентных Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage III ЕС.

Дизельный сажевый фильтр Cat может использоваться на двигателях с комплектом для уменьшения интенсивности вентиляции. Фильтр двигателя VR способствует дальнейшему сокращению выбросов твердых примесей в атмосферу. Требуется использование дизельного топлива с низким содержанием серы (15 промилле) и малозольного моторного масла CJ-4.

Силовая передача – коробка передач

Повышение передаваемой на грунт мощности гарантирует увеличение производительности.



Коробка передач с переключением под нагрузкой

Работа четырехступенчатой планетарной коробки передач Cat с переключением под нагрузкой согласована с работой дизельного двигателя Cat C11, что обеспечивает передачу постоянной мощности в широком диапазоне рабочих оборотов двигателя на любых рабочих скоростях и уклонах.

Прочная конструкция

Проверенная планетарная коробка передач с переключением под нагрузкой спроектирована специально для тяжелых условий эксплуатации в шахтах и отличается длительным сроком службы между капитальными ремонтами.

Муфта блокировки гидротрансформатора

Совмещает максимальное тяговое усилие привода гидротрансформатора и эффективность и производительность прямого привода с включенной блокирующей муфтой. Муфта блокировки обеспечивает передачу повышенной мощности на колеса, благодаря чему достигаются отличные эксплуатационные показатели силовой передачи.

Коробка передач с электронной функцией автоматического переключения

Коробка передач с электронной функцией автоматического переключения позволяет повысить эффективность действий оператора и увеличить производительность машины. Оператор может выбирать между ручным и автоматическим режимами переключения передач.

Устройство перевода коробки передач на нейтраль

Оператор может задействовать рабочие тормоза и переключить коробку передач в нейтральное положение. При этом для обеспечения максимального расхода в гидросистеме сохраняются повышенные обороты двигателя, что позволяет выполнять операции выемки и погрузки материала.

Бортовые редукторы

Бортовые редукторы Cat работают согласованно с планетарной коробкой передач с переключением под нагрузкой, обеспечивая передачу максимального тягового усилия на колеса. Они разработаны с расчетом на высокий крутящий момент и ударные нагрузки.

Задний мост с независимой подвеской

Задний мост с независимой подвеской гарантирует постоянный контакт всех колес с грунтом для максимального тягового усилия и устойчивости.

Тормоза

Полностью герметичные маслоохлаждаемые дисковые тормоза оснащены независимыми тормозными поршнями для рабочих тормозов и стояночного тормоза. Раздельные контуры с гидравлическим приводом обеспечивают улучшенные рабочие характеристики и надежность.

Гидравлика

Гидравлика Caterpillar обеспечивает достаточную мощность и управляемость при погрузке материалов.

Гидросистема

Мощная гидросистема Cat обеспечивает превосходное усилие выемки и грузоподъемность, а также короткие рабочие циклы. Увеличенный расход в гидросистеме гарантирует быстрое перемещение гидроцилиндров и повышенную грузоподъемность. Гидроцилиндры подъема и наклона с увеличенным внутренним диаметром обеспечивают высокую прочность, долговечность и производительность.

Органы управления с сервоприводом

Джойстик управления навесным оборудованием не требует больших усилий при использовании и обеспечивает высокую производительность за счет одновременного управления подъемом и наклоном.

Гидравлические шланги Cat

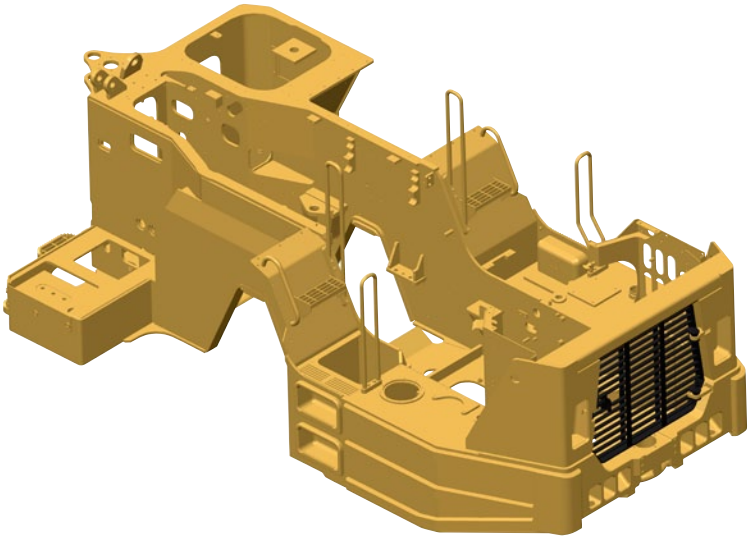
Гидравлические шланги высокого давления Cat XT имеют исключительную прочность и гибкость, благодаря чему обеспечивается максимальная надежность и долговечность системы при работе в самых тяжелых условиях. Муфты повторного использования с торцевыми уплотнительными кольцами обеспечивают отсутствие утечек.

