

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ SCANIA

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ



## СОДЕРЖАНИЕ

---

Запасные части Scania .....	3	Барабанный тормоз .....	36
Головка блока цилиндров .....	4	Фильтр осушителя воздуха .....	38
Цилиндро-поршневая группа .....	6	Пневмобаллоны .....	40
Фильтр моторного масла .....	8	Стремянки и болты рессор .....	42
Турбокомпрессор .....	10	Амортизатор .....	44
Турбокомпрессор VG .....	12	Генератор .....	46
Воздушный фильтр .....	14	Стартер .....	48
Радиатор .....	16	Лампы .....	50
Шланг охлаждающей жидкости .....	18	Аккумулятор .....	52
Ременной привод .....	20	Сpirальные жгуты электропроводки .....	54
Насос-форсунка .....	22	Лобовое стекло .....	56
Топливный фильтр .....	24	Щётки стеклоочистителей .....	58
Глушитель .....	26	Подвеска кабины .....	60
Сцепление .....	28	Воздушный фильтр кабины .....	62
Фильтр трансмиссионного масла .....	30	Масло .....	64
Шаровой шарнир .....	32	Охлаждающая жидкость .....	66
Дисковый тормоз .....	34		

# ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ SCANIA

Рост конкуренции в транспортной отрасли означает, что наши клиенты уделяют все более пристальное внимание снижению суммарных эксплуатационных затрат и сокращению простоев. При этом им требуется соблюдать ужесточающиеся экологические требования. Техническое обслуживание автопарка, как и выбор подрядчика для проведения технического осмотра, играет всё более значимую роль.

Запасные части Scania и наша мощная сервисная организация помогают повысить экономичность работы клиентов и сократить количество простоев. Выбирая компанию Scania в качестве поставщика услуг и запасных частей, клиенты могут сфокусировать внимание на решении ключевых транспортных задач. Запасные части Scania отвечают самым жестким требованиям к качеству и функциональности, надежности и долговечности. Нам необходимо донести это до наших клиентов.

В этой публикации мы расскажем, почему клиентам следует выбирать запасные части Scania (в первую очередь, с учетом их технического качества). Эта информация поможет вам грамотно рассказать о ключевых преимуществах запасных частей Scania Parts, которые помогают нашим клиентам сократить эксплуатационные затраты.

## ИНФОРМАЦИЯ О ЗАПАСНЫХ ЧАСТЯХ, КОТОРУЮ НЕОБХОДИМО ДОНЕСТИ ДО СВЕДЕНИЯ КЛИЕНТОВ

Наше общение с клиентами строится на базе четырех ключевых ценностей: доступность, профессионализм, потребительская ценность и качество. Эти ценности показывают, какую поддержку в работе мы оказываем нашим клиентам, помогают добиться доверия и лояльности. В этой публикации мы решили сконцентрировать внимание на аргументах, связанных с качеством и профессионализмом.

### **Качество**

Клиенты должны быть твердо убеждены в том, что запасные части Scania - это выгодное вложение денег. Им необходимо рассказывать о том, что Scania инвестирует колоссальные средства в технические разработки и испытания, чтобы обеспечить надежность и долговечность своей продукции.

### **Профессионализм**

Клиентам должно быть понятно, что профессиональные навыки и опыт сотрудников сервисных центров Scania, как и высокая доступность запасных частей Scania, помогут повысить прибыльность и производительность их деятельности.

# ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ SCANIA

**Выдерживает самые жесткие  
условия эксплуатации**

Головки блока цилиндров Scania имеют оптимизированную конструкцию, которая обеспечивает максимальную работоспособность двигателя и обеспечивает соблюдение нормативов токсичности выхлопа на протяжении всего срока эксплуатации двигателя.



## ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Выбор материалов и точность изготовления**

Когда двигатель работает, головка блока цилиндров подвергается значительным нагрузкам. Это высокое давление и высокая температура, сопровождающие процесс горения. Эти элементы должны выдерживать высокие нагрузки при открывании и закрывании клапанов, которые за весь срок службы двигателя происходят несколько миллионов раз. Клапаны и седла клапанов должны сохранять герметичность, направляющие клапанов и маслосъемные колпачки должны обеспечивать смазку. Поэтому на производстве важную роль играет выбор материала и точность изготовления.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### **1. Поддержание формы**

Головки блока цилиндров Scania, благодаря своей конструкции и грамотному выбору материалов, способны выдерживать высокие температурные и механические нагрузки, которые сопровождают процесс горения, и широкий спектр других эксплуатационных нагрузок.

### **2. Поддержание герметичности**

Конструкция клапанов и седел клапанов Scania, наряду с тщательным подбором материалов и высокой точностью механической обработки, обеспечивает минимальный износ и сохранение герметичности. Маслосъемные колпачки также помогают обеспечить герметичность при высоком давлении, которое присутствует во впускных и выпускных портах, и обеспечивают распределение смазки между клапаном и направляющей клапана.

### **3. Головки блока цилиндров, предлагаемые на условиях обмена**

Головки блока цилиндров, включенные в программу обмена Scania Service Exchange, поставляются в комплекте с клапанами для облегчения установки и минимизации простоев. Головки блока цилиндров, предлагаемые на условиях обмена, для обеспечения долговечной работы двигателя поставляются в сборе с клапанами, рассчитанными на сложные условия эксплуатации.



## **ЦИЛИНДРО-ПОРШНЕВАЯ ГРУППА SCANIA**

**Долговечность и оптимальное  
качество смазки**

Цилиндро-поршневая группа Scania, благодаря оптимальной смазке, гарантирует самые высокие эксплуатационные характеристики и долговечность. Благодаря новым поршням и гильзам, двигатель получает новую жизнь.

## ЦИЛИНДРО-ПОРШНЕВАЯ ГРУППА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### Взаимодействие элементов

Цилиндро-поршневая группа подвергается значительным нагрузкам. При сжатии и воспламенении топливно-воздушной смеси нагрузка на поршни может составлять до 18 тонн. Такие условия возникают несколько тысяч раз в минуту. Даже при наличии охлаждения температура поршня составляет около 400 градусов. Поэтому важно обеспечить, чтобы гильзы цилиндров, поршни и поршневые кольца обладали необходимыми характеристиками и обеспечивали надежную совместную работу. Эффективная смазка продлевает срок эксплуатации. В этой связи очень важную роль играют конструкция и поверхностные характеристики гильз цилиндров.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### 1. Длительный срок службы

Долговечность цилиндро-поршневой группы Scania обеспечивается грамотным подбором материалов и оптимизированной структурой поверхности. Плосковершинное хонингование гильзы цилиндра гарантирует низкое трение и оптимальную смазку. Это,

в свою очередь, снижает расход масла и повышает долговечность. В двигателях высокой мощности применяют хонингование и плазменное напыление гильз цилиндров, что также снижает риск коррозии.

### 2. Высокая результативность

Стандартный стальной поршень имеет камеру сгорания геометрически оптимизированной формы, что обеспечивает высокую результативность и низкую токсичность выхлопа. В двигателях меньшей мощности применяются алюминиевые поршни. В обоих вариантах обеспечена высокая мощность и устойчивость к экстремальным нагрузкам.

### 3. Испытания и экологические аспекты

Цилиндро-поршневая группа Scania прошла расширенные испытания на автомобилях при различных эксплуатационных условиях, в частности, при разных нагрузках, с маслом и топливом различного качества. Благодаря этому гарантирована долговечность элементов в сложных эксплуатационных условиях и соблюдение применимых экологических нормативов.

# ФИЛЬТР МОТОРНОГО МАСЛА SCANIA

## Гарантия бесперебойной работы двигателя

Масляные фильтры Scania обладают высокой способностью к поглощению частиц грязи. Это необходимо для соблюдения предписанных интервалов обслуживания. Масляные фильтры Scania помогают избежать необоснованного износа двигателей и сводят к минимуму риск поломок и, следовательно, простой и эксплуатационные затраты.



