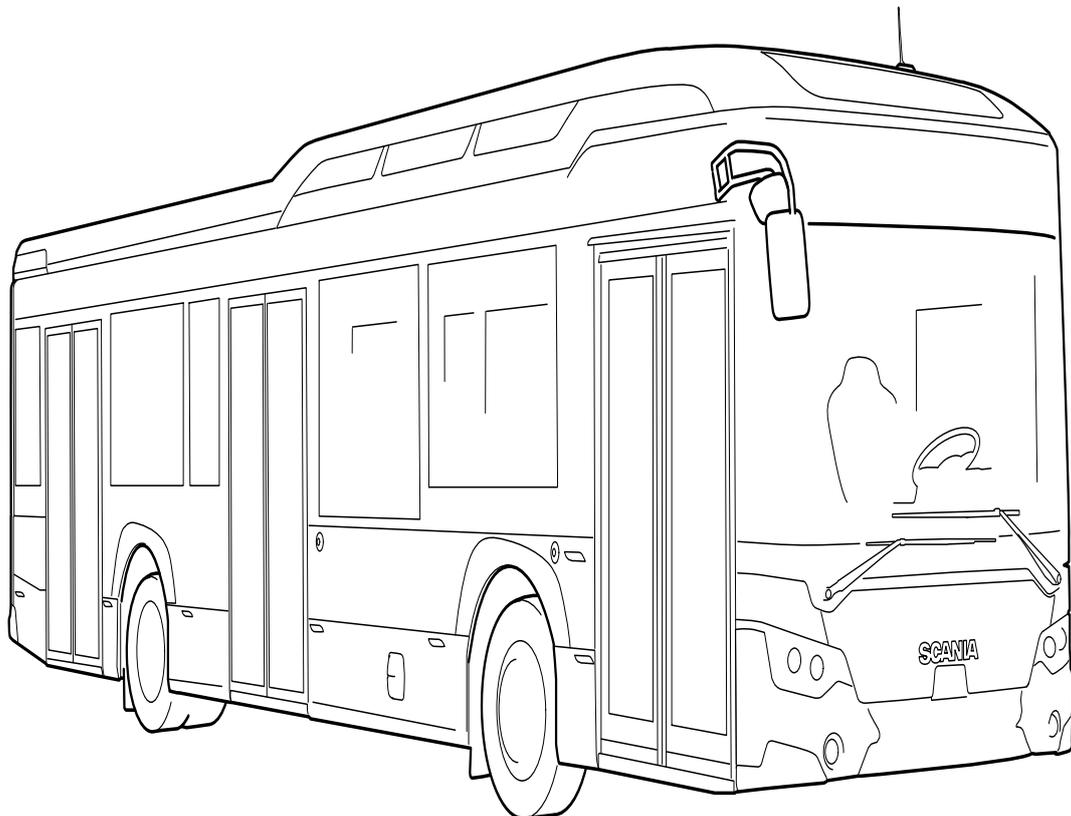


Информация о продукции для аварийных служб

00:01-09

Автобус

Серии С и К





Содержание

Перед началом чтения.....	1
Электрическая система.....	2
Аккумуляторная батарея (24 В).....	2
Проникновение в автомобиль	5
Двери.....	5
Ветровое стекло и окна	7
Оборудование автомобиля, обеспечивающее безопасность	8
Подушка безопасности.....	8
Преднатяжитель ремня безопасности.....	10
Регулировка рулевого колеса.....	12
Регулировка при помощи кнопки.....	12
Регулировка при помощи инструмента.....	13
Регулировка сиденья	16
Регулировка сиденья	16
Автомобили, работающие на газовом топливе	17
Газовое топливо	17
Сжатый автомобильный газ, CNG	19
Сжиженный автомобильный газ, LNG	23
Управление рисками для газовых автомобилей	25
Гибридный автомобиль.....	28
Встроенные устройства обеспечения безопасности	29
Процедура пожаротушения.....	30
Отключите электропитание автомобиля	31
Буксировка и передвигание.....	32
Химические сведения о тяговых аккумуляторах.....	34
Электрические автомобили	35
Электрические автомобили.....	35
Встроенные устройства обеспечения безопасности	36
Процедура пожаротушения.....	37
Отключите электропитание автомобиля	38
Буксировка и передвигание.....	39
Химические сведения о тяговых аккумуляторах.....	41



Перед началом чтения



ВНИМАНИЕ!

Убедитесь в том, что это новейшая версия бюллетеня информации об изделии Scania для экстренных служб.



Примечание:

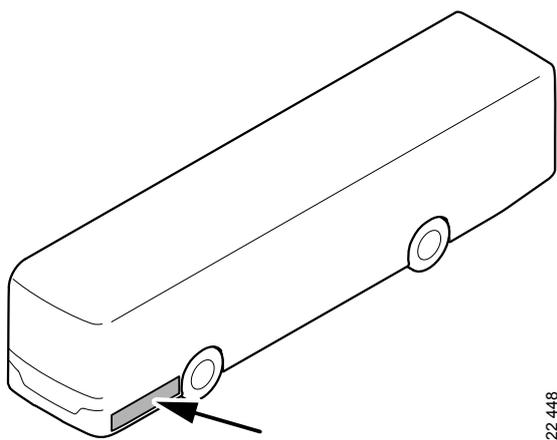
Информация о продукции Scania для аварийных служб относится к автомобилям серий С и К, которые были заказаны по обычной системе заказов.



Электрическая система

Аккумуляторная батарея (24 В)

Расположение аккумуляторного ящика зависит от оборудования автомобиля. На приведенной иллюстрации показано нормальное положение. Если автомобиль не оснащен выключателем "массы", для отключения напряжения необходимо отсоединить аккумуляторную батарею.



422 448



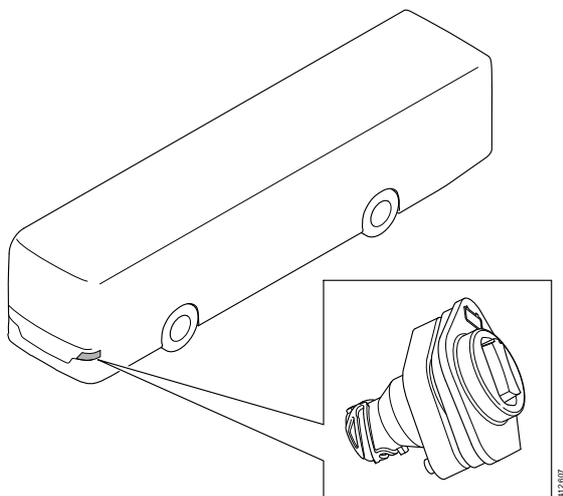
Автомобиль может быть оснащен выключателем "массы". На большинстве автомобилей при включении выключателя "массы" питание подается только к тахографу и сигнализации автомобиля.

В зависимости от того, как подключено дополнительное оборудование, оно может оставаться под напряжением даже при активации выключателя "массы" аккумулятора.

Выключатель "массы" аккумулятора может быть активирован различными способами в зависимости от комплектации автомобиля. Выключатель "массы" аккумулятора может быть активирован при помощи рукоятки выключателя, внешнего переключателя или переключателя на панели приборов.