Дополнительная система плавного хода

Дополнительная система плавного хода использует заполненный азотом гидроаккумулятор, который установлен в гидравлическом контуре подъема. Этот гидроаккумулятор действует как амортизатор для ковша и подъемных рычагов. При движении по неровным участкам происходит сглаживание перемещений подъемных рычагов и ковша, что позволяет устранить продольное раскачивание, сократить рабочие циклы и улучшить удержание груза. Плавность и комфорт обеспечивают повышенную уверенность оператора при выполнении погрузочно-доставочных операций со скоростью 5 км/ч.

Несущие конструкции

Прочные несущие элементы конструкции Cat являются основой надежности машины R1600H.

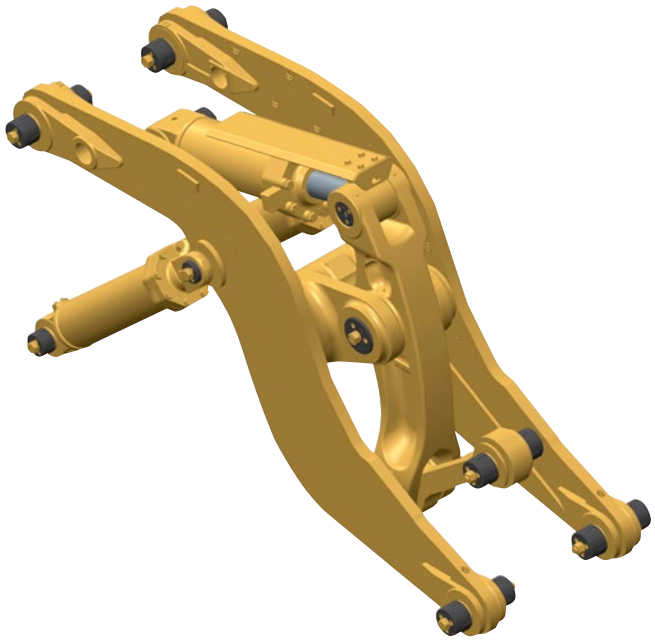


Конструкция рамы

Конструкция рамы рассчитана на высокие нагрузки, которые возникают при выполнении погрузки и откатки. Высокая точность изготовления каждого компонента гарантирует превосходное качество. При сварке рамы используются непрерывные сварные швы увеличенной глубины, которые гарантируют высокую надежность конструкции, являющейся опорой для рычажного механизма и мостов машины. Конструкция и высокое качество рам погрузочно-доставочных машин Cat проверены нашими клиентами, многие из которых повторно использовали рамы при капитальных ремонтах машин, что позволило увеличить срок службы машин в два-три раза.

Шарнирное сочленение рамы

Разнесенная конструкция шарнирного сочленения имеет увеличенное расстояние между верхней и нижней пластинами сочленения. Это обеспечивает улучшенное распределение усилий и увеличенный срок службы подшипников. Благодаря увеличенной толщине пластины шарнирного сочленения менее подвержены деформациям. Широкий проем обеспечивает удобный доступ для технического обслуживания. Опорами верхнего и нижнего пальцев шарнирного сочленения являются роликовые подшипники, которые обеспечивают распределение осевых и радиальных нагрузок по увеличенной площади. Предварительный натяг подшипников регулируется с помощью прокладок, что позволяет сократить время технического обслуживания. Машины оснащаются пальцем фиксатора шарнирно-сочлененной рамы, который предотвращает перемещение рам во время технического обслуживания.



Герметичные пальцы

Во всех шарнирах ковша и подъемных рычагов используются пальцы с буртиком, что обеспечивает увеличенный срок службы пальцев и втулки. Благодаря этому также снижаются расходы на техническое обслуживание и увеличиваются интервалы технического обслуживания. Герметичная конструкция шарниров предотвращает вытекание смазки и попадание грязи.

Рычажный механизм с рычагом Z-образного профиля

Надежный рычажный механизм с брусом Z-образного профиля обеспечивает высокое усилие отрыва и увеличенный угол поворота ковша назад. Это позволяет улучшить показатели загрузки ковша и удержания материала. Усиленные стальные подъемные рычаги с литой поперечной трубой обеспечивают долгий срок службы и эффективное распределение высоких нагрузок, возникающих при погрузке и откатке.

Комфорт оператора

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

Рабочее место оператора имеет эргономичную планировку и представляет собой комфортную, удобную и безопасную среду для управления машиной. Удобное расположение органов управления, рычагов, переключателей и приборов повышает производительность труда и снижает утомляемость водителя.

Защитные конструкции

Встроенные в кабину и раму упруго закрепленная конструкция защиты при опрокидывании (ROPS, Roll Over Protective Structure) и конструкция для защиты от падающих предметов (FOPS, Falling Objects Protective Structure) позволяют изолировать оператора от вибраций и обеспечивают повышенный комфорт.

