

## ВВЕДЕНИЕ

### ОТЛИЧИЯ ГРУЗОВИКОВ «СКАНИЯ» СЕРИЙ R, R, T ОТ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ

О том, что «Скания» приступает к выпуску тяжелых грузовых автомобилей новой R-серии, автомобильный мир узнал в последний день марта 2004 года. Модели этой серии предназначены для магистральных перевозок.

При разработке нового модельного ряда инженеры и дизайнеры сосредоточили свое внимание на улучшении эргономики рабочего места водителя, а также на предоставлении владельцу грузовика возможности более полно использовать потенциал автомобиля. Уменьшилась масса машины, повысилась ее надежность и производительность.

Первые автомобили R-серии были изготовлены задолго до официальной презентации, еще в сентябре 2003 г. Их передали автотранспортникам, чтобы получить заключение о проведенной инженерами работе. Всего таких предсерийных машин до весны 2004 г. собрали около 600.

Чем же отличается R-серия от хорошо известных грузовиков «Скания» четвертого поколения?

Впервые к вариантам спальных кабин со стандартной и высокой крышей (Topline) добавили средний по высоте вариант.

Многочасовые продувки в аэродинамической трубе позволили усовершенствовать форму спойлеров на крыше. Благодаря им на тягаче, работающем с полуприцепом на международных рейсах, удалось уменьшить сопротивление воздуха на 15%. Подобные спойлеры-дефлекторы с кабинами Topline доступны на рынках, где разрешена максимальная высота автопоездов от 4,3 до 4,5 м. С боковин кабин новых грузовиков исчезли откидные ступеньки, входившие в список заказного оборудования. На самые мощные версии по заказу устанавливаются новейшие ксеноновые фары.

Кабины грузовиков R-серии приподняты относительно рамы на 70 мм, что позволило получить почти ровный пол и улучшить охлаждение двигателей набегающим потоком воздуха. Высота туннеля над дизелем составляет всего 145 мм, не препятствуя передвижению членов экипажа внутри кабины.

Специалисты по эргономике предложили новый, усовершенствованный вариант рабочего места водителя, что потребовало изменений в

креплении рулевой колонки, разработки новых приборных панелей (их две: «длинная» и «короткая»), замены старых приборов и установки новых сидений. Кабины получили новую, более эффективную систему отопления и вентиляции, по заказу возможна установка климат-контроля.

Согласно пожеланиям транспортников конструкторы увеличили число ящиков внутри кабины для хранения одежды, документов, провизии и т.п. В середине центральной консоли появились держатели для чашек и бутылок с водой. Двухсекционный холодильник занял место под нижней полкой между креслами. Полностью переработана компоновка спальных полок. Верхняя кровать, располагавшаяся ранее в кабинах Topline над приборной панелью, переместилась на более традиционное место – заднюю стенку. Ее ширина стала намного меньше: 70 см вместо 88 см у Topline, но это больше чем 60 см, которые были у кабин других типов. Ширина нижней полки при этом увеличилась с 70 до 80 см.

На приборной панели появился жидкокристаллический дисплей бортового компьютера и тахометр со светящимся зеленым сектором, загорающимся, если режим двигателя отличается от экономичного, а на автомобилях, оснащенных автоматизированной трансмиссией Opticruise, под рулевым колесом появились многофункциональные подрулевые переключатели. Между нижними спицами, в центре самого рулевого колеса, разместили клавиши управления магнитолой, круиз-контролем и борткомпьютером.

При разработке семейства грузовиков R-серии конструкторы использовали все лучшее, что было в моделях, запущенных в производство после 1995 г. Вместе с тем они модернизировали многие узлы и агрегаты, добавили новые компоненты. Интересно, что доля уже выпускаемых узлов составила 65%. Среди хорошо известных агрегатов – 6-цилиндровые рядные дизели: DC 1108 (430 л.с., 1600 Нм), DC 1109 (380 л.с., 1800 Нм) рабочим объемом 11,0 л; 12-литровый DC 1214 мощностью 420 л.с., развивающий максимальный крутящий момент 2100 Нм, его 470-сильная модификация DT 1206; а также V-образный 8-цилиндровый 16-литровый дизель DC 1604 (580 л.с., 2700 Нм).

Новинками в этой гамме силовых агрегатов, предназначенных для R-серии, являются два: DT 1211 420, производство которого началось

## ВВЕДЕНИЕ

### ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ

Приведенные значения являются приблизительными.

Проверьте уровень и при необходимости долейте масло.

Узел	Наименование	Заправочная емкость, л
Подъемник кабины		0,8
Механизм подъема дополнительного моста		3,6–5,0
Бачок омывателя		14,5
Рулевой гидроусилитель		4
Охлаждающая жидкость <i>Примечание:</i> заправочная емкость системы охлаждения увеличивается при наличии дополнительных агрегатов и узлов: – гидрозамедлитель +20 л; – охладитель масла, шланг; – предпусковой подогреватель Webasto	9-литровый двигатель 11-литровый двигатель 12-литровый двигатель 16-литровый двигатель	около 30 около 50 около 50 около 80
Гидропривод сцепления		0,4
Гидротрансформатор	KH424 3	25
Коробка передач ZF Transmatic – коробка передач; – гидротрансформатор; – гидрозамедлитель		43
Механическая коробка передач <i>Примечание:</i> при наличии охладителя масла заправочная емкость увеличивается на 1,0 л	GR900, GRS900 / 890 / 920	15,7
	GRSO900	15,7
	GR900R, GRSO900R	16,8
	GRS900R / 890R / 920R	16,8
	GR801	8,9
	GR801R	9,8
	G701	13,0
Механизм отбора мощности	EG600 / 601 / 620 / 621	1,7
	EG603 / 604 / 606	2,5 (1,3 л при замене масла)
	EG610 / 611 / 612	0,5
Гидрозамедлитель Scania Retarder		При замене масла: 5
		Полная емкость 7,5
Раздаточная коробка	GTD800 / 900	6,5
Автоматическая коробка передач Allison	GA 750 / 751	При замене масла: примерно 20
	Стандарт	Полная емкость примерно: 27
	AWD	Полная емкость примерно: 18
	Дополнительно для охладителя (1)	
	GA852 / 852	При замене масла: примерно 34
	Стандартный масляный поддон с РТО	Полная емкость: около 48
	Стандартный масляный поддон без РТО	Полная емкость: около 45

## СОКРАЩЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Сокращение	Полная форма	Пояснения
ABS	Anti-lock Brake System	Антиблокировочная тормозная система
AC	Air Conditioning	Кондиционер воздуха
ACC	Automatic Climate Control	Автоматическая система управления микроклиматом
ACL	Automatic Chassis Lubrication	Автоматическая система смазки узлов шасси
ACM <sup>1</sup>	Axle Control Module	Осевой блок управления электроннопневматической тормозной системы
ADR	European Agreement concerning the international carriage of Dangerous goods by Road.	Европейское соглашение по международным автомобильным перевозкам опасных грузов
ALB <sup>2</sup>	Achslastabhdngige Bremskraftverteilung	Регулирование тормозных сил в зависимости от вертикальной нагрузки на мост
ASR <sup>3</sup>	Anti-Schlupf-Regelung	Противобуксовочная система
AWD	All Wheel Drive	Полный привод колес
BBA	Betriebsbremsanlage	Рабочая тормозная система
BIW	Body In White	Неокрашенная кабина
BNS	Body Node System	Мультиплексная электропроводка
BSB	Bus Stop Brake	Затормаживание автобуса на остановке
BUC	Build-Up Calculation	Программа для расчета оборудования, устанавливаемого на шасси, и осевых нагрузок
BWA	Body Work Adaptation	Согласование устанавливаемого на шасси оборудования
CAG	Computer Aided Gear shifting	Система автоматизированного переключения передач
CAN	Control Area Network	Протокол последовательной передачи данных между различными блоками управления
CC	Cruise Control	Система поддержания заданной скорости автомобиля
COO	Coordinator	Блок-координатор
CS	Comfort Shift (bus)	Система дистанционного переключения передач (автобусы)
CTT	Clock Timer Thermostat	Блок управления автономным отопителем
DBR	Dauerbremsrelais	Реле вспомогательного тормоза
DTC	Diesel Turbo Compound	Комбинированный турбопоршневой двигатель
EBS	Electronic Brake System	Электроннопневматическая тормозная система
ECU	Electronic Control Unit	Электронный блок управления
EDC	Electronic Diesel Control	Электронная система управления дизельным двигателем
EEB	Electronic Exhaust Brake	Моторный замедлитель с электронным управлением
EGR	Exhaust Gas Recirculation	Рециркуляция отработавших газов
EK	Eingangskopplung	Диск коробки передач Voith
ELC	Electronic Level Control	Электронная система регулирования вертикального положения шасси
EMC	Electromagnetic Compatibility	Электромагнитная совместимость
EMI	Electromagnetic Interference	Электромагнитные помехи
EOL	End Of Line	Конец сборочной линии

<sup>1</sup> См. также сокращения TCM и PCM.<sup>2</sup> Сокращение используется для маркировки проводов.<sup>3</sup> Вместо ASR следует использовать сокращение TC.

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Инструкция содержит сведения об оборудовании, установленном на автомобилях серии R, Р и Т.

В зависимости от типа Вашего автомобиля часть оборудования, описанного в инструкции, может отсутствовать, либо быть изменено в ходе усовершенствования.

## ПРОТИВОУГОННАЯ ЗАЩИТА

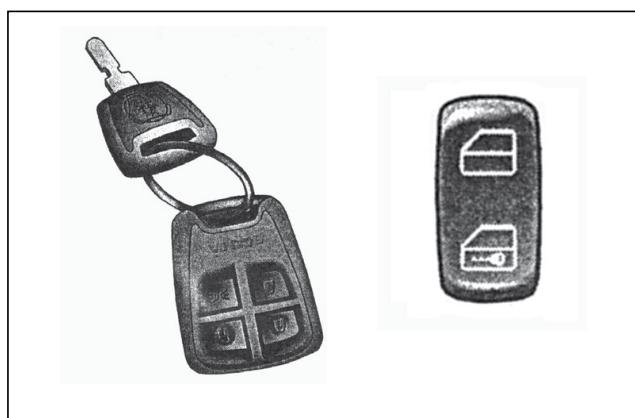
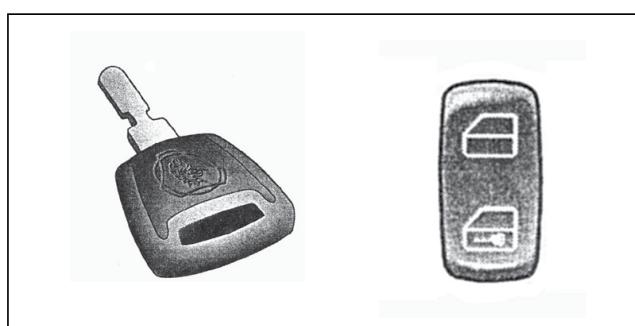
Противоугонная защита имеет три уровня защиты: центральный замок, охранную сигнализацию и иммобилайзер.

### ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК

Вариант 1: включает ключ зажигания и клавишу центрального замка в кабине.

Вариант 2: включает дополнительно брелок дистанционного управления.

Независимо от варианта центрального замка, вы можете одним движением отпереть или запереть автомобиль, используя ключ зажигания или брелок дистанционного управления или клавишу центрального замка в кабине.



### Отпирание и запирание автомобиля без брелка дистанционного управления

Вы можете отпереть и запереть автомобиль снаружи, повернув ключ в дверном замке.

Вы можете отпереть и запереть автомобиль изнутри, нажимая на запорную рукоятку внутренней ручки двери.

При отпирании и запирании двери одновременно блокируются или разблокируются все замки в автомобиле.

**ВНИМАНИЕ!** Дверь может быть заперта только в случае, если она полностью закрыта.

### Отпирание и запирание автомобиля брелком дистанционного управления

**ВНИМАНИЕ!** Не следует использовать острые предметы (ножницы, отвертку и т.п.) при открывании брелока дистанционного управления. Пользуйтесь широкими и плоскими предметами, например, монеткой. В противном случае брелок может быть поврежден после нескольких замен батареек питания.

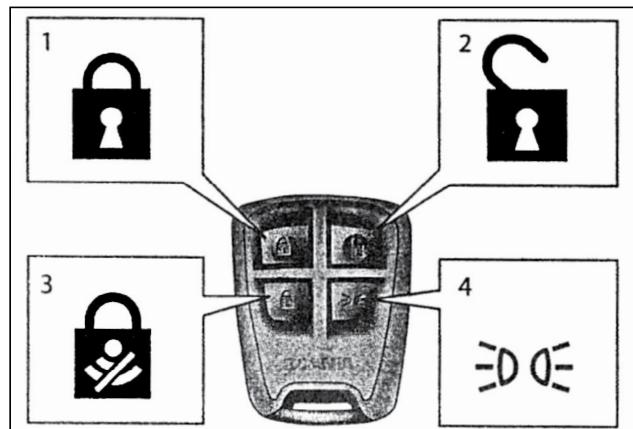
При замене батареек питания действуйте следующим образом:

- вставьте в канавку брелока дистанционного управления широкий плоский предмет и разделите его на две части;
- замените батарейку. Используйте литиевую батарейку CR2032 напряжением 3 Вольта;

**ВНИМАНИЕ!** В случае использования в брелоке дистанционного управления батарейки другого типа имеется опасность взрыва.

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в том, что вы не перепутали полярность.

- соберите брелок. Сожмите обе половинки вместе.



