Scania проводит активную политику в отношении разработки и совершенствования своей продукции. В этой связи компания оставляет за собой право вносить изменения в изделия и технические характеристики без предварительного уведомления.
Кроме того, в силу требований национального законодательства некоторые виды продукции и услуг могут быть доступны не на всех рынках сбыта. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, к вашему дилеру или зайдите на сайт www.scania.ru.

SCANIA

Издание 1.120 ru,XX 1598296 © Scania CV AB, SE-151 87 Södertälje, Швеция.

ТЕХНИКА SCANIA ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Технические характеристики грузовых автомобилей SCANIA для горнодобывающей промышленности

Основной задачей транспортных средств, используемых на горных разработках, является перемещение больших объемов тяжелых материалов с минимально возможными затратами.

Могучие, выносливые и надежные грузовики Scania, предназначенные для перевозки полезных ископаемых и вскрышных пород, обеспечивают продолжительное время безотказной работы и повышают производительность, увеличивая прибыльность Вашего бизнеса.

В любых, самых сложных условиях колеса этих машин должны изо дня в день продолжать накручивать километры пути.

Мы работаем в тесном взаимодействии с вами, чтобы иметь возможность разработать подробную спецификацию автомобиля, в точности соответствующую вашим потребностям. В ней учитывается все – от технических характеристик машины до ее грузоподъемности и расхода топлива.

После того, как необходимая спецификация автомобиля будет выбрана и начнется его эксплуатация, Вы поймете, насколько удачно вложили свои средства.

Двигатели

Евро 5

12-литровый рядный 6-цилиндровый с системой Scania SCR[1]

380 л.с.
Максимальная мощность: 380 л.с. (280 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1900 Нм при 1100–1400 об/мин

420 л.с.
Максимальная мощность: 420 л.с. (309 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2100 Нм при 1100 – 1400 об/мин

13-литровый рядный 6-цилиндровый с системой Scania EGR[2]

360 л.с.
Максимальная мощность: 360 л.с. (265 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1900 Нм при 1000 – 1300 об/мин

400 л.с.
Максимальная мощность: 400 л.с. (294 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2100 Нм при 1000 – 1300 об/мин

440 л.с.
Максимальная мощность: 440 л.с. (324 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2300 Нм при 1000 и 1300 об/мин

480 л.с.
Максимальная мощность: 480 л.с. (353 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2500 Нм при 1000 – 1300 об/мин

16-литровый V-образный V8 с системой Scania SCR

500 л.с.
Максимальная мощность: 500 л.с. (368 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2500 Нм при 1000 – 1350 об/мин

560 л.с.
Максимальная мощность: 560 л.с. (412 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2700 Нм при 1000 – 1400 об/мин

620 л.с.
Максимальная мощность: 620 л.с. (456 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 3000 Нм при 1000 – 1400 об/мин

730 л.с.
Максимальная мощность: 730 л.с. (537 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 3500 Нм при 1000 – 1350 об/мин

[1] **SCR** – избирательное каталитическое восстановление.
[2] **EGR** – рециркуляция выхлопных газов.

Евро 4

12-литровый рядный 6-цилиндровый с системой Scania EGR

340 л.с.
Максимальная мощность: 340 л.с. (250 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1700 Нм при 1100 – 1350 об/мин

380 л.с.
Максимальная мощность: 380 л.с. (280 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1900 Нм при 1100 – 1350 об/мин

420 л.с.
Максимальная мощность: 420 л.с. (309 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2100 Нм при 1100 – 1350 об/мин

480 л.с.
Максимальная мощность: 480 л.с. (353 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2250 Нм при 1100 – 1450 об/мин

12-литровый рядный 6-цилиндровый с системой Scania SCR

380 л.с.
Максимальная мощность: 380 л.с. (280 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1900 Нм при 1100 – 1400 об/мин

420 л.с.
Максимальная мощность: 420 л.с. (309 кВт) при 1800 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2100 Нм при 1100 – 1400 об/мин