Рукоятка выключателя "массы" аккумулятора

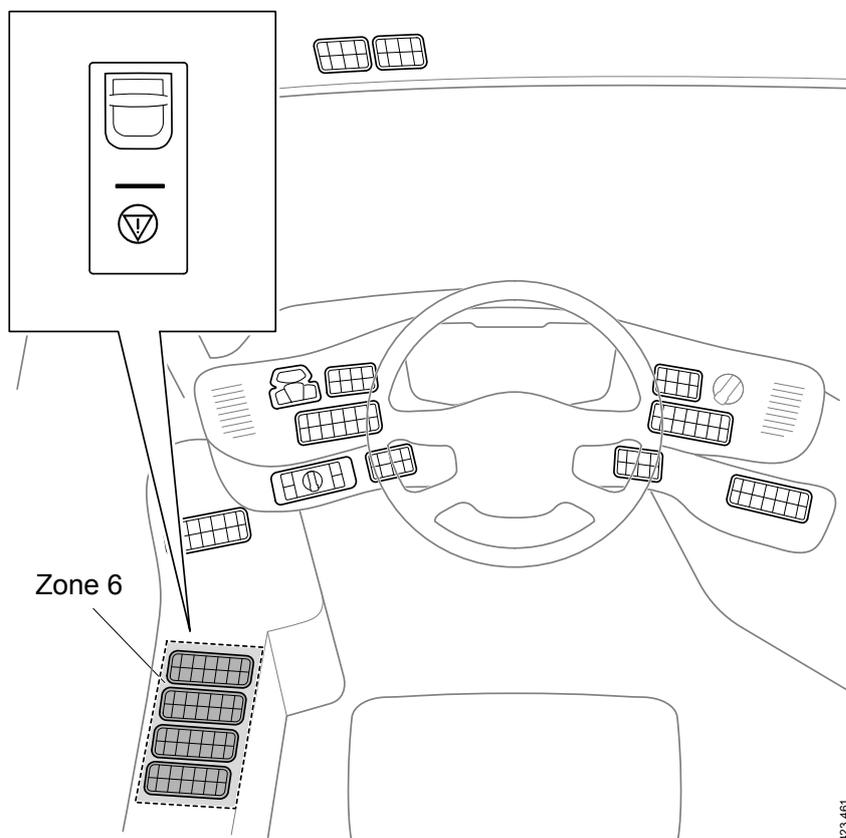
Рукоятка выключателя "массы" расположена за люком над правой фарой.





Переключатель для выключателя "массы" аккумулятора на панели приборов

Некоторые автомобили также оснащаются переключателями для выключателя "массы" аккумулятора на панели приборов. Это относится, например, к автомобилям ADR.





Проникновение в автомобиль

Двери

Варианты дверей

- Одинарная сдвижная дверь
- Двойная сдвижная дверь
- Открывающаяся внутрь сдвижная двустворчатая дверь

Экстренное открывание

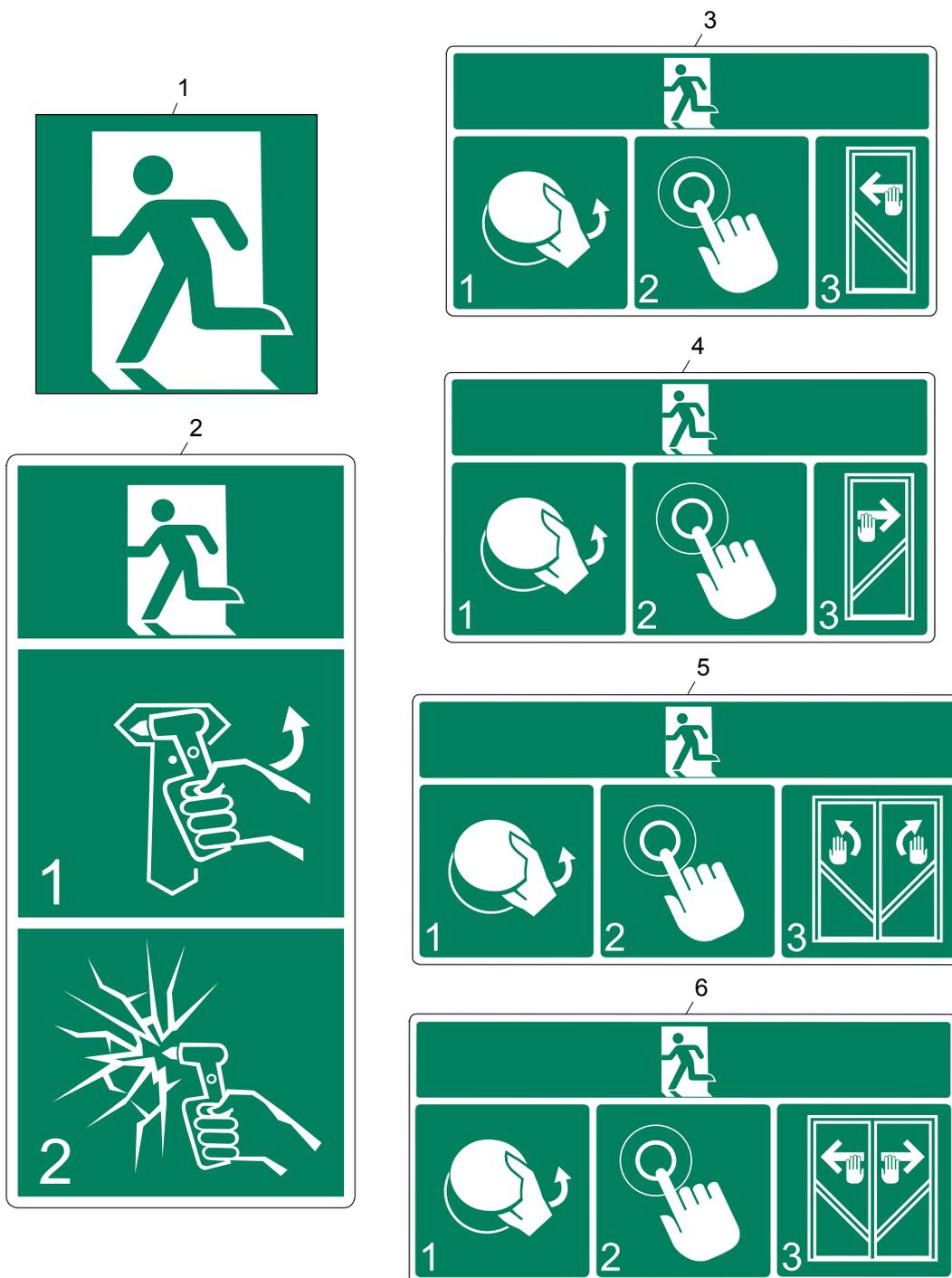
Экстренное открывание выполняется пневматически.

При нажатии выключателя экстренного открывания (расположен на каждой двери) давление воздуха на ускорительном клапане исчезает и система сбрасывает давление.

Одновременно отключается напряжение на электродвигатель дверей. После этого двери свободны, и их можно открыть вручную.

В результате появится пространство между дверными панелями на двустворчатой двери и между дверной панелью и рамой двери на одностворчатой двери, в которую можно просунуть руку.

На двойных дверях, открывающихся внутрь, дверные створки задвигаются внутрь вручную.



437 183



Ветровое стекло и окна

Лобовое стекло является многослойным и вклеено в каркас кабины. Используйте для перерезания лобового стекла, например, сабельную пилу.

Окно двери может быть оснащено одинарным или многослойным стеклом. Чтобы разбить окно двери, используйте, например, аварийный молоток или сабельную пилу.