Закрытая кабина по дополнительному заказу

Устанавливаемая по заказу звукоизолированная кабина с конструкцией ROPS обеспечивает комфортные рабочие условия с пониженным уровнем шума. Увеличенные окна обеспечивают прекрасный обзор во всех направлениях. Система кондиционирования обеспечивает комфортные условия работы благодаря подаче фильтрованного воздуха с повышенным давлением и с желаемой температурой.

Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом STIC™

Система STIC обеспечивает удобное управление машиной с помощью одного рычага управления. Поперечные перемещения рычага используются для поворота машины. Переключение направления движения (передний ход/нейтраль/задний ход) выполняется при помощи трехпозиционного кулисного переключателя. Для переключения передач используются кнопки на рычаге.

Многофункциональный цветной дисплей (CMPD)

На многофункциональный дисплей выводятся предупреждения о различных состояниях системы, значениях давления и температуры. Предупреждения предназначены для уведомления оператора о проблеме и требуют ответа оператора. Оператор или технический специалист могут получать информацию в реальном времени, не используя специальных сервисных устройств. Для обеспечения возможности вывод данных на разных языках предусмотрена поддержка нескольких языков.

Органы управления с сервоприводом

Удобный джойстик с сервоприводом объединяет в себе функции управления поворотами машины, коробкой передач и навесным оборудованием. Это обеспечивает плавное и быстрое выполнение рабочих циклов и снижение усталости оператора.

Системы ковша погрузчика

Высокая прочность и надежность для выполнения трудоемких работ на горнодобывающих предприятиях.

Ковши

Ковши ПДМ Cat обеспечивают непревзойденную производительность и надежность конструкции, снижая удельные затраты на тонну груза. В наличии имеются ковши разных типоразмеров для работы с материалами различного типа и плотности.

Дополнительные комплекты изнашиваемых элементов

Приварные изнашиваемые пластины в областях повышенного износа являются стандартным оснащением. Дополнительные комплекты изнашиваемых элементов, например, изнашиваемых пластин и накладок на нижние углы ковша, обеспечивают защиту кромок от повреждений и позволяют избежать затрат на дорогостоящий капитальный ремонт ковшей.

Выбор ковша

Ковши для подземных горных работ Cat поставляются в двух конфигурациях, которые выбираются в соответствии с условиями загрузки, транспортировки и выгрузки.

- Опрокидываемые ковши
- Эжекторные ковши

Дополнительные режущие кромки

Режущие кромки Cat и литые режущие кромки половинной стреловидной формы позволяют увеличить срок службы ковша в условиях повышенного износа. Доступна дополнительная приварная оснастка GET для землеройных орудий Cat. Доступна приварная оснастка GET, обеспечивающая более износостойкий материал и увеличение срока службы системы и защиты ковша. Время простоя также сокращается за счет равной скорости износа углов и сегментов базовой кромки, что позволяет менять их одновременно.

Удобство технического обслуживания

Увеличенное время полезной работы.

Доступ при обслуживании

Удобный доступ к точкам ежедневного обслуживания облегчает выполнение работ и позволяет сократить время регулярного технического обслуживания.

Доступ с уровня земли

Наличие удобного доступа ко всем бакам, фильтрам и сливным кранам.

Топливоподкачивающий электронасос. Фильтр моторного масла и топливный фильтр устанавливаются на холодной стороне двигателя.

Воздушные фильтры

Воздушные фильтры с радиальным уплотнением обеспечивают более быструю замену и сокращение затрат времени на техническое обслуживание.

Смотровые указатели

Смотровые указатели обеспечивают удобную проверку уровней эксплуатационной жидкости.

Диагностика

Многофункциональный дисплей (CMPD) и программа Caterpillar Electronic Technician (Cat ET) позволяют выполнить быструю диагностику производительности машины и получить необходимые данные для эффективного обслуживания машины и устранения неисправностей.

Герметичные электрические разъемы

Герметичные электрические разъемы защищены от попадания грязи и влаги. Жгуты проводов оснащены защитным покрытием. Все провода имеют цветовую и числовую маркировку, которая облегчает выполнение диагностики и ремонта.

Плановый отбор проб масла

Программа планового взятия проб масла S·O·S^{SM} позволяет устранить небольшие неисправности до того, как они превратятся в серьезные проблемы. Переходники для отбора проб входят в стандартную комплектацию машины.

Поддержка клиентов

Техническое обслуживание у дилеров Cat позволит поддерживать производительность вашего оборудования для подземных горных работ на максимальном уровне.

Возможности дилеров

Дилеры Cat предоставляют необходимое сервисное обслуживание во всем мире. Технический персонал дилеров обладает достаточным опытом, знаниями и инструментами, необходимыми для выполнения ремонта и обслуживания в любом месте и в любое время.

Техническая поддержка

Круглосуточная поддержка продукции Cat, находящейся в эксплуатации, обеспечивается быстрой и гарантированной доставкой запасных частей через специализированные центры, дилерскими сервисными центрами и техническими учебными центрами.