16-литровый V-образный V8 с системой Scania SCR

500 л.с.
Максимальная мощность: 500 л.с. (368 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2400 Нм при 1100 – 1400 об/мин

560 л.с.
Максимальная мощность: 560 л.с. (412 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2700 Нм при 1100 – 1400 об/мин

620 л.с.
Максимальная мощность: 620 л.с. (456 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 3000 Нм при 1100 – 1400 об/мин

Евро 3

11-литровый рядный 6-цилиндровый

340 л.с.
Максимальная мощность: 340 л.с. (250 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1600 Нм при 1100 – 1300 об/мин

12-литровый рядный 6-цилиндровый

380 л.с.
Максимальная мощность: 380 л.с. (280 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 1900 Нм при 1100 – 1300 об/мин

420 л.с.
Максимальная мощность: 420 л.с. (309 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2000 Нм при 1100 – 1300 об/мин

440 л.с.
Максимальная мощность: 440 л.с. (324 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2100 Нм при 1100 – 1400 об/мин

470 л.с.
Максимальная мощность: 470 л.с. (345 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2200 Нм при 1050 – 1350 об/мин

16-литровый V-образный V8

500 л.с.
Максимальная мощность: 500 л.с. (368 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2400 Нм при 1100 – 1300 об/мин

580 л.с.
Максимальная мощность: 580 л.с. (426 кВт) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент: 2700 Нм при 1100 – 1300 об/мин

12-литровый рядный

13-литровый рядный

16-литровый V-образный

Работа на большой высоте

Экономичные двигатели Scania рассчитаны на работу на высоте до 4000 м над уровнем моря, а также на высоте до 2000 м над уровнем моря с заявленным уровнем мощности. Рекомендованная максимальная мощность двигателя для работы на высоте, превышающей 2000 м, представлена в данной таблице.

Тип двигателя	Свыше 2000 м	Свыше 4000 м
12-литровые двигатели	Вплоть до 440 л.с.	Вплоть до 420 л.с.
13-литровые двигатели	Вплоть до 440 л.с.	Вплоть до 420 л.с.
16-литровые двигатели	Вплоть до 560 л.с.	Вплоть до 500 л.с.

Техническое описание грузовых автомобилей для горнодобывающей промышленности

Стандартное оборудование

Обеспечение прочностных характеристик
- Кабины для тяжелых условий эксплуатации из особо стойкой против коррозии оцинкованной стали с фосфатным покрытием, с наиболее слаем грунта в окраске, а также обработанные в скрытых полостях специальным масляным составом
- Высоко расположенный воздухозаборник с фильтром предварительной очистки, дополнительным воздушным фильтром и эжектором
- Параболическая 4x28 подвеска передней оси
- Параболическая 5x48 подвеска задней тележки
- Стабилизатор поперечной устойчивости задного моста для повышения устойчивости автомобиля
- Амортизаторы на передней и задней оси, предназначенные для тяжелых условий работы
- Выступающий вперед стальной бампер с расположенным по центру буксировочным устройством, допускающий угол въезда 26 градусов при полной нагрузке и использовании шин 12.00R24
- Защита фар
- Топливный влагоотделитель-сепаратор

Обеспечение технического обслуживания
- Система диагностического контроля автомобиля для оперативного поиска неисправностей
- Счетчик моточасов двигателя на приборной панели
- Указатель температуры охлаждающей жидкости
- Указатель температуры масла в двигателе
- Легко заменяемые воздушные фильтры

Обеспечение безопасности
- Аварийный тормоз на случай выхода из строя пневмосистемы
- Кабины, прошедшая краш-тест в соответствии с жесткими требованиями шведского законодательства
- Наличие кондиционера в кабине, высокие эксплуатационные характеристики, способствующие созданию приятной и безопасной рабочей обстановки, позволяющей водителю полностью сконцентрироваться на управлении автомобилем
- Защита карданного вала
- Система наружных зеркал, исключающая не просматриваемые водителем зоны в непосредственной близости от автомобиля
- Программируемая максимальная скорость
- Ремни безопасности