1. клавиша запирания; 2. клавиша отпирания; 3. клавиша защиты от проникновения; 4. клавиша освещения

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Причина срабатывания охранной сигнализации	Код, который можно считать	Символ на большом дисплее и цвет фона	Текстовое сообщение на большом дисплее
Открывание двери водителя	272	Красный 	Alarm system - doors
Открывание двери пассажира	273	Красный 	Alarm system - doors
Двери не закрыты	Нет кода	Желтый 	Alarm system - doors
Открывание отсека аккумуляторных батарей	274	Красный 	Alarm system - Battery box
Отсоединение датчика отсека аккумуляторных батарей	275	Красный 	Alarm system - Battery box
Не закрыт отсек аккумуляторных батарей	Нет кода	Желтый 	Alarm system - Battery box
Открывание контейнера для хранения вещей	276	Красный 	Alarm system - Outer storage
Не закрыт контейнер для хранения вещей	Нет кода	Желтый 	Alarm system - Outer storage
Открывание решетки радиатора	277	Красный 	Alarm system - Grille/Bonnet

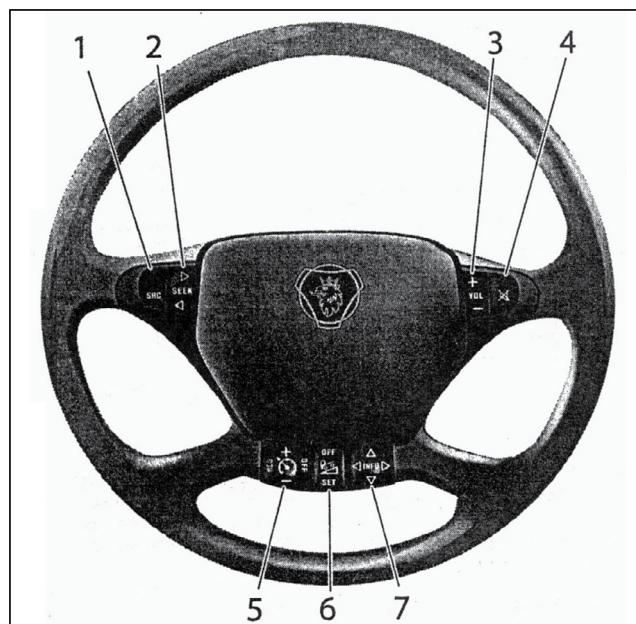
# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ



### РУЛЕВОЕ КОЛЕСО

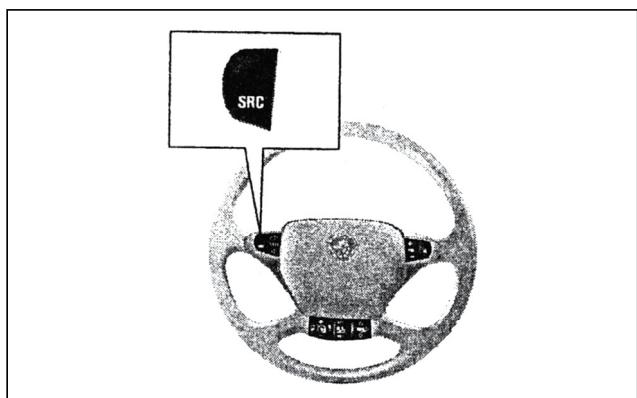


#### Клавиши на рулевом колесе:

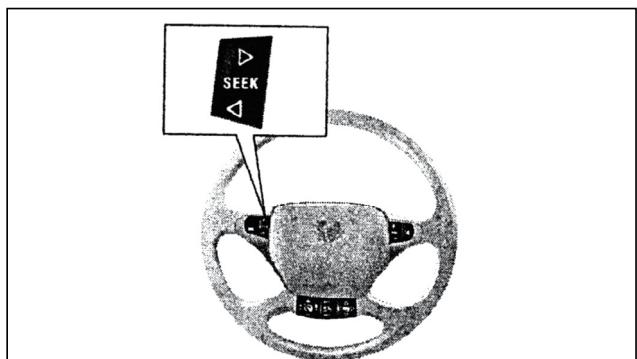
1. клавиша SRC (источник сигнала); 2. клавиша SEEK (поиск); 3. клавиша VOL (регулирование громкости); 4. клавиша выключения громкоговорителя; 5. клавиши управления круиз-контролем (ознакомьтесь с разделом «Круиз-контроль» для получения более полной информации); 6. клавиша включения режима поддержания скорости на спуске (ознакомьтесь с разделом «Гидравлический замедлитель (ретардер» для получения более полной информации), на автомобилях, не оборудованных ретардером, эта клавиша не функционирует; 7. клавиша INFO (ознакомьтесь с разделом «Комбинация приборов» для получения более полной информации)

### Клавиши управления радиоприемником

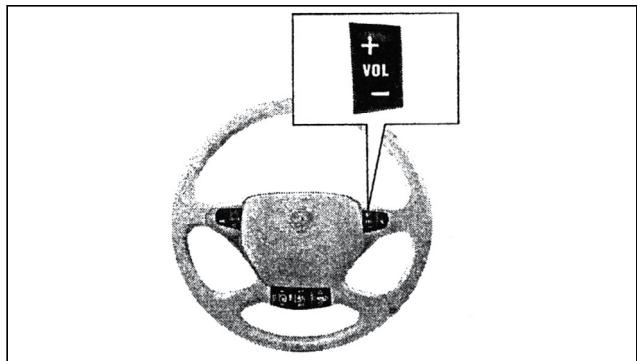
Нажатием на клавишу «SRC» вы можете выбрать источник звукового сигнала: радиоприемник или проигрыватель.



Короткое нажатие на клавишу «SEEK» позволяет переходить от одного (заранее настроенного) канала к другому в случае, если вы слушаете радиоприемник, или переходить от одной записи к другой при прослушивании проигрывателя компакт-дисков. Продолжительное нажатие этой клавиши включает режим поиска радиостанций при пользовании радиоприемником или быструю смену записей в проигрывателе компакт-дисков.



Продолжительным нажатием на значок «+» или «-» клавиши «VOL» можно, соответственно, увеличить или уменьшить громкость звучания аудиосистемы. Кратковременное нажатие меняет громкость на одну ступень (всего аудиосистема имеет 30 градаций громкости).



# SCANIA P, R, T-СЕРИИ

**ВНИМАНИЕ!** Не включайте блокировку дифференциала в момент буксования ведущих колес. Не используйте блокировку дифференциала на дорогах с обычным, нескользким покрытием.