Оборудование автомобиля, обеспечивающее безопасность

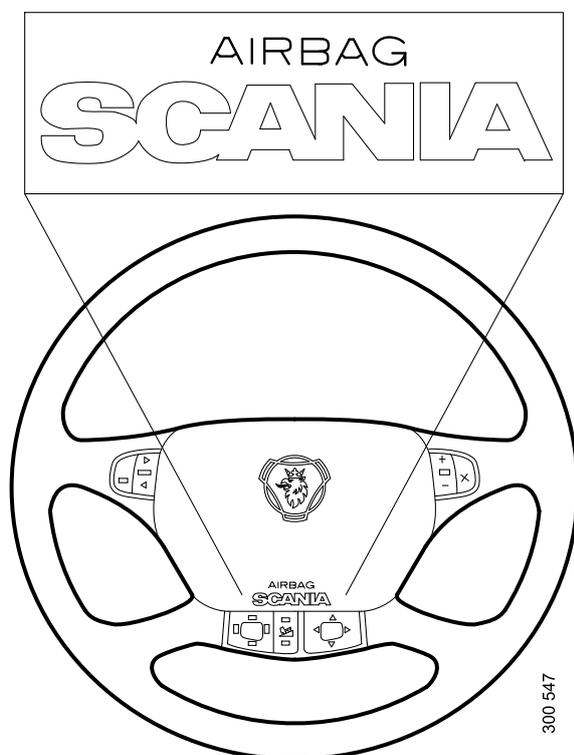
Подушка безопасности

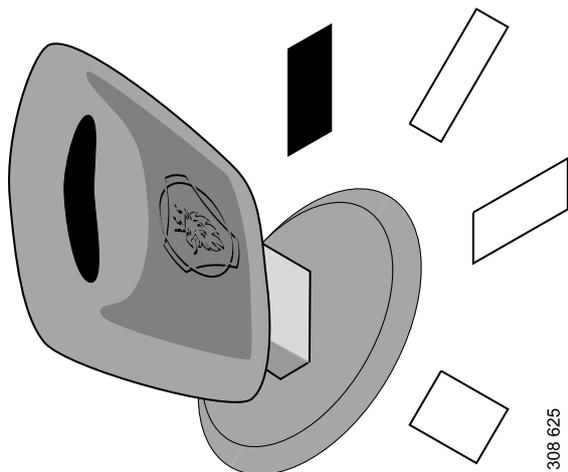
⚠ ВНИМАНИЕ!

Подушка безопасности содержит взрывоопасные вещества.

Если автомобиль оснащен подушкой безопасности со стороны водителя, об этом свидетельствует надпись AIRBAG на рулевом колесе.

Подушка безопасности деактивируется в случае, если ключ зажигания находится в положении блокировки, или при отсутствии электропитания.





308 625



Преднатяжитель ремня безопасности



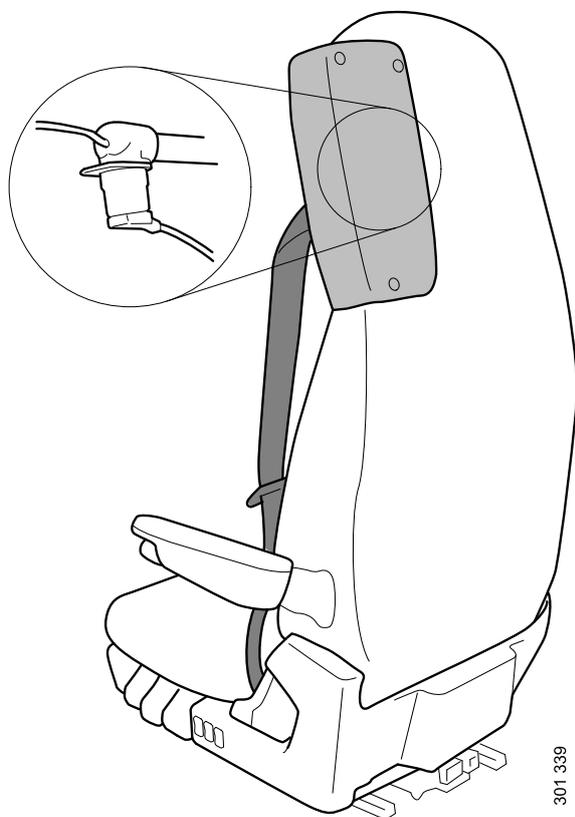
ВНИМАНИЕ!

Натяжитель ремня безопасности содержит взрывоопасные вещества!

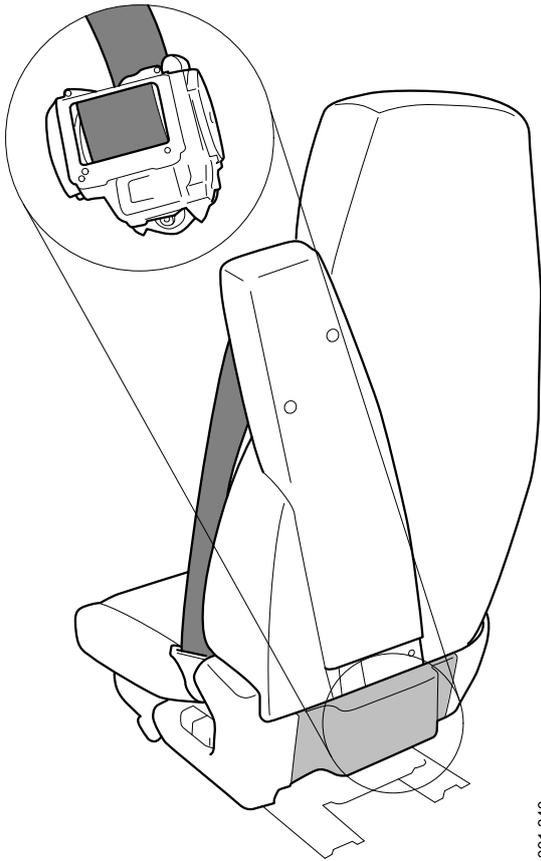
Натяжитель ремня безопасности находится на водительском сиденье. Если автомобиль оснащен подушкой безопасности, на сиденье водителя обязательно имеется натяжитель ремня безопасности.

Натяжитель ремня безопасности деактивируется в случае, если ключ зажигания находится в положении блокировки, или при отсутствии электропитания.

На моделях со сдвоенными сиденьями натяжители ремней безопасности располагаются, как показано на рисунке.