## ФИЛЬТР МОТОРНОГО МАСЛА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

---

### **Чистое масло - синоним долговечной эксплуатации**

Масляный фильтр должен задерживать загрязнения, в частности, металлические частицы и сажу, а также беспрепятственно пропускать масло для смазки и охлаждения элементов двигателя. Если фильтрующий элемент не обладает достаточной эффективностью, фильтрация будет некачественной, и загрязнения проникнут в двигатель. Если фильтрующий элемент слишком плотный, возникнет чрезмерно интенсивное падение давления, откроется байпасный клапан, и в двигатель будет поступать неотфильтрованное масло. Применение фильтров, которые не соответствуют спецификации, может привести к пропуску загрязненного масла и, в конечном итоге, к повреждению двигателя.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### **1. Испытания, ориентированные на двигатели Scania**

Фильтры моторного масла Scania испытываются в соответствии с показателями давления и расхода масла в двигателях Scania. Фильтры испытываются на всех двигателях Scania, поскольку эксплуатационное старение масла в разных двигателях происходит по-разному. Например, в двигателях с системой EGR может происходить окисление масла. Поэтому Scania проводит испытания, используя кислое масло, чтобы гарантировать, что фильтр может выдерживать такие нагрузки и справляться с такими загрязнениями.

### **2. Грамотный выбор фильтрующего элемента**

Фильтрующий элемент изготавливается из синтетических и целлюлозных волокон для оптимальной устойчивости к эксплуатационному старению масла. Если материал подобран неправильно, фильтр может стать хрупким и растрескаться. Следствием этого станут повышенный износ и риск поломки двигателя.

### **3. Устойчивость к высокому давлению**

Фильтры моторного масла Scania обладают высокой механической прочностью и температурной устойчивостью, благодаря чему они могут выдерживать воздействие высокого давления. Это играет особенно важную роль в современных системах смазки.

# ТУРБОКОМПРЕССОРЫ SCANIA

## Инвестиции в надежность и экономичность

Турбокомпрессоры Scania проходят масштабные теоретические и практические испытания. Они адаптированы к двигателям Scania для обеспечения расчетных эксплуатационных характеристик и уровней токсичности выхлопа. Турбокомпрессоры Scania, предлагаемые по программе обмена, восстанавливаются до такого технического состояния, которым обладают новые, не бывшие в эксплуатации агрегаты, и на них выдается такая же гарантия.



## ТУРБОКОМПРЕССОРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Постоянно низкий расход топлива**

Вал турбины турбокомпрессора вращается с частотой до 130.000 об/мин при очень узком зазоре между лопатками и корпусом турбины. Если зазор чрезмерно большой, возрастает расход топлива, если зазор чрезмерно маленький, лопатки соприкасаются с корпусом. Это может привести к значительным повреждениям, понизить эффективность работы и привести к проникновению масла в камеру сгорания, в результате чего произойдет поломка двигателя.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Улучшенная балансировка**

Турбокомпрессоры Scania изготавливаются по высокоточным технологиям. Балансировка колеса турбины, крыльчатки компрессора и вала турбины требует применения самых жестких допусков. Турбокомпрессоры Scania разрабатываются и испытываются для двигателей Scania, с целью обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик и минимальной токсичности выхлопа.

### **2. Поддержание герметичности**

Во время торможения двигателем на выпуске турбины существует очень высокое давление. Турбокомпрессоры Scania способны выдерживать такое давление и сводить к минимуму утечку (прорыв) отработавших газов при торможении двигателем. Благодаря этому минимизируется утечка масла через систему вентиляции картера.

### **3. Турбокомпрессоры, предлагаемые по программе обмена**

В систему обмена Scania Service Exchange включено большинство моделей турбокомпрессоров, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации компрессоров можно приобрести восстановленные агрегаты. Обменные агрегаты восстанавливаются с высокой точностью, в соответствии с теми же требованиями, которые предъявляются к новым агрегатам, и поэтому на них выдаются такие же гарантии.

# ТУРБОКОМПРЕССОРЫ SCANIA С РЕГУЛИРУЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ

**Оптимизированные выходные характеристики и экологическая безопасность**

Турбокомпрессоры Scania с регулируемой геометрией (VG) разработаны с соблюдением жестких экологических нормативов и демонстрируют отличную результативность уже при низкой рабочей частоте. Обменные турбокомпрессоры восстанавливаются и испытываются в соответствии с теми же требованиями, которые предъявляются к новым агрегатам.



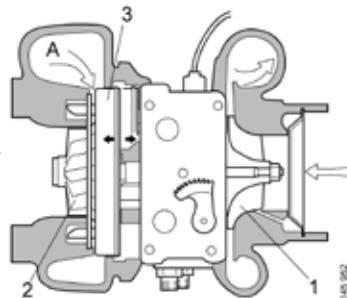
## ТУРБОКОМПРЕССОРЫ VG - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Высокая результативность и низкий экологический ущерб**

К современным дизельным двигателям предъявляются самые жесткие экологические требования. Турбокомпрессор с регулируемой геометрией (VG) – это сложный агрегат, в котором зона впуска к турбине постоянно корректируется. Для этого служат электронные функции, предусмотренные в блоке управления турбокомпрессором. Таким образом, в сравнении с турбокомпрессором, имеющим турбину стандартной геометрии, расширяется полезный частотный диапазон.

Турбокомпрессор VG обеспечивает соблюдение жестких норм токсичности выхлопа и хорошую результативность как при низкой, так и при высокой рабочей частоте.

Изменение ширины зоны впуска турбины позволяет скорректировать скорость потока отработавших газов и, следовательно, объем воздуха, поступающего в двигатель. А – Отработавшие газы, 1 – Компрессор, 2 – Турбина, 3 – Кольцо сопла, перемещаемое в осевом направлении



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Повышенная эффективность**

Турбокомпрессор с регулируемой геометрией Scania (VG) обеспечивает соблюдение жестких норм токсичности выхлопа и обладает высокой эффективностью. Эффективность работы турбокомпрессоров VG повышена во всем частотном диапазоне, причем без ухудшения экологических характеристик.

### **2. Высокая мощность даже при низкой рабочей частоте**

Турбокомпрессоры Scania VG быстро и эффективно регулируют параметры своей работы, причем вне зависимости от частоты вращения двигателя. Таким образом, уже на низкой частоте обеспечивается высокая мощность, а при высокой частоте оптимизируется расход топлива.

### **3. Турбокомпрессоры VG, предлагаемые по программе обмена**

В систему обмена Scania Service Exchange включены турбокомпрессоры VG, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации компрессоров можно приобрести восстановленные агрегаты. Обменные агрегаты восстанавливаются с соблюдением столь же жестких требований, которые предъявляются к новым турбокомпрессорам VG.

# ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР SCANIA

**Обеспечивает посту-  
пление в двигатель  
чистого воздуха**

Воздушные фильтры Scania эффективно очищают воздух, поступающий в двигатель (с эффективностью очистки более 99,9%). Применение воздушных фильтров Scania обеспечивает хорошую топливную экономичность и долговечность эксплуатации благодаря оптимальной конструкции самого воздушного фильтра и воздухозабора.



## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Фильтр обрабатывает большие объемы воздуха**

Современным грузовикам для поддержки процесса сгорания в дизельном двигателе требуется примерно 36 куб.м. воздуха в минуту. Воздушный фильтр должен очищать воздух в любых условиях. Если фильтр пропускает загрязнения, уменьшается долговечность двигателя. В двигатель проникает пыль, и происходит износ элементов, в частности, подшипников, поршней, гильз цилиндров и турбокомпрессоров. Воздушные фильтры не допускается чистить, поскольку это создает риск возникновения таких повреждений, которые невозможно выявить.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Разработка, ориентированная на автомобили Scania**

Воздушный фильтр Scania имеет уникальную конструкцию и разработан специально для автомобилей Scania. Несколько тысяч часов испытаний гарантируют оптимальное качество работы в любых условиях.

### **2. Пониженный расход топлива**

Воздушный фильтр Scania имеет оптимизированную конструкцию, которая обеспечивает небольшое падение давления. Это означает, что для подачи воздуха в двигатель расходуется меньшая мощность и, следовательно, снижается потребление топлива.

### **3. Высокая точность посадки**

Даже самый хороший фильтр не будет работать, если не обеспечена полная герметичность прилегания к корпусу фильтра. Если через фильтр проходит загрязненный воздух, возможно повреждение двигателя. Воздушные фильтры Scania, оснащенные запатентованными уплотнениями, гарантируют, что неочищенный воздух не будет проходить через фильтр. Специалисты Scania тщательно подбирают размеры и допуски в корпусе фильтра, крышке и рабочем элементе фильтра, чтобы обеспечить точную посадку.

# РАДИАТОРЫ SCANIA

**Максимальная выходная  
мощность двигателя**

Радиаторы Scania обеспечивают высокую результиативность работы двигателей и низкий расход топлива.



## РАДИАТОРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Поддерживают требуемую рабочую температуру**

В современных грузовых автомобилях, оснащенных мощными двигателями, к системе охлаждения предъявляются самые жесткие требования. Для достижения максимальной выходной мощности двигатель должен работать при правильной рабочей температуре. Также необходимо поддерживать правильную температуру охлаждающей жидкости, чтобы гарантировать долговечность и экономичность эксплуатации. В экстремальных условиях, например, на длинных крутых подъемах в жаркую погоду, возникает риск перегрева двигателя, что может привести к повреждению и дорогостоящему ремонту двигателя.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Режим максимального охлаждения**

Радиаторы Scania обеспечивают максимальное охлаждение в любых эксплуатационных и климатических условиях. Это повышает эффективность работы двигателя, коробки передач и ретардера. Радиаторы Scania могут работать как в холодном, так и в жарком климате. Это продлевает срок службы двигателя.

### **2. Оптимальный расход топлива**

Поддержание корректной рабочей температуры оптимизирует расход топлива и, следовательно, обеспечивает экономичную эксплуатацию.

### **3. Широкомасштабные испытания**

Радиаторы Scania проходят широкомасштабные испытания, в частности, на эффективность совместной работы с двигателем, на эксплуатационную выносливость и поведение в реальных условиях. В реальных условиях радиаторы испытываются в такой эксплуатационной среде, которую сложно имитировать в лаборатории.



## ШЛАНГИ КОНТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ SCANIA

**Высокая долговечность и точная посадка**

Шланги контура охлаждающей жидкости Scania поддерживают оптимальную работу системы охлаждения даже при высоком давлении и высокой температуре.

## ШЛАНГИ КОНТУРА ЦИРКУЛЯЦИИ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Высокие эксплуатационные нагрузки**

Шланги контура охлаждающей жидкости обеспечивают подачу рабочей жидкости в систему охлаждения. Эти шланги подвергаются высоким нагрузкам, поскольку они находятся в незащищенной среде, где присутствует высокая температура и высокое давление. Поэтому особенно важно гарантировать герметичность соединений, т.е. предъявляются высокие требования к допускам при различной толщине стенок шлангов. Также шланги должны выдерживать агрессивное воздействие, оказываемое охлаждающей жидкостью.



## **КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?**

### **1. Правильная посадка**

Шланги контура охлаждающей жидкости Scania обеспечивают оптимальное функционирование всей системы охлаждения. Конструкция креплений шлангов тщательно продумана для достижения высокой точности посадки и минимизации риска утечек при перемещении охлаждающей жидкости с высоким давлением и высокой температурой.

### **2. Правильный подбор материалов**

Выбор материала также играет важную роль, поскольку шланги подвергаются высоким нагрузкам. Шланги контура охлаждающей жидкости Scania изготавливаются из материалов, которые способны выдержать высокое давление и высокую температуру, а также воздействие антифриза и охлаждающей жидкости двигателя.

### **3. Широкомасштабные испытания**

Шланги контура охлаждающей жидкости Scania разрабатываются с учетом эксплуатационных нагрузок, для обеспечения высокой результативности и долговечности.

# РЕМЕННЫЕ ПЕРЕДАЧИ SCANIA

**Долговечность и оптимальный перенос крутящего момента**

Ременные передачи Scania проходят углубленные испытания для обеспечения долговечности эксплуатации и эффективной работы периферийных систем двигателя. Этим путем обеспечивается надежность и безопасных поездок и сокращается количество остановок.



## РЕМЕННЫЕ ПЕРЕДАЧИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Взаимодействие компонентов**

Ременная передача приводит в движение насос охлаждающей жидкости, генератор, компрессор кондиционера и, если применимо, вентилятор двигателя. Шкив и натяжитель ремня играют важную роль, т.к. от них зависит правильное преднатяжение в приводном контуре и оптимальная передача крутящего момента. Также требуется свести к минимуму шумы и вибрации.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Непрерывные усовершенствования**

На шкив приводного контура воздействуют значительные нагрузки. Чтобы соблюсти требования к срокам эксплуатации, специалисты Scania вносят непрерывные усовершенствования. Шкивы изготавливаются из износостойкого материала, с улучшенной системой смазки и двумя рядами шариковых подшипников.

### **2. Правильно отрегулированное предварительное натяжение обеспечивает эксплуатационную долговечность**

На предварительное натяжение в ременном контуре влияют все взаимодействующие элементы, однако первоочередную роль играет качество приводного ремня и натяжителя ремня. Приводной ремень должен быть правильно подобран по длине и жесткости, чтобы была обеспечена долговечная оптимальная работа всех приводимых элементов.

### **3. Профилактические замены**

Scania рекомендует регулярно проверять состояние ременной передачи и генератора и осуществлять их профилактическую замену. Это существенно снижает риск экстренной поломки в пути.



## **ФОРСУНКИ SCANIA**

**Высокоэффективная работа  
двигателя в течение всего срока  
эксплуатации**

Форсунки Scania обеспечивают оптимально эффективную и надежную работу при минимальном расходе топлива и экологическом ущербе. Форсунки, предлагаемые по программе обмена, отвечают тем же жестким требованиям к качеству, которые предъявляются к новым, не бывшим в эксплуатации комплектующим.

## НАСОС-ФОРСУНКИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Подача топлива в камеру сгорания**

Насос-форсунки оказывают колossalное влияние на выходную мощность двигателя, на крутящий момент и на расход топлива. Форсунки отвечают за подачу точно дозированного объема топлива при требуемом давлении в камеру сгорания. Сопла форсунок имеют различную конструкцию. На первый взгляд они выглядят одинаково, но могут быть изготовлены из разных материалов, с разными режимами термообработки. Неправильный подбор форсунок может привести к тому, что двигатель не будет работать с расчетной результативностью.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Срок службы**

Форсунки Scania имеют оптимизированный срок службы благодаря продуманной поверхностной обработке и правильному подбору толщины плунжера.

### **2. Пониженный расход топлива**

Конструкция форсунок обеспечивает минимальный расход топлива, что повышает экономичность эксплуатации в целом и снижает экологический ущерб.

### **3. Обменные форсунки**

Форсунки включены в систему обмена Scania Service Exchange, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации форсунок можно приобрести восстановленные комплектующие. Форсунки, предлагаемые по программе обмена, отвечают тем же жестким требованиям к качеству, которые предъявляются к новым, не бывшим в эксплуатации форсункам. Форсунки комплектуются только новыми соплами.

# ТОПЛИВНЫЕ ФИЛЬТРЫ SCANIA

**Необходимо ли очищать топливо в баке?**

Топливные фильтры Scania конструируются с соблюдением исключительно жестких требований к качеству эксплуатации. Разработка и испытания проводится для разны топливных систем, видов топлива и эксплуатационных условий.



## ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Эффективная работа топливного фильтра гарантирует безопасность эксплуатации**

В современных большегрузных грузовиках топливный фильтр играет исключительно важную роль. Современные системы впрыска изготовлены с высокой точностью, поэтому они должны быть защищены от загрязнений. Сочетание высокого давления и исключительно жестких допусков также означает, что крошечные частицы грязи, не поддающиеся фильтрации, могут стать причиной крупной поломки. Поэтому топливный фильтр должен обеспечивать требуемое качество фильтрации, соответствовать применяемому топливу, характеристикам давления и расхода конкретного двигателя. Если топливный фильтр не действует или не соответствует спецификации, двигатель может получить значительные повреждения.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Пригодность для различных топливных систем**

Топливные фильтры Scania разрабатываются и испытываются для различных условий эксплуатации. В каждой топливной системе присутствует уникальная комбинация расхода, давления и температуры, и это учитывается в конструкции топливных фильтров Scania. Требования к долговечности, степени фильтрации, сепарации воды, топливной совместимости и устойчивости к вибрациям уникальны для каждого двигателя Scania.

### **2. Теоретические и практические испытания для разных видов топлива**

Фильтры испытываются наряду с другими элементами систем впрыска и понижения токсичности выхлопа и адаптированы к топливу с разными характеристиками. На некоторых рынках Scania применяет фильтры предварительной очистки для применения топлива с высоким содержанием загрязнений и влаги.

### **3. Улавливание твердых частиц**

Топливные фильтры Scania эффективно улавливают твердые частицы и имеют расширенные интервалы обслуживания. Благодаря этому сокращаются затраты на обслуживание и простой.



## ГЛУШИТЕЛИ SCANIA

**Постоянно низкий расход  
топлива**

Глушители Scania не только создают акустический комфорт в кабине, но и помогают снизить расход топлива (в сравнении с неофициальными глушителями снижение расхода топлива может достигать 5%).

## ГЛУШИТЕЛИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Более сложный агрегат, чем может показаться**

Для достижения оптимальной результативности работы двигателя необходимо эффективное взаимодействие всех элементов системы выпуска. Многие нефирменные глушители конструируются без учета взаимодействия с другими элементами. Если не рассматривать систему выпуска как единое целое, возможны нежелательные последствия, например, усиление шумов, повышение токсичности выхлопа и, как следствие, несоблюдение обязательных нормативов. Также возможно снижение долговечности элементов двигателя, например, клапанов и турбокомпрессоров. Еще одним следствием может стать рост расхода топлива, достигающий 5%.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Улучшенная экономичность эксплуатации**

В глушители Scania вносятся постоянные усовершенствования для оптимизации баланса, например, между понижением шумов и противодавлением относительно других элементов двигателя. Поскольку специалисты Scania смогли добиться снижения противодавления в системе, расход топлива уменьшен на 1%, и при этом увеличена долговечность других взаимодействующих элементов.

### **2. Дополнительный комфорт для водителя**

Благодаря продуманной конструкции, глушители Scania обеспечивают максимальное снижение шумов. Неприятный низкочастотный шум, издаваемый двигателем, который может создавать существенный дискомфорт для водителя, уменьшен наполовину (в сравнении с глушителями более ранних моделей), что повышает безопасность дорожного движения.

### **3. Полномасштабные испытания**

Интенсивные испытания глушителей Scania гарантируют высокую прочность, функциональность и результативность работы на протяжении всего срока эксплуатации.

# СЦЕПЛЕНИЯ SCANIA

**Контролируемое распределение  
крутящего  
момента**

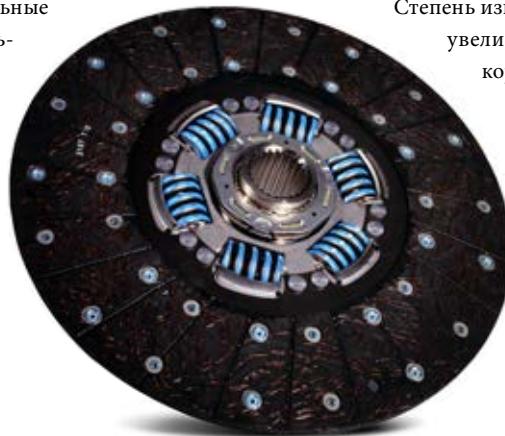
Сцепления Scania обеспечивают оптимальный контроль над распределением крутящего момента и комфорт в течение всего срока эксплуатации.



## СЦЕПЛЕНИЯ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Не только распределение крутящего момента**

От двигателя через коробку передач к заднему мосту и к поверхности дороги переносятся колоссальные тяговые усилия. Между этими элементами располагается сцепление, две фрикционные поверхности которого должны приводить все элементы в движение. Сцепление не только обеспечивает перенос крутящего момента, но и служит демпфером, который минимизирует вибрации силового агрегата. В каждой комбинации двигателя и коробки передач присутствуют уникальные торзионные усилия и вибрации. Только оптимально сконструированная система сцепления обеспечивает оптимальный контроль над распределением крутящего момента и комфорт в течение всего срока эксплуатации.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Адаптированы для автомобилей Scania**

Сцепления Scania приспособлены для работы на различных автомобилях Scania. Все комплектующие, от крошечной заклепки до прочной диафрагменной пружины, формируют единую систему, которая обеспечивает максимальный крутящий момент при минимальных вибрациях силового агрегата.

### **2. Увеличенный срок эксплуатации**

Степень износа на фрикционных накладках сцеплений Scania увеличена с 3,6 до 5 мм по толщине, и в сочетании с коробками передач новейшего поколения увеличение срока эксплуатации может достигать 40%.

### **3. Обменные сцепления**

В систему обмена Scania Service Exchange включено большинство моделей корзин и дисков сцепления, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации сцеплений можно приобрести восстановленные сцепления. Элементы, восстановленные на предприятии и предлагаемые по программе обмена, отвечают тем же жестким требованиям, которые предъявляются к новым, не бывшим в эксплуатации элементам.

# **ФИЛЬТР ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА SCANIA**

## **Защита коробки передач и главной передачи**

Фильтры трансмиссионного масла Scania продлевают срок службы дорогостоящих и деликатных элементов коробки передач и центральной передачи, одновременно с этим повышая результативность эксплуатации.



## ФИЛЬТР ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Масляные фильтры понижают износ шестерен**

Фильтр трансмиссионного масла должен удалять из масла частицы металла, чтобы не возникал необоснованный износ шестерен и подшипников коробки передач и главной передачи. Шестерни, подшипники и синхронизаторы в коробке передач подвергаются исключительно высокому поверхностному давлению, поэтому масло должно обеспечивать полную защиту от прямого контакта металла. Мельчайшие частицы, разрывающие пленку масла, существенно сокращают срок службы элементов. Поэтому фильтр должен задерживать даже самые мелкие частицы, независимо от температуры масла, и выдерживать пиковое давление при холодном запуске двигателя.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Чистое масло - гарантия долговечной эксплуатации**

В качестве фильтрующего элемента в фильтрах трансмиссионного масла Scania применяется стекловолокно, которое задерживает мелкие частицы более эффективно, чем, например, целлюлоза, и отлично связывает загрязняющие частицы. Благодаря этому обеспечена отличная очистка масла и, следовательно, рост долговечности, особенно для роликовых подшипников коробки передач и главной передачи.

### **2. Отличная защита для главной передачи**

Учитывая местоположение главной передачи, масляный фильтр весьма уязвим для грязи, песка, гравия и соли. С учетом сложных эксплуатационных условий, корпус фильтра изготавливают из стали с горячей оцинковкой, которая обладает отличной коррозиестойкостью.

### **3. Устойчивость к воздействию высоких температур**

В коробках передач требуется использовать элементы, способные выдерживать высокие температуры. Поэтому прокладка топливного фильтра изготавливается из материала, устойчивого к тепловым воздействиям. Это уменьшает риск деформаций и повышения жесткости, что может приводить к возникновению протечек.

# ШАРОВЫЕ ШАРНИ- РЫ SCANIA

**Четкий контроль и пониженные  
вибрации**

Шаровые шарниры Scania обеспечивают минимизацию вибраций и износа шин. Благодаря полной герметичности возрастает долговечность эксплуатации.



## ШАРОВЫЕ ШАРНИРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Правильно подобранные шаровые шарниры гарантируют безопасность**

В системе рулевого управления используется ряд элементов, от которых во многом зависит безопасность. Все эти элементы должны безупречно сочетаться. Шаровые шарниры служат для соединения различных элементов системы, и при механической поломке шарового шарнира теряется устойчивость рулевого контроля. Не все шаровые шарниры, поступающие в продажу, обладают одинаковым качеством, хотя внешне они идентичны. Безопасность движения зависит от безупречного качества установки и регулировки предварительного натяга.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Надежность**

Шаровые шарниры Scania проходят широкомасштабные испытания для соответствия жестким фирменным требованиям и высокому уровню качества. Надежные уплотнения защищают их от грязи и гарантируют долговечную эксплуатацию.

### **2. Высокий комфорт для водителя**

Шаровые шарниры Scania эффективно борются с вибрациями в системе рулевого управления, обеспечивая хороший комфорт для водителя.

### **3. Минимальный износ шин**

Благодаря безупречному качеству регулировки и предварительному натягу, шаровые шарниры обеспечивают высокую точность рулевого контроля и минимизацию износа шин.

# ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА SCANIA

**Безопасность как главный приоритет**

Дисковые тормоза Scania призваны гарантировать максимальную безопасность. Элементы системы разрабатываются совместно для гарантии долговечной эксплуатации и оптимальной результативности в реальных условиях.



## ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Разработка с ориентацией на жесткие эксплуатационные условия**

Система тормозов - важнейшая система обеспечения безопасности в любом автомобиля. Важнейшими элементами являются тормозные суппорты, диски и колодки. Эти элементы должны обеспечивать эффективную совместную работу в сложных условиях, где присутствуют грязь, влага и вибрации. Тормозной суппорт - технически сложный элемент, исключительно важный для эффективного торможения. Тормозной диск должен выдерживать температуры, достигающие 900 градусов. Тормозные колодки должны быть оснащены правильно расположенными датчиками износа и деформационными выточками. Для тормозной

камеры требуется  
грамотно подобрать  
рабочее усилие и  
величину хода.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Самая высокая безопасность**

При разработке тормозных суппортов Scania первоочередное внимание уделяется безопасности. В любых условиях тормозной суппорт должен обеспечивать полное торможение.

### **2. Грамотный выбор материалов**

Тормозные диски и колодки Scania изготавливают из материалов, эффективно рассеивающих теплоту и устойчивых к воздействию высоких температур. Благодаря этому уменьшается риск растрескивания и увеличивается долговечность. Неправильный выбор материала для любых компонентов приводит к снижению долговечности тормозной системы и к росту эксплуатационных затрат.

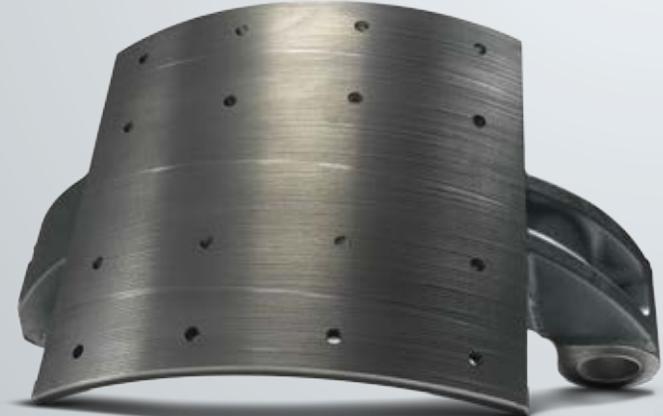
### **3. Широкомасштабные испытания**

Все элементы дисковых тормозов Scania разрабатываются совместно, для эффективной совместной работы и максимально эффективного торможения даже в самых сложных условиях. Тормоза должны выдерживать многократные ударные нагрузки на протяжении многих лет работы, поэтому к ним предъявляются самые жесткие требования. Специалисты Scania проводят широкомасштабные испытания, в частности, усталостные, для гарантии соблюдения обязательных нормативов.

# БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗА SCANIA

## Безопасность как главный приоритет

Барабанные тормоза Scania призваны гарантировать максимальную безопасность. Элементы системы разрабатываются совместно для гарантии долговечной эксплуатации и максимальной результативности в самых сложных реальных условиях.



## БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Безопасность как первоочередной приоритет**

Важнейшие элементы системы барабанных тормозов - это тормозные барабаны, регуляторы свободного хода, тормозные камеры и колодки. В системах барабанных тормозов Scania эти элементы, работая совместно, обеспечивают оптимальную эффективность. Барабанный тормоз должен иметь хорошую размерную устойчивость, причем даже в самом начале торможения, когда внутренняя поверхность барабана горячая, а наружная холодная. Регулятор свободного хода компенсирует износ тормозных колодок.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Безопасность**

В регуляторах свободного хода Scania предусмотрены механизмы регулировки, которые контролируют зазор между тормозным барабаном и тормозной колодкой, поддерживая заданное расстояние в соответствии с геометрией барабанного тормоза Scania. Этим путем гарантируется безопасное торможение на протяжении всего срока эксплуатации.

### **2. Поддержание формы**

Тормозные барабаны Scania характеризуются минимальным износом и устойчивостью к образованию трещин. Материал, из которого изготавливают тормозные барабаны, должен иметь размерную устойчивость, которая обеспечит постоянство эксплуатационных характеристик в течение всего периода эксплуатации.

### **3. Теоретические и практические испытания**

Тормозные колодки Scania проходят широкомасштабные испытания для проверки формы и фрикционных характеристик, предотвращения шумов и вибраций.

# ФИЛЬТР ОСУШИТЕЛЯ ВОЗДУХА SCANIA

## Эффективная фильтрация в системе сжатого воздуха

Фильтры для осушителей воздуха Scania задерживают до 99,95% всех твердых частиц и служат отличной защитой для систем сжатого воздуха. Благодаря высокой надежности и устойчивому качеству работы, фильтры для осушителей воздуха Scania обеспечивают соблюдение предписанных интервалов обслуживания.



# ФИЛЬР ОСУШИТЕЛЯ ВОЗДУХА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

## Фильтрация влаги и масла

В современных моторных маслах содержится все больше присадок. Когда масло нагревается, образуются продукты распада в форме аэрозолей (крошечных капель масла). Они переносятся в систему сжатого воздуха и могут разрушать уплотнения клапанов и другие элементы. Поэтому фильтр осушителя воздуха призван отделять от воздуха влагу, масло и другие инородные вещества. Если эти загрязнения не отфильтрованы, может потребоваться дорогостоящий ремонт.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### 1. Грамотный подбор объема осушителя

В фильтрах Scania, предназначенных для осушителей воздуха, применяется больше осушающих веществ, чем в других фильтрах, имеющихся в продаже. Такая конструкция предусмотрена, чтобы обеспечить эффективное осушение на протяжении всего срока эксплуатации. Для элементов автомобиля, работающих на сжатом воздухе, это снижает опасность коррозионного повреждения и обмерзания.

### 2. Эффективная сепарация масла

В нижней части фильтра для осушителя воздуха находится фильтр для сепарации масла, который эффективно поглощает содержащиеся в воздухе аэрозольные частицы и дополнительно уменьшает износ тех элементов автомобиля, которые используют в работе сжатый воздух.

### 3. Интенсивные испытания для автомобилей Scania

Фильтры Scania для осушителей воздуха разрабатываются специально для автомобилей Scania. Проводятся широкомасштабные испытания, обеспечивающие надежную работу фильтра осушителя воздуха в различных эксплуатационных условиях.



# **ПНЕВМОБАЛЛОНЫ SCANIA**

## **Самый высокий комфорт**

Пневмобаллоны Scania разрабатываются под конкретную модель автомобиля для достижения максимального комфорта, безопасности и долговечности в любых эксплуатационных условиях, как на дорогах, так и на бездорожье.

## ПНЕВМОБАЛЛОНЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Конструкция подвески, адаптированная с учетом специфики эксплуатации**

Пневмобаллоны повышают комфорт, обеспечиваемый подвеской автомобиля. Из-за неправильного подбора характеристик подвески происходит ускоренный износ не только подвески, но и других элементов автомобиля; водитель и груз испытывают на себе неприятные толчки и вибрации. Для предотвращения вибраций важно, чтобы подвеска соответствовала специфике эксплуатации грузовика.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Высокая прочность и долговечность**

Пневмобаллоны Scania рассчитаны на долговечную эксплуатацию. В них предусмотрены два толстых слоя резины и два упрочняющих слоя для обеспечения прочности и устойчивости. Сверху наносится краска того же цвета, которой выкрашена рама, что обеспечивает хорошую защиту от коррозии.

### **2. Удобная погрузка и разгрузка**

Пневмобаллоны быстро и надежно реагируют на изменения нагрузки и обеспечивают высокоточную регулировку уровня шасси во время погрузки и разгрузки. Также обеспечивается быстрый подъем и опускание шасси во время посадки и высадки пассажиров автобуса, т.е. повышается комфорт и безопасность пассажиров и снижается риск аварийных ситуаций.

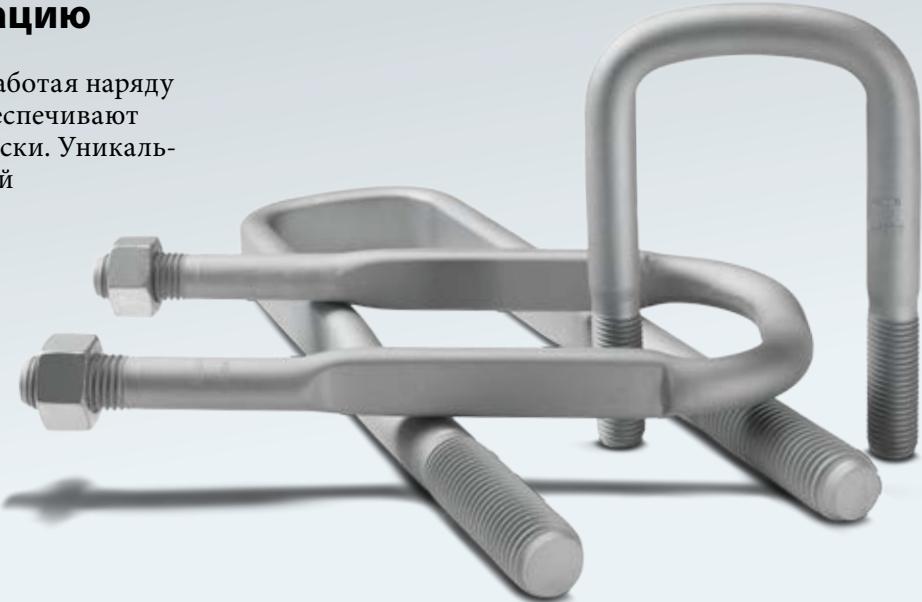
### **3. Долгосрочные испытания Scania**

Если грузовой автомобиль эксплуатируется в нормальных условиях, на пневмобаллоны ежегодно воздействует несколько миллионов перемещений подвески. Они должны работать с одинаковым качеством в горячем и в холодном, в сухом и во влажном состоянии. Такие условия имитируются и применяются при проведении долгосрочных и полевых испытаний Scania.

# СТРЕМЯНКА И БОЛТ РЕССОРЫ SCANIA

**Уникальная технология поверх-  
ностной обработки гарантирует  
долговечную эксплуатацию**

Стремянки и болты рессор Scania, работая наряду с другими элементами подвески, обеспечивают оптимальное качество работы подвески. Уникальная новая технология поверхностной обработки продлевает срок службы и сокращает эксплуатационные затраты.



## СТРЕМЯНКИ И БОЛТЫ РЕССОР - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Важная составная часть системы подвески**

Для соединения мостов и подвесок служат крошечные и незаметные элементы, играющие важнейшую роль в обеспечении безопасности. Стремянки, которые удерживают подвеску в сборе на шасси, подвергаются высоким нагрузкам как часть системы подвески, поэтому они должны иметь высокое качество и быть затянуты предписанным усилием. Чтобы исключить риск механической поломки рессор, важно соблюдать предписанные интервалы смазки болтов рессор.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Уникальная технология поверхностной обработки**

Поверхностная обработка стремянок и болтов рессор играет очень важную роль, поскольку эти элементы находятся в очень агрессивной среде. Стремянки и болты рессор Scania подвергаются поверхностной обработке по новому методу (инорганическая секционная поверхностная обработка), который продлевает срок их службы. На применение новой технологии поверхностной обработки Scania указывает черный цвет болтов рессор и серебристый цвет стремянок.

### **2. Безопасность**

Стремянки играют важную роль в обеспечении безопасности, и в случае ослабления крепления их требуется заменять. Если при установке соблюдается высокое предписанное усилие затяжки, болт и гайка деформируются и обеспечивают максимально эффективное удерживание. Для упрощения операций обслуживания Scania продает стремянки в комплекте с гайками и установочными элементами.

### **3. Широкомасштабные испытания**

Стремянки и болты рессор Scania проходят теоретические и практические испытания совместно с другими элементами, в том числе с пневмобаллонами, стяжками и листовыми рессорами, чтобы конструкция системы подвески была гармоничной.



## АМОРТИЗАТОРЫ SCANIA

**Испытания и адаптации, ориенти-  
рованные на автомобили Scania**

Амортизаторы Scania разрабатывают и испытывают с учетом специфики различных автомобилей Scania. Теоретические и практические испытания амортизаторов обеспечивают хорошую экономичность эксплуатации, безопасность и комфорт для водителя.

## АМОРТИЗАТОРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Разработка с ориентацией на жесткие эксплуатационные условия**

Амортизаторы большегрузных автомобилей должны выдерживать сложные эксплуатационные условия. В зависимости от специфики эксплуатации, амортизаторы требуется заменять через каждые 200 - 400 тысяч км. Изношенные амортизаторы увеличивают интенсивность износа других элементов, в числе которых подвеска кабины и подвеска сидений. Это повышает затраты и снижает комфорт водителя. Также изношенные амортизаторы повышают риск возникновения вибраций в силовом агрегате, а это негативно влияет на проходимость, в особенности в строительных автомобилях, которые часто эксплуатируются на песке и рыхлом грунте. Наконец, износ амортизаторов ухудшает качество держания дороги, что отрицательно отражается на безопасности.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Адаптированы для автомобилей Scania**

Амортизаторы Scania разрабатываются с учетом специфики различных автомобилей Scania. Благодаря этому амортизаторы имеют правильную длину и тип крепления и подходят для конкретных автомобилей. Амортизаторы неправильной длины могут привести к поломке карданных валов.

### **2. Широкомасштабные испытания**

Амортизаторы Scania испытываются на дистанции в несколько миллионов километров для гарантии долговечности и эксплуатационной надежности, как на испытательных автомобилях, так и на испытательном оборудовании.

### **3. Срок замены**

Амортизаторы подвержены износу и подлежат своевременной замене, поскольку от них зависит снижение ударных нагрузок, действующих на водителя, багаж и шасси автомобиля. Благодаря этому сокращаются эксплуатационные затраты.

# ГЕНЕРАТОР SCANIA

## Контроль над энерго- питанием

Генераторы Scania имеют высокую выходную мощность и работают с высоким КПД в течение длительного срока. Благодаря этому сокращаются эксплуатационные простои и возрастает рентабельность перевозок.



## ГЕНЕРАТОРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Бортовая электростанция автомобиля**

Генератор должен быстро и бесшумно подзаряжать аккумуляторы, а также подавать электропитание к системам и оборудованию автомобиля. Высокая выходная мощность и контролируемые зарядные характеристики в различных режимах эксплуатации повышают надежность запуска двигателя и продлевают срок службы аккумулятора. В циклах движения с длительной работой двигателя на холостом ходу и большим количеством остановок требования, предъявляемые к генератору, оказываются еще выше. Поэтому важно обеспечить высокую выходную мощность даже при низких скоростях.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Оптимизированная конструкция**

Генераторы Scania предлагаются в разных вариантах конструкции, для автомобилей разных моделей и для различных эксплуатационных условий. В них оптимальным образом сбалансированы различные характеристики, в частности, размеры, выходная мощность и срок эксплуатации.

### **2. Непрерывные усовершенствования**

В эти генераторы вносятся непрерывные усовершенствования, благодаря которым возрастает эффективность и долговечность и снижаются шумы. В числе технических достижений можно упомянуть исключительно долговечный бесщеточный генератор 150A, который нуждается в минимальном техническом обслуживании.

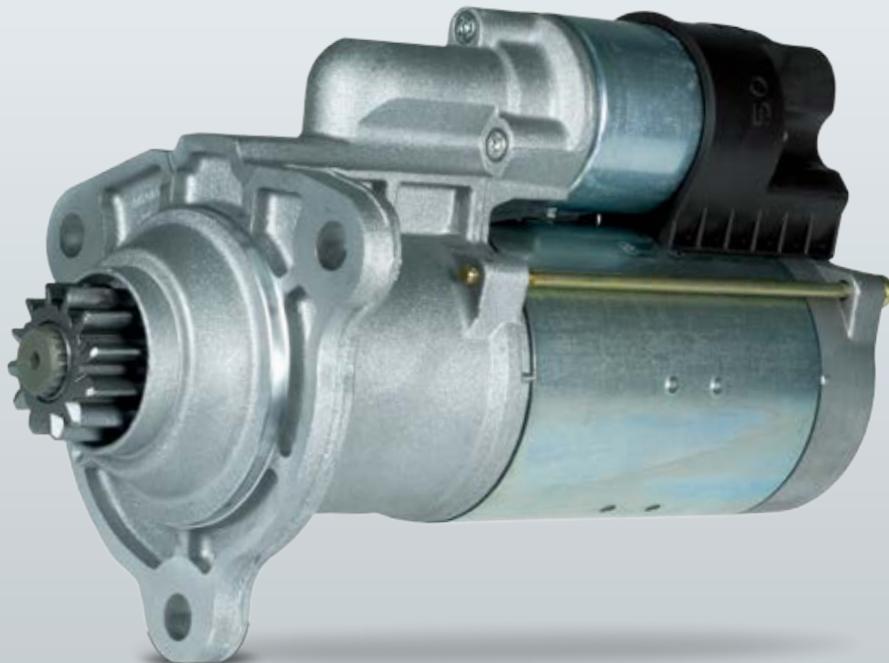
### **3. Обменные генераторы**

В систему обмена Scania Service Exchange включено большинство моделей генераторов, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации генераторов можно приобрести агрегаты, восстановленные на предприятиях. Для некоторых моделей генераторов Scania также предлагаются запасные части для проведения самых распространенных ремонтных работ.

# СТАРТЕРЫ SCANIA

**Надежный запуск  
двигателя в любых  
условиях**

Мощный стартер, выдающий высокий крутящий момент и обладающий высокой эффективностью холодного запуска - это гарантия надежного запуска двигателя. При разработке и испытании стартеров учитывается специфика автомобилей Scania.



## СТАРТЕРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

---

### **Всё начинается со стартера**

Стартер выполняет сложную и ответственную задачу: он должен запускать двигатель день за днем, в любых погодных условиях.

Для запуска мощного дизельного двигателя необходим мощный стартер с высоким крутящим моментом. В экстренной ситуации стартер должен поддерживать работу двигателя автомобиля с механической коробкой передач как минимум в течение 30 секунд, чтобы автомобиль можно было переместить в безопасное место.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### **1. Оптимальный баланс**

В стартерах Scania идеально сбалансиированы выходная мощность, крутящий момент, масса и долговечность эксплуатации.

### **2. Непрерывные усовершенствования**

В конструкцию стартеров вносятся непрерывные усовершенствования, в основном связанные с аспектами надежности и долговечности. Стартеры для рядных двигателей Scania оснащаются электромотором новой конструкции с повышенной эффективностью холодного запуска, надежностью и долговечностью.

### **3. Обменные стартеры**

В систему обмена Scania Service Exchange включено большинство моделей стартеров, т.е. вместо новых, не бывших в эксплуатации стартеров можно приобрести агрегаты, восстановленные на предприятиях. Для некоторых моделей стартеров Scania также предлагаются запасные части для проведения самых распространенных ремонтных работ.

# ЛАМПЫ SCANIA

## Модели для всех вариантов эксплуатации

Scania предлагает в широком ассортименте высококачественные лампы для различных эксплуатационных условий. Конструкция ламп адаптирована для автомобилей Scania, с целью достижения самых высоких эксплуатационных характеристик и долговечности.



## ЛАМПЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### Различные модели

Эффективные световые приборы необходимы, чтобы водитель грузовика или автобуса четко видел препятствия, а транспортное средство было видно другим участникам дорожного движения.

На одной грузовой машине могут быть использованы лампы разного типа, с разными техническими характеристиками, в частности, лампы стандартной конструкции, галогенные и ксеноновые лампы. Scania непрерывно расширяет ассортимент ламп, повышает их эффективность и долговечность.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### 1. Стандартные лампы

Scania предлагает широкий ассортимент высококачественных ламп стандартной конструкции с традиционным или галогенным источником света.

### 2. Лампы HD/HD Premium

Лампы Scania HD и HD Premium подходят для самых жестких эксплуатационных условий, в частности, для бездорожья. Они устойчивы к толчкам и сильным вибрациям. Лампы HD Premium имеют самую высокую эксплуатационную надежность и долговечность. Также они могут обеспечить более эффективное рассеивание светового пучка, что повышает безопасность и комфорт для водителя.

### 3. Ксеноновые лампы

Ксеноновые лампы Scania светят исключительно ярко, без бликов, и рассчитаны на длительную эксплуатацию. Ксеноновые лампы предлагаются для всех вариантов эксплуатации.

# АККУМУЛЯТОРЫ SCANIA

**Надежная работа даже при экстремальных температурах**

Аккумуляторы Scania исключительно надежны и долговечны. Испытания подтверждают, что они сохраняют работоспособность даже в самых сложных условиях.



## АККУМУЛЯТОРЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Надежный источник энергии для современного автомобиля**

В современных грузовиках и автобусах используется большое количество электронных приборов, и поэтому требуются большие объемы электроэнергии. Важно обеспечить быструю подзарядку работающего аккумулятора и устойчивость к воздействию ударных нагрузок. Кроме этого, аккумулятор должен выдерживать многочисленные циклы перезарядки без потери мощности.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Аккумуляторы SHD**

Аккумуляторы Scania SHD рассчитаны на самые сложные и жесткие эксплуатационные условия и разработаны специально для большегрузных автомобилей, работающих в сложных условиях. В этих аккумуляторах применяются толстые пластины, сепараторы, изготовленные из полиэтиленового материала, и стекловолоконные прокладки, а для надежного крепления пластин используется смесь kleящих веществ и пластика.

### **2. Высокая электрическая емкость**

Аккумуляторы Scania обладают высокой электрической емкостью и пусковой мощностью и отлично выдерживают ударные нагрузки. Благодаря этому их можно применять в самых жестких эксплуатационных условиях, на грузовиках и на автобусах, на дорогах и на бездорожье.

### **3. Широкомасштабные испытания**

Scania проводит углубленные испытания аккумуляторов, что гарантирует надежную работу в самых разных условиях. В частности, проводится 100-часовое испытание на вибрационном стенде для имитации движения по пересеченной местности.

# СПИРАЛЬНЫЕ ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ SCANIA

**Спиральные жгуты электропроводки и электрические разъемы для прицепов, обеспечивающие надежный контакт**

Спиральные жгуты электропроводки и электрические разъемы Scania поддерживают надежный контакт тягача с прицепом. Благодаря надежной герметизации, электропровода выдерживают мойку под высоким давлением. Изменение диаметра спирали и увеличение количества проводов в жгуте улучшают электромеханические характеристики и упрощают схему соединения, поскольку уменьшается количество жгутов.



## СПИРАЛЬНЫЕ ЖГУТЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Надежные соединения**

Электрическое соединение тягача и прицепа постоянно должно находиться в исправном состоянии, чтобы была обеспечена безопасность поездок и соблюдение требований закона. Спиральные жгуты электропроводки должны обеспечивать надежность соединения в любое время года и в любых эксплуатационных условиях. Электропроводка подвергается самым суровым воздействиям, на нее попадает грязь, соль и рабочие жидкости двигателя и коробки передач. Электропроводка должна быть герметичной и устойчивой как к высоким, так и к низким температурам. Для многих клиентов важно иметь возможность самостоятельно ремонтировать электрические соединения.

### **КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?**

---

#### **1. Полная герметичность и температурная устойчивость**

Спиральные жгуты электропроводки Scania рассчитаны на очень широкий температурный диапазон: от –40 до +105 градусов. Электрические разъемы имеют отличную влагозащиту и отвечают требованиям IP XPH9K. Также Scania предлагает экономичные ремонтные комплекты.

#### **2. Износостойкость в сочетании с гибкостью**

Спиральные жгуты электропроводки Scania имеют небольшой диаметр спирали, что повышает их механическую прочность и гибкость. Соединения электропроводки усилены стекловолокном, что повышает их прочность.

#### **3. Одобрение ADR**

Спиральные жгуты электропроводки Scania с электрическими разъемами для систем ABS, EBS и 15-полюсных контактов имеют одобрение ADR.

# ЛОБОВЫЕ СТЕКЛА SCANIA

## Комфорт и безопасность

Фирменные лобовые стекла Scania, установленные квалифицированными механиками, по качеству и безопасности не уступают оригинальным комплектующим, смонтированным на предприятии-изготовителе.



## ЛОБОВЫЕ СТЕКЛА - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Лобовое стекло - не просто стекляшка**

Лобовое стекло - важный элемент в конструкции автомобиля, от которого зависят безопасность и комфорт движения. Лобовое стекло повышает жесткость на изгиб рамы кабины, благодаря чему водитель надежнее защищен на случай столкновения. Лобовое стекло должно выдерживать сильный ветер, осадки и переменное давление, сила которого зависит от интенсивности потока воздуха. Кроме этого, лобовое стекло должно быть устойчиво к царапинам, ударам щебня и экстремальным нагрузкам в случае столкновения.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Комфорт при движении**

Лобовые стекла Scania обеспечивают максимальный комфорт для водителей. Они отлично держат форму и размер и не меняют цвет.

### **2. Безопасность в экстренных ситуациях**

Результатом широкомасштабных проектных работ стало лобовое стекло, устойчивое к аварийным нагрузкам. Результаты испытаний подтверждают, что конструктивные элементы кабины в сборе с лобовым стеклом отвечают жестким требованиям в разрезе ударных нагрузок.

### **3. Обеспечение безопасности при установке нового лобового стекла**

Лобовые стекла Scania изготавливают с применением сертифицированного технологического процесса и жестких инструментов контроля качества, благодаря чему обеспечена размерная точность установки на автомобили Scania. При установке нового лобового стекла требуется применять правильную технологию и высококачественный клей. Фирменные лобовые стекла Scania, установленные квалифицированными механиками, по качеству и безопасности не уступают оригинальным комплектующим, смонтированным на предприятии-изготовителе.



# ЩЕТКИ СТЕКЛО- ОЧИСТИТЕЛЕЙ **SCANIA**

**Подходят для различных  
климатических условий**

Щетки стеклоочистителя Scania изготавливают из высокотехнологичной резины, которая обеспечивает безупречное качество очистки. Ежегодная замена гарантирует безопасность и комфорт даже в экстремальных погодных условиях.

## ЩЕТКИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЕЙ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Важный аспект безопасности**

Хорошее состояние щеток стеклоочистителя гарантирует эффективное удаление влаги, грязи и снега и четкий обзор, что исключительно важно для безопасности и комфорта водителя. На резиновые элементы щеток воздействуют грязь, сложные погодные условия и солнечный свет, и со временем качество их работы ухудшается. Шум, влага или пленка воды, остающиеся на лобовом стекле после очистки указывают на то, что щетка начала утрачивать чистящую способность. Это ухудшает качество обзора и, следовательно, безопасность.



## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Материал сердцевины**

Щетки стеклоочистителей Scania изготавливают из комбинированной синтетической и натуральной резины, методом совместной экструзии. Верхняя секция щетки, ее сердцевина, изготавливается из синтетической резины для снижения риска вибраций и растрескивания.

### **2. Материал кромки**

Нижняя секция щетки, ее кромка, изготавливается из натуральной резины. Если щетка имеет большую длину, это необходимо для обеспечения высокого качества очистки. Этот материал эффективно уменьшает шумы, вибрации и износ лобового стекла. Еще одно преимущество натуральной резины в том, что она сохраняет мягкость даже в очень холодном климате.

### **3. Работоспособность в сложных климатических условиях**

Материалы, из которых изготавливаются щетки стеклоочистителей Scania, испытываются на работоспособность как при низких, так и при высоких температурах. Щетки требуется ежегодно заменять, чтобы обеспечить безопасность и комфорт и исключить риск повреждений лобового стекла.

# ПОДВЕСКА КАБИНЫ SCANIA

## Высочайший уровень комфорта

Подвеска кабины Scania приспособлена для работы на различных автомобилях Scania.

Раздельная замена комплектующих позволяет выполнять недорогие ремонтные работы.



## ПОДВЕСКА КАБИНЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Кабины различной конструкции**

Если подвеска не адаптирована под конкретный тип кабины, возникают очень сильные вибрации. Водитель быстро устает и может допустить ошибки в управлении автомобилем. Неправильно подобранные технические характеристики амортизаторов кабины повышают износ других элементов подвески кабины. Взаимодействие пневмобаллонов и амортизаторов, рессор и амортизаторов требуется тщательно адаптировать к каждому типу кабины.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Уникальные комбинации**

Амортизаторы и пневмобаллоны в подвесках кабин Scania обеспечивают очень высокий уровень комфорта. Кабины имеют различную массу и высоту, и их перемещения тоже происходят по-разному. Поэтому требуется правильно подобрать и скомбинировать амортизаторы, рессоры и пневмобаллоны.

### **2. Индивидуальная замена**

Широкий спектр элементов системы подвески кабины, в том числе пневмобаллоны, рессоры, амортизаторы и вилки, можно заменять раздельно, что повышает рентабельность ремонтных работ.

### **3. Полномасштабные испытания**

При нормальной эксплуатации подвеска кабины грузового автомобиля ежегодно совершает несколько миллионов перемещений. Она должна эффективно работать в холодном и жарком, влажном и засушливом климате. Поэтому Scania проводит испытания с имитацией таких эксплуатационных условий. Все элементы в системе подвески кабины проходят специальную адаптацию для минимизации шумов и вибраций кабины.



# **ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР КАБИНЫ SCANIA**

**Чистый и свежий воздух в кабине  
автомобиля**

Воздушные фильтры кабины Scania создают более комфортный микроклимат для водителя. Грязь, пыль и пыльца растений эффективно улавливаются фильтром. Фильтр отлично работает и не затрудняет движение воздуха. Правильно отрегулированный расход воздуха повышает эффективность работы систем охлаждения и отопления.

## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР КАБИНЫ - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### Эффективная фильтрация мельчайших частиц

Свежий воздух в кабине необходим водителю, чтобы во время долгих поездок не рассеивалось внимание. Фильтр предварительной очистки задерживает листья, насекомых и другие крупные предметы, а воздушный фильтр кабины служит для улавливания более мелких частиц - пыльцы растений, дорожной пыли и сажи. Воздушный фильтр кабины установлен во впускном порту вентилятора кабины. Геометрические характеристики и материал фильтра играют очень важную роль в работе вентилятора, в подаче правильно дозированного объема свежего воздуха в кабину, в оптимизации процессов отопления и охлаждения.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### 1. Тщательно подобранная плотность

Плотность фильтрующего элемента для воздушного фильтра кабины Scania подобрана на базе широкомасштабных испытаний. Если фильтр чрезмерно плотный или недостаточно плотный, в кабину будет поступать неправильный объем воздуха, и ухудшится качество контроля над микроклиматом.

### 2. Высокая размерная устойчивость

Фильтр обладает высокой размерной устойчивостью. Корпус или фильтрующий элемент в фильтре низкого качества может сломаться, и в систему климат-контроля будет поступать нефильтрованный воздух. Это может вызвать неполадки в работе вентилятора кабины и привести к появлению плесени на испарителе.

### 3. Материалы, не связывающие влагу

В качестве фильтрующего элемента фильтров Scania применяются полипропиленовые материалы, которые не связывают влагу как целлюлоза. Если фильтр поглощает влагу, ухудшается качество охлаждения и отопления, а в худшем случае возможно обледенение и запотевание стекол.

# МАСЛО SCANIA

**Защита двигателя, коробки  
передач и мостов**

Масло Scania обеспечивает максимальную защиту от износа и отличную экономичность эксплуатации и рассчитано на длительные интервалы замены. Масло Scania проходит широкомасштабные испытания и подбирается с учетом специфики автомобилей Scania.



## МАСЛО - ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Защищает от износа**

Современные автомобили требуется заправлять высококачественным маслом. Масло должно обеспечивать эффективную смазку в жару и в холод, сохраняя при этом устойчивые характеристики. Масло должно обеспечивать очистку и связывать вредные частицы, которые переносятся на масляный фильтр. Также необходимо, чтобы масло сохраняло свои характеристики в течение длительного времени, поскольку современные автовладельцы ориентируются на длительные интервалы обслуживания.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

### **1. Минимальный износ**

Масло Scania обеспечивает оптимальную защиту и минимальный износ, задерживая грязь и предотвращая появление осадка, из-за которого может произойти поломка двигателя. Масло обеспечивает оптимальное качество связки даже при экстремальных температурах.

### **2. Более низкие затраты на обслуживание**

Масло Scania проходит широкомасштабные испытания и подбирается по качеству для конкретных моделей двигателей Scania. Благодаря своей долговечности, масло Scania позволяет удлинять интервалы обслуживания и, следовательно, снижать эксплуатационные издержки.

### **3. Пониженный расход топлива**

Кроме этого, масло Scania позволяет снизить расход топлива.



# ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ SCANIA

**Оптимизированные характеристики для различных систем охлаждения Scania**

Охлаждающая жидкость Scania обеспечивает надежную защиту от закипания, замерзания и коррозии, что гарантирует отсутствие значительных поломок и длительных простоев. Охлаждающая жидкость проходит широкомасштабные испытания и его характеристики подбираются с учетом специфики всех автомобилей Scania.

## ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ – ТОЛЬКО ФАКТЫ

### **Охлаждение – одна из нескольких выполняемых задач**

В современных грузовиках для снижения массы, как правило, применяют алюминиевые радиаторы. Этот материал нуждается в эффективной защите от влаги и коррозии. Повреждения сложно обнаружить, и часто их выявляют уже тогда, когда ремонт невозможен. Следствие этого – длительные простои и дорогостоящие замены. Поэтому важно, чтобы охлаждающая жидкость не только охлаждала двигатель, но и противодействовала влаге и коррозии.

## КАКУЮ РАБОТУ МЫ ПРОДЕЛАЛИ?

---

### **1. Менее интенсивная коррозия**

Охлаждающая жидкость Scania сводит к минимуму коррозию радиаторов, что снижает риск незапланированных простоев, например, из-за протечки прокладок головки цилиндров и других уплотнений.

### **2. Система климат-контроля кабины**

В системах климат-контроля автомобилей Scania для оптимальной регулировки микроклимата в кабине применяют очень тонкие трубы. Обычный антифриз приводит к появлению сгустков, которые за очень короткий срок блокируют систему и полностью лишают водителя возможности отрегулировать температуру в кабине. Охлаждающая жидкость Scania противодействует этому.

### **3. Глобальное решение**

Охлаждающая жидкость Scania предотвращает закипание и замерзание. Она работает с одинаково высокой эффективностью круглогодично, в любых регионах мира, независимо от климата, в течение длительного срока и без ухудшения качества.



**SCANIA**