Услуги и поддержка

Оборудование Cat сконструировано в расчете на максимальную производительность и уменьшение эксплуатационных затрат в течение всего срока службы. Дилеры Cat обеспечивают поддержку клиентов на всех этапах эксплуатации машин за счет высокой квалификации персонала, договоров на поддержку и уникальной всемирной сети доставки запасных частей.

Передовые технологии

Дилеры Cat предлагают ассортимент современной технической продукции, которая разработана для повышения производительности и снижения расходов. По заказу возможна заводская установка модулей VIMS™ Gen 3 и Command для управления подземными работами.

Замена

Ремонт или восстановление? Ваш дилер Cat поможет вам подсчитать затраты и сделать правильный выбор.

Безопасность

При проектировании машин Cat для горных работ и их систем требования к безопасности учитываются в первую очередь.

Безопасность продукции

Компания Caterpillar постоянно совершенствует свои машины, которые всегда не только соответствуют требованиям стандартов по безопасности, но и превосходят их. Безопасность является неотъемлемой частью всех машин и конструкций компании.

Выключатель двигателя

Три выключателя двигателя доступны с уровня земли

- Слева сзади
- Справа сзади
- Под сиденьем оператора

Кабина со встроенной конструкцией ROPS

Встроенная в кабину и раму конструкция ROPS упруго закреплена на раме для защиты оператора от вибраций и повышения комфорта при движении машины.

Тормозные системы

Тормозная система с масляным охлаждением обеспечивает торможение на четыре колеса и гарантирует превосходную управляемость. Рабочая тормозная система включается под действием гидропривода с регулируемым давлением, а стояночный тормоз приводится в действие пружиной и выключается при помощи гидропривода. Такая система обеспечивает торможение даже в случае отказа гидросистемы.

Средства безопасности, входящие в стандартную комплектацию

Противоскользящие поверхности верхней платформы, нижние фонари кабины, смотровые указатели, доступные с уровня земли, улучшенная обзорность, группа входа в кабину с 3 точками опоры, выдавливаемое безопасное стекло, подрессоренное сиденье, ремень безопасности с инерционной катушкой, стопорные пальцы ковша, нагревающаяся и холодная стороны двигателя, фиксатор шарнирного сочленения, нижние щитки с шарнирным креплением.

Система определения присутствия оператора

Эта стандартная система защищает оператора и машину от неконтролируемого перемещения последней.

safety.cat.com

Более подробную информацию о безопасности можно найти на веб-сайте http://safety.cat.com.

Технические характеристики погрузчика R1600H для подземных горных работ

Двигатель

Модель двигателя	Cat C11 ACERT	
Полная мощность – двигатель VR – SAE J1995	208 кВт	279 hp
Полная мощность – двигатель Tier 3 – SAE J1995	208 кВт	279 hp
Диаметр цилиндра	130 мм	
Ход поршня	140 мм	
Рабочий объем двигателя	11,1 л	

- 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 100 кПа. Показатель мощности для топлива с плотностью по API 35 при 16 °C и с низшей теплотворной способностью 42 780 кДж/кг для двигателя, работающего при 30 °C.
- Не происходит снижения номинальной мощности при работе на высоте над уровнем моря до 3048 м для двигателей Tier 3 и до 1828 м для двигателей с комплектом уменьшения вентиляции.
- По заказу доступен комплект для уменьшения интенсивности вентиляции.
- Доступный на заказ двигатель Tier 3 соответствует стандартам, эквивалентным Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage III ЕС на выбросы загрязняющих веществ.

Эксплуатационные характеристики

Полная масса машины	44 204 кг
Статическая опрокидывающая нагрузка при движении вперед и горизонтальном положении стрел	25 905 кг
Статическая опрокидывающая нагрузка при полном повороте и горизонтальном положении стрел	21 803 кг
Усилие отрыва (ISO), наклон	17 928 кг
Усилие отрыва (ISO), подъем	19 202 кг

Масса

без груза	30 150 кг
Передний мост	12 884 кг
Задний мост	17 266 кг
С грузом	40 350 кг
Передний мост	28 128 кг
Задний мост	12 222 кг

Коробка передач

1-я передача переднего хода	5 км/ч
2-я передача переднего хода	8,7 км/ч
3-я передача переднего хода	15,2 км/ч
4-я передача переднего хода	22,1 км/ч
1-я передача заднего хода	5,7 км/ч
2-я передача заднего хода	9,9 км/ч
3-я передача заднего хода	17,2 км/ч
4-я передача заднего хода	23,8 км/ч

Продолжительность гидравлического цикла

Подъем	7,6 с
Разгрузка	1,6 с
Опускание, порожний, за счет собственного веса	2 с
Общая продолжительность цикла	11,2 с