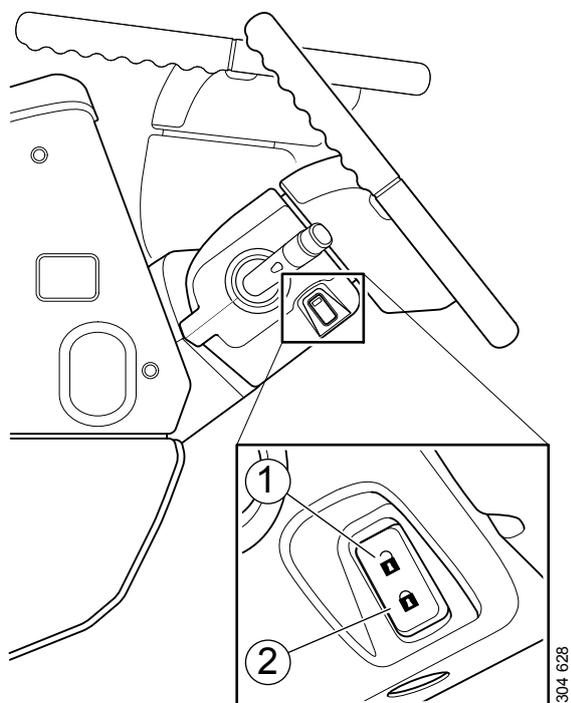
301 339





Регулировка рулевого колеса

Регулировка при помощи кнопки



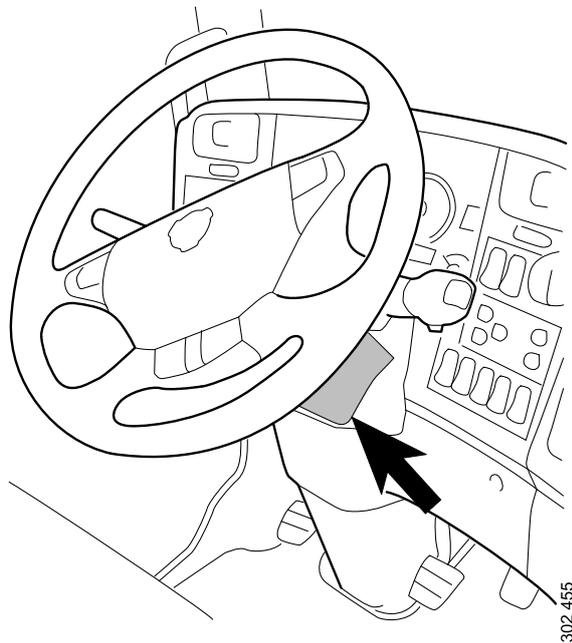
Чтобы отрегулировать рулевое колесо по высоте и наклону, выполните следующую процедуру.

Нажмите кнопку (1). После этого в течение нескольких секунд можно отрегулировать рулевое колесо по высоте и наклону. Чтобы заблокировать настройки, переведите кнопку в положение блокировки (2). Все настройки автоматически блокируются за несколько секунд.



Регулировка при помощи инструмента

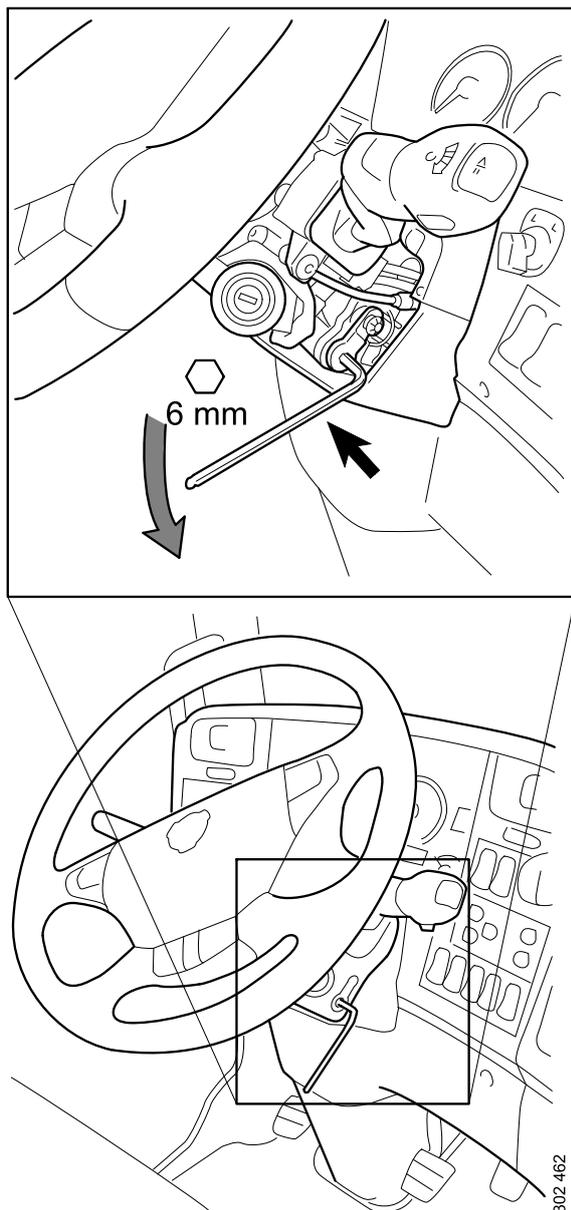
Если регулировка рулевого колеса при помощи кнопки не работает, рулевое колесо можно отрегулировать при помощи инструмента.



- Снимите пластмассовые крышки под рулевым колесом.



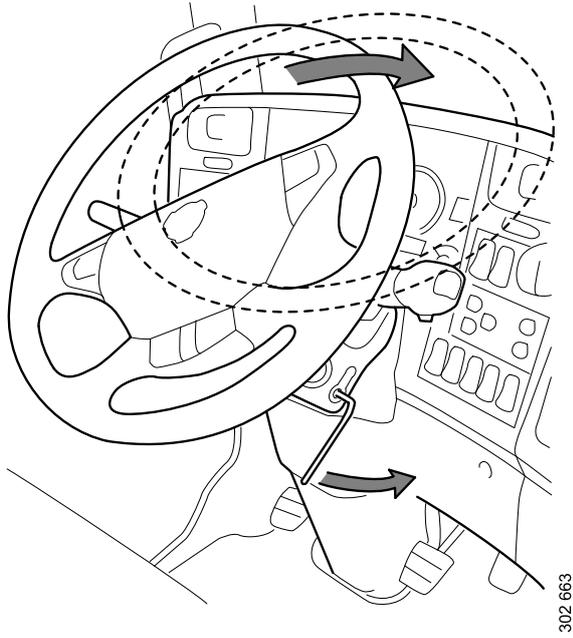
Регулировка рулевого колеса



- Установите инструмент и поверните встроенный шестигранный ключ, как показано на рисунке.



Регулировка рулевого колеса

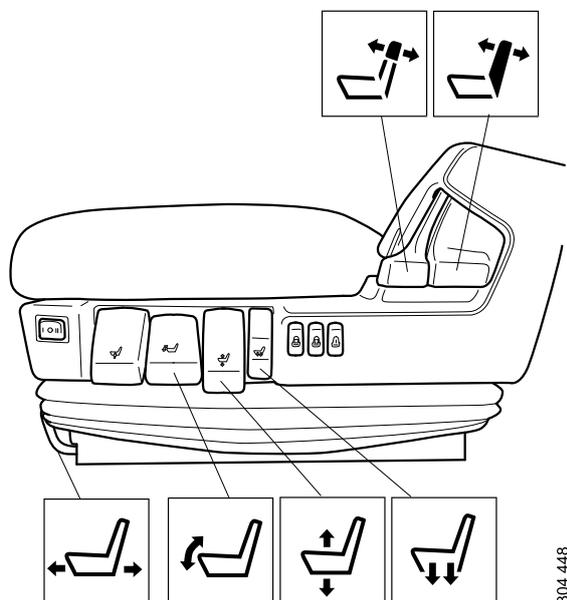


- Удерживайте шестигранный ключ в повернутом положении и установите рулевое колесо в желаемое положение.



Регулировка сиденья

Регулировка сиденья



Варианты регулировки сидений зависят от типа сидений. На иллюстрации показан пример.



Ручка для быстрого опускания сиденья.

ВНИМАНИЕ!

Ручка для быстрого опускания сиденья позволяет быстро опустить сиденье, выпустив воздух из системы. Это может означать, что после использования ручки положение сиденья больше нельзя будет отрегулировать.

ВНИМАНИЕ!

Опасность нарушения слуха. При выходе воздуха из перерезанного или отсоединенного шланга раздается громкий шум.

Быстрое опускание сиденья и выпуск воздуха из системы также могут произойти при отсоединении или обрыве воздушного шланга в задней части сиденья.



Автомобили, работающие на газовом топливе

Газовое топливо

Газовым топливом, используемым на газовых автомобилях Scania, является биогаз, природный газ или смесь этих газов.

Автомобильный газ в основном состоит из метана, содержание которого составляет 75-97%. Метан — высокогорючий газ, его предел взрывоопасности в смеси с воздухом составляет 5-16%. Самовоспламенение газа происходит при 595°C.