Дополнительное оборудование, поставляемое по заказу

Увеличение производительности
- Бортовая система оптимизированного управления транспортным парком Scania для контроля и учета рабочих характеристик автомобилей и состояния здоровья водителей

Повышение эксплуатационной надежности
- Защита поддона картера двигателя
- Защитные пластины картеров задних мостов
- Легко чистящиеся винковые сцепные и детали интерьера
- Индикатор сопротивления воздушного фильтра

Упрощение технического обслуживания
- Множество точек для размещения рабочего освещения, например, освещение моторного отсека для контрольных проверок в ночных условиях
- Счетчик моточасов двигателя, расположенный внутри двери кабины, показания которого можно считывать, находясь снаружи
- ACL, автоматическая смазка шасси

Арктический вариант исполнения
- Два автономных обогревателя кабины: водяно-воздушный и водо-воздушный
- Подогреватель отсека аккумуляторных батарей, включающий теплоизоляцию батарейного отсека и водяные трубопроводы
- Топливный бак арктического исполнения, 420+30 л (в зависимости от расстояния между осями), включая сливной кран
- Расположенный в баке подогреватель топлива с термоизолированными топливопроводами
- Топливный влагоотделитель с жидкостным подогревателем
- Масла и жидкости для арктического климата
- Дренаж промежуточного охладителя воздуха наддува
- Шторка для охлаждения воздуха наддува
- Электрообогрев ветрового стекла
- Окна дверей с двойным остеклением

Тропический вариант исполнения
- Улучшенное охлаждение двигателя, вентилятор охлаждения двигателя с повышенной скоростью вращения
- Аккумуляторные батареи для жаркого климата
- Охлаждение масла в коробке передач
- Теплоотражающее тонирование ветрового стекла

Дополнительные элементы безопасности
- Отключатель массы аккумуляторной батареи (отключение двигателя), приводимый в действие с места водителя
- Измеритель угла наклона, блокирующий подъем кузова в случае, если его боковой наклон слишком велик
- Индикатор нахождения кузова в поднятом состоянии
- Видеокамера заднего обзора
- Окна из многослойного ударопрочного безосколочного стекла
- Ремни безопасности красного цвета
- Детектор дыма в кабине
- Антиалкогольный блокиратор Dräger Alco Lock
- Главный выключатель аккумуляторной батареи
- Аварийная система рулевого управления (2-контурная)

Пример. Максимальная высота самосвала Scania 8x4, для горнодобывающей промышленности с межосевым расстоянием 4300 мм и кузовом повышенной прочности, оборудованным козырьком, соответствующим требованиям стандарта безопасности FOPS (защита от падающих объектов).

Время подъема и опускания кузова: обычно 25+15 сек в зависимости от его типа и компании-поставщика.

Шасси

РАМЫ. Базируясь на многолетнем опыте, полученном на рынках всего мира, модульная линейка рам грузовых автомобилей Scania предлагает практически безграничные возможности адаптации шасси к индивидуальным требованиям заказчиков. В наличии имеются как рамы с одинаковыми лонжеронами, так и составные рамы различной прочности.
Можно заказать шасси с нормальной или высокой рамой, причем последняя обеспечивает большой дорожный просвет и, следовательно, надежную защиту всех уязвимых компонентов от повреждений. В наличии имеются колесные диски и шины для всевозможных условий эксплуатации. На большинстве осей возможна установка стабилизаторов поперечной устойчивости для большей устойчивости автомобиля.
Колесные базы шасси могут изменяться в пределах 2900–6500 мм в зависимости от колесной формулы.