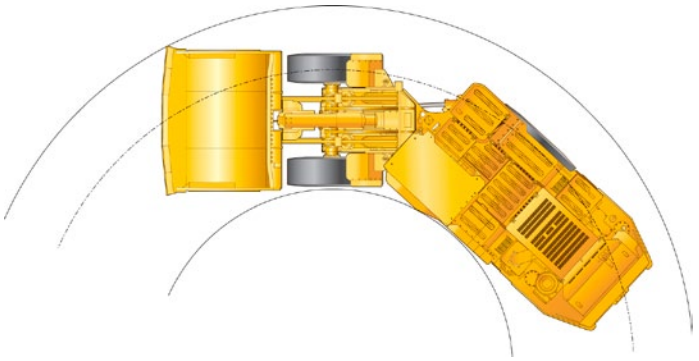
Вместимость ковша

Опрокидываемый ковш – 1	4,2 м^3
Опрокидываемый ковш – 2 (стандартный ковш)	4,8 м^3
Опрокидываемый ковш – 3	5,6 м^3
Опрокидываемый ковш – 4	5,9 м^3
Эжекторный ковш	4,8 м^3

Характеристики поворота

Радиус поворота по внешней стороне кузова*	6638 мм
Габаритный радиус, внутренний*	3291 мм
Угол качания моста	10°
Угол разворота рамы	42,5°

* Габаритные значения указаны только для справки.



Шины

Размер шин	18.00 × 25

Вместимость заправочных емкостей

Картер двигателя с фильтром	34 л
Коробка передач	47 л
Гидробак	125 л
Система охлаждения	53 л
Передний дифференциал и бортовые редукторы	70 л
Задний дифференциал и бортовые редукторы	70 л
Передний дифференциал и бортовые редукторы (с охладителем масла моста)	80 л
Задний дифференциал и бортовые редукторы (с системой охлаждения масла моста)	80 л
Топливный бак	415 л
Дополнительный топливный бак (при наличии)	334 л

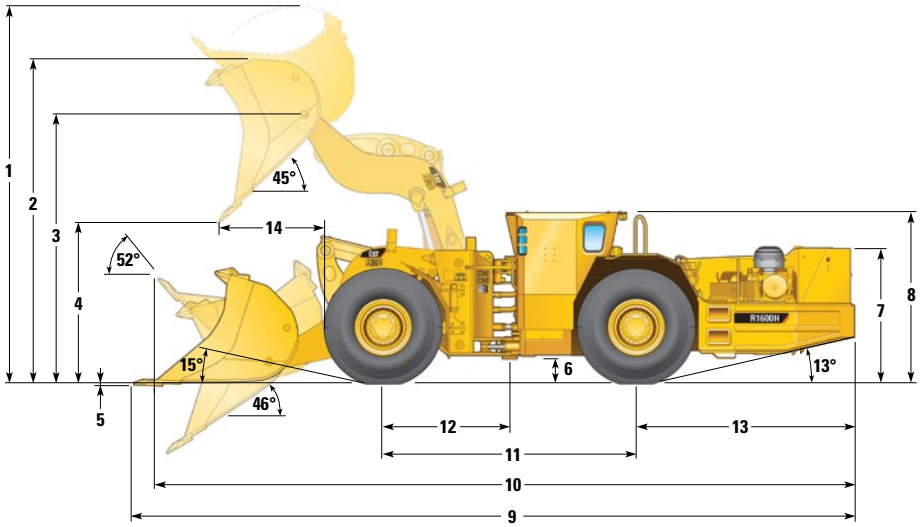
Соответствие стандартам

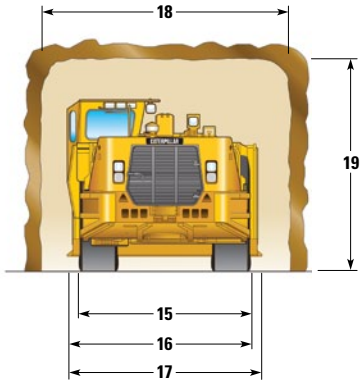
Тормоза	ISO 3450-2011, CAN-CSA 424.30-M90
Кабина/FOPS	ISO 3449-2005 уровень II
Кабина/ROPS	ISO 3471-2008
Рулевое управление	ISO 5010-2007