Газовое топливо для автомобилей практически не имеет цвета и запаха. CNG, сжатый автомобильный газ, часто смешивают с одорантами, чтобы можно было обнаружить утечки. В сжиженный автомобильный газ LNG отдушка не добавляется, но значительные утечки можно заметить по туману, образуемому в результате конденсации содержащейся в воздухе воды.

Метан легче воздуха, и при возникновении утечек поднимается вверх. Это необходимо иметь в виду при возникновении утечек, например, в закрытом помещении или в туннеле. В закрытых помещениях газ может вызывать удушье. Сжиженный и холодный метан тяжелее воздуха и в случае утечки может накапливаться в низких местах. Поэтому обеспечьте хорошую вентиляцию.



Пластина

В автомобилях, работающих на газовом топливе, на нескольких участках наносится маркировка: символ в форме алмаза и аббревиатура CNG или LNG.



441 429



441 430



Сжатый автомобильный газ, CNG



441 429

CNG расшифровывается как сжатый природный газ. Батареи газовых баллонов состоят из нескольких газовых баллонов, объединенных вместе. Полный бак грузового автомобиля может вмещать до 150 кг топлива. Полный бак автобуса может вмещать до 290 кг топлива.

Давление в баке для газового топлива и топливной системе может превышать 230 бар при заправке.

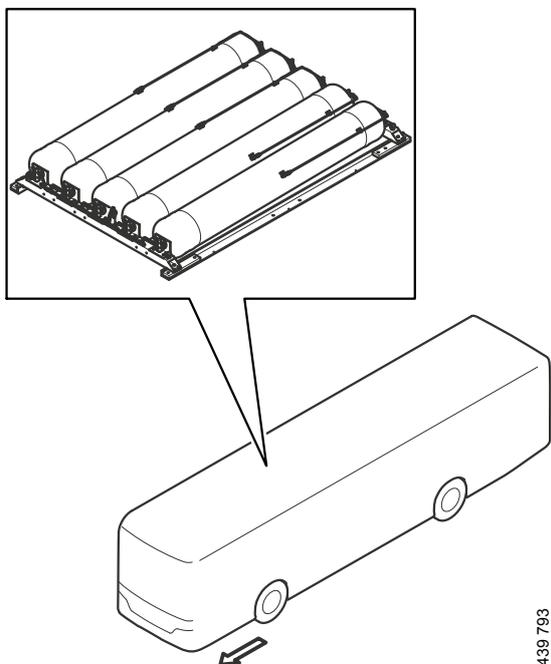
Конструкция баков для газового топлива и клапанов зависит от производителя.



Батарея газовых баллонов

Батарея газовых баллонов обычно располагается на крыше. В двухэтажных автобусах батарея газовых баллонов может быть интегрирована в кузов.

Существует 2 версии баков для газового топлива: стальные или композитные.



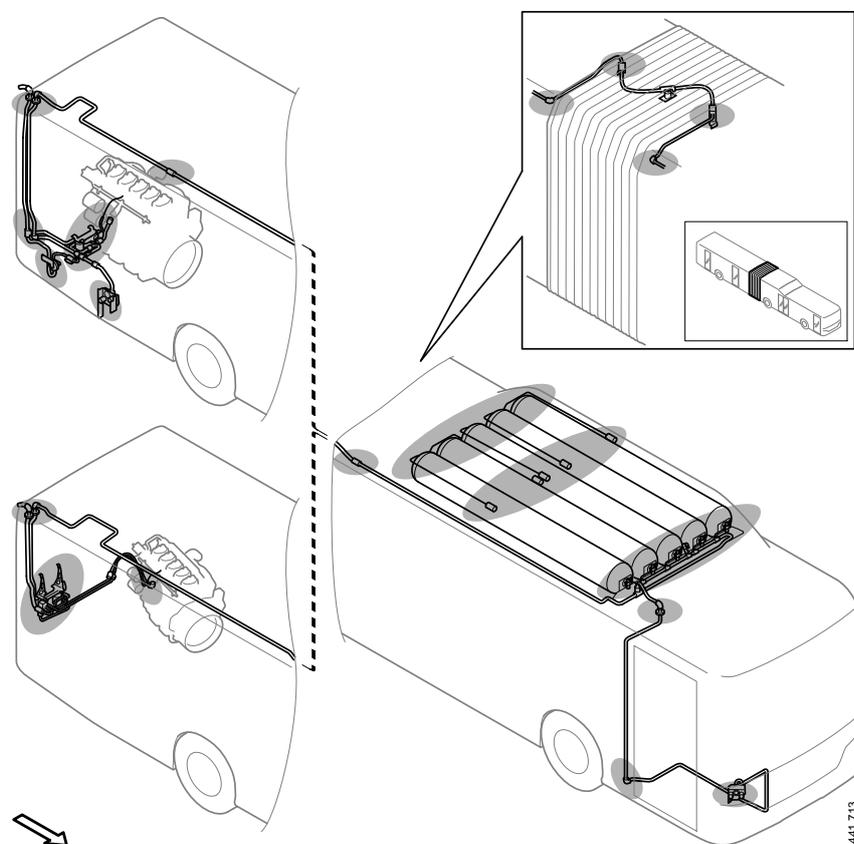
ВНИМАНИЕ!

Если повреждена наружная оболочка композитных баков, снижается прочность конструкции, что со временем может привести к разрыву бака для газового топлива.



Газовые линии

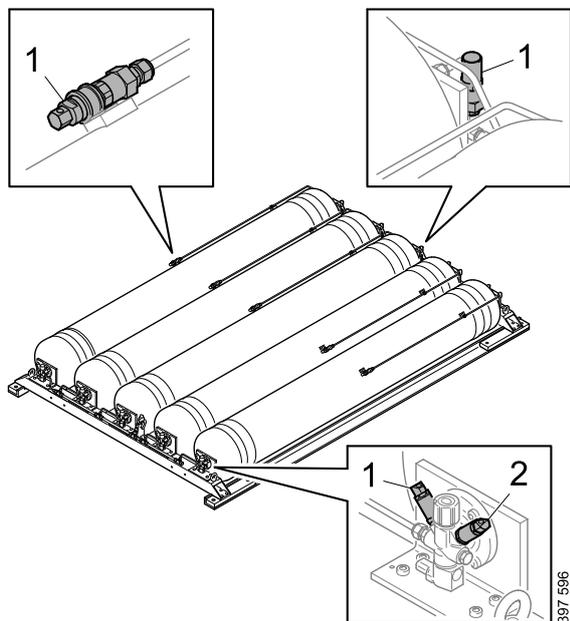
Газопроводы проложены в кузове от крыши до моторного отсека и заправочных штуцеров



Предохранительные клапаны

ВНИМАНИЕ!

Электромагнитные клапаны открываются только при работающем двигателе.



1. Температурный предохранитель
2. Предохранитель от избыточного давления

Баки для газового топлива оснащены одним или несколькими предохранительными клапанами.

Предохранительные клапаны, срабатывающие при температуре и давлении, напрямую соединены с баком для газового топлива. Если давление в баке для газового топлива превышает 340 бар, предохранительный клапан, активируемый по давлению, открывается и выпускает газ, чтобы предотвратить взрыв. Если температура превышает 110° C, открывается предохранительный клапан, активируемый по температуре. **Поэтому не охлаждайте предохранительные клапаны в случае пожара.** Предохранительные клапаны нельзя вернуть в исходное состояние после срабатывания.