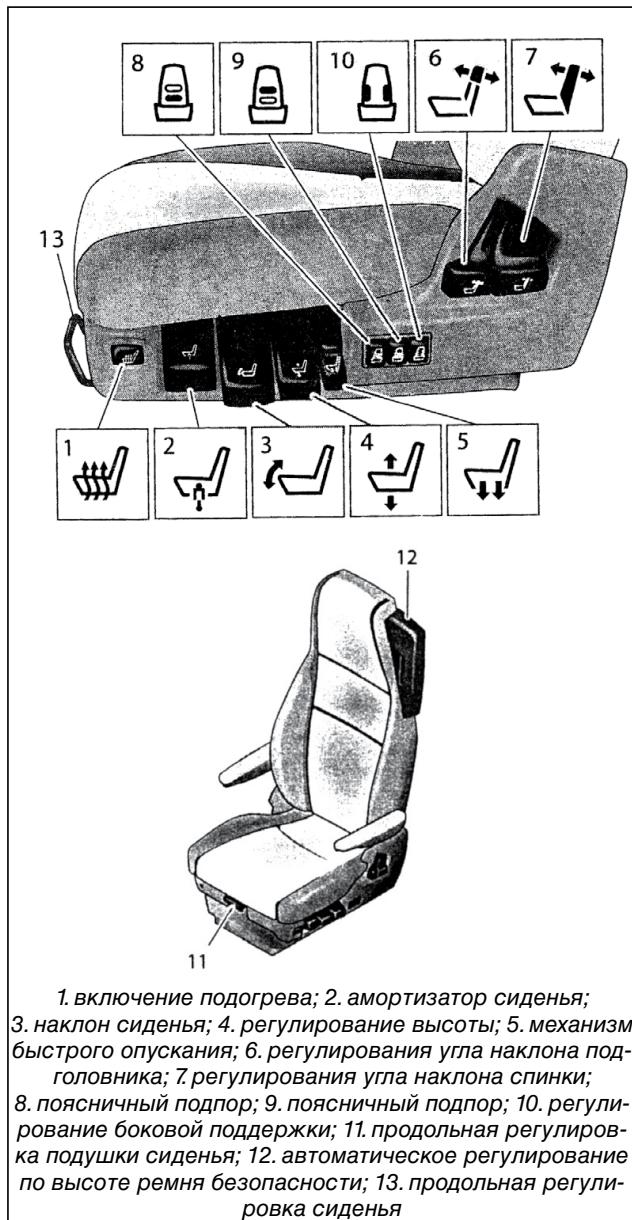
- предварительный натяжитель ремня безопасности.

Для стандартного и складного сидений подогрев является опцией.

## ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ

### СИДЕНЬЯ

Автомобили SCANIA могут комплектоваться 4 моделями сидений: комфортное, улучшенное, базовое и складное.



Чем проще сиденье, тем меньше клавиш управления оно имеет.

Возможны также следующие опции:

- педаль освобождения фиксатора продольного регулирования сиденья;
- индикация использования ремня безопасности;

**ВНИМАНИЕ!** На автомобилях серии R подлокотник не устанавливается на сиденье водителя со стороны рычага переключателя передач, так как при подъеме кабины рычаг упирается в подлокотник, что приводит к включению передачи.

Спинку складного сиденья можно сложить так, чтобы она служила столиком. Положение подголовника можно регулировать вручную. Подушка сиденья также может складываться. Рукоятки продольной регулировки сиденья находятся слева и справа, также как и рукоятки регулирования угла наклона спинки.

### Подогрев сидений

Выключатель имеет три положения: выключено, 25% и 100% мощности.

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в том, что подогрев пассажирского сиденья выключен, когда сиденье свободно. Постоянно включенный подогрев значительно сокращает срок службы нагревательного элемента.

### Индивидуальная настройка сидений

Неправильная посадка водителя может спровоцировать заболевания спины и шеи, вызываемые постоянным напряжением. Ниже перечислены 9 пунктов, в соответствии с которыми следует выбрать максимально удобное положение. При регулировании сиденья обе ноги должны находиться на полу.

- Сидеть следует максимально близко к спинке;
- отрегулируйте высоту сиденья так, чтобы можно было нажимать на педали без чрезмерной нагрузки на бедра;
- установите продольное положение подушки сиденья. Между подушкой и ногой должны умещаться два или три пальца;
- отрегулируйте наклон сиденья. При этом нагрузка на бедра должна быть распределена равномерно;
- настройте наклон спинки сиденья. Руки должны лежать на руле и быть при этом чуть согнуты, спина плотно прижата к спинке сиденья. Наклон спинки не должен превышать 15–20 градусов: при большем наклоне возможны заболевания шеи;
- отрегулируйте рулевое колесо так, чтобы локти были согнуты под углом 95–135 градусов;
- очень важно правильно настроить поддержку спины. Убедитесь в том, что спина прижата к

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПРОГРАММА

В программу технического обслуживания автомобиля входят следующие виды обслуживания (ТО):

- ТО-D (предпродажное техническое обслуживание): выполняется для автомобилей с кузовным оборудованием в мастерской Scania перед отправкой покупателю;
- ТО-R (техническое обслуживание в период обкатки): выполняется в мастерской Scania не позже 4 недель или при пробеге не более 20000 км после начала эксплуатации автомобиля владельцем;
- ТО-S (малое техническое обслуживание): включает базовый перечень операций технического обслуживания;
- ТО-M (среднее техническое обслуживание): включает расширенный перечень операций технического обслуживания;

- ТО-L (большое техническое обслуживание): включает полный перечень операций технического обслуживания;
- ТО-X (дополнительное техническое обслуживание): включает, в основном, операции по смазке узлов шасси.

### РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АГРЕГАТОВ И СИСТЕМ АВТОМОБИЛЯ

Ниже приведена сводная таблица интервалов технического обслуживания, касающегося замены масел, рабочих жидкостей, а также соответствующих фильтров.

**ВНИМАНИЕ!** При замене масла заменить или почистить соответствующий фильтр.

### Пробег между ТО

Операция технического обслуживания	0-й тип условий эксплуатации	1-й тип условий эксплуатации	2-й тип условий эксплуатации	3-й тип условий эксплуатации	4-й тип условий эксплуатации	Техническое обслуживание распорки
(Замена масла/рабочей жидкости и фильтра)	Пробег, км	км	км	км	км	
Двигатели DC9, DC11, DC12, DC16, Euro 3	120000 <sup>2</sup>					M+L
	60000	60000 <sup>2</sup> 45000	30000	20000	30000	S+M+L
Двигатель DT12, Euro 3	60000	45000	30000	20000	30000	S+M+L
Двигатели DC9, DC12, DT12, Euro 4	60000	45000	30000	20000	30000	S+M+L
Ручная коробка передач <sup>1</sup>	240000 (180000)*	240000 (180000)*	120000	80000	120000	L
Коробка передач ZF Transmatic		90000	60000	40000	60000	M+L
Автоматическая коробка передач		90000	60000	40000	60000	M+L
Раздаточная коробка			30000	20000		S+M+L
Привод сцепления <sup>3</sup>	240000	240000	120000	80000	120000	L

<sup>1</sup> Если масло не соответствует требованиям Scania STO 1:0, то интервал замены необходимо уменьшить вдвое для всех типов условий эксплуатации автомобиля. Замена фильтра не реже одного раза в год.

<sup>2</sup> Моторное масло должно иметь допуск Scania LDF.

<sup>3</sup> Замена масла не реже одного раза в год.

\* Цифры в скобках соответствуют интервалу технического обслуживания 45000 км.

### СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ, СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

#### ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА И ПРОКАЧКА ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

Замена топливного фильтрующего элемента на двигателе с насос-форсунками PDE:

- откройте клапан прокачки, расположенный на топливном фильтре, для того чтобы полностью сбросить остаточное давление в системе;
- отверните крышку топливного фильтра с помощью головки;
- корпус фильтра автоматически опорожняется от топлива при извлечении фильтрующего элемента;
- вытрите начисто основание топливного фильтра;
- замените уплотнительное кольцо на крышке фильтра. Смажьте уплотнительное кольцо специальной смазкой.

**ВНИМАНИЕ!** Вставьте фильтрующий элемент в крышку, прежде чем опускать его в корпус фильтра. В противном случае можно повредить фильтрующий элемент.

- установите фильтрующий элемент с крышкой в корпус фильтра и затяните крышку моментом  $25\pm 5$  Нм;
- прокачайте топливную систему, как описано ниже.

#### Прокачка топливной системы PDE на 9, 11 и 12-литровом двигателях

- Наденьте прозрачную пластиковую трубку на сливной клапан, расположенный на корпусе топливного фильтра;
- откройте сливной клапан и прокачивайте систему ручным топливным насосом до тех пор, пока из трубы не начнет выходить топливо. Если топливная система была полностью опорожнена, то для того чтобы подкачать топливо к клапану прокачки потребуется примерно 100 рабочих циклов топливоподкачивающего насоса;
- подкачивайте топливо ручным насосом до тех пор, пока не начнет вытекать струя топлива, свободная от воздушных пузырьков (примерно 20 рабочих циклов топливоподкачивающего насоса);
- заверните сливной штуцер и снимите со штуцера трубку;
- установите пластиковую трубку на штуцер клапана прокачки, расположенный на топливной рампе;
- откройте клапан прокачки, расположенный на топливной рампе;

- подкачивайте топливо ручным насосом до тех пор, пока не начнет вытекать струя топлива, свободная от воздушных пузырьков (примерно 50 рабочих циклов топливоподкачивающего насоса);
- закройте клапан прокачки, расположенный на топливной рампе, и снимите со штуцера пластиковую трубку;
- дополнительно подкачивайте топливо ручным насосом, выполнив примерно 20 рабочих циклов, пока не откроется клапан регулятора давления. При этом должно быть слышно шипение;
- запустите двигатель. Двигатель должен легко запуститься.

#### Прокачка топливной системы PDE на 16-литровых двигателях

- Наденьте прозрачную пластиковую трубку на сливной штуцер, расположенный на корпусе топливного фильтра;
- откройте сливной клапан и прокачивайте систему ручным топливным насосом до тех пор, пока из трубы не начнет выходить топливо;
- заверните сливной штуцер и снимите со штуцера трубку;
- продолжайте вручную прокачивать топливную систему до ощутимого возрастания сопротивления на рукоятке насоса (еще примерно 20 рабочих ходов насоса);
- запустите двигатель и проверьте, нет ли течи топлива.

#### ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА НА ДВИГАТЕЛЕ С НАСОС-ФОРСУНКАМИ HPI

- Отверните сливной клапан на корпусе топливного фильтра, для того чтобы сбросить остаточное давление топлива. Если в топливной системе осталось давление, это может затруднить отворачивание крышки фильтра;

**ВНИМАНИЕ!** Топливо, выходящее из сливного клапана, необходимо собирать в подходящую емкость.

- отверните крышку топливного фильтра с помощью головки;
- после извлечения фильтрующего элемента корпус фильтра опорожнится от топлива автоматически (постепенно).

**ВНИМАНИЕ!** Если слив топлива прошел не полностью, необходимо удалить из корпуса фильтра оставшееся топливо.

- отверните сливной клапан и продуйте сетку в корпусе фильтра;

# ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

## БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

### ТОРМОЗНАЯ КАМЕРА

#### Проверка функционирования

- Нажмите на тормозную педаль и проверьте отсутствие заеданий при выдвижении штока тормозной камеры. При отпусканье тормозной педали шток тормозной камеры должен возвращаться в исходное положение также без заеданий;
- нажмите на тормозную педаль и проверьте отсутствие утечки сжатого воздуха из-под хомута или через дренажное отверстие.

#### Моменты затяжки резьбовых соединений (Нм)

Гайки крепления тормозной камеры Wabco	150–190
Гайки крепления тормозной камеры Bendix	110–150
Хомут Wabco	8–12
Хомут Bendix	19–22

#### Демонтаж

- Снимите тормозную камеру, отсоединив воздушный трубопровод и отвернув гайки.

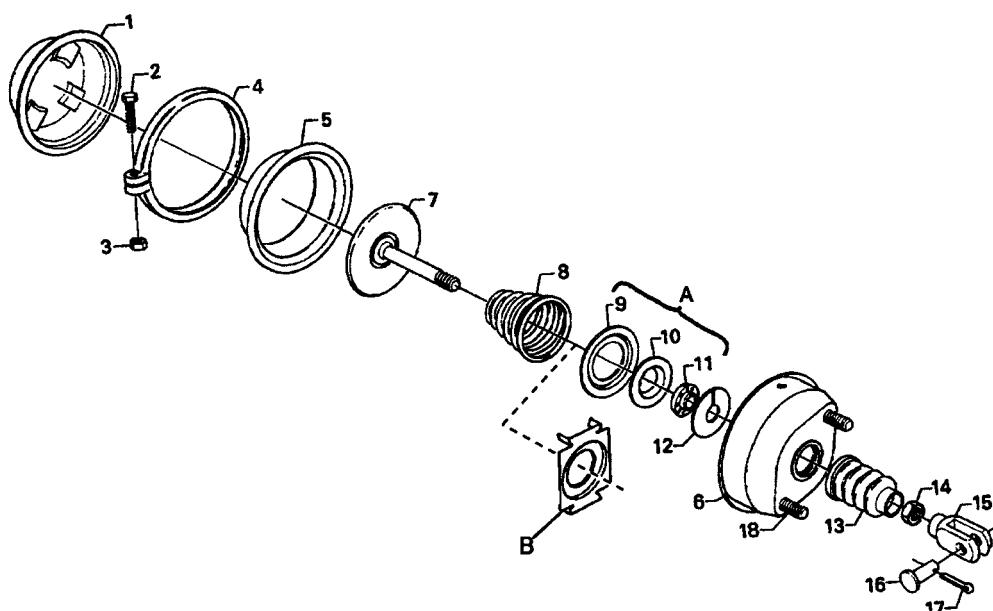
#### Монтаж

- Присоедините к тормозной камере воздушный трубопровод, проверьте начальное положение и ход штока тормозной камеры, установите палец, соединяющий вилку тормозной камеры с рычагом привода тормозного механизма, отрегулируйте рычаг привода тормозного механизма.

#### Замена мембранны

- Отметьте взаимное положение крышки и корпуса тормозной камеры;
- демонтируйте вилку;
- снимите хомут;
- разъедините тормозную камеру;
- очистите и проверьте состояние всех деталей;

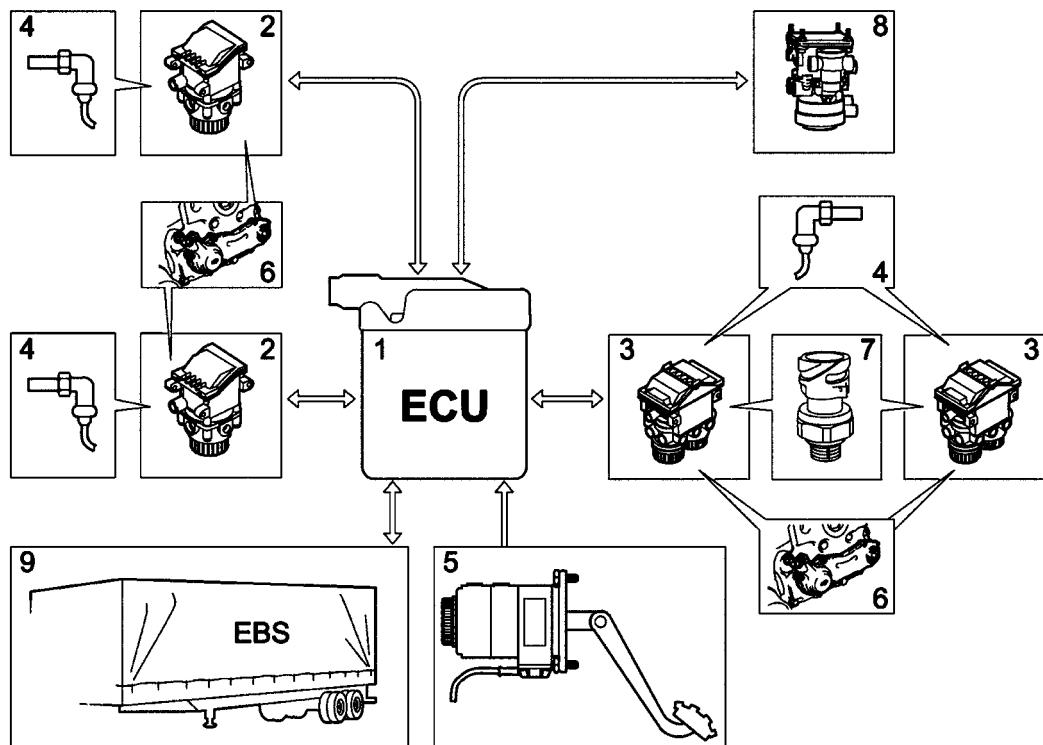
**ВНИМАНИЕ!** Помните о том, что при снятии гайки 2 находящиеся под ней детали могут сорваться со штоком под действием сжатой пружины 3.



#### Тормозная камера:

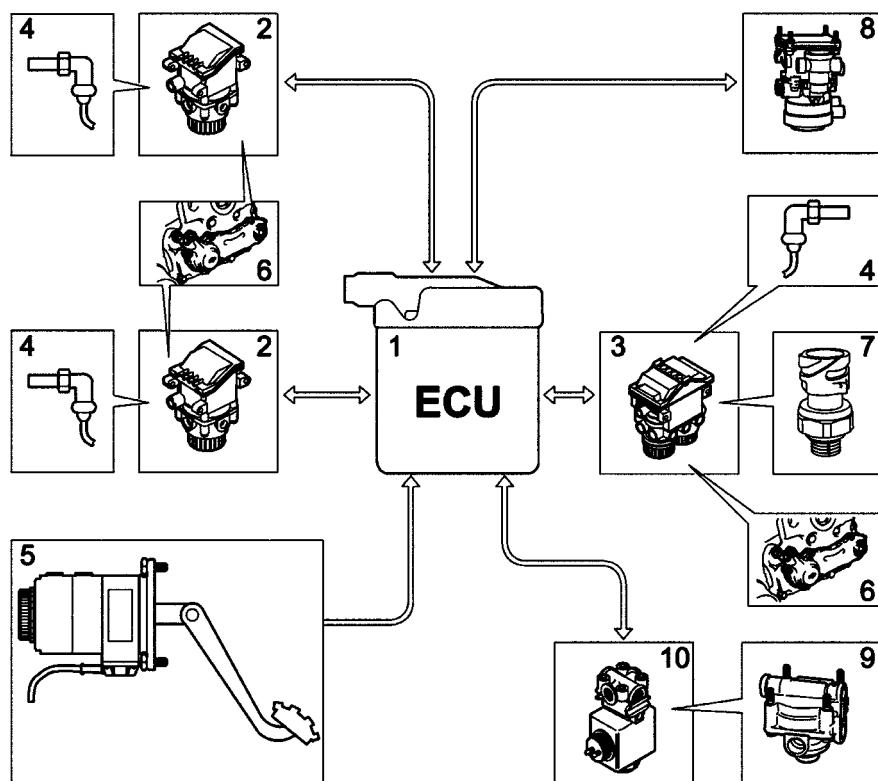
А. антивибрационный демпфер; В. пластина, применяемая только на тормозных камерах без антивибрационного демпфера; 1. крышка; 2. болт; 3. гайка; 4. хомут; 5. мембрана; 6. корпус камеры; 7. шток; 8. возвратная пружина; 9. крышка; 10. крышка; 11. кольцо; 12. шайба; 13. резиновый чехол; 14. шестигранная гайка; 15. вилка; 16. палец; 17. шплинт; 18. дренажное отверстие

## SCANIA P, R, T-СЕРИИ



**EBS 2.2, шасси 6x4 с 6-канальной системой:**

1. блок управления; 2. одинарный модулятор; 3. сдвоенный модулятор; 4. датчик АБС; 5. тормозной кран; 6. датчик износа колодок; 7. датчик давления; 8. модулятор управления тормозами прицепа; 9. блок управления EBS, прицеп



**EBS 2.2, шасси 4x2, с запасной тормозной системой:**

1. блок управления; 2. одинарный модулятор; 3. сдвоенный модулятор; 4. датчик АБС; 5. тормозной кран; 6. датчик износа; 7. датчик давления; 8. модулятор управления тормозами прицепа; 9. ускорительный клапан запасной тормозной системы; 10. электромагнитный клапан запасной тормозной системы

# ЗАДНИЙ МОСТ

## ЗАДНИЙ МОСТ AD1101Р

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задний мост AD1101Р устанавливается только на автомобилях с ведущей тележкой и имеет колесные редукторы. Балки мостов являются отливками и рассчитаны для максимальной нагрузки на ось до 21 тонны. Внутри балки моста расположены масляные трубы, обеспечивающие циркуляцию масла между шестернями главной передачи (RP735 или RBP735) и колесным редуктором.

### ЗАМЕНА МАСЛЯНОЙ ТРУБКИ

#### Демонтаж

- Снимите упор моста на колпаке ступицы, снимите центральное зубчатое колесо и вытяните полуоси по обеим сторонам так, чтобы открыть доступ к трубам, и демонтируйте главную передачу;
- снимите болты,держивающие трубы на балке заднего моста. Болты крепления стопорятся с помощью резьбового фиксатора.

#### Сборка

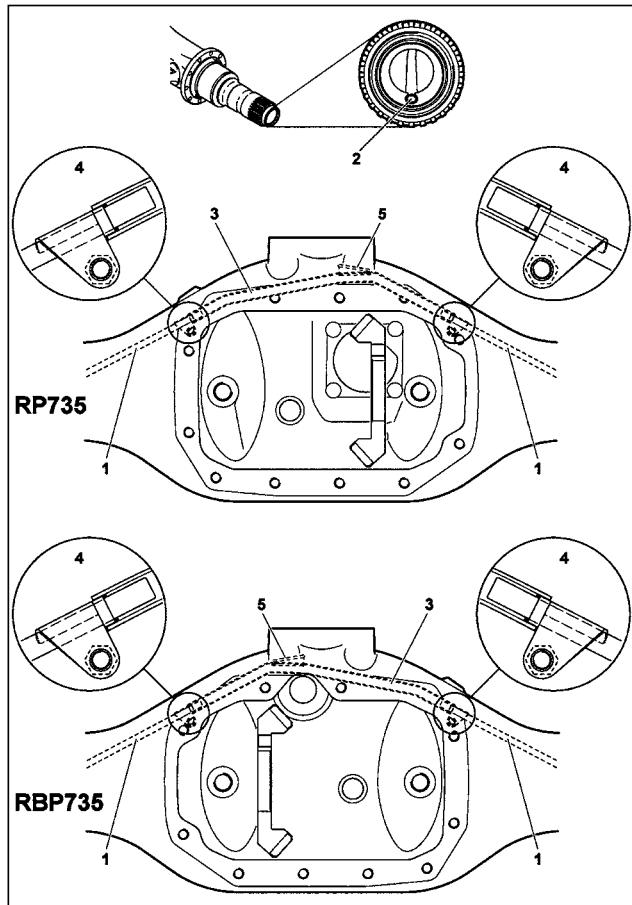
**ВНИМАНИЕ!** Две масляные трубы 1 зеркально копируют друг друга. Поэтому важно не перепутать трубы, расположенные с правой и левой сторон. Верхние точки крепления должны располагаться, как показано на поз. 4.

- Перед установкой масляных труб почистите внутренние поверхности балки моста и поверхности, контактирующие с главной передачей;
- вставьте масляные трубы 1 в пазы балки заднего моста 2 с левой и правой стороны;
- установите новые предварительно смазанные кольцевые уплотнения по обеим сторонам центральной трубы 3, как показано на рис. 4;

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что кольцевые уплотнения не повреждены.

- нанесите на резьбу болтов резьбовой герметик № 561 029 или используйте болты с заранее нанесенным резьбовым герметиком и вверните трубы в балку заднего моста.

**ВНИМАНИЕ!** Проверьте, чтобы отверстие 5 в центральной трубе располагалось над ведомой шестерней, а отверстие в металлической пластине было обращено назад к балке моста.



## ЗАДНИЙ МОСТ AD/ADA 1501Р

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Задний мост AD/ADA 1501Р устанавливается на автомобилях и с одним ведущим мостом, и с ведущей тележкой. Балка заднего моста изготавливается из нескольких деталей, сваренных друг с другом. Центральная часть изготовлена из листовой стали, задняя крышка (колпак) является стальной отливкой, а наружные части балок мостов выполнены из трубчатых поковок, которые являются опорами подшипников полусей. Мосты имеют колесные редукторы.

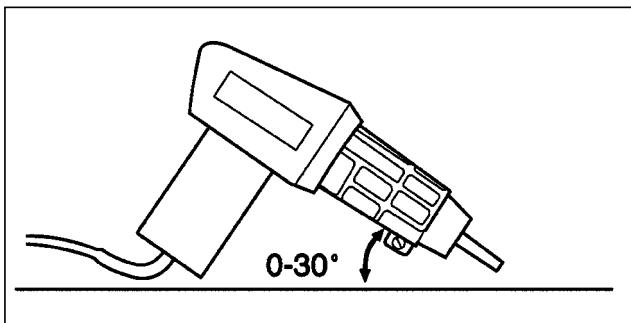
Мосты спроектированы для максимальной нагрузки на ось 15 тонн и максимальной массы, приходящейся на тележку – 30 тонн.

Внутри балки моста расположены масляные трубы, обеспечивающие циркуляцию масла между шестернями главной передачи (RP835 или RBP835) и колесным редуктором.

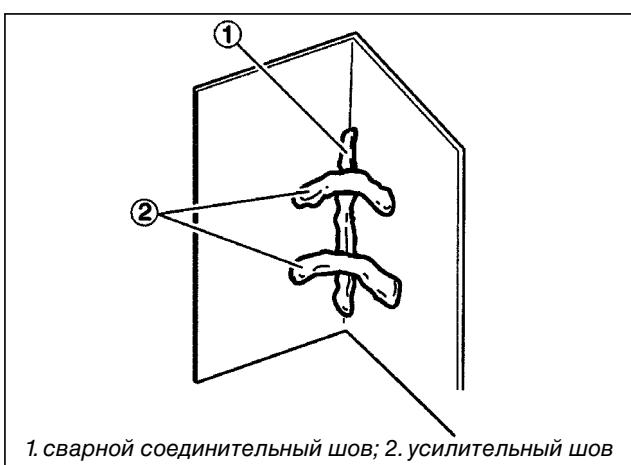
### ЗАМЕНА МАСЛЯНОЙ ТРУБКИ

Аналогична заднему мосту AD1101Р.

## РЕМОНТ ПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

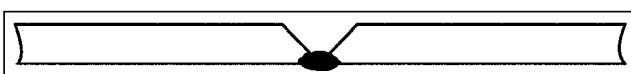
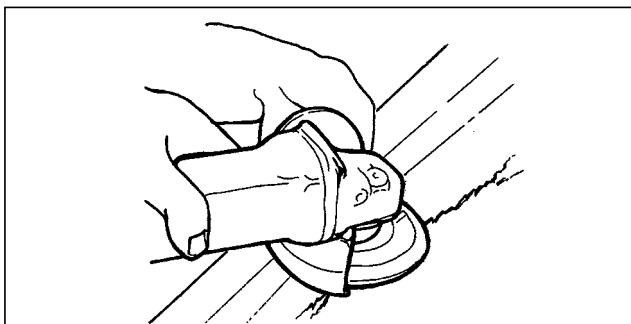


Необходимо накладывать усиительные швы поверх соединительного сварного шва (на особенно выступающих участках). Например, на угловые швы.



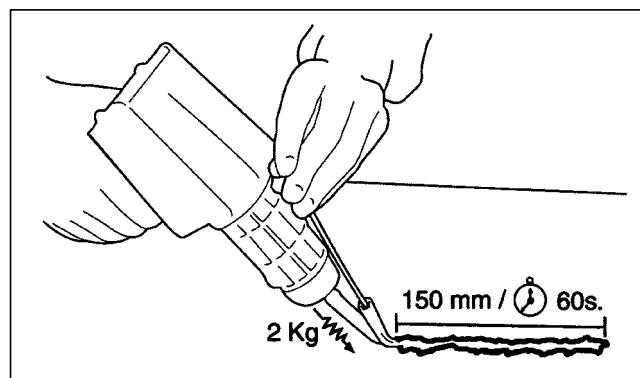
1. сварной соединительный шов; 2. усиительный шов

- Полностью сошлифуйте краску вокруг зоны сварки. Шлифовка также особенно важна для деталей из полиэтилена (PE). Она позволяет удалить перед сваркой окислившийся слой материала. Плавкий сварочный стержень, используемый для сварки полиэтилена, также может быть прошлифован перед сваркой;
- разделайте шлифмашиной или ножом кромки трещины на угол  $90^\circ$  (на внешней стороне детали);



- выполните наружный сварной шов. Скорость сварки и усилие прижатия насадки электрофена

зависят от толщины свариваемой детали и глубины повреждения. Для материала толщиной 3–4 мм скорость сварки составляет около 15–20 см/мин, усилие прижания насадки – 2 кгс.



Вообще говоря, вы сами увидите по сварному шву, правильно ли выбраны скорость сварки и сила прижания насадки.

- Если отремонтированная поверхность подлежит дальнейшей отделке, прошлифуйте ее и нанесите шпаклевку Plastic Padding Elastic.

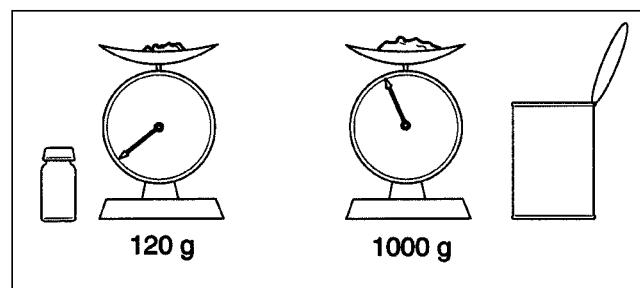
Инструкции по окраске приведены ниже в разделе «Отделка поверхности».

### ОТДЕЛКА ПОВЕРХНОСТИ

Для восстановления декоративного покрытия деталей используется готовая смесь текстурной краски соответствующего тона, предназначенной для автомобилей Scania.

#### Окраска

- Очистите окрашиваемую поверхность детали очистителем Teroson FL;
- смешайте текстурную краску с отвердителем. 120 г отвердителя добавляется к 1000 г готовой смеси текстурной краски;



- используйте краскораспылитель с наливным бачком для краски и соплом 1,8 - 2,4 HVLP. Нанесите на поверхность краску «капельным методом» до получения требуемой структуры покрытия. Чем выше давление воздуха, подводимое к краскораспылителю, тем тоньше получается структура покрытия.

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
ОТЛИЧИЯ ГРУЗОВИКОВ «СКАНИЯ» R-СЕРИИ ОТ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ .....	3
РОССИЙСКИЙ ВАРИАНТ ГРУЗОВИКОВ «СКАНИЯ» R-СЕРИИ .....	5
ОТЛИЧИЕ МАРКИРОВКИ ГРУЗОВИКОВ «СКАНИЯ R» ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ ОТ ПРЕДЫДУЩИХ .....	5
ОСНОВНЫЕ ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ.....	6
<b>ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ.....</b>	<b>7</b>
ЗАПРАВОЧНАЯ ЕМКОСТЬ СИСТЕМЫ СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ.....	8
<b>ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО .....</b>	<b>9</b>
<b>МАСЛА .....</b>	<b>10</b>
МОТОРНОЕ МАСЛО .....	10
ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ МАСЛА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ РЕКОМЕНДУЕМОГО ИНТЕРВАЛА ЗАМЕНЫ.....	10
ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО.....	10
МАСЛА И РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ДРУГИХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ.....	11
<b>КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА.....</b>	<b>12</b>
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ .....</b>	<b>13</b>
<b>СОКРАЩЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ .....</b>	<b>15</b>
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....</b>	<b>18</b>
<b>ПРОТИВОУГОННАЯ ЗАЩИТА .....</b>	<b>18</b>
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЗАМОК.....	18
ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.....	19
ИММОБИЛАЙЗЕР .....	26
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АВАРИИ.....</b>	<b>28</b>
<b>ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>29</b>
<b>ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ .....</b>	<b>54</b>
<b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В КАБИНЕ</b>	<b>56</b>
<b>ПРОВЕРКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ .....</b>	<b>62</b>
<b>ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ И УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ .....</b>	<b>63</b>
<b>АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА ABS.....</b>	<b>77</b>
<b>ЭЛЕКТРОННАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА (EBS) .....</b>	<b>78</b>
<b>ОСОБЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА .....</b>	<b>81</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>89</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....</b>	<b>90</b>
<b>ШАССИ .....</b>	<b>94</b>
<b>ДВИГАТЕЛЬ.....</b>	<b>96</b>
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.....</b>	<b>103</b>
<b>СИСТЕМА ПИТАНИЯ ТОПЛИВОМ, СИСТЕМА ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ .....</b>	<b>106</b>
<b>СЦЕПЛЕНИЕ .....</b>	<b>107</b>
<b>КОРОБКА ПЕРЕДАЧ.....</b>	<b>108</b>
<b>КАРДАННАЯ ПЕРЕДАЧА .....</b>	<b>112</b>
<b>ПЕРЕДНИЕ МОСТЫ.....</b>	<b>112</b>
<b>ЗАДНИЕ МОСТЫ.....</b>	<b>114</b>
<b>СТУПИЦЫ И КОЛЕСА .....</b>	<b>115</b>
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.....</b>	<b>117</b>
<b>РАМА .....</b>	<b>124</b>
<b>ПОДВЕСКА .....</b>	<b>125</b>
<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>129</b>
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ .....</b>	<b>130</b>
<b>КАБИНА .....</b>	<b>136</b>
<b>КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ .....</b>	<b>139</b>
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.....</b>	<b>140</b>
БАРАБАННЫЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ.....	140
ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗНЫЕ МЕХАНИЗМЫ.....	149
ЭЛЕКТРОННО-ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА EBS .....	164
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОННО-ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ EBS С ПОМОЩЬЮ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЛАМПЫ .....	182

## СОДЕРЖАНИЕ

---

МОТОРНЫЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЬ.....	215
ПНЕВМОПРИВОДЫ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.....	221
<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>236</b>
ПРОВЕРКА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТИ.....	236
ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЕС.....	247
РУЛЕВЫЕ ТЯГИ ДЛЯ ДВУХ ПЕРЕДНИХ УПРАВЛЯЕМЫХ МОСТОВ И МЕХАНИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОВОРОТОМ ЗАДНЕЙ ОСИ .....	268
РУЛЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ СО ВСТРОЕННЫМ ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ TAS85,-86,-87 .....	273
РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ ZF 8098.....	293
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС РУЛЕВОГО УСИЛИТЕЛЯ LUK VT75A .....	297
РЕГУЛИРОВКА УГЛОВ УСТАНОВКИ КОЛЕС.....	302
РЕГУЛИРОВКА НЕЙТРАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕС ДЛЯ УПРАВЛЯЕМОГО ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО МОСТА ARA900 .....	305
<b>ПЕРЕДНИЙ МОСТ.....</b>	<b>307</b>
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	307
РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ .....	308
<b>ПЕРЕДНИЙ ВЕДУЩИЙ МОСТ AMD900.....</b>	<b>316</b>
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	316
РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ .....	318
<b>ЗАДНИЙ МОСТ.....</b>	<b>330</b>
ЗАДНИЙ МОСТ AD1101P .....	330
ЗАДНИЙ МОСТ AD/ADA 1501P .....	330
<b>КОЛЕСНЫЙ РЕДУКТОР .....</b>	<b>331</b>
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.....	331
РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ .....	334
<b>РЕМОНТ ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ.....</b>	<b>342</b>
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	342
РЕАКТОПЛАСТЫ .....	342
ТЕРМОПЛАСТЫ .....	342