



Volvo Trucks. Driving Progress

ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

Информация об изделиях Volvo Trucks для аварийных служб

FH



Предисловие

Описания и процедуры, содержащиеся в настоящем руководстве, основываются на конкретных конструкциях, а также методических исследованиях проведенных до октября 2014.

Изделия постоянно совершенствуются. Автомобили и компоненты, изготовленные после вышеуказанной даты, могут отличаться по техническим характеристикам и способам ремонта. Когда считается, что это окажет значительное влияние на данное руководство, выпускается обновленная версия, в которой учитываются все изменения.

Все изменения будут включены в новое издание настоящего руководства.

Номера операций, указанные в заголовке процедур по техническому обслуживанию, являются операциями из V.S.T. (Нормы времени Volvo).

Если в заголовке процедуры операционный номер не указан, то это означает, что данная процедура приведена для общей информации и данная операция в V.S.T. отсутствует.

При изложении материала в настоящем руководстве приняты следующие обозначения уровней предупреждений об опасных ситуациях:

Внимание: Служит для обозначения процедур, операций или условий, которым необходимо следовать в отношении данного автомобиля или оборудования для его функционирования в соответствии с назначением.

Предупреждение: Указывает, что при неправильном выполнении данных операций возможен материальный ущерб.

Предостережение: Указывает, что при неправильном выполнении данных операций возможны травмы или значительный материальный ущерб.

Опасно: Указывает, что при неправильном выполнении данных операций возможны тяжелые травмы или смертельный исход.

Volvo Truck Corporation
Göteborg, Sweden

Номер заказа: 89170557

©2014 Volvo Truck Corporation, Göteborg, Sweden

Содержание

| | |
|---|----|
| Информация о грузовиках - FH | 1 |
| Информация о грузовиках Volvo для аварийных служб..... | 1 |
| Введение | 1 |
| Электрическая система..... | 2 |
| Люк в крыше и окна..... | 5 |
| Кабина водителя | 6 |
| Место водителя | 7 |
| Регулирование рулевого колеса..... | 8 |
| Вспомогательная система пассивной безопасности (SRS)..... | 9 |
| Система SCR | 11 |
| Замечания | 13 |

Информация о грузовиках - FH

Информация о грузовиках Volvo для аварийных служб

Введение

Настоящий документ предназначен для предоставления технической информации об изделии, которая может использоваться для разработки процедур и методов спасательных работ при ДТП с участием грузовиков Volvo.

Он предназначен для местных спасательных служб, выполняющих работы на месте ДТП, и включает следующую информацию:

- Электрическая система
- Люк в крыше и окна
- Кабина водителя
- Регулировки для кресла водителя и рулевого колеса
- Система SRS / подушек безопасности
- Система SCR

Электрическая система

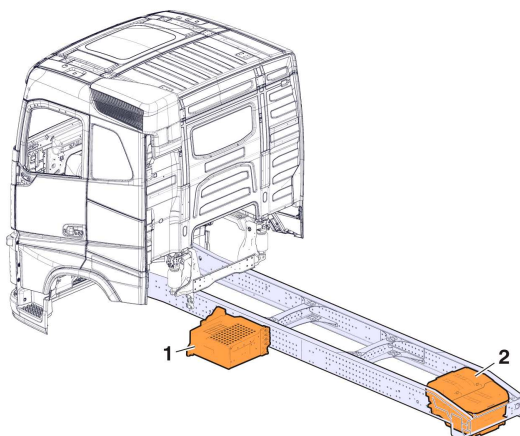
Как отключить электропитание?

- **Разорвите цепь аккумулятора, отсоединив/разомкнув кабели от клемм аккумулятора.** Это самый безопасный способ отключения электропитания. Отключается все электропитание, также и на тахографе.
- **Установите главный выключатель питания в выключенное положение.** При этом питание будет отключено, но будет продолжать подаваться на ограниченное количество цепей. Не во всех кабинах имеется главный выключатель.
- **Помните, что электропитание подается до тех пор, пока ключ не извлечен из замка зажигания.**

Питание на модуле управления SRS сохраняется в течение трех секунд после отключения питания аккумулятора. Этого достаточно, чтобы сработала подушка безопасности и преднатяжитель ремня безопасности в течение трех секунд после отключения питания.