Аварийный клапан перекрытия трубопровода расположен в части распределителя внутри бака для газового топлива. Если давление на выходе клапана разрыва трубы падает по сравнению с входом, например при утечке в линии высокого давления, аварийный клапан перекрытия трубопровода активируется и ограничивает поток из бака для газового топлива в топливную трубку.

Если давление на стороне низкого давления превышает 12 бар, также открывается предохранительный клапан в редукторе давления.



Сжиженный автомобильный газ, LNG



441 430

LNG расшифровывается как сжиженный природный газ. Топливо охлаждено до -130 градусов и состоит из жидкого и газообразного метана. При нормальном давлении объем вытекающего газа LNG увеличивается до 600 раз по сравнению с объемом в сжиженном состоянии. Полный бак автомобиля может вмещать до 180 кг топлива.

Топливо находится в баках под давлением до 10 бар (g). Давление в баках и газовых магистралях может варьироваться до макс. 16 бар при условии исправности предохранительных клапанов.

Конструкция баков для газового топлива и клапанов зависит от производителя.

Баки для газового топлива

Баки для газового топлива расположены в грузовом отсеке.

Баки для газового топлива изготовлены из стали.

Давление в баке можно считать по манометру, расположенному сбоку на баке.

Баки для газового топлива оснащены электромагнитным клапаном, запорным клапаном, аварийным клапаном перекрытия трубопровода и предохранительными клапанами, активируемыми по давлению.

Газовые линии

Газопроводы проложены вдоль рамы и между баками и двигателем.



Предохранительные клапаны



ВНИМАНИЕ!

Электромагнитные клапаны открываются только при работающем двигателе.

В задней части каждого бака предусмотрены два клапана избыточного давления. Они срабатывают при 16 бар и 24 бар. Предохранительные клапаны направлены внутрь и назад под автомобилем.

На панели газоснабжения отсутствует ручной запорный клапан, но на каждом баке имеется ручной кран. Предусмотрен аварийный клапан, перекрывающий поток газа из бака в случае значительной утечки из магистрали. Если давление на стороне низкого давления превышает 12 бар, также открывается предохранительный клапан в регуляторе давления.



Управление рисками для газовых автомобилей

В случае пожара, утечки или повреждения бака для газового топлива обязательно должна быть произведена эвакуация из соответствующей зоны.

По причине опасности взрыва и удушья, прежде чем перемещать автомобиль внутрь помещения, следует подтвердить, что в газовом автомобиле отсутствует газ. В случае утечки газ будет скапливаться в замкнутых пространствах, способствуя возникновению небезопасной среды.

Взрыв

CNG

Опасность взрыва очень низка. Термочувствительные предохранители автоматически срабатывают при 110°C, чтобы исключить риск взрыва. Если автомобиль оснащен напорным предохранителем, он срабатывает при 340 бар. Взрывное давление составляет 450 бар для стальных баков и 470 бар для композитных баков.

LNG

Опасность взрыва очень низка. Напорные клапаны срабатывают при 16 бар и 24 бар.

Поврежденный бак для газового топлива

Обязательно эвакуируйте людей из зоны вокруг автомобиля с поврежденным баком для газового топлива.

Автомобильный газ расширяется при повышении температуры, и поэтому важно сбросить давление в поврежденном баке для газового топлива. Поврежденный бак для газового топлива может в течение некоторого времени выдерживать давление, однако, если давление растёт, например, под действием солнечных лучей, возможно механическое разрушение бака для газового топлива. Поэтому попытайтесь сбросить давление в поврежденном баке для газового топлива безопасным образом, сделав отверстия в баке с безопасного расстояния.



ВНИМАНИЕ!

Действия должны выполняться уполномоченным лицом, имеющим соответствующую подготовку.



ВНИМАНИЕ!

Давление, отображаемое на манометре, соответствует давлению в системе трубопроводов. Баки для газового топлива оснащены электромагнитными клапанами, закрывающимися при отключении питания. Поэтому всегда обращайтесь с баками так, как если бы они были заполнены газом, даже если манометр показывает 0 бар.



Протечка



ВНИМАНИЕ!

При эвакуации удалите все источники воспламенения вблизи от утечки газа.



ВНИМАНИЕ!

В закрытых помещениях газ может вызывать удушье.



ВНИМАНИЕ!

Сжиженный автомобильный газ, LNG, очень холодный. Утечки могут привести к получению травмы.

Свистящий шум высокой частоты указывает на утечку в газовой системе.

Утечку сжатого автомобильного газа CNG также можно выявить по едкому запаху, если газ смешан с отдушкой.

В большинстве случаев утечку сжиженного автомобильного газа LNG можно заметить по туману, образуемому в результате конденсации влаги из воздуха под действием холодного газа.

При обнаружении утечки газа эвакуируйте людей из этой зоны до тех пор, пока не прекратится свист, не пропадет туман и не исчезнет запах.

Сжатый автомобильный газ, CNG, легче воздуха и поэтому в случае утечки он поднимается вверх. Это необходимо иметь в виду при возникновении утечек, например в закрытом помещении или туннеле.

Поскольку сжиженный автомобильный газ, LNG, охлажден, изначально он тяжелее воздуха. При повышении температуры он поднимается вверх.



Пожар

При пожаре: Если возможно, отключите подачу газа, выключив двигатель. После этого следует эвакуировать зону вокруг автомобиля. Оцепите зону радиусом менее 300 м вокруг автомобиля. Только после этого можно приступать к тушению пожара, если его можно выполнить безопасно. В противном случае подождите, пока газ не выгорит.

Для тушения автомобилей LNG ни в коем случае нельзя использовать воду или углекислый газ. Это может привести к сильному возгоранию и в самом худшем случае к взрыву. Вместо этого воспользуйтесь порошковым огнетушителем.

Не охлаждайте термочувствительные предохранители на баках CNG, поскольку это может привести к закрыванию или к отказу открывания предохранительных клапанов. Это может привести к сильному возгоранию и в самом худшем случае к взрыву.



ВНИМАНИЕ!

Избегайте охлаждения баков или разбрызгивания воды на огонь. Это приведет к более сильному пожару.



ВНИМАНИЕ!

Предохранительный клапан срабатывает при аномально высоких температурах или давлении для того, чтобы предотвратить взрыв. Это приводит к выбросу пламени на десятки метров. Эвакуируйте зону в направлении предохранительного клапана.



ВНИМАНИЕ!

Используйте порошковый огнетушитель.



Гибридный автомобиль



ВНИМАНИЕ!

При работе, которая связана с риском контакта с напряжением класса В, используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

Гибридная система работает с напряжением класса В (650 В), см. определение ниже.