НАДСТРОЙКИ. Все шасси могут оборудоваться элементами, облегчающими установку надстроек. Возможные варианты включают:
– Установку различных типов кронштейнов, а также сверление отверстий различной конфигурации для монтажа надстроек, выполненное непосредственно на заводе-изготовителе.
– Обрезку задней части рамы в соответствии с желаемой длиной.
– Предварительную установку электрооборудования для нескольких типов надстроек.
– Подготовительные работы к прокладке кабелей в кабине и на шасси.
– Предварительную установку оборудования с помощью обычной электропроводки или посредством шины CAN-bus автомобиля.
– Подключение аккумуляторной батареи.
Scania тесно взаимодействует со специально отобранными кузово строительными компаниями различных стран. На некоторых рыночных грузовые автомобили могут ещё на заводе-изготовителе оснащаться кузовом самосвального типа или бетоносмесителем, что резко сокращает сроки исполнения заказа.
На домашней странице сайта www.scania.com, посвященной кузовам Scania, имеется соответствующая инструкция и габаритные чертежи основных моделей шасси, а также индивидуальные чертежи отдельных шасси, размещенных в производстве, за 90 дней до отгрузки с завода-изготовителя.

Коробки передач

Наши коробки передач для автомобилей горнодобывающего сектора охватывают широкий диапазон конструкций от простых, компактных и прочных 8-ступенчатых коробок до 12+2-ступенчатых коробок с делителем, демультипликатором и ускоряющей передачей. Для всех коробок передач предусмотрена возможность установки ретардера и использования механизма отбора мощности (от 600 до 1200 Нм), что обеспечивает легко контролируемую стабильную работу этих агрегатов на всех грузовых автомобилях.

GR905 8+1 передача – базовая коробка передач с полуторной передачей, предназначенная для тяжелых условий эксплуатации.
Дополнительное оборудование: ретардер Scania.

GRS905 12+2 передачи – коробка передач с двумя полуторными передачами.
Дополнительное оборудование:
система Scania Opticruise, ретардер Scania.

GRS0905 12+2 передачи – коробка передач с ускоряющей и двумя полуторными передачами.
Дополнительное оборудование:
система Scania Opticruise, ретардер Scania.

МЕХАНИЗМ ОТБОРА МОЩНОСТИ – с приводом от коробки передач (зависит от работы сцепления)

Монтаж	Передаточное число	Крутящий момент	Макс. мощность*	Положение механизма отбора мощности на циферблате часов	Направление вращения
Хаюс/Фланец	0.82/1.00/1.03/1.24	1200 Нм	74/110 кВт	5	
Хаюс/Фланец	1.01/1.28/1.29/1.58	700 Нм	74/100 кВт	5	
Хаюс/Фланец	1.33/1.65/1.78/2.22	400 Нм	60/90 кВт	5	
Хаюс/Фланец	1.33/1.65/1.67/2.04	430 Нм	70/100 кВт	5	

PTO – engine-driven

Монтаж	Передаточное число	Крутящий момент	Макс. мощность*	Положение механизма отбора мощности на циферблате часов	
Насос	1.19	600 Нм	75/142 кВт	2	

* Более высокие значения для промежуточной нагрузки (макс. 15 мин) или с охладителем масла.

Мосты

Колесные редукторы можно использовать на четырех-, шести-, восьми- и десятиосных автомобилях. Грузоподъемность достигает 16 тонн на ось. Параболическая или многолистовая подвеска предназначается для установки на машинах с большой полной массой и эксплуатацией в наиболее тяжелых условиях. Возможен заказ автомобилей, рассчитанных на полную массу автопоезда, достигающую 150 тонн. Часто используемые в горнодобывающей промышленности передаточные числа главных передач с колесными редукторами составляют 5,68 и 7,18.