На данной иллюстрации показано нормальное расположение аккумулятора.

- 1 Отсек аккумуляторной батареи находится на левом продольном лонжероне
- 2 Отсек аккумуляторной батареи находится внутри задней поперечины



T3072574

Различные способы отключения электропитания:

D. Пульт дистанционного управления.

Предусматривается не на всех автомобилях. Нажатием левой кнопки дважды в течение пяти секунд производится выключение питания главным выключателем. При этом питание будет продолжать подаваться на некоторые цепи.

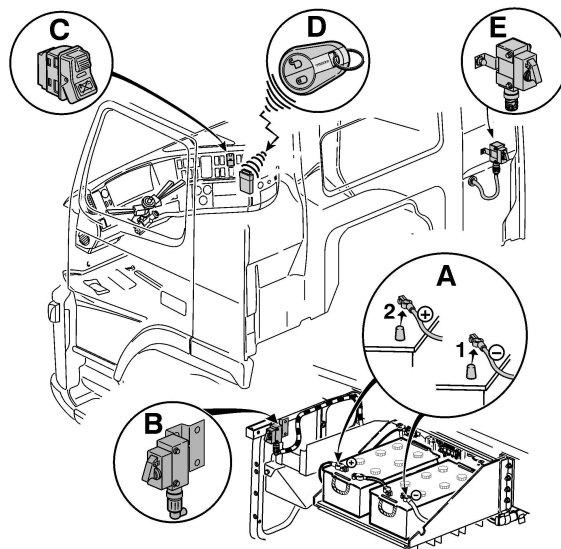
C. Размыкатель цепи ADR.

Только для автомобилей, предназначенных для перевозки опасных грузов.

Отключает подачу питания на все цепи, КРОМЕ тахографа.

B. Главный выключатель/ выключатель аккумулятора.

Не на всех автомобилях. Некоторые цепи остаются под напряжением.



T3017785

E. Наружный выключатель, опция ADR.

Главный выключатель питания предусматривается в качестве дополнительного оборудования на автомобилях для перевозки опасных грузов.

Отключает подачу питания на все цепи, КРОМЕ тахографа.

A. Аккумулятор.

Вытащите ключ из выключателя стартера и нажмите кнопку предупредительного проблескового огня. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку проблескового предупредительного огня минимум 5 секунд. Подождите не меньше 30 секунд перед снятием кабеля с отрицательной клеммы аккумулятора.

Если нужно отрезать кабель, сделайте это максимально близко к аккумулятору, чтобы снизить опасность существования кабеля-отвода на участке между отрезом и аккумулятором.

Внимание: Компоненты, показанные на вышеприведенной иллюстрации, устанавливаются не на всех автомобилях.

Центральный замок

Система блокировки центрального замка подразумевает отключение функции блокировки замка в следующих случаях:

- Когда подача питания в цепи грузовика прерывается на аккумуляторе.
- Когда один из выключателей ADR грузовика установлен в положение Выключено.
- В случае столкновения система SRS посылает сигнал в систему центрального замка. Система центрального замка не будет функционировать в течение двух минут после разблокировки, выполненной таким образом.
- Заблокированные двери можно открыть изнутри с помощью дверных ручек и снаружи с помощью ключа.

Общие рекомендации:

- Отключение питания главным выключателем возможно только при выключенном двигателе. Питание тахографа, системы центрального замка, сигнализации и стояночного обогревателя НЕ ОТКЛЮЧАЕТСЯ. Исключение составляют грузовики ADR для перевозки опасных грузов, на которых главный выключатель отключает все питание, вне зависимости от того, работает двигатель или нет.
Подача питания на ВСЕ цепи отключается только при отсоединении клемм на аккумуляторе или выключателем ADR.
- Внешний вид и функциональность зависят от типа главного выключателя, на некоторых грузовиках главный выключатель не предусматривается.
- подача питания на систему SRS сохраняется в течение нескольких секунд после отключения питания, что достаточно для приведения в действие подушки безопасности и преднатяжителя ремня безопасности. Чтобы убедиться, что система деактивирована, выждите три секунды после отключения питания.
- **Перед отключением питания: не забудьте учесть, нужно ли вам открыть двери и выполнить регулировки кресла водителя!**

Кресла водителя с электрическими регулировками после отключения питания нельзя регулировать, так как для таких кресел не предусматриваются ручные регуляторы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В случаях, когда главный выключатель ADR используется для отключения питания при включенном зажигании, система SCR останется под давлением и в ней будет находиться реагент AdBlue!