Технические характеристики погрузчика R1600H для подземных горных работ

Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



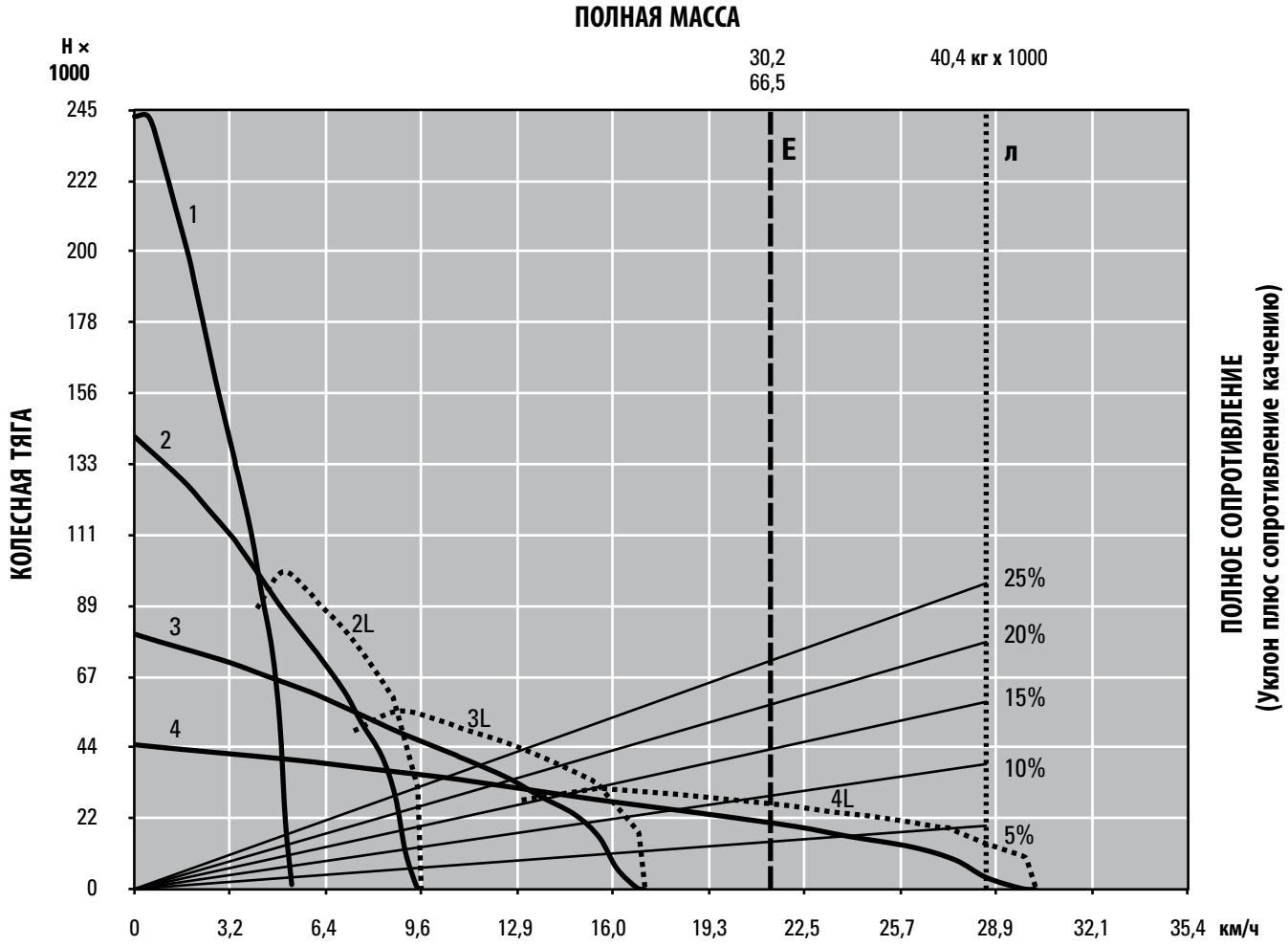


		227-4702	203-1792	227-4704	227-4703	260-5198
		Опрокидываемый ковш	Опрокидываемый ковш	Опрокидываемый ковш	Опрокидываемый ковш	Эжекторный ковш
	Вместимость ковша	4,2 м³	4,8 м³	5,6 м³	5,9 м³	4,8 м³
		мм	мм	мм	мм	мм
	Ширина ковша по режущей кромке	2 600	2 600	2 600	2 900	2 600
1	Высота с поднятым ковшом	5 114	5 204	5 282	5 242	5 385
2	Максимальная высота разгрузки	4 497	4 497	4 497	4 497	4 565
3	Высота по пальцу ковша при максимальном подъеме	3 752	3 752	3 752	3 752	3 752
4	Высота разгрузки при максимальном подъеме	2 311	2 207	2 042	2 114	2 120
5	Глубина копания	28	39	54	45	47
6	Дорожный просвет	344	344	344	344	344
7	Высота до верха капота	1 890	1 890	1 890	1 890	1 890
8	Высота до верхней точки конструкции ROPS	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
9	Габаритная длина (копание)	9 955	10 107	10 347	10 243	10 233
10	Габаритная длина (откатка)	9 619	9 711	9 853	9 790	9 948
11	Длина по колесной базе	3 536	3 536	3 536	3 536	3 536
12	Длина от переднего моста до сцепного устройства	1 768	1 768	1 768	1 768	1 768
13	Длина от заднего моста до бампера	3 055	3 055	3 055	3 055	3 055
14	Вылет	1 304	1 408	1 573	1 504	1 495
15	Габаритная ширина по шинам	2 404	2 404	2 404	2 404	2 404
16	Ширина машины без ковша	2 567	2 567	2 567	2 567	2 567
17	Ширина машины с ковшом	2 723	2 723	2 723	3 018	2 723
18	Рекомендованная ширина тоннеля	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500
19	Рекомендованная высота тоннеля	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000