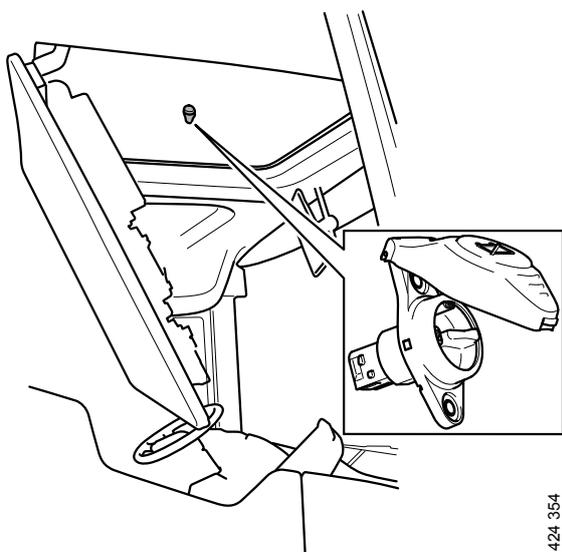
Класс напряжения А	Класс напряжения В
0 В-60 В постоянного тока	60 В-1500 В постоянного тока
0 В-30 В переменного тока	30 В-1000 В переменного тока



Встроенные устройства обеспечения безопасности

Гибридная система оборудована следующими встроенными устройствами обеспечения безопасности:

- Жгут проводов гибридной системы, рассчитанный на напряжение класса В (650 В), имеет оранжевый цвет. Жгут электропроводки для класса напряжения В (650 В) изолирован от земли шасси. Это означает, что для возникновения опасности получения травмы должен присутствовать контакт с обоими проводниками.
- Элементы гибридной системы, сопряженные с опасностью поражения электрическим током, снабжены предупреждающими табличками с информацией о напряжении класса В (650 В).
- Гибридная система отслеживает температуру, напряжение, силу тока и уровень электрической изоляции батареи. При обнаружении отклонений в результатах проверки гибридная система отключает батарею и изолирует подачу питания в жгут электропроводки.
- Напряжение гибридной системы обычно отключается при отключении системы 24 В.
- Гибридная система отключается с помощью переключателя управления, расположенного в потолочной панели рядом с центральным электрическим блоком.



424 354



Процедура пожаротушения

В случае возгорания аккумуляторной батареи

Если в аккумуляторной батарее присутствует видимое пламя, остудите ее большим количеством воды.

Прочие возгорания в автомобиле, не связанные с батареями

В случае пожара в автомобиле, при котором возгорание не распространяется на аккумуляторный ящик, мы рекомендуем применять обычные процедуры пожаротушения.

Защитите аккумуляторную батарею и охлаждайте ее большим количеством воды.

Если аккумуляторный ящик сильно поврежден, для охлаждения аккумуляторной батареи необходимо использовать большое количество воды. Понижать температуру аккумуляторной батареи следует только с помощью воды, чтобы предотвратить опасность возгорания и потушить любые участки возгорания.



Отключите электропитание автомобиля

ВНИМАНИЕ!

При работе, которая связана с риском контакта с напряжением класса В (650 В), используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

ВНИМАНИЕ!

Не перерезайте жгут проводов напряжения класса В (650 В) при включенном напряжении. Существует опасность получения травмы.

Используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

ВНИМАНИЕ!

При работе двигателя или в случае вращения электрической машины по какой-либо причине, она всегда генерирует мощность даже при отключенной гибридной системе.

Если требуется буксировка автомобиля, отсоедините карданный вал, чтобы отсоединить электродвигатель.

- Выключите зажигание.
- Отключите систему 24 В, отсоединив клеммы аккумуляторной батареи 24 В. Аккумуляторная батарея 24 В расположена под рабочим местом водителя и доступна снаружи автомобиля.
Как правило, это означает, что тяговый аккумулятор отключен и запуск двигателя внутреннего сгорания запрещен. Это, в свою очередь, предотвращает подачу напряжения от электрической машины.
Чтобы убедиться в отсутствии остаточного напряжения в системе, подождите 15 минут.
- Если необходимо обрезать жгут электропроводки напряжения класса В, или если он поврежден, а доступ к системе 24 В отсутствует, отсоедините разъемы на тяговом аккумуляторе. Это гарантирует отключение гибридной системы.
Тяговый аккумулятор расположен на крыше.



Буксировка и передвижение

! ВАЖНО!

Во избежание травм и повреждения транспортного средства необходимо соблюдать информацию и инструкции при эвакуации и маневрировании.

! ВАЖНО!

Эвакуация тяжелых транспортных средств всегда должна быть доверена авторизованной эвакуационной компании.

Подготовительные работы

- В случае эвакуации из кювета: разгрузить автомобиль и очистить кювет от камней и т. д., которые могут повредить автомобиль или попасть в него во время эвакуации.
- Убедитесь, что на автомобиле нет повреждений, которые могут привести к короткому замыканию в электрической системе. В этом случае отсоедините аккумуляторы, чтобы предотвратить возгорание.
- При выполнении эвакуации на дороге автомобиль всегда следует поднимать без груза. В качестве альтернативы можно максимально снизить нагрузку на передний мост.
- Если не удастся запустить двигатель, заполните тормозную систему воздухом другим способом. В эвакуационных автомобилях обычно есть отверстия для подачи воздуха в буксируемый/эвакуируемый автомобиль.



Эвакуация

Информация об эвакуации и маневрировании, приведенная ниже, применима только в следующих случаях.

- На автомобиле нет видимых повреждений, возникших в результате столкновения или другого происшествия.
- Риск возгорания считается низким.
- Риск воздействия высокого напряжения считается низким.
- В щитке приборов (ICL) не отображаются предупреждения об опасности поражения электрическим током.

Если автомобиль мешает движению или каким-либо другим образом представляет потенциальную опасность, можно выполнить буксировку с установленным карданным валом, чтобы переместить автомобиль в более безопасное место.

Перед началом буксировки:

- Напряжение в шине 15 автомобиля отключается ключом зажигания в щитке приборов.
- Система управления класса напряжения А (VCA) автомобиля выключается с помощью красного переключателя управления.
- Система электропривода класса напряжения В (VCB) выключается с помощью желтого переключателя управления.

При буксировке с установленным карданным валом:

- Запрещается буксировать автомобиль на расстояние более 500 метров.
- Скорость автомобиля не должна превышать 10 км/ч.



ВНИМАНИЕ!

При буксировке с установленным карданным валом существует риск повреждения тяговой установки автомобиля, тяговых аккумуляторов и других частей электрической системы.



ВНИМАНИЕ!

Общим для некоторых устройств автомобиля требованием является их отключение или приведение в нерабочее состояние перед эвакуацией или буксировкой.



ВНИМАНИЕ!

Не поднимайте автомобиль за буксирные кронштейны.



Примечание:

Автомобили, оснащенные сигнализацией, могут реагировать на скорости и блокироваться даже во время эвакуации. Не оставляйте ключ зажигания в режиме движения во время эвакуации или буксировки.



Химические сведения о тяговых аккумуляторах

В нормальных условиях химические соединения заключены в «ячейках» тягового аккумулятора и их утечка в окружающую среду невозможна. Ячейки обычно содержат комбинацию жидкости и некоторых твердых материалов, надежно удерживающих жидкость.

Опасность контакта возникает, когда содержимое переходит в газообразное состояние. Это может произойти в случае внешнего повреждения одной или нескольких ячеек, слишком высокой температуры или перегрузки.

Жидкость в ячейках легко воспламеняется и при контакте с влагой может стать агрессивным веществом. Повреждение и пар/туман от батареи могут привести к раздражению слизистых оболочек, дыхательных путей, глаз и кожи. Воздействие также может вызвать головокружение, тошноту и головную боль.

Ячейки в батарее могут выдерживать температуру до 80°C. Если температура в ячейках превышает 80 градусов Цельсия электролит начинает переходить в газообразное состояние. Это может привести к открыванию предохранительного клапана и выпуску легковоспламеняющегося и агрессивного газа через вентиляционный канал блока аккумуляторов.



Электрические автомобили

Электрические автомобили



ВНИМАНИЕ!

При работе, которая связана с риском контакта с напряжением класса В, используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

Система электропривода работает с напряжением класса В (650 В), см. определение ниже.