Подождите две минуты после выключения двигателя перед отключением питания главным выключателем, чтобы система была освобождена от реагента AdBlue.

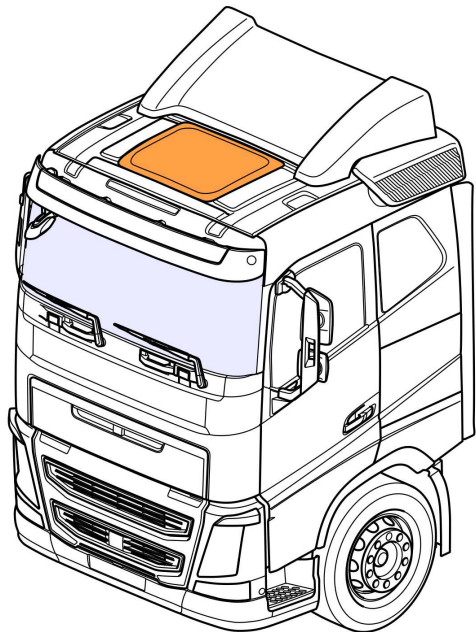
Люк в крыше и окна

Люк в крыше

Люк в крыше используется для аварийный выхода, если не возможности воспользоваться дверьми. Стекло в люке в крыше можно легко разбить с помощью аварийного молотка.

Окна

Лобовое стекло является безопасным и клеено в конструкцию кабины. В качестве боковых окон устанавливаются закаленные или безопасные стекла.



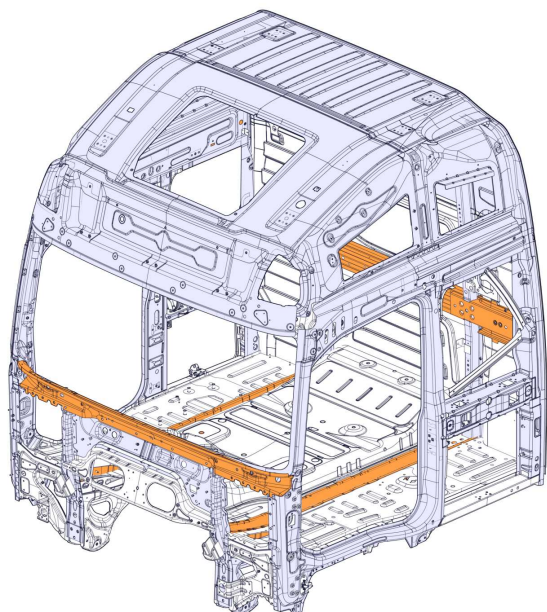
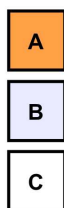
T0071128

Кабина водителя

Старые кабины изготавливались из более мягкой листовой стали методом сварки, а новые кабины изготавливаются из высокопрочной стали.

Зоны высокопрочной стали выделены желтым цветом (А), усиленные зоны - синим (В), а менее усиленные зоны - белым (С), см. рисунок ниже.

Усиление кабины



T0093746

Место водителя

Конструкция сиденья

Для различных моделей грузовиков предусматриваются разные модели кресел.

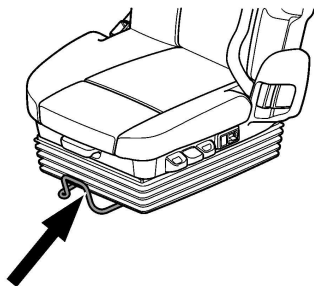
Продольная регулировка положения сиденья в некоторых случаях механическая, но на более совершенных моделях используются электроприводы регулировки.

Для регулировки кресел с ручными регулировками применяется рычаг, расположенный под передней частью

подушки кресла, для электроприводных кресел - кнопка, расположенная на боковой стороне подушки кресла.

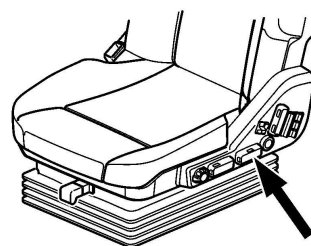
Следует иметь в виду, что на креслах с электрорегулировками не предусмотрены ручные регуляторы, поэтому такие кресла нельзя регулировать после выключения питания.