Преодолеваемый подъем/скорость/колесная тяга

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 фактическому уклону (в процентах) плюс сопротивление качению. Для подземных работ сопротивление качению принимается равным 2% или берется из справочника по эксплуатационным характеристикам Caterpillar. От данной точки полного сопротивления проведите горизонтальную линию до кривой с наивысшей доступной передачей, а затем вертикальную линию вниз до максимальной скорости. Полезная колесная тяга зависит от тяговой мощности двигателя и массы, приходящейся на ведущие колеса.

Обычная эксплуатационная масса без груза
Масса машины с грузом



ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 – 1-я передача
2 – 2-я передача
2L – 2-я передача (муфта блокировки)
3 – 3-я передача
3L – 3-я передача (муфта блокировки)
4 – 4-я передача
4L – 4-я передача (муфта блокировки)

ОБОЗНАЧЕНИЯ

E – без груза, 30 150 кг
L – без груза, 40 350 кг

Стандартное оборудование для R1600H

Стандартное оборудование

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

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Две электрических розетки в кабине, 12 В
- Генератор, 95 А
- Вспомогательная розетка для пуска двигателя
- Переключатель "массы" аккумуляторной батареи, доступный с уровня земли
- Автоматический выключатель, 80 А
- Аэрозоль для защиты от коррозии
- Диагностический разъем
- Электрический стартер, 24 В
- Выключатели двигателя
  - Слева сзади
  - Справа сзади
  - Под сиденьем оператора
- Система наружного освещения, передние и задние галогенные фонари рабочего освещения
- Малообслуживаемые аккумуляторные батареи
- Звуковой сигнал заднего хода
- Система пуска и зарядки

КАБИНА ОПЕРАТОРА

- На многофункциональный цветной дисплей (CMPD) выводятся следующие данные:
  - Напряжение аккумуляторной батареи
  - Давление наддува
  - Давление масла в гидроаккумуляторе тормозной системы
  - Диагностические и системные данные
  - Давление масла в двигателе
  - Коды и описание событий, действия оператора
  - Температура переднего и заднего мостов
  - Давление в системе передних и задних тормозов
  - Давление топлива
  - Поддерживаемые языки
  - Система контроля
  - Давление масла в системе стояночного тормоза
  - Диагностические параметры системы
  - Температура гидротрансформатора
  - Давление в коробке передач
- Электрические звуковые сигналы
- Указатели
  - Температура охлаждающей жидкости двигателя
  - Температура охлаждающей жидкости коробки передач
  - Температура гидравлического масла
  - Уровень топлива
  - Спидометр
  - Тахометр
- Сигнальные лампы
  - Аварийный индикатор
  - Остаточное давление масла в тормозной системе
  - Низкий уровень топлива
- Предупреждение о низком уровне гидравлической жидкости
- Открытая кабина с конструкциями ROPS/FOPS
- Система присутствия оператора на рабочем месте (автоматический стояночный тормоз)
- Гидравлические органы управления рабочим оборудованием, один джойстик
- Панель кнопок для управления освещением
- Подрессоренное сиденье с ремнем безопасности с инерционной катушкой
- Рулевое управление STIC

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- 6-цилиндровый дизельный двигатель Cat C11 ATAAC с технологией ACERT
- Охлаждение тормозов полуоси
- Электрический топливоподкачивающий насос
- Воздушный фильтр предварительной очистки двигателя
- Вынесенный масляный фильтр двигателя
- Теплозащитные экраны
- Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы
- Планетарная коробка передач с переключением под нагрузкой и автоматическим управлением, 4 передачи переднего хода / 4 передачи заднего хода
- Радиатор с горизонтальным расположением трубок
- Ободья, 5-элементные, для бескамерных шин
- Маслоохлаждаемые многодисковые герметичные тормоза с полным гидравлическим приводом SAFR™
- Гидротрансформатор с автоматической муфтой блокировки
- Устройство перевода коробки передач на нейтраль с переключателем блокировки
- Сливной кран фильтра коробки передач

ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Стоп-сигналы
- Механизм позиционирования ковша, возврат в положение копания
- Ковш, опрокидываемый
- Крышка радиатора с ручным механизмом
- Каталитический нейтрализатор отработавших газов / глушитель
- Предупреждающие таблички, международные пиктограммы
- Нижние щитки двигателя и коробки передач
- Крылья, передние / задние
- Противопожарный экран
- Охладитель гидравлического масла – откидная задняя рама
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию на английском языке
- Износные планки 100 × 50 мм (4 × 2 дюйма)
- Решетка радиатора, откидная
- Полуцентрализованные точки смазки
- Порт S·O·S
  - Охлаждающая жидкость
  - Моторное масло
  - Гидравлическое масло
  - Масло коробки передач
- Откидная решетка радиатора
- Шины и ободья: выбор шин должен осуществляться в соответствии с разделом прейскуранта об обязательном оборудовании. В базовой стоимости машины учтена возможная стоимость шин.