Грузоподъемность передних мостов достигает 9 тонн. Ведущий передний мост Scania с колесными редукторами обладает грузоподъемностью 9 тонн и может применяться на машинах с различными колесными формулами, полностью сочетаясь даже с такими комбинациями задних мостов, которые отличаются особой прочностью и жесткостью конструкции. Возможен заказ раздаточных коробок двух категорий прочности. Привод на передние колеса либо включен постоянно, либо как дополнительный вариант может включаться и отключаться водителем.
Привод на все колеса возможен на автомобилях с колесными формулами 4x4, 6x6 и 8x8.
Специальным исполнением является шасси 8x6 с ведущей первой передней осью и двухуровневой задней ведущей тележкой. Привод на первую ось обеспечивает превосходную проходимость и сцепление на мягкой поверхности (например, на грязи, песке, снеге), когда первый мост прокладывает дорогу для того остальных мостов, снижая сопротивление качению.
Конфигурация подвижных осей включает сдвоенное управляемую ось с гидравлической подкаткой осью, находящейся перед ведущей осью или тележкой, или задняю управляемую подкатную ось с управляемой подкаткой осью, находящейся позади ведущей(ых) оси(ей).

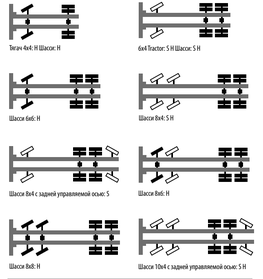
Кабины

Scania предлагает широкий модельный ряд кабин.
Представленные здесь кабины могут использоваться при производстве горных работ.

	КОРОТКИЕ КАБИНЫ	ДНЕВНЫЕ КАБИНЫ	СО СПАЛЬНЫМ МЕСТОМ
P		Специальный заказ для использования в горнодобывающей промышленности	
G		Специальный заказ для использования в горнодобывающей промышленности	
R		Специальный заказ для использования в горнодобывающей промышленности	Рекомендуется только для тягача

Колесные формулы

ВЫСОТА ШАССИ
H = высокая
S = средняя



Представленные здесь варианты являются типичными, применяющимися в горнодобывающей промышленности на многих рынках сбыта. Имеются и другие варианты, удовлетворяющие местным условиям. Покупатель, проконсультировавшись в компании, занимающейся сбытом и обслуживанием автомобилей Scania, относительно последней информации, касающейся новых вариантов поставок и наличия интересующих вас спецификаций. Полный модельный ряд автомобилей Scania включает множество других вариантов, предназначенных для магистральных перевозок, использования в строительстве, решения специальных транспортных задач и осуществления разовых операций.

Тяговые характеристики и работа тормозов

Диаграмма отображает только одну комбинацию силового агрегата.

Начните с правой диаграммы и выберите значение полной массы автопоезда для вашего случая. Проведите от этого значения вертикальную линию вверх до пересечения с графиком, соответствующим определенной величине уклона. Проведите горизонтальную линию по направлению к левой диаграмме до пересечения с представленным на ней графиком. Над этим графиком отмечены используемые передачи. От этой точки пересечения двигайтесь вертикально вниз до пересечения с горизонтальной осью левой диаграммы и прочитайте значение максимальной постоянной скорости, которую можно поддерживать при данных условиях.

Диаграммы тяговых характеристик Спецификация: 420 л.с., Евро 3, GRS0905R, передаточное число главной передачи 7.18, шины 12–24"

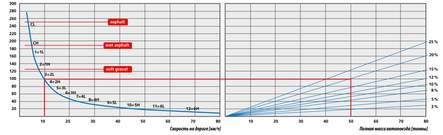


Диаграмма работы тормозов Спецификация: 8x4, полная масса автопоезда 50 тонн, 420 л.с., Евро 3, GRS0905R, центральное передаточное число 7.18, шины 12–24"

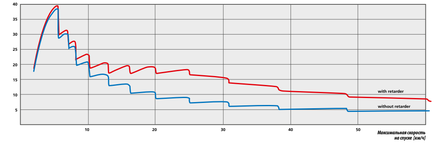


Диаграмма работы тормозов иллюстрирует различие в постоянной скорости движения под уклон полностью груженого автомобиля, которую можно поддерживать при наличии и в отсутствие ретардера Scania для заданной величины уклона.