Продольная регулировка сиденья



T8010409

Регулировка ручкой.



T8010449

Электрическая регулировка.

Регулирование рулевого колеса

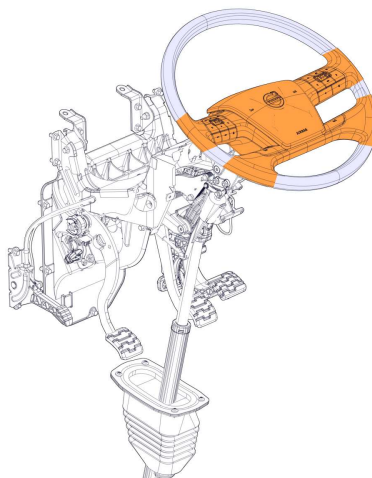
Положение рулевого колеса регулируется ножной педалью. Регулировка рулевого колеса выполняется по высоте/продольно и по выносу.

Если необходимо разрезать рулевое колесо, это легче всего сделать в менее усиленных зонах (B), см. рисунок ниже. Остальные части рулевого колеса усилены (A).

Усиление в рулевом колесе и регулятор

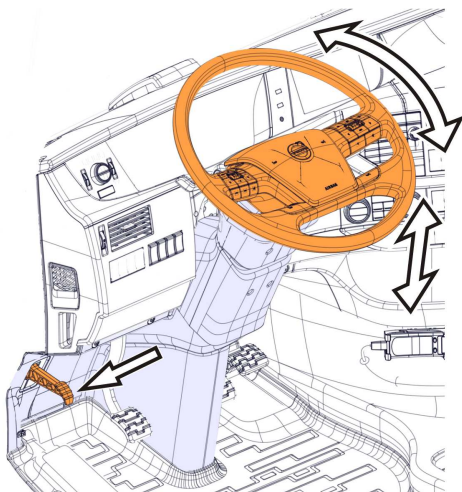


T0093775



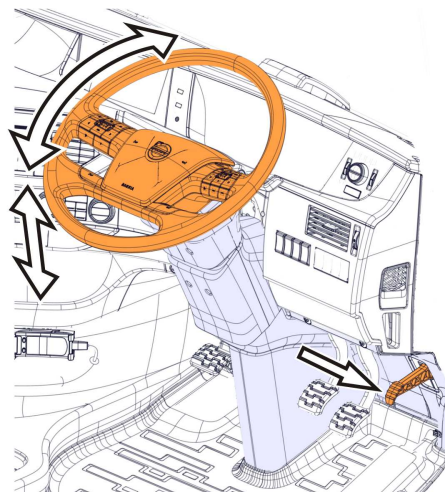
T0071124

Схема усиления, рулевое колесо.



T0071126

Регулировка рулевого колеса, на грузовиках с левым рулем.



T0073542

Регулировка рулевого колеса, на грузовиках с правым рулем.

Вспомогательная система пассивной безопасности (SRS)

Система SRS

Система SRS / подушек безопасности не входит в стандартное оборудование, устанавливается только на некоторых моделях.

SRS - это вспомогательная система защиты при столкновении, дополняющая ремни безопасности подушкой безопасности и преднатяжителями ремней безопасности.

На более новых моделях, если происходит столкновение, система SRS передает сигнал на блок центрального замка, который отпирает все двери и активизирует аварийную световую сигнализацию.

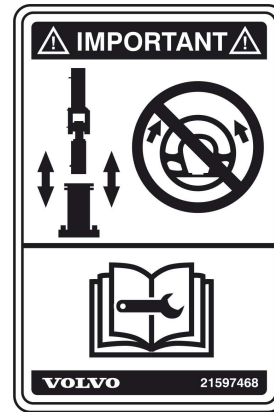
В кабинах автомобилей с подушками безопасности системы SRS имеются наклейки, информирующие об этом:

На ветровом стекле



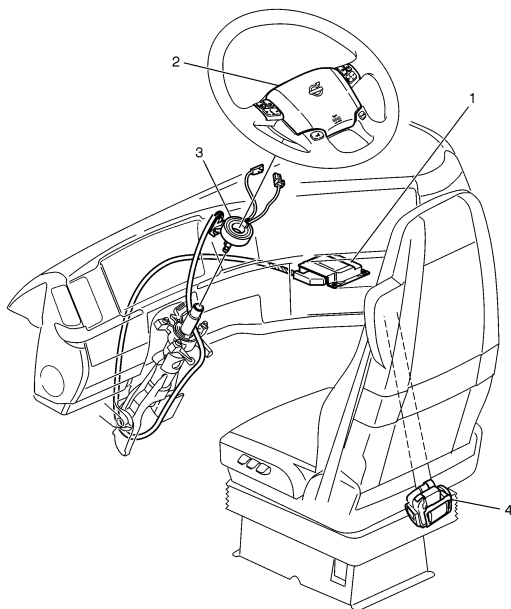
T8006841

В нижней части рулевого вала



T1069789

Обзор системы SRS и ее составных частей:



T8008552

1. Блок управления.

При столкновении блок управления выдает импульс, который одновременно активизирует преднатяжитель ремня безопасности и подушку безопасности.

2. Модуль подушки безопасности.

Если автомобиль оснащен подушкой безопасности, модуль подушки безопасности располагается посередине рулевого колеса. Модуль подушки безопасности состоит из электрического детонатора, газогенератора и надувной подушки.

3. Фрикционный ролик.

4. Преднатяжитель ремня безопасности.

Преднатяжитель ремня безопасности является опцией и устанавливается только на некоторых автомобилях с подушкой безопасности и ремнем безопасности. Состоит из электрического детонатора и порохового заряда, который активизируются при необходимости. Преднатяжитель ремня безопасности активизируется одновременно с подушкой безопасности.

Подушка безопасности SRS предназначена для срабатывания при лобовом столкновении на высокой скорости. Подушка безопасности SRS не предназначена для срабатывания в следующих видах аварий:

- Столкновение с боковой стороной автомобиля.
- Столкновение с задней частью автомобиля.
- Опрокидывание или перевороты автомобиля.
- Наезд на препятствия на "низких" скоростях или лобовое столкновение с мягкими предметами, такими как кусты или снежные наносы.

Блок управления

Чтобы блок управления вызвал срабатывание подушки безопасности и преднатяжителя, должно произойти резкое и непрерывное замедление. На практике такое замедление может возникнуть только при сильном лобовом столкновении.

Чтобы блок управления активизировал систему, необходимы одновременно и большая перегрузка, и продолжительное замедление (торможение). Следовательно, система не будет активизирована в случае, например, удара кувалдой, который бы вызвал большую, но очень непродолжительную перегрузку.

Если столкновение достаточно сильное, блок управления активизирует газогенератор, надувающий подушку безопасности, и преднатяжитель ремня безопасности.

Помните, что модуль управления имеет функцию сохранения питания, что позволяет активировать функции даже при отключенном питании от аккумулятора. Воздушные подушки могут сработать в течение трех секунд после выключения питания аккумулятора, поэтому необходимо выждать три секунды, чтобы обеспечить полное отключение системы.

Общие рекомендации:

- Убедитесь в том, что аккумулятор отсоединен!
- Категорически запрещается разбирать модуль подушки безопасности.
- Используйте не проводящие электрический ток инструменты для работ на подушках безопасности и преднатяжителях ремней безопасности.



ОПАСНО

В некоторых частях системы SRS содержатся взрывчатые вещества. При неправильном обращении взрывчатые материалы могут причинить травмы или смерть.



ОПАСНО

Открытый огонь может вызвать срабатывание подушки безопасности или преднатяжителя ремня безопасности.

Система SCR

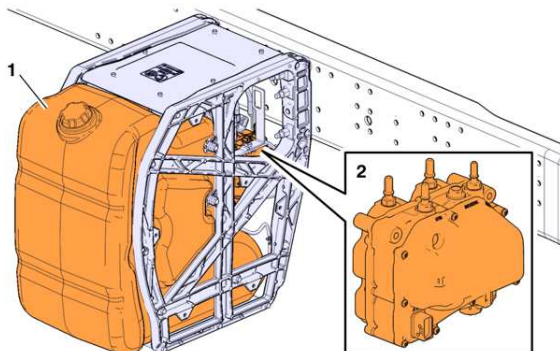
Система SCR

Система подачи AdBlue является частью системы доочистки выхлопных газов, устанавливаемая на некоторых новых двигателях для выполнения актуальных требований, предъявляемых к содержанию вредных веществ в выхлопных газах.

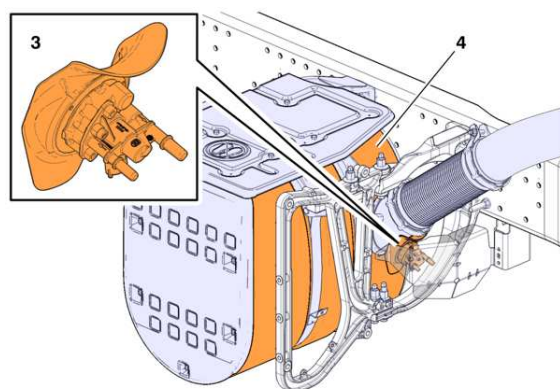
Раствор AdBlue распыляется в выхлопные газы перед их поступлением в каталитический нейтрализатор, что снижает уровень окиси азота в выхлопных газах.

Основные компоненты системы SCR - это бак с реагентом AdBlue, насос, клапан-дозатор и глушитель со встроенным каталитическим нейтрализатором SCR.

Обзор системы SCR и основные части:



T2071041



T2071042

1. Бак с реагентом Ad Blue
2. Насосный узел
3. Клапан-дозатор
4. Глушитель

AdBlue

AdBlue состоит из дистиллированной воды и 32,5% раствора AdBlue, и представляет собой бесцветную жидкость со слабым запахом аммиака.

Данный раствор может быть агрессивным к некоторым материалам, и при обращении с ним необходимо проявлять должную осторожность.

Этот раствор не горючий.

При высоких температурах реагент AdBlue распадается на аммиак и двуокись углерода, замерзает при температурах ниже -11°C .

AdBlue чрезвычайно агрессивен в отношении металлов, особенно меди и алюминия.

Правила обращения с AdBlue:

| | |
|---------------------------|--|
| Попадание на кожу: | Тщательно промойте теплой водой и снимите загрязненную одежду |
| Попадание в глаза: | Тщательно промойте водой в течение нескольких минут и при необходимости обратитесь к врачу |
| Вдыхание: | Отдышитесь на свежем воздухе и при необходимости обратитесь к врачу |
| Проглатывание: | Пейте воду |

Общие рекомендации:

- После выключения двигателя AdBlue откачивается обратно в бак из системы SCR. Данная процедура занимает прибл. две минуты. Если до завершения этой процедуры питание будет выключено с помощью главного выключателя питания ADR, система останется под давлением и будет содержать AdBlue!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если главный выключатель ADR используется для отключения питания при включенном зажигании, система SCR останется под давлением и в ней будет находиться реагент AdBlue!

Подождите две минуты после выключения двигателя перед отключением питания главным выключателем, чтобы система была освобождена от реагента AdBlue.

- AdBlue является чрезвычайно агрессивным раствором и может повредить разъемы. Разобранные разъемы, в которые попал раствор AdBlue, должны быть незамедлительно заменены. Чистка разъемов лишена смысла, так как раствор быстро просачивается внутрь кабеля и вызывает окисление металла.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Проливание AdBlue на горячие компоненты может вызвать интенсивное парообразование. Отверните в сторону лицо!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Учтите, что область вокруг глушителя и выхлопной трубы автомобиля, оборудованного системой SCR, сохраняет высокую температуру значительно дольше, чем на обычном автомобиле.

Замечания

Одной из наших целей является обеспечение персонала сервисных станций технически грамотными и точными руководствами по ремонту, в которых описаны поиск неисправностей, ремонт и техническое обслуживание грузовых автомобилей Volvo.

Чтобы поддерживать на высоком уровне информацию по обслуживанию нам очень важно знать ваше мнение о ней и опыт использования этой информации.

Если у Вас есть комментарии или предложения используйте систему для дилеров "Argus" или отправьте их нам по указанному ниже адресу электронной почты.

VPCS Technical team
Smalleheerweg 29
BE-9041 Gent
Belgium

technical.team@volvo.com
Fax: +32 9 2556767

VOLVO

Volvo Truck Corporation
www.volvotrucks.com