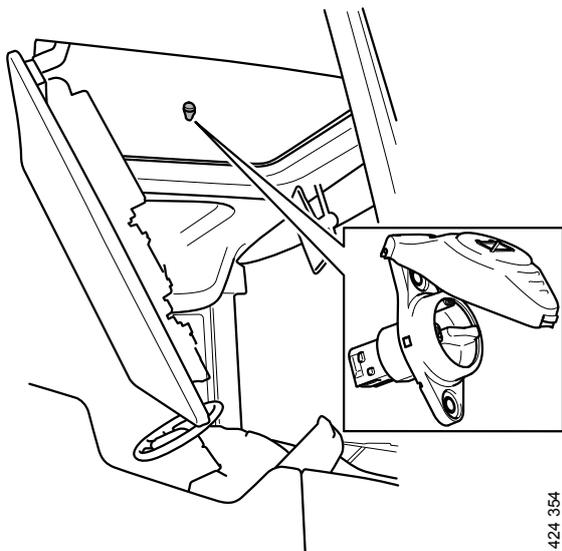
Класс напряжения А	Класс напряжения В
0 В-60 В постоянного тока	60 В-1500 В постоянного тока
0-30 В~	30 В-1000 В переменного тока



Встроенные устройства обеспечения безопасности

Система электропривода имеет следующие встроенные устройства безопасности:

- Жгут электропроводки для класса напряжения В (650 В) имеет оранжевый цвет. Жгут электропроводки для класса напряжения В (650 В) изолирован от земли шасси. Это означает, что для возникновения опасности получения травмы должен присутствовать контакт с обоими проводниками.
- Компоненты системы электропривода, представляющие опасность возгорания, оснащены предупреждающими табличками, предупреждающими о классе напряжения В (650 В).
- Система электропривода контролирует температуру аккумуляторной батареи, напряжение, ток и уровень электрической изоляции. Система электропривода отсоединяет аккумуляторную батарею и отключает питание жгута электропроводки, если результаты отклоняются от нормы.
- Напряжение для системы электропривода обычно отключается при отключении системы 24 В.
- Система электропривода отключается с помощью переключателя управления, расположенного у центральной электрической панели на панели крыши.





Процедура пожаротушения

В случае возгорания аккумуляторной батареи

Если в аккумуляторной батарее присутствует видимое пламя, остудите ее большим количеством воды.

Прочие возгорания в автомобиле, не связанные с батареями

В случае пожара в автомобиле, при котором возгорание не распространяется на аккумуляторный ящик, мы рекомендуем применять обычные процедуры пожаротушения.

Защитите аккумуляторную батарею и охлаждайте ее большим количеством воды.

Если аккумуляторный ящик сильно поврежден, для охлаждения аккумуляторной батареи необходимо использовать большое количество воды. Понижать температуру аккумуляторной батареи следует только с помощью воды, чтобы предотвратить опасность возгорания и потушить любые участки возгорания.



Отключите электропитание автомобиля

ВНИМАНИЕ!

При работе, которая связана с риском контакта с напряжением класса В (650 В), используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

ВНИМАНИЕ!

Не перерезайте жгут проводов напряжения класса В (650 В) при включенном напряжении. Существует опасность получения травмы.

Используйте защитные очки и резиновые перчатки, предназначенные для работы с напряжением 1000 В.

ВНИМАНИЕ!

Электрическая машина всегда вырабатывает энергию, если по какой-либо причине начинает вращаться, даже если система электропривода отключена.

- Отключите систему 24 В, отсоединив клеммы аккумуляторных батарей 24 В. Аккумуляторная батарея 24 В расположена под рабочим местом водителя и доступна снаружи автомобиля.
Обычно это приводит к отключению тягового аккумулятора. Это действие предотвращает подачу напряжения на электрическую машину.
Чтобы убедиться в отсутствии остаточного напряжения в системе, подождите 15 минут.
- В том случае, если жгут электропроводки для класса напряжения В должен быть разрезан или поврежден, и в случае отсутствия доступа к системе 24 В отсоедините разъемы на тяговом аккумуляторе. Это гарантирует отключение системы электропривода.
Тяговые аккумуляторы расположены на крыше в задней части автобуса.



Буксировка и передвижение

! ВАЖНО!

Во избежание травм и повреждения транспортного средства необходимо соблюдать информацию и инструкции при эвакуации и маневрировании.

! ВАЖНО!

Эвакуация тяжелых транспортных средств всегда должна быть доверена авторизованной эвакуационной компании.

Подготовительные работы

- В случае эвакуации из кювета: разгрузить автомобиль и очистить кювет от камней и т. д., которые могут повредить автомобиль или попасть в него во время эвакуации.
- Убедитесь, что на автомобиле нет повреждений, которые могут привести к короткому замыканию в электрической системе. В этом случае отсоедините аккумуляторы, чтобы предотвратить возгорание.
- При выполнении эвакуации на дороге автомобиль всегда следует поднимать без груза. В качестве альтернативы можно максимально снизить нагрузку на передний мост.
- Если не удастся запустить двигатель, заполните тормозную систему воздухом другим способом. В эвакуационных автомобилях обычно есть отверстия для подачи воздуха в буксируемый/эвакуируемый автомобиль.



Эвакуация

Информация об эвакуации и маневрировании, приведенная ниже, применима только в следующих случаях.

- На автомобиле нет видимых повреждений, возникших в результате столкновения или другого происшествия.
- Риск возгорания считается низким.
- Риск воздействия высокого напряжения считается низким.
- В щитке приборов (ICL) не отображаются предупреждения об опасности поражения электрическим током.

Если автомобиль мешает движению или каким-либо другим образом представляет потенциальную опасность, можно выполнить буксировку с установленным карданным валом, чтобы переместить автомобиль в более безопасное место.

Перед началом буксировки:

- Напряжение в шине 15 автомобиля отключается ключом зажигания в щитке приборов.
- Система управления класса напряжения А (VCA) автомобиля выключается с помощью красного переключателя управления.
- Система электропривода класса напряжения В (VCB) выключается с помощью желтого переключателя управления.

При буксировке с установленным карданным валом:

- Запрещается буксировать автомобиль на расстояние более 500 метров.
- Скорость автомобиля не должна превышать 10 км/ч.



ВНИМАНИЕ!

При буксировке с установленным карданным валом существует риск повреждения тяговой установки автомобиля, тяговых аккумуляторов и других частей электрической системы.



ВНИМАНИЕ!

Общим для некоторых устройств автомобиля требованием является их отключение или приведение в нерабочее состояние перед эвакуацией или буксировкой.



ВНИМАНИЕ!

Не поднимайте автомобиль за буксирные кронштейны.



Примечание:

Автомобили, оснащенные сигнализацией, могут реагировать на скорости и блокироваться даже во время эвакуации. Не оставляйте ключ зажигания в режиме движения во время эвакуации или буксировки.



Химические сведения о тяговых аккумуляторах

В нормальных условиях химические соединения заключены в «ячейках» тягового аккумулятора и их утечка в окружающую среду невозможна. Ячейки обычно содержат комбинацию жидкости и некоторых твердых материалов, надежно удерживающих жидкость.

Опасность контакта возникает, когда содержимое переходит в газообразное состояние. Это может произойти в случае внешнего повреждения одной или нескольких ячеек, слишком высокой температуры или перегрузки.

Жидкость в ячейках легко воспламеняется и при контакте с влагой может стать агрессивным веществом. Повреждение и пар/туман от батареи могут привести к раздражению слизистых оболочек, дыхательных путей, глаз и кожи. Воздействие также может вызвать головокружение, тошноту и головную боль.

Ячейки в батарее могут выдерживать температуру до 80°C. Если температура в ячейках превышает 80 градусов Цельсия электролит начинает переходить в газообразное состояние. Это может привести к открыванию предохранительного клапана и выпуску легковоспламеняющегося и агрессивного газа через вентиляционный канал блока аккумуляторов.