Дополнительное оборудование

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

- Конфигурации выключения тормозов имеют функцию отключения рулевого управления
  - Сцепной крюк
  - Сцепная балка
- Ковши
  - Приварная режущая кромка Cat
  - Плоская режущая кромка, с половинными стреловидными сегментами
  - Установлен эжекторный ковш
  - Ковши с накладками для нижних углов, эжекторные и опрокидываемые ковши
  - Полностью приварные или приварные по шву накладки
  - Износные пластины с механическим креплением (MAWPS)
  - Различные размеры, опрокидываемые (от 4,2 м³ до 5,9 м³) и эжекторные ковши (4,8 м³)
  - Износные планки эжекторных и опрокидываемых ковшей
  - Футеровка (опрокидываемый ковш емкостью 4,8 м³)
- Антивандальная крышка для транспортировки
- Сцепное устройство, болтовое крепление
- Сдвоенный топливный бак
- Двигатель (варианты)
  - Дизельный сажевый фильтр (для использования только с двигателем VR)
  - Двигатель с уменьшенной интенсивностью вентиляции (VR)
  - Двигатель, Tier 3
- Система быстрой заправки
  - Охлаждающая жидкость
  - Моторное масло
  - Топливо (один или два бака)
  - Гидравлическое масло
  - Масло коробки передач
- Автоматическая система пожаротушения, Ansul
- Эксплуатационные жидкости
  - Топливо для условий Крайнего Севера
  - Охлаждающая жидкость для условий Крайнего Севера
- Щитки передних фонарей
- Штуцер ручного отключения топливной системы
- Защита заднего бокового окна
- Гидросистема
  - Подготовка для установки эжекторного ковша
  - Дополнительное навесное оборудование/ конфигурация системы управления
- Таймер холостого хода
- Освещение
  - Система наружного освещения, передние и задние светодиодные фонари рабочего освещения
- Система смазки
  - Автоматическая
  - Централизованная
- Перемещение по шахте
  - Задняя рама, готовая к перемещению по шахте (приварная по шву)
  - Блок подъема, перемещение по шахте
- Закрытое рабочее место оператора с конструкциями ROPS/FOPS
  - Система кондиционирования воздуха и обогрева
  - Система создания избыточного давления в кабине и фильтр кабины
  - Потолочный плафон
  - Подготовка для подключения радиоприемника и динамиков
- Открытая кабина с конструкциями FOPS
  - Съемный навес
- Руководство по эксплуатации и обслуживанию
  - Китайский
  - Французский
  - Индонезийский
  - Португальский
  - Русский
  - Испанский
- Использование переключателя стояночного тормоза
  - Нажмите для включения
  - Потяните для включения
- Система контроля полезной нагрузки (PCS)
- Интерфейс дистанционного управления (не включает передатчик и приемник)
  - Cattron
  - RCT
- Обратимое рулевое управление
- Система регулирования плавности хода
- Обод
  - С покрышками камерного типа
  - Запасной (с покрышкой камерного или бескамерного типа)
- Чехлы сидений, съемные и стандартные
- Вспомогательная система рулевого управления
- Средства технического обслуживания
  - Сцепная балка (для использования с системой отключения тормоза, системой сцепной балки)
  - Руководство по запасным частям с информацией о дополнительном оборудовании
- Технология
  - Модуль Command для управления подземными работами
  - Система обработки основной информации (VIMS, Vital Information Management System) Gen 3
- Сиденье Tee
- Конфигурация шин
  - Шины 18 × R25 VSMS L-5S Bridgestone
  - Шины 18 × 25 STMS L5S Bridgestone
- Износные планки
  - Кабина/ROPS
  - Гидробак
  - Радиатор
- Окна
  - С одинарным стеклопакетом
  - С двойным стеклопакетом

- ПРИМЕЧАНИЕ. Не все оборудование поставляется во все регионы. Для получения дополнительной информации обратитесь к дилеру Cat.

CATERPILLAR
CAT
AD30

Погрузчик R1600H для подземных горных работ идеально подходит для работы в группе с самосвалом AD30. R1600H способен выполнять загрузку грузовика AD30 с самосвальным кузовом или с кузовом с выталкивателем с помощью стандартного опрокидываемого ковша или, в случае ограничения по высоте, с помощью эжекторного ковша.

При необходимости использования более габаритной модели для совместной работы с R1600H также может использоваться самосвал для подземных горных работ AD45B.

ARHQ7135-02 (05-2015)
(Перевод: 09-2015)
Вместо публикации ARHQ7135-01

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

© Caterpillar, 2015 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